

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / A. Döderlein, München / A. v. Eiselsberg, Wien / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
P. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / L. R. Müller, Erlangen / M. v. Pfaundler, München / E. v. Romberg, München
F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München / L. v. Zumbusch, München

SCHRIFTLEITUNG:

GEH. SAN.-RAT DR. BERNHARD SPATZ

PRAKT. ARZT

75. JAHRGANG

II. Hälfte (Juli—Dezember) 1928

MÜNCHEN

J. F. LEHMANNS VERLAG

1928

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 27. 6. Juli 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien

Aus der Universitäts-Hautklinik Köln. (Direktor: Prof. Dr. Zinsser.)

Ergebnisse experimenteller Untersuchungen zur Erzeugung von Hautkarzinomen.

(Multiple Karzinome der Haut durch Teerfütterung und Teerklysmen erzeugt.)

Von H. Fischer.

M. B. Schmidt hat bei seinen Fütterungsversuchen mit Scharlachrot und Sudan festgestellt, daß der betreffende Farbstoff bei weißen Mäusen unter anderem durch die Haut ausgeschieden wird und zwar tritt er als Beimischung zum Sekret der Hautdrüsen auf die Haut, wodurch diese ein rotes Aussehen erhält. M. B. Schmidt beobachtete hierbei Veränderungen am Follikelepithel — dem Ort der Ausscheidung — und zwar bestanden diese in Wucherungsvorgängen des Follikelepithels und der Drüsenepithelien, die hierbei den Charakter der sezernierenden Zellen verlieren und das Aussehen von undifferenziertem Follikelepithel annehmen. Dadurch entstehen epitheliale Wucherungen, die M. B. Schmidt als Akanthom bezeichnet. Zu gleicher Zeit machen sich bei dieser Wucherung Veränderungen im Innern des Follikels bemerkbar: Hornlamellen legen sich um die Wurzelscheiden des Haars, so daß dieses bald keinen normalen Konnex mit der Follikelwand hat und als toter Körper ausfällt. Die normalerweise im Follikel vorkommende Umwandlung gewisser Epithelschichten in Haarsubstanz ist gestört, es kommt lediglich — und in vermehrter Menge — zu einer Verhornung im Zentrum der gewucherten Follikelepithelien, die so stark werden kann, daß der zentrale Hornpfropf die Epithelschicht der Follikelwand an Dicke um das Mehrfache übertrifft. Durch die Einwirkung des mit dem Drüsensekret ausgeschiedenen Scharlachrot ist das gesamte Follikelepithel so beeinflußt worden, daß es auf einen indifferenten — dem embryonalen ähnlichen Zustand zurückgegangen ist, indem es nicht mehr die Fähigkeit zu differenzierter Zellbildung — Drüsenzellen, Haarsubstanz — besitzt, dafür aber die Fähigkeit zur Wucherung des undifferenzierten Follikelepithels und Umwandlung dieser zentral gewucherten Follikelepithelien zu Hornsubstanz eingetauscht hat. Diese Veränderung der Follikelepithelien unter dem Einfluß der Ausscheidung des Scharlachrot ist aber keine irreversible. Bei Aenderung der Fütterung des Tieres schwinden diese Follikelveränderungen wieder, es bildet sich — genau wie im embryonalen Zustand bei Entwicklung der Haut — aus dem undifferenzierten Follikelepithel wieder Drüse und Haar, das Tier bekommt in kurzer Zeit sein normales Haarkleid wieder.

Die Follikelepithelien behalten auch nach dem Embryonalleben die Fähigkeit bei, aus undifferenziertem Epithel Drüsenzellen und Haarsubstanz zu bilden. Inzwischen ist es mir gelungen, bei weißen Mäusen durch langdauernde Fütterung mit Scharlachrot unter anderem Papillome (Follikuloepitheliome) zu erzielen, die sich im weiteren Verlauf in Hauthörner umwandelten. Ich habe schon früher berichtet (Derm. Wschr. 1926, Nr. 24; M.m.W. 1926, S. 1598/99 und 1927, S. 653), daß ich bei Teerapplikation, Teer enteral oder parenteral zugeführt, entsprechende Veränderungen am Follikelepithel erzielte und daß die primären Veränderungen auf der Haut bei Teerpinselung weißer Mäuse genau dieselben seien wie bei Teerfütterung.

Teer ist keine einfache chemische Substanz — er enthält über 100 solcher —; wir wissen weder, welche dieser Substanzen nach Einverleibung in den Körper wirksam sind, noch was aus dem Teer wird, wenn er in den Körper gebracht wird. Nach den Untersuchungen von Lipschütz, Mertens, Puhr u. a. neigt man heute dazu, auch bei Teerpinselungen der Haut eine Allgemeinwirkung des Teers anzunehmen — im Gegensatz zu der rein örtlichen Wirkung. Möller erzielte bei Ratten nach Teerpinselung epitheliale Lungentumoren in großer Zahl, ohne daß Hauttumoren auftraten. Bonne fand die auch als Spontantumoren vorkommenden Lungentumoren bei Teerpinselmäusen viel häufiger und in großer Zahl. Buschke und Langer fanden nach Teerklysmen starke Papillomatose und Hyperkeratose im Vormagen der Tiere; dieselben Veränderungen auch bei Thalliumfütterung; aber auch nach subkutaner Zufuhr von Thallium. Durch Verschlucken, wie Puhr und Bonne dies bei Teermäusen annehmen, kann nach subkutaner Applikation von Thallium die Veränderung nicht zustande kommen.

Ich habe mit Rücksicht auf die Versuche von Buschke und Langer die Frage näher geprüft, was aus verschiedenen chemischen Substanzen, auf verschiedene Art dem Körper zugeführt, nach ihrer Einverleibung wird, wo sie bleiben; ich hoffte, auf diese Weise auch Analogieschlüsse auf das Verbleiben des Teers im Körper ziehen zu können.

Wir wissen, daß eine Menge von Medikamenten und Stoffwechselprodukten unter anderem durch die Hautdrüsen ausgeschieden werden, z. B. Jod, Brom, Bor, Salizylsäure, Antipyrin, Methylenblau, Arsen u. a., von Stoffwechselprodukten Harnstoff, Harnsäure, Indikan, Azeton (bei azidotischen Diabetikern), Kreatinin, Cholin (Periode). Ich selbst habe den Verbleib von Jod, Thallium und einem Farbstoff (Anilinblau), und zwar bei subkutaner wie bei rektaler Applikation untersucht. Marmé konnte den Uebergang von Thallium in Harn, Kot, Galle, Milch, Tränenflüssigkeit, Konjunktivalsekret, Mundsekret, Trachealschleim, Magensekret und Perikardialflüssigkeit nachweisen.

Ich konnte bei meinen Versuchen diese Angaben bestätigen und fand außerdem bei Jod und Anilinblau — subkutan oder rektal gegeben — eine Ausscheidung in den Magen, durch die Bronchien, Trachea, die gesamte Schleimhaut des Mundes und der Nase, mit der Tränenflüssigkeit, in die Perikardialflüssigkeit. Anilinblau schien durch die Hautdrüsen nicht — sichtbar — ausgeschieden zu werden; bezüglich des Thalliums kann ich das zur Zeit noch nicht sagen.

Bei dieser Ausscheidung können sich nun an Stellen der Ausscheidung Veränderungen bemerkbar machen, die je nach dem ausgeschiedenen Stoff in Art und Ort der Veränderung verschieden sein können und die ich glaube, auf die Ausscheidung bestimmter Stoffe an der betreffenden Stelle beziehen zu müssen: so die Bildung von Papillomen und Hyperkeratose im Magen von weißen Mäusen bei subkutaner Injektion von Thallium, die ja auf die Magenschleimhaut denselben Effekt hat, wie Fütterung desselben Stoffes, wobei evtl. die Rückausscheidung vom Darm her in den Magen bezüglich des Effekts zu berücksichtigen wäre.

Bei Anilinblau sind es bei längerer Darreichung entzündliche Veränderungen an den Bronchien, peribronchiale Infiltrate mit sekundären Veränderungen am Bronchialepithel, die im Vordergrund stehen. Bei Scharlachrot, das sowohl bei oraler wie rektaler Applikation unter anderem durch die Hautdrüsen ausgeschieden wird, sind es, wie M. B. Schmidt zuerst nachwies, in der Hauptsache Veränderungen follikulärer Art, die ich auch in noch weit verstärktem Maße nachweisen konnte. M. B. Schmidt konnte hierbei an einem anderen Organ der Ausscheidung des Scharlachrot, der Leber, eine Adenombildung feststellen.

Ich habe nun Teer bei weißen Mäusen vom Magendarmtraktus aus zur Resorption gelangen lassen, indem ich bei einer Serie weißer Mäuse Teer verfütterte, bei einer anderen Serie Teer als Klysma ins Rektum gab.

Es machten sich nun bei den Tieren beider Serien Veränderungen in demselben Sinne und an den Stellen bemerkbar, wo die vorhin genannten Mittel ausgeschieden wurden. Diese Veränderungen betreffen in erster Linie Magen, Lungen und Haut. Ich habe bei meinen Teerklistiermäusen dieselben Veränderungen wie Buschke und Langer im Magen bekommen, ohne daß an der Rektalschleimhaut Veränderungen auftraten; die gleichen Magenveränderungen erhielt ich bei Teerfuttermäusen, wenn die Veränderungen hier auch quantitativ geringer waren und ebenso ergaben sich dieselben Veränderungen bei Mäusen, die zum Zweck der Karzinomerzeugung mit Teer auf die Haut gepinselt waren. Lange Zeit fortgesetzte subkutane Zufuhr von starken Teerverdünnungen ergaben im Prinzip dieselben Resultate.

Es scheint also der Ort der Einwirkung des Teers im Prinzip gleichgültig zu sein; der Effekt auf die Magenschleimhaut ist der-

selbe. Ich glaube — analog der Wirkung bei Thallium oral und subkutan in der Ausscheidung des Thallium nach subkutaner Injektion i n den Magen —, daß auch der Teer bei den erwähnten verschiedenen Arten der Applikation zunächst, wenigstens teilweise resorbiert, durch den ganzen Körper hindurchgelangt (M e r t e n s) und unter anderem in den Magen ausgeschieden wird, und daß in dieser Ausscheidung der genannte Effekt auf die Magenschleimhaut zu suchen ist. Erwähnen möchte ich noch, daß im Beginn der Versuche die Veränderungen im Magen katarrhalischer Natur sind, die Schleimhaut ist verquollen, im Magen finden sich reichlich schleimige Massen. In einem Falle sah ich bei einer Teerklistiermaus an einem Papillom des Vormagens eine Veränderung, die man wohl als beginnende Bildung eines Kankroids ansehen muß. Außerdem zeigte sich bei Teerklistiermäusen starke Hyperkeratose der Oesophagusschleimhaut.

Weitere Veränderungen, die bei Teerklistier-, Teerfutter- und Teerpinselmäusen im gleichen Sinne, wenn auch in verschiedener Intensität auftreten, sind Veränderungen an den Lungen. Es sind hier prinzipiell 2 Formen zu unterscheiden:

1. entzündliche Veränderungen um die Bronchien mit sekundären Veränderungen der Bronchialwand,
2. Tumorbildung.

Im Beginn der Teerapplikation findet man vielfach einen Infiltratmantel um die Bronchien, der den Bronchus umscheidet, während die zugehörigen, gleich daneben liegenden Gefäße frei von Infiltratbildung sind. Dann machen sich vielfach hypertrophische Vorgänge am Epithel bemerkbar, die einzelnen Epithelzellen der Bronchien erscheinen aufgebläht, das Lumen ist mit Sekret, das mit Leukozyten und abgestoßenen Epithelien durchsetzt ist, angefüllt. In späteren Stadien der Teerbehandlung wird das Epithel der Bronchien, vor allem in den mittleren und größeren Bronchien flach, atrophisch; dabei erscheint die gesamte Bronchialwand dünner; es kommt, vor allem gleich hinter den Abgangsstellen von Seitenbronchien, zu spindelförmigen Ausbuchtungen der Bronchialwand; in diesen Ausbuchtungen häufen sich Mengen von Sekret und aspirierten Fremdkörperpartikelchen an. Die Veränderungen an den Lungen erinnern stark an die Bronchiektasenbildung.

Neben diesen Veränderungen kam es zur Bildung von epithelialen Tumoren in den betreffenden Lungen. Ich sah sie in größerer Zahl bei Teerfutter-, Teerpinsel- und Teerklistiermäusen; die meisten bei einer Teerklistiermaus. Histologisch handelt es sich um epitheliale Bildungen, vielfach von alveolärem Bau, wie sie M u r p h y im Journ. of exper. Med. 42, 1925 abbildet. Mit Rücksicht auf die experimentellen Ergebnisse von B o n n e, M u r p h y, L i p s c h ü t z, M ö l l e r, B l o c h und D r e y f u ß dürfte die „Metastasenbildung" in den Lungen in manchen Fällen doch in anderem Lichte erscheinen.

Ich glaube nun, entsprechend den bei Ausscheidung von Anilinblau an den Bronchien auftretenden histologischen Veränderungen auch die durch Teer (kutan, enteral, rektal) an den Bronchien und am Lungengewebe sich zeigenden Veränderungen auf die Wirkung von Stoffen des Teers zurückführen zu sollen, die resorbiert im Organismus kreisen und unter anderem auch in den Lungen durch das Alveolar- und Bronchialepithel ausgeschieden werden.

Ich möchte glauben — vor allem auf Grund der später erwähnten Experimente mit Indol-Skatol-Klysmen —, daß wir in manchen Fällen auch beim Menschen in der Resorption von Stoffwechsel- oder Zersetzungsprodukten vom Darm aus, bei ungenügender Entgiftung im Körper und Ausscheidung solcher Substanzen unter anderem durch die Lungen, eine Ursache chronischer Bronchialerkrankungen — ebenso wie beim selben Mechanismus auch Magenerkrankungen —, die mit vermehrter Sekretion, Hypertrophie, evtl. später Atrophie, Peribronchitis, Bronchiektasenbildung einhergehen, und ihrer Folgeerscheinungen zu sehen haben. Und ich möchte auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen glauben, daß dieser Modus der Veränderungen sich nicht beschränkt auf Bronchien und Trachea, sondern sich auf den ganzen Respirationstraktus, einschließlich Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, erstreckt, und daß manche chronische Veränderungen der genannten Schleimhäute in diesem Mechanismus der Ausscheidung bestimmter Stoffe durch die Schleimhaut und hierbei Entstehen von Veränderungen am Epithel, ihre Ursache haben.

Neben den bisher erwähnten Veränderungen an Magen und Respirationstraktus treten nun sowohl bei Teerklistier- wie Teerfuttermäusen regelmäßig Veränderungen an der Haut der Tiere auf. Wenn Mäuse mit teergetränktem Hafer gefüttert werden, so erscheint bald das ganze Haarkleid fettig, das Fell ist struppig. Bei weiterer Fütterung des Oel-Teer-Gemisches tritt Haarausfall auf. Nach etwa 6 Monate langer Fütterung (bei neueren Versuchen ist die Zeit kürzer) treten — in der Hauptsache an Kopf und Nacken — benigne Papillome auf, die bei histologischer Untersuchung als durch Wucherung der Follikelepithelien entstandene Follikuloepitheliome sich erweisen. Diese vergrößern und vermehren sich an Zahl noch einige Monate. Dann tritt ziemlich plötzlich eine Veränderung an diesen Papillomen ein: die Oberfläche wird bräunlich, wie eine Kruste, zugleich bildet sich am Rand des Papilloms in der Basis ein wallartiger Rand. Wenn man diese Veränderung histologisch untersucht, zeigt sich eine Homogenisierung der oberen Anteile des Papilloms; am Grund ist das Epithel, das eine starke Atypie aufweist, stark in die Tiefe und seitlich gewuchert, wobei die Hautmuskulatur durchwuchert wird. Das atypische Epithel zeigt bei dieser Wucherung Hornperlenbildung. W i r h a b e n e i n e c h t e s H a u t k a r z i n o m v o r u n s.

Bei den Teerklistiermäusen sind die Erscheinungen ähnliche. Nach den Klysmen machen sich vielfach — vor allem in der ersten Zeit — Erscheinungen in dem Verhalten der Tiere bemerkbar, wie wir sie auch bei der Teerpinselung sehen. Später kommt es zu Lockerwerden der Haare, das sich evtl. mehrere Male wiederholt. Nach etwa 10monatiger Behandlung entstehen an den verschiedensten Stellen des Körpers Papillome, die sich sehr rasch unter Zerfall der Mitte und Bildung eines harten Walles am Rand in ein Karzinom umwandeln, genau wie bei den Teerfuttermäusen. Von meiner ersten Versuchsreihe dieser Art bekamen die 5 Tiere, die im Versuch 10 Monate am Leben blieben — es gehen viele Tiere an Darmperforation und Intoxikation zugrunde —, sämtlich Hautkarzinome, ohne daß an der Stelle der Applikation im Darm irgendeine Veränderung war. Bei einer Maus bildete sich ein Karzinom an der Haut des Oberschenkels, das nach Durchwachsung der Haut die gesamte Muskulatur des Oberschenkels karzinomatös durchsetzte bis auf den Knochen. Sämtliche Tiere gingen an Kachexie zugrunde. Ueber weitere Veränderungen bei diesen Tieren werde ich später berichten.

Es ist in den geschilderten Versuchen gelungen, sowohl durch Verfütterung von Teer wie durch Resorption von Teer vom Rektum aus bei weißen Mäusen echte multiple Karzinome an einem der Applikationsstelle weit entlegenen Organ, der Haut, zu erzeugen, ohne daß bei diesen Tieren am Ort der Applikation, der Rektalschleimhaut, Veränderungen sichtbar wurden. Daneben zeigten sich die erwähnten Veränderungen am Magen und die geschilderten Veränderungen an den Lungen. Alle diese Veränderungen sind meines Erachtens koordinierte Erscheinungen, hervorgerufen durch Resorption von Teer vom Magendarmtraktus. Bestandteile des Teers gelangen, wie dies bei Jod, Thallium, Anilinblau, Scharlachrot nachgewiesen werden konnte, vom Dickdarm durch Resorption in den Organismus und werden unter anderem i n den Magen durch die Respirationsschleimhäute ausgeschieden. Hier am Ort der Ausscheidung kommt es zu Reaktionen zwischen dem ausgeschiedenen Stoff und dem betreffenden Organ. Das Scharlachrot wird mit dem Fett der Hautdrüsen ausgeschieden; M. B. S c h m i d t nimmt an, daß der mit dem Sekret hier ausgeschiedene Farbstoff „offenbar während der Sekretion den Reiz zur Wucherung ausübt, an den Haarbälgen ebenso wie an der Epidermis durch die Berührung der Innen- resp. Oberfläche". Dadurch scheint mir der meist über den ganzen Körper sich ausdehnende Haarausfall erklärt werden zu können. Nicht aber die bei weiterer Fütterung auftretende Akanthom- bzw. Papillombildung, die zwar eine Wucherung der Follikelepithelien ist, aber nur an e i n z e l n e n S t e l l e n auftritt, trotzdem der Farbstoff an a l l e n F o l l i k e l n zur Ausscheidung gelangt. Dieselben Verhältnisse haben wir bei der Teerpinselung, zunächst a l l g e m e i n e r Haarausfall auf der gepinselten Fläche (meines Erachtens durch Eindringen des Teers in den Follikelinhalt und von hier Wirkung auf die Follikelwand); bei weiterer Pinselung Auftreten von Follikuloepitheliomen v e r e i n z e l t auf der gepinselten haarlosen Fläche, t r o t z f l ä c h e n h a f t e r P i n s e l u n g. Und weiterhin Umwandlung meist einzelner, n i c h t a l l e r, gutartigen Follikuloepitheliome in Karzinome. Dieselben Verhältnisse sehen wir bei Teerfütterung.

Dieser Verlauf bei der Entstehung der genannten epithelialen Veränderungen scheint mir dafür zu sprechen, daß es sich hierbei um die gegenseitige, sich im Verlauf längerer Einwirkung ändernde Wirkung zwischen einem in die Haut gelangenden Stoff und der Haut als Organ handelt, daß die genannten Veränderungen der Ausdruck einer Reaktion zwischen dem Organ Haut und einem in dieselbe gelangenden Stoff sind, wobei bei längerer Einwirkung zwischen dem betreffenden Stoff und der Haut der „Immunitätszustand" derselben sich verändert, was in der veränderten Reaktion bei längerer Einwirkung in Papillom- bzw. Ca-Bildung sich äußert.

Die R e a k t i o n s f ä h i g k e i t des betr. Organs spielt hierbei eine entscheidende Rolle.

Als Analogon für die genannten Erscheinungen möchte ich einige Erscheinungen aus dem Gebiete der Dermatologie heranziehen. Jod und Brom werden unter anderem durch die Hautdrüsen mit ausgeschieden. Manche Menschen haben eine Ueberempfindlichkeit gegen diese Mittel, die sich in Form einer an den Follikel gebundenen Akneeffloreszenz äußern kann. Diese Ueberempfindlichkeit kann von vornherein vorhanden sein, sie kann aber auch erst nach längerem Gebrauch der Mittel erworben werden (wohl durch die längere gegenseitige Einwirkung von Hautorgan und Jod bzw. Brom). Trotzdem das Jod und Brom auf der g a n z e n Haut mit dem Drüsensekret ausgeschieden werden, tritt diese Ueberempfindlichkeit in Form der Akne doch nur an

gewissen Stellen und in beschränkter Zahl der Effloreszenzen auf. Ebenso kann bei einzelnen Individuen die Art der Reaktion verschieden sein (Akne, Blasenbildung, Bildung entzündlicher tumorartiger Gebilde), was man wohl auf die individuell verschiedene Reaktionsfähigkeit des Hautorgans bei vorhandener Ueberempfindlichkeit beziehen muß. Anderseits kann sich die Reaktionsfähigkeit der Haut und damit die Art der Reaktion beim Ablauf einer Hautveränderung ändern (Stauffer, eigene Beobachtung). Sowohl bei der Salvarsandermatitis wie beim Salvarsanlichen ist Arsen in Kutis und Epidermis in den befallenen Partien nachgewiesen (Memmesheimer). Daß das eine Mal eine Dermatitis, das andere Mal ein Lichen zustandekommt, ist bedingt durch das „verschiedene Verhalten der Epidermis dem Giftstoff gegenüber" (Kyrle) und dieses ist bedingt durch einen verschiedenen Zustand der Immunität, der in den beiden Fällen unter der gegenseitigen Einwirkung zwischen ausgeschiedenem Arsen bzw. einer bestimmten Arsenverbindung und dem Organ Haut zustandegekommen, erworben worden ist. In dem einen Falle spielt sich die Reaktion um den Ausführungsgang der Schweißdrüse herum, die das Arsen ausscheidet, im Epithel und der Kutis ab (Lichen), im anderen Falle äußert sich die Reaktion mehr diffus in der Epidermis.

Daß auch die Art des zur Ausscheidung gelangenden Mittels für Ort und Art der zustandekommenden Veränderung mit ausschlaggebend ist, ersehen wir daraus, daß Teer in erster Linie schädigend bzw. krebserzeugend auf die Epithelien und zwar die Plattenepithelien wirkt (Lewin). Ein anderer Stoff, das Arsen, wirkt, vorausgesetzt, daß keine Ueberempfindlichkeit da ist, chronisch als Solutio arsenicalis Fowleri genommen, vielfach fast nur auf die Haut (As-Melanose-Keratose-Ca).

Daneben können sich als Ausdruck der chronischen Wirkung bei Ausscheidung durch den Respirationstraktus Heiserkeit, Bronchitis, Nasen- und Pharyngealkatarrhe entwickeln.

In der Entstehung von Arsenkeratosen, vor allem in Handtellern und Fußsohlen, und späterer Umwandlung dieser in Karzinome haben wir denselben Entstehungsmechanismus vor uns, wie er in meinen Fällen von Teerfütterung bzw. Teerklysmen vorliegt. Brünauer konnte bei Arsenkeratose der Hand nachweisen, daß die Keratose sich zirkulär um den Ausführungsgang einer Schweißdrüse ausbildete und er konnte den Nachweis von Arsentrisulfid in der betr. Schweißdrüse, um sie herum und in der Epidermis, hauptsächlich in den den Ausführungsgang umgrenzenden Epithelien nachweisen. Durch die langdauernde, gegenseitige Einwirkung von Arsen (vom Schweißdrüsenausführungsgang aus) und dem Organ Haut hat sich ein Zustand der Haut ausgebildet, der sich in der Reaktion von perifollikulär gelegenen Verhornungsanomalien, den um den Schweißdrüsenausführungsgang gelegenen Keratosen äußert. Trotzdem die Schweißdrüsen allgemein das As mit zur Ausscheidung bringen, entstehen Arsenkeratosen nur vereinzelt an der Körperhaut, in erster Linie an Handtellern und Fußsohlen, aber auch anderswo. Und wo es bei weiterer Arsenzufuhr schließlich zu Karzinombildung kam, waren es entweder nur eine oder einzelne Keratosen, die diese Umwandlung durchmachten, nicht alle; genau so wie bei der Bildung von Follikuloepitheliomen bei Teerpinselung, Teerfütterung und Teerklysmen. Ich möchte glauben, daß dieser gleiche Ablauf bei chronischer Arsen- und Teerwirkung auf demselben Mechanismus beruht, und daß Immunitätsvorgänge bei dem Zustandekommen der genannten Erscheinungen eine Rolle spielen. Immunitätsvorgänge, die ihre Entstehung verdanken der längeren gegenseitigen Einwirkung zwischen einem Stoff, der in die Haut von außen oder innen (hier in der Hauptsache mit dem Drüsensekret) hineingelangt und dem Organ Haut. Aeußerung eines bestimmten Immunitätszustandes bei dieser gegenseitigen Einwirkung ist bei Teer bei der weißen Maus die Bildung von Follikuloepitheliomen und bei weiterer Zufuhr die Entstehung von Karzinomen aus diesen, bei chronischem Arsengebrauch beim Menschen Entstehen von Hyperkeratosen an Schweißdrüsenausführungsgängen und weiter Umwandlung dieser in Karzinome. Es handelt sich hierbei meiner Ansicht nach um Gewebsreaktionen und ich glaube auch das durch Teerresorption vom Darm aus bei der weißen Maus entstehende Karzinom als eine Gewebsreaktion ansehen zu sollen, die wegen der Ausscheidung von Teerbestandteilen durch die Hautdrüsen ihren Ursprung von den Follikelepithelien nimmt.

Ich weise noch besonders darauf hin, die tatsächlichen Ergebnisse der Experimente streng von den daran geknüpften theoretischen Erwägungen trennen zu wollen.

Im Anschluß an diese Versuchsergebnisse habe ich mir die Frage vorgelegt, ob nicht auch beim Menschen derselbe Mechanismus der Resorption von Stoffen vom Magen-Darmtraktus aus, eventuell nicht genügende Entgiftung und Ausscheidung derselben an bestimmten Stellen eine Ursache für Veränderungen entzündlicher Art und eventuell bei langdauernder Einwirkung auch für maligne Neubildungen an Orten der Ausscheidung sein könne. Als Stoffe dieser Art kämen Stoffwechselprodukte oder im Darm entstehende Zersetzungsprodukte in Frage, die vom Darm aus resorbiert würden. Mit Rücksicht auf die Versuche von Stöber und Wacker habe ich zunächst das im Darm entstehende Indol zu Versuchen verwandt. Stöber und Wacker haben bekanntlich 1910 durch Injektion von Indol-Skatol am Kaninchenohr Epithelwucherungen erzielt, die von einem Kankroid nicht zu unterscheiden waren. Ich habe in Versuchen Indol und Skatol weißen Mäusen als Klysma gegeben. Aus den Versuchen, die noch nicht abgeschlossen sind, möchte ich erwähnen, daß sowohl quantitative Verhältnisse wie individuelle Disposition der Tiere hierbei eine große Rolle spielen. Was die entzündlichen Veränderungen am Respirationstraktus angeht, so sind diese bezüglich der peribronchitischen Infiltrate und der Exsudation im Lumen noch stärker wie bei den Anilinblau- und Teerversuchen. Einmal fand ich bis jetzt einen epithelialen Lungentumor, der genau denselben Bau hat wie die Lungentumoren bei den Teerversuchen. Hautveränderungen sind nicht vorhanden. Carrel ist es bekanntlich gelungen, in der Kultur Hühnerembryonalzellen durch Zusatz geringer Spuren von Indol zum Kulturmedium in Geschwulstzellen zu verwandeln. Bei einer fünf Vierteljahr mit Scharlachrot gefütterten Maus fand sich ein Lungentumor derselben Art, außerdem entwickelten sich bei diesem Tier benigne aus dem Follikelepithel entstehende Papillome, die sich in Hauthörner umwandelten. Genau dieselben Verhältnisse bezüglich der Genese wie bei den Scharlachrotpapillomen haben wir bei den bei Teerfütterung und Teerklysmen auftretenden Papillomen. Wenn wir auch hier einen mit dem Teer ausgeschiedenen Stoff bisher nicht kennen, so dürfen wir bei der vollkommenen Gleichheit in der Genese vom Follikelepithel aus per analogiam schließen, daß hier derselbe Mechanismus vorliegt.

Das Prinzip hierbei ist das Zustandekommen einer Gewebsreaktion am Organ der Ausscheidung, wobei die Art des ausgeschiedenen Stoffes und die Reaktionsfähigkeit des betreffenden Gewebes von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Literatur.

Bezüglich der Karzinomliteratur verweise ich auf die Literaturangaben in Lewin: Die Aetiologie der bösartigen Geschwülste; Berlin 1928. — Groß: Journ. of pathol. a. bacteriol. 1924, Bd. 27. — Mori: Journ. americ. med. assoc. 1922, 79; Bull. Johns Hopkins Hosp. 1922, 33. — Stauffer: Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 154. — Memmesheimer: Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 155, S. 153. — Stöber und Wacker: M.m.W. 1910, S. 947.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Graser.)

Unspezifische Gelenkentzündungen unter dem vollen klinischen Bild der Tuberkulose. (Scheinbare Tuberkulosen, Pseudotuberkulosen).

Von Priv.-Doz. Dr. H. Friedrich, Assistent der Klinik.

Die Diagnose der primär-chronischen monoartikulären Gelenkerkrankungen ist eine der schwierigsten diagnostischen Aufgaben, die es gibt. Jahrelange Beschäftigung mit den einschlägigen diagnostischen Fragen und langdauernde Beobachtung zahlreicher Einzelfälle, die zum Teil auf 7 Jahre zurückreichen, haben uns zu der Anschauung geführt, daß bei der Suche nach der Herkunft dieser Erkrankungen die Tuberkulose viel zu stark in den Vordergrund gestellt wird. Auf eine Reihe früherer Arbeiten wird verwiesen [1]).

Schleichend, ohne erkennbaren Grund in einem der großen Körpergelenke einsetzende Beschwerden, die sich unter zunehmender Verdickung des Gelenkes hartnäckig durch lange Wochen und Monate hinziehen, lassen bei der zur Zeit vorherrschenden Lehrmeinung von vornherein den Verdacht aufkom-

---

[1]) H. Friedrich: Ueber die Differentialdiagnose der chir. Tbc. Bruns Beitr. Bd. 136, H. 1, 1925. — Die biologische Diagnostik der chir. Tbc. Arch. f. klin. Chir. Bd. 137, H. 3—4, 1925, und Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 187. — Ueber unspezifische Gelenkentzündungen unter dem vollen klinischen Bild der Tuberkulose. Bay. Chir.-Kongr. 1927 (Zbl. f. Chir. 1927). Ueber gelenknahe, primär chronische Osteomyelitisherde. Bay. Chir.-Kongr. 1927 (Zbl. f. Chir. 1927).

men, daß ein tuberkulöses Gelenkleiden vorliegt. Weist die Untersuchung als Ursache der Gelenkauftreibung eine deutliche Schwellung der Gelenkkapsel und allenfalls einen Erguß nach, findet sich eine Bewegungsbehinderung des Gelenks und Muskelschwund der betreffenden Extremität, so verstärkt sich der Verdacht. Nur zu häufig wird bei dieser Sachlage die Diagnose Tuberkulose ohne weitere Ueberlegung vorweggenommen. Auch bei kritischen Untersuchern treten bestehende Zweifel oft zurück, wenn die Therapie (Bettruhe, Ruhigstellung, Wärmeanwendung, eventuelle Punktion u. dgl.) ohne Einfluß bleibt oder weitere Verschlechterung nicht aufhält.

Betrachtet man aber den eben skizzierten Befund kritisch, so wird nicht recht ersichtlich, worauf sich die danach so häufig gestellte Diagnose Gelenktuberkulose hauptsächlich stützt, denn bei näherem Zusehen kommt keinem der angeführten Symptome eine besondere Beweiskraft zu.

Am besten zur Besprechung eignet sich das Kniegelenk. Der besprochene Symptomenkomplex wird dort am häufigsten erhoben; auch ist bei dem relativ einfachen Bau dieses Gelenkes jedes Einzelsymptom am leichtesten zu erfassen. Grundsätzliche Unterschiede gegenüber anderen Gelenken bestehen aber nicht, nur ist dort der beim Kniegelenk häufige Erguß in der Regel nicht vorhanden oder wenigstens nicht nachweisbar.

Geringgradige Bewegungsbehinderung eines Gelenkes und Muskelschwund der betreffenden Extremität ist ein außerordentlich häufiger Befund, dem keine besondere diagnostische Bedeutung zukommen kann. Sehr starker, verhältnismäßig rasch entstandener Muskelschwund und hochgradige Bewegungseinschränkung (Beugekontraktur!) allerdings sprechen im Rahmen der übrigen Symptome für Tuberkulose. Ein solch ausgesprochener Befund wird jedoch bei der ersten Untersuchung relativ selten vorgefunden; die bessere ärztliche Versorgung (Kassen!) führt heutigentages die Kranken großenteils verhältnismäßig früh zum Arzt.

Stärkere, allmählich entstandene Flüssigkeitsansammlung im Gelenkraum, die sich durch Palpation und Punktion sicher nachweisen läßt, ist nur beim Kniegelenk ein häufiges Vorkommnis, dem wegen seiner verschiedenen Herkunftsmöglichkeit im allgemeinen die gebührende vorsichtige Bewertung entgegengebracht wird („rheumatische" Ergüsse, Ergüsse bei mechanischen Gelenkstörungen usw.). Nicht der Erguß als solcher, sondern eine bestimmte Qualität des Ergusses wird als Tuberkulosezeichen gewertet. So ist man seit Franz König geneigt trübe Punktionsflüssigkeit, besonders wenn sie reichlich Fibrinflocken enthält, als sehr tuberkuloseverdächtig anzusehen. Franz König schreibt: „Als sehr wichtig für die Entscheidung, ob Tuberkulose oder nicht, wurde stets die Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit erachtet. Je mehr Fibringerinnsel, je trüber die Flüssigkeit, mit um so größerer Wahrscheinlichkeit kann man Tuberkulose annehmen". Wir mußten uns aber immer wieder überzeugen, daß der Trübung und dem Fibringehalt chronischer, unter den Symptomen der Tuberkulose verlaufender, Gelenkergüsse keine besondere Beweiskraft zukommt. Entzündliche Ergüsse jeder Herkunft, sogar langbestehende traumatische Ergüsse können trübe Punktate liefern. Feine Fibrinflocken sahen wir oft beigemengt; starker Fibringehalt findet sich allerdings nur bei langdauernden, mit starker Kapselverdickung einhergehenden, entzündlichen Prozessen; aber auch die stärkste Fibrinbeimengung ist kein Beweis dafür, daß die vorhandene entzündliche Kapselschwellung tuberkulösen Ursprungs ist. Diagnostisch am besten verwertbar, wenn auch nur im negativen Sinne, sind völlig klare, wasserfarbene oder leicht gelblich bis bräunlich verfärbte Punktate; man erhält sie in der Regel bei fehlender oder geringer Kapselverdickung (alte traumatische Ergüsse, rheumatische Ergüsse u. dgl.), sie sprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen Tuberkulose. Charakteristischer, dünner, bröckeliger Tuberkuloseeiter wird nur selten erhalten. Wenn dem so ist, handelt es sich um sehr fortgeschrittene Fälle, die auch klinisch meist keine diagnostische Schwierigkeit bieten. Inwieweit die mikroskopische Betrachtung der Gelenkflüssigkeit, die wir seit einiger Zeit konsequent durchführen, besseres leistet als die makroskopische, wollen wir erst entscheiden, wenn wir über große Vergleichszahlen verfügen.

Diagnostisch wertvoller als die Beurteilung der Punktionsflüssigkeit ist das Symptom der Kapselverdickung, das schon Franz König in den Vordergrund stellte. Geht aber die Kapselschwellung, wie so häufig, über einen mittleren Grad nicht hinaus, so besagt sie nichts. Chronische Reizzustände der Synovialis der verschiedensten Aetiologie, ja jeder lange Zeit bestehende Gelenkerguß an sich kann dazu führen. Nur starke Kapselverdickung ist wertvoll. Sie läßt die sehr zahlreichen chronischen Gelenkerkrankungen, die auf einer irgendwie gearteten Störung der Gelenkmechanik beruhen (Meniskusverletzungen, Kreuzbandabriß, Knorpelfissuren, Osteochondritis dissecans, Gelenkmaus, Sklerose der Kniegelenkfettkörper) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Es sind dies Erkrankungen, die übrigens bei dem besprochenen Symptomenkomplex zum Teil (Meniskus, Gelenkmaus) nur differentialdiagnostisch in Frage kommen, wenn sie atypisch verlaufen. Wir sahen z. B. eine Meniskuszerreißung, die ohne nachweisbares Trauma erfolgt war und nie Einklemmungserscheinungen gemacht hatte. Hartnäckiger Erguß und mächtige Kapselverdickung ließ an Tuberkulose denken. Bei der Exzision eines Kapselstückchens wurde dann der wahre Sachverhalt klargestellt.

Dagegen erlaubt auch stärkste Kapselschwellung, und dies ist das ausschlaggebende, keine Abgrenzung der tuberkulösen Entzündung von manchen primär chronischen Entzündungen anderer Aetiologie. Wir sahen des öfteren stärkste Kapselschwellung, deren Tuberkulosenatur wir auch bei der Operation nicht bezweifelten, und die sich doch nachträglich als nichttuberkulösen Ursprungs herausstellte. Einige dieser Fälle werden ausführlicher besprochen werden.

Damit bleibt, wenn man vom Röntgenbild zunächst absieht, als weitere diagnostische Hilfe, die Aufdeckung eines sonstigen tuberkulösen Herdes im Körper durch die Allgemeinuntersuchung bzw. der Nachweis tuberkulöser Belastung durch die Vorgeschichte. Gelingt ersteres, so ist für die Diagnose außerordentlich viel gewonnen; ein chronisches Gelenkleiden, das unter den Erscheinungen der Tuberkulose verläuft, ist so gut wie sicher eine solche, wenn der Körper noch anderweitig tuberkulose krank ist. Es kommt aber darauf an, auch wirklich einen floriden aktiven Herd nachzuweisen. Veränderungen, die als alte, abgelaufene, tuberkulöse Prozesse gedeutet werden können (Kalkherde in den Lungenfeldern, verstärkter Hilusschatten u. dgl.) kommt naturgemäß nur bedingter Wert zu, um so geringer, je älter der betreffende Kranke ist. Sicher nachgewiesene tuberkulöse Belastung ist ebenfalls sehr wertvoll, aber doch auch leicht irreführend. Es liegt für jeden, der mit einer gewissen Voreingenommenheit an die Diagnose eines chronischen Gelenkleidens herangeht, eine große Gefahr darin, in dieser Richtung die für die Diagnose Tuberkulose noch wünschenswerten Stützen nur zu leicht zu finden, sei es nun in der irrtümlichen Annahme einer anderweitigen tuberkulösen Erkrankung oder in der zu starken Bewertung einer wirklichen oder nur vermeintlichen tuberkulösen Erkrankung von Familienmitgliedern.

Oft wird im Röntgenbild die Untersuchungsmethode gesehen, die noch bestehende Unklarheiten beseitigen kann. Nach unserer Erfahrung wird die Leistungsfähigkeit des Röntgenbildes bei der Diagnose dieser Gelenkleiden sehr überschätzt. In den Frühfällen ist Knochenzerstörung fast nie nachweisbar, so daß sich die Auswertung des Bildes in der Beurteilung des Kalkgehaltes der Gelenkknochen erschöpft. Hochgradiger Kalkschwund, der weit über das kranke Gelenk hinausreicht, ist gewiß ein wichtiges Tuberkulosezeichen, es darf aber nicht vergessen werden, daß bei chronischen nichttuberkulösen Gelenkleiden gleichstarker Kalkschwund vorliegen kann; anderseits sahen wir bei sicheren Gelenktuberkulosen ausnahmsweise Kalkschwund lange Zeit ausbleiben. Wird bei einem unter dem klinischen Bild der Tuberkulose verlaufenden Gelenkleiden neben Kalkschwund eine Zerstörung der Gelenkflächen nachgewiesen, so ist Tuberkulose sehr wahrscheinlich; die Röntgendiagnose stützt sich dabei aber in der Regel nicht auf charakteristische, die Tuberkulosenatur des Leidens beweisende Veränderungen [2]). Wiederholt mußten wir uns in solchen Fällen, bei denen wir nicht zweifelten, im Röntgenbild charakteristische tuberkulöse Knochenzerstörung gesehen zu haben, später nach der histologischen Untersuchung des Operationspräparates überzeugen, daß keine Tuberkulose vorgelegen hatte. Auch bei nachträglichem Vergleich mit sicher tuberkulösen Gelenken ließen diese Röntgenbilder keine verwertbaren Unterschiede erkennen. Wir sind seither mit der Wertschätzung des Röntgenbefundes etwas vorsichtiger geworden, es ist eben oft so, daß das Röntgenbild zwar einen guten Einblick in den pathologisch-anatomischen Zustand des Gelenkes gibt, ohne aber dabei eine sichere Entscheidung über die Herkunft der nachgewiesenen Veränderungen zuzulassen.

Das mißliche bei der Diagnose Gelenktuberkulose ist, daß, von sehr fortgeschrittenen Fällen abgesehen, im allgemeinen kein Lokalbefund erhoben werden kann, der die Diagnose absolut klarstellt. Jedes der angeführten Einzel-

[2]) Eine Ausnahme machen vielleicht die für Caries sicca charakteristischen, keilförmigen oder schalenförmigen Defekte; desgleichen rundliche oder keilförmige Granulationsherde im Epiphysenbereich; relativ seltene Befunde, die uns aber bisher noch nicht getäuscht haben.

symptome ist unsicher und vieldeutig, auch ihre Gesamtheit rechtfertigt bestenfalls eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht mehr. Es fehlt in der Literatur nicht an Stimmen, die darauf hinweisen, wie überaus schwierig im Einzelfall zu einer sicheren Diagnose zu kommen ist. Schon Franz König hat dies getan. Ich verweise, um ein Beispiel herauszugreifen, auf die kritische Darstellung, die Reichel im Handbuch für prakt. Chirurgie von den tuberkulösen Gelenkerkrankungen gibt und auf die wiederholten Hinweise von König (Würzburg), der auf dem Bayerischen Chirurgenkongreß 1927 auch betonte, daß nicht einmal die Probeexzision in allen Fällen zur Klarstellung führt. Im allgemeinen aber, dies darf wohl gesagt werden, herrscht heute die Anschauung, daß ein sehr großer Teil der chronischen monoartikulären Gelenkerkrankungen, die den eingangs skizzierten Befund bieten, tatsächlich tuberkulöser Natur ist. Aus dieser Anschauung heraus erklärt sich auch die Neigung mit der Diagnose Gelenktuberkulose recht freigebig umzugehen.

Klärung darüber, ob die Diagnose Tuberkulose zu oft gestellt wird oder nicht, kann nur dadurch erbracht werden, daß die in Frage kommenden Gelenkerkrankungen mit allen verfügbaren Mitteln untersucht und vor allen Dingen in ihrem Verlauf durch Nachuntersuchung kontrolliert werden. Die Untersuchungen sollen dabei, wenn irgend möglich, in einer Hand liegen; aus Krankengeschichten, die von anderen geführt wurden, ist häufig die wünschenswerte klare Einsicht nicht zu bekommen. Den angedeuteten Weg haben wir mit unserem reltiv großen Gelenkmaterial seit 7 Jahren beschritten.

Besprochen soll zunächst der chronische Hydrops werden.

Die Fälle betreffen ausschließlich das Kniegelenk. Wenn es bei der Erkrankung, die wir im Auge haben, bisweilen auch in anderen Gelenken zu chronischer Flüssigkeitsansammlung kommen mag, so spielt dies doch praktisch keine Rolle; im allgemeinen ist dort weder durch Palpation Flüssigkeit sicher nachzuweisen, noch durch Punktion solche zu erhalten. Um so häufiger ist der Kniegelenkshydrops, der hier natürlich nur in Formen zur Diskussion steht, die seine tuberkulöse Herkunft auch wirklich nahelegen — allmähliche, spontane Entstehung, deutliche Kapselverdickung, trübes Punktat, Beschränkung auf ein Gelenk und sehr hartnäckiger Verlauf ist dafür Voraussetzung.

Die so häufigen chronischen Ergüsse als Folge mechanischer Gelenkstörungen sind streng ausgeschieden, auch dann, sofern sie zunächst den Verdacht auf Tuberkulose aufkommen ließen. Desgleichen die sog. rheumatischen Ergüsse, soweit sie abgrenzbar waren (fehlende oder sehr geringe Kapselverdickung, eventueller subakuter Beginn, klare Punktionsflüssigkeit, relativ gute Beeinflußbarkeit durch Ruhigstellung u. dgl.).

Der eben angedeutete Befund rechtfertigt im Einzelfall die sichere Diagnose Tuberkulose nicht, seit Franz König hat sich jedoch die Anschauung ausgebildet, daß immerhin die große Mehrzahl der so gearteten Gelenkschwellungen tuberkulöser Natur ist. Am besten wird die etwas schwierige Situation durch einen Ausspruch F. Königs charakterisiert (Tuberkulose des Kniegelenks, Berlin 1896): „Die Tatsache, daß unter 100 Fällen von denen, welche wir anatomisch und klinisch beschrieben haben (allmählich entstanden, deutliche Kapselverdickung, trüber eventuell fibrinreicher Erguß, Verf.), ganz gewiß mindestens 90 der Tuberkulose ihre Entstehung verdanken, hilft uns im Einzelfall über den Zweifel nicht hinaus".

Sehr zahlreiche Tierversuche, die wir mit Punktaten solcher Gelenke anstellten, die histologische Untersuchung exzidierter Kapselstückchen und vor allem der durch Nachuntersuchung vieler zweifelhafter Fälle nach Monaten und Jahren erhobene Befund brachten uns jedoch zu der Anschauung, daß es nicht berechtigt ist, bei diesen Erkrankungen die Tuberkuloseätiologie besonders in den Vordergrund zu stellen, im Gegenteil, die Mehrzahl hat mit Tuberkulose nichts zu tun. Als Beispiel und ungefähren Gradmesser des Häufigkeitsverhältnisses chronischer Hydropsfälle wirklicher und scheinbar tuberkulöser Natur führen wir unter Außerachtlassung zahlreicher Einzelbeobachtungen, eine fortlaufende Reihe von 13 Fällen an, bei denen Verimpfung des Gelenkpunktates auf jeweils mehrere Meerschweinchen, diagnostische Tuberkulininjektionen und fortlaufende Nachuntersuchungen lückenlos durchgeführt wurden. Sie verteilen sich auf etwa 3 Jahre; in einem Teil der Fälle wurde auch ein Kapselstückchen zur histologischen Untersuchung entnommen. Nur dreimal kamen wir in diesen Fällen durch den positiven Tierversuch bzw. die histologische Untersuchung zur sicheren Diagnose Tuberkulose. Die 10 negativen Fälle wurden wiederholt nachuntersucht. Mit Ausnahme eines, auch heute noch zweifelhaften Falles sprach der Verlauf durchaus dafür, daß keine Tuberkulose vorlag.

3 Beispiele sollen zeigen, daß die kranken Gelenke auch tatsächlich geeignet waren, für Tuberkulosen gehalten zu werden.

1.[3]) B., 24j., nicht belastet, immer gesund. Gleitet vor einem Jahre aus und verspürt Schmerzen im linken Knie. Arbeitet weiter. Später allmählich leichte Schwellung des Kniegelenkes, die immer stärker wird. Als Tuberkulose eingewiesen.

Guter Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen ∅. Linkes Kniegelenk starke diffuse Schwellung. Kapsel stark verdickt, leicht getrübter Erguß. Mittlerer Muskelschwund.

Röntgenbild: Starker Kalkschwund, sonst ∅.

Abendliche ganz leichte Temperatursteigerung (37,6; 37,7; bisweilen 37,8).

Auf Tebeprotin hohe Fieberzacke. Blutkörperchensenkung stark beschleunigt. Luesreaktion negativ.

An der Diagnose Fungus wird kein Zweifel gehegt. Bestrahlung Gips.

Nach 6 Wochen erste Ueberraschung durch negativen Ausfall des Tierversuches. ½ Jahr später erneute Klinikaufnahme. Verschlechterung. Die Kapsel ist noch dicker geworden, der Erguß besteht noch. Erneuter Tierversuch, der wieder negativ ausfällt.

Jetzt Exzision eines geeigneten Kapselstückchens. Histologische Diagnose, die im Pathologischen Institut nach Darlegung des Falles mit besonderer Sorgfalt erfolgt (Prof. Busch): Chronische Entzündung, keine Tuberkulose. Nach einem weiteren Jahr Besserung, aber Kapsel noch deutlich verdickt und Muskelschwund. 2½ Jahre später Kapsel normal. Nurmehr geringe Beschwerden. Röntgenbild: Jetzt erstmals beginnende Randwulstbildung sichtbar. Gelenkspalt scharf gezeichnet. (Sekundäre Arthritis deformans.)

2. B. 30j. Frau. Nicht belastet. Seit 1 Jahre allmähliche, langsam zunehmende Schwellung des Kniegelenkes. Starke Beschwerden. Als Tuberkulose eingewiesen.

Rechtes Kniegelenk diffuse Schwellung. Kapsel stark verdickt, fühlt sich an wie dicker Samt. Trüber Erguß, der reichlich Fibrinflocken enthält. Leichte Beugekontraktur. Röntgenbild: Mittelstarker Kalkschwund.

Wir kommen zu der Diagnose Tuberkulose und schlagen Ruhigstellung und Bestrahlung vor. Kranke ist mit der voraussichtlich langdauernden konservativen Behandlung nicht einverstanden und verlangt Operation.

Operation (Geh.Rat Graser): Kapsel dick, sulzig, überall mit einem dichten Granulationsmantel bedeckt. Knochen und Knorpel völlig intakt. Exstirpation der Kapsel.

Histologisch: Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch (Punktat) negativ, ebenso verimpftes Kapselstückchen negativ.

Nachuntersuchung nach 2 Jahren: Heilung unter starker Einschränkung der Beweglichkeit.

3. K. 13j. Unbelastet. Vor 10 Wochen allmähliche Anschwellung des rechten Kniegelenkes.

Guter Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen ∅. Rechtes Kniegelenk stärkste Kapselverdickung und mittelstarker Erguß (sehr trüb, Fibrinflocken enthaltend). Nach ¼ Jahr Schwellung unverändert. Jetzt ist auch das linke Kniegelenk in gleicher Weise erkrankt. Tierversuch rechtes Kniegelenk (Punktat) negativ. Es wird vom linken Kniegelenk ein ziemlich großes Kapselstückchen exzidiert. Kapsel mächtig verdickt, schwammige, teils gerötete, teils graue Granulationen. Das Gelenk ist mit großen Fibrinmassen ausgefüllt, die durch Spülung entfernt werden. Histologisch: Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch (Kapselstückchen) negativ. Im Anschluß an die Gelenkeröffnung und Ausräumung rasche Abschwellung des Gelenkes. Das nicht operierte bessert sich viel langsamer[3a]).

Vor einem Jahr beschrieb Burckhardt[4]) aus der Läwenschen Klinik 3 anscheinend gleiche Fälle. Er schlägt dafür die Bezeichnung einfache chronische Synovitis vor und warnt vor einer Ueberschätzung der Tuberkuloseätiologie bei chronischen Gelenkerkrankungen.

Granulierende Gelenkentzündung (Fungus).

Eine strenge Abgrenzung zwischen tuberkulösem Hydrops und tuberkulöser granulierender Gelenkentzündung ist nicht möglich. Bei ausgesprochener Kapselverdickung und gleichzeitigem Erguß ist es bis zu einem gewissen Grade Geschmackssache, ob man von tuberkulösem Hydrops oder von tuberkulöser granulierender Gelenkentzündung sprechen will, so haben wir aus praktischen Gründen dem chronischen Hydrops des Kniegelenkes auch Fälle mit stärkster Kapselschwellung zugerechnet, sofern nur der Erguß an der Gelenkauftreibung einen wesentlichen Anteil hatte (siehe z. B. Fall 1 u. 3).

Ist bei einem chronischen Gelenkleiden die Verdickung des Gelenkes ausschließlich oder fast ausschließlich durch Kapselschwellung bedingt, so ist nach unseren Erfahrungen die tuberkulöse Aetiologie sehr viel naheliegender als bei der eben beschriebenen hydropischen Form der Gelenkschwellung. Aber auch hier wird die

[3]) Ueber Fall 1, 4, 6, 8, 9 siehe auch H. Friedrich „Ueber die Differentialdiagnose der chirurgischen Tuberkulose (unspezifische Gelenkerkrankungen usw.). Bruns Beitr. Bd. 136, H. 1, 1925.

[3a]) Mittlerweile (¾ Jahr später) erneute Klinikaufnahme. Linkes (operiertes) Kniegelenk mit normaler Beweglichkeit ausgeheilt; rechtes Kniegelenk. Beugekontraktur, Subluxation nach hinten, Kapsel nicht verdickt. Kapselexzision. Histologisch: Unspezifische Entzündung.

[4]) „Ueber einfache chronische Synovitis". Arch. f. kl. Chir. Bd. 145.

Diagnose Tuberkulose viel zu häufig gestellt; besonders am Fußgelenk, Handgelenk und Kniegelenk werden tuberkulöse Kapselprozesse oft vorgetäuscht, sehr viel seltener am Schulter- und Ellengelenk. Der Beweis für diese Behauptung ist schwerer zu führen wie beim chronischen Hydrops, da in der Regel sowohl Tierversuch wie histologische Untersuchung in Wegfall kommen — wir konnten uns an Fuß- und Handgelenk nie zu einer diagnostischen Kapselexzision entschließen. In der Hauptsache muß der weitere Verlauf dieser Erkrankungen die Aufklärung bringen (Nachuntersuchungen!), des weiteren kommt den Tuberkulosereaktionen ein gewisser klärender Wert zu.

Je ein Beispiel für Hand- und Fußgelenk:

4. K. 21j. Unbelastet. 1918 Grippe und Lungenentzündung. Vor 10 Wochen zum erstenmal Schmerzen im linken Handgelenk; nichts darauf gegeben und weitergearbeitet. Allmähliche Verdickung des Gelenkes unter Zunahme der Beschwerden. Als Tuberkulose eingewiesen.

Mäßiger Allgemeinzustand. Lunge ⌀. Am Hals feine Drüsenketten. Linkes Handgelenk diffuse Kapselschwellung. Beweglichkeit zur Hälfte eingeschränkt. Geringer Muskelschwund des Armes.

Röntgenbild: Diffuser mittelstarker Kalkschwund des Handgelenkes, der Handwurzel und der anschließenden Knochenpartien.

Scheiden und Portioabstrich Gonokokken negativ, auch nach Provokation negativ. Wassermann negativ.

Klinische Diagnose: Tuberkulose.

Auf $^2/_{10}$ Tebeprotin keine Temperaturreaktion, dagegen angeblich etwas stärkere Schmerzen im Gelenk. Herdreaktion? Gips. Bestrahlung.

Nach $1^3/_4$ Jahren Nachuntersuchung. Zunächst hat die Besserung keine rechten Fortschritte gemacht. Etwa 1 Jahr nach der Entlassung stärkeres Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Abgeschlagenheit. Während dieser Zeit sei das linke Kniegelenk ziemlich rasch angeschwollen. Darauf rasche Heilung beider Gelenke. Hat keinerlei Beschwerden mehr. Handgelenk und Kniegelenk normal.

5. M. Unbelastet. Vor ½ Jahr allmähliche und langsam stärker werdende Anschwellung des rechten Fußgelenkes.

Mittlerer Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen ⌀. Linkes Fußgelenk geschwollen, Kapsel ausgesprochen verdickt. Beweglichkeit zur Hälfte eingeschränkt.

Röntgenbild: Diffuser Kalkschwund mäßigen Grades.

Tebeprotin negativ.

Klinisch: Verdacht auf Tuberkulose. Ruhigstellung.

Kommt nach 8 Wochen wieder. 17 Pfund Gewichtsabnahme. Klagt über Nachtschweiße. Die Schwellung des linken Fußgelenkes hat zugenommen. Nun ist auch das rechte Kniegelenk verdickt. Die Verdickung erscheint ausschließlich durch Kapselschwellung bedingt; Punktion erfolglos.

Röntgenbild: Kalkschwund am linken Fußgelenk hat zugenommen. Rechtes Kniegelenk geringer Kalkschwund.

Nachdem auch das rechte Kniegelenk erkrankt ist, ist die Diagnose Tuberkulose sehr fraglich geworden. Zur Klarstellung Kapselexzision aus dem Kniegelenk. Kapsel stark verdickt, Synovialis gewulstet, blaß, grau. Es entleeren sich etwa 30 ccm sehr trübe Gelenkflüssigkeit. Histologisch (Pathol. Institut Erlangen): Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch (Punktat und Kapselstückchen): negativ. Während achtwöchigen Klinikaufenthaltes meist abendliche leichte Temperatursteigerung 37,7, 37,9, dann und wann einmal 38,0; während einiger Tage hohes Fieber ohne nachweisbaren Grund. Nach ¼ Jahr erneute Klinikaufnahme. Es wird jetzt über Schmerzen in fast allen Gelenken geklagt (Hand-, Knie-, Schulter-, Ellenbogengelenke). Ein Teil dieser Gelenke ist leicht geschwollen und bewegungsbehindert, an anderen fällt äußerlich nichts auf. Nach 4 Wochen Klinikaufenthalt setzt hohes Fieber ein, das wochenlang anhält. Dabei Steigerung der Gelenkschmerzen, Ikterus und Milzschwellung. Wiederholte Blutkulturen: steril. In diesem Zustand auf dringenden Wunsch Entlassung. Zu Hause schwindet allmählich der Ikterus, die Temperaturen werden wieder normal. Zeitweise treten immer wieder Temperatursteigerungen auf. Im Zustand der Gelenke keine wesentliche Aenderung.

Fall 4 (siehe auch Fall 3) mag als Beispiel für eine ganze Reihe von Fällen gelten, die wir beobachteten. Ein Kranker kommt mit einer monoartikulären chronischen Gelenkschwellung zur Aufnahme, die nach Beginn und Befund tuberkulöser Natur zu sein scheint; da erkrankt nach Wochen, Monaten, bisweilen erst Jahren unter den gleichen Erscheinungen ein weiteres Gelenk. Das zuerst erkrankte Gelenk kann dabei unverändert geblieben sein, es kann eine Zunahme oder Abnahme der Schwellung erfolgt sein, es kann mittlerweile ausgeheilt sein. Ist Verschlimmerung eingetreten, so pflegt sie sich auf stärkere Schwellung der Kapsel und Zunahme der Bewegungsbehinderung zu beschränken, Eiterbildung und Knochenzerstörung haben wir bisher nicht beobachtet. Sehr viel seltener erkranken später mehrere Gelenke in gleicher Weise, wobei wir ein so schweres Krankheitsbild wie Fall 5 nur einmal sahen. Geringfügige und kurzdauernde Erkrankung mehrerer Gelenke (vorübergehende Schmerzhaftigkeit mit oder ohne sichtbare zeitweilige Gelenkschwellung) ist dagegen relativ häufig; man erfährt davon aber nur, wenn man die Vorgeschichte sehr gründlich aufnimmt bzw. bei den Nachuntersuchungen ausdrücklich danach fragt (siehe z. B. Fall 4). Nach unseren Erfahrungen läßt die gekennzeichnete vorausgehende oder später einsetzende gleichartige Erkrankung eines oder mehrerer Gelenke Tuberkulose mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen; denn erkrankt bei einem Tuberkulosekranken ein zweites Gelenk, so ist bei dem zuerst befallenen Gelenk in der Regel mittlerweile ein Stadium erreicht, das Zweifel über seine Natur ausschließt[5]) Schwieriger ist die Beurteilung, wenn es — wie relativ oft — bei der Erkrankung nur eines Gelenkes bleibt, das dann nach Monaten oder Jahren ausheilt. Diese Fälle bleiben wohl häufig im Dunkeln, jeder Therapeut wird die „ausgeheilte Gelenktuberkulose" gerne und mit Befriedigung hinnehmen. Eine scharfe zahlenmäßige Abgrenzung dieser echten und scheinbaren tuberkulösen monoartikulären Kapselprozesse ist deshalb besonders schwer möglich.

Eine besondere Besprechung verlangt das Hüftgelenk.

Dort liegen die Verhältnisse für die Diagnose besonders ungünstig, da im allgemeinen keine Möglichkeit besteht, sich über den Zustand der Gelenkkapsel und über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein hydropischer Gelenkflüssigkeit zu orientieren. Wir verfügen über eine kleine Reihe von Fällen (6), die uns vermuten lassen, daß sich in diesem Gelenk entsprechende Vorgänge wie die beschriebenen abspielen. Klinisch bot sich immer das gleiche Bild. Allmählich ohne ersichtlichen Grund setzen in einer Hüfte Beschwerden ein, die sich schon äußerlich durch mehr oder weniger ausgesprochenes Hinken kenntlich machen. Die kranke Hüfte ist nach allen Richtungen bewegungsbeschränkt, die Beinmuskulatur zeigt mittelstarken bis starken Schwund, die Temperatur ist normal oder es bestehen leichte abendliche Steigerungen, 37,5, 37,6, 37,7, seltener einmal bis 38°. Tuberkulöse Belastung wurde nur einmal angegeben. Die Lungen fanden wir immer gesund. Der Allgemeinzustand ist in der Regel gut, es sind fast durchwegs junge Leute in mäßigem Ernährungszustand, aber von gesundem, frischem Aussehen. Die Tuberkulosereaktionen waren mit einer Ausnahme negativ. Auffallend ist die Hartnäckigkeit des Leidens, noch nach Jahren pflegen Beschwerden vorhanden zu sein, so sahen wir einmal noch nach 4 Jahren hochgradigsten Muskelschwund. Interessant ist der fortlaufende Röntgenbefund, der uns von drei der Kranken zur Verfügung steht. Der zunächst sehr starke Kalkschwund wird allmählich geringer, die lange Zeit hindurch absolut scharfen Gelenkkonturen werden schließlich an den Uebergangsstellen vom Knorpel zum Knochen leicht uneben. Nach Jahren fand sich dann ausgesprochene Randzacken- oder Randwulstbildung (vgl. damit Kniegelenk Fall 1).

Wir sind uns bewußt, daß gerade in diesen Fällen der Beweis, daß nicht doch tuberkulöse Hüftleiden vorgelegen haben, fehlt, trotzdem sind wir überzeugt, daß diese Erkrankungen mit Tuberkulose nichts zu tun haben. Gerade die hartnäckige, jahrelange Krankheitsdauer spricht bis zu einem gewissen Grad gegen Tuberkulose, denn ein sich durch Jahre hinziehendes tuberkulöses Hüftleiden dürfte immer zu einer sichtbaren und zunehmenden Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes führen, dann müßte auch erwartet werden, daß es wenigstens in einem Teil der Fälle zur Zerstörung der Gelenkflächen kommt, auch dem negativen Ausfall der Tuberkulosereaktion kommt Beweiskraft zu.

Zwei Beispiele:

6. K., 26jährig. Nicht belastet. Bekam vor ½ Jahr allmählich einsetzende Schmerzen in linker Hüfte. Hat bisher ununterbrochen weitergearbeitet, bis die Schmerzen zu stark wurden. Als Tuberkulose eingewiesen.

Mäßiger Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen ⌀. Linke Hüfte Beugekontraktur, auch Rotation und Abduktion stark behindert. Geringer Stauchungsschmerz. Starker Muskelschwund. Hinkt.

Röntgenbild: Starker Kalkschwund, sonst o. B.

Klinische Diagnose: Tuberkulose. Da Tebeprotin negativ, wird die Diagnose zweifelhaft. Streckverband. Gipshose.

Nach 2 Jahren wird Besserung angegeben. Hat während der ganzen Zeit gearbeitet. Bewegungsbehinderung in der Hüfte unvermindert. Noch starker Muskelschwund.

Röntgenbild: Kalkschwund etwas geringer.

Tebeprotin wieder negativ.

Nach weiteren 2 Jahren immer noch Beschwerden, Bewegungsbehinderung in der Hüfte und sehr starker Muskelschwund.

Röntgenbild: Kalkschwund nunmehr unwesentlich. Jetzt erstmals Zeichen von Arthritis deformans, Randwulst- und Randzackenbildung. (Sekundäre Arthritis deformans.)

7. G., 15jährig. Mutter zeitweise Husten. Gesunde Geschwister, selbst immer gesund gewesen.

Seit 1 Jahr allmählich einsetzende Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Ihren Eltern fällt auf, daß sie etwas hinkt. In den letzten Monaten zunehmende Beschwerden. Als tuberkulöse Koxitis eingewiesen.

Guter Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen ⌀. Rechte Hüfte Beugung nur bis 90° möglich, Abduktion und Rotation um die Hälfte vermindert. Starker Muskelschwund des rechten Beines. Hinkt.

Röntgenbild: Hochgradiger Kalkschwund des rechten Hüftgelenkes, sonst o. B.

---

[5]) Schwierigkeiten bestehen im allgemeinen nur in der Abgrenzung vom sog. tuberkulösen Rheumatismus (Poncet). Nach unserem Material ist dies ein sehr seltenes Leiden, wir sahen in 7 Jahren nur einen sicheren und einen fraglichen Fall.

Tebeprotin negativ. Alttuberkulin mit 1 mg beginnend bei 5 mg Temperaturzacke.

Klinisch: Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tuberkulose. Bettruhe. Gipshose.

Nachuntersuchung: Nach einem Jahre keine wesentliche Aenderung, nur im Röntgenbild Kalkschwund etwas geringer.

Nach 3 Jahren nur noch geringe Beschwerden. Röntgenbild: Kein Kalkschwund mehr. Jetzt erstmals deutliche Randwulst- und Randzackenbildung. (Sekundäre Arthritis deformans.)

Zum Schluß sei eine Reihe von Fällen besprochen, bei denen zu den klinischen Symptomen der Tuberkulose noch der Nachweis scheinbar charakteristischer tuberkulöser Knochen- und Knorpelzerstörung hinzutrat. Wiederholt haben uns solche sehr fortgeschrittene Gelenkleiden zur Resektion bzw. Amputation veranlaßt, ohne daß auch bei der Operation die wahre Natur der Erkrankungen erkannt wurde.

8. 47jährig. Immer gesund, keine Tuberkulose in der Familie. Vor 2 Jahren allmählich Schwellung des rechten Handgelenkes, die sich immer wieder verlor. Im Anschluß an ein leichtes Trauma vor 1 Jahr Verschlechterung. Allmähliche Zunahme der Schwellung und Schmerzen.

Mäßiger Allgemeinzustand. Rechte Spitze verschärftes Exspirium. Handgelenk starke, diffuse Schwellung. Kapsel mächtig verdickt. Handgelenk versteift, auch die Finger sind steif.

Röntgenbild: Stärkster Kalkschwund. Hochgradige Zerstörung aller Handwurzelknochen. Wiederholte Untersuchung auf Go. negativ. Subfebrile Temperaturen. Tebeprotin negativ. Blutkörperchensenkung beschleunigt. Wassermann negativ.

An der Diagnose Tuberkulose wird kein Zweifel gehegt. Auf Drängen des Kranken Amputation. Genaue Durchuntersuchung des gesamten Operationspräparates im Pathol. Inst. Erlangen (Prof. Busch): Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose.

Nachuntersuchung nach 5 Jahren: Normaler Status nach Vorderarmamputation. Fühlt sich völlig gesund.

9. S., 39jährig. Unbelastet. Fühlte sich vor ¼ Jahr im Gegensatz zu sonstigem Befinden müde und wie zerschlagen. Hatte Kopfschmerzen. Konnte zeitweise den Kopf nicht heben. Unter leichten Temperaturen allmählich Anschwellung des linken Kniegelenkes. Die Temperatur verschwindet wieder, die Gelenkschwellung bleibt und nimmt an Stärke langsam zu.

Mittlerer Allgemeinzustand. Lunge und Drüsen Ø. Kniegelenkkapsel stark verdickt. Kein Erguß. Sehr starker Muskelschwund.

Röntgenbild: Hochgradigster Kalkschwund. Am inneren Kondylus des Oberschenkels ein taubeneigroßer, wie ausgenagter Defekt.

Wiederholte Untersuchung auf Go. trotz Provokation negativ. Tebeprotin negativ. Wassermann negativ.

Wir kommen, vor allem unter Berücksichtigung des Röntgenbildes, zu der Diagnose Tuberkulose. Lehnt die voraussichtlich langdauernde konservative Behandlung ab und verlangt Operation. Gelenkresektion. Knochendefekt mit schlaffen Granulationen ausgefüllt. Kapsel dick, blaß. Nur sehr geringe Eitermenge. Auch hier wird das ganze Operationspräparat in sehr zahlreichen Schnitten durchsucht (Pathol. Inst. Erlangen, Prof. Busch): Chronische eitrige Entzündung ohne jeden Anhalt für Tuberkulose. Zahlreiche Schnitte wurden ohne Erfolg nach Tuberkelbazillen gefärbt.

Nachuntersuchung nach 5 Jahren: Normaler Status nach Kniegelenksresektion.

10. A., 74jährig. Bruder an Lungenleiden gestorben, selbst angeblich immer gesund gewesen. Seit 1 Jahr allmähliche Schwellung des linken Handgelenkes. Vor 4 Wochen auf die Hand gefallen, seither Fistelung.

Sehr reduzierter Kräftezustand. Lunge Ø. Linkes Handgelenk stark geschwollen, besonders im Bereich der Handwurzel; eine Fistel führt auf Knochen. Alle Finger völlig versteift.

Röntgenbild: Starker Kalkschwund. Knochenzerstörung im Bereich der Handwurzel. Normale Temperatur. Tebeprotin negativ.

Diagnose: Handwurzeltuberkulose.

Amputation. Die Betrachtung des Operationspräparates — weiche, großenteils zerstörte Handwurzelknochen, schlaffe, speckige Granulationsmassen — läßt keinen Zweifel an der Diagnose aufkommen. Histologisch (Pathol. Inst. Erlangen, Geh.Rat Hauser): Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch (Gewebsstückchen) negativ. Bakteriologisch: Sarcina citria.

Nachuntersuchung nicht möglich, da 1 Jahr später (75jährig!) ohne feststellbare Ursache auswärts gestorben.

11. H., 17jährig. Unbelastet. 1920 Lungen- und Rippenfellentzündung. Im Anschluß ganz allmählich Schwellung des rechten Fußgelenkes. Später Auftreten von Fisteln. Wurde in unserer Klinik wiederholt ambulant wegen Fußgelenkstuberkulose bestrahlt. 2 Jahre später allmähliche Anschwellung oberhalb des linken Kniegelenkes. Läuft mit seinem fistelnden Fußgelenk herum.

Mäßiger Allgemeinzustand. Rechtes Fußgelenk starke Weichteilverdickung. 2 Fisteln führen ins Gelenk. Oberhalb vom linken Kniegelenk, kleiner tiefliegender Abszeß.

Röntgenbild: Am Fußgelenk stärkster Kalkschwund des ganzen Fußskelettes. Konturen wie mit spitzem Bleistift gezogen. Stellenweise Zerstörung der Gelenkfläche. Ein Herd in der Nähe des Gelenkes ist nicht sichtbar. Am Kniegelenk diffuser Kalkschwund. Tebeprotin negativ.

Auskratzung der Fußgelenksfistel. Histologisch: Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch negativ. Abszeß am Oberschenkel inzidiert. Im Eiter bakteriologisch weiße Staphylokokken nachgewiesen. Tierversuch negativ. Gewebsstückchen histologisch: Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Kranker steht ¼ Jahr in unserer Behandlung. In den letzten Wochen tritt eine druckempfindliche Verdickung der rechten Ulna auf. Röntgenbild: Typischer osteomyelitischer Herd mit Sequester.

Nachuntersuchung nach 6 Jahren: Rechtes Fußgelenk fistelte nach der Entlassung noch 1 Jahr; seither Heilung (Beweglichkeit desselben zur Hälfte eingeschränkt). Fühlt sich völlig gesund.

12. R., 27jährig. Unbelastet. Vor ½ Jahr beim Schaufeln Schmerzen im linken Handgelenk verspürt. Mußte abends die Arbeit einstellen. Wurde mit fixierenden Verbänden behandelt. Trotzdem langsame Zunahme der Schwellung und der Beschwerden. Als Tuberkulose eingewiesen.

Guter Allgemeinzustand. Lungen und Drüsen Ø. Handrücken im Bereich der Handwurzel geschwollen. An umschriebener Stelle Fluktuation. Handgelenk und Finger versteift.

Röntgenbild: Starker Kalkschwund. Zerstörung mehrerer Handwurzelknochen. Normale Temperaturen. Inzision des Abszesses. Kein Eiter, die Fluktuation ist durch schlaffe Granulationen hervorgerufen. Auskratzung mit scharfem Löffel. Nach primärer Heilung Bestrahlung und Gips. Nach einigen Wochen entsteht eine Fistel, die nicht zum Verschluß zu bringen ist. Amputation. Histologisch (Pathol. Inst. Erlangen, Geh.Rat Hauser): Chronische Entzündung, kein Anhalt für Tuberkulose. Tierversuch (Gewebsstückchen) negativ. Bakteriologisch: Staphylococcus pyogenes aureus.

Nachuntersuchung nach 1½ Jahren: Normaler Status nach Vorderarmamputation. Sieht blühend aus, fühlt sich gesund.

Die beschriebenen Fälle stellen wohl das Höchstmaß von Tuberkuloseähnlichkeit dar, es drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, ob es sich in einem Teil der Fälle nicht doch um Tuberkulosen gehandelt haben mag.

Wir betonen, daß weder der negative Tierversuch[6]) noch die histologische Untersuchung allein Tuberkulose mit voller Sicherheit ausschließen läßt. Bei Fall 8 und 9 war das Resektions- bzw. Amputationspräparat noch vorrätig, nachdem die Untersuchung des dem Pathologen zugeschickten Gewebsstückes negativ ausgefallen war. Sie wurden dem Pathologen unter Hinweis auf die Besonderheit des Falles übergeben und genauestens untersucht; auch wurde versucht, in zahlreichen Schnitten Bazillen färberisch nachzuweisen. Bei Fall 10, 11 und 12 ist Tierversuch und histologische Untersuchung negativ ausgefallen. Wir haben sämtliche Fälle nachuntersucht, um uns zu überzeugen, ob nicht mittlerweile ein neuer Herd aufgetreten ist, dessen etwaige Tuberkulosenatur hätte klargestellt werden können. Fall 8 und 9 liegen 5, Fall 11 6, Fall 12 1½ Jahre zurück; sie sind gesund geblieben. Der 74jährige A. ist 1 Jahr später aus nicht feststellbarer Ursache gestorben. Wir dürfen deshalb nach Erschöpfung aller Möglichkeiten wohl sagen, daß nach menschlichem Ermessen auch in diesen Fällen keine tuberkulösen Gelenkleiden vorlagen.

Wir glauben gezeigt zu haben, daß die großen Körpergelenke relativ häufig unter dem vollen klinischen Bild der Tuberkulose erkranken, ohne daß ein tuberkulöses Gelenkleiden vorliegt. Es war dabei nicht unsere Absicht, auf all die zahlreichen Möglichkeiten, die eine tuberkulöse Gelenkentzündung vortäuschen können, einzugehen (Epiphysionekrosen, primär chronische, gelenknahe Osteomyelitisherde, atypisch verlaufende mechanische Gelenkstörungen und vieles andere. Wir haben uns vielmehr bemüht, lediglich einen ganz bestimmten, immer wiederkehrenden Symptomenkomplex herauszugreifen, dessen Abgrenzung der Tuberkulose gegenüber besonders große, oft unüberwindliche Schwierigkeiten macht. Damit ist schon gesagt, daß wir in den besprochenen und durch Beispiele belegten chronischen Gelenkleiden die gleiche Erkrankung oder wenigstens sehr nahe verwandte Krankheitsbilder sehen.

Den besprochenen, durch deutliche Kapselverdickung ausgezeichneten chronischen Hydropsfällen, die entsprechenden Gelenkerkrankungen, bei denen lediglich Kapselschwellung nachweisbar war, gleichzusetzen, ist naheliegend, sehen wir doch fließende Uebergänge zwischen beiden Formen. Vor allem darf nicht übersehen werden, daß das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein vermehrter Gelenkflüssigkeit oft mehr von äußeren Momenten (Funktion und Form des Gelenkes, Kniegelenk!) als von der krankmachenden Ursache an sich abhängt. Desgleichen dürften die angeführten chronischen Hüfterkrankungen den besprochenen Erkrankungen des Fußgelenkes, Handgelenkes und Kniegelenkes gleichzustellen sein. Die weitgehende Uebereinstimmung nach Symptomen und Verlauf

[6]) Nicht nur nach der Verimpfung tuberkulöser Hydropsflüssigkeit (König), sondern auch nach Verwendung von tuberkulösem Eiter, Gewebe und Urin kann der Tierversuch in seltenen Ausnahmefällen negativ ausfallen. (H. Friedrich: Arch. f. klin. Chir. Bd. 137, H. 3/4. — Knorr und H. Friedrich: Brauers Beitr. 1928.)

rechtfertigt diese Vermutung, obwohl wir über den Zustand der Hüftgelenkkapsel und darüber, ob ein Erguß vorhanden war oder nicht, nichts aussagen können. Dagegen macht die Einbeziehung der Fälle mit Knochenzerstörung gewisse Schwierigkeiten. Es darf jedenfalls nicht ohne weiteres angenommen werden, daß dieselben einen Spätzustand der beschriebenen kapsulären Formen darstellen. Dagegen spricht bis zu einem gewissen Grad, daß gerade diese Fälle eine relativ kurze Vorgeschichte haben, die den primären Sitz der Erkrankung im Knochen wahrscheinlicher machen als ein sekundäres Uebergreifen von der Kapsel her; auch sahen wir bisher nie, wie die zur Diskussion stehenden kapsulären Prozesse in der Folgezeit zu Knochenzerstörung führen. Ebensowenig aber lassen sie sich ungezwungen als typische, gelenknahe, primär chronische Osteomyelitiden mit sekundärer Gelenkbeteiligung erklären; die gelenknahen chronischen Osteomyelitisherde sitzen fast ausschließlich in den Metaphysen, man müßte erwarten, daß sich der schuldige Herd noch nachträglich im Röntgenbild feststellen läßt, was uns nie gelungen ist. Wir vermuten, daß bei diesen Gelenken von vornherein nicht eine isolierte, herdförmige, sondern mehr diffuse Entzündung des gelenknahen Knochens vorlag.

Bestimmte Angaben über die Natur dieser Erkrankungen können wir nicht machen, doch spricht vieles dafür, daß es sich um infektiöse Gelenkleiden handelt. Schon der Lokalbefund, die starke Kapselschwellung, bei den hydropischen Formen die trübe, manchmal sehr zellreiche (Leukozyten!) Gelenkflüssigkeit und die durch das Röntgenbild feststellbare mehr oder weniger ausgesprochene Kalkverarmung der Gelenkknochen macht dies wahrscheinlich. Besonders eindringlich sprechen die in einem Teil der Fälle später hinzukommenden gleichartigen Erkrankungen weiterer Gelenke, desgleichen die relativ oft vorzufindenden, leichten, abendlichen Temperatursteigerungen dafür. Fall 5 ist in dieser Hinsicht ein besonders instruktives Beispiel. Niemand, der die Kranke im späten Stadium sah, wird am Vorliegen einer Infektionskrankheit zweifeln. Schwierigkeiten bestanden ja nur, solange das Fußgelenk isoliert erkrankt war. Unseres Erachtens sind gerade die Fälle, bei denen durch die spätere Erkrankung weiterer Gelenke ein völlig verändertes, und für die infektiöse Aetiologie des Leidens sprechendes Krankheitsbild entsteht geeignet, die Brücke zu jenen zu bilden, bei denen die Erkrankung dauernd auf ein Gelenk beschränkt bleibt. Auch für die in der letzten Gruppe besprochenen Erkrankungen (Knochenzerstörungen, Eiterbildung) gibt die Annahme eines chronischen Infektes die naheliegendste Erklärung.

Will man diese Gelenkleiden als chronische bakterielle Gelenkentzündungen ansprechen, so verlangt dies allerdings ein Zugeständnis. Da es nicht gelingt, die schuldigen Erreger nachzuweisen, müßte vorausgesetzt werden, daß es sich wenigstens in einem großen Teil der Fälle um Keime handelt, die wir mit unseren derzeitigen Mitteln nicht nachweisen können.

Der chronische Kniegelenkshydrops bzw. die sog. rheumatischen Kniegelenksergüsse schienen, da leicht Punktionsflüssigkeit zu gewinnen ist, ein dankbares Objekt für den Nachweis des ursächlichen Erregers zu sein. Befriedigende Ergebnisse wurden trotz sehr zahlreicher Untersuchungen nicht erzielt. Streptokokken, ein besonders geartetes Stäbchen, das Schüller aus Kapselgewebe züchtete, und unbekannte Erreger werden angeschuldigt, anderseits auch jede infektiöse Herkunft der Ergüsse abgelehnt. Seit Jahren werden unsere Fälle bakteriologisch untersucht (Prof. Knorr, früher Bakteriol. Inst. Erlangen, jetzt Bakteriol. Inst. München); bei sehr zahlreichen Gelenkpunktaten und einer ganzen Reihe exzidierter Kapselstückchen wurde fast immer Sterilität festgestellt. In den wenigen Fällen, in denen Keime wuchsen, war Verunreinigung (Hautkeime!) wahrscheinlich. Bei den Fällen mit Knochenzerstörung, die wohl ein besonders dankbares Objekt abgegeben hätten, ist zum Teil leider keine bakteriologische Untersuchung erfolgt (Fall 8 und 9) oder es bestand Fistelung, so daß die gefundenen Bakterien nichts beweisen.

Um dieses etwas fatale Zugeständnis kommt man unseres Erachtens nicht herum. Was die Art der eventuellen Erreger anlangt, so drängt sich naturgemäß die Vermutung auf, ob nicht der noch unbekannte Erreger des akuten Gelenkrheumatismus eine Rolle spielt. Ebenso wie zahlreiche andere akute Infektionskrankheiten manchmal schleichend einsetzen und atypisch verlaufen (z. B. die akute Osteomyelitis!) wäre dies auch bei dieser Erkrankung gut vorstellbar.

Dabei muß nachgeholt werden, daß wir bei den besprochenen Erkrankungen alles getan haben, um Infektion mit bekannten Erregern auszuschließen, in allen Fällen wurde nach Lues und Gonorrhoe geforscht, ebenso sind Gelenkerkrankungen, die nachweislich von gelenknahen Osteomyelitisherden ausgingen, nicht zugehörig.

Soweit die besprochenen Erkrankungen nicht irrtümlich für Gelenktuberkulosen gehalten werden, dürften sie bisher wohl meist in dem sehr unbestimmten Sammelbegriff „Rheumatische Gelenkerkrankungen" Aufnahme gefunden haben. Wir würden die Bezeichnung „Unspezifische Gelenkentzündung", die in der Literatur bereits hie und da bei nichttuberkulösen chronischen Gelenkleiden angewandt wird, für richtiger halten; wobei unspezifisch als nichttuberkulös, nichtluetisch, nichtgonorrhoisch zu verstehen wäre. Auch die Benennung „Scheinbare Tuberkulose" bzw. „Pseudotuberkulose" wäre zweckmäßig, besonders käme derselben ein didaktischer Wert zu, da sie, ohne über die Aetiologie etwas vorwegzunehmen, die klinischen Besonderheiten dieser Fälle am besten erfassen würde.

Die großen diagnostischen Schwierigkeiten bei den primär chronischen monoartikulären Gelenkleiden gehen aus unseren Ausführungen zur Genüge hervor. Um Fehldiagnosen möglichst zu vermeiden, möchten wir vor allen Dingen von der bisher vielfach gepflogenen Ueberschätzung des Lokalbefundes warnen; die Gelenktuberkulose frühen und mittleren Stadiums hat in der Regel keinen charakteristischen Lokalbefund, die besprochenen unspezifischen Gelenkentzündungen — ein häufiges Leiden! — können bis ins kleinste den gleichen Symptomenkomplex liefern. Sehr viel wichtiger als der örtliche Befund ist für die Diagnose die genaueste Berücksichtigung der Vorgeschichte wobei neben der Feststellung etwaiger tuberkulöser Belastung ganz besonders nach vorausgegangenen Erkrankungen anderer Gelenke geforscht werden muß — auch kurzdauernde, leichte, unbestimmte Beschwerden, die von dem Kranken kaum beachtet wurden, können ein wichtiger Fingerzeig sein. — Dem schließt sich der Bedeutung nach die gründliche Allgemeinuntersuchung (Lungen, Drüsen usw.) an. Sehr großen Wert legen wir auf die Würdigung des Allgemeinzustandes; Gelenktuberkulosekranke sehen in der Regel anders aus als die Träger einer unspezifischen Gelenkentzündung, freilich sind dies Unterschiede, die sich schwer in Worte fassen lassen.

In jedem nur irgend zweifelhaften Fall sollte auf die Tuberkulinreaktionen zurückgegriffen werden, wobei wir beim Erwachsenen nur auf die subkutane Einverleibung Wert legen. Besonders empfiehlt sich das Tebeprotin Toennießen, bei dem wir eine Dosierung ausgearbeitet haben, die mit einer zeitsparenden einmaligen Injektion auskommt. Allerdings verlangt die Würdigung des Reaktionsausfalles Erfahrung, auch darf dieser nur als ein Teilstück der Untersuchung gewertet werden. Ist Punktionsflüssigkeit zu erhalten, so sollte nie auf den Tierversuch verzichtet werden. Diagnostische Kapselexzisionen sind im allgemeinen wohl nur beim Kniegelenk und auch da nur in Sonderfällen zu rechtfertigen.

Das allerbeste Mittel, sich diagnostisch zu schulen, ist die fortlaufende Nachuntersuchung zunächst unklar gebliebener Fälle.

Zum Schluß noch einige Worte über die Prognose dieser scheinbaren Gelenktuberkulosen. Es kann kein Zweifel bestehen, daß sie viel günstiger zu stellen ist, als die der tuberkulösen Gelenkleiden; schon aus diesem Grunde ergibt sich der große praktische Wert der richtigen Diagnosestellung. Diese günstige Beurteilung darf jedoch keineswegs verleiten, Heilung in begrenzter Zeit in Aussicht zu stellen, denn bis Beschwerdefreiheit erzielt ist, können Jahre vergehen; auch günstigstenfalls ist mit langen Wochen und Monaten zu rechnen. Noch aus einem weiteren Grund ist Vorsicht ratsam, nicht sehr selten scheint sich in den betreffenden Gelenken eine sekundäre Arthritis deformans auszubilden (siehe z. B. Fall 1, 6, 7), so daß dann gewisse Beschwerden wohl dauernd bleiben werden. In einem Fall (Kniegelenk Fall 3) sahen wir nach Probeexzision und anschließender Ausräumung der den Gelenkspalt ausfüllenden Fibrinmassen rasche Heilung. Burckhardt berichtet in seiner schon eingangs zitierten Arbeit über eine gleiche Beobachtung. In geeigneten Fällen, in erster Linie wohl dann, wenn sich der Gelenkinhalt (Kniegelenk) durch Punktion mit dicker Kanüle nicht entleeren läßt, so daß auf das Vorhandensein von Fibrin- oder Granulationsmassen geschlossen werden kann, dürfte sich deshalb Eröffnung und Ausräumung des Gelenkes aus therapeutischen Gründen empfehlen. Bei den Fällen mit Knochenzerstörung ist die Vorhersage, was das erkrankte Gelenk selbst anlangt, wohl meist ungünstig, die Ausheilung wird in der Regel nur unter Versteifung des Gelenkes zustande kommen, verstümmelnde Operationen werden sich, auch wenn man, was oft nicht möglich sein wird, die Nichttuberkulosenatur des Leidens erkennt, nicht immer vermeiden lassen (Fall 10, 12).

Aus der Medizinischen und Nervenklinik der Universität Würzburg.

Untersuchungen zur Frage der Glykosuria innocens.

Von G. Paasch und H. Reinwein.

Lépine und Klemperer haben schon 1895 resp. 1896 von der Krankheitsgruppe des Diabetes mellitus eine Reihe von Fällen abgetrennt, die trotz bestehender Glykosurie keinerlei Hyperglykämie zeigten. Im Laufe der Jahre sind von den verschiedensten Autoren Mitteilungen über dieses eigenartige Zustandsbild erschienen. Die ursprüngliche Annahme, daß es sich um eine nephrogene Glykosurie handelte, wurde bald wieder verlassen und zur Charakterisierung Namen wie Diabetes innocens, Diabetes innocuus, Glykosuria innocens und Diabetes normoglycämicus vorgeschlagen. Vor allem aus den Mitteilungen von Umber [1] und Rosenberg scheint hervorzugehen, daß dieses Krankheitsbild durchaus nicht so leicht von der eigentlichen Gruppe des Diabetes abzutrennen ist, da sich bei späteren Nachuntersuchungen des öfteren zeigte, daß die Glykosurie, die auf Grund der eingehendsten Untersuchungen zuerst als eine harmlose aufgefaßt war, nach einer Reihe von Jahren sich doch in eine echte diabetische verwandelt hatte. Man muß demnach doch wohl fließende Uebergänge annehmen. Umber und Rosenfeld haben angegeben, daß zur Charakterisierung der unschuldigen Glykosurie auch wohl die Einwirkung des Insulins herangezogen werden könnte, da solche Krankheitsformen, durch Insulin die Glykosurie nicht verlieren. Diese Autoren nehmen auf Grund der gewissermaßen pharmakologischen Prüfung deshalb an, daß es sich um eine extrainsuläre Störung des Kohlehydratstoffwechsels handelt. Noorden weist in seiner Monographie über die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung darauf hin, daß man bei dem normoglykämischen Diabetes an eine besondere Wirkung der Elektrolyte denken könnte, da Cammidge [2] in einigen Fällen eine Hypokalzämie sah und außerdem die Glykosurie durch Gaben von Kalzium beseitigen konnte. Auch Labbé fand nach längerer Kalziumbehandlung eine Besserung der Zuckerausscheidung. v. Noorden selbst sah nach Injektionen von Afenil die Zuckerausscheidung nach Traubenzuckerbelastung geringer ausfallen als vorher. Nürnberger konnte die künstliche Glykosurie nicht durch Kalzium unterdrücken. Da über beide Fragen bisher in der Literatur noch wenig Mitteilungen vorliegen, soll über die Befunde bei 2 Kranken berichtet werden, die zur selben Zeit beobachtet werden konnten.

E. R., 39 Jahre alt. Kann keinerlei Angaben machen, ob in der Familie Angehörige an Zuckerkrankheit gelitten haben. Als Kind gesund. In der Schulzeit nach dem 12. Lebensjahr aus den Aerzten unbekannter Ursache körperlich zurückgeblieben. Mit 18 Jahren wollte er in eine Lebensversicherung eintreten, bei der Untersuchung wurde aber Zucker im Urin festgestellt und die Aufnahme abgeschlagen. Lebte dann mehrere Jahre sehr vorsichtig. Vor dem Kriege wegen des Zuckerleidens nicht Soldat gewesen. Eine Lungenentzündung ohne Schwierigkeiten überstanden. Wurde 1915 eingezogen, trotzdem auch damals Zucker im Urin gefunden wurde. Dienst in der Etappe ohne Beschwerden. Auch nach dem Kriege keine besonderen Einschränkungen betreffs der Speise, mied nur allzugroße Zuckermengen. Kuchen aber stets ohne nachteilige Folgen gegessen. Sucht die Klinik auf, da in der letzten Zeit wiederum Zucker festgestellt wurde und die genaue diätetische Einstellung in einem Krankenhause vorgeschlagen wurde.

W. B., 22 Jahre alt. Der Großvater soll ein Zuckerleiden gehabt haben. Starb aber hochbetagt. Als Kind mittelkräftig. Sehr schwierige Lehrzeit während der Inflation, war aber körperlich trotzdem immer gesund und auch leistungsfähig. Vor 2 Jahren beging der Lieblingsbruder aus unbekannten Gründen Selbstmord. B. hat sich dieses Ereignis sehr zu Herzen genommen, muß auch nachts immer an seinen Bruder denken. In letzter Zeit verspürte er unangenehmes Jucken im After und suchte deshalb den Arzt auf. Bei der Untersuchung wurde Zucker im Urin festgestellt. Keine Vermehrung des Durstgefühls. Fühlt sich abgesehen von dem Jucken am After durchaus gesund.

Es findet sich eine Fissura ani, sonst ist bei beiden Kranken ein krankhafter Befund an den inneren Organen nicht zu erheben.

Bei beiden Kranken finden sich geringe Mengen von Zucker im Urin. Kein Azeton, keine Azetessigsäure.

Als Kardinalsymptom der Glykosuria innocens gilt, daß der Blutzucker trotz Zuckerausscheidung normal ist: Der Blutzucker bei R. beträgt morgens nüchtern immer um 0,085 Proz. (bestimmt nach Hagedorn), bei B. schwankt er zwischen 0,075 und 0,080 Proz. Bei freigewählter Kost werden am Tage ausgeschieden von R. (Kost enthält 220 g K.H.) Mengen bis maximal 9 g, bei B. ist die größte beobachtete Menge 3,5 g bei einer Kohlehydratmenge von 154 g. Auch bei Entzug der Kohlehydrate bleibt die Zuckerausscheidung bei beiden bestehen.

Zuckerbelastungskurve ergibt bei R. nüchtern einen Blutzucker von 0,086 Proz. Nach 100 g Traubenzucker steigt der Blutzucker nach ½ Stunde auf 0,129 Proz., erreicht den Höhepunkt nach einer Stunde mit 0,144 Proz., nach 2 Stunden ist die Hyperglykämie wieder verschwunden, der Blutzucker beträgt 0,073 Proz. Während dieser Zeit wurden 3,24 g Zucker ausgeschieden (bestimmt nach Bertrand). Bei B. beträgt der Blutzuckerwert nüchtern 0,077 Proz., nach 100 g Zucker steigt der Wert des Blutzuckers nach einer Stunde auf 0,121, beträgt nach 2 Stunden 0,110, nach 2½ Stunden 0,090, nach 3 Stunden liegt er mit 0,072 etwas unter dem Ausgangswert. Die Zuckerausscheidung betrug während dieser Zeit, nach Bertrand bestimmt, 2,1 g.

Es besteht demnach bei R. durchaus normaler Verlauf der Blutzuckerkurve, bei B. ist der Ausgangswert allerdings erst nach 3 Stunden erreicht, es hat sich aber auch hier keine abnorme Höhe des Blutzuckers bei der Belastung gezeigt. Die Zuckerausscheidung erfolgte also bei Blutzuckerwerten, bei denen am normalen Menschen eine Glykosurie nicht zu beobachten ist. Auch die Belastung mit intravenös verabreichter Glukose ergab kein gegenüber dem Normalen irgendwie verändertes Verhalten des Blutzuckers. Bei beiden Kranken fand sich bei der Nierenfunktionsprüfung (Wasserbelastung, Durstversuch, Kochsalzbelastung) nichts Krankhaftes.

Beide Kranke erhielten mehrere Tage hindurch bis 40 E. Insulin. Die Glykosurie war nicht zum Verschwinden zu bringen, es konnte eigentlich überhaupt keine Minderung der Harnzuckerausscheidung festgestellt werden.

Der Kalziumwert des Blutes zeigte bei R., 3 Tage hintereinander morgens nüchtern bestimmt, Werte, die zwischen 9,7 und 10,2 schwankten; bei B. fanden sich Werte zwischen 9,4 und 10. Der Kaliumgehalt betrug 25,4 resp. 27. Also ebenfalls normale Werte. Beide Kranke erhielten nun täglich je eine Ampulle Afenil. Am ersten Tage war bei beiden auch qualitativ kein Zucker im Urin mehr festzustellen. An den folgenden Tagen bestand bei R. wie B. dieselbe Zuckerausscheidung wie vor der Verabreichung. Es wurde dieses Verhalten auch nicht durch andere Kalziumpräparate, wie z. B. Kalziumlaktikum verändert. Eine Hyperkalzämie ließ sich während dieser Zeit nicht nachweisen. R. und B. erhielten nun 4 Tage hintereinander Gynergen. Die Zuckerausscheidung blieb dieselbe. Auch bei der am 4. Tage vorgenommenen Zuckerbelastungsprobe ergab sich dasselbe Verhalten der Blutzuckerkurve und der Zuckerausscheidung, trotzdem beide 1 Stunde vor dem Versuch nochmals ½ mg Gynergen intravenös erhalten hatten.

H. S., 40 Jahre alt. Familienanamnese o. B. Wegen nervöser Herzbeschwerden von 1917 ab nur noch in der Garnison verwandt. Gelegentlich einer Untersuchung 1925 wurde Zucker im Urin gefunden. Anfangs strenge Diät eingehalten. Da der Zucker niemals verschwand, er selbst aber stark körperlich und geistig verfiel, lebte S. wieder wie früher. Kein vermehrtes Durstgefühl. Keine Abmagerung. Wird von der Chirurgischen Klinik überwiesen, in die sich S. wegen einer Herniotomie begeben hatte.

Zuckerausscheidung 2-maximal 7,6 g in 24 Stunden, Zuckerausscheidung dabei unabhängig von der Kohlehydrat- oder Eiweißzufuhr. Blutzucker nüchtern durchschnittlich 0,090 Proz. Zuckerbelastungskurve: nüchtern 0,093 Proz., nach einer halben Stunde 0,134 Proz., nach einer Stunde 0,200 Proz., nach 2 Stunden 0,160 Proz., nach 3 Stunden 0,095 Proz. Während dieser Zeit wurden 6,6 g Zucker ausgeschieden. Auch durch Verabreichung von Insulin — 40 Einheiten pro die — gelingt es nicht, die Glykosurie zum Verschwinden zu bringen. Kalziumgehalt des Blutes auch hier normal (9,5 mg). Durch Afenil wird die Zuckerausscheidung in keiner Weise beeinflußt, Verabreichung von Ergotamin war ohne Erfolg.

Inzwischen beobachteten wir noch einen weiteren Kranken, bei dem die Blutzuckerkurve allerdings gewisse pathologische Verhältnisse zeigte, der sich im Uebrigen aber von den früher geschilderten Kranken nicht unterschied.

Es wurde noch untersucht, ob sich nach Verabreichung von Diuretin entsprechend den Vorstellungen von Pollak betreffs der Glykosurie und des Blutzuckers eine Beeinflussung zeigen würde. Die Resultate waren auch nach 5tägiger Verabreichung von täglich 3 g Diuretin dieselben, es zeigte sich keine Veränderung in der Ausscheidung des Harnzuckers, die Zuckerbelastungskurve zeigte keine faßbaren Unterschiede gegenüber den früheren Beobachtungen.

Zusammenfassung:

Bei zwei Kranken mit Diabetes innocens veränderten Insulingaben die Zuckerausscheidung nicht. Bei Kalziumverabreichung war am ersten Tage Zucker im Urin nicht mehr nachweisbar, dann blieb aber die Zuckerausscheidung in derselben Größe wie vor der Kalziumverabreichung bestehen. Eine Hypokalzämie ließ sich bei beiden Personen nicht nachweisen. Gynergen und Diuretin hatten ebenfalls keinen Einfluß auf die Zuckerausscheidung.

Literatur:

Umber und Rosenberg: Zschr. f. klin. Med. 100, 655, 1924.
C. v. Noorden ung Isaak: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 1927.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Ueber extradiabetische Hypotonie der Bulbi im Koma.

Von Ernst Wiechmann und Fritz Koch.

Die differentialdiagnostische Bedeutung einer Hypotonie der Bulbi im Koma wird außerordentlich hoch eingeschätzt. L. Heine [1] lehrt in seiner Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen: „Eine Verbiegung der Kornea durch den Druck der Lider bei der seitlichen Beleuchtung sehen wir bei hochgradiger Hypotonie der Bulbi. Liegt Koma vor, so ist Diabetes die Ursache. Andere Komaformen zeigen diese eigenartige Hypotonie nicht". An anderer Stelle sagt L. Heine [2]: „Diese höchstgradige Hypotonie scheint bisher nur im typischen diabetischen Koma beobachtet zu sein, nicht aber da, wo ein Koma anderer Aetiologie vorlag, selbst da nicht, wo ein Diabetiker in einem Koma ad exitum gelangte, welches nicht als typisch diabetisches anzusehen, sondern dem der Moribunden im allgemeinen gleichzusetzen war". P. Krause [3] findet die Hypotonie in 100 Proz. der Fälle, L. Heine [4] unter 22 Fällen von diabetischem Koma 21mal. Gallus [5] leugnet das regelmäßige Vorkommen, während sich Eduard Grafe [6] den Erfahrungen von L. Heine anschließt. Wir [7] fanden unter 7 Fällen von Coma diabeticum 5mal starke Herabsetzungen des Augendrucks bis Null, während 2 Fälle normale Augendruckwerte aufwiesen. Bei 21 nichtkomatösen Diabetikern konnte P. Krause [8] einen durchaus normalen Tonus der Bulbi und bei 80 Toten, sowie bei mehr als 24 Moribunden keine wesentliche Tensionsherabsetzung der Bulbi konstatieren.

Es gibt also Ausnahmen von der Regel, derart, daß Fälle von Coma diabeticum vereinzelt normale Augendruckwerte aufweisen können. Daß es auch Ausnahmen von der Regel in der umgekehrten Richtung gibt, nämlich, daß Fälle von Koma eine hochgradige Hypotonie der Bulbi aufweisen können, ohne daß Diabetes vorliegt, beweist eine Beobachtung, die im folgenden kurz mitgeteilt werden soll.

Der 29 jährige Arbeiter J. B. wurde am 25. I. 1928 mittags vollkommen bewußtlos in die Klinik eingeliefert. Nach Angabe seiner Ehefrau war er in den letzten 5 Jahren nicht krank gewesen. Am 24. I. war er noch munter. Am 25. I. stand er morgens um 8 Uhr auf, machte einen Besuch und fuhr dann mit dem Rad zum Arbeitsnachweis. Unterwegs befiel ihn Schwindel, so daß er die Fahrt unterbrach, sich in eine Wirtschaft setzte und nach Hause telephonierte, man möge ihn abholen. Zu Hause wurde er zu Bett gelegt, klagte über Schwindel und verlor allmählich das Bewußtsein.

Aus dem klinischen Befund heben wir nur das Wesentlichste hervor: B. ist bewußtlos, blaß und hat ständig den Kopf nach rechts gewendet. Versuche, den Kopf in die Mitte oder auf die linke Seite zu legen, scheitern. Die Augen werden geschlossen gehalten. Die Bulbi sind weich. Augendruck (nach Schiötz) beiderseits 5 mm Hg. Die Pupillen sind verengt. Augenhintergrund ohne Befund. Auf den Lungen besteht voller lauter Lungenschall und vesikuläres Atemgeräusch mit diffusem Giemen und Brummen. Das Herz ist normal groß; die Herztöne sind rein, die II. Töne nicht akzentuiert. Der Puls ist klein; seine Frequenz beträgt 45 Schläge in der Minute. Blutdruck (nach Riva-Rocci) 125/80 mm Hg. Leib weich, keine Resistenz zu fühlen. Alle Reflexe gut auslösbar. Babinski rechts. Im stark bluthaltigen Katheterurin viel Eiweiß, kein Zucker, kein Azeton, keine Azetessigsäure. Im Sediment massenhaft Erythrozyten. Temperatur 37,6°.

Zunehmend schweres zerebrales Krankheitsbild. Die Atmung geht in den Cheyne-Stokesschen Typus über und setzt schließlich aus. 3 Stunden nach der Einlieferung Exitus letalis. Die unmittelbar nach dem Tode ausgeführte Lumbalpunktion ergibt blutigen Liquor.

Aus dem Sektionsprotokoll (Nr. 70/28, Obduzent: Dr. Kloth), das wir der Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Dr. A. Dietrich verdanken, ist folgendes anzuführen:

Anatomische Diagnose: Akute Glomerulonephritis, Hirnblutung mit Ventrikeleinbruch. Die Blutung in den III. und IV. Ventrikel geht aus von der rechten Hälfte der Brücke, die zum Teil hämorrhagisch erweicht ist. Mikroskopisch ist das ganze Hirngewebe in der Gegend der Fissura calcarina aufgelockert. Um die Gefäße finden sich kleine Blutungen. Die Gefäße sind häufig auf eine Seite gedrängt. Oedem. Die Nieren weisen große, kernreiche Glomeruli auf. Oedem im Kapselraum.

Zusammenfassend ist zu sagen: Bei einem komatösen Kranken mit einer akuten Glomerulonephritis und einer Hirnblutung mit Ventrikeleinbruch findet sich eine hochgradige Hypotonie der Bulbi. Diese Beobachtung lehrt, daß Hypotonie der Bulbi auch bei anderen Komaformen als dem Coma diabeticum vorkommen kann. Doch scheint dieses recht selten zu sein.

Literatur.

1. L. Heine: Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. III. erw. Auflage. Gustav Fischer, Jena 1919. — 2. L. Heine: Die Krankheiten des Auges im Zusammenhang mit der inneren Medizin und Kinderheilkunde. Julius Springer, Berlin 1923. — 3. P. Krause: D.m.W. 1907 Nr. 2. — 4. L. Heine: Klin. Monatsbl. f. Aughlk. Bd. 44, Teil 2, S. 451, 1906. — 5. Gallus, zit. nach v. Noorden und Isaac: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. VIII. Aufl. Julius Springer, Berlin 1927. — 6. Eduard Grafe in von Noorden und Isaac: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. VIII. Aufl. Julius Springer, Berlin 1927. — 7. Vgl. Wiechmann und Koch: M.m.W. 1927, Nr. 36. — 8. P. Krause: Verhandl. d. XXI. Kongr. f. inn. Med. S. 439. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1904.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Ueber abdominelle Symptome im Coma diabeticum.

Von Privatdozent Dr. Ernst Wiechmann, Oberarzt der Klinik.

Es ist eine alte ärztliche Erfahrung, daß im Verlauf eines Diabetes mellitus Uebelkeit, heftige krampfartige Magenschmerzen mit Erbrechen auftreten können. Meist handelt es sich hier um Vorboten des Komas. So entsinne ich mich eines Diabetikers, der wiederholt im Koma gewesen war und das Auftreten einer bestimmten Uebelkeit und von Magenschmerzen mit und ohne Erbrechen spontan als Ausdruck eines hereinbrechenden Coma diabeticum zu bezeichnen pflegte. Der klinische Befund und der Verlauf bestätigten vollauf diese Vermutung.

Die genannten Symptome sind zu bekannt, als daß sie diagnostische Schwierigkeiten bereiten könnten. In eine ernstere Situation gerät der Arzt, wenn es im Verlauf eines diabetischen Komas zu abdominellen Erscheinungen kommt, die vollkommen den Eindruck einer Peritonitis machen, ohne daß es sich in Wirklichkeit um eine solche handelt. Daß solche Vorkommnisse möglich sind, ist zu wenig bekannt. Sogar in den Darstellungen des Diabetes mellitus von v. Noorden und Isaac [1], Lichtwitz [2], Hijmans van den Bergh [3] u. a. werden diese nicht besprochen. Nur von chirurgischer Seite (Melchior und Wagner [4]) ist auf diesen Symptomenkomplex eindringlich hingewiesen worden.

Eine eigene Beobachtung möge zur Illustration dienen.

Die 34jährige Kranke B. B. bot zweimal im Verlauf von zwei Jahren folgenden Symptomenkomplex: Bei allgemeiner Uebelkeit, insbesondere intensiven Kopf- und Kreuzschmerzen lag sie stöhnend im Bett und klagte über Leibschmerzen und Erbrechen. Die Atmung war oberflächlich, beinahe nur kostal, der Bauch stark aufgetrieben, bei leichter Berührung druckempfindlich und mit Kontraktion der Bauchmuskeln reagierend. Der Stuhl war seit einigen Tagen angehalten. Das eine Mal war die Temperatur sehr niedrig (34,8°), das andere Mal nicht erhöht. Der Puls war beschleunigt. Deutliche Hypotonie der Bulbi. Blutzucker 480 resp. 380 mg-Proz. Im Urin Zucker +++, Azeton +++, Azetessigsäure +++.

Nach dem ganzen Befund mußte es sich um eine Peritonitis bei einem beginnenden Coma diabeticum handeln. Bei dem schweren Allgemeinzustand entschlossen wir uns zunächst zu großen Insulingaben, das eine Mal mit gleichzeitiger rektaler Darreichung von Traubenzucker. Der Erfolg war verblüffend. Innerhalb weniger Stunden hörten Leibschmerzen und Erbrechen auf. Auch die Auftreibung und Druckempfindlichkeit des Leibes verschwanden. Es hatte sich also um eine Pseudoperitonitis gehandelt.

Während es in diesem Fall nicht zur Operation kam, sind von chirurgischer Seite ähnliche Fälle mitgeteilt worden, wo eine Laparotomie vorgenommen wurde. A. W. Fischer [5] erwähnt einen Fall, der mit diffuser elastischer Bauchdeckenspannung als intraabdominelle Perforation in das Spital eingewiesen und operiert wurde, ohne daß bei der Operation ein krankhafter Befund erhoben werden konnte. Ehrmann und Jacoby [6] teilen einen Fall mit, der mit heftigen Leibschmerzen ins Krankenhaus eingeliefert und als Pankreatitis sofort operiert wurde. Der Kranke starb. Bei der Sektion wurden Blutungen im Magen und Dünndarm gesehen, für die eine ausreichende Erklärung nicht zu geben war. Usadel [7] berichtet über einen Fall, der mit heftigen Schmerzen in der Magengegend, aufgetriebenem und stark gespanntem Leib in die Klinik eingeliefert wurde. In der Annahme einer Per-

forationsperitonitis bei Ulcus ventriculi wurde sofort nach Verabfolgung von 100 Einheiten Insulin operiert. Ein krankhafter Befund war aber nicht nachzuweisen.

Die Lehren, die aus den mitgeteilten Fällen gezogen werden müssen, liegen klar auf der Hand. Handelt es sich bei einem azidotischen resp. komatösen Diabetiker um das Bild einer Peritonitis, so wird man sich nicht so leicht zu einer Operation entschließen dürfen wie bei ähnlich liegenden Fällen ohne Diabetes. Die Anamnese wird hier besonders berücksichtigt werden müssen. Ich verkenne nicht die Chance der Frühoperation, würde es aber doch, wenn der Fall nicht absolut eindeutig liegt, für zweckmäßig halten, erst den Erfolg von rigorosen Insulingaben abzuwarten. Vermutlich wird man schon einige Stunden später klarer sehen können. Daß bei Fällen von Perforationsperitonitis eine Untersuchung des Urins auf Zucker und Azeton nicht verabsäumt werden darf, ist nach dem Gesagten selbstverständlich. Anderseits darf man sich bei einem Diabetiker mit den Symptomen einer Perforationsperitonitis nicht in Sicherheit wiegen. Nicht umsonst erwähnt Minkowski [8] eine Beobachtung bei einer jungen, komatös eingelieferten Diabetikerin, wo die Perforation einer vereiterten Tube nicht erkannt wurde, und die Kranke, ohne operiert worden zu sein, starb.

Die Ursache des eine Perforationsperitonitis vortäuschenden Symptomenkomplexes ist nicht klar. Ehrmann und Jacoby [6] fassen diese Leibschmerzen als „Pankrealgien bei Präkomatösen" auf. Mit Usadel [7] glaube ich, daß es sich um eine Reizung des Plexus coeliacus handelt. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, daß die beschriebenen Leibschmerzen meistens ins Kreuz ausstrahlen, eine Irradiation, die für eine Beteiligung des genannten Ganglion typisch zu sein scheint.

Literatur.

1. v. Noorden und Isaac: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 8. Aufl. Julius Springer, Berlin 1927. — 2. Lichtwitz: Der Diabetes mellitus in v. Bergmann-Stähelin, Handbuch d. inn. Med. 2. Aufl., 4. Bd., 1. Teil. Julius Springer, Berlin 1926. — 3. Hijmans van den Bergh: Vorlesung über die Zuckerkrankheit. Julius Springer, Berlin 1926. — 4. Melchior und Wagner: Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 16, 209, 1926. — 5. A. W. Fischer: Ergebnisse d. Chir. u. Orthop. 19, 1, 1926. — 6. Ehrmann und Jacoby: Klin. Wschr. 1925, Nr. 45. — 7. Usadel: Zbl. f. Chir. 54, 1364, 1927. — 8. Minkowski: Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. inn. Med. 1924. I. F. Bergmann, München 1924.

Aus dem Hospital Tandjong Morawa der Senembah-Maatschappy (Sumatras Ostküste).

Die Luesreaktion von Kadisch im Arbeitskreis des Tropenarztes (mit einigen Bemerkungen über die Bedeutung vergleichender Blut- und Liquoruntersuchung).

Von Dr. Heinemann.

Es ist bekannt, daß die Beurteilung positiver Ausschläge der zur Luesdiagnostik angegebenen serologischen Methoden im tropischen Lande Schwierigkeiten begegnen kann; Schwierigkeiten, die ich am Beispiel meines Arbeitskreises in mehreren Arbeiten erörtert habe [1—4]. Die einzelnen Menschengruppen, die das bunte Völkergemisch unseres Gouvernements zusammensetzen, beanspruchen eine gesonderte Beurteilung bei Verwendung der serodiagnostischen Methoden. Ein großer Teil unserer javanischen Arbeiter ist in früheren Jahren mit Framboesie infiziert und steht noch im Kampfe mit ihr, wie lokalisierte Spätrezidive und die sich hartnäckig positiv erhaltende Serumreaktion beweisen. Wo latente Framboesie aber ein häufiger Nebenbefund ist, wird naturgemäß die Beurteilung einer positiven Serumreaktion für den Einzelfall erschwert. Unsere chinesischen Arbeiter kennen dagegen — praktisch gesprochen — die Framboesie nicht. Bei ihnen haben wir uns der Lepra als Fehlerquelle zu erinnern. Bei allen Bewohnern des Landes müssen wir an den Malariafehler der zur Luesdiagnostik angegebenen serologischen Methoden denken. Ich habe wiederholt [5] meine Erfahrungen über diesen Malariafehler zusammengestellt, als deren wichtigstes Ergebnis ich hier wiederholen möchte, daß unspezifische, durch Malaria bedingte, positive Serumumstimmung jedes Malariasymptom begleiten kann, auch dann, wenn der Parasitennachweis im peripheren Blute nicht gelingt. Und diese Tatsache ist es gerade, die uns besondere Schwierigkeiten bei der Beurteilung positiver Serumreaktionen bereiten kann. Denn die Symptome der Malaria — bei einer Bevölkerung mit endemischer Malaria — sind außerordentlich vielseitig.

Für die praktische Diagnostik des Tropenarztes bedeutete die Einführung der Flockungsreaktionen neben der Wassermannschen Reaktion einen Fortschritt. Ich konnte feststellen (l. c.), daß die Flockungsreaktionen (Sachs-Georgi, Meinicke) weniger zur unspezifischen Malariareaktion neigen, als der Wassermann.

1926 gab nun Kadisch [6] eine neue Luesreaktion an und er hob die besondere Verläßlichkeit der mit seiner Methodik gewonnenen positiven Resultate hervor. Bestätigte sich Kadischs Annahme einer besonderen Spezifität seiner positiven Reaktionen, so wäre damit für den Tropenarzt viel gewonnen gewesen. Aber schon auf Grund meiner ersten Untersuchungsergebnisse [7] konnte ich mich zu Kadischs Optimismus nicht bekennen. Trotzdem habe ich meine Untersuchungen fortgesetzt und noch weitere 2000 Seren von Kranken des Hospitals geprüft, und zwar mit der inzwischen von Kadisch angegebenen Modifikation [1]).

Bei 60 Seren dieser Reihe blieben die Kontrollen ungelöst (3 Proz.). Zur Beurteilung blieben 1940 Seren.

Aber auch diese Untersuchungsreihe konnte mich nicht davon überzeugen, daß die Reaktion von Kadisch in Hinsicht auf die Verläßlichkeit ihrer positiven Ausschläge den anderen Reaktionen überlegen ist. Denn es waren — wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht — gerade die Seren von Malariakranken und von den Kranken mit wohlbegründetem Malariaverdacht, die mit Kadisch in weit höherem Prozentsatz positiv reagierten als mit der Reaktion von Meinicke (DM.), die nach meinen Erfahrungen (ebenso wie Sachs-Georgi) unspezifischen Malariaeinflüssen am wenigsten ausgesetzt ist.

Es reagierten von	Wassermann pos.	Meinicke pos.	Kadisch pos.
	%	%	%
162 Seren von Kranken mit manifester Lues oder Framboesie	81	84	84
121 Seren von Kranken mit Gonorrhoe oder Bubo	22	23	23
1179 Seren von Kranken mit inneren oder Hauterscheinungen	14	13	15
82 Seren von Schwangeren	15	13	17
181 Seren von Kranken mit chirurgischen Affekten	11	12	06
134 Seren von Kranken mit Malaria [1]) .	16	15	21
81 Seren von Kranken mit wohlbegründetem Malariaverdacht [2])	30	20	35

[1]) 76 Patienten mit Malaria tertiana
32 „ „ „ quartana
15 „ „ „ perniciosa
11 „ „ „ chronica

[2]) Diese Kranken wurden von der Pflanzung geschickt, da sie plötzlich mit Schüttelfrost und Fieber erkrankt seien. Sie hatten bereits Chinin bekommen. Bei der Hospitalaufnahme waren im peripheren Blut Plasmodien nicht mehr nachweisbar. Aufnahmebefund und klinischer Verlauf rechtfertigten vollauf die Diagnose: Malaria.

Können wir auch letzten Endes bei primitiven Kranken, die uns eine exakte Anamnese nicht geben, nie mit absoluter Gewißheit das Vorliegen latenter Framboesie oder Lues ausschließen, so spricht doch die große Empfindlichkeit der Reaktion von Kadisch gerade in der Gruppe der Malariaseren dafür, daß auch bei dieser Methode mit der Möglichkeit unspezifischer Malariareaktionen zu rechnen ist.

Bei jeder der zur Erkennung der Lues angegebenen serologischen Methoden muß man sich — prüft man das Blutserum — der Möglichkeit des Malariafehlers erinnern. Streng spezifisch ist nach meinen umfangreichen Untersuchungen bei Javanen und Chinesen nur ein positiver Liquor-Wassermann (8—11). Aus dieser Feststellung ergibt sich von selbst der große Wert der Liquoruntersuchung im Zweifelsfalle.

Die strenge Spezifität des positiven Liquor-Wassermann scheint mir aber noch darüber hinaus beachtenswert. Daß das Blutserum bei natürlicher Malariainfektion häufig zu positiver Komplementbindungsreaktion neigt, der Liquor aber nicht, ist vielleicht nicht ohne Bedeutung für die Klärung der Frage des Sanierungseffektes künstlicher Malariainfektion auf den pathologisch veränderten Liquor Lueskranker.

Literatur.

1. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1921 S. 80. — 2. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1921 S. 323. — 3. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1922 S. 369. — 4. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1925 S. 179. — 5. M.m.W. 1921 S. 1551. — 6. Med. Klinik 1926 Nr. 43. — 7. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1927 S. 552. — 8. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1924 S. 26. — 9. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1924 S. 187. — 10. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1925 S. 316. — 11. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1926 S. 61.

[1]) Die Seren wurden den Kranken teils bei der Aufnahme, teils auch während der Behandlung abgenommen.

Das Schlamm- oder Erntefieber (Sommergrippe) im Bezirksamt Erding im Jahre 1927.

Von Dr. W. Glaser, Bezirksarzt, Erding (Oberbayern).

Im Jahre 1926 wurde in verschiedenen Gegenden Südbayerns das gehäufte Auftreten von sog. Schlamm- oder Erntefieber beobachtet. Wie ich den Mitteilungen hiesiger Aerzte entnehme, traten gleichzeitig auch im Bereich des Bezirksamtes Erding ziemlich zahlreiche Fälle dieser Krankheit auf.

Als sich im Sommer 1927 die nämliche fieberhafte Erkrankung im hiesigen Bezirk wieder einstellte, versuchte ich durch Umfragen bei den Aerzten des Bezirks (auch mittels Fragebogen) und, soweit möglich, durch eigene Beobachtung Einblick in die klinischen und epidemiologischen Eigentümlichkeiten der Krankheit zu gewinnen.

Die zunächst wichtige Frage, ob das Erntefieber, vielfach auch als „Sommergrippe" bezeichnet, 1926 und 1927 wirklich als „neue" Krankheit im hiesigen Bezirk in Erscheinung trat, oder ob es vielleicht schon länger hier einheimisch war, gewann besonderes Interesse noch dadurch, daß Rimpau[1]) in seiner Arbeit „Ueber das Vorkommen von Schlamm- (Ernte-) Fieber in Südbayern im Sommer 1926" eine Mitteilung von OMR. Henkel (früher Bezirksarzt in Erding) anführte, wonach schon in den Jahren 1877/86 die gleiche Krankheit sich im Bezirk zeigte, allmählich aber seltener wurde und schließlich erlosch. Letztere Angabe scheint mit meinen darauf gerichteten Erkundungen übereinzustimmen. So erfuhr ich vom hiesigen Krankenhausarzt (SR. Dr. Leitner), daß innerhalb der letzten 22 Jahre (vor 1926) keine Fälle von Erntefieber vorkamen. In den Krankenbüchern des Krankenhauses Dorfen, die mir vom Jahrgang 1901 ab zur Durchsicht vorlagen, fand ich ebenfalls keine Diagnosen verzeichnet, die auf Schlamm-Erntefieber bezogen werden könnten. Ob sich allerdings hinter sieben Fällen von „Influenza" im September 1902 und zweien im Juli 1910 etwa Erkrankungen an Erntefieber verbergen, läßt sich zwar nicht mit Sicherheit entscheiden, doch ist es ziemlich unwahrscheinlich. Man darf somit annehmen, daß das Schlamm-Erntefieber früher im hiesigen Bezirk schon endemisch war, sich dann aber fast 4 Jahrzehnte nicht mehr bemerkbar machte, um erst 1926 sich neuerdings auszubreiten. Ganz ähnliches Verhalten des Schlammfiebers wird aus Schlesien berichtet. Das Auftreten dieser Krankheit ist also periodischen Schwankungen unterworfen, die sie mit manchen anderen Infektionskrankheiten gemein hat[2]). Daß sich das Erntefieber vielleicht in den scheinbar krankheitsfreien Zeiten in wenigen, besonders leichten und uncharakteristischen Fällen erhält, muß wohl als möglich zugegeben werden.

Nach meinen Ermittlungen war die Zahl der Erkrankungen 1926 größer als 1927. Meine Umfrage bei den Aerzten des Bezirkes Erding ergab für 1927 insgesamt 498 Fälle von Erntefieber, von denen 269 männliche, 229 weibliche Kranke betrafen.

Das Alter der Kranken bewegte sich zwischen 13 und 60 Jahren. Die Erkrankten waren fast ausschließlich landwirtschaftliche Arbeiter. Bemerkenswert ist der Hinweis eines Arztes (Dr. Tischler-Dorfen), daß nach seiner Erfahrung nur Angestellte, aber keine selbständigen Bauern vom Erntefieber befallen wurden.

Oertlich waren die Krankheitsfälle ziemlich gleichmäßig über den ganzen Bezirk, über den östlichen, großenteils leicht hügeligen Teil, ebenso wie über das westliche, vorwiegend ebene Gebiet, einschließlich der Moosgegend, verbreitet.

In nahezu gleicher Anzahl stammten sie aus Einzelhöfen und aus geschlossenen Ortschaften.

Die Mehrzahl der Berichterstatter konnte das Vorkommen mehrerer Erkrankungen in einem Hause beobachten. So wurden 2, 3 und von einem Arzte (Dr. Plodeck-Reithofen) sogar 7 Erkrankungen in einem Hause festgestellt. Kontaktinfektionen ließen sich aber nach den Erfahrungen im Jahre 1927 nicht nachweisen. Dagegen verdient in diesem Zusammenhang eine Beobachtung aus dem hiesigen Krankenhaus im vorhergehenden Jahre (Dr. Deißböck) Erwähnung, die für eine unmittelbare Ansteckung sprach. Brill[3]) nimmt die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung durch den Urin an. Jedenfalls dürfte aber diese Ausbreitungsart eine untergeordnete Rolle spielen.

Von den Erkrankten hatte eine größere Anzahl auf sumpfigen oder häufig überschwemmten Wiesen gearbeitet, doch war dies keineswegs die Regel. In der Gegend von Taufkirchen (Bericht von Dr. Zistl) wohnten die landwirtschaftlichen Arbeiter, die vom Erntefieber befallen wurden, zumeist auf Hügeln, während ihr Arbeitsgebiet in der Niederung lag.

Bemerkenswert ist auch die Mitteilung von Dr. Zistl-Taufkirchen, daß die Krankheit im dortigen Gebiet sich etwa 14 Tage nach ihrem Bekanntwerden in der Gegend von Dorfen ausbreitete und daß sie dabei ungefähr dem Laufe der Vils folgte.

Zeitlich erstreckte sich die Epidemie im hiesigen Bezirk von der zweiten Junihälfte bis Ende September mit einem Anschwellen im Juli und dem Höhepunkt im August.

[1]) M.m.W. 1927, Nr. 22.
[2]) Vergl. Wolter: Med. Welt 1927, H. 46/47.
[3]) M.m.W. 1927, Nr. 36.

Ein Vergleich der Niederschlagsmengen und der Lufttemperaturen in Beziehung zum Auftreten des Schlamm-Erntefiebers im Bezirk Erding wurde mir durch Angaben ermöglicht, die ich der Landesstelle für Gewässerkunde und der Landeswetterwarte verdanke.

Das Monatsmittel der Temperaturen lag von Mai bis August 27 höher (im Mai um 1,2, im Juni um 2,3, im Juli um 0,9 und im August um 0,5°) als in der entsprechenden Zeit des Vorjahres, im September 27 war sie dagegen um 1,3° niedriger als im September 26. Die Krankheit fand aber 1926 trotz vorwiegend geringerer Luftwärme während der in Betracht kommenden Monate größere Ausbreitung als in den gleichnamigen Monaten des Jahres 1927.

Die durchschnittliche Niederschlagshöhe im Bezirk war im Mai und Juni 27 ganz erheblich niedriger als in den beiden entsprechenden Monaten des Jahres 26, stieg aber im Juli an, um schließlich im August und September die Niederschlagshöhen der entsprechenden Monate des Vorjahres ganz bedeutend zu übertreffen.

Soweit ich feststellen konnte, erreichte die Krankheit 1927 gerade im August den Höhepunkt ihrer Ausbreitung. Im Jahre 1926 trat das Erntefieber in der hiesigen Gegend, wie mir SR. Dr. Leitner und Dr. Deißböck hier freundlicherweise mitteilten, nach reichlichen Niederschlägen im Juni und Juli besonders stark in Erscheinung.

Für die Verbreitung des Schlammfiebers kommt nach Brill[4]) den Feldmäusen als etwaigen Zwischenwirten des Erregers Bedeutung zu.

Nach Auskunft der hiesigen Landwirtschaftsstelle wurde im Mai-Juni-Juli 26 stärkeres Auftreten von Feldmäusen im westlichen Teil des Bezirkes beobachtet und dann zunehmender Mäuseschaden bis in den Oktober hinein. 1927 kamen Feldmäuse während des Juni-Juli-August in größerer Menge im Abschnitt von Taufkirchen-Dorfen vor und im September-Oktober vorwiegend im südlichen und südöstlichen Gebiet.

Weitgehende Schlüsse lassen sich aus diesen Angaben nicht ziehen. Immerhin ist es aber beachtenswert, daß sich Feldmäuse 1926 in größerer Zahl einstellten als 1927 und daß ihre Zunahme 1926 anscheinend etwas früher einsetzte als im folgenden Jahr.

Ueber etwa reichliches Vorkommen stechender Insekten, die als Krankheitsüberträger in Frage kommen könnten, wurde in den beiden Jahren nichts bekannt, auch wußten die Erkrankten, soweit in Erfahrung zu bringen war, keine Angaben über erlittene Insektenstiche zu machen.

Wesentliches Interesse beanspruchen noch die klinischen Erscheinungen der Krankheit, die 1927 im hiesigen Bezirk beobachtet wurden.

Die Krankheit beginnt in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle plötzlich mit hohem Fieberanstieg, starkem Mattigkeitsgefühl und häufig lebhaften Kopf- und Gliederschmerzen. Die Temperatur steigt bis 39, sogar bis 41°, bleibt als Kontinua 3—8 Tage bestehen, um dann meist lytisch abzufallen. Ein Beobachter (Dr. Tischler-Dorfen) berichtet auch über kritischen Temperaturabfall, sowie über mehrfache Remissionen.

Die einzelnen Organsysteme scheinen individuell, aber z. T. auch örtlich verschieden oft beteiligt zu sein.

Der Anteil der Atmungsorgane, meist als Bronchitis, wurde z. B. von einem Arzt in Dreiviertel, von einem anderen in etwa Zweidrittel der Fälle angegeben, von den übrigen aber nur vereinzelt oder auch gar nicht.

Aehnlich verhält es sich mit Magendarmstörungen. Die meisten Beobachter berichten über Koliken und Durchfälle bei einem Teil ihrer Kranken. Laut mündlicher Mitteilung eines Arztes bestanden bei zweien seiner Kranken im Beginn der Erkrankung appendizitische Symptome.

Albuminurien traten während des Erntefiebers bei ungefähr einem Drittel der Erkrankten auf. Auch hierbei zeigten sich gewisse örtliche Verschiedenheiten; denn einzelne Aerzte vermißten Eiweißausscheidungen. Ein Arzt sah in 3 Fällen „schwere nephritische Erscheinungen" (Dr. Troll-Wartenberg).

Exantheme spielen im Krankheitsbild eine geringe Rolle. Außer wenigen, scharlachartigen Ausschlägen wurden einmal auf die Brust beschränkte Roseolen gesehen (Dr. Osenstätter).

Von psychisch-nervösen Störungen sind außer mehr oder weniger ausgeprägter Benommenheit, Apathie und Somnolenz Fieberdelirien zu nennen, die nicht ganz selten vorkamen. Viermal wurden sonstige Psychosen ohne genauere Angaben gemeldet. Bei einem dieser Kranken, den ich zufällig untersuchen konnte, handelte es sich um einen leichten stuporösen Zustand. Bei einem Kranken stellte sich eine Augenmuskellähmung ein.

Das Blutbild zeigt nach meinen Untersuchungen, die ich bei einer Anzahl frisch Erkrankter anstellen konnte, meist Verminderung der Lymphozyten mit entsprechender Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten. Die Monozyten waren fast immer vermehrt. Eosinophile Zellen fehlten vollständig. Bei einem Kranken bestand Anisozytose. Blutplättchen waren in wenigen Präparaten und da nur in ganz geringer Zahl vertreten. Zweimal fanden sich im „dicken Tropfen" spärliche Fibrinnetze.

Danach scheint dem Erntefieber kein charakteristisches Blutbild eigen zu sein.

Fremde morphologische Bestandteile konnte ich in meinen, mit Giemsalösung gefärbten Blutausstrichen und „dicken Tropfen" nicht nachweisen.

[4]) l. c.

Brill konnte bekanntlich im Blut von Schlammfieberkranken spärliche Spirochäten feststellen, auch Prausnitz[5]) sah Spirochäten in einem Fall.

Jedenfalls sind bei neuerlicher Gelegenheit weitere Blutuntersuchungen nötig.

Während das Erntefieber in der Regel mit völliger Genesung endet, so werden doch, wenn auch selten, Nachkrankheiten beobachtet. So wurden einige Male (Dr. Zistl-Taufkirchen) Herzschädigungen im Anschluß an die akute Erkrankung gesehen, in Form von „Herzschwäche", einmal auch unter dem Bild der Endocarditis lenta. Bei einem Kranken kam Haarausfall als Folgeerscheinung zur Beobachtung und bei 3 Kranken stellte sich 4 Wochen nach Ablauf des Erntefiebers Iritis ein.

Die Dauer des Schlamm-Erntefiebers beträgt nach den Erfahrungen im hiesigen Bezirk einige Tage bis zu 4 Wochen. Das akute Stadium der Krankheit währt etwa 4 bis 8 Tage und die Rekonvaleszenz kann bis zu 8—10 Tage in Anspruch nehmen. Beim Auftreten einer der erwähnten Komplikationen wächst die Gesamtdauer auf 3—4 Wochen.

Eine therapeutische Beeinflussung der Krankheit scheint möglich zu sein. Wie mir S.R. Leitner-Erding mitteilte, bewährte sich nach seiner Erfahrung namentlich während der schweren Epidemie 1926 parenterale Eiweißbehandlung besonders gut und übertraf wesentlich die Wirkung verschiedener Salizylpräparate.

Da ein sicheres diagnostisches Merkmal für das Schlamm-Erntefieber fehlt — ein Erregernachweis kommt praktisch einstweilen nicht in Betracht —, so bleibt die Krankheit bei etwaigem, vereinzeltem Vorkommen sehr wahrscheinlich unerkannt. Bei gehäuftem Auftreten dagegen dürfte, sofern überhaupt daran gedacht wird, ihre richtige Erkennung keine Schwierigkeiten bereiten.

Ihre Aehnlichkeit mit der Grippe, woran ja die Bezeichnung „Sommergrippe" besonders erinnert, dürfte wohl nur auf dem Fehlen charakteristischer Einzelsymptome bei beiden Krankheiten beruhen. In epidemiologischer Hinsicht haben beide nichts gemein.

Wenn vielleicht verwandtschaftliche Beziehungen zwischen dem Ernte-Schlammfieber und gewissen fieberhaften Krankheiten warmer Länder, sowie verschiedenen während des Krieges beobachteten Fieberkrankheiten bestehen, so spielen diese doch unter gewöhnlichen Verhältnissen in unseren Gegenden keine Rolle. Die Weilsche Krankheit aber, die, wie von einigen Autoren hervorgehoben wurde, manche mit dem Erntefieber gemeinsame Eigenschaften aufweist, unterscheidet sich von diesem durch den Ikterus.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Ernte-Schlammfiebers wurde schon von Rimpau gewürdigt. Sie beruht hauptsächlich auf dem sehr fühlbaren Ausfall von Arbeitskräften gerade während der Erntezeit und auf der Belastung der Krankenversicherung.

Aus dem Hospital der San Carlos Milling Co., San Carlos, Occidental Negros, Philippinen-Inseln.
(Leiter: Dr. L. Lissner.)

Stuhluntersuchung von 500 philippinischen Schulkindern.

Von Dr. L. Lissner.

Um den Kollegen in der Heimat ein Bild von den Verhältnissen zu geben, die ein Tropenarzt in seiner Praxis anzutreffen gewohnt ist, habe ich den Stuhlgang von 500 philippinischen Schulkindern einer mikroskopischen Untersuchung auf Wurmeier unterzogen.

Die Untersuchungen wurden klassenweise ausgeführt. Eine Auswahl fand natürlich nicht statt. Die Schulkinder sind der Rasse nach meist reine Philippiner (Malayen), nur ein geringer Prozentsatz setzt sich aus spanischen bzw. amerikanischen Mestizen zusammen. Bemerkenswert ist, daß von einem Kinde jeweils nur eine Stuhlprobe untersucht wurde. Eine Nachuntersuchung, welche sicherlich einen noch höheren Infektionsprozentsatz erwiesen hätte, wurde nicht vorgenommen.

Die Technik war die gewöhnliche: Etwa ein 2-stecknadelkopfgroßes Stück Stuhlgang wurde auf dem Objektträger mit einem Tropfen physiologischer Kochsalzlösung verrührt und mit einem Deckgläschen bedeckt. Uebrigens sieht man zur Not auch ohne Deckglas genügend. Die schwache Vergrößerung des Mikroskopes genügt meistens zur Auffindung und Unterscheidung der verschiedenen Arten von Wurmeiern. Konzentrationsverfahren, Wurmzählungen, Kulturen wurden nicht angewandt. Diese einmalige Untersuchung auf Wurmeier — Protozoenbefunde wurden fortgelassen — ergab folgendes Resultat:

Gesamtinfektion mit Würmern . . .	92,4 Proz.
Infektion mit Ankylost. duod.[1]) . . .	16,4 „
„ „ Ascaris lumbr. . . .	73,0 „
„ „ Trichocephalus dispar .	32,3 „
„ „ Oxyuris vermic. . . .	7,6 „

Von diesen waren 28,8 Proz. mit zwei verschiedenen Arten von Würmern infiziert. Die häufigste Kombination war Askaris mit Trichozephalus. 4,6 Proz. beherbergten 3 verschiedene Arten von Würmern gleichzeitig. Das Alter der Untersuchten schwankte zwischen 8 und 18 Jahren. Die Kinder in dem 10. bis 13. Lebensjahre schienen mir am häufigsten infiziert. Die Verteilung über beide Geschlechter war gleichmäßig.

Daraus ersieht man, daß die Verseuchung der Kinder (92,6 Proz.) eine geradezu enorme ist. Diese Ausbreitung der Wurminfektion ist verursacht durch die tropischen Umweltsbedingungen und die Lebensgewohnheiten der Philippiner: Enges Zusammenleben mit Haustieren wie Hunden, Katzen, Schweinen, Defäzieren im Freien an jeder beliebigen Stelle, besonders in der Nähe von Trinkwasserreservoirs, Unreinlichkeiten etc. Man kann sich denken, daß diese schwere Wurminfektion von großem Einfluß auf die tägliche Sprechstunde des Tropenarztes ist, muß er doch selbst bei ganz unbestimmten klinischen Symptomen im Kindesalter immer an die Möglichkeit „Würmer" denken, wenn er nicht Fehldiagnosen stellen will. Ueber die Wurminfektion erwachsener Philippiner will ich demnächst berichten.

Literatur siehe Transactions of the 6st. Congress oft the Far. Eastern Assoc. of Trop. Med. Bd. I.

Aus dem St. Markus-Krankenhaus Frankfurt a/M.

Die postoperativen Embolien.*)

Von Dr. Otto Loewe, leitendem Arzt.

Wenn ich mir erlaube, in diesem Kreise von der zahlenmäßigen Zunahme der schwersten postoperativen Komplikation, d. h. der Lungenembolie, zu sprechen, so tue ich es aus der Ueberzeugung heraus, daß wir der Notwendigkeit gegenüberstehen, unsere Indikationen zu operativen Eingriffen angesichts dieses heimtückischen Feindes umzustellen. Diejenigen unter Ihnen, die nicht selbst operativ tätig sind, werden vielleicht diese Folgerung zu weitgehend finden, von dem Gesichtspunkt aus, daß eine Emboliesterblichkeit von — sagen wir — 5 Prom. an der Gesamtmortalität einer Abteilung wenig ausmache, aber wenn man diese Fälle wägt und nicht nur zählt, so schließt fast jeder einzelne eine Tragödie in sich, nicht einen fatalen Zufall, wie einer der literarischen Bearbeiter dieses Kapitels mit beneidenswerter Leichtigkeit sagt, denn nur das schaurige Erlebnis eines Narkosentodesfalles kann mit dem Emboliеexitus verglichen werden.

Aber es handelt sich bei der Zunahme der Embolie nicht nur um einen Zufall, um die Zahlen einzelner vom Unglück verfolgter Krankenhäuser, um statistische Rechenfehler? Leider nicht, denn aus fast allen Krankenhäusern Deutschlands, und nicht nur Deutschlands, kommt die gleiche Hiobsbotschaft. Zunahmen der Embolietodesfälle um das fünffache sind die Regel, aber noch wesentlich krassere Verhältniszahlen kommen vor. Ich verweise nur auf die bekannte Statistik Fahrs aus dem Pathologischen Institut Hamburg, der z. B. im Jahre 1921 überhaupt keine, in den ersten neun Monaten des Jahres 1926 aber 69 Embolietodesfälle zur Sektion bekommen hat. Wenn Sie eine medizinische Wochenschrift zur Hand nehmen und in den Kongreßberichten blättern, von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie angefangen, bis zu den örtlichen Versammlungen in Berlin, Köln, Frankfurt oder wo Sie sonst wollen, überall steht die Frage der Emboliegefahr zur Diskussion. Fritz König hat vor kurzem den Gesamteindruck dieser Aussprachen in die Worte zusammengefaßt: Die Frage der Thrombosen und Embolien ist heute für den Chirurgen fast so brennend, wie vor langen Jahren für unsere Vorgänger die Frage der postoperativen Sepsis.

Nun zu unseren eigenen Zahlen. Vom Jahre 1910 bis zum 1. Oktober 1926 wurden im Bockenheimer Diakonissenheim — ausschließlich der Kriegsjahre 1915—1917 — über die ich keine genauen Aufzeichnungen habe, 7012 Fälle operiert. Davon starben einschließlich eines an der Embolie der Arteria mesenterica sup. schnell zugrunde gegangenen Falles 7 Kranke an postoperativer Embolie. Das sind also genau 1 Prom. der Operierten. Vom 1. X. 26 bis zum 1. IV. 28, also in den letzten 1½ Jahren, starben unter 1387 Operierten ebenfalls 7 Fälle, das sind also genau 5 Prom. der Operierten. In beiden Gruppen ist je ein Fall mitgezählt, der nicht im Krankenhaus, sondern scheinbar geheilt entlassen, bald darauf

---

[5]) Zit. nach Rimpau.

[1]) Auf den Philippineninseln überwiegt meist der Necator americanus über Ankylost. duod., doch lassen sich diese beiden Würmer nicht durch ihre Eier allein voneinander unterscheiden. Siehe Transactions of the 6 th. Congress of the Far Eastern Assoc. of Trop. Med. 1925, Bd. I, S. 362.

*) Vortrag im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

in seiner Wohnung einer Embolie erlegen ist. Unter den 7 Fällen der letzten Gruppe befinden sich allein 3 Bruchoperierte, ein freier Bruch und 2 irreponible größere Netzbrüche. Diese Häufung von unglücklichen Bruchoperationen innerhalb einiger weniger Monate gibt um so mehr zu denken, als ich in den 21 Jahren meiner operativen Tätigkeit im Diakonissenheim noch niemals einen nicht brandigen Bruchfall verloren hatte. Bei den übrigen 11 Fällen hatte es sich 3mal um eine gangränöse Appendizitis, je einmal um eine Kehlkopfexstirpation, ein Prostatakarzinom, einen Ovarialtumor, einen Kaiserschnitt, eine Hoffasche Erkrankung am Kniegelenk, einen Unterschenkelbruch und um 2 Myome gehandelt. Was das Alter betrifft, so war ein Fall 27 Jahre alt, je 3 Fälle standen in den 30er, 40er, 50er und 60er Jahren, einer war 70 Jahre alt.

Es ist nicht uninteressant, daß diese winzige Statistik ziemlich genau mit den an großen Zahlenreihen gewonnenen Resultaten parallel läuft, sowohl was die Krankheitsgruppen betrifft, als auch in Bezug auf die Beteiligung der verschiedenen Altersstufen. Es ist ja bekannt, daß Bruchoperierte ein relativ großes Embolierisiko laufen, ebenso daß Eingriffe an den Beckenorganen, besonders Myomoperationen, häufig von thrombotischen Prozessen gefolgt sind, etwas weniger die Blinddarm- und die Gallenoperationen, noch weniger bedroht ist die Magenchirurgie. Daß die durch Embolie am meisten gefährdete Gruppe, die der Prostataoperationen, hier nur schwach vertreten ist, erklärt sich aus der Kleinheit meines diesbezüglichen Materials. Nach der de Quervainschen Statistik sterben 4,2 Proz. der Prostataoperierten an Embolien. Auffallend ist das gänzliche Fehlen von Thrombosen nach Kropfoperationen, nicht nur in meiner Statistik, sondern überhaupt. Trotz des Gefäßreichtums und trotz der häufigen Herzschädigungen bei Kropfkranken kommen Embolietodesfälle bei ihnen niemals vor, eine Wahrnehmung, die bereits ihre Auswirkung in therapeutischer Beziehung gehabt hat, wie wir später sehen werden.

Wie erklärt man sich nun die Entstehung der Embolien und ihre neuerliche Zunahme: In erster Linie hat man das Vorhandensein einer, wenn auch milden Infektion als Voraussetzung für das Zustandekommen für die Thromboembolie angesehen. Vor allem hat sich Krätz auf die Auffassung festgelegt, daß es ohne Infektion keine Thrombose gäbe. Diese Ansicht widerspricht jeder unvoreingenommenen Würdigung der klinischen Tatsachen und auch den Erfahrungen aus der Geschichte der Medizin. In der vorantiseptischen Zeit, als die Infektion wie ein Würgengel durch die chirurgischen Abteilungen ging, hören wir von einem so eindrucksvollen Phänomen, wie es die Lungenembolie ist, verschwindend wenig. Ich habe sowohl in der allgemeinen Chirurgie von Billroth wie von Fritz König vergebens nach dieser Erscheinung gesucht. Auch in den mit schwer septischen Kranken gefüllten Lazaretten des Weltkrieges gehörten die Embolien zu den seltensten Komplikationen. In den ersten Nachkriegsjahren, als die Asepsis aus Mangel an den nötigsten Hilfsmitteln sehr darniederlag, war die Zahl der tödlichen Embolien eher niedriger, als in den Zeiten der einwandfreiesten Friedensasepsis. Und gerade seitdem wir den Vorkriegsstand, was Asepsis betrifft, wieder erreicht haben, ja ihn stellenweise übertreffen, ist erst die Embolieseuche zum Ausbruch gekommen. Dem entspricht auch, daß auf meiner Abteilung in den 1½ Jahren, in denen wir 7 Embolien beklagen mußten, nur eine Infektion einer aseptischen Operationswunde vorgekommen ist. Freilich war das der letzte Emboliefall, der leicht infiziert war. Ich glaube daher, daß wir mit Aschoff und Bennecke die These von der Infektion als Ursache der Thrombose als abwegig ansehen dürfen.

Eine andere Gruppe von Autoren sucht die augenblickliche Thrombophilie aus der Aenderung der therapeutischen Methoden, d. h. dem Ueberhandnehmen der Einspritzungen in die Blutgefäße, zu erklären. So bestechend diese Theorie erscheinen könnte, die auf die möglichen Endothelschädigungen und die Einverleibung gerinnungsfördernder Mittel, wie des Afenils, hinweist, so falsch ist sie auch. Denn erstens hat das Massenspritzen nicht plötzlich im Jahre 1925 oder 1926 angefangen, und zweitens wird die Emboliehäufung auch in Anstalten beobachtet, die die alten Einverleibungswege für Medikamente beibehalten haben. Im Diakonissenheim gab es bisher kaum eine intravenöse Therapie, außer gelegentlichen Strophantininjektionen wurde kaum ein Mittel in die Adern injiziert. Und daß die Fälle nicht von anderer Seite intravenös vorbehandelt waren, habe ich — wenigstens in der letzten Zeit — durch vorsichtiges Befragen der Hinterbliebenen festgestellt. Daß aber bei der augenblicklichen Thrombophilie eine Beschränkung in der Injektion der notorisch gerinnungsfördernden Mittel, vor allem also der Kalkpräparate, angebracht ist, erübrigt sich zu sagen. Dagegen brauchen die Bluttransfusionen nicht beschränkt zu werden, denn Oehlecker hat bei seinen nach Hunderten zählenden Blutüberpflanzungen niemals eine Embolie gesehen.

Welche anderen Gründe der Emboliehäufung wären noch denkbar? Butzengeiger möchte sie mit den großen Grippeepidemien und einer durch sie bedingten pandemischen Gefäßschädigung in Verbindung bringen. Das kann sein, das kann aber auch nicht sein. Die große Grippeepidemie 1917—1918 hat jedenfalls diese Folge nicht gehabt. Die Theorie, die die häufigere Anwendung der Röntgenstrahlen für den Uebeltäter erklärt, ist zu unsinnig, um widerlegt zu werden.

Meiner Meinung nach wird man fast zwangsläufig dazu gedrängt, den Schuldigen in einem, allerdings noch unbekannten, Krankheitserreger zu suchen und anzunehmen, daß wir uns zur Zeit in einer Embolieepidemie befinden. Ich meine natürlich nicht, daß es sich dabei um eine ansteckende Krankheit handelt; Infektionskrankheiten und kontagiöse Krankheiten sind ja nicht dasselbe. Wie bei den Infektionskrankheiten, so kamen auch bei den Embolien dauernd sporadische Fälle vor, bis plötzlich geradezu explosionsartig die Fälle massenhaft auftraten, um, wie wir hoffen, bald wieder auf die alte Durchschnittszahl zurückzugehen. Auch die eitrigen Blinddarm- und Gallenblasenentzündungen, für deren Entstehung die Annahme eines spezifischen Erregers die befriedigendste Erklärung bietet, zeigen ähnliches Anschwellen und Abflauen der Krankheitsziffern. In früheren Jahrzehnten kamen auch epidemieartige Emboliehäufungen vor. Kümmell berichtet, daß er in den Jahren 1906 und 1907 reichlich 1 Proz. seiner Laparotomierten an Embolie verloren habe.

Eine weitere Analogie mit den Infektionskrankheiten besteht darin, daß nur der Disponierte von der Embolie betroffen wird. Es ist zweifellos ein bestimmter Typus, der ereilt wird, vielleicht nicht der Typus asthenicus adiposus Voglers, der gerade bei meinen Fällen wenig vertreten war, sondern pastöse blasse Leute, die durchaus nicht klein, dick und kurzhalsig waren. Aber eben ein Typus, der sich dem, der öfter Embolien gesehen hat, einprägt, für den vor allem eine auffallende Blässe mit leicht bläulichem Schimmer charakteristisch ist. Ich habe manchmal bei der Operation solcher Leute gesagt: „Wenn der nur keine Embolie bekommt", und leider ist die Befürchtung öfter gerechtfertigt worden. Ich glaube daher die Hypothese aussprechen zu dürfen: Infekt plus Disposition bedingen die Embolie, jedoch wohl verstanden, nicht eine septische Infektion, sondern ein bestimmter spezifischer Embolieerreger.

Solange wir freilich diesen Erreger nicht kennen, haben wir keine Handhabe, durch spezifische Prophylaxe die Gefahr zu bekämpfen. Wir müssen aus klinischer Beobachtung, statistischen Vergleichen und theoretischen Ueberlegungen ein System der Vorbeugungsmaßregeln konstruieren, von dessen Wirksamkeit wir nicht absolut überzeugt sein können.

Wenn wir mit Virchow und Aschoff eine primäre Verlangsamung des Blutstromes und eine Art Sedimentierung der Blutplättchen als erste Ursache annehmen, so ist es naheliegend, durch Kräftigung des Herzens die Umlaufsgeschwindigkeit des Blutes zu erhöhen. Leider hat die systematische Digitalisierung des Herzens die erhoffte Wirkung nicht gehabt, wir wenden sie zwar bei allen herzschwachen Kranken noch an, ohne jedoch richtiges Vertrauen zu ihr zu haben.

Eine gewisse Zukunft hat dagegen die Vorbehandlung des Operationskandidaten mit Schilddrüsenpräparaten. Es wurde schon erwähnt, daß noch niemals Kropfoperationen von Embolien gefolgt waren, obwohl ein großer Teil der Strumaträger an mehr oder minder schwerer Herzinsuffizienz leidet. Bei Basedowkranken sehen wir ja oft Herzschwäche von erschreckender Schwere, und trotzdem niemals eine Embolie. Die Mayoklinik in Amerika und Fründ u. a. haben daraus die logische Folgerung gezogen und durch große Untersuchungsreihen festgestellt, daß die Emboliker sehr häufig an Hypothyreoidismus leiden. Daraus folgte automatisch die entsprechende Prophylaxe mit dem Erfolg, daß z. B. die Mayoklinik, die Thyroxin anwandte, bei 1745 Großoperationen keinen Todesfall an Embolie hatte.

Viel weniger Erfolg hatte die ebenfalls theoretisch sehr einleuchtende, von Termier erdachte Blutegeltherapie. In der Heidelberger Klinik werden entlang den großen Venenstämmen vier Blutegel angesetzt, die auch bei vorhandenen Thrombosen sehr wohltätig empfunden wurden, aber in drei Fällen nicht das Zustandekommen von tödlichen Embolien verhindern konnten. Auch die gerinnungshemmende Substanz des Blutegels, das Hirudin, erwies sich nicht wirksamer. Von Jod, Zuckerlösung und Zitronensäure als Prophylaktikum ist es wieder ganz still geworden.

Bleiben die mechanischen Vorbeugungsmittel, die eine Beschleunigung des Blutkreislaufes bewirken sollen. Dazu gehören frühzeitige Bewegungsübungen, leichte gymnastische Maßnahmen, Massage und das von Kümmell und Krönig eingeführte Frühaufstehen der Operierten. Wieweit diese Behandlung wirksam ist, wird sich kaum statistisch erfassen lassen. Zur Zeit ist der Standpunkt der, daß die Bewegungsübungen sich großer Beliebtheit erfreuen, während das Frühaufstehen der Operierten, wenigstens in der extremen Form Krönigs, wieder ziemlich verlassen ist.

Nun zur Therapie des embolischen Anfalls selbst. Die üblichen symptomatischen Maßnahmen kann ich als bekannt voraussetzen. Die kausale Therapie Trendelenburgs beginnt jetzt endlich Erfolge zu zeitigen. 16 Jahre lang haben sich Trendelenburg und die besten Chirurgen vergebens bemüht, einen der mittels Embolektomie Operierten am Leben zu erhalten. Erst Kirschner war es 1924 vergönnt, über eine operative Lebensrettung zu berichten. Inzwischen mögen wohl im ganzen ein halbes Dutzend Embolektomien gelungen sein. Die besseren Erfolge der letzten Jahre sind wohl darauf zurückzuführen, daß der einzelne Operateur infolge der Emboliehäufung öfter Gelegenheit hat, die Operation zu üben und sich spezielle Technik und Erfahrung zu erwerben. Trendelenburg selbst mußte mehrere Jahre lang warten, bis sich ihm ein Fall bot, um seine theoretisch erdachte Operation in die Praxis umzusetzen. Was aber manchen von uns zurückhält, die heute leider oft gebotene Gelegenheit zur Embolektomie auszunutzen, ist die Unsicherheit der Diagnose. Die Angina pectoris, die sekundäre Herzschwäche, ja, die Hysterie kann ein durchaus embolieähnliches Bild machen. Seifert berichtet, daß er viermal die Operation ver-

sucht habe, zweimal davon habe eine Herzschwäche und keine Embolie vorgelegen. Wie vielen anderen mag es ebenso gegangen sein, die nicht die Selbstüberwindung besessen haben, diesen folgenschweren Irrtum zu veröffentlichen. Aber auch wenn man operieren will, vergeht eine gewisse kurze Zeit der Vorbereitung. Läßt sich in dieser Zeit gar nichts für den hilfeheischenden Kranken tun? Ich glaube doch: Durch einen Zufall bin ich bei dem letzten postoperativen Emboliefall auf ein Mittel aufmerksam geworden, das — in diesem einen Falle wenigstens — einen überraschenden Erfolg gehabt hat. Es hat sich um einen 48jährigen Bruchoperierten gehandelt, der beim ersten Aufstehen, 10 Tage nach der Operation, zunächst eine leichte, am folgenden Tage aber eine sehr schwere Embolie erlitt, so daß er etwa eine Stunde nach dem Einsetzen des Nachschubs pulslos, totenblaß, mit schnappender Atmung und aufgehobenem Bewußtsein dalag. Die üblichen Injektionen waren gegeben, um alles getan zu haben, sollte noch Sauerstoff angewandt werden, von dem ich bisher noch nie etwas Gutes bei Lungenembolien gesehen hatte. Das Sauerstoffgerät funktionierte nicht, der gewöhnliche Narkoseapparat war in Benutzung, so wurde in der Eile der Ueberdrucknarkoseapparat herbeigeschafft, zunächst aber nur Sauerstoff ohne Ueberdruck gegeben, ohne jeden Erfolg. Da kam mir in der Not der Gedanke, Sauerstoff unter Druck in die Lunge zu pressen, und zwar mit einem Wasserwiderstand von zunächst 10—20 cm. Der Erfolg war schlagartig. Das Gesicht rötete sich, der Puls, wenn auch weich und schnell, wurde deutlich fühlbar, das Bewußtsein kehrte zurück. Nach Weglassen des Sauerstoffs kam zunächst das alte Bild wieder, aber nach stundenlangem Wechseln von Atmen mit und ohne Ueberdruck wurde das gute Befinden stationär. Nach 24 Stunden, in denen drei Sauerstoffbomben verbraucht wurden, machte der Kranke bis auf eine etwas frequente Atmung denselben Eindruck wie vor der Embolieattacke. Leider ging er 48 Stunden später wohl an einer Herzinsuffizienz infolge der Kreislauferschwerung ziemlich schnell zugrunde.

Trotzdem möchte ich empfehlen, bei den Fällen, in denen dem Herzen überhaupt die Zeit bleibt, den Kampf mit dem Embolus aufzunehmen, einen Versuch mit Sauerstoffzufuhr unter Ueberdruck zu machen. Leider ist der Ueberdruckapparat ein schweres sperriges Gerät, das nicht leicht und schnell zum Kranken gebracht werden kann. Ich habe deshalb der Firma Georg Härtel in Berlin die Anregung gegeben, einen kleinen, handlichen Ueberdruckapparat zu bauen, der gleichzeitig durch Kohlensäurezwischenatmung das Zentrum anregen und außerdem zur künstlichen Beatmung nach Kirschner dienen kann.

Bevor ich schließe, möchte ich noch einmal auf meine Anfangsworte zurückkommen und Sie bitten, solange die augenblickliche Thrombophilie anhält — und sie wird sich wohl nach epidemiologischen Erfahrungen bald erschöpfen — bei der Indikationsstellung zu operativen Eingriffen, bei denen ein Embolierisiko vorhanden ist, einen besonders strengen Maßstab anzulegen. Gewiß soll auch heute jeder beträchtliche, die Arbeitsfähigkeit beschränkende Bruch operiert werden, aber man braucht nicht bei jeder weichen Leiste eines älteren Mannes zum Messer zu greifen, auch heute erfordert das eingeklemmte oder degenerierte Myom die Operation, aber auch die Röntgenbehandlung hat ihr großes und gesichertes Indikationsgebiet; die ausgebildete, dem Katheter verfallene schwere Prostatahypertrophie ist eine operative Erkrankung, nicht aber der Initialfall oder der Fall, dem der Verweilkatheter, für kurze Zeit eingelegt, auf lange hinaus Ruhe schafft. Durch diese Beschränkung werden Sie dem einen oder dem anderen Ihrer Kranken vor folgenschweren Komplikationen und den Operateur vor mancher ernsten Stunde bewahren.

Dauerergebnis eines durch die Trendelenburgsche Operation geheilten Falles von Embolie der Art. pulmonalis*).

Von Privatdozent Dr. med. Hermann Stegemann, Chefarzt der chirurgischen Klinik des St. Johanneshospitals zu Dortmund.

Jeder, der operative Tätigkeit ausübt, muß damit rechnen, daß stets das Damoklesschwert einer Lungenembolie über seinem chirurgischen Handeln schwebt. Oft genug trifft es den in einem größeren Wirkungskreise stehenden verantwortlichen Chirurgen mit seiner ganzen niederschmetternden Wucht, besonders wenn die massige Embolie der Lungenschlagader einen Menschen betrifft, der sich ihm zur Vornahme eines nicht lebensnotwendigen Eingriffes anvertraute.

Ohnmächtig mußte der Chirurg bis vor wenigen Jahren einem derartigen unglücklichen Ereignis zuschauen, bis Trendelenburg im Jahre 1907 und 1908 den genialen Plan entwarf, auch gegen diese „Geißel der Chirurgie" operativ vorzugehen. „Was aber diesem genialen Gedanken Trendelenburgs bisher fehlte, das war die Krönung durch einen praktischen Erfolg. Alle operativ angegangenen Fälle — in der Literatur sind über 20 zu zählen, in Wirklichkeit mögen es sehr viel mehr sein — sind auf dem Operationstisch oder bald nach der Operation gestorben. Kein Fall hat den 6. Tag überlebt. Auf Grund dieser niederschmetternden Erfahrungen wurde die Operation in den letzten Jahren anscheinend überhaupt nicht mehr gewagt." So berichtete mein Lehrer Kirschner noch im April 1924 auf dem Chirurgenkongreß in Berlin und stellte gleichzeitig den ersten durch die Trendelenburgsche Operation von ihm geretteten Fall schwerster Embolie der Art. pulmonalis vor. 4 Jahre sind seitdem ins Land gegangen. Wie Kirschner zuerst, so haben seitdem auch andere in- und ausländische Chirurgen — die auf dem diesjährigen Chirurgenkongresse von A. W. Meyer, Nyström und Fernström mitgeteilten, ebenfalls erfolgreich operierten Fälle beweisen das — den Wunsch Trendelenburgs erfüllt, „die Zweifler davon zu überzeugen, daß es sich nicht um ein wertloses chirurgisches Bravourstück, sondern um ein wohlberechtigtes, zweckmäßiges Verfahren handelt, mit dem es unter günstigen Umständen gelingen wird, dem sicheren Tode verfallene Menschenleben zu retten".

Die geheilten Fälle sind der beste Beweis für die Berechtigung zu dem gewaltigen Eingriff und erheben die Bedeutung der Trendelenburgschen Operation über jeden Zweifel. Letzteres besonders, wenn man bedenkt, daß in jüngster Zeit allgemein über eine bedrohliche Zunahme tödlicher Lungenembolien berichtet wird. Die volle Größe des genialen Gedanken Trendelenburgs erfaßt aber nur richtig, wer mit eigenen Augen und selbst mithandelnd einmal den Erfolg einer derartigen Operation erlebt hat. Bei der Größe der Operation fragt es sich aber: wird nicht die anfängliche Freude über das kühne Vorgehen, das ein entfliehendes Leben bannte, durch später auftretende Kreislaufstörungen getrübt? Nur der Königsberger Fall liegt lange genug zurück, um eine befriedigende Antwort auf diese Frage geben zu können.

Es handelte sich um eine 38jährige Näherin, die damals von mir an einem rechtsseitigen irreponiblen Schenkelbruch operiert und am 3. Tage nach der Operation unter den bekannten klinischen Erscheinungen von einer massigen Lungenembolie befallen war. 15 Minuten nach Beginn der Embolie wurde die Trendelenburgsche Operation von Kirschner ausgeführt (18. III. 24). Es war eine sterbende Kranke; ohne Betäubung und vollkommen blutleer konnte wie an einem Leichnam operiert werden; das freigelegte Herz hörte während der zwecks Entfernung der Emboliemassen vorgenommenen Abdrosselung der großen Blutgefäße zu schlagen auf und zeigte nur noch fibrilläre Zuckungen. Erst nach der Wiederherstellung der freien Blutpassage, die in einer Abklemmungszeit von 40—45 Sekunden durch Ausräumung der Emboli aus der Pulmonalis — von denen einer eine Länge von 17 cm aufwies — vollendet wurde, setzte die Herztätigkeit wieder ein, um nach und nach regelmäßiger und kräftiger zu werden. Sorgenvolle Tage mußten dann noch weiterhin durchlebt werden, bevor sich langsam auch das Allgemeinbefinden hob. 3 Wochen nach der Operation konnte die Kranke das Bett verlassen; 5 Wochen nach dem Eingriff fuhr ich mit ihr zwecks Vorstellung auf dem Chirurgenkongreß von Königsberg nach Berlin.

In der Folgezeit behielt ich die Kranke dauernd in Beobachtung, verlor sie auch trotz meiner Uebersiedelung von Königsberg nach Dortmund nicht aus dem Auge und verschaffte mir teils durch briefliche Anfrage, teils durch persönlich in Königsberg durchgeführte Untersuchungen Gewißheit über ihren Gesundheitszustand. Zudem wurde auf meine Bitte die Operierte Oktober 1924 für mehrere Tage in die medizinische Universitätsklinik in Königsberg zur Beobachtung aufgenommen. Die erste Nachuntersuchung nahm ich am 26. V. 24, die folgenden halbjährlich bis März 1927, die letzte am 5. IV. 28 in der medizinischen Universitätsklinik Königsberg vor. Bei allen Untersuchungen fand ich umfangreiche Unterstützung durch Herrn Geheimrat Matthes und seine Klinik und war damit in diagnostischer Beziehung besonders gut beraten. Stets wurde bei den einzelnen Untersuchungen der gesamte zur Verfügung stehende diagnostische Apparat angewandt.

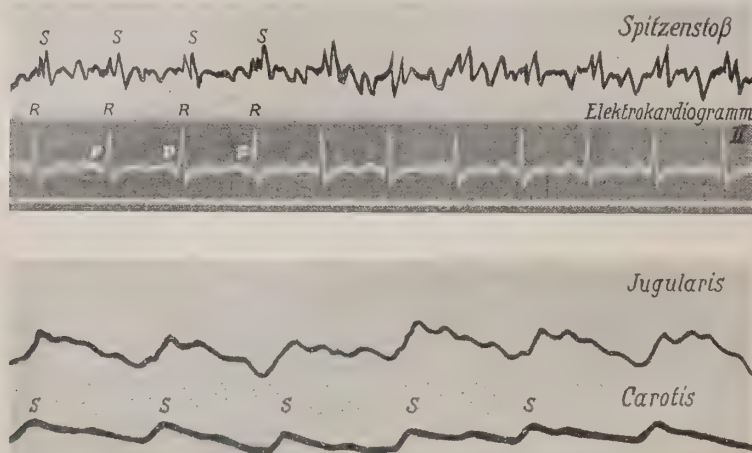
Schon bei der ersten Nachuntersuchung Ende Juni 1924 hatte sich die Kranke gut erholt und 3½ kg an Gewicht zugenommen; sie fühlte sich vollkommen wohl und konnte alle häuslichen Arbeiten ohne Beschwerden verrichten. Die Herz- und Lungenuntersuchung ergab weder klinisch noch röntgenologisch noch elektrokardiographisch, wie auch in der Folgezeit, einen krankhaften Befund. Im Laufe der vierjährigen Beobachtung wurde besonderes Gewicht auf das Auftreten von Oedemen, Zyanose, Dyspnoe und Herzklopfen gelegt. Die Kranke hat niemals darüber geklagt. Eine gelegentlich beim Baumfällen zugezogene Verletzung der Kopfschwarte heilte ohne Besonderheiten. Ihren Beruf als Näherin übt sie bei Vorliegen größerer Arbeit bis spät in die Nacht ohne die geringsten Beschwerden aus.

Auch die letzte Nachuntersuchung am 5. IV. 28 ergab wieder vollkommenes subjektives Wohlbefinden der Kranken. Objektiv fehlten alle Zeichen einer Herzschädigung. Weder Zyanose, noch Trommelschlägelfinger, noch stärkere Dyspnoe, noch Veränderung der Herztöne und der Herztätigkeit bewiesen eine Verengerung des operativ angegangenen Pulmonalisrohres. Auch eine Stauungshyperglobulie fehlte, das Blutbild zeigte: Hb. 82, Ery. 4 260 000, Leuko. 6850, Seg. 71, Stab. 1, Lym. 27, Eos. 1. Die Gesamtherzfunktion war gut, der Puls von regelrechter Beschaffenheit, kurz gesagt: es ließ sich weder am Herzen noch an den Lungen ein krankhafter Befund erheben.

---

*) Auszugsweise vorgetragen auf dem 2. Sitzungstage (12. IV. 28) der 52. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.

Zur Demonstration der Kreislaufverhältnisse gebe ich die Kurvenausschnitte der letzten Untersuchung wieder: Herzspitzenstoßkurve und Elektrokardiogramm entsprechen der Regel. Jugularis- und Karotispulskurve lassen jegliche Einlaufsstauung vermissen; Venenkollaps und systolische Erhebung der Karotiswelle fallen zusammen; wir haben also den für gesunde Verhältnisse charakteristischen systolischen Venenkollaps.



Damit dürfte der volle Dauererfolg der Trendelenburgschen Operation bei einer schweren Lungenembolie bewiesen sein. Erfahrungen liegen bisher auf diesem Gebiete nicht vor. Daher hielt ich diese eingehende, über längere Zeit fortgesetzte, mit allen modernen Hilfsmitteln interner Diagnostik unternommene und mit Unterstützung innerer Mediziner einheitlich durchgeführte Untersuchung für unbedingt geboten. Mit dem Ergebnis gewinnt die Trendelenburgsche Operation weiterhin an Berechtigung, denn ihre erfolgreiche Ausführung gibt dem Todgeweihten nicht nur das Leben, sondern auch den Vollbesitz der Gesundheit wieder.

Aus dem Friedrich-Krankenhaus Villingen im Schwarzwald. (Chefarzt: Dr. Karl Mayer, Chirurg und Frauenarzt.)

Zur Rektalnarkose mit Avertin (E 107).

Von Dr. med. Karl Grewing, Assistenzarzt.

Wer, wie wir, die Avertinnarkose für einen großen Fortschritt auf dem Gebiet der Allgemeinbetäubung, sowie für einen Segen der Kranken hält, ist verpflichtet, alles zu ihrer Weiterverbreitung zu tun. Daß die Wohltat der Avertinnarkose nicht nur Kranken in großen Kliniken zugute kommen kann, sondern auch in kleineren Krankenhäusern sehr wohl durchführbar ist, möge, wie die Berichte aus ähnlichen Häusern, so auch der aus unserem Krankenhaus beweisen.

Wir verfügen über ca. 100 Betten, davon ca. 80 auf der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung. Seit einem halben Jahre beschäftigen wir uns nun mit der Avertinnarkose und haben bisher 185 Operationen damit ausgeführt, dank des überaus freundlichen Entgegenkommens des pharmazeutischen Büros der I. G. Farbenindustrie.

Die Avertinnarkose erfordert nicht, wie manche behaupten, einen besonders größeren Aufwand an Personal, als z. B. die Aethernarkose. Wir bereiten am Operationstage die Lösung für alle Fälle gleichzeitig vor und stellen sie dann im Wasserbad von 45° zum Gebrauch auf. Bei einigermaßen Uebung erfordert die Ausdosierung und Zubereitung nur geringe Zeit. Während der ganzen Narkose ist strenge Ueberwachung des Narkotisierten nötig, nach Ablassen der restlichen Menge bedarf er noch einer ca. 2stündigen (je nach Narkosetiefe und Operationsdauer) Bettwache, die sich auf Beobachten und (u. U.) Kieferhalten beschränkt und, da das lästige Erbrechen wie bei Aethernarkosen meist wegfällt, angenehmer als bei letzterer ist. Eine besondere Ueberlastung der Aerzte oder des Pflegepersonals durch den Gebrauch der Avertinnarkose hat sich also an unserem Krankenhaus nicht ergeben.

Die Technik der Avertinnarkose ist bei uns dieselbe, wie sie wohl allgemein geübt wird. Wir benützen das Darmrohr von Butzengeiger, das vor dem von Lobenhoffer den Vorzug größerer Einfachheit und Haltbarkeit hat. Eine Tablette Veronal in der vorhergehenden Nacht und eine Spritze Pantopon vor der Narkose bilden die medikamentöse Vorbereitung. Wenn möglich, soll der Darm gereinigt werden, doch gaben wir wiederholt Avertin ohne vorherigen Reinigungseinlauf, so bei allen Notoperationen, ohne einen besonderen Nachteil in der Avertinwirkung feststellen zu müssen.

Grundsätzlich sei nun vorausgeschickt, daß es nicht unser Bestreben ist, unter allen Umständen eine Vollnarkose mit Avertin zu erzielen, daß wir vielmehr einen Hauptwert der Avertinnarkose darin sehen, den Kranken die Aufregung einer anderen Narkose zu ersparen, ihnen ein ruhiges Einschlafen, womöglich schon im Bett, zu ermöglichen. Wer mit den zu Operierenden mitfühlt und weiß, wie sie seelisch und körperlich vor und zu Beginn einer Inhalationsnarkose leiden, der kann das ruhige und unbemerkte Einschlafen bei Avertinnarkose nicht genug lobend betonen. Die Aussagen der so Narkotisierten, besonders aber derer, die bereits eine Aethernarkose mitmachen mußten, bestätigen diesen großen Vorzug der Averinnarkose zur Genüge.

Wir geben Avertin in 3 proz. Lösung und nehmen als Lösungsmittel gewöhnliches heißes Leitungswasser von 45°. Ueber eine Dosierung von 0,125 pro 1 kg Körpergewicht sind wir im Gegensatz zu vielen anderen niemals hinausgegangen, wir haben uns sogar in ca. 50 Proz. der Fälle nur mit 0,100 g begnügt. Bei allen Fällen gaben wir anfangs 0,1 g um bei geringer Wirkung derselben nach 15—20 Minuten, in ca. 50 Proz. der Fälle, eine Zusatzdosis von 0,025 g zu geben. Dabei hatten wir, im Gegensatz zu der Veröffentlichung von W. Straub-München, den Eindruck, als ob diese Zusatzdosis, die zu der restlichen, noch nicht ganz resorbierten und jetzt unter 3 Proz. konzentrierten Erstdosis kommt, die Narkosetiefe sehr wohl und rasch vermehre, so daß doch noch eine Vollnarkose erzielt werden kann.

Zu Beginn der Avertinnarkose fällt bei den meisten eine verschieden starke Zyanose auf, die wohl zum Teil auch auf einer mechanischen Atembehinderung beruht, da sie sich bei Vorziehen von Unterkiefer und Zunge bessert. Exzitationen stärkeren Grades beobachteten wir ab und zu bei kräftigen, an Alkohol gewöhnten Kranken und hatten den Eindruck, daß sie bei Unterdosierung (bei der Erstdosis von 0,1 g) auftreten, bei Zusatz aber meist zurückgehen u. U. noch ein anderes Narkotikum brauchen. Zweimal erlebten wir schwerere Atemstörungen, starke Zyanose, schlechten Puls, Aussetzen der Atmung, konnten jedoch mit Zungenzange, Kiefervorheben und künstlicher Atmung durch rhythmischen Druck auf den Brustkorb die Gefahr rasch beseitigen.

Raschere und tiefere Narkosen sahen wir wiederholt bei Beckenhochlagerung zu gynäkologischen Operationen. Die Avertinlösung läuft dabei in höhere Darmabschnitte, wodurch die Resorptionsfläche vergrößert und daher die Resorptionsdauer verkürzt wird, vielleicht auch, weil die Schleimhaut dort resorptionsfähiger ist. Wir wandten die Beckenhochlagerung deshalb auch zu Beginn der Narkose zur rascheren Vertiefung derselben mit Erfolg an.

Ungenügende Darmentleerung vor der Operation störte, wie bereits gesagt, die Avertinwirkung nie; alle akuten Appendizitiden wurden z. B. so operiert. Leichtere Fälle von Peritonitis sowie Ikterus bei Gallenblasensteinen oder -empyem bilden keine Gegenindikation gegen Avertin.

Wiederholte Avertinnarkosen bei denselben Kranken in Abständen von 1—2 Wochen wurden sehr gut vertragen, ja es trat sogar eine raschere Wirkung auf, wobei allerdings der schlechtere Allgemeinzustand dieser Kranken mitspielte, obwohl eine Gewichtsabnahme immer bei der neuen Dosierung berücksichtigt wurde.

Ist auch eine Vollnarkose mit Avertin das Ideal, so müssen wir uns doch manchmal, sei es, daß wir nicht überdosieren wollen, sei es, daß der Kranke auf 0,125 g nicht genügend anspricht, damit begnügen, eine geringere Narkosetiefe durch andere Narkotika zu vergrößern. Zu Operationen an den Extremitäten, zu Herniotomien, Alex. Adam u. a. m. ist ja eine Vollnarkose nicht unbedingt nötig, es läßt sich auch bei leichterer Unruhe ganz gut operieren. Ist aber eine Vollnarkose unbedingt erforderlich, mit dem gegebenen Avertin aber nicht erreichbar, so genügen uns meist wenige Gramm Chloräthyl, um sofort einen tiefen, reaktionslosen Schlaf hervorzurufen, der die ganze Operation überdauern kann. Unter Umständen erfordert der Verschluß des Bauchfelles am Ende der Operation nochmals etwas Chloräthyl. Kommt man aber mit diesen Zugaben nicht aus, so geben wir mehrmals im Verlauf der Operation Chloräthyl oder greifen zum Aether, wovon wir bis höchstens 30,0 g brauchen, abgesehen von ca. 16 Proz. aller Fälle, die größere Aethergaben erforderten, allerdings nie die Hälfte einer reinen Aethernarkose.

In letzterer Zeit machten wir wiederholt Gebrauch von Solästhin (I. G. Farben), das wir ähnlich dem Chloräthyl verwandten. Es hat vor allem den Vorzug, daß sich nach anfänglicher Gabe von wenigen Gramm, die zu einem Rausch genügen würden, die Narkose mit einzelnen Tropfen in längeren Zwischenräumen protrahieren läßt, so daß man also zu den 0,1—0,125 g Avertin pro Kilogramm eine äußerst geringe Menge Inhalationsnarkotikum nur mehr braucht, somit auf beiden Seiten nicht überlasten muß. Wir werden mit Solästhin weiterarbeiten als Kombination zum Avertin.

Während der Operation in Avertinnarkose sahen wir nie größere Blutdrucksenkungen, auffallend war nur bei Operationen am Kopf oder Hals eine stärkere Durchblutung des Operationsfeldes, die wohl auf die allgemeine Gefäßwirkung des Avertin zurückzuführen sein wird.

Daß auch Operateur und Operationspersonal vom Avertin einen großen Vorteil haben, verdient noch eigens hervorgehoben zu werden. Wer früher lange die äthergeschwängerte Luft eines Operationssaales geatmet hat, der wird die Wohltat der geruchlosen Avertinnarkose während und nach einer langen Serie von Operationen äußerst angenehm empfinden. Wer aber unter den Chirurgen ästhetisch veranlagt ist, wird mit Genugtuung feststellen können, daß sogar ein Chirurg geruchlos werden kann.

Am Ende der Narkose lassen wir nun das Avertin ab, meist eine Restlösung von 10—30 g. Darauf folgt eine gründliche Darmspülung.

Der Nachschlaf dauert mehrere Stunden, es ist jedoch nur in den ersten Stunden ein strenge Bewachung nötig. Das Avertin wirkt dann noch als Sedativum weiter.

Schädigungen durch Avertinnarkose sahen wir nie, außer in einem Falle schwerster Atemnot nach dem Transport ins Bett, verursacht aber rein mechanisch durch Heruntergleiten des Unterkiefers und Zurückfallen der Zunge. Kiefervorschieben, Zungenzange und künstliche Atmung halfen rasch.

Ein leichter Durchfall bei einer alten Frau, der nur kurz dauerte, war die einzige Darmschädigung.

Urinschädigungen von Dauer beobachteten wir nie.

Eine deutliche Abnahme der postoperativen Bronchitiden und Pneumonien durch Avertin ist als großes Plus zu buchen. Mehrmals klagten die Kranken über Kopfschmerzen nach der Avertinnarkose, auf Koffein-Phenazetingaben trat aber rasch eine Besserung ein.

Todesfälle durch Avertin haben wir keinen einzigen.

Ich lasse nun verschiedene Tabellen über unsere 185 Avertinnarkosen folgen. Zur besseren Uebersicht des Wirkungsgrades teile ich in zwei große Gruppen mit je drei Untergruppen ein:

Gruppe I. = 0,100 g pro 1 kg.

I. a) = 0,100 g pro 1 kg.
I. b) = 0,100 pro 1 kg + Chloräthyl oder Aether bis zu 30 g.
I. c) = 0,100 pro 1 kg + Aether über 30 g.

Gruppe II. = 0,125 g pro 1 kg.

II. a) = 125 g pro 1 kg.
II. b) = 125 g pro 1 kg + Chloräthyl oder Aether bis zu 30 g.
II. c) = 125 g pro 1 kg + Aether über 30 g.

Diese Gruppen verteilen sich auf unsere 185 Avertinnarkosen wie folgt:

I	II
I. a) 49 = 26,45 Proz.	II. a) 38 = 20,55 Proz.
I. b) 25 = 13,51 Proz.	II. b) 44 = 23,78 Proz.
I. c) 15 = 8,11 Proz.	II. c) 14 = 7,58 Proz.

I. a) + II. a) (reine Avertinnarkosen) . . . . . 87 = 47,06 Proz.
I. b) + II. b) (Avertin + Chloräthyl oder Aether bis zu 30 g) . . . . 69 = 37,29 Proz.
Sa. 156 = 84,29 Proz.
III. c) + III. c) (Avertin + über 30 g Aether) . . 29 = 15,69 Proz.

Rechnet man die Avertinnarkosen mit einem unbedeutenden Chloräthyl-Solästhesin- oder Aetherzusatz mit der ersten Gruppe der reinen Avertinvollnarkosen zusammen, so ergibt sich also ein Prozentsatz von 84,29. Damit kann man aber sehr zufrieden sein, denn die übrigen 15,69 Proz. weisen neben der Annehmlichkeit des ruhigen Einschlafens auf Avertin doch noch eine große Ersparnis an Aether zugunsten des Kranken auf. Man kann auch ersehen, daß es uns in 26,45 Proz. der Fälle gelungen ist, mit nur 0,1 g Avertin pro 1 kg auszukommen und doch einen tiefen Schlaf dabei zu erzielen. Hätten wir immer 0,125 g gegeben, so würden sich die Untergruppen I. b) + c) zugunsten von II. a) und b) verwandeln und unsere Statistik könnte einen höheren Prozentsatz an reinen Vollnarkosen aufweisen. Tatsächlich hat sie sich auch im Laufe der Versuchsreihen gegen die erste Zeit unserer Avertinnarkosen verbessert, da wir immer mehr bis 0,125 gegangen sind.

Auf das Lebensalter der Operierten verteilt ergibt sich folgendes Bild:

Alter	I a	I b	I c	II a	II b	II c	Summe
1—10 Jahre	—	1	1	—	1	—	3
10—20 "	8	1	7	6	12	1	35
20—30 "	8	9	2	14	15	8	56
30—40 "	7	5	2	11	5	1	31
40—50 "	5	—	3	3	3	2	16
50—60 "	9	4	—	2	7	1	23
60—70 "	12	3	—	2	1	1	19
70—80 "	—	2	—	—	—	—	2
Summe	49	25	15	38	44	14	185

Daraus große Schlüsse zu ziehen, verbietet die zu geringe Anzahl der einzelnen Altersklassen. Man kann aber doch sehen, daß Leute über 60 Jahren meist mit 0,1 g Dosis auskommen.

Die Eignung der Avertinnarkose zu den verschiedensten Operationen möge die nächste Tabelle zeigen:

Operation	I a	I b	I c	II a	II b	II c
Herniotomie (30)	12	6	—	6	5	1
Alex. Adam (3)	2	—	—	—	—	1
Appendektomie (76)	11	13	12	13	25	2
Magenoperationen (6)	—	—	—	—	3	3
Cholezystektomie (7)	—	—	—	2	2	3
Laparotomie (Ileus u. a.) (17)	6	3	1	3	2	2
Gynäkolog. Laparotomie (10)	2	—	—	4	3	1
Vaginale Operationen (3)	3	—	—	—	—	
Strumektomie (6)	2	—	—	2	1	1
Knochenoperationen (7)	2	—	1	3	1	—
Varia (13)	5	3	1	3	1	—
Zystoskopie (1)	—	—	—	1	—	
Blasenoperation, suprapub.	—	—	—	—	1	
Augenoperationen (3)	3	—	—	—	—	—
Stirnhöhlenaufmeißelung	1	—	—	1	—	—

Man erkennt daraus, daß zu Operationen, wie Herniotomien, Alex. Adam, Operationen am Auge und der Stirnhöhle, im Durchschnitt nur geringe Avertingaben gebraucht werden. Bei Strumektomien sind wir wieder zur Lokalanästhesie übergegangen, trotzdem wir vier sehr gute Vollnarkosen mit Avertin allein dabei hatten; aber zwei andere Fälle, die unruhig waren, verleideten uns hier diese Narkosenart. Außerdem ist es immer ein unheimliches Gefühl, zu operieren, ohne den Rekurrens prüfen zu können. Bei Appendektomien hat sich uns Avertin sehr gut bewährt trotz ungereinigten Dickdarms. Auch ist Avertin sehr brauchbar zur Zystoskopie mit Ureterenkatheterismus.

Nach all unseren bisherigen Erfahrungen möchten wir die Avertinnarkose im Interesse unserer Kranken sowie im eigensten nicht mehr missen. Die Avertinnarkose ist die humanste Narkose, mit ihr ist keine Angst, keine Qual verbunden, ja man kann sie im Bett als „Einlauf" geben, so daß der Kranke erst nach Erwachen aus langem Schlaf erfährt, daß er operiert worden ist. Ihr fehlen nach dem Erwachen in der Mehrzahl der Fälle die den anderen Narkosen anhaftenden Unannehmlichkeiten. Nach unseren Erfahrungen ist sie bei vorsichtiger Dosierung gefahrlos wie die anderen Narkosen auch. Wenn wir nur das Interesse des Kranken im Auge behalten, werden wir uns nie zu einer unvernünftigen Ueberdosierung, lediglich um eine reine Vollnarkose zu erreichen, hinreißen lassen. Aerzte und Schwestern unseres Krankenhauses würden gegebenenfalls bei sich unbedenklich die Avertinnarkose einer anderen Narkose vorziehen, ein sicherer Beweis für unsere Einschätzung des Avertins. Zwei ältere Kollegen, die wegen Appendizitis operiert wurden, sprachen sich sehr begeistert für Avertin aus.

Es wird darum auch weiterhin unser Bestreben sein, die Avertinnarkosen fortzusetzen, an ihrer Vervollkommnung zu arbeiten und trotz der großen Gegnerschaft für sie in Wort und Tat einzutreten.

Anmerkung. Bis Juni 1928: 240 Avertinnarkosen:

I a	61 = 25,42 Proz.	II a	47 = 19,58 Proz.
b	35 = 14,58 Proz.	b	66 = 27,50 Proz.
c	15 = 6,25 Proz.	c	16 = 6,67 Proz.

I a + II a 108 = 45,00 Proz.
I b + II b 101 = 42,08 Proz.
Summe 209 = 87,08 Proz.
I c + II c 31 = 12,02 Proz.

6

Aus der Frauenklinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. W. Sigwart.)

Erfahrungen bei intravenösen Narkosen mit Pernocton.

(Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von Caesar Hirsch in Nr. 19 d. Wschr.)

Von W. Sigwart.

In Nr. 19 d. Wschr. teilt Caesar Hirsch seine Erfahrungen bei intravenösen Narkosen mit Pernocton mit und kommt dabei zu einem Urteil, das darauf hinausläuft, daß dem Pernocton jede Eignung als Narkosemittel abzusprechen sei.

Wie reich die Erfahrungen Hirschs sind, geht aus der Mitteilung nicht hervor, denn er spricht nur von einer Reihe von Kranken im Alter von 16—30 Jahren, die er in Pernoctonnarkose operiert hat, und wenn ich seine Ausführungen richtig verstanden habe, gibt Hirsch das Pernocton nur als Unterstützung der Lokalanästhesie, um das psychische Operationstrauma so gut wie möglich auszuschalten. Hirsch schildert nun in drastischer Weise, wie die Kranken sich in ihrem rauschartigen Schlaf und Träumen auf dem Operationstisch hin- und herwerfen und ein Geschrei vorführen, als ob sie gemartert würden, so daß dem Leser nicht das Bild eines modernen Operationssaales, sondern das einer mittelalterlichen Folterkammer vor das geistige Auge tritt, und man kann es verstehen, daß der Autor nach diesen Erfahrungen weitere Versuche mit Pernocton einstellte.

Mag sein, daß das Pernocton sich zur Unterstützung der Lokalanästhesie bei Schädeloperationen nicht eignet, das zu beurteilen steht mir als Gynäkologen nicht zu. Ich glaube aber doch hier ein Wort für das Pernocton einlegen zu müssen, da C. Hirsch aus ausführlich dargelegten pharmakologischen Ueberlegungen auch die Anwendungsweise des Pernocton, wie sie zuerst R. Bumm in Kombination mit der Aetherinhalationsnarkose empfohlen hat, glaubt ablehnen zu dürfen, ohne damit einen Versuch gemacht zu haben.

Ich habe schon vor 2 Jahren meine Erfahrungen mit der Somnifen-Aethernarkose bekanntgegeben (d. Wschr. 1926 Nr. 35) und bin dann, angeregt durch die Veröffentlichung Bumms, zu der Pernocton-Aethernarkose übergegangen. Unsere Erfahrungen hat mein Assistent Dr. Federlin in d. Wschr. (1928 Nr. 8) mitgeteilt und ich kann hier nur nochmals betonen, daß wir, gestützt auf eine Erfahrung mit mehreren Hunderten von Narkosen, die Pernocton-Aethernarkose als die Idealnarkose schätzen gelernt haben. Gerade zur Ausschaltung des psychischen Traumas der Narkose und Operation ist es von außerordentlichem Vorteil, wenn die Frauen noch im Krankenzimmer durch die intravenöse Pernoctongabe in tiefen Schlaf versetzt werden, und dann von dem ganzen Operationsapparat überhaupt nichts merken, bis sie Stunden nach der Operation im Krankenzimmer wieder aufwachen. Wegen Einzelheiten sei auf die Arbeit Federlins verwiesen.

Nach meinen reichen Erfahrungen muß ich auch auf das bestimmteste in Abrede stellen, daß nach der intravenösen Pernoctongabe häufig schwere Exzitationszustände beobachtet werden, wobei gar die Kranken von mehreren Personen im Bette festgehalten werden müssen. Wir haben jedenfalls derartiges nicht gesehen.

Die Anhänger der Pernocton-Aethernarkose suchen sich nicht, wie Hirsch schreibt, „damit abzufinden", daß sie von einem „wohltätigen Nachschlaf" nach der Operation sprechen. Dieser Nachschlaf ist wohltätig und hat noch keiner meiner Operierten einen Nachteil gebracht. Im Gegenteil! Ich brauche mich daher mit diesem Nachschlaf nicht als mit etwas unerwünschtem, aber nicht zu änderndem abzufinden, sondern ich begrüße ihn als eine große Annehmlichkeit.

Hirsch meint ferner, daß Bumm die Unmöglichkeit der schnellen Unterbrechung des Pernoctonschlafes damit „entschuldigt", daß er sagt, daß bei der völligen Gefahrlosigkeit des Mittels dieser Nachteil nicht bedeutend sei, und wir dürften das völlige Fehlen des Uebelseins und des Brechreizes, wie sie sonst bei der Inhalationsnarkose üblich seien, dafür eintauschen. Ich halte nach meinen Erfahrungen diesen Tausch für einen recht günstigen. Jedenfalls hatte ich kaum jemals Veranlassung, zu wünschen, daß die operierten Frauen aus ihrem wohltätigen Nachschlaf, in dem sie das sonst nach Inhalationsnarkosen auftretende Würgen und Erbrechen zumeist verschlafen, wieder möglichst rasch aufwachen. Und wenn Hirsch auch darin Bumm nicht folgen kann, wenn dieser die Pernoctonnarkose als ein Mittel, Inhalationsnarkotika zu sparen, empfiehlt, weil man damit, wie Hirsch sich ausdrückt, nur eine „rasche Anflutung der Konzentrationswelle" erreicht, die gleich zu Beginn der Inhalationsnarkose eine unmittelbare Gefahr bildet, während man nicht in der Lage ist, durch Wegnahme des Exhalationsnarkotikums, des Pernoctons, beim Schluß der Operation die Narkose sofort abzubrechen, so kann ich diesen, durch keine eigenen praktischen Versuche gestützten pharmakologischen Ueberlegungen die Tatsache entgegenhalten, daß wir bei Hunderten von Narkosen mit Pernocton-Aether niemals auch nur den geringsten Narkosezufall, weder von seiten der Atmung, noch von seiten des Kreislaufes beobachtet haben, welcher auf irgendeine erhöhte Gefahr, die durch eine „rasche Anflutung der Konzentrationswelle" bedingt war, hindeutete. Zweifellos spielt dabei der geringe Verbrauch von Inhalationsnarkotizis eine große Rolle und wir kennen seit Einführung dieser Narkose weder eine künstliche Atembewegung wegen ungenügender oder gar sistierender Atmung, noch Verabreichung eines Herzmittels, das wegen des Versagens der Herztätigkeit während und infolge der Narkose jemals hätte verabreicht werden müssen. Selbst bei tiefster Narkose mit vollkommener Entspannung der Bauchdecken, wie wir sie bei großen Laparotomien brauchen, bleibt die Atmung ruhig und ausgiebig, und die Herztätigkeit unverändert, kurzum, ich wiederhole, daß ich in der Pernocton-Aethernarkose nach jeder Richtung hin ein Idealverfahren einer Allgemeinnarkose erblicke. Auch die in der Klinik von Baisch beobachtete tödlich verlaufene Bronchopneumonie, die auf das Konto einer Somnifen-Aethernarkose gesetzt wird (Eppinghausen, d. Wschr. 1928 Nr. 11) kann nach meinen Erfahrungen den Wert der Pernoctonverabreichung nicht herabsetzen. Ob in dem Falle ein ursächlicher Zusammenhang mit der Somnifengabe bestand, oder ob ein unglücklicher Zufall waltete, daß ausgerechnet bei den ersten Versuchen mit Somnifen (24 Fälle) eine tödlich endigende Pneumonie nach einer Ovariotomie auftrat, ist kaum mit Sicherheit zu entscheiden. Manche schwere, ja tödlich endigende Pneumonie wird ja nach Inhalationsnarkosen auch ohne Pernocton- oder Somnifengabe beobachtet, und ich glaube, daß es nicht berechtigt ist, wegen eines einzigen solchen Falles über ein Verfahren gleich den Stab zu brechen.

Was nun die Narkosewirkung des Pernoctons ohne unterstützende Aethergabe anbetrifft, so möchte ich kurz bemerken, daß wir wohl imstande sind, mit 4 ccm Pernocton, intravenös gegeben, Frauen in so tiefen Narkosenschlaf zu versetzen, daß Abrasionen und Abortausräumungen ausgeführt werden können, gerade so, als ob die Frauen in voller Inhalationsnarkose liegen.

Sehr lehrreich in dieser Hinsicht war mir folgender Fall:

Wegen einer schweren Lungentuberkulose war zur Unterbrechung der Schwangerschaft im 3. Monat bei einer jungen Primigravida ein Laminariastift eingelegt worden. Als der Stift gewechselt werden sollte, zeigte sich, daß der stark gequollene Stift, wie so häufig, durch den Schnürring des inneren Muttermundes festgehalten wurde, und die Entfernung des Stiftes scheiterte an der Empfindlichkeit der jungen Frau, welche bei dem geringsten Versuch unsererseits, an dem Stifte zu ziehen, laut aufschrie. Eine Narkose wollte ich bei der lungenkranken Frau vermeiden, und so gab ich 4 ccm Pernocton intravenös. Nach wenigen Minuten konnte der Stift unter großer Gewaltanwendung entfernt werden, ohne daß die Frau die geringste Schmerzäußerung von sich gab, oder auch nur eine Abwehrbewegung machte.

Und zum Schluß sei noch ein anderer Fall mitgeteilt, in dem sich mir das Pernocton glänzend bewährte:

Es wird eine Frau mit schwerster Eklampsie, welche mit einem dekompensierten Herzfehler und ausgebreitetem Lungenödem kompliziert war, in die Klinik eingeliefert. Der Zustand, in dem die Frau sich befand, war nicht weit von der Agonie entfernt. Anfangs zögerte ich, überhaupt noch einen Eingriff zur Entbindung zu machen. In der Ueberlegung aber, daß ohne Entbindung die Frau doch verloren war, entschloß ich mich zum vaginalen Kaiserschnitt. An eine Inhalationsnarkose war nicht zu denken und auch die Lumbalanästhesie erschien mir nicht mehr ratsam. So versuchte ich mit 5 ccm Pernocton auszukommen, und in der Tat konnte ich bei der Frau, wie in tiefer Inhalationsnarkose, den vaginalen Kaiserschnitt und die Wendung auf den Fuß bei vollkommener Entspannung der Muskulatur ausführen. Die Frau hat den Eingriff überstanden und ist nun nach schweren Tagen, in denen das Versagen der Herzkraft immer mit dem Exitus rechnen ließ, auf dem Wege der Besserung.

Es wäre vielleicht einzuwenden, daß nicht das Pernocton, sondern ein tiefes, eklamptisches Koma das ungestörte Operieren gestattet habe. Dem ist aber nicht so. Im Gegenteil, ich habe im Stadium schwerer eklamptischer Unruhe das Pernocton injiziert. Das geht schon daraus hervor, daß zwei Personen den Arm der Kranken festhalten mußten, um bei der unruhigen Frau überhaupt die intravenöse Injektion des Pernoctons ermöglichen zu können.

Ich will nicht verschweigen, daß auf die Injektion hin sofort ein vorübergehendes Versagen des Pulses und ein Stillstand der Atmung erfolgte, aber nach einigen Minuten war die Atmung wieder befriedigend und der Puls in einer Verfassung, daß ich die Operation wagen konnte. Daß in diesem Fall, in dem ich Narkose und Operation als letzten Versuch der Lebensrettung betrachten mußte, Herz und Atmung von der Pernoctongabe vorübergehend ungünstig beeinflußt wurden, darf nicht wundernehmen, kann aber nicht als schädliche Nebenwirkung des Pernoctons im allgemeinen gebucht werden, ja, ich darf wohl sagen, daß, wenn in diesem Fall das Pernocton keine ernsteren Nebenwirkungen, als wir sie beobachtet haben, gehabt hat, man tatsächlich von einer Unschädlichkeit und Ungefährlichkeit des Mittels sprechen kann.

Zur Therapie der Chorea minor.

Von Dr. Kurt Ochsenius, Chemnitz.

Zur Behandlung der Chorea bedienen wir uns einerseits der physikalischen, anderseits der medikamentösen Therapie.

Erstere besteht in Ruhe, bei vollentwickelten Fällen absolute Bettruhe und Fernhaltung von äußeren Reizen, besonders Geräuschen, und tägliche feuchtwarme Ganzpackungen eine Stunde lang nach einem wenn möglich vorausgegangenen prolongierten Vollbad von 35—37 Grad Celsius (Lust).

Als psychische Behandlung kommt die Uebungstherapie von Karger (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1921, Band 95) in Frage, die in der von G. Sée 1850 angegebenen Behandlungsmethode ihren Vorläufer hat.

Von Medikamenten wenden wir mit gutem Erfolg, wenn rheumatische Erscheinungen vorausgegangen sind, Antirheumatika an: Aspirin, Arcanol (= Aspirin + Novatophan) und die intravenösen Injektionen von Atophanyl. Selbstverständlich wird man als kausale Therapie in diesen Fällen die Enukleation der Tonsillen im Auge behalten. Als Sedativa: Abasin, Adalin, Brom, Bromural, Chloralhydrat und die stärker wirkenden Mittel der Opiumgruppe. Die Anwendung des hauptsächlich von der Breslauer Kinderklinik propagierten Nirvanol kommt, da bei ihr eine strenge ärztliche Kontrolle notwendig ist, nur für die geschlossene Anstalt in Frage. Ferner wird empfohlen die Adrenalinbehandlung (z. B. Tonogen) und die unspezifische Therapie in Form von Milchinjektionen (Kern-Bálint). In frischen Fällen soll auch die Lumbalpunktion günstig wirken.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts ist dem Arsen eine günstige kausale Wirkung zugeschrieben worden. Während es anfangs als Sol. Kal. arsenic. (Sol. Fowleri) bis zu 3mal 8 Tropfen angewandt wurde, haben neuerdings Comby und Filatow das Acid. arsenicosum in die Behandlung der Chorea eingeführt. Von dem Liqueur de Boudin (Acid. arsenicosum 1 : 1000) gibt man täglich steigend 5—10—15—20—25 g, dann wieder fallend. Kinder unter 7 Jahren steigend von 3—15 g, unter 5 Jahren 2—10 g. Nach Comby und Filatow soll die arsenige Säure besser als die Fowlersche Lösung vertragen werden.

v. Bókay veröffentlichte 1911 in der D.m.W. einen Bericht über erfolgreiche Anwendung von Salvarsan und 1923 in den Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. von Neosalvarsan, von dem 4—5 intravenöse Injektionen zu 0,3 g zur Heilung führten. Weill und Louriaux wandten Salvarsanklysmen an. Die günstige Heilwirkung der Salvarsan- resp. Neosalvarsantherapie wurde von einer ganzen Reihe von Autoren bestätigt (Literatur s. bei v. Bókay).

Ich habe nun versucht, auf andere Weise Arsen in konzentrierter Form anzuwenden und habe bei den diesjährigen Frühjahrsfällen im Februar und März d. J. an einem vorläufig noch kleinen Material das Spirocid bei der Chorea zur Anwendung gebracht. Und zwar bei einem beginnenden Rezidiv, 12jähriges Mädchen, bei dem die Erscheinungen in 5 Tagen verschwanden, ferner bei einem subchronischen Rezidiv, 5jähriges Mädchen, bei dem zum dritten Male eine schwere Chorea aufgetreten war — seit dem 2. Anfall eine Mitralinsuffizienz —; die Erscheinungen, die seit 3 Monaten unverändert bestanden, klangen in 10 Tagen völlig ab. Ferner in einem frischen Fall bei einem 6jährigen Knaben, Heilung in 5 Wochen.

Die Dosierung betrug eine halbe bis eine Tablette zu 0,25 g früh nüchtern. Sehr angenehm ist die einfache Handhabung dieser Therapie in der ambulanten Praxis.

Selbstverständlich muß die Therapie erst noch an einem größeren Material, welches ja eine ausschließliche Privatpraxis nicht so leicht bietet, erprobt und weiter ausgestaltet werden; den Anstoß hierzu zu geben, ist der Zweck dieser Zeilen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. Hugo Sellheim.)

Ueber Wärmebehandlung gynäkologischer Erkrankungen mit der neuen Heißwasserblase „Gynotherm".

Von F. Westphalen, Assistenzarzt der Klinik.

Die Behandlung mit Wärme ist in der Gynäkologie seit jeher anerkannt, doch haben sich die Methoden ihrer Anwendung im Laufe der Zeiten sehr geändert. Im Vordergrund steht heute die Elektrizität, seitdem es uns möglich ist, den elektrischen Strom in der Art durch den Organismus zu leiten, daß die von ihm durchflossenen Teile erwärmt werden, ohne daß sichtliche Nebenwirkungen auftreten. Dieses Entstehenlassen der wirksamen Wärme in den Körpergeweben selbst, die „Diathermiebehandlung", hat aber neben ihren großen Vorzügen den einen Fehler, daß sie an einen ziemlich kostspieligen Apparat und ärztliche Ueberwachung gebunden und deshalb recht teuer ist, teuer vor allen Dingen dann, wenn es darauf ankommt, die einzelnen Diathermiesitzungen oft zu wiederholen. So ist es z. B. in unserer Klinik sehr schwer, in entsprechenden Fällen die Krankenkassen zur Uebernahme der Kosten der Diathermiebehandlung zu bewegen. Ein sehr großer Teil unserer Anträge wird rundweg abgelehnt.

Man ist deshalb vielfach darauf angewiesen, die erwünschte Durchwärmung der erkrankten Gewebe auf andere Art zu erreichen. Bei der Anwendung der Wärme von der Haut des Bauches aus bildet das meist stark entwickelte Unterhautfettgewebe mit seinem schlechten Wärmeleitungsvermögen ein großes Hindernis für das Vordringen der Wärme in die Tiefe, so daß z. B. Prozesse an den Adnexen auch durch sehr starke Wärme, die auf die Haut allein appliziert wird, kaum beeinflußt werden (Heizkissen, Lichtbügel usw.).

Einen wesentlich günstigeren Angriffspunkt hat die Wärme von der Scheide aus, weil sie hier näher an die erkrankten Organe herankommt, und weil hier die Isolierschicht des Unterhautfettgewebes wegfällt. Wichtig ist, daß die Wärme genügend stark ist (bedeutend über Bluttemperatur) und vor allen Dingen genügend lange einwirken kann (evtl. stundenlang).

Sehr einfach erscheint die Durchströmung der Scheide mit großen Mengen warmen Wassers. Zu dieser Durchströmung sind mancherlei Apparate ersonnen, die es erlauben, ohne Schädigung der äußeren Genitalien auf die Scheide Wärme bis zu 50° einwirken zu lassen (Stratz, Baumgärtner und Pinkus usw.). Aber selbst wenn man große Mengen warmen Wassers (10 Liter und mehr) durch die Scheide laufen läßt, so ist die Einwirkungsdauer doch zu kurz, um die Beckeneingeweide selbst genügend und anhaltend zu erwärmen. Außerdem sind die Anforderungen an Bedienung ungewöhnlich hoch.

Praktischer schon sind der elektrische Stab (Pelvitherm) und die elektrisch geheizte Scheidenbirne von Flatau, doch soll hier die Wärmezufuhr leicht zu groß werden, so daß es zu mehr oder weniger starken Schädigungen der Scheidenschleimhaut kommen kann.

Wir haben in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik seit längerer Zeit Gelegenheit, zur Wärmebehandlung von der Scheide aus einen sehr einfachen Apparat zu verwenden, die Heißwasserblase „Gynotherm" von Sarason.

Der Apparat besteht aus einem haltbaren Gummibeutel, der an seinem oberen Ende mit Heißwasser zu füllen und durch eine Verschraubung gut zu verschließen ist und unten durch einen Gummischlauch mit einer kondomartigen Scheidenblase in Verbindung steht, die fest auf einem Hartgummirohr aufsitzt. Der Verbindungsschlauch ist durch Quetschklemme zu schließen.

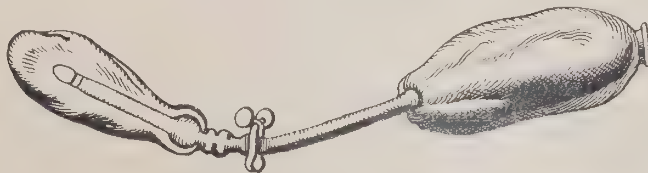


Fig. 1.

Fig. 1 zeigt Gummibeutel und Scheidenblase in leerem Zustand. Vor dem Gebrauch wird die Klemme geöffnet und nach Herausdrücken der Luft aus der Scheidenblase wieder geschlossen. Dann wird der Gummibeutel mit Wasser von 45—50° gefüllt und fest zugeschraubt.

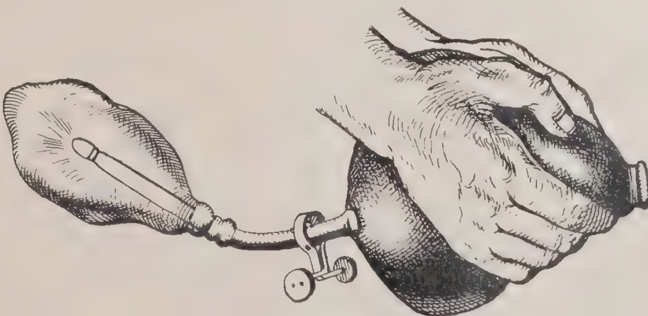


Fig. 2.

Nach hohem Einführen der mit Glyzerin bestrichenen Blase in die Scheide wird die Klemme am Schlauch geöffnet und die Füllung des Gummibeutels mit den Händen durch den Schlauch in die Scheidenblase gepreßt (Fig. 2), und zwar so weit, daß die Füllung der Scheidenblase von der Frau noch angenehm empfunden wird. Darauf wird die Klemme geschlossen, der Gummibeutel neu nach-

*) Lieferung des „Gynotherm" durch die „Isana" G. m. b. H. in Nürnberg, Juvenellstraße 24, gegen Nachnahme von M. 12.50, zuzüglich M. 0.80 Versandkosten.

gefüllt und, zur Unterstützung der Wärmebehandlung der Scheide außen auf den Leib gelegt. (Fig. 3.)

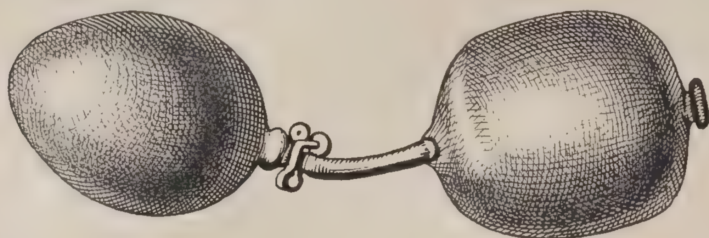


Fig. 3.

Die Temperatur des Wassers nimmt zwar langsam ab, doch bleibt die wirksame Wärme etwa eine halbe Stunde erhalten. Dann kann man, ohne die Blase aus der Scheide zu entfernen, das Wasser aus Scheidenblase und Gummibeutel ablassen und durch neues ersetzen, auf diese Weise also die Wärmebehandlung beliebig lange fortsetzen.

Der Vorteil dieser Heißwasserblase liegt vor allem in ihrer einfachen Anwendungsart und in der Möglichkeit, daß die Frau auch zu Hause den Apparat beliebig oft und beliebig lange benutzen kann. Durch den innigen Kontakt, den die gefüllte Blase in jedem Fall mit den Scheidenwänden hat, ist die Wärmeübertragung auf die Umgebung der Vagina gewährleistet. Die Wärmewirkung wird durch die Kombination mit elastischem Druck noch gesteigert.

Das Anwendungsgebiet dieser Wärmebehandlung ist außerordentlich groß, wir brauchen Einzelheiten nicht anzuführen.

Wir haben in der Klinik bisher vorwiegend drei Gruppen von Erkrankungen mit dem Gynotherm behandelt:

1. Entzündliche Prozesse an den Adnexen, den Parametrien und den Ligamenta sacro-uterina.
2. Postoperative Adhäsionsbeschwerden und Exsudatreste.
3. Postoperative Krampfzustände der Harnblase und Blasenkatarrhe.

Die Besserung alter Entzündungsvorgänge haben wir in vielen Fällen objektiv nachweisen können. Wichtiger waren uns aber die subjektiven Symptome. Fast alle Frauen gaben an, wie wohltuend sie die Wärme empfänden, und wie sehr die Schmerzhaftigkeit nachließe. In gegebenen Fällen haben wir über die Scheidenblase einen Mulltupfer mit 10 proz. Ichthyolglyzerin gelegt, in der Ueberzeugung, daß die Wirkung des Medikamentes in dieser Kombination mit Wärme und Druck verstärkt wird.

Ganz besonders auffallend war die Besserung postoperativer Beschwerden bei dieser Art Wärmeanwendung. Krampfartig auftretende Schmerzen verschwanden und Stumpfexsudate wurden z. T. sehr schnell resorbiert. Die Erfolge waren so gut, daß wir auch prophylaktisch in einigen Fällen, bei denen durch die Operation entzündlicher Prozesse und alter Extrauteringraviditäten große Wundflächen in der Umgebung des Uterus von Peritoneum ungedeckt geblieben waren, schon recht bald nach der Operation Wärme mit der Heißwasserblase applizierten. Der Heilungsverlauf war in diesen Fällen gut, doch ist der Beweis natürlich schwer zu erbringen, daß der gute Verlauf lediglich eine Folge der Wärmebehandlung war.

Hartnäckige Krampfzustände der Harnblase und des Schließmuskels ließen häufig auf die Gynothermbehandlung nach, und zwar auch bei Fällen, wo die Wirkung des elektrischen Heizkissens vom Bauche aus ohne jeden Erfolg geblieben war. Bei chronischen Blasenkatarrhen haben wir bisher nur geringe Erfahrungen; in den Fällen, bei welchen wir die allgemeine Behandlung durch die Wärmebehandlung mit dem Gynotherm unterstützen, beobachteten wir aber recht bald ein Nachlassen der schneidenden Schmerzen.

Zusammenfassend können wir sagen: die neue Heißwasserblase „Gynotherm" ermöglicht eine wirksame, unbegrenzt lange Durchwärmung der Beckeneingeweide der Frau. Ihre Anwendung ist außerordentlich einfach und von der Frau selbst zu Hause durchzuführen. Der billige Preis des Apparates ermöglicht der Kranken die Anschaffung. Die Indikationen für den Apparat sind zahlreich.

Alpine Lupusheilstätten.

Von S.-R. Dr. Axmann, Erfurt (Lupusheilstätte).

Wenn wir auch in der glücklichen Lage sind, zur Zeit über genügende Mittel und Wege zur Heilung des Lupus zu verfügen und reichlich davon Gebrauch machen, so gibt es doch leider immer noch sehr widerstandsfähige Fälle, welche wohl die Ausdauer des Arztes weniger, als die des Kranken erschöpfen und so halb geheilt verloren gehen. Bei manchen dieser vielfach verschleppten Fälle oder bei sonstiger schweren Allgemeininfektion hat man den Eindruck, als ob eine günstige klimatische Beeinflussung in Verbindung mit der sonstigen lokalen, speziellen Behandlung weiterhelfen würde. Bei besonders günstigen wirtschaftlichen und lokalen Verhältnissen läßt sich das auch erfolgreich im einzelnen durchführen.

In dieser Hinsicht liegen indessen unsere Lupusheilstätten nicht immer günstig. Es ist zwar für Licht und Luft gesorgt, Sonnenbäder eingerichtet, aber ein Hauptfaktor des Klimas, die Höhenlage, fehlt durchwegs. Denn die Sonne allein tut es nicht, selbst bei den günstigsten Verhältnissen der Tiefebene. Abgesehen von Kinderheilstätten für Tuberkulose aller sonstigen Arten: wie z. B. Scheidegg im Allgäu, wo auch Lupus spezialistisch nebenbei erfolgreich behandelt wird, ist für Erwachsene in den deutschen Alpen nichts Aehnliches vorhanden; denn mit dem in die Sonne setzen allein ist es nicht getan. Nun wird man mit Recht einwenden, bei den wenigen Erkrankten, welche in Frage kommen, zumal wir der ambulatorischen Kur in erster Linie das Wort reden, lohne sich die Einrichtung derartiger Anstalten nicht. Gewiß nicht, wenn es sich gleich um eine Anzahl handeln soll, aber eine solche, welche von allen Seiten beschickt wird, dürfte wohl bestehen können, ebenso, wie eine Angliederung von Lupusstationen an Höhensanatorien für andere äußere Tuberkuloseformen möglich erscheint. Selbstverständlich müßten diese spezialistisch geleitet und die dem Lupus eigenartigen Behandlungsmethoden auch lokal dort gepflegt werden. Allerdings können das keine Luxushäuser sein, wie sie z. B. bereits für chirurgische Tuberkulose bestehen, denn unsere Lupuskranken sind fast immer nicht mit Glücksgütern gesegnet und bedürfen der öffentlichen Hilfstätigkeit.

In den deutschen Alpen scheint das Allgäu eine besondere Eignung für derartige Sanatorien zu besitzen, denn man findet dort bereits mehrfach ärztlich geleitete Sonnenheilkliniken. Vielleicht könnte sich doch der eine oder andere Leiter derselben zu einem Versuch mit dem Lupus entschließen. So gut wie die Tieflandheilstätten, namentlich der Universitätsinstitute, aus öffentlichen Mitteln reichlich unterstützt werden, müßte das doch auch für die alpinen Anstalten möglich sein. Man darf auch nicht vergessen, daß der Lupuskranke bei seiner meist nicht geschädigten Arbeitskraft viel wertvoller ist als der allgemein geschwächte Lungenkranke, dessen Arbeitsfähigkeit und -wille nur schwer wieder zu erwecken sind.

Abortus arteficialis cum perforatione uteri.

Von Dr. Karl Bollag, Frauenarzt in Zürich.

Wir lasen in der M.m.W. (Nr. 17 vom 27. April d. J.) einen Fall von Uterusperforation bei einer Aborteinleitung auf vaginalem Wege im dritten Schwangerschaftsmonat. Herr Dr. Mandelbaum, der den Fall referiert, nimmt in seinem Kommentar einen Standpunkt ein, der m. E. nicht unwidersprochen bleiben darf, weil — wenn allgemein befolgt — sicherlich gerade dadurch auch weiterhin stift- und kürettebedingte Uterusperforationen zu erwarten wären.

Die Kommission hatte die Interruptio arteficialis genehmigt mit dem Anraten einer gleichzeitigen Sterilisation. Zweifellos stand damit die Kommission in sehr guter Beziehung mit dem heutigen Stand der Wissenschaft, welche eine Schwangerschaftsunterbrechung im dritten Monate der Gravidität außerhalb einer Klinik und auf vaginalem Wege nicht rechtfertigt, sondern längst erwiesen hat, daß dafür die Laparotomie (bei der dann die Tubensterilisation gleichzeitig durchgeführt wird) die viel sicherere Methode darstellt.

Der betreffende Kollege hat eben nicht „ganz richtig" den „leichteren und kleineren Eingriff" zuerst vorgenommen, um sich die eventuelle Sterilisation für später vorzubehalten, sondern er hat im Gegensatz zu dem ganz richtigen Konsilium der Aerztekommission den gefährlicheren Weg eingeschlagen, quod est demonstratum. Oder bestätigt nicht die weitere Ausführung des Herrn Verfassers des genannten Artikels unsere Ansicht? Man kann sich ja gut in die Situation hineindenken: Eine Sitzung, Hegar 12 (!), uferloser Weg der Kürette, dito der Sonde. — Unterbrechung der Schwangerschaftsunterbrechung. — 12 Stunden schwere Sorgen. — Fieber der Kranken. — Und jetzt eine sehr ernst zu nehmende Operation in viel viel schwererem Zustand der Kranken, als damals, wo die einfache Operation (Hysterotomie) abgelehnt wurde mit der Begründung: „da die Frau in ihrem körperlichen Zustand sehr reduziert war".

Es ist erfreulich, daß die Kranke glücklicherweise und durch die Kunst des Kollegen Mandelbaum mit dem Leben davongekommen ist. Wohl jeder erfahrene Gynäkologe wäre in der Lage, ähnliche Krankengeschichten zu reproduzieren, die trotz der großen Publizistik unserer Tage nützlich sein können. Aber — und dies war der Grund, warum ich kurz replizierte — man muß aus solchen Erlebnissen die richtige Lehre ziehen.

Tab. 37



Fig. 1.



Fig. 2.

Aly Bey Ibrahim Ramis †.

Kairo, den 10. Juni 1928.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Im Namen der zahlreichen Deutschen und deutschsprechenden Akademiker Aegyptens bitte ich Sie um gütige Aufnahme einiger Gedenkworte für unseren Kollegen Dr. Aly Bey Ibrahim Ramis, Professor der Chirurgie an der medizinischen Fakultät der ägyptischen Universität in Kairo, welcher uns gestern durch eine im Beruf zugezogene Sepsis nach nur 2tägiger Krankheit entrissen wurde.

Der Verstorbene war nicht nur einer der hervorragendsten ägyptischen Aerzte, sondern hat durch seine vorbildliche Tätigkeit seiner Ausbildung an der Münchener Hochschule jederzeit Ehre gemacht und den Ruf deutscher wissenschaftlicher Leistung in Aegypten wesentlich gefördert.

Geboren 1875 als Sohn eines ägyptischen Arztes, Dr. Ibrahim Pascha Hassan, der viele Jahre das Amt des Direktors und Präsidenten der medizinischen Hochschule in Kairo bekleidete und einer deutschen Mutter, genoß er seine Schulbildung auf dem Max-Gymnasium in München. Von 1895 an studierte er daselbst Medizin, gemeinsam mit seinem jüngeren Bruder, dem derzeitigen Professor der Kinderheilkunde in Jena. 1900 bestand er sein Staatsexamen und promovierte mit einer Dissertation über die akute gelbe Leberatrophie, die in die M.m.W. aufgenommen wurde.

Nach 2jähriger Fortbildung bei dem Münchener Gynäkologen Prof. G. Klein und dem Chirurgen Hofrat Dr. Jochner in München sowie in verschiedenen Krankenhäusern in London ließ er sich 1902 als Chirurg in Kairo nieder. Zugleich wurde er Assistent und Dozent an der Medizinschule Kaser-el-Aini, an der er bis zu seinem Tode gewirkt hat, seit 1920 als Professor. Neben seiner großen Lehrtätigkeit übte er eine umfangreiche chirurgische Privatpraxis aus und ist einer der beliebtesten und erfolgreichsten Praktiker Aegyptens gewesen. Im Juni 1924 eröffnete er eine hochmoderne Privatklinik, deren erster Kranker Saad Saghlul Pascha war, der allverehrte frühere Ministerpräsident und Führer der ägyptischen vaterländischen Bewegung, damals durch die Kugel eines Wahnsinnigen an der Brust verwundet.

Dr. Ramis Bey war ein Mann von außergewöhnlicher Begabung und Arbeitskraft. Er beherrschte in Wort und Schrift die arabische, deutsche, englische und französische Sprache, er war ein guter Musiker, Maler, Zeichner und Photograph. Liebte er es doch, seine Kurse durch anschauliche Abbildungen zu illustrieren, welche von den Studenten als hervorragendes Lehrmaterial benutzt wurden. In der Chirurgie hatte er enorme Erfahrung auf dem Gebiete des Kropfes, der Leber und der Harnwege (Bilharzia), lehnte es aber in übergroßer Bescheidenheit ab, Kasuistisches zu publizieren. Auch die ihm angebotene Stellung eines königlichen Leibarztes hat er nicht angenommen, wurde aber zum konsultierenden Chirurgen am Hofe von Kairo ernannt.

Sein eigentliches Nebenfach, an dem er mit voller Liebe hing, war die Botanik. Seine große Bibliothek, seine mit Sorgfalt gepflegten Gärten und sein einzigartiges, größtenteils selbst gesammeltes Herbarium hatten ihn zu einem der besten Kenner der ägyptischen Flora herangebildet. So hat er denn im letzten Halbjahr seines Lebens jede Nacht, nach 10stündiger Tagesarbeit bei großer Hitze, es noch fertig gebracht, viele Stunden an seinem Lieblingswerke, einer Botanik der ägyptischen Pflanzenwelt zu schaffen und dies Buch (in deutscher Sprache) wenige Tage vor seinem Tode abzuschließen. Die farbigen Tafeln freilich, welche er mit seiner Künstlerhand zu schaffen gedachte, hat er nur eben beginnen können.

Zurückhaltend und bescheiden bis zur Selbstentäußerung, wohltätig, liebenswürdig, kollegial, vorbildlich im Familienleben — seine Gattin ist die Tochter des Münchener Historikers Prof. Max Lossen — so lebt dieser seltene und edle Charakter in unserer Erinnerung fort, als eine Vereinigung der besten Eigenschaften der Völker, denen seine Eltern entstammten, der Aegypter und der Deutschen.

In kollegialer Hochachtung
ganz ergebenst
Dr. med. Max Meyerhof,
Augenarzt in Kairo.

Für die Praxis.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Von Prof. G. Lepehne, Königsberg.

III. Allgemeine Therapie.

Ehe wir an die Besprechung der einzelnen Krankheitsbilder der Leber und Gallenwege gehen, scheint es mir angebracht, einen kurzen Ueberblick über die allgemeinen Grundsätze der Behandlung der in Frage stehenden Krankheiten zu geben. Bei den Erkrankungen jeder Organgruppe sollte der Arzt gewisse allgemeine Grundsätze der Therapie im Auge behalten, um einen Leitfaden in dem Gewirr der zahlreichen Behandlungsvorschläge zu haben. Immer wird unsere erste Frage sein, ob wir gegen die betr. Leiden eine direkte, kausale oder spezifische Therapie zur Verfügung haben. Wir verstehen darunter eine Behandlung durch Beseitigung der krankmachenden Ursachen oder durch direkte Beeinflussung des erkrankten Organs oder durch Entfernung des Krankheitsherdes aus dem Körper. Leider stehen uns bei den meisten Krankheiten diese direkten Wege der Therapie entweder gar nicht oder nur in sehr beschränktem Umfange zur Verfügung. So können wir auch bei den Erkrankungen der Leber und Gallenwege eine direkte Therapie nur in einer umgrenzten Zahl von Fällen zur Anwendung bringen. Es sei erinnert an die kausale direkte Therapie bei der Lues hepatis, an die Entziehung der Alkoholika und anderen Reizstoffe der Nahrung als kausale Therapie bei den atrophischen Leberzirrhosen. Vielleicht könnte man auch hier die „Darmdesinfektion" durch Kalomel etc. beim sog. Icterus catarrh. in diese Gruppe rechnen. Hierher gehört auch die operative Therapie der Cholelithiasis und Cholezystitis, die den Krankheitsherd aus dem Körper entfernt, ebenso wie die operative Eröffnung eines Leberabszesses. Hiermit dürften aber auch die direkten therapeutischen Eingriffe erschöpft sein. Um so größer und umfangreicher ist wie bei fast allen Erkrankungen des Menschen die Gruppe der indirekten Behandlungsmethoden des erkrankten Organs, basierend einerseits auf dem Prinzip der Schonung, der Ruhigstellung des erkrankten Organs, anderseits der Uebung oder Leistungssteigerung.

Wollen wir einen Körperteil schonen und ruhigstellen, so müssen wir uns an die normalen Funktionen des erkrankten Organs erinnern. Eine der Hauptfunktionen der Leber besteht in der Verarbeitung ihr vom Darm zugeführter Nährstoffe. Wir wissen, daß die Leber der Speicher der Kohlehydrate ist, daß sie aus den zuströmenden Eiweißbestandteilen Harnstoff bildet, die Eiweißbausteine auf- und abbaut etc. Auch bei der Verarbeitung der Fette und des Wassers kommt dieser größten Drüse des Menschen eine aktive Rolle zu. Wie neuere Untersuchungen zeigten, ist die Leber auch an der Aufspeicherung des Kochsalz beteiligt. Länger bekannt ist schon, daß die Leber durch Gewürze und Alkoholika geschädigt werden kann. Wollen wir also die Leber schonen, so müssen wir an erster Stelle den Darm reinigen und an eine Regulierung der Ernährung denken. Die Praxis und das Tierexperiment, insbesondere die schönen Versuche Fischlers an Tieren, deren Leberfunktion durch Anlegung einer Eckschen Fistel geschädigt worden war, zeigten, daß die Eiweißkörper, vor allem das tierische Eiweiß die Leber am stärksten belasteten, weniger die Fette und am wenigsten die Kohlehydrate. Anscheinend ist auch eine stärkere Salzzufuhr und Wassergabe eine Belastung der Leber. Nach diesen Erfahrungen werden wir also bei allen Erkrankungen, die das Leberparenchym treffen, an erster Stelle die schädlichen tierischen Eiweißkörper, Gewürze, Salze etc. in der Nahrung weitgehend einschränken. Ob man in schwereren Zuständen auch von zu großer Flüssigkeitszufuhr absehen sollte, ist bisher meines Wissens nicht untersucht worden. Die Ernährung eines schwerer Leberkranken wird sich hauptsächlich auf Kohlehydrate beschränken. Daneben wird man Eiweiß in Form geringer Mengen von Vegetabilien und Milch sowie Butter in zur Kalorienzahl notwendiger Menge zur Ernährung des Kranken verwenden. Zur weiteren Schonung der Leber ist es notwendig, lieber öfter kleine Mahlzeiten als nur wenige Male am Tage große Mahlzeiten zu geben. Für eine reichliche Ernährung mit Kohlehydraten sprechen auch die Erfahrungen im Tierexperiment und am Krankenbett, daß eine Leber deren Zellen mit Glykogen erfüllt sind, Infektionen und Intoxikationen weit eher standzuhalten vermag als eine durch Hunger oder Mangel an Kohle-

hydraten von Glykogen entblößte Leber. Eine besonders starke Anreicherung der Leber mit Glykogen gelingt es nun zu erzielen, wenn man dem Körper gleichzeitig Kohlehydrate und Insulin zuführt. Diese von Richter, Umber und anderen in die Therapie der Leberkrankheiten eingeführte Maßnahme hat sich am Krankenbett schon außerordentlich bewährt. Die gestörten Funktionen der Leber kehren nach dieser Behandlung wieder, ein bestehender Ikterus pflegt viel rascher zu verschwinden etc. Auffallend schnelle Heilungen sind mit dieser Behandlungsmethode erzielt worden. Auf Einzelheiten der Insulinbehandlung und der Diätotherapie, so zum Beispiel auch auf die Regelung der Fettzufuhr bei Galleabschluß vom Darm soll erst bei den Einzeldarstellungen eingegangen werden.

Auch für die Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege steht die Diätotherapie an erster Stelle unter den schonenden Behandlungsmethoden. Hier wird man, abgesehen von den erörterten Prinzipien der Schonung der fast stets in Mitleidenschaft gezogenen Leber, auch die Fette, insbesondere die mit Fettsäuren untermischten Fette, vermeiden, um nicht unerwünschte Kontraktionen der kranken Gallenblase hervorzurufen. Im übrigen geht die Diätotherapie der Cholelithiasis und Cholezystitis und Cholangitis darauf hinaus, eine geregelte Magen-Darmtätigkeit zu erzeugen, um entzündliche Erscheinungen im Duodenum und sonstigen Darmkanal, die zu erneuten Infektionen der Gallenwege führen könnten, zu verhindern oder zu beseitigen.

Aus der Physiologie ist uns weiter bekannt, daß der Leber auch im Wärmehaushalt des Körpers eine wichtige Aufgabe zukommt. Somit bedeutet es eine Schonung des erkrankten Organs, wenn wir durch die gleichmäßige Bettwärme die regulative Tätigkeit der großen Drüse erleichtern. Wie weit die lokale Zufuhr von Wärme, wie wir sie ja bei den Erkrankungen der Leber und Gallenwege in so reichlichem Maße und in jeder Form anwenden, auch hiermit zusammenhängt, bleibe dahingestellt. Wahrscheinlich erfolgt durch die Wärmeeinwirkung eine Umstellung der Blutzirkulation im erkrankten Organ und so eine Heilung entzündlicher Zustände. Vielleicht wirkt die Hitze auch durch den Hautreiz ableitend. Sicher ist, daß durch starke Wärmeeinwirkung spastische Zustände an den Gallenwegen während einer Kolik gemildert werden. Jedenfalls müssen wir die Wärmeanwendung unter die schonenden Prinzipien der Therapie rechnen. Dabei möchte ich schon hier darauf hinweisen, daß eine wirkliche Tiefenwirkung nur durch feuchte Wärme, nicht aber durch die trockne Wärme eines Heizkissens zu erzielen ist.

Die Bettruhe wird überhaupt bei den Leberkranken zu wenig als therapeutischer Faktor benutzt. Wie oft wird den Kranken mit Icterus simpl. gestattet, herumzugehen, ja weiter im Berufe zu arbeiten. Da aber, wie wir im ersten Kapitel besprachen, jedem Ikteruskranken die Gefahr der Leberatrophie, die anscheinend in den letzten Jahren häufiger auftritt, drohen kann, so ist schon von vielen Autoren betont worden, daß auch beim scheinbar harmlosen Icterus cat. der Kranke, zumal wenn es sich um schwächliche, wenig widerstandsfähige Personen handelt, ins Bett, zumindest ins Zimmer und auf Stunden in Ruhelage gehört.

Zur pharmakotherapeutischen Schonung der erkrankten Leber und Gallenwege wird man mitunter selbst stärkere Narkotika nicht entbehren können. Man sollte aber stets versuchen, sie durch Antispasmodika aus der Gruppe der Belladonna- und Atropinpräparate zu ersetzen, was oft möglich und wegen der Gefahr der Gewöhnung an die Morphiumpräparate zu begrüßen ist. In diesem Zusammenhang sei noch an die Anwendung von sogenannten Desinfizientien erinnert, die oft erfolgreich benutzt werden, ohne daß es mit Sicherheit zu sagen ist, ob sie nur auf den Darm oder auf die Gallenwege oder auf beides wirken.

Schonende und übende Gesichtspunkte vereint finden wir in den Trinkkuren mit Karlsbader oder Mergentheimer Wasser. Nach neueren Untersuchungen kommt in diesen Brunnen angeblich weniger den komplexen Salzen als dem Sulfat eine besondere Bedeutung zu. Sehen wir von der purgierenden und Darmkatarrhe günstig beeinflussenden Wirkung der Brunnen ab, so regt anscheinend die Sulfatzufuhr eine gewisse Umstellung der Leberfunktion an. Als zweiter Faktor ist die reichliche Wasserzufuhr zu suchen, die gewissermaßen die Leber übend belastet und vielleicht auch zu einer stärkeren Gallensekretion führt. Schließlich muß die schonende Wirkung der Wärme der heißgetrunkenen Brunnen genannt werden. Es ist dabei sicherlich nicht gleichgültig, ob der Kranke den Brunnen am Kurort selbst oder in Form einer Hauskur trinkt. Abgesehen von bisher exakt nicht sicher faßbaren Unterschieden in der Zusammensetzung des frischen und des verschickten, gealterten Brunnens treffen im Badeorte eine große Reihe für die Heilung der Kranken günstiger Faktoren zusammen, wie man sie zu Hause kaum erreichen kann. Uebend auf Gallenblase und Gallenwege wirken die Brunnen dann, wenn ihnen noch reichlich Karlsbadersalz zugesetzt worden ist und man sie nüchtern trinken läßt. Gelangt auf diese Weise die Salzlösung einigermaßen konzentriert in das Duodenum, so erfolgt eine Entleerung der Gallenblase zugleich mit einer Verstärkung der Gallensekretion der Leber. Konzentrierte Salzlösungen wirken nämlich vom Duodenum aus als Cholagogum, das heißt Kontraktion der Gallenblase und Entleerung der Gallenwege erzeugend, und als Choleretikum, daß heißt vermehrte Ausscheidung von Galle hervorrufend. Am sichersten und stärksten erreicht man diese Wirkung durch Injektion solcher Salzlösungen mittels der Duodenalsonde direkt in das Duodenum, eine heute vielfach mit gutem Erfolg bei den verschiedensten Erkrankungen der Leber und Gallenwege angewandte therapeutische Methode. Uebrigens wirken in ganz ähnlicher Weise wie die Salzlösungen auch intraduodenal gegebenes heißes Oel, Traubenzuckerlösungen, Peptonlösung.

In diese Gruppe der übenden Behandlungsmethoden gehören auch alle anderen als Cholagoga und Choleretika bekannten Medikamente. Eine außerordentlich große Zahl solcher Präparate sind in den Handel gebracht worden. Viele dieser Arzneimittel sind kombiniert mit Desinfizientien und Abführmitteln. Hier seien nur die beiden wirksamsten Drogen genannt: Die Gallensäuren und das Atophan. Beide können parenteral, die Gallensäuren auch peroral angewandt werden. Wir werden uns der Medikamente dieser Gruppe bedienen, wo wir eine Leistungssteigerung der Gallenblasenfunktion, eine stärkere Durchspülung der Gallenwege und eine Anregung der sezernierenden Tätigkeit der Leberzellen für zweckmäßig halten. Wir müssen sie dort vermeiden, wo eine Schonung der Leberzellen notwendig ist, also im Beginn der hepatischen Ikterusformen, der Hepatitiden, bei beginnender Leberatrophie etc. Bekannt ist, daß auch gemischte Kost eines unserer besten Cholagoga darstellt, was auch nach Abklingen der akuten Erscheinungen in Form öfters eingenommener gemischter Mahlzeiten erfolgreich als Uebungstherapie angewandt werden kann.

Von den großen Gruppen der übenden physikalischen Heilmethoden ist für unser Gebiet nur wenig verwendbar. Kaltprozeduren hat man mehr bei den chronisch verlaufenden Erkrankungen in Form von Duschen etc. empfohlen, ohne daß sie sich sehr eingebürgert hätten. Erinnert sei an dieser Stelle auch an die bei Icterus simpl. gemachten und gut bewährten hohen Einläufe mit stubenkaltem Wasser, die abgesehen von der Kältewirkung, der Wasserzufuhr, der Anregung der Peristaltik die in den Darm aus dem Blut ausgeschiedenen Gallensäuren entfernen. Ob Massage und Gymnastik, Atemübungen direkt auf die Leber und Gallenwege einwirken können, ist verschieden beantwortet worden. Anscheinend ist eine Beeinflussung auf diesem Wege, wie die modernen röntgenographischen Methoden zeigten, gar nicht oder nur in beschränktem Maße möglich. Der Strahlentherapie und Klimatotherapie hat man bisher für die Behandlung unserer Organe keine besondere Bedeutung zugemessen.

Daß schließlich auch bei den Erkrankungen der Leber und Gallenwege, wie bei der Erkrankung jedes anderen Organes die Allgemeinbehandlung des Kranken in toto, eine Krankenpflege, die nicht nur das körperliche, sondern auch das seelische Befinden des Kranken umfassen soll, in ihre Rechte treten muß, sei nur erwähnt. Der Arzt sollte es nicht versäumen, bei längere Zeit bettlägerigen Kranken die Angehörigen auf die Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung hinzuweisen, die bei dem Einfluß, den die Psyche auf das somatische Geschehen hat, von größter Bedeutung ist.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Bedeutung der Atteste der behandelnden Aerzte für die Dienstbeschädigungsfrage.

Von Karl Stübinger, Senatspräsident beim Reichsversorgungsgericht Berlin.

Schon im Jahre 1922 hat Oberregierungsrat Dr. Behrend in der Zschr. f. ärztl.-soz. Versorgungswesen in einem Aufsatz „Die ärztlichen Gutachten und ihre Bedeutung für die Rechtsprechung der Spruchbehörden" sich u. a. über die Atteste der behandelnden Aerzte ausgelassen und ihren Wert kritisch beleuchtet (zu vergleichen S. 325 ff. a. a. O.). Wenn es mich heute nach längeren Erfahrungen dazu drängt, in dieser Beziehung noch einiges dazu zu sagen, so tue ich es nicht zuletzt aus dem Gefühl heraus, den Kriegsbeschädigten und ihren Hinterbliebenen selbst damit einen Dienst zu erweisen. Als mehrjähriger Vorsitzender eines Spruchsenats des Reichsversorgungsgerichts habe ich immer wieder die Erfahrung gemacht, daß mit Attesten, die lediglich auf Grund der Angaben der Kriegsbeschädigten oder ihrer Hinterbliebenen zur Dienstbeschädigungsfrage in bestimmter Weise Stellung nehmen, in den meisten Fällen den Beteiligten keineswegs genützt wird. Es wäre — und darin werden wohl alle, die über die Ansprüche der Beschädigten und ihrer Hinterbliebenen zu entscheiden haben, mit mir einig sein — in der Mehrzahl der Fälle besser, wenn die behandelnden Aerzte sich nur über die Art und Dauer der Erkrankung auslassen und eine Stellungnahme zur Dienstbeschädigungsfrage nur vornehmen würden, wenn sie auch Kenntnis von den für die Beurteilung dieser Frage wichtigen Einzelheiten hätten. Wie oft zeigt sich in Fällen, in denen die Atteste ohne genauere Unterlagen ausgestellt sind, durch einen Blick in die Akten oder in die Vorgeschichte eines sorgfältig aufgebauten Gutachtens, auf wie schwachen Füßen die Annahme des behandelnden Arztes steht, daß Dienstbeschädigung „mit Sicherheit" oder „zweifellos" vorliege. Bisweilen findet man auch, daß der betreffende Arzt in den Invaliden-, Heilfürsorge- oder Unfallakten einen ganz anderen Standpunkt eingenommen hat, obwohl ihm die Teilnahme des Betreffenden am Kriege durchaus bekannt war; es ist auch gar nicht ausgeschlossen, daß er hier eine andere Diagnose vertreten hat. Es muß daher in dieser Beziehung zu doppelter Vorsicht gemahnt werden, namentlich gilt dies für die Hinterbliebenensachen, damit nicht die vielfach nicht zu verkennende Absicht, den Betreffenden zu helfen, ins Gegenteil verkehrt wird. So werden durch solche Atteste bisweilen unbegründet erweckte Hoffnungen völlig zerstört und müssen zerstört werden, wenn man die tatsächlichen Verhältnisse im einzelnen berücksichtigt und würdigt. Es wird in vielen Fällen, z. B. in Lungensachen, den Beschädigten und ihren Hinterbliebenen viel mehr gedient, wenn die behandelnden Aerzte sich darauf beschränken, die genaue Zeit und Art der Behandlung, sowie den von ihnen festgestellten Befund in den Bescheinigungen anzugeben und so mit dazu beizutragen, gegebenenfalls die Brückenerscheinungen für den Zusammenhang des jetzigen Leidens mit dem Heeresdienste zu schaffen. Es kann doch auch für den behandelnden Arzt nicht gerade schmeichelhaft sein, wenn ein erfahrener Fachgutachter seine Ansicht hinterher als wissenschaftlich unhaltbar hinstellt. In diesem Zusammenhang darf ich einen Fall besonders erwähnen. Der Beschädigte war 1907 aus dem Heeresdienst, u. a. mit einem Krampfaderleiden behaftet, entlassen worden. Im Jahre 1926 starb er an Magenkrebs. Der behandelnde Arzt stellt zur Stütze ihres Versorgungsantrags der Witwe eine Bescheinigung aus, daß das Krampfaderleiden den Beschädigten häufig zu sitzender Lebensweise gezwungen habe; dadurch sei die Verdauung beeinträchtigt worden, es hätten sich so vielleicht Blutstockungen in den Beinen und auch Zirkulationsstörungen im Magen ausgebildet, die letzten Endes zur Krebskrankheit mit starker Blutung und damit zum Tode geführt hätten. Eine derartige Konstruktion erscheint auch dem Laien schon nicht einleuchtend; sie ist dann auch von dem gehörten Gutachter als jeder ärztlichen Erfahrung widersprechend bezeichnet worden. In einem anderen Falle wollte der behandelnde Arzt der übrigens in anderen Akten schon vor dem Kriege seiner Vermutung über die Art des Leidens und ihren schicksalsmäßigen Verlauf Ausdruck gegeben hatte, einen Zusammenhang des nunmehr einwandfrei festgestellten Tabesleidens mit dem Heeresdienste damit begründen, daß der Rentenbewerber nicht sachgemäß behandelt und dadurch der jetzige Zustand nicht verhindert worden sei. Ein Blick in die Akten zeigte, daß der Betreffende nach Feststellung der ersten Erscheinungen, die damals noch für funktionelle Störungen gehalten wurden, alsbald zur Entlassung gekommen war und sich alsdann mit allen erdenklichen Mitteln hatte behandeln lassen, so daß der klinische Gutachter ohne weiteres zur Ablehnung der Dienstbeschädigung kam.

Diese Fälle zeigen, wie vorsichtig doch die behandelnden Aerzte mit der Ausstellung von Attesten und der Beurteilung der Dienstbeschädigungsfrage ohne Kenntnis der näheren Umstände sein sollen. Ist ein solches Zeugnis da, so wird bei Ablehnung des Anspruchs, die auf Grund sachgemäßer Begutachtung unbedingt erfolgen muß, immerhin in den Beteiligten ein unbefriedigendes Gefühl bestehen bleiben; man hört in solchen Fällen immer wieder die Ansicht, daß die behandelnden Aerzte doch den Zustand des Kranken am besten zu beurteilen imstande wären. Die behandelnden Aerzte sollten anderseits, worauf auch schon Oberregierungsrat Dr. Behrend hingewiesen hat, noch mehr darauf bedacht sein, in allen zweifelhaften Todesfällen die Angehörigen zu einer Obduktion zu veranlassen und so mit die Grundlage für ein sicheres Gutachten bei Verfolgung von Hinterbliebenenansprüchen schaffen. Damit ist den Hinterbliebenen jedenfalls mehr gedient als mit einer Bescheinigung, die einer eingehend wissenschaftlichen Erörterung der Frage des ursächlichen Zusammenhangs nicht standhält. Je weiter wir uns vom Weltkriege entfernen, um so schwerer wird — das zeigt die tägliche Erfahrung — die richtige Beurteilung der Dienstbeschädigungsfrage bzw. die des ursächlichen Zusammenhanges.

Möchte jeder, der über das Wohl und Wehe der Kriegsopfer und ihrer Hinterbliebenen zu entscheiden mit berufen ist, sich das vor Augen halten. So werden wir am besten denen dienen, die ihr Leben für das Vaterland eingesetzt haben, und ihnen bzw. ihren Hinterbliebenen das geben, was sie billigerweise um das Vaterland verdient haben.

Aus diesem Gedanken heraus allein sind die vorstehenden Zeilen geschrieben. Möchten sie auch von den Aerzten, die es angeht, in diesem Sinne verstanden werden.

Bücheranzeigen und Referate

P. Hübschmann: Pathologische Anatomie der Tuberkulose. IV und 516 Seiten mit 108 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1928. Preis broschiert 86 M., gebunden 89 M.

Der ursprüngliche Plan des Verf., dem Werke den Charakter und Umfang eines Handbuches zu geben, mußte aufgegeben werden. Die Fülle des Stoffes, die unübersehbare Literatur, die Verschiedenheit der Meinungen und Auffassungen führte zu einer Beschränkung, welche dem Buche sicherlich zum Vorteil gereicht, da es sich jetzt mehr in einem subjektiven Gewand zeigt und auf umfangreichen, eigenen Untersuchungen und Ueberprüfungen ruht. Ein guter Gedanke war es auch, nicht unzählige Literaturangaben zu machen, sondern anhangsweise die wichtigsten Arbeiten anderer Autoren kritisch zu besprechen. Da es für den Ref. unmöglich ist, auf Einzelheiten einzugehen, sei eine kurze Inhaltsangabe des Buches gegeben.

Nach einleitenden Worten über Infektion überhaupt und über den Tuberkelbazillus beginnt der Verf. mit der allgemeinen Pathogenese. In diesem Kapitel wird auch zu der Rankeschen Stadieneinteilung kritisch Stellung genommen. Trotz mancherlei Einwänden bleibt das Wesentliche der Rankeschen Lehre anerkannt. Die Entstehung des Primärkomplexes, der Generalisation, der Organtuberkulose wird besprochen. Es folgt die Darstellung der allgemeinen Histogenese. Das Kapitel „Tuberkulose als Entzündung" fordert zur Kritik heraus. Es folgt das lesenswerte Kapitel über die Beziehungen der pathologischen Anatomie zu den Begriffen Infektion, Allergie, Disposition, Konstitution. Für die Benennung der Krankheit bleibt Hübschmann bei der alten Bezeichnung Tuberkulose und lehnt den Namen Phthise für alle durch den Kochschen Bazillus hervorgerufenen Erkrankungen ab. Dem allgemeinen Teil folgt der spezielle, welcher sich mit der Tuberkulose der einzelnen Organe befaßt, wobei selbstverständlich die Lungentuberkulose besonders ausführlich behandelt wird. Bezüglich der gegenwärtig besonders brennenden Frage des Beginnes der chronischen Lungentuberkulose (ob in der Spitze oder nicht) hält der Verfasser mehr an der alten Ansicht fest und warnt vor einer Uebertreibung der von Aßmann und Redecker begründeten Lehre. Auch in dieser Hinsicht wird er Widerspruch erleben. Jeder, der sich mit den Fragen der Tuberkulose befassen will, muß von der pathologischen Anatomie ausgehen; dies betont auch Hübschmann ausdrücklich. Das Hübschmannsche Buch gibt eine sehr gute und anregende Darstellung aller wichtigen Fragen. Die subjektive Färbung macht die Lektüre des Buches anziehend. Das Buch kann allen denjenigen, welche sich für die Morphologie der Tuberkulose interessieren, aufs beste empfohlen werden. Borst.

Rudolf Grashey: Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen. 5. verbesserte Auflage. Mit 234 Tafelbildern (Autotypien) in Originalgröße und 373 Textabbildungen. Lehmanns medizin. Atlanten. Bd. 5. Preis geb. 26 RM.

Die neue Auflage ist um 22 Autotypiebilder und eine größere Anzahl Konturskizzen vermehrt. Bei den Apparaten sind beste technische Zeichnungen von Apparaten mit rotieren-

dem Gleichrichter, Wechselstromapparat ohne Gleichrichter und Glühventilgleichrichter in Graetzscher Schaltung beigegeben. Der Abschnitt über Elektronenröhren ist erweitert. Das neue Merkblatt des D.R.G. über den Gebrauch von Schutzmaßnahmen gegen Röntgenstrahlen vom Jahre 1926 ist aufgenommen worden. (Das alte vom Jahre 1913 hätte aus historischem Interesse bleiben dürfen!) Eine neue übersichtlichere Tabelle über die Ossifikationen der Extremitätenknochen ist beigegeben. Im Abschnitt „Aufnahmetechnik" ist beim Schädel die „Normaleinstellung nach Richter" neu, ferner besondere Projektionen zur besseren Darstellung der Pyramide, des Canalis opticus und der Sella turcica.

Daß der erfahrenste Fachröntgenolog ebenso wie der jüngste Auchröntgenolog den „Grashey" nicht entbehren können, ist feststehende Tatsache. A. Köhler, Wiesbaden.

Thomas Lewis: Die Blutgefäße der menschlichen Haut und ihr Verhalten gegen Reize. Autorisierte Uebersetzung von E. Schilf. Mit 76 Abbildungen im Text. 292 Seiten. Verlag S. Karger, Berlin 1928. Preis ungeb. 22 RM., geb. 24 RM.

Das vorliegende Buch stellt eine Zusammenfassung neuerer Kenntnisse über die Zirkulation in der menschlichen Haut und deren Beeinflussung durch die verschiedensten physiologischen und pathologischen Einwirkungen dar. Dabei werden hauptsächlich die zahlreichen eigenen Arbeiten des Verf. über dieses Thema berücksichtigt.

Nach einigen einleitenden anatomischen Darlegungen bespricht er Weiß- und Rotreaktion, sowie das lokale Oedem durch physiologische und chemische Ursachen. Das Freiwerden einer auch bei der Quaddelbildung auftretenden, allerdings nicht sicher nachgewiesenen histaminähnlichen Substanz aus den Zellen wird als grundsätzlicher Faktor bei der anaphylaktischen Reaktion betrachtet. Weiterhin wird der Mechanismus und die Ursachen der reaktiven Hyperämie und die zentrale und periphere Regulierung des Blutstroms in der Haut geschildert. Dabei und bei der Regulierung des Lymphstromes betont Lewis wieder die hervorragende Bedeutung der schon oben erwähnten histaminähnlichen Substanz. Kapitel über Verhalten der kleinsten Gefäße, den Kapillarpuls, die Bierschen Flecken und Entstehung von verschiedenen Exanthemen beschließen das Werk.

Der Inhalt des interessanten Buches in der von E. Schilf besorgten vortrefflichen Uebersetzung erscheint geeignet, entsprechend der Absicht des Verf. zu weiteren Forschungen anzuregen. Broemser.

Prof. Dr. **Richard Goldschmidt: Einführung in die Vererbungswissenschaft.** 5. vermehrte und verbesserte Auflage. 568 Seiten. Mit 177 Abbildungen. J. Springer, Berlin 1928. Preis geb. 32,40 M.

Die vorliegende 5. Auflage dieses Buches weist gegenüber der 4., die noch im Verlage Engelmann in Leipzig erschien und die ich in Nr. 26 des Jahrganges 1923 der M.m.W. angezeigt habe, mannigfache Verbesserungen auf. Wesentlich erweitert bzw. verbessert sind die Darlegungen über den Austausch der Gene, die letalen Gene, die multiple Allelomorphie, die Inzucht, die Bedeutung des Plasmas, die Chromosomentheorie, die Mutation, die entwicklungsphysiologische Wirkung der Gene. Das Kapitel über menschliche Erblichkeitslehre, das die 4. Auflage enthielt, ist weggelassen worden mit der Begründung, daß es ja jetzt viele (?) eigene Lehrbücher darüber gebe.

Das neue Kapitel über die Chromosomentheorie der Vererbung ist besonders deshalb zu begrüßen, weil sich vor einigen Jahren eine ziemlich vorlaute Kritik gegen diese Theorie gerichtet hat. Wer die in diesem Kapitel dargelegten Tatsachen unvoreingenommen würdigt, wird nicht umhin können, zuzugeben, daß die Theorie wohlbegründet ist. Bemerkenswert ist, daß Goldschmidt von einer „rein mütterlichen Vererbung" bzw. einer Vererbung durch das Plasma nichts wissen will. Seiner Ansicht nach beruht die Behauptung einer solchen Vererbung nur auf einem Mißverständnis. Das Problem sei nicht, ob außer dem Kern auch noch das Plasma eine Rolle bei der Vererbung spiele, sondern vielmehr, wie die Gene mit dem Plasma bei der Entwicklung zusammenwirken. Auf Einzelheiten möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen. Einige Punkte, in denen ich anderer Meinung bin, gedenke ich im Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie zu besprechen.

Die Ausdrucksweise in dieser Auflage ist entschieden anspruchsloser und klarer als in den früheren. Das Buch besteht äußerlich aus 21 „Vorlesungen". Nach meinen Erfahrungen ist es aber nicht möglich, den Stoff einer solchen „Vorlesung" in 45 Minuten einigermaßen gründlich zu erledigen; man würde mindestens Doppelstunden von je 90 Minuten Dauer dazu brauchen.

Im ganzen kann die neue Auflage von Goldschmidts Lehrbuch warm empfohlen werden. Lenz.

Rudolf Schindler: Nervensystem und spontane Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der hysterischen Ecchymosen und der Systematik der hämorrhagischen Diathese. Karger, Berlin 1927. Preis 4,20 M.

Im Mittelpunkt dieses interessanten Büchleins stehen die Krankengeschichten von 3 Hysterischen, die an ausgedehnten Hautblutungen litten. Der neurotische Ursprung der Erscheinungen ließ sich dadurch beweisen, daß es gelang, in der Hypnose an genau bezeichneter Stelle unter Gipsverband ganz entsprechende Blutungsherde zu erzeugen; die angewandten Vorsichtsmaßregeln, die anwesenden Zeugen schließen den Verdacht artifizieller Genese aus, so daß die Fälle des Verf. wohl die einwandfreiesten aller überhaupt bekannten von psychogenen Blutungen darstellen. Die 3 Kranken, bei denen sich mit allen modernen Untersuchungsmethoden keine Veränderungen des Blutes und des Gefäßsystems nachweisen ließen, wurden durch Psychotherapie geheilt.

Diese Beobachtungen werden eingeleitet von einer Darstellung unserer bisherigen Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Nervensystem und Spontanblutungen; die zunehmende Bedeutung der „funktionellen Gefäßstörungen" für unser Verständnis klinischer Erscheinungen geht daraus deutlich hervor. Besonders dankenswert ist eine Zusammenstellung von Beobachtungen über spontane Ecchymosen bei organischen Nervenkrankheiten, die sich in der Literatur finden; eigene Fälle des Verf. erweitern das Material. Von hier führt die Darstellung über die Hämorrhagien bei Neurasthenie und psychopathischer Konstitution, die sogenannten Psychopathenflecke, zu den eingangs geschilderten Fällen. Eine besondere „Diathese" als Grundlage für die hysterischen Hämorrhagien lehnt Verf. ab.

Die kleine Schrift gibt eine erfreuliche, objektive und kritische Darstellung des Tatsachenmaterials und bildet so einen wertvollen Beitrag zu unseren Kenntnissen der psychogenen körperlichen Veränderungen. Johannes Lange, München.

Erlacher Philipp: Die Technik des orthopädischen Eingriffs. Mit 331 Abbildungen im Text. Julius Springer, Wien 1928. Preis 44 M.

Das Buch weicht von den gewöhnlichen Operationslehren dadurch ab, daß es nicht nur die blutigen Operationen, sondern auch die Technik der wichtigsten fixierenden Verbände, der Extension und der Punktion bringt. Einen ganz besonderen Vorzug des Buches bildet die genaue Beschreibung der unblutigen Operationen, des Redressements u. a. Ein klar geschriebener Text und vorzügliche Abbildungen machen das Studium des Buches zum Genuß. Bei einer neuen Auflage dürfte es sich empfehlen, die Sehnenverpflanzungen am Fuß ausführlicher zu behandeln. F. Lange-München.

H. Roemer, G. Kolb und **V. Faltlhauser: Die offene Fürsorge in der Psychiatrie und ihren Grenzgebieten.** Ein Ratgeber für Aerzte, Sozialhygieniker, Nationalökonomen, Verwaltungsbeamte sowie Organe der öffentlichen und privaten Fürsorge. Springer, Berlin 1927. Preis 27 M.

Die Entstehung dieses wichtigen und wertvollen Buches ist einer Anregung Roemers zu danken. In Kolb, der die offene Fürsorge in Deutschland zuerst organisierte und sich seit 25 Jahren um ihren Ausbau bemühte, und in Faltlhauser, dem treuen und begeisterten Mitarbeiter Kolbs und langjährigen Träger der von Erlangen ausgehenden, Nürnberg und Fürth umfassenden offenen Fürsorge, hat Roemer die beiden Mitarbeiter gefunden, deren Erfolge vor allem die Notwendigkeit der offenen Fürsorge bewiesen haben. In der Bearbeitung des weitgedehnten Stoffes, der die offene Fürsorge in ihrer geschichtlichen Entwicklung, in ihrer augenblicklichen Ausgestaltung in Deutschland und im Ausland, ihren Grundlagen und ihrer Eingliederung in die allgemeinen Fürsorgeeinrichtungen, ihren zahlreichen Beziehungen zu anderen Gebieten, ferner ihre Technik und wirtschaftliche Bedeutung umfaßt, hat Roemer die mehr theoretischen, Faltl-

hauser die praktischen Teile übernommen, während Kolb sich mit den Grundlagen, mit Einwänden und Bedenken und schließlich mit der Fürsorge im Ausland befaßt. Kurze Abschnitte über die Fürsorgeeinrichtungen in zahlreichen großen Städten Deutschlands und in Zürich sind von den an diesen Fürsorgeeinrichtungen tätigen Psychiatern selbst geschrieben. Dazu kommen endlich noch zwei kurze Abhandlungen von Wilmanns „Die Behandlung der Schizophrenen im Wandel der Zeiten“, und von Bleuler „Die ärztlichen Anzeigen für Frühentlassungen“.

Das Buch gibt nicht nur einen orientierenden Ueberblick über das bisher Geleistete, sondern vermittelt vor allem eine Fülle von Anregungen für die künftige Gesetzgebung wie für praktische Maßnahmen. Es erschöpft die Fragen, die heute beantwortet werden können, wie es auf der anderen Seite weite Perspektiven für die Zukunft eröffnet.

Die offene Fürsorge, der „Schlußstein“ des deutschen Irrenwesens, hat allenthalben, wo sie eingeführt wurde, ihre Daseinsberechtigung dargetan. Schon heute ist sicher, daß sie für die betreuten Kranken selbst die glücklichste Form der Fürsorge darstellt, wie sie auf der anderen Seite die Allgemeinheit wesentlich entlastet. Sie stellt die Verbindung zwischen der noch vor kurzer Zeit allzu abgeschlossenen Irrenanstalt mit dem lebendigen Leben her und vermitelt eine fortgesetzte Beobachung geistig abnormer Menschen, wie sie bisher nicht erreichbar war. Damit wird auch den wissenschaftlichen Bedürfnissen in vollkommener Weise Rechnung getragen.

Der sachlich schlichte Ton des Buches läßt doch allenthalben erkennen, wie sehr alle, Herausgeber wie Mitarbeiter, von der Bedeuung ihrer Aufgabe tief überzeugt, ja begeistert sind. Das Buch verdient weite Verbreitung, da es ein zuverlässiger Ratgeber für alle jene Kreise ist, für die es bestimmt ist. Findet es die Beachtung, die ihm gebührt, so wird Kolb, entgegen seiner Erwartung, wohl doch noch die allgemeine Durchführung der offenen psychiatrischen Fürsorge in Deutschland erleben. Johannes Lange, München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 36, H. 2.

Joachim Albrecht Moll-Freiburg i. B.: **Beitrag zur Lehre von den solitären Leberzysten.** (Path. Inst.)

Bei den solitären Leberzysten, wahrscheinlich auch bei den angeborenen multiplen Leberzysten handelt es sich um einen dysplastischen, nicht um einen blastomatösen Prozeß. Bei größeren Zysten (im Falle M. war die ganze Leber bis auf kleine Randteile in eine große Zyste umgewandelt) liegt wahrscheinlich eine zystische Erweiterung des Lumens der primären Gallengangsplatte vor (Hammar), die die normale Reduktion und Differenzierung in periportale Gallengänge nicht durchgemacht hat. Der teratogenetische Terminationspunkt der Hemmungsbildung ist vor die 7. Embryonalwoche zu setzen.

Hans Schaer-Bern: **Vergleichende Untersuchungen an Schilddrüsen zwischen dem 25. und 50. Lebensjahr.** (Path. Inst.)

Als Vergleich zum Berner Material wird Schilddrüsenmaterial der norddeutschen Tiefebene, vor allem von Kiel, herangezogen. Beim Vergleich ist das Gewicht nicht allein ausschlaggebend, da auch Strumen nicht schwerer als normale Schilddrüsen zu sein brauchen. Wesentlicher als das Gewicht ist die Größe der Follikel. Die Follikelgrößenkurve der Kieler Drüsen steigt stetig bis zum 25. Lebensjahr. In der ersten Zeit und dann wieder in der Pubertät ist die Steigerung rasch, in der Zwischenzeit langsamer. Die Follikel erreichen Größen bis zu 300—400 μ, die Kurve fällt dann ziemlich rasch bis zum 40. Jahr, bis sie nach dem 50. Jahr die nun konstant bleibende Größe von ungefähr 100 μ erreicht hat. Die entsprechende Berner Kurve verläuft flacher: ihr Anstieg reicht bis zum 30. Jahr, sie sinkt dann ebenfalls bis auf 80—100 μ jenseits des 50. Jahres. Kernveränderungen sind in der Berner Schilddrüse häufiger. Mehrschichtigkeit des Epithels kommt hier wie dort nicht vor. Epitheldesquamation ist in Kiel häufiger als in Bern, ebenso fehlt in Bern im Gegensatz zu Kiel fast völlig das Vorkommen kolloidgefüllter Lymphspalten im Stroma. Das Stroma ist in der Berner Drüse reichlicher. Arteriosklerose ist in Bern in der Schilddrüse jenseits des 50. Jahres häufiger zu finden als in Kiel.

S. Heckscher-Hamburg: **Ueber Verfettung des perineuralen Gewebes. Ein Beitrag zur Kenntnis der Lipoidablagerungen im Alter.** (Path. Inst. d. Krh. St. Georg.)

Auch die Nerven zeigen die Lipoidablagerungen des Alters. Unter 35 Fällen von Individuen über 60 Jahren war Lipoidablagerung in 24 Fällen festgestellt worden; auch hier ist, wie bei der Atherosklerose der erhöhte Cholesteringehalt des Blutes im Alter verantwortlich zu machen; das faserige Stützgewebe verliert seine Elastizität, der Saftstrom verläuft langsamer, Cholesterin fällt aus.

L. H. Regenbogen-Leeuwarden: **Ueber die alkalotische Beseitigung der Stase im entzündeten Blutgefäß.**

Die Entstehungsursache der lokalen Kreislaufstörungen, der Stase überhaupt aller Entzündungserscheinungen, ist in einer lokalen Gewebsübersäuerung zu suchen, und diese sämtlichen Entzündungsvorgänge sind wieder durch eine Alkalisation des Herdbezirkes zu beseitigen. Diese Potenz wird durch eine gesteigerte Hydroxylionenkonzentration des Entzündungsbezirkes erzeugt; auf welchem Wege diese Steigerung der Blut- oder Gewebsalkalisation besorgt wird, ist gleichgültig; anscheinend indifferente oder antagonistische Eingriffe infolge besonderer physikochemischer Bedingungen können durch hämolytische Alkalimobilisierung oder durch hydrolytische Alkalisierung der aus schwachen Säuren nachgebildeten Salze eine staselösende Steigerung der Blutalkalose bedingen. Dagegen sind neutrale, mit dem Blutserum isotonische nicht hämolysierende Lösungen und alle sauren Lösungen, die sich als solche im Blut aufrechterhalten können, unfähig, die Stase aufzuheben.

G. G. Neprjachin-Kasan: **Ein Fall von Mißbildung der rechten Lunge und eigenartiger Lymphogranulomatose.** (Path. Inst.)

Die Lymphogranulomatose war besonders lokalisiert im retikuloendothelialen System (Leber, Milz, Knochenmark, Lymphdrüsen). Interessanter ist die eigenartige Mißbildung der rechten Lunge des gleichen Falles, in der eine eigenartige Verwerfung des Bildungsmaterials des Lungengewebes stattfand, und eine Differenzierung in atmendes Gewebe ausblieb.

Paul Eichler-Nürnberg: **Ein Fall von kongenitalem Lymphosarkom des Pankreas.** (Path. Inst.)

Ernst Herzog-Erlangen: **Bemerkungen zu der Arbeit von Benvenuto Capaldi: 2 Fälle von Sympathikoblastom.** (Path. Inst.)

D. Töpfer-Dresden-Friedrichstadt: 1. **Ueber ein infiltrierend wachsendes Hämangiom der Haut und multiple Kapillarektasien der Haut und der inneren Organe.** 2. **Zur Kenntnis der Wirbelangiome.** (Path. Inst. d. Stadtkrh.)

H. Kudlich-Prag: **Zu den Bildungsanomalien der Leber.** (Path. Inst. d. deutsch. Univ.)

Hamartomartige Bildung des linken Leberlappens bei einem 2 Jahre alten Knaben.

Edith Voß-München: **Ein Fall von Melanosarkom des Oesophagus.** (Path. Inst.)

E. Ries-Freiburg i. B.: **Ueber Kloakenmißbildungen.** (Path. Inst.)

M. Glasunow-Petersburg: **Zur Kasuistik der Leistengegendgeschwülste.** (Path. Inst. d. militärärztl. Akad.)

Hühnereigroße Geschwulst der rechten Leistengegend, bestehend aus bindegewebigem Stroma und einem Epithel, das sich in Zügen, Gängen und Hohlräumen anordnet. Es wird von einer Verlagerung der Zellkomplexe des Keimepithels durch den noch nicht geschlossenen Processus vaginalis peritonei abgeleitet.

Franz Altmann-Wien: **Ueber einen Fall von hypophysärer Kachexie.** (Path. Inst.)

Mit dem Einsetzen der Menopause im 43. Jahr trat allmählich zunehmend Schwäche, Schwindel, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Gewichtsabnahme auf, dabei setzte eine Atrophie des Genitales, eine Stenose des oberen Abschnittes der Vagina ein. Die Organtherapie war ohne Erfolg. Der Grundumsatz erwies sich um 18,5 Proz. vermindert. Die Sektion ergab eine ausgedehnte schwielige Tuberkulose, als Hauptbefund aber einen fast völligen Schwund des Vorderlappens der Hypohyse, dabei Atrophie der übrigen innersekretorischen Organe. Die Ursache des Hypophysenschwundes blieb unklar.

Gedeon Erös-Fünfkirchen: **Ueber die argentaffinen Zellen der Schleimhaut des Magendarmkanals.** (Path. Inst. d. ungar. Elisabeth-Univ.)

Argentaffine Zellen, wie sie bei den Darmdrüsen bekannt sind, lassen sich auch in der Magenschleimhaut nachweisen, ebenso finden sich solche Zellen auch im Bindegewebe der Magenschleimhaut. Ob diese wirklich im Zusammenhang mit den argentaffinen Zellen der Drüsen stehen, ist aber nicht entschieden. Die argentaffinen Zellen der Magenschleimhaut sind auch chromierbar. Die Zellen stimmen in Bezug auf Azidophilie, Chromierbarkeit, Lipoidgehalt mit den azidophilen Zellen der Orohypophyse überein. Das spricht für die innersekretorische Funktion dieser Zellen, wie dies schon Masson behauptet hat (Carcinoide = tumeurs endocrines).

Oberndorfer-München.

Zeitschrift für klinische Medizin. 107 Bd., 3. u. 4. H.

A. Magnus-Levy und W. W. Siebert-Berlin: **Die Säuerung bei schwerer Nephritis.** (I. med. Kl.)

Die nephritische Säuerung ist nicht wie die diabetische Folge des Auftretens großer Mengen von organischen Säuren, sondern die Folge des Mangels an NH_3, wodurch die normale Säureproduktion die Oberhand gewinnt. Dies erweisen die Verff. durch eingehende Untersuchungen an 20 schwer Nierenkranken. Das Versagen der NH_3-Regulation ist das Wesentliche und Ausschlaggebende, nicht etwa ein primärer Mangel an fixen Basen oder ein Auftreten von organischen Säuren. Eine Schädigung der Niere durch die Säuerung muß man nach Erfahrungen an Gesunden und Diabetikern annehmen. Therapeutisch wichtig ist basische Kost, d. h. wenig Eiweiß (nicht mehr als 40 g), von Zerealien Haferflocken zu ver-

meiden, Brot, Weizen- und Roggenmehl zugunsten der Kartoffeln zurückdrängen, grüne Gemüse, Tomaten und Obst stark in den Vordergrund stellen. Man soll Alkalien (Na. bicarb., Saturatio citrica) per os in kleinen Einzelgaben geben, wobei dann der Harn in 2—3 Wochen umschlägt.

A. Eugster-Zürich: **Zur Frage des Chlorgehaltes im Blute und dessen Verteilung auf die Konstituenten unter hämopathologischen, insbesondere anämischen Zuständen des Organismus.** (Kantonspital.)

Im Gesamtblut entsprach dem Absinken des Hämoglobins meist eine mehr oder weniger ausgesprochene Erhöhung des Chlors. Bei stärkerer Anämie entstand eine reziproke Verschiebung zwischen Hämoglobin und NaCl der roten Blutkörperchen. Bei schwereren Nephritiden sank das Hämoglobin mit dem Ansteigen des Reststickstoffes, der Chlorspiegel im Serum sank, in den Erythrozyten stieg er an; ähnlich war das Verhalten von Hämoglobin und Chlor bei den Pneumonien. Beim Diabetes stand anscheinend die Hämoglobinverminderung in Beziehung zum Grad der Azidosis, die NaCl-Verteilung war ähnlich wie bei den Nephritiden.

H. N. Albrecht und A. v. Brochowski-Frankfurt a. M.: **Ueber die Bedeutung der Serumeiweißkörper für Tonusschwankungen der Gefäßmuskulatur.** (Med. Kl.)

Bei vielen akuten und chronischen Infektionskrankheiten, besonders afebrilen, fibrösen Tuberkulosen findet man niedrige Blutdruckwerte und zugleich Verminderung des Albumins, Vermehrung des Globulins und Fibrinogens des Serums. Diese Fieberseren bewirkten am isolierten Arterienstreifen eine geringere Kontraktion als die Kontrollseren. Die Globulinanreicherung im Blutplasma bedingt Veränderungen des Grenzflächenpotentials der glatten Muskelfasern in dem Sinne, daß deren isoelektrischer Punkt näher am Mittelpunkt liegt, worauf die Blutdruckerniedrigung beruht.

G. Bodon-Pest: **Die Verschiebungsverhältnisse der einzelnen Eiweißfraktionen des Blutplasmas im Verlauf der Lungentuberkulose.** (II. med. Kl.)

Verf. hat bei einer größeren Zahl von Fällen die Reaktion nach Gaslóczy und die Senkungsprobe ausgeführt, sowie die Menge des Fibrinogens und das Verhältnis von Globulin zu Albumin im Serum bestimmt. Erstere beiden Reaktionen verliefen parallel und außerdem entsprechend der Vermehrung des Fibrinogens und Globulins. An der Mengenzunahme der beiden Eiweißfraktionen beteiligen sich nicht nur Gewebszerfallsprodukte, sondern auch zu Antikörper verankerte Eiweißmolekel, die dem Blut zuströmen. Die Fibrinogenvermehrung hängt nur von ersteren ab. Die Reaktionen passen sich nicht immer dem klinischen Bild an; bleiben sie stationär bei Rückbildung der klinischen Symptome, so ist sicher neue Verschlimmerung zu erwarten. Schwachpositive Reaktionen bei schwerem Zustandsbild bedingen schlechte Prognose.

G. Giegler-Sommerfeld: **Untersuchungen über den Kohlehydratstoffwechsel bei der chronischen Lungentuberkulose.** (Tub.Krh.)

B. Kunin-Berlin: **Weitere Untersuchungen der Leukozytensenkung und ihre klinische Verwertung.** (I. med. Kl.)

Die Senkung der Leukozyten ist unabhängig von der Erythrozytensenkung; sie steht in direktem Zusammenhang mit der Leukozytenagglutination und stellt eine wichtige Verfeinerung der Blutkörperchensenkungsprobe dar.

L. Dehre-Pest: **Zuckerkrankheit und Blutbild.** (III. med. Kl.)

Als regelmäßige Veränderung des Blutbildes fand Verf. nur im Koma das Verschwinden der Eosinophilen, außerdem meist eine relative Lymphopenie, die nach dem Koma in absolute Lymphozytose überging.

S. v. Crevald und W. L. Ladenius-Amsterdam: **Lävulosämie und Lävulosurie bei Schwangeren, Leberkranken und Lebergesunden.** (Propäd.-mediz. Kl. u. pathol. Labor.)

Von 60 Schwangeren zeigten 63 Proz. nach Lävulosezufuhr einen deutlich linksdrehenden Harn, während das Blut die gleichen Werte wie die Kontrollen zeigte (bis 0,014 Proz.). Der Ausfall der Lävuloseprobe bei Leberkranken war verschieden, so daß damit eine Klassifikation der Leberkranken nicht möglich war.

W. Schemensky-Küstrin: **Das sog. Sumpf- oder Schlammfieber.** (Städt. Krh.)

Erweiterung der Mitteilungen in Nr. 39, 1927 der M.m.W.

Krüger, Rostoski und Saupe-Dresden: **Gewerbehygienische und klinisch-röntgenologische Untersuchungen in der Dresdener Zigarettenindustrie.**

Katarrhe der Luftwege waren verhältnismäßig häufig, ebenso inaktive Tuberkulose. Pneumonokoniosen fanden sich nicht. Symptome von seiten des Magendarmkanals waren häufig, aber ohne daß ein einheitlicher Grund dafür zu finden war. Die zahlreichen Kyphoskoliosen beweisen, daß besonders viele schwächliche Menschen der leichten Arbeit in dieser Industrie sich zuwenden, also auch relativ viele, die schon eine Tuberkulose durchgemacht haben.

E. Janitzkaja und M. Rjabow-Moskau: **Ein ausgebreiteter Ektodermaldefekt** (Fehlen der Schweißdrüsen). (I. med. Kl.)

Beschreibung eines Falles (der 10. in der Literatur), der auch die sonst beschriebenen Symptome der Hypotrichosis, Aplasie der Zähne, Sattelnase zeigte. Bei Zufuhr heißer Getränke, Arbeit, im Lichtbad stieg die Temperatur von 36,8° auf 38—39,3°. Lues war wie auch in den anderen Fällen nicht im Spiel. Die Krankheit ist familiär und betrifft hauptsächlich Männer.

D. Danielopolu-Bukarest: **Pathogenese der Angina pectoris und der Angina abdominalis.** (II. med. Kl.)

Der innere Mechanismus des anginösen Anfalls ist bei der organischen und nichtorganischen Angina pectoris der gleiche. Der Anfall ist zurückzuführen auf eine Intoxikation des Myokards analog der Ermüdung der willkürlichen Muskulatur, die auch in unverändertem Myokard entstehen kann. Prädisponierend sind Veränderungen der Koronargefäße, der Aorta, des Plexus cardiacus, Uebererregbarkeit des vegetativen Systems und auslösend wirken Anstrengungen, Mißverhältnis zwischen Herztätigkeit und Blutversorgung. Die Angina abdominalis entsteht durch Ermüdung der gastro-intestinalen Muskulatur infolge mangelhafter Blutversorgung, wobei Veränderungen der Aorta, des Plexus die Prädisposition schaffen, Nahrungsaufnahme, Anstrengungen, Spasmen auslösend wirken.

D. Jonescu-Bukarest: **Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der sensiblen kardioaortalen Bahnen.** (III. med. Kl.)

Der Nerv. vagus samt dem Depressor, der Halssympathikus und der N. vertebralis sind nicht sensible Nerven des Herzens und der Aorta. Die sensiblen Fasern verlaufen durch die Nerv. cardiaci infer., Gangl. stellat., Nerv. cardiac. thoracal., den thorakalen Grenzstrang und die Rami communic. C_8—D_5.

Derselbe: **Ueber die Pathogenese und die chirurgische Behandlung der Angina pectoris.**

Die Exstirpation des Gangl. stellatum beeinträchtigt die Leistung des gesunden Herzens nicht und bildet auch für das anginöse Herz keinen schwereren Eingriff als die anderen Operationen an den Herznerven. Auf Grund der Erfahrungen an 102 Fällen (47 mit und 55 ohne Resektion des Ganglions) empfiehlt Verf. bei geeigneten Fällen die Resektion als Methode der Wahl.

W. Mobitz-Freiburg i. Br.: **Ueber den partiellen Herzblock.** (Med. Kl.)

R. Ehrström: **Die absolute und relative Häufigkeit der Botriozephalusanämie.** (Erwiderung an G. Rosenow, Z. f. klin. Med. 106, H. 1 u. 2, S. 212, 1927.) L. Jacob-Bremen.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 42, H. 3.

St. Kartal-Zürich: **Zur chromoskopischen Magenfunktionsprüfung mit Neutralrot.** (Chir. Kl.)

Das Neutralrot ist nach K.s Erfahrungen ein für die Funktionsprüfung der Magendrüsen durchaus nicht so verlässiger Farbstoff wie Gläßner und Wittgenstein annehmen, denn wenn es auch häufig der HCl-Sekretion parallel ausgeschieden wurde, so ergeben sich doch ca. 30 Proz. Versager. Ueber die Lokalisation der Ausscheidung läßt sich vorerst noch nichts Bestimmtes sagen, immerhin scheint es zweifelhaft, daß die Belegdrüsen allein das Neutralrot ausscheiden.

E. Freude-Berlin: **Der Magen bei paravertebraler Anästhesie.** Wandspannung und Bewegung. (III. Med. Kl.)

Die omnisegmentäre Wurzelunterbrechung am Magen mit dem Effekt der herabgesetzten Wandspannung gibt uns eine Erklärung für die therapeutische Wirksamkeit dieser Methode, während die unisegmentäre Wurzelunterbrechung in ihren peristaltischen und tonischen Erscheinungen klinisch und diagnostisch wichtige Symptome dem Verständnis näher bringt.

H. Salomon-Buenos Aires: **Bemerkungen zu meiner Arbeit über die Ausscheidung des Cholesterins in den Darm.** (Bd. 41, H. 3/4, M.m.W. 1928 Nr. 3.)

Die Tatsache, daß bei zellulosereicher Kost ein Vielfaches des Cholesterins ausgeschieden wird gegenüber dem, was bei Zartkost die Darmwand absondert, erklärt gleichzeitig auch die Heilwirkung einer richtig angewandten schlackenreichen Kost auf die Cholelithiasis.

Z. Ernst, B. v. Purjesz jun. und L. Zilzer-Pest: **Soll von der Untersuchung auf okkulte Blutung eine chlorophyllfreie Diät verabreicht werden?** (I. med. Kl.)

Außer Fleisch und Fischen sind nach vorliegenden Untersuchungen nur die grünen Erbsen aus der Probediät auszuschließen, dagegen muß bei Ausführung der Benzidinreaktion die Fäzesemulsion filtriert und 10 Minuten gekocht werden, da manche Enzyme eine katalytische Reaktion bewirken.

S. Reiselmann-Charkow: **Die wiederholte Probefrühstückmethode bei der Untersuchung der Tätigkeit der Magenzellen.** (Ukrain. Staatsinst. d. Arbeitsmed.)

Die von R. angewandte Methode der wiederholten Nahrungsverabreichung und -entnahme kann nach dem hier Ausgeführten in der Tat als ein schätzbares Mittel zur Lösung diagnostischer Fragen, die mit der Klinik der Magensekretion verbunden sind, angesprochen werden. Sie gewährleistet nicht nur eine möglichst vollkommene Ausschließung der Psyche auf die Sekretion, sie vermeidet auch die künstliche Unterbrechung der Sekretion eine Stunde nach dem Probefrühstück.

A. W. Bauer-Wien: **Untersuchungen über die Wirkung des entkoffeinisierten Kaffees auf den schlaffen (ptotisch-hypotonischen) Magen.**

Vorstehender Arbeit ist zu entnehmen, daß auch entkoffeinisierter Kaffee genau so wie Vollkaffee von Peristaltik anregendem Einfluß auf den ptotischen und hypotonischen Magen ist, allerdings

in schwächerem Grade, entsprechend dem Wegfall der erregenden Wirkung auf das Kreislauforgan und Vasomotorenzentrum, die nur dem Koffein zukommt, während die beim Rösten entstehenden aromatischen Substanzen, die das Zentralnervensystem ebenfalls beeinflussen, in beiden Sorten gleichmäßig enthalten sind.

A. Jordan - München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 79. H. 3. Juni 1928.

Ludwig Seitz und Heinrich Eufinger - Frankfurt a. M.: **Ueber die Trennbarkeit der Schwangerschaftstoxikosen in Schwangerschafts-Dyshormonosen, -Dysneurovegetosen, -Dysionosen und -Dyskolloidosen.** (Fr.Kl.) Vgl. den Aufsatz mit dem gleichen Titel in Nr. 23, S. 986 ds. Jahrg. dieser Wochenschr.

R. Spiegler - Frankfurt a. M.: **Asthma bronchiale und Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Bei einer seit ihrem 4. Lebensjahr an Asthma bronchiale leidenden Frau verschwanden während der Schwangerschaft, ebenso, wie das bei ihrer Mutter gewesen war, die Anfälle vollständig. Bei einer zweiten ebensolange leidenden Frau, die vorher durch Höhensonne von ihrem Asthma bronchiale ein Jahr geheilt gewesen war, traten die Asthmaanfälle zwar in der ersten Schwangerschaftshälfte wieder auf, um dann in der zweiten Hälfte wieder aufzuhören. Diese Erscheinung wird auf die Umstellung des vegetativen Nervensystems in der Schwangerschaft zurückgeführt.

Karl Rosenloecher - Frankfurt a. M.: **Oedem der Uvula direkt nach der Geburt.** (Fr.Kl.)

Kurz nach einer normalen Entbindung trat bei einer Erstgebärenden plötzliche Atemnot und Zyanose auf, die durch ein akutes Oedem der Uvula bedingt war. Nach Eiskrawatte und Gurgeln waren die Erscheinungen nach 15—20 Minuten abgeklungen. Die Entstehung ist so zu erklären, daß infolge der großen Labilität der Zellfunktion in der Schwangerschaft eine lokale Kapillarbeeinflussung durch das vegetative Nervensystem bewirkt wird.

S. Hammerschlag - Berlin-Neukölln: **Hocksitz in der Plazentarperiode.**

Die Erfahrungen an 300 Geburten ergeben, daß der Hocksitz in der Plazentarperiode die ihm von Liechtenstein nachgerühmten Vorteile nur in sehr beschränktem Maße besitzt, so daß sich kein ausschlaggebender Unterschied zu seinen Gunsten gegenüber der bisher üblichen Behandlung der Plazentarperiode ergibt.

Hans Wiesbader - Frankfurt a. M.: **Die Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina in der Gynäkologie.** (Fr.Kl.)

Die diagnostische Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina besteht darin, daß sie als Grenzlinien zwischen intraperitonealen und parametranen Prozessen dienen. Die Verdickung des rechtsseitigen Lig. sacro-ut. kann als Zeichen zur Diagnose einer Appendizitis mit herangezogen werden. Bei Adnexentzündungen bieten diese Bänder meist ein Spiegelbild für die jeweilige Entzündungsstärke der Adnexe. Bei Genitaltuberkulose lassen sich manchmal an den Bändern deutlich Knötchen fühlen. Die rektale Untersuchung muß ein notwendiger Bestandteil der gynäkologischen Untersuchung werden.

Hans Hinselmann - Altona a. Elbe: **Die gefelderte Portio.**

Ausführliche Beschreibung einer mit dem Kolposkop entdeckten und mikroskopisch untersuchten „gefelderten" Portio. Die Felderung entsteht auf dem Boden kongenitaler Ektopien und besteht aus dicken Plattenepithelkomplexen. Die roten Grenzlinien sind nicht mit Zylinderepithel, sondern mit verdünntem Plattenepithel bedeckt und meist mit einem Schwund der ursprünglichen Drüsen verbunden.

Klaus Ebhardt - Berlin-Lichterfelde: **Untersuchungen über den Einfluß des Ovarialhormons auf den Genitalapparat und die Mamma.** (Path. Inst. Kreiskrh.)

Durch regelmäßige Injektionen von „Menformon-Follikulin" gelingt es, bei kastrierten Meerschweinchen nicht nur die Kastrationsatrophie aufzuhalten, sondern auch eine Art Dauerbrunftzustand des Uterus zu erzielen. Die Veränderung des Uterus hierbei ist keine Wachstumssteigerung. Eine Schleimhauthyperplasie bzw. Endometritis läßt sich nicht auslösen. An der Scheide entsteht durch die Einspritzungen die typische östrische Umformung durch Wucherung und Verschleimung des Epithels. Die Brustdrüse, bei der keine Kastrationsatrophie, sondern nur ein Stehenbleiben der Entwicklung beobachtet wird, wird durch Einspritzungen des Eierstockpräparates nicht beeinflußt.

Kolde - Magdeburg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 92, H. 1.

H. Heidler - Wien: **Cystitis dissecans gangraenescens (Stoeckel) actinogenetica.** (II. Fr.Kl.)

Die Kranke wurde wegen Portiokarzinom operiert und prophylaktisch mit Radium behandelt. 8 Monate später Recto-vaginal-Fistel, 9 Jahre darnach Blasenscheiden- und Blasenmastdarmfistel. Hämaturie und Abgang kleiner Fetzen deuteten auf die Blasenerkrankung. Es bildeten sich vielfach die charakteristischen Nischen und Taschen, an den Uretermündungen divertikelartige Ausbuchtungen, die z. T. auf der Röntgenplatte zu erkennen waren.

F. v. Mikulicz-Radecki und A. Freund - Berlin: **Ein neues Hysteroskop und seine praktische Anwendung in der Gynäkologie.** (Fr.Kl.)

Beschreibung des Instrumentes (Abb.) und seiner Leistung. Die am besten im Intermenstruum vorgenommene Untersuchung gestattet die Beobachtung der Uterusschleimhaut, die Erkennung von Polypen, Karzinomen und submukösen Myomen. Es können Proben entnommen werden. Die Tubenecken sind zu übersehen, die Tuben können sondiert werden. Die Elektrokoagulation der Tubenecken kommt vielleicht als unblutige Sterilisationsmethode in Betracht.

J. Sahler - Wien: **Ueber die Ergebnisse der Hypophysenbestrahlung bei gynäkologischen Erkrankungen.** (II. Fr.Kl.)

Bericht über 72 Fälle der Klinik, worunter 46 Versager, 13 Dauererfolge. Bewährt haben sich die Hypophysenbestrahlungen bei Myomen, die durch Eierstocksbestrahlungen nicht genügend zu beeinflussen waren, bei Blutungsanomalien und dysmenorrhoischen Beschwerden, bei schweren klimakterischen Ausfallserscheinungen. Dagegen ist die Eierstocksbestrahlung bei Genitalblutungen weit überlegen, bei Dystrophia adiposo-genitalis endlich ist die Bestrahlung der Hypophyse zwecklos.

M. Murata und K. Adachi - Osaka: **Ueber die künstliche Erzeugung des Corpus luteum durch Injektion der Plazentarsubstanz aus frühen Schwangerschaftsmonaten.** (Path. Inst.)

Corpora lutea können bei Kaninchen erzeugt werden durch Einspritzung von Emulsion bzw. Extrakt aus Plazenta früher Schwangerschaftsmonate, aus Blasenmole oder aus malignem Chorionepitheliom. Die wirksame Substanz stammt aus den Zottenepithelien und stellt wahrscheinlich ein Inkret dieser Zellen dar, das die Aufgabe hat, das Corpus luteum vor der Rückbildung zu schützen. Erwähnt sei noch, daß die polyzystische Degeneration der Ovarien mit der künstlichen Corpus-luteum-Erzeugung verglichen wird: die wirksame Substanz wird ins Blut abgegeben und regt die zahlreichen Follikel zum Wachstum an, das schließlich zur Corpus-luteum-Bildung bei fehlendem Follikelsprung führt.

Theo Steinforth - Essen: **Fettbefunde im Corpus luteum bei Extrauteringravidität im Vergleiche mit denen bei normaler intrauteriner Gravidität. Zur Frage der Rückbildung des Corpus luteum in früher Zeit der Schwangerschaft.** (Path. Inst d. Fr.Kl. Berlin.)

Nach seinen Untersuchungen kommt Verf. zu der Ansicht, daß im lebensfrischen Corpus luteum graviditatis nur mikroskopisch kaum nachweisbare Mengen Fett vorhanden sein können. Größere Mengen und sichtbare Tropfen können nur auftreten, wenn die Schwangerschaft unterbrochen und Fruchttod eingetreten, das Corpus luteum also in Rückbildung begriffen ist.

Oshisuke Terasaki - Fukuoka-Ken: **Ueber die Gitterfaserstrukturen in der menschlichen Plazenta.** (Path. Inst. Freiburg.)

Die Gitterfasern der normalen Uterusschleimhaut bleiben auch bei der dezidualen Umwandlung erhalten und gehen erst gegen Ende der Schwangerschaft zugrunde. Sie verschwinden auch dort, wo fötale Elemente eindringen oder leukozytäre Anhäufungen stattfinden. Die fötalen Ektoplastzellen bilden niemals Gitterfasern.

Th. Antoine - Wien: **Ueber die Kotyledonen und Septen der Plazenta.** (II. Fr.Kl.)

Ablehnung der Bummschen Auffassung. Die Kotyledonen sind erst nach Lösung der Plazenta entstandene Gebilde, deren Grenzen im Prinzip mit Plazentarsepten nichts zu tun haben.

P. Caffier - Berlin: **Kritische Beiträge zum Problem des Ergotismus gangraenosus. Eigene Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen zur Mutterkornfrage auf Grund eines mit Metritis dissecans kombinierten Falles von Extremitätengangrän im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

Die umfangreiche experimentelle Arbeit schließt an folgenden Fall an: Eine 23jähr. Primipara wurde reichlich mit Sekalegaben behandelt; es kam darauf zu Gangrän aller Zehen des rechten und der Großzehe des linken Fußes. Versuche an Hähnen und Ratten ergaben erheblichen Individualismus in der Empfindlichkeit, der übrigens auch beim Menschen beobachtet ist. Dieses und die guten Erfolge mit Gynergen gestatten es nicht auf die Verwendung der Mutterkornpräparate zu verzichten. Vielleicht kann die Kapillarmikroskopie Wege angeben, um die Empfindlichkeit im voraus zu bestimmen.

R. Borodowitsch - Würzburg: **Die Reaktionen der Nabelschnur auf Reizung.** (Path. Inst.)

Es sollte die Reaktion auf Entzündungsreize geprüft werden. Zu dem Zweck wurden Eihöhlen von trächtigen Ratten geöffnet und die Nabelschnur gebrannt oder mit Schwefelsäure geätzt. Dabei zeigte sich, daß das Nabelschnurgewebe nur wenig reagiert. Träger der Reaktion sind die aus den Nabelschnurgefäßen austretenden Leukozyten; sie kommen aus dem Blute des Kindes und durchwandern die Gefäßwand nur, wenn das Endothel erhalten ist.

O. Bokelmann und A. Bock - Berlin: **Zur Diagnose, Therapie und Prognose der Hyperemesis gravidarum auf Grund der chemischen Analyse des Blutes und Harns (Azetonkörper.** (Fr.Kl. Char.)

Die Azetonkörperkonzentration des Blutes nimmt mit dem Grade der Erkrankung zu. Von Hyperemesis muß gesprochen werden, wenn der Azetonspiegel über 150 mg-Prom. beträgt. Ueber 100 mg-Prom. ist unphysiologisch, doch darf nur von Emesis gesprochen werden. Geringe Azetonkörperkonzentration im Harn bei klinisch schweren Fällen trübt allem Anschein nach die Prognose.

E. Lenz - Hannover: **Schwere Hyperemesis gravidarum und Insulin.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

23jähr. Primipara mit Ikterus, Eiweiß und Zylindern, Azeton, Erbrechen. III. Schwangerschaftsmonat. Behandlung erfolgte mit 1 Liter Traubenzucker rektal und 69 Insulineinheiten. Mit der schnell einsetzenden Besserung wurde die Insulingabe herabgesetzt. Das Erbrechen und das Azeton schwanden in 6 Tagen. Es scheint,

daß durch die Insulin-Traubenzuckerbehandlung der Leber eine gesteigerte Resistenz verliehen wird.

H. F. Eberhard - Hannover: **Weitere Erfahrungen mit unserer Eklampsiebehandlung.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

In der Rißmannschen Anstalt wird die Eklampsie mit Aderlaß-Luminal-Sauerstoff behandelt. Die Erfolge sind derart, daß jeder Fall zunächst abwartend angefaßt werden und die Operationsanzeige sich eventuell ruhig entwickeln kann. Sofortige Schnittentbindung soll auf wirklich schwere komplizierte Fälle beschränkt werden. Am Schluß tritt Verf. für die Einrichtung von Schwangerenfürsorgestellen ein, durch deren Vermittlung die Frauen daran gewöhnt werden könnten, sich rechtzeitig in Beobachtung zu begeben.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 13. Mai bis 24. Juni 1927. E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 23, 1928.

M. Hirsch - Berlin: **Die Arbeitsteilung der Geburtshilfe in häuslich-normale und klinisch-operative.**

Die äußere Diagnostik muß im Unterricht mehr ausgebildet werden. Rechnet man 4—5 schwere Erkrankungen auf 1 puerperalen Todesfall, so hat man noch immer 12—13 000 schwere puerperale Infektionen jährlich mit allen gesundheitlichen und sozialen Schäden. Dazu die Kinderverluste. Sie werden fast alle durch verschleppte Geburt veranlaßt. Die verzögerte Geburt soll daher als Indikation für Einweisung in die Klinik aufgestellt werden. Länger als 30 Stunden bei Erst- und als 20 Stunden bei Mehrgebärenden seit Wehenbeginn soll nicht abgewartet werden, außer wenn der Kopf bereits in Beckenmitte ist. Das klinische Geburtenmehr ist nicht, wie Winter berechnet, 120 000, sondern nur 42 000, hierzu bedarf es 2000 Betten. Diese können beschafft werden.

E. Pribram - Gießen: **Die Leitungsanästhesie in der Austreibungsperiode zur Schonung der Dammmuskulatur.** (Fr.Kl.)

Die Leitungsanästhesie bewirkt eine vollkommene Erschlaffung der Dammmuskulatur. Unter 290 Geburten in Pudendus-Coccygeusanästhesie wurden nie schwerere Verletzungen der tiefen Beckenbodenmuskulatur beobachtet. Ist aber doch noch ein medianer Schnitt notwendig oder entsteht ein Riß, so genügt meist die Anästhesie zur sofortigen Ausführung der Naht. Es vergehen jedoch 10—15 Minuten, bis die Anästhesie sich voll auswirkt.

A. Loeser - Berlin: **Die Milchsäureüberladung des mütterlichen Organismus in der normalen und pathologischen Schwangerschaft.**

Bei 51 Untersuchungen an normalen und nichtnormalen Graviden wie auch an Nichtschwangeren ergab sich: Der Milchsäuregehalt der Nichtschwangeren im Blut ist 8—15 mg-Proz., bei normalen Schwangeren nahe bei 15 mg-Proz., was eine latente Schwangerschaftsazidose bedeutet, bei nichtnormalen Graviden (Hyperemesis, Eklampsie) ist der Milchsäuregehalt bedeutend erhöht.

M. Wachtel - München: **Die Stieldrehung normaler Adnexe.** (II. gyn. Kl.)

Stieldrehung erfolgt meist nur bei Tumoren, also pathologisch veränderten Adnexen, doch kann es auch bei normalen Adnexen eine Stieldrehung geben. Symptome sind plötzlich auftretender Schmerz in der r. bzw. l. Unterbauchgegend, der zuweilen ins Becken und auf die Blase ausstrahlt, meist peritonitische Erscheinungen, Erbrechen, angehaltener Stuhl. Die Anfälle schwinden oft und kommen wieder. Bericht über 3 Fälle der Weberschen Klinik. Therapie ist Exstirpation der torquierten Adnexe.

G. Schwarzwäller - Stettin: **Tubengravidität 6 Jahre nach doppelseitiger Tubenunterbindung mit äußerer Ueberwanderung des Eies.**

Bei der Kranken war Vaginaefixation und Kolporrhaphie ausgeführt. Es folgten 2 Geburten, wieder Senkungsbeschwerden. Gleiche Operation mit keilförmiger Tubenexzision. Nach 6 Jahren kam die Kranke mit Blutungen. Uterus vergrößert. Differentialdiagnose zwischen Abort, Ovarialtumor, Extrauteringravidität schwankend. Laparotomie ergab linksseitige Tubengravidität. Verf. nimmt an, daß in der Uteruskante ein feiner Kanal bestand, und daß entweder Spermatozoen nach dem Ovarialrest wanderten oder ein unbefruchtetes Ei eine Kommunikation zwischen Peritonealraum und Uterushöhle fand. Verf. hält die Madlenersche Tubenquetschung für die beste Sterilisierungsmethode.

Sch. Mikeladse - Petersburg: **Zur Frage der Bilirubinämie bei Schwangeren und Gebärenden.** (Fr.Kl. d. Staatl. Inst. f. Gyn. u. Gebh.)

Die stauende wie die funktionelle Bilirubinämie findet man auch bei Nichtschwangeren. Daher ist die Bilirubinprobe kein Mittel zum Erkennen der normalen Frühschwangerschaft. Die qualitative Bestimmung des Bilirubins ist ein wichtiges Mittel zur Erkennung der Toxikosen der Graviden und muß deshalb zugleich mit Blut- und Harnuntersuchung angewendet werden.

W. Rother - Bunzlau: **Bemerkung zur Arbeit von A. Niedermeyer „Präventivverkehr als Ursache schwerer Kolpitis"** in Nr. 13 des Zentralbl.

Verf. nimmt nicht eine Reizung durch Kondom an, sondern er glaubt, daß das Sperma die Säure des Scheidensekrets neutralisiere. Fehlt der Spermaerguß, so kann die Scheidenschleimhaut entzündet werden. Er empfiehlt daher bei Coitus condomatus (und interruptus) Spülung der Scheide post coitum mit abgekochtem Wasser ohne Zusatz. Robert Kuhn - Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1928, Nr. 24.

B. Bloch - Zürich: **Allergie, Anaphylaxie und Idiosynkrasie in der Dermatologie.** Schluß des Uebersichtsaufsatzes.

A. Schittenhelm und B. Eisler - Kiel: **Ueber Bildung von antirachitischem Vitamin unter Lichtabschluß.**

Die Frage, ob das Ergosterin mit dem Vitamin D identisch ist, oder ob es in der Natur noch andere Substanzen gibt, welche die Eigenschaft haben, unter bestimmten Bedingungen eine antirachitische Wirkung zu entfalten, kann noch nicht als vollständig gelöst gelten. Anzeichen sprechen dafür, daß nicht nur das bestrahlte Ergosterin antirachitisch wirksam ist. Die Verff. haben sich auch mit dem Vitamingehalt der Wurzelkeime der Gerste beschäftigt und konnten feststellen, daß diese Keime neben den Vitaminen A, B und E auch das Vitamin D in nachweisbarer Menge enthalten. Dies ist deswegen bemerkenswert, weil es sich nachweisen ließ, daß trotzdem die Keimung unter Lichtabschluß vor sich geht, doch das Vitamin D entsteht. Es ist also für die Entstehung des antirachitischen Körpers die Lichtenergie nicht unbedingt notwendig.

E. Moro - Heidelberg: **Ueber sehr langwierige, kompakte Kleinkinderpneumonien mit steil intermittierendem Fieberverlauf (Sägeund Malariatyp) und gutem Ausgang.**

M. teilt 6 Beobachtungen dieser Art mit und bespricht die Hauptcharakteristika dieser Fälle mit ungewöhnlichem Verlauf, welche durch die im Titel genannten Besonderheiten gekennzeichnet sind. Für den durchwegs günstigen Ausgang werden in erster Linie die als Pseudokrisen gedeuteten tiefen Remissionen verantwortlich gemacht. Diese Pneumonien gehören verschiedenen klinischen Formen der Kinderpneumonien zu.

M. Goldzieher - Brooklyn: **Interrenin, das Hormon der Nebennierenrinde.** (Vorläufige Mitteilung.)

Von dem Verf. in den letzten 2 Jahren fortgeführte Versuche haben ergeben, daß aus Nebennieren eine physiologisch aktive Substanz isoliert werden kann, die als das Hormon der Nebennierenrinde anzusprechen ist. Dieses Interrenin setzt, intravenös injiziert, den arteriellen Blutdruck herab und erweist sich in dieser Hinsicht als Antagonist des Adrenalins. Bei entsprechender Dosierung der beiden Hormone bleibt der Blutdruck wie die Pulsfrequenz unverändert. Die Injektion von Interrenin bewirkt einen bedeutenden Abfall der Blutlipoide. Ueber die praktische Verwendbarkeit des Interrenins kann noch nichts Abschließendes mitgeteilt werden.

E. Nathan und A. Munk - Nürnberg: **Ueber experimentelle Sensibilisierungs- und Allergieerscheinungen der Haut gegenüber Myosalvarsan.**

Bei normalen Menschen ruft eine intrakutane Injektion 1proz. Lösung von Myosalvarsan keine Reizerscheinungen hervor. Bei salvarsanüberempfindlichen Kranken kommt es dagegen zu einer lokalen Ueberempfindlichkeitsreaktion der Haut. Bei einzelnen Menschen kommt es durch die intrakutane Injektion von Myosalvarsan zu einer Sensibilisierung der gesamten Haut gegenüber Myosalvarsan, welche sich in einem lokalen allergischen Aufflammungsphänomen an der Stelle der ersten Injektion 8—10 Tage nach dieser, sowie von da an vorhandener positiver Lokalreaktion der Haut bei erneuter intrakutaner Injektion von Myosalvarsan unter Mitreaktion der früheren Injektionsstellen dokumentiert.

A. Gottschalk und A. Springborn - Stettin: **Rationelle Insulintherapie auf Grund von Blutzuckertageskurven.**

Nach den Untersuchungen der Verff. reicht die alleinige Bestimmung des Nüchternblutzuckers bei insulinierten Diabetikern schwerer Art nicht hin, um einen genauen Einblick in die Stoffwechsellage des Zuckerkranken zu gewinnen. Es wird vielmehr für erforderlich erklärt, eine über 24 Stunden sich hinerstreckende Blutzuckerkurve zu ermitteln. Mit Rücksicht auf diese wird Zeit und Dosis des zu injizierenden Insulins gewählt, nur so ist nach den Verff. eine exakte Einzeldosierung des Insulins ermöglicht.

A. Buschke - Berlin: **Ueber die sog. gonorrhoischen Hyperkeratosen ohne Gonorrhoe.**

Die vorliegende Mitteilung, vgl. auch die Abbildungen im Original, soll die Auffassung begründen, daß es hyperkeratotische Exantheme vom Typus der gonorrhoischen in Zusammenhang mit nichtgonorrhoischen Gelenkaffektionen gibt. Mehrere solche Fälle werden mitgeteilt.

W. Borchardt und C. Tropp - Hamburg: **Experimentelle Beiträge zur Symptomatologie der akuten Blutzerfallskrankheiten: Schwarzwasserfieber, paroxysmale Hämoglobinurie usw.**

Fieber und Schüttelfröste bei diesen Krankheiten dürften durch die plötzlich freiwerdenden Mengen von Stromata und nicht etwa durch das Hämatin hervorgerufen sein. Letzteres ist in physiologischen Dosen für den Organismus indifferent. Das Globin dürfte eventuell für die manchmal auftretenden Schocksymptome bei diesen Krankheiten verantwortlich sein. Zur Hämoglobinurie kommt es schon nach Zerfall kleinerer Blutmengen.

R. Rigler und F. Tiemann - Wien: **Ueber den Herzautomatiestoff.** Erwiderung auf die Entgegnung von L. Haberlandt im Jahrg. 7, Nr. 20, S. 942 d. Wschr.

G. Lenart - Pest: **Ueber die Pathogenese des Icterus neonatorum.**

G. Walbach - Berlin: **Das Oxydaseferment, eine Substanz, die von Zellen gespeichert werden kann.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 24.

Hermann Bernhardt-Berlin (I. med. Kl. d. Char.): **Ovalozytose der Erythrozyten als Anomalie.**

34jähr. Kranke mit chronischer Sepsis (Cholangitis). Fast alle Erythrozyten sind von ovalärer Form; außer mäßiger sekundärer Anämie und deutlicher Linksverschiebung keine Aenderung des Blutbildes. Diese Anomalie ist in der Literatur fünfmal beschrieben.

Eduard Martin-Elberfeld: **Die Behandlung endokriner Störungen bei der Menstruation.**

Bei Störungen der Menstruation (unregelmäßige, zu starke Blutung) ohne nachweisbare krankhafte Organveränderungen bleiben vielgeschäftige Versuche der lokalen Behandlung und auch die wahllose Anwendung von Organpräparaten oft ohne Erfolg, dagegen führt die Beeinflussung des Stoffwechsels und der allgemeinen Lebensweise (körperliche und psychische Schonung, entsprechende Ernährung, Wechsel des Aufenthaltes usw.) nicht selten allein schon zur Herstellung des normalen, beschwerdefreien Zustandes.

Johannes Körner-Breslau: **Zur Bedeutung der Beckenmessung am seitlichen Umfang (Conjugata lateralis).**

Als Conjugata lateralis wird der Abstand der Spina anterior und posterior superior bezeichnet, der normalerweise 14,5 cm und mehr beträgt. Werte von unter 12,5 sprechen für eine wesentliche Beckenverengerung. Das Verhältnis der Conjugata lateralis zu anderen Beckenmaßen kann zur Unterscheidung der verschiedenen Formen des engen Beckens dienen.

Hans Hinselmann-Altona: **Zur Kenntnis der Portioleukoplakien.**

Beschreibung mit Abbildungen. Die Leukoplakien sind mittels Kolposkopie am besten zu erkennen. Da sie mit der Entwicklung des Portiokarzinoms in Beziehung stehen, ist sorgfältig nach ihnen zu fahnden. Sie sind am besten durch die flache Portioamputation nach Bonney zu beseitigen.

Y. Mano-Berlin-Dahlem: **Ueber die Brauchbarkeit der Spirochätenagglutination für die Serodiagnostik der Syphilis.**

Vergleichende Untersuchungen zeigten eine Uebereinstimmung der Agglutination nur in 55 Proz., in 38 Proz. war die Agglutination positiv bei negativer WaR. Die Ursachen für diese Unterschiede, welche eine zuverlässige Verwendung der Agglutinationsprobe ausschließen, sind nicht bekannt.

W. H. Treuter-Jena (Frauenkl.): **Syphilisdiagnose bei Schwangeren mit Hilfe der Müllerschen Ballungsreaktion.**

Erfahrungen an 208 Fällen. Die Ballungsreaktion war bei positiver WaR. immer gleichfalls und zwar stark positiv; schwächer positiv war sie in manchen Fällen negativer WaR. bei anamnestisch und klinisch nicht nachweisbarer Syphilis und bei behandelter Syphilis, wo die positive WaR. bereits negativ geworden war. Die Reaktion verdient daher weiter erprobt zu werden.

W. Koellreutter-Karlsruhe: **Eine neue Methode zur Behandlung von Katarrhen der Nebenhöhlen, des Gehörgangs usw. mittels Jodgas.**

Die Jodbegasung nach Heublein mittels des Inhalationsapparates bringt das freie Jod ohne Reizerscheinungen zur Wirkung und empfiehlt sich vor allem bei den akuten Katarrhen der oberen Luftwege, der Nebenhöhlen, Ohrtube, bei Rhinitis vasomotoria, beginnender Otitis media, akuter Stomatitis und Glossitis; weniger auffällig ist der Erfolg bei den chronischen Katarrhen. Vorteilhaft erscheint auch die Jodgasbehandlung nach allen Rachen-, Nasen- und Ohroperationen.

J. H. Kaiser-Hamburg: **Einseitiger Hydrophthalmus und Feuermal derselben Gesichtshälfte.**

Beschreibung eines Falles mit Literaturbesprechung.

Wilhelm Feilchenfeld-Berlin: **Die Unsitte des Rasierens der Augenbrauen.**

F. betont außer dem zweifelhaften kosmetischen Effekt des Rasierens der Augenbrauen auch die Schädigungen, die durch den geringeren Schutz des Auges entstehen: Bindehaut-, Lidrandentzündungen, Abszesse; außerdem durch Unsauberkeit beim Rasieren Furunkulose, Ekzeme usw.

Häberlin-Wyk a. Föhr: **Klimatische Behandlung der Kinderkrankheiten.**

Allgemeine Indikationen für See-, Höhen- und Mittelgebirgskuren.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 24.

H. Curschmann-Rostock: **Emphysem und Herz.** Fortbildungsvortrag.

H. Adler-Bokau: **Entwicklungsformen der Lungentuberkulose Erwachsener.**

Die wichtigste Form ist das sog. Frühinfiltrat, der infraklavikuläre Herd Aßmanns. Bei frühzeitiger Behandlung ist die Prognose nicht schlecht; vor allem ist hier das erfreulichste Anwendungsgebiet des Pneumothorax. Außerdem gibt es noch Oberlappeninfiltrationen, so daß die früher weit überschätzte Spitzenerkrankung noch heute eine gewisse Bedeutung hat.

C. Förster-Dresden: **Ueber Blutgruppenforschung und ihre praktischen Ergebnisse.**

Für die Rassenforschung und Konstitutionspathologie, für die gerichtliche Medizin, für die Transplantation (Transfusion) sind die Untersuchungen von Bedeutung. Voraussetzung und auch Tatsache ist, daß die Zugehörigkeit zu einer Gruppe sich nicht ändert.

M. Serog-Breslau: **Unfallneurose und Rentenbegehrungsvorstellungen.**

Wie früher die Unfallneurose, so wird heute die Tatsache der Rentensucht überschätzt. Es dürfte auch heute unzweifelhafte traumatische Neurosen geben, was man gerechterweise berücksichtigen sollte. Anführung einiger Beispiele.

E. Suchanek und I. Sommer-Wien: **Zur Symptomatologie der malignen Schädelbasistumoren.**

Bericht über einen eigentümlichen Fall (Lymphosarkom).

K. Kaiser-Breslau: **Seltene Hautveränderungen bei Schwangeren.**

Der eine Fall zeigte im Gesicht symmetrische punktförmige Petechien, der andere hatte an Brust, Bauch und Oberschenkeln eine Art Erythema exsudativum multiforme zweifellos toxischen Charakters.

Fock-Helmstedt: **Einige Fälle von Dauerheilung des Asthma durch Psychotherapie.**

Es gelang mit Psychokatharsis die Fälle zu heilen, ohne daß immer der schuldige Komplex zutage trat.

H. Naumann-Halle a. S.: **Verblutungstod aus einem selbst bei der Autopsie kaum nachweisbaren Ulcus ventriculi.**

Ein 22jähr. Mädchen erkrankte unter Prodromalerscheinungen, die als Mitralinsuffizienz gedeutet wurden, und leichten Darmblutungen; nach 11 Tagen erlag es einer massigen Magenblutung. Bei der Sektion kein Ulkus, aber an der Hinterwand des Magens ein haarfeines Gefäß als wahrscheinliche Quelle der Blutung.

H. Reiter-Schwerin: **Ernährung und Fortpflanzung.**

Bei peroraler Verfütterung von Testissubstanz wird Fortpflanzungs- und Generationsprozeß gesteigert; am meisten, wenn männliche und weibliche Tiere die Zusatznahrung erhalten.

H. Kuhlenbeck-Breslau: **Ueber die sog. Affenspalte des Okzipitalhirnes.**

Erörterung der Beziehungen zum Sulcus lunatus des Menschen.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Gewerbliche Berufskrankheiten.

Bessel-Lorck-Berlin: **Olobintin (Klingmüller) in der Dermatologie und Urologie.**

Wirksam, reizlos und angenehmer wie Terpentin zu verwenden.
S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 23.

Clemens Pirquet-Wien: **Allergie nach Lebensalter und Geschlecht bei der Tuberkulose.**

H. Chiari-Wien: **Pathologisch-anatomische Veränderungen bei mit BCG. geimpften Tieren.**

Edmund Nobel-Wien: **Tuberkuloseimmunität und Schutzimpfung nach Calmette mit BCG.**

Siegfried Rosenfeld-Wien: **Der statistische Beweis für die Immunisierung Neugeborener mit BCG.**

A. Goetzl-Wien: **Das Schicksal der Kinder aus offen tuberkulösen Familien.**

Vorträge in der Gesellsch. d. Aerzte in Wien am 25. Mai 1928. Werden anderweitig in d. W. referiert.

B. Lipschütz-Wien: **Die Einschlußkrankheiten der Haut.** Fortbildungsvortrag.

Reinhold Boller-Wien: **Der Einfluß des Pneumoperitoneum auf die Leukozyten im peripheren Blut.**

Nach Lufteinblasung in die Peritonealhöhle wurde bei 17 von 22 Fällen eine bis zu 70 Proz. sich steigernde Leukozytose gefunden. Diese bleibt aus a) wenn vorher ein Aszites abgelassen wurde, b) bei zu geringer Luftmenge, c) solange der Kranke in liegender Stellung ist, d) beim entmilzten Tier. Vielleicht erklärt sich die Leukozytose durch Sympathikusreizung etwa über den durch Hochdrängung des Zwerchfelles gereizten Nervus phrenicus und in Auswirkung auf die Milz.

K. Buinewitsch-Kowno: **Meine Theorie der Harnbildung.**

Nach B.s Theorie wird der Urin so gebildet, daß in den Kanälchen stets Wasser und Kochsalz ausgeschieden wird, in den Glomeruli dagegen der Harnstoff, die Harnsäure usw. Dabei erfolgt in den Glomeruli ein Molekularaustausch und wird eine äquivalente Menge von Kochsalz durch die Glomeruli wieder aufgenommen, auch Wasser resorbiert und so in den Glomeruli der Harn konzentriert.

G. Alexander-Wien: **Applikationsanästhesie für die chirurgische Tonsillektomie ohne Injektion.**

Die Injektionsanästhesie in Nase und Mund ist nicht ohne Gefahren (Embolie). Für Septumoperationen genügt das Auflegen von Watte, die mit 3proz. Novokainlösung und Adrenalinzusatz getränkt ist. Auf Tonsillen wird diese Lösung mittels der hier beschriebenen besonderen Doppelpelotten aufgebracht und so eine für die Tonsillektomie völlig hinreichende Anästhesie erzielt.
Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. XV, Heft 2.

Hermann Pfeiffer-Graz: **Physiologie und Pathologie des Peptidasenhaushaltes.**

Der gegenwärtige Stand der Forschung.

Erich Zdansky-Wien (I. med. Kl.): **Ueber das Mediastinalwandern bei Bronchusstenose.**

Das Mediastinalwandern bei Bronchusstenose (bei welcher fast stets sowohl das In- wie das Exspirium erschwert ist) wird durch

zwei entgegengesetzte und abwechselnd wirkende Faktoren bewirkt. Der inspiratorische Unterdruck und der exspiratorische Ueberdruck saugt das Mediastinum nach der Seite der Stenose im Inspirium und verdrängt es nach der gesunden Seite im Exspirium. Erstere Erscheinung wird am besten beim Hitzenbergerschen Schnupfversuch, letztere beim Hustenstoß wahrgenommen.

M. Goldenberg und D. Scherf-Wien (I. med. Kl.): **Zur Entstehungsweise fest gekuppelter Extrasystolen.**

Besprechung eines Falles.

Ludwig Hofbauer-Wien (I. med. Kl.): **Versuch einer klinischen Gruppeneinteilung des Lungenemphysems.**

H. unterscheidet nach dem Entstehungsmechanismus zwei auch klinisch verschiedene Formen des Emphysems. Die erste ist die Folge von Maximalleistungen der exspiratorischen Hilfsmuskeln, besonders bei Hustenstößen, wodurch die Luft in die oberen Lungenteile gedrängt und bei mangelhaftem Verschluß der oberen Apertur die Lungenspitzen hernienartig vorgestülpt werden. So entsteht das durch Vortreibung der Schlüsselbeingruben („Husterpolster"), Auftreibung der oberen Thoraxteile (Thorax piriformis), Blähung der Lungenspitzen gekennzeichnete Husteremphysem.

Die zweite Form ist die Folge von Atemnot und von Ueberfüllung der dem Ansatz der inspiratorischen Hilfsmuskeln entsprechenden Lungenpartien: Lufthungeremphysem mit eingesunkenen Schlüsselbeingruben, Faßthorax, Ueberdehnung der unteren Lungenteile. Oft sind beide Typen miteinander verbunden.

Ludwig Hofbauer und Walter Kolmer-Wien: **Histologische Untersuchungen über die Ursachen der exspiratorischen Insuffizienz des Atemapparates.**

Histologische Untersuchungen in der aufsteigenden Tierreihe, beginnend von den doppelatmenden Fischen bis zu den Säugetieren eine Verkümmerung der intrapulmonalen Muskulatur und Zunahme des elastischen Gewebes, womit auch eine Aenderung des Atmungstypus einhergeht, indem aus dem Inspirationstypus mit positivem Druck ein solcher unter negativem Druck wird, die exspiratorischen Muskelkräfte zurücktreten und eine passive Ausatmung mittels rein elastischer Kräfte zustande kommt. Darin liegt u. a. auch eine Erklärung der Lungenblähung bei Schädigung dieser elastischen Kräfte.

Richard Bauer und Oskar Wozasek-Wien (Krh. Wieden): **Ueber den Wert der Blutzuckerkurven beim Versuch auf alimentäre Galaktosurie.**

Eine Ueberlegenheit der Blutzuckerkontrolle gegenüber den Harnwerten beim Versuch auf alimentäre Galaktosurie liegt nur in der größeren Deutlichkeit für die Diagnose der aszitischen Leberzirrhose, wobei allerdings andere Stauungen nicht ganz auszuschließen sind. Sonst kann die Blutzuckerkontrolle eine wertvolle Sicherung der Harnwerte bieten, vor einer einseitigen Verwertung der Blutzuckerkurven ist dringend zu warnen.

Ladislaus Derer-Bratislava: **Ueber den Konzentrationsindex der gallensauren Salze m Duodenalsaft.**

Josef Felix-Krakau: **Zur Klinik der transitorischen Lungenverdichtungen.**

Verf. legt dar, wie wenig klinisch und ätiologisch fest umschrieben die von Eliasberg und Neuland als selbständiges Krankheitsbild aufgestellten „epituberkulösen Infiltrationen" sind. 5 Krankengeschichten.

E. Kylin-Jönköping: Ueber die alimentäre Hypoglykämie bei Diabetes mellitus mit und ohne Hypertonie.

Prüfungen des Inselapparats mit der Zuckerbelastung nach Depisch und Hasenöhrl zeigten, daß bei Hochdruckdiabetes in der Regel nach anfänglicher Hyperglykämie eine deutliche Senkung unter den Anfangswert erfolgt, die beim Diabetes ohne Hochdruck, wenigstens in den ersten 5 Stunden, ausbleibt. Diese „postalimentäre Hypoglykämie" bei Hochdruck ist oft viel größer als beim Gesunden; in einem solchen Fall erfolgte nach der Zuckerbelastung ein hypoglykämischer Schock. Diese Befunde vertragen sich wenig mit der Annahme, daß Hochdruckdiabetes auf Mangel an Insulin beruhe.

O. Pucsko-Graz (Med. Kl.): **Untersuchungen über den Einfluß von Traubenzucker und Insulin auf den Azeton- und β-Oxybuttersäuregehalt in Blut und Harn bei Diabetes mellitus.**

Die Versuche betreffen die Einwirkung der intravenösen Einspritzung von Traubenzucker, von Insulin und der Kombination beider entweder zugleich oder in verschiedener Reihenfolge und verschiedenen Zeitabständen. Als therapeutisch am entsprechendsten erwies sich die Traubenzucker-Insulin-Frühbehandlung, bei welcher 20 ccm 50proz. Traubenzuckerlösung intravenös und 1½ Stunden nachher 40 E. Insulin subkutan gegeben wurden.

N. Fukui-Tokio: **Ueber die epigastrische Pulsation.**

Die Frage der epigastrischen Pulsation wird nach verschiedenen Richtungen bearbeitet: Statistisches über das Vorkommen in verschiedenen Lebensaltern, Beziehungen zu Körperlänge und Brustumfang, zu überstandener Beriberierkrankung; Herzorthodiagraphie und epigastrische Pulsation; Methode der Epigastriographie, Analyse des Epigastriogramms. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Deutsche Tuberkulosetagung

in Wildbad 1928.

(Eigener Bericht.)

Berichterstatter: Oberarzt Dr. Kayser-Petersen-Jena.

Die in den letzten Jahren üblich gewordenen endlos langen Tuberkulosetagungen stellten zu hohe Anforderungen an die Teilnehmer. Die Deutsche Tuberkulose-Gesellschaft ist deshalb mit gutem Beispiel vorangegangen und hat beschlossen, 1929 keine Tagung abzuhalten. Das Zentralkomitee wird voraussichtlich 1930 diese ausfallen lassen und die Arbeitgemeinschaft der Heilstätten- und Fürsorgeärzte dürfte sich alljährlich der jeweils tagenden Organisation anschließen. — Der Wildbader Kongreß war sehr gut besucht, erfreulicherweise auch aus dem Kreise der Universitätslehrer; die Mitgliederzahl der Tuberkulose-Gesellschaft hat 800 überschritten.

Ueber die wissenschaftlichen Vorträge soll in folgendem berichtet werden:

1. Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte. (30. V. 1928.)

Geißler-Karlsruhe: **Der Erfolgnachweis in der Tuberkulosefürsorge.**

Der Nachweis der Erfolge der Tuberkulosefürsorge erscheint aus volkswirtschaftlichen und sozialpolitischen Gründen notwendig. Die anzuwendenden Methoden sind die Kasuistik und die Statistik. An Hand von Einzelfällen läßt sich mit Sicherheit zeigen, daß die Vorbeugungsmaßnahmen, die Heilfürsorge und die Ueberwachungsfürsorge heute schon sehr gute Resultate erzielen. Die Sterblichkeitskurve wird dadurch maßgebend beeinflußt. An den Mißerfolgsfällen kann man lernen, die gemachten Fehler zu vermeiden.

Die Erfolge sind statistisch an denjenigen Altersklassen und Bevölkerungsgruppen festzustellen, an denen die Fürsorge am meisten ansetzt. In Baden ist dadurch heute schon, wie an 9720 Tuberkulosesterbefällen gezeigt werden konnte, die soziale Komponente der Tuberkulosesterblichkeit fast ganz ausgeschaltet. Der Wegfall der früher und zuletzt 1924 noch vorhandenen Uebersterblichkeit der Arbeiterklasse ist eine ganz neue, sozialhygienisch und sozialpolitisch beachtenswerte Erscheinung. Der verschiedene Anteil der einzelnen Berufsklassen an der Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit beweist, daß nicht etwa Hebung des allgemeinen Lebensstandards, sondern ausschließlich der Ausbau der sozialen Gesundheitsfürsorge deren Ursache ist.

Graß-Bremen: **Tuberkulosebekämpfung und Fürsorgebeobachtung.**

Gegenüber der klinischen Beobachtung hat die Fürsorgebeobachtung die Eigenart, neben den Kranken auch viele Gesunde zu sehen und die von ihr Betreuten lange Jahre zu beobachten. Auch mit den einfachen Mitteln der Fürsorgestelle lassen sich vor allem bei Anwendung der Röntgenuntersuchung gute Diagnosen stellen. Jedes einzelne Symptom, auch Bazillenbefund im Auswurf, kann täuschen und ist als Grundlage für die Diagnose nur im Zusammenhang mit den anderen Untersuchungsmethoden zu verwerten. Die Erkennung der Krankheit wird erleichtert durch die Erfahrung, daß die Störung des Allgemeinbefindens in einem harmonischen Verhältnis zur Art und Ausdehnung der tuberkulösen Herde steht. Von der Zusammenstellung aller Diagnosen und ihren Aenderungen im Laufe der Jahre wird eine tiefere Einsicht in den Entwicklungszugang der Krankheit erwartet.

Der Vortrag löste eine ausgedehnte Debatte aus, vor allem über die Bedeutung des positiven Bazillenbefundes (Paetsch-Bielefeld, Schultz-Hamburg, Ulrici-Sommerfeld, B. Lange-Berlin, Ritter-Geesthacht, A. Albert-Ebersteinburg, Braeuning-Stettin, Stade-Bremen.

Samson-Berlin: **Der Fürsorgearzt als Gutachter.**

Der Vortragende weist an Hand der Mängel, die bei der bisherigen Begutachtung der Tuberkulose bestehen, nach, daß die Fürsorgestelle eine sehr kompetente Instanz für Begutachtung ist, gleichviel auf welches Gebiet gutachtlicher Tätigkeit sich diese erstreckt. Die Ueberlegenheit der Fürsorgestelle in dieser Richtung leitet sich aus der Eigenart ihrer Tätigkeit her, der fortgesetzten und über lange Zeiträume gehenden Beobachtung sowie einer Reihe von anderen ihr zu Gebote stehenden Hilfsmitteln.

Der Vortragende geht insbesondere auf die Frage des Zusammenhanges von Kriegsverletzungen, Brustschüssen, Unfällen und Lungentuberkulose, auf die neuzeitlichen Indikationen bei der Entscheidung über die Notwendigkeit eines Heilverfahrens und auf den gegenwärtigen Stand der Frage der Schwangerschaftsunterbrechung bei Lungentuberkulose ein.

Herold-Coburg: **Die systematische Erfassung der Tuberkulose auf dem Lande.**

Vortragender ging so vor, daß er einige Dörfer, in denen keine Fälle von Tuberkulose bekannt waren, und die ziemlich abseits lagen, vornahm und dort die Schulkinder vom ersten bis letzten Schuljahr mit Morosalbe einreiben ließ.

Der Erfolg der Ueberprüfungen war überraschend. Nicht wie in den Schulen der Städte reagierten nur die Kinder der größeren Klassen auf die Moroeinreibungen positiv, sondern die positiv reagierenden Kinder waren in allen Altersstufen ungefähr gleich-

mäßig verteilt. — Um ein Bild zu bekommen, wo im Dorfe sich die auf Moro positiv reagierenden Kinder befanden, wurde ein Ortsplan angefertigt und in die Häuser die Prüfungsresultate eingetragen. Die positiv reagierenden Kinder häuften sich nun in einzelnen Stellen der Ortschaften wie zu Nestern an. Die Kinder wurden mit ihren Angehörigen zur Durchleuchtung bestellt. An die Angehörigen wurden Gefäße zur Auswurfuntersuchung verteilt und das Resultat war, daß gleich in den ersten Ortschaften mehrere offene Fälle gefunden wurden, und zwar solche Fälle, die sich kaum krank fühlten und wahrscheinlich erst nach Jahren zum Arzt gekommen wären.

Aussprache: Braeuning-Stettin, Berger-Düsseldorf, Schröder-Oberhausen.

2. **Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte.** (30. V. 1928.)

Ziegler-Heidehaus: **Ausbau der Heilstätte in das Tuberkulosekrankenhaus.**

Unter einem Tuberkulosekrankenhaus wird ein Krankenhaus mit Sanatoriumscharakter verstanden, in dem sämtliche Formen der Tuberkulose behandelt werden können. Die Frage, ob zur Unterbringung der Schwerkranken noch Anstalten notwendig sind, muß bejaht werden. Die Umwandlung der bisherigen Lungenheilstätten in Tuberkulosekrankenhäuser hat keine großen Schwierigkeiten, da die bisherigen Einrichtungen in den deutschen Heilstätten die beste Grundlage für die Errichtung eines Tuberkulosekrankenhauses bieten.

Aussprache: Unverricht-Berlin, Schultes-Grabowsee, Wirth-Landeshut, Graf-Landeshut, Braeuning-Hohenkrug, Schröder-Schömberg, Brecke-Stuttgart.

Schlapper-Görbersdorf: **Simulation bei Heilstättenkranken.**

Der Prozentsatz der Simulanten ist bei den Landesversicherungskranken höher als bei den Reichsversicherten. Das größte Kontingent jedoch bilden die Versorgungskranken.

Die Angaben über die Häufigkeit schwanken zwischen 1 Prom. Simulation und 50—60 Proz., in einem Falle sogar 100 Proz. Aggravation. Notabene stammen beide Zahlen von sehr erfahrenen, langjährigen Heilstättenärzten.

Die Zahl in Prozenten anzugeben, ist wohl sehr schwierig, sie wird zunächst abhängen von der persönlichen Einstellung des Beobachters und vor allem vom Krankenmaterial.

Mit etwa 10 Proz. dürfte man den annähernden Durchschnitt treffen.

Von größerem Interesse ist die Art und Weise, wie die Simulation bzw. Aggravation sich äußert. Zunächst bei der Erhebung der Vorgeschichte. Gewichtsverlust, Nachtschweiße, Blutungen werden relativ häufig angegeben, ferner fälschlich der Krieg als Ursache des Leidens bezeichnet.

Wesentlich häufiger sind die bewußten Uebertreibungen der subjektiven Beschwerden. Zumeist sind es aber die auf dem Gebiete der Simulation noch Unerfahrenen, die glauben, mit übertriebenen subjektiven Klagen zum Ziele zu gelangen. Nur zu bald werden sie auf der Liegehalle durch die erfahreneren Mitkranken belehrt, daß nur sog. objektive Tatsachen dem Arzte imponieren. Es wird nun versucht, durch dyspnoisches Atmen, durch dauerndes Husten während der Untersuchung die Schwere der Erkrankung glaubhaft zu machen. Ganz schlaue Kranke setzen durch nicht ausgiebige Atemzüge die Atmungsbreite herab, während andere durch das Einatmen von Qualm aus der offenen Ofentür katarrhalische Geräusche zu erzielen suchen. Alkohol- und Tabakabusus am Abend vor der Untersuchung erfreuen sich als angebliches Mittel zur Verschlimmerung des objektiven Lungenbefundes besonderer Beliebtheit.

Da für den Laien die Lungenblutung ein sehr alarmierendes Symptom ist, glaubt der Simulant eine solche zur Bekräftigung der Schwere seiner Erkrankung nachweisen zu müssen.

Von weitreichender Bedeutung für die Beurteilung des Krankheitsbefundes ist die Frage, ob es sich um eine offene oder geschlossene Tuberkulose handelt, aus diesem Grunde werden wohl auch hierbei die meisten Täuschungsversuche begangen.

In der Heilstätte kommt es wohl wegen der genauen Beobachtung ziemlich selten vor, daß ein Kranker von anderen Sputum ausleiht, um eine offene Lungentuberkulose vorzutäuschen; in der Fürsorgetätigkeit sind solche Fälle sicherlich viel häufiger, so daß einer der Herren Kollegen bei der Beantwortung meines Fragebogens die Vermutung aussprach, es müsse in Berlin z. B. eine „Bazillenbörse“ geben, in der dauernd positives Sputum gegen Bezahlung zu haben ist.

Eine weitere beliebte Art, den Krankheitsbefund schlimmer erscheinen zu lassen, ist die Angabe vorhandener Temperaturen.

Ein sehr selten vorkommender Täuschungsversuch besteht darin, durch Hungern eine Gewichtsabnahme während der Kur zu erzielen und dadurch einen Beweis für die Aktivität der Erkrankung zu geben. Zum Hungern gehört jedoch eine derartig große Energie, daß die meisten Kranken diesen Versuch recht bald aufgeben.

Ein gesundes Mißtrauen nach den verschiedenen Richtungen kann nur zur Objektivität beitragen.

Gabriele Pohl-Drasch-Edmundsthal-Siemerswalde: **Dissimulation bei Heilstättenkranken.**

Man kann bewußte und unbewußte Dissimulation trennen. Die bewußte Dissimulation zerfällt wieder in zwei Gruppen.

1. Bewußte, absichtlich falsche Angaben, um einen bestimmten Vorteil zu erreichen.

Bei Männern liegt der Grund meist in der Angst, eine gute Stellung zu verlieren oder eine Lebensversicherung nicht günstig abschließen zu können; bei Frauen häufiger in der Absicht, zu heiraten. In all diesen Fällen gilt es in erster Linie, daß die Tuberkulose nicht als „offen“ erkannt wird.

2. Bewußte Dissimulation aus Unverstand, um vermeintlich schädliche Maßnahmen des Arztes zu verhindern. Es fehlt diesen Kranken nicht eigentlich das Vertrauen zum Arzt, aber sie sind von falschen Vorstellungen und Vorurteilen erfüllt, daß ihnen die oder jene Maßnahme schaden würde.

3. Unbewußte Dissimulation. In reinster Form kommt sie fast nur bei progredienten Prozessen vor. Wo sie besteht, kann mit Sicherheit eine schlechte Prognose gestellt werden. Die betreffenden Kranken fühlen das gleichsam, wollen es aber nicht glauben. Vor allen warnenden Symptomen schließen sie die Augen. Auf deutliche Besserung der Krankheit, z. B. durch Pneumothoraxtherapie, verschwindet sowohl die Unruhe, wie auch die Dissimulation, mitunter sogar schlagartig. Gerade dadurch wird es wahrscheinlich, daß in all diesen Fällen ein Zusammenhang mit Aktivität der Tuberkulose und Dissimulation besteht.

Brinkmann-Schömberg: **Die Bedeutung der Witterung und der Jahreszeit für die Tuberkulose.**

Unsere heutigen Anschauungen gehen auf Brehmer zurück. Wenn wir eine Reihe periodischer Störungen, sowohl subjektiver, wie objektiver Natur im Befinden des Tuberkulösen feststellen, so sind sie auf Schwankungen der Klimaelemente zurückzuführen. Hierher gehören Katarrhe, Pleuritiden, Hämoptysen, sowie Zunahme der Morbidität und Mortalität im Frühjahr. Letztere Erscheinung läßt sich aus den gehäuft auftretenden atmosphärischen Störungen herleiten, die gerade für diese Uebergangszeit typisch sind.

Aussprache: Petruschky-Danzig: Das Klima ist da gut, wo gutes Wetter ist. Die Jahreszeiten sind in einzelnen Gegenden ganz verschieden.

Siegfried-Potsdam weist auf die Bedeutung des Staubes und auf die allergenfreien Kammern hin.

Schröder-Schömberg: Man muß Krankheitszwischenfälle und Klima in Beziehung setzen.

3. **Deutsche Tuberkulose-Gesellschaft.** (31. V. und 1. VI. 1928.)

Nachdem die erste Tagung durch einen Heilstättenarzt, die zweite durch einen Kliniker vorbereitet bzw. geleitet worden war, kam dieses Jahr ein Fürsorgearzt (Braeuning-Stettin) an die Reihe. Der erste Verhandlungstag befaßte sich denn auch mit einem Thema, das vor allem aus der Fürsorgearbeit herausgewachsen war, nämlich dem des Beginns der Lungenschwindsucht des Erwachsenen.

Kayser-Petersen-Jena: **Die Bedeutung der Lungenspitzentuberkulose für die Lungenschwindsucht des Erwachsenen.**

In der Vorgeschichte der Offentuberkulösen kommt nur ausnahmsweise einmal eine Spitzentuberkulose vor. Demonstration einiger Fälle, die zeigen, daß lediglich bei 2 Fällen die Möglichkeit einer apikokaudalen Entwicklung besteht, während 2 Nachschubspätherde an ganz anderen Stellen sich zeigen.

Von 420 thüringischen Heilstättenpfleglingen aus dem Jahre 1913 mit 1. Stadium waren aktenmäßig nach 15 Jahren 33 = 7,6 Proz. wegen Tuberkulose invalidisiert oder an Tuberkulose gestorben. Die ärztliche Nachprüfung von 200 dieser Fälle durch die zuständigen Fürsorgeärzte ergab 12 = 6 Proz. an Tuberkulose Kranke oder Verstorbene.

Die Nachuntersuchung von 247 in den Jahren 1910—1925 wegen Spitzentuberkulose in Heilstätten untergebrachten Jenaer Kranken erwies, daß nach 2—17 Jahren 17 = 6,9 Proz. erkrankt oder verstorben waren.

Von 12 Lungenspitzentuberkulosen, bei denen ein beantragtes Heilverfahren nicht durchgeführt wurde, ist ein Fall (= 8,3 Proz.) später erkrankt. Bei 93 klinisch nachgewiesenen, röntgenologisch negativen „Lungenspitzenkatarrhen“ zeigt sich nach 2 Jahren in keinem Falle eine Progredienz.

Bei 80 stationären Lungenspitzentuberkulosen (= 25 Proz. aller der Fürsorgestelle bekannten Spitzentuberkulosen!), die nie in Lungenheilstätten waren, ließ sich über den Zeitpunkt der Erkrankung nichts Sicheres ermitteln. Keiner dieser Fälle zeigt eine Progredienz.

Eine Zusammenstellung der bis jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnisse lehrt, daß Braeuning 7,2 Proz., Lydtin 7 Proz., Redeker und Walter 5,5 Proz. progredienter Erkrankungen nach Spitzentuberkulosen fanden. Mit den eigenen Zahlen ergibt sich unter 1438 Fällen eine Progredienz bei 102 Fällen = 7 Proz.

Ulrici-Sommerfeld: **Das präphthisische Infiltrat und die Entwicklungsvorgänge der Lungentuberkulose.**

Die klinische Tuberkuloseforschung hat mit neuen Methoden, vor allem guten Röntgenaufnahmen, erkannt, daß dem sog. Lungenspitzenkatarrh ein entzündliches Stadium der beginnenden Lungentuberkulose vorausgeht, das in frischem Zustande beste Behandlungsaussichten bietet. Die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose wird sich durch ausgiebige Anwendung der Röntgenuntersuchung auf die frühzeitige Erkennung dieser Formen umstellen müssen, ebenso die Behandlung Lungenkranker auf besondere

Verfahren, da sie gegenüber diesen entzündlichen Tuberkulosen zu einem großen Teil von der Ruhigstellung der Lunge durch Lufteinblasungen in den Brustfellraum oder geeignete Operationen Gebrauch machen muß.

Gräff-Heidelberg, z. Z. Tübingen: **Pathologische Anatomie der beginnenden Lungenphthise.**

Die weitaus überwiegende Mehrzahl der pathologischen Anatomen stand und steht auf dem Standpunkt, daß die Lungenschwindsucht des Erwachsenen durch einen Erstherd in der Lungenspitze eingeleitet wird.

Die Spitzennarben nach Tuberkulose in sonst unveränderten Lungen können die Frage nach dem Sitz des Erstherdes der Schwindsucht nicht entscheiden, da gerade wegen der Narbenbildung ihr „Schwindsuchtscharakter“ bestritten werden kann.

Der Ersttherd (nach dem Primärkomplex) der neuen (2.) anatomischen Infektions- und Reaktionsperiode sitzt in der Lungenspitze. Er kann, besonders als Narbe, im Röntgenbild „verschwiegen“ bleiben.

Weitere anatomische Perioden (ohne und mit zeitlichem Intervall) schließen sich kaudalwärts oder andersseitig an.

Das sog. Frühinfiltrat, der „präphthisische Herd“, ist meist nicht der Erstherd der zweiten anatomischen Periode, sondern späterer Perioden und somit vielfach der Erstherd der ersten klinischen Periode (mit subjektiven Erscheinungen).

Der Begriff der Schwindsucht wird besonders in letzter Zeit klinisch sehr verschieden gefaßt; er bedarf daher einer einheitlichen Bestimmung.

Erst dann kann der Kliniker entscheiden, von welcher anatomischen Periode ab er seinen Fällen von Lungentuberkulose „Schwindsuchtscharakter“ beilegen will.

Die Spitzennarbe kann klinisch als eine Art „zweiter Krankheit“ unspezifischer Art aufgefaßt werden.

Eine sehr ausgedehnte, lebhafte, stellenweise geradezu dramatische Aussprache knüpfte sich an diese Referate: Bacmeister-St. Blasien demonstriert Röntgenbilder apikokaudal verlaufenden Phthisen. Ziegler-Heidehaus bestritt den Wert der älteren Statistiken, da damals viele Nichttuberkulöse in Heilstätten waren. Brauer-Hamburg: Es kommt vor allem darauf an, wer klinisch krank oder gesund ist. Schröder-Schömberg: Spitzenherde sind älter als Frühinfiltrate. Küpferle-Freiburg: Jeder krankhafte klinische Befund hat einen positiven Röntgenbefund. v. Romberg-München: Es ist erwiesen, daß ein beträchtlicher Teil der Lungentuberkulosen nicht langsam als Spitzenprozesse, sondern akut, wie eine Grippe entstehen. Loeschcke-Mannheim: Spitzenherde pathologisch-anatomisch nicht vor dem 14. Lebensjahr; vom 25. Jahr aufwärts bei 90 Proz. Frühinfiltrate entsprechen exsudativ käsig pneumonischen Herden. Es wird zwischen einer Streuung feinen Korns (gutartige Spitzentuberkulose) und groben Korns (Frühinfiltrat) unterschieden. Ritter-Geesthacht: Unter 1500 nachuntersuchten Spitzentuberkulosen in 11 Proz. Phthisen. Die offenen Lungentuberkulosen zeigten in 70—80 Proz. in der Vorgeschichte leichte Spitzenaffektionen. Lignac-Leiden spricht über die Bedeutung der kollateralen Entzündung, die vollkommen verschwinden kann. Aßmann-Leipzig wendet sich gegen die Ueberspannung des Frühinfiltrats. F. Klemperer-Berlin: Der „Lungenspitzenkatarrh“ muß bei der Aerzteschaft ausgerottet werden. Wichtig ist vor allem der akute Beginn. Deist-Ueberruh. W. Neumann-Wien: Viele Lungenspitzentuberkulosen bleiben gutartig. Bedeutung des Milztumors und der sog. alarmierenden Symptome. Schmincke-Heidelberg: Anatomische Beobachtungen über schlagartig beginnende Frühinfiltrate liegen nicht vor. Simon-Aprath: Mehrzahl der Spitzentuberkulose der Erwachsenen sind Rudimente aus der Kindheit. Brecke-Stuttgart. Nicol-Donaustauf fand auch 7 Proz. Phthisen nach Spitzenprozessen. O. Müller-Tübingen. Hübschmann-Düsseldorf: Bedeutung des Emphysems für den röntgenologischen Nachweis von Spitzentuberkulosen. Unverricht-Berlin: Bedeutung der Spitzenbefunde. Böniger-Berlin. Böhme-Bochum: Frühinfiltrate nehmen zu, seitdem die Aerzteschaft interessiert wurde. Lydtin-München bezweifelt die Deutung der Bacmeisterschen Fälle. David-Frankfurt a. M. Ausschlaggebend ist die Behandlungsbedürftigkeit unabhängig vom Sitz. Henius-Berlin. Frischbier-Beelitz: Bei der L.V.A. dauert die Einweisung von Frühinfiltraten in die Heilstätten 10—14 Tage. Müller-Scheven-Hamburg-Langenhorn: Die Beziehungen der Frühinfiltrate zu alten Spitzenprozessen erscheinen wahrscheinlich. P. Krause-Münster i. W.: In Jena sollten die Untersuchungen der Zeiß-Lehrlinge herangezogen werden. Graß-Bremen: Die Fürsorgestelle kann die Beobachtung der Spitzentuberkulosen verantworten. Redeker-Mansfeld weist die mannigfachen Vorwürfe, die ihm gemacht worden sind, an Hand wörtlicher Zitate aus seinen Arbeiten zurück und betont vor allem, daß er sich gegen die Lehre vom „gesetzmäßigen“ Beginn der Lungenphthise aus Lungenspitzenprozessen gewandt habe. Kayser-Petersen (Schlußwort). Ulrici (Schlußwort). Gräff (Schlußwort).

Der zweite Verhandlungstag brachte zunächst das Thema: **Allergie und Tuberkulose,** das **Redeker**-Mansfeld vom klinischen Standpunkt aus behandelte:

Die Klinik kann neben der Anergie nur mit den beiden polaren Tendenzen einer Empfindlichkeitsallergie, also der Rankeschen sekundären Allergie, und der Immunitätsallergie, also der Rankeschen tertiären Allergie, rechnen. Eine Anzahl Röntgenserien belegen diese Anschauung.

Das pathomorphologische Charakteristikum der Empfindlichkeitsallergie ist die perifokale Entzündung, der infiltrative Prozeß und die Einschmelzung sowie das Haften von peripheren Metastasen. Das Charakteristikum der Immunitätallergie ist die Resorption, die indurative Umwandlung und die Zirrhose. Die erstere entspricht der exsudativen toxischen Phase der tuberkulösen Entzündung, die zweite der vernarbenden stabilisierenden Heilphase. Empfindlichkeits- und Immunitätsallergie sind keine alternativen Faktoren, sondern ihre Wirkung ist stets eine synergetische. Maßgebend ist nicht nur das prozentuale Verhältnis beider Faktorengruppen innerhalb der Gesamtallergie, sondern auch die Höhe der allergischen Reaktionsveränderung überhaupt im Verhältnis zum anergischen Status. Es handelt sich auch nicht um eine nichtumkehrbare Stadienfolge, sondern lediglich um Phasen, die mit jedem tuberkulösen Schub neu einsetzen.

Die körperlichen Allgemeinerscheinungen der sekundär-allergischen Reaktionslage sind zunächst eine Steigerung des gesamten Biotonus, also z. B. ein Fester- und Prallerwerden der Haut usw. Die nächste Phase führt zu exsudativen peripheren Erscheinungen, wie der exsudativen Nasen- und Lippenbildung, zur Glanzhaut, zur Katarrh- und Ekzembereitschaft usw. Dieser sekundär-allergische Gesamttypus kann sich dann steigern bis zum Status scrophulosus. Die körperlichen Erscheinungen der tertiär-allergischen Reaktionslage kommen vor allem in einer Senkung und Stabilisierung des Biotonus zum Ausdruck, z. B. wird die Haut dünner und stumpfer, der Körpertyp hagerer, die Haltung schlaffer. Sekundär-allergische Phthisen führen über den Typus der beauté phthisique zum Traviatatyp und Habitus paralyticus, tertiär-allergische Phthisen zum Habitus phthisicus. Diesen somatischen Erscheinungen entsprechen typische psychische. Der sekundär-allergische Typus ist besonders reagibel auf psychische Reize, wobei die ausgelösten Reaktionen sowohl somatische wie psychische sein können, umgekehrt lösen bei ihm somatische Reize auch psychische Reaktionen aus. Diese psychisch-somatische Bindungen sind beim tertiär-allergischen Typus weit lockerer. Wir sehen zwar häufig egozentrisch verwertete chronische neurasthenisch gefärbte Beschwerden, aber keine vergleichbar starken psychosomatischen Parallelreaktionen. Hingegen scheint seine pharmakologische Ansprechbarkeit nicht verringert, vielleicht sogar erhöht zu sein.

Neufeld-Berlin legt den Standpunkt des experimentellen Forschers dar: Mit abgetöteten Bazillen läßt sich eine spezifische Allergie hervorrufen. Die Vorbehandlung mit lebenden Bazillen (Calmette) ergibt bei kleinen Tieren eine wesentlich bessere Schutzwirkung, bei Rindern hatten Lange und Lydtin nicht dieselben Erfolge. — Für die Annahme, daß der Mensch gegen eine exogene Reinfektion geschützt ist, gibt es keine experimentelle Stütze. — Ueber das Verhältnis von Ueberempfindlichkeit und Immunität haben wir kein sicheres Wissen. — Im Hinblick auf die Erfahrung, daß in unseren Ländern Erwachsene ohne Kindheitsinfektion durchaus nicht in derselben Weise erkranken, wie erstinfizierte Säuglinge, wird die regelmäßige Pirquetuntersuchung der Medizinstudierenden vorgeschlagen, um später festzustellen, ob sich wirklich die negativ reagierenden anders verhalten, als die bereits Infizierten.

An der Aussprache waren Schröder-Schömberg (Wert der Hautprüfung), Ziegler-Heidehaus, Schmincke-Heidelberg (Die Rankeschen Stadien sind Zäsuren in einem fortlaufenden Text), Adler-Pockau, Petruschky-Danzig, Beitzke-Graz beteiligt.

Als Abschluß der Verhandlungen über die beiden großen Themata sprach **v. Romberg**-München über die **Bedeutung der Vorträge der beiden Verhandlungstage für die wissenschaftliche Arbeit der nächst Zeit.**

Ranke hat die Grundlagen geschaffen, auf denen wir weiterbauen. Die Bezeichnungen sekundär und tertiär sollten nicht mehr gebraucht werden. Die Erforschung der Reaktion des erkrankten Organismus bildet noch ein weites Arbeitsgebiet, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Reaktionsweise nicht unveränderlich ist. — Unter 225 Fällen der eigenen Klinik waren 21,3 Proz. Frühinfiltrate und Frühkavernen. Die reinen Frühinfiltrate sind recht selten, wobei besonders auf die Wichtigkeit der Röntgentechnik hinzuweisen ist. Eigene Erfahrungen sprechen gegen das regelmäßige Primat von Spitzenherden und mehr für ihre Sekundogenitur. Das Zahlenmaterial muß noch vergrößert werden. Die Aussprache hat nichts ergeben, was die große Bedeutung des Frühinfiltrats erschüttert, insbesondere ist kein überzeugendes Material vorgebracht worden, das die Anschauung von der primären Erkrankung der Lungenspitzen mit kleinen proliferativen Herden als regelmäßigen, ärztlich in Betracht kommenden Anfang der fortschreitenden Lungentuberkulose irgendwie stützt. Das Problem wird allerdings wesentlich dadurch erleichtert, daß in vielen Fällen das Frühinfiltrat über die Lungenspitze zur ausgedehnten Lungentuberkulose führt. Die Möglichkeit der Entwicklung aus Spitzenherden ist zuzugeben. Wie häufig oder wie selten sie ist, muß weiter studiert werden. — Die Lehre von der Bedeutung des Frühinfiltrats erscheint gefestigt und geklärt. Das ärztlich in Betracht kommende Fortschreiten der Lungentuberkulose beginnt beim Menschen jenseits der ersten Lebensjahre meist mit einem Frühinfiltrat, also nicht schleichend, sondern akut. Nur die Röntgenuntersuchung läßt diesen Anfang feststellen.

Eine Reihe weiterer Vorträge schloß die Tagung ab:

Schröder-Schömberg: **Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose und organotherapeutische Bestrebungen.**

Vortragender hat bereits vor dem Kriege in Uebereinstimmung mit anderen Autoren gefunden, daß Tuberkelbazillen in Extrakten lymphozytärer Organe nach längerer Einwirkung im Thermostaten bei 37° avirulent werden, zum Teil zerfallen und ihre Säurefestigkeit einbüßen. Durch neuere Versuche hat er festgestellt, daß Thymusextrakt nach der Richtung hin besonders wirksam ist. Es wurde dadurch ein Impfstoff gewonnen, daß in Thymusextrakt virulente TB. eingesät wurden und dann dieser Impfstoff mehrere Wochen bei 37° im Thermostaten blieb. Die TB. waren dann sicher avirulent. Durch zahlreiche Tierversuche (Meerschweinchen und Kaninchen) wurde mit diesem Impfstoff deutlich eine Resistenzsteigerung gegenüber einer virulenten tuberkulösen Infektion erzielt. Vortragender ist überzeugt, daß sein Impfstoff ohne weiteres zu Schutzimpfungsversuchen beim Säugling verwandt werden kann, weil er mit Sicherheit ungefährlich ist.

Der Impfstoff wurde therapeutisch bei einer größeren Reihe von Schwerkranken verwandt. Die erzielten Erfolge überragten im allgemeinen die sonst üblichen.

Nicol-Donaustauf berichtet über 6 mit günstigem Erfolg behandelte Fälle.

Petruschky-Danzig meint, daß der Schrödersche Impfstoff seinem Liniment vergleichbar sei.

Ickert-Gumbinnen: **Die Beeinflussung großer Bevölkerungsgruppen durch den Tuberkelbazillus.**

Es wird gezeigt, daß die Tuberkulose bei den Arbeitern der sog. „gefährlichen" Staubberufe und bei deren Angehörigen gewisse Eigenarten hat. Diese Eigenarten bringen es mit sich, daß die meisten Menschen dieser Bevölkerungsgruppe einen besonderen Körpertypus, den „Fabriktyp" aufweisen. Es werden Maßnahmen vorgeschlagen, welche in England schon seit 10 Jahren zum Schutz dieser Bevölkerungsgruppe gesetzlich eingeführt sind. In Deutschland zählt man zu dieser Bevölkerungsgruppe 1,2 Millionen Arbeiter.

Wedekind-Köln demonstriert Erfolge einer intravenösen Kohletherapie.

Redeker-Mansfeld wendet sich gegen die Irrlehre von der Gutartigkeit der Kombination von Staublunge und Tuberkulose.

Hertha Götz-Berlin: **Komplexion und Tuberkulose im Kindesalter.**

Die mit biometrischen Methoden gemeinsam mit Dr. W. Jabonski-Berlin angestellten Untersuchungen an 400 gesunden und 300 tuberkulosekranken Kindern ergeben, daß die Kinder mit heller Komplexion, d. h. mit heller Haar- und Augenfarbe in der Berliner Industriebevölkerung häufiger an Tuberkulose erkranken als die dunkel Pigmentierten der gleichen Umwelt. Ueber Verlauf und Heilungsmöglichkeiten besagen diese Ergebnisse nichts.

Kremer-Beelitz: **Die Strangdurchbrennung als Ergänzungsoperation des Pneumothorax.**

Die Stillegung der erkrankten Lunge durch Lufteinblasung in den Brustfellraum hat sich bei einseitiger Lungentuberkulose als die aussichtsreichste Behandlung erwiesen. Leider ist diese Stillegung in sehr vielen Fällen durch Verwachsungen zwischen dem Lungen- und dem Rippenfell nur unvollkommen und daher der Erfolg ungenügend. Der Schwede Jacobäus hat ein Verfahren ausgebaut, um diese Verwachsungen zu lösen. Man schaut mit einem kleinen Fernröhrchen in den Brustfellraum hinein, sucht die Verwachsungsstränge auf und durchbrennt sie mit dem elektrischen Brenner. Der Redner hatte bei Anwendung dieses Verfahrens mit einem durch ihn verbesserten Instrumentarium sehr gute Erfolge.

Aussprache: Unverricht-Berlin, Freund-Berlin.

Hecht-Stuttgart: **Phrenikoexhairese und gastrokardialer Symptomenkomplex.**

Vortragender berichtet über Beobachtungen bei 24 Fällen von Phrenikoexhairese aus den letzten 4 Jahren hinsichtlich der Rückwirkung des Eingriffs auf Herz- und Kreislauf, besonders unter Berücksichtigung der Frage des Auftretens des sog. gastrokardialen Symptomenkomplexes (Römheld). Die Phrenikoexhairese führt im Gegensatz zu Relaxatio diaphragmatica und der „Sinistrokardie" nach linksseitiger schrumpfender Lungentuberkulose, trotz teilweise deutlicher Veränderung der Topographie von Herz und Mediastinum, sehr selten zu subjektiven Beschwerden und im allgemeinen nicht zu objektiven Erscheinungen am Kreislauf. Nur bei einem linksseitig Phrenikotomierten, bei dem gleichzeitig eine starke Verziehung von Herz und Mediastinum nach links bestand, konnte zwei Jahre nach dem Eingriff das Auftreten des charakteristischen Zustandsbildes beobachtet werden.

4. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

(2. und 3. Juni 1928.)

Coerper-Köln: **Welche praktischen Folgerungen ergeben sich aus den neueren Forschungen über den Beginn der Lungentuberkulose?**

Dem Vortrag lagen folgende Leitsätze zugrunde:

1. Die Aufgabe, sozialhygieninsche Folgerungen aus klinischen Tatsachen zu ziehen, veranlaßt zu grundsätzlichen Auseinandersetzungen über das Verhältnis von Klinik und Sozialhygiene.

2. Es werden sozialhygienische Experimente mitgeteilt und die aus diesen sich ergebenden praktischen Folgerungen besprochen.

3. Es werden die wirtschaftlichen Auswirkungen der Maßnahmen besprochen.

4. Es werden Vorschläge für den Erfolgsnachweis gemacht.

5. Es werden aus den speziellen Forderungen der Tuberkulosefürsorge allgemeine Forderungen für die gesamte Gesundheitsfürsorge aufgestellt.

Aussprache: Braeuning-Stettin (berichtet über eigene Erfahrungen mit Massen-Röntgen bestimmter Bevölkerungsgruppen), Frankenburger-Nürnberg (Heilstättenauswahl; Fortbildungskurse), Brauer-Hamburg (die Sozialhygiene wird gerne anerkannt, wenn sie nicht auch die bereits überlasteten Studenten beansprucht), Ziegler-Heidehaus (Spitzenfälle im Zweifelsfalle behandlungsbedürftig), Ritter-Geesthacht (chronische Fälle müssen behandelt werden, damit sie nicht akut werden), Romberg-München (Bayerische Maßnahmen: Vorträge, Fortbildung der Fürsorgeärzte, Vertrauensstellen), Ickert-Gumbinnen (Erfahrungen in Ostpreußen), Hübschmann-Düsseldorf (Wert der Leichenöffnungen), Landau-Magdeburg (Heilstättenauslese durch Fürsorgestellen), P. Krause-Münster (Studenten sind überlastet), Schäfer-Wasach (Wert der bakteriologischen Untersuchungen), Reinders-Bussum (Frankreich hat 88 Proz., Deutschland 36 Proz. offene Tuberkulosen in Heilstätten), Hamel-Berlin (Frankreich hat weniger Heilstätten), Flatzek-Plauen (Hustenschutzmaske), Böhme-Bochum (Aerzteschaft muß interessiert werden), Rodewald-Waldenburg (es ist notwendig, den Arzt zur Kollektivbetrachtung heranzuziehen), v. Romberg-München (wendet sich gegen Coerper und Rodewald), Bochalli-Moltkefels Busch-Mainz (Frühinfiltrate zum Facharzt), Berger-Düsseldorf (Tuberkulosefürsorgestellen müssen gesetzlich verankert werden), Zwerg-Dresden (LVA. Sachsen stellt sich um; Zusammenarbeit mit Fürsorgestellen nicht gelungen) Petzold-Schielo (der akute Beginn ist sehr häufig), Thiele-Dresden (die Schwierigkeiten in Sachsen liegen an den Aerzten), Coerper (Schlußwort): Es kommen wichtige Entscheidungen für den Aerztestand, denen er durch seine Ausbildung nicht gewachsen ist.

Hamel-Berlin (Zusammenfassung des Tagungsergebnisses).

Es besteht Einmütigkeit darüber, daß die Tuberkulose der Lungenspitzen zumeist gutartig ist. Für viele derartige Fälle genügt sorgsame Beobachtung. Ebenso besteht aber auch Einmütigkeit darüber, daß bei aktiver Tuberkulose der Lungenspitzen, also wenn die klinischen Symptome auf ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses hinweisen, Heilstättenbehandlung geboten ist. In einem gewissen Gegensatz dazu stellt das sog. Frühinfiltrat, das in jedem Fall als eine sehr ernste Erscheinung zu betrachten ist, eine Krankheitsform dar, die unverzügliches Handeln erfordert. Um das rechtzeitige Eingreifen zu ermöglichen, muß dafür gesorgt werden, daß derartige Fälle möglichst früh aufgedeckt werden. Hierzu sind Umgebungsuntersuchungen bei allen Erkrankungen an offener Tuberkulose und planmäßige Gruppenuntersuchungen unter verstärkter Heranziehung des Röntgenverfahrens nötig. Diese Aufgabe fällt den Fürsorgestellen zu. Daneben bedarf es weitgehender Aufklärung der praktischen Aerzte, damit sie verdächtige Fälle (Lungenblutungen, verschleppte oder wiederholte „Grippe"-Erkrankungen, Brustfellentzündungen (möglichst bald an die Fürsorgestellen oder Krankenhäuser oder Fachärzte zur Röntgenuntersuchung überweisen. Die Aufklärung der Aerzte kann durch Vorträge und Lehrgänge oder durch Mitarbeit der praktischen Aerzte an geeigneten Kliniken oder Fürsorgestellen erreicht werden. In gleicher Richtung wirken auch die Vertrauensstellen bzw. Vertrauensärzte, wie sie bereits mehrfach (z. B. in Bayern) vorhanden sind, die sich den Fürsorgestellen und praktischen Aerzten für die gemeinsame Untersuchung und Beurteilung der Kranken oder Verdächtigen zur Verfügung stellen. Bei festgestelltem Frühinfiltrat muß mit größter Beschleunigung die Behandlung durch einen Facharzt oder in einer Heilstätte bzw. einem Krankenhaus einsetzen. Wegen der großen Gefahr des schnellen Zerfalls der Infiltrate und der damit einhergehenden Bazillenverstreuung müssen solche Kranke vorzugsweise und in möglichst vereinfachtem Verwaltungsverfahren ins Krankenhaus oder in die Heilstätte eingewiesen werden. Da die Heilbarkeit der Frühkavernen erwiesen ist, geht es nicht an, Kavernen etwa noch grundsätzlich von der Aufnahme in die Heilstätte auszuschließen. Späterer Erfahrung muß es vorbehalten sein, die verschiedenen Verlaufsarten des Frühinfiltrats und deren Voraussetzungen festzustellen und hiernach die im Einzelfall zu treffenden Maßnahmen zu differenzieren.

Riedel-Nürnberg: **Die technische Ausrüstung der Fürsorgestelle.**

An Raum sind mindestens notwendig: Wartezimmer, Aufnahmezimmer, Untersuchungszimmer, Röntgenzimmer, Laboratorium. Wichtig ist eine tadellose Röntgenapparatur mit Strahlenschutzeinrichtung. Im Laboratorium müssen alle chemischen und bakteriologischen Untersuchungen durchgeführt werden können. Desinfektionsapparat ist ebenfalls nötig. — Sorgfältige Listen- und Kartothekführung, besonders über die Offentuberkulösen, muß gewährleistet sein. — Für die ländlichen Fürsorgestellen gilt dasselbe, außerdem wird die Anschaffung von Kleinautos sehr empfohlen.

Aussprache: Petruschky-Danzig, Kreuser-Saarbrücken, Schröder-Oberhausen, Sell-Eleonorenheilstätte, Riedel (Schlußwort).

Steinberg-Breslau: Die Ausbildung der Fürsorgerinnen.

Unter städtischen Verhältnissen, besonders in Großstädten, ist für die Tuberkulosebekämpfung das System der Sonderfürsorge dem der Einheitsfürsorge vorzuziehen.

Die Ausbildung der Wohlfahrtspflegerin ist für die Ausbildung der Tuberkulosefürsorgerin nicht geeignet, weil in dem überreichen Lehrstoff der theoretische und praktische Unterricht in der Tuberkulosebekämpfung nicht ausreichend berücksichtigt wird. Die Anstellung der Wohlfahrtsbeamtinnen als Tuberkulosefürsorgerinnen ist nicht grundsätzlich abzulehnen, macht aber noch eine spezialistische Ausbildung notwendig.

Die Ausbildung von Tuberkulosefürsorgerinnen kann mit bestem Erfolg ohne besondere Vorbildung in größeren Fürsorgestellen auf lediglich praktischem Wege erreicht werden.

Große Fürsorgestellen können Fürsorgerinnen für kleinere Betriebe ausbilden

a) durch Zulassung von Gastschwestern,
b) durch Lehrgänge in den Fürsorgestellen,
c) durch Wanderlehrgänge in Provinzkreisen.

Die genannten Ausbildungsmöglichkeiten machen eine behördliche Regelung an sich überflüssig. Lediglich die allgemeine Entwickelung in der Ausbildung der Berufe macht eine behördliche Regelung im sozialen Interesse der Tuberkulosefürsorgerinnen erwägenswert. Vorschlag für eine solche: Ein Jahr Krankenpflege, ev. Vollausbildung, mit besonderer Berücksichtigung der Pflege Tuberkulosekranker. Anschließend ein Tuberkuloselehrgang mit Abschlußprüfung.

Aussprache: Ickert-Gumbinnen (warnt vor der Bildung eines neuen Standes), Schröder-Oberhausen (nur die Ausbildung in Wohlfahrtsschulen ist diskutabel), Kayser-Petersen-Jena (es ist mindestens 1 Jahr Krankenpflege zu fordern; Unterricht an Wohlfahrtsschulen ist meistens unzureichend), Schwéers-Berlin, Wolfson-Hamburg, Sell-Darmstadt, Korach-Berlin (Warnung vor Abitur: Fürsorgerin muß Gehilfin des Arztes bleiben), Hamel-Berlin, Steinberg (Schlußwort).

Der deutsch-russische Scharlachkongreß in Königsberg in Preußen

vom 11. bis 14. Juni 1928.

Bevor die zahlreichen Vorträge referiert werden, muß über diesen von der Medizinischen Fakultät der Königsberger Universität veranstalteten Kongreß selbst einiges gesagt werden.

Die Zeit, in der die deutsche Wissenschaft völlig isoliert war, ist vorbei, und über internationale Kongresse braucht daher heute kein Wort verloren werden. Abgesehen jedoch von einigen Vertretern der Randstaaten war nur Polen und Ungarn vertreten, so daß es im wesentlichen, der Ankündigung entsprechend, ein deutsch-russischer Kongreß war. Die Schwierigkeiten, die für das Zustandekommen eines deutsch-russischen Kongresses hier offenbar im gegenwärtigen Moment bestanden und auf die der Oberpräsident der Provinz Ostpreußen Siehr diplomatisch, aber deutlich hinwies, sind überwunden worden, weil man doch zu der richtigen Ansicht kam, daß die Wissenschaft mit der Politik nichts Direktes zu tun habe und geeignet ist, die Annäherung der Völker zu fördern. Der überaus harmonische Verlauf hat dieser Voraussetzung Recht gegeben. Es ist besonders der Hygieniker der Königsberger Universität, Professor Bürgers, dem das Verdienst an dem Zustandekommen dieses Kongresses zukommt.

Vorträge am 11. Juni 1928:

1. Prof. Dr. Schütz-Berlin: **Epidemiologie des Scharlachs.**

Der Scharlach befällt nur die weißen Rassen, ist im Osten 4 bis 6 mal so häufig wie im Westen. In Warschau werden auf 1000 Einwohner 21 Todesfälle an Scharlach beobachtet, in Berlin nur 1,2. Die Mortalität in Deutschland ist in den letzten Jahren sehr abgesunken. Da in Deutschland und überhaupt in den Kulturländern der Scharlach vor allem die Kinder befällt, so ist bei der Scharlachstatistik der veränderte Altersaufbau zu berücksichtigen. In Ländern, wo der Scharlach lange Zeit überhaupt nicht vorgekommen ist, wie z. B. auf den Faröern, erkrankten auch alle Erwachsenen und die Mortalität war eine sonst in Europa nie beobachtete. Scharlach ist nicht eine reine Schulkrankheit. Das Maximum liegt zwar im 6. Lebensjahr, jedoch besteht eine starke Anschwellung der Kurve schon im 3. Jahre und selbst die Erkrankungen im 7.—12. Monat sind gar nicht selten.

2. Priv.-Doz. Dr. De Rudder-Würzburg: **Epidemiologie des Scharlachs.**

Der Scharlach ist nur eine Kinderkrankheit, weil durch Durchseuchung eine Scharlachimmunität zustande kommt, und zwar ist hierfür eine latente Infektion anzunehmen, welche oft schon in der Jugend entstehen dürfte. Der Dicktest wurde mit zunehmendem Alter immer seltener positiv, was er als eine Immunisierung mit zunehmendem Alter deutet, die zum Teil ohne erkennbare Erkrankung erfolgt. Diese latente Durchseuchung bewirkt, daß durch den Nachschub von Neugeborenen in Ländern, in denen Scharlach endemisch herrscht, dieser eine Kinderkrankheit werden muß

3. Prof. Dr. Reiter-Schwerin: **Zur Epidemiologie des Scharlachs.**

Unsere statistischen Angaben sind noch nicht recht verwertbar, teils sind die Zahlen zu gering, teils gehen sie von vorgefaßten Meinungen aus. Es ist irrig, zu glauben, daß die Ansteckungen nur von den gemeldeten Krankheitsfällen ausgehen können. Da von diesen sog. stummen Infektionen viele Erkrankungen ausgehen können, so ist der Wert der Isolierung außerordentlich fraglich. Er verlangt eine vergleichende Statistik auf den verschiedenen Gebieten, wie zwischen einer Großstadt Berlin und den ländlichen Verhältnissen in Mecklenburg. Die sog. stummen Infektionen bedeuten eine Verbreitung der Krankheitserreger ohne Ausprägung von Krankheitserscheinungen. Isolierungsmaßnahmen drosseln die Zahlen dieser willkommenen stummen Infektionen und sind daher verhängnisvoll. In vielen Fällen kommt man nicht zu einer Klärung, ob es sich um die sog. vierte Krankheit oder um atypischen Scharlach handelt.

4. Prof. Fehrmann-Riga: **Die Epidemiologie des Scharlachs in Riga und in Lettland.**

Er betont, daß gegen Kriegsende die Lebensmittel knapp wurden und daß 1918, als die Deutschen die Rationierung einführten, die Ernährung noch unzureichender wurde. Um diese Zeit weist die Scharlach-Statistik ganz ungewöhnlich geringe Zahlen auf und er ist geneigt, dies in Verbindung mit der Tatsache, daß Kinder aus wohlhabenden Kreisen öfter an Scharlach erkranken und Scharlach mit der exsudativen Diathese in Verbindung stehen soll, diese Beobachtung ev. im Sinne von Czerny als Folge der Unterernährung zu deuten.

5. Dr. Natorp-Königsberg: **Zur Epidemiologie des Scharlachs in Königsberg.**

Hier in Königsberg ist eine neue Zunahme der Scharlacherkrankungen zu beobachten. Der letzte Höhepunkt der Welle lag 1900 mit 1052 Erkrankungen. Von 1900 bis 1928 sind Erkrankungszahl und Todesfälle erheblich abgesunken, wenn auch z. B. 1906 die Mortalität 22,6 Proz. betrug. Der Krieg brachte eine neue Scharlachwelle nach Königsberg und im Jahre 1915 erkrankten 4500 Menschen. Von 1917 bis 1926 war wieder ein Nachlassen zu beobachten, bis 1926 wieder eine neue Scharlachwelle mit jährlich etwa 1200 Fällen begann. Jedoch sind nur 1,1 Proz. von den Erkrankten gestorben, so daß man also von einer besonders günstigen Mortalität sprechen kann, was bei der Beurteilung der Serumbehandlung zu berücksichtigen ist.

Es folgt dann eine **Aussprache über die Epidemiologie**, bei der Protest gegen die vorstehende Anregung zur Lockerung der Isolierung erhoben und darauf hingewiesen wird, daß die Durchseuchung niemals ohne Infekt zustande käme und daß man Fehlen von Infekt und Fehlen von Erkrankung nicht miteinander gleichsetzen dürfe.

6. Prof. Dr. v. Szontagh-Debreczin: **Ueber das wesentliche Moment in der Pathologie und in der Pathogenese des Scharlachfiebers.**

Die Grundlagen der Beurteilung des Scharlachs sind vielfach falsche. Die induktive Methode muß wieder mehr in der Medizin Anwendung finden. Infektion und Ansteckung sind nicht identische Begriffe und aus der Ansteckung heraus allein kann die Entstehung von Epidemien nicht hergeleitet werden. Zwei Fragen sind von grundlegender Bedeutung: 1. Was ist Angina und wie ist sie vom Scharlach abzugrenzen und wodurch wird sie zum Scharlach. Der Vortragende legt Wert auf die Beobachtung, daß Scharlach besonders nach Läsionen des Integuments und der Schleimhäute auftritt. Er geht so weit, zu erklären, daß er seine frühere Anschauung aufrecht erhält, daß Scharlach keine Infektion im eigentlichen Sinne ist, sondern von der Konstitution abhängt.

7. Herr Seligmann teilt mit, daß in Berlin seit 1925 ein noch heute fortdauernder Scharlachanstieg beobachtet wird. Die höchste Dickempfindlichkeit findet sich im vorschulpflichtigen Alter. Die Schwankungen der Letalität liegen zwischen 1 Proz. und 25 Proz. Streptokokken finden sich in Nase und Rachen (wobei auf die Untersuchung des Nasensekrets besonderer Wert gelegt werden muß) in 98 Proz.

Für die sog. Heimkehrfälle (Erkrankungen, die von aus den Krankenhäusern zurückgekehrten Scharlachrekonvaleszenten ausgehen, sind die bisher vorhandenen Zahlen viel zu gering, um zu einem Urteil zu gelangen, die Untersuchungen sind daher noch fortzusetzen.

8. Prof. Dr. v. Gröh'r-Lemberg: **Ueber Patho- und Histogenese der Scharlacherkrankung im Lichte der Lehre von den Streptokokkengiften und Gegengiften.**

Beim Herangehen an solche Untersuchungen muß man sich darüber klar werden, ob ein Stoff primär oder sekundär toxisch wirkt, oder ob es sich um eine Reaktion in einem sensibilisierten Organismus handelt. Das Dickgift ist sicher nicht primär toxisch, die auftretende Reaktion ist eine viel zu schnelle und als solche nur in einem präparierten Organismus denkbar. Pharmakodynamischen Reagentien gegenüber, wie Adrenalin und Koffein, verhält sich das Streptokokkengift wie Tuberkulin, weiter ist das Gift koktostabil und eine positive Giftreaktion läßt sich durch unspezifische Maßnahmen leicht beeinflussen. Bei der Neutralisation des die Dickreaktion hervorrufenden Streptokokkengiftes handelt es sich nicht um einen antitoxischen Vorgang, es gibt vielmehr Sera, welche ein Dicktest verstärken, solche welche sich indifferent verhalten und solche, welche die Dickreaktion abschwächen. Er weist ferner auf das interessante Phänomen der temporären Hemmung hin und berichtet über

seine Beobachtungen, daß Lymphagoga, wie Morphin etc., die sog. Toxinwirkung hindern.

9. Prof. Dr. Wolff-Eisner-Berlin: **Die Bedeutung der Haut für Immunität und Immunisierung.** (Erscheint als Original in dieser Wochenschrift.)

Zum Schluß verliest Prof. Bürgers eine ausführliche Mitteilung von Prof. Dochez, in welcher dieser Mitbegründer der neuen Forschungsrichtung des Scharlachs den Dicktest ebenfalls nicht mehr für eine Toxinwirkung, sondern für ein allergisches Phänomen erklärt. Trotzdem scheint er gewisse Unterschiede von anderen allergischen Phänomenen anzunehmen, da er den in Betracht kommenden Stoff als Toxallergen benennt und fortwährend wieder von der Wirkung von Antitoxinen gegenüber diesen Toxallergenen spricht.

12. Juni 1928.

1. Prof. Dr. Zlatogorow-Charkow: **Ueber die Aetiologie des Scharlachs.**

Der Dickreaktion schreibt er nur eine relative Bedeutung zu, da ihr Umschlag auch durch nichtspezifische Faktoren herbeigeführt werden kann und der Ausfall der Reaktion mit den praktischen Beobachtungen über vorkommende Scharlachinfekte nicht übereinstimmt. Hierdurch werden immer mehr Zweifel gesetzt, ob der Scharlach eine wirkliche Streptokokkentoxikose ist. Die Streptokokken spielen eine Rolle in der Pathogenese des Scharlachs, aber nicht in der Aetiologie.

Bei Kaninchen und Affen läßt sich experimentell eine scharlachartige Erkrankung hervorrufen, wenn man aus von Scharlachkranken überimpftem Rachenschleim sich Filtrate herstellt, welche keinerlei Streptokokken enthalten. Das Serum so behandelter Tiere gibt die Bordet-Gengou-Reaktion, auch dann, wenn klinisch keine Krankheitserscheinungen aufgetreten waren. Mit diesem filtrierbaren Virus lassen sich Streptokokken aktivieren, die dadurch die Eigenschaft erhalten, Scharlach auszulösen.

Aus dem Virus will der Vortragende auch sichtbar wachsende Formen gewonnen haben, die in der Form von Doppelpolkörnchen wachsen. Nach Ansicht des Vortragenden können nur die Beobachtungen über das filtrierbare Virus die Widersprüche erklären, auf welche die Streptokokkentheorie beim Scharlach auf Schritt und Tritt stößt.

2. Herr Belonowski-Petersburg: **Ueber ätiologische Untersuchungen bei Scharlach mittels Gewebskultur.**

Die Untersuchungsmethode, welche die bei der Berührung der Mikroben mit den Zellen des Organismus auftretenden Vorgänge beobachtet, kommt immer mehr in Aufnahme, wobei er Plasma, in Verbindung mit Blutgerinnseln vor allem benutzt. Im Blute desScharlachkranken emigrieren zuerst die polymorphkernigen Leukozyten, dann kommt es zu einer Eosinophilie und schließlich zu degenerativen Prozessen an Leukozyten und Lymphozyten. Die gleichen Vorgänge lassen sich in Leukozytenkulturen und zwar auch bei Abwesenheit der Streptokokken hervorrufen.

3. Prof. Dr. Schottmüller-Hamburg: **Zur Aetiologie und Klinik des Scharlachs.**

Die epidemiologischen Tatsachen weisen darauf hin, daß der Scharlach von der Uebertragung eines spezifischen Kontagiums abhängig ist. Der hämolytische Streptokokkus findet sich beim Scharlach im Rachen, also an der Eingangspforte, und bei traumatischen und puerperalen Scharlachfällen, zunächst ebenfalls an der Eingangspforte. Die hämolytischen Streptokokken sind auch nach den Ergebnissen der Dickreaktion als Erreger anzusehen. Bei 750 Fällen war die spezifische Reaktion am 1.—6. Tag 682 mal, d. h. in 93 Proz. positiv, während sie in der Rekonvaleszenz in 97 Proz. negativ wurde. 603 mal wurde das Auslöschphänomen geprüft, bei 47 Fällen am ersten Krankheitstag war es in 100 Proz. positiv, bei 230 Fällen am 2. Tag in 97 Proz. positiv und hieran schließt sich eine fallende Staffel an. Die Sera von Kranken, welche an anderen Streptokokkenerkrankungen litten, löschten das Exanthem nicht aus. Die Titrierung des Scharlachserums ist schwierig und die bisher angegebenen Testwerte entsprechen nicht der praktisch-therapeutischen Erfahrung.

Das Scharlachserum beseitigt die charakteristischen Erscheinungen des ersten Stadiums des Scharlachs, das Exanthem, das hohe Fieber und selbst die schwersten toxischen Allgemeinerscheinungen schlagartig und mit einer Sicherheit, wie dies kein anderes Heilserum bei einer anderen Infektionskrankheit leistet. Trotzdem wird das Serum die Feuerprobe erst bestehen, wenn es sich einer schweren Scharlachepidemie mit hoher Mortalität gegenübergestellt sieht. Die anderen im Handel befindlichen Streptokokkensera hatten, soviel kann man schon heute sagen, niemals die gleiche neutralisierende Kraft in Bezug auf Toxinbindung und Auslöchphänomen. Die Serumtherapie war erfolgreich bei mittelschweren, aber auch bei schweren mit Somnolenz, Delirien und Gefäßschwäche einhergehenden Erkrankungen und zwar ohne, daß Koffein, Strophantin und Adrenalin angewandt wären. Dagegen wird der Verlauf des zweiten Stadiums durch Anwendung des Serums nicht geändert, was er auf den Mangel an bakteriziden Kräften im Scharlachserum zurückführt. In ca. 24—32 Proz. tritt nach der Serumanwendung schwere Serumkrankheit auf. Er fordert, daß eine staatliche Prüfung des Scharlachserums am Menschen an der Hand des Auslöschphänomens vorgenommen wird.

4. Prof. Dr. Friedemann-Berlin: **Die Spezifität der Scharlachstreptokokken** spielt schon in der Geschichte des Scharlachs eine Rolle. Nach seiner Ansicht ist der hämolytische Streptokokkus als spezifische Ursache des Scharlachs anzusehen, obwohl die Scharlachstreptokokken eine serologisch einheitliche Gruppe nicht bilden und zahlreiche andere Streptokokken von den Scharlachstreptokokken nicht abzugrenzen sind. Die Fähigkeit, das Dicktoxin zu bilden, kommt nicht allein den Scharlachstreptokokken zu. Beim Wachstum in den inneren Organen geht die Toxinbildung verloren. Die Toxinbildung ist also eine Zustandsvariante der Streptokokken, die besonders leicht auf künstlichen Nährböden eintritt. Die Streptokokken vermögen offenbar nur dann eine Scharlacherkrankung hervorzurufen, wenn sie sich im Stadium der Toxinbildung befinden, und auch nur dann, wenn bei dem Infizierten Empfänglichkeit für das Scharlachtoxin vorhanden ist. Gute Toxinbildnerstämme sind die Voraussetzung für die Gewinnung wirkungsvoller Scharlachsera.

5. Dr. Mandelbaum-München: Er betont, daß mit der Anerkennung, daß alle Streptokokken das Dicktoxin bilden können, die Streptokokkendifferenzierung unmöglich geworden ist. Als primären Scharlacherreger nimmt er ein diphtherieähnliches Stäbchen an, das er als Bahnbereiter für die hämolytischen Streptokokken ansieht. Dieses Stäbchen, morphologisch den Diphtheriebazillen vollkommen gleich, läßt sich aber kulturell durch einen Serumlipoid enthaltenden Nährboden differenzieren. Die Bazillen finden sich konstant bei der Infektionsquelle und verschwinden mit dem Ausbruch des Scharlachs. Somit beherrscht der Streptokokkus das Krankheitsbild, der von ihm gefundene Scharlachbazillus die Kontagiosität.

Seine Behauptung belegt der Vortragende mit der Mitteilung von epidemiologischen Tatsachen, welche außerordentliche Beachtung fanden und wohl Veranlassung werden, daß in der nächsten Zeit nach diesem neuen, eigentlichen Scharlacherreger gesucht wird, da es dem Vortragenden gelungen ist, mit Hilfe des bakteriologischen Nachweises dieser neuen Scharlachbazillen vollkommen unklare Epidemien aufzudecken und zu beseitigen.

6. Prof. Dr. Kleinschmidt-Hamburg: **Ueber Dicksche Reaktionen.**

Das Streptokokkenkulturfiltrat, das zur Anstellung der Dickschen Probe benutzt wird, ist sehr dauerhaft und auch völlig thermoresistent. Es sollen nur Filtrate angewendet werden, die noch in einer Verdünnung 1:1000 wirksam sind. Die Erkrankungen am Scharlach und die Dicknegativitätskurven sind nicht kongruent, und man hat die anfangs behauptete diagnostische Bedeutung der Dickprobe fallen lassen müssen. Die Dickprobe wird auch nach anderen Erkrankungen als Scharlach negativ und der positive Dicktest wird durch Scharlachstreptokokken nur häufiger ausgelöst, als durch andere Streptokokken. Die hämolytischen Streptokokken bilden eine einheitliche, aber mit sehr verschiedenen pathogenen Eigenschaften ausgestattete Gruppe. Die Dickreaktion ist als Toxinreaktion abzulehnen; ihr positiver Ausfall ist ev. erst durch Ueberstehen einer Infektion ermöglicht, aber da auch gesunde Tiere auf das Dicktest reagieren, muß ihre Auffassung als allergische Probe abgelehnt werden. Während man beim Menschen Scharlachserum injiziert, wird die Dickprobe hierdurch häufig negativ, aber nach einiger Zeit wird die Reaktion wieder positiv.

7. Frau Prof. Dr. S. Meyer-Düsseldorf: **Zur Aetiologie des Scharlachs.**

Die itatienische Schule nimmt einen filtrierbaren anaëroben Erreger des Scharlachs an. Im Knochenmark und Milz von Scharlachkranken sollen sich kleine ovoide Diplokokken finden, die sich weiterzüchten lassen. Der Befund war zu bestätigen, jedoch wurden die gleichen Erreger auch bei einem gesunden Säugling gefunden.

Die Dicksche Probe kann nicht als Indikator für Resistenz und Empfänglichkeit an Scharlach aufgefaßt werden. Das Scharlachserum ist nur im Anfang der Erkrankung ein Entgiftungsmittel. Zwischen den zellulären und humoralen Antikörpern besteht keine Parallelität. Die Vortragende betrachtet den Scharlach als eine anaphylaktische Erkrankung, die dadurch zustande kommt, daß im sensibilisierten Organismus Antikörper die Gifte aus den Streptokokken in Freiheit setzen. Die Tatsache, daß lymphatische Kinder leichter an Scharlach erkranken als andere, erklärt sich dadurch, daß diese leichter sensibilisierbar sind.

8. Prof. Dr. Dold-Berlin: **Neues über Streptokokken und Streptokokkengifte.**

Methodologisch ist es notwendig, anzugeben, in welcher Weise das hämolytische Vermögen der Streptokokken untersucht wird. Vereinheitlichung der Methodik ist ein dringendes Bedürfnis, und als Wegweiser kann hier seine Beobachtung dienen, daß 5 proz. geschütteltes Hammelblut sich für diese Untersuchungen am besten eignet. Der Vortragende hat an weißen Kaninchen Versuche über das gewebsbiologische Verhalten verschiedener Streptokokken angestellt und glaubt, drei Typen unterscheiden zu können, welche mit großer Konstanz ihre Eigenschaften festhalten, wobei zu erwähnen ist, daß nach diesen Versuchen die Scharlachstreptokokken in alle drei Typen hineingehören können.

1. Typus: Streptokokken, welche bei intrakutanen Injektionen nur Rötung und leichte Infiltration bewirken.

2. Typus: Streptokokken, welche starke Infiltration mit lokalisierter Nekrose bewirken.

verursachen, die rasch den Tod der Tiere herbeiführt.

verursachen, welche rasch den Tod der Tiere herbeiführt.

Die Kulturfiltrate von Scharlach- und anderen Streptokokken wirken auf Leukozyten schädigend, was mit Hilfe der Neißer-Wechsbergschen vitalen Färbung festgestellt wurde. Auch an überlebenden Gewebsstücken von Kaninchennieren und Mäuseherzen wurde eine Giftwirkung von Streptokokkenfiltraten nachgewiesen.

9. Dr. Elkeles-Charlottenburg: **Scharlachstreptokokken und Scharlachbekämpfung.**

Die amerikanischen Scharlachübertragungsversuche hält er nicht für beweisend, weil sich an diese Fälle keine weiteren Uebertragungen angeschlossen haben. Er glaubt, daß der spezifische Scharlachstreptokokkus wieder von der Bildfläche verschwinden wird und betonte, daß selbst beim ausgedehnten Scharlach der Befund von hämolytischen Streptokokken nicht konstant sei. Er gibt dann eine Kritik der Friedemannschen Methodik, welcher die Entlassung von Scharlachkranken davon abhängig macht, daß 3 mal im Rachen- und Nasenabstrich der Nachweis von hämolytischen Streptokokken nicht geglückt sei. Die hämolytischen Streptokokken finden sich übrigens auch an anderen Stellen, als im Rachen. Er berichtet über drei sog. Heimkehrfälle, die er beobachtet hat, die durch Scharlachrekonvaleszenten hervorgerufen worden sind, bei denen dreimal vor der Entlassung der Nachweis von hämolytischen Streptokokken negativ ausgefallen war.

Es folgt eine Aussprache:

Prof. Friedemann-Berlin bekämpfte die Anschauung, daß das Dicktest als anaphylaktische Erscheinung aufzufassen sei; weder mit Toxin noch mit Allergenen sind die Erscheinungen zu erklären. Eine dauernde Desensibilisierung gibt es bei der Anaphylaxie nicht.

Herr Bürgers hebt hervor, daß es bis jetzt mit Streptokokken drei gelungene Scharlachübertragungen gibt und daß sich an diese weitere Erkrankungsfälle nicht angeschlossen haben. Die ätiologische Rolle der Streptokokken ist daher wohl noch nicht endgültig geklärt. Die Scharlachstreptokokken sind biologisch bisher jedenfalls nicht von den anderen differenzierbar gewesen. Das Wort „Scharlachtoxin" muß in der Nomenklatur gestrichen werden und durch Kulturfitratgift etc. ersetzt werden. Die von Schmidt-Marburg vorgeschlagene Normalisierung des Dicktestes ist praktisch sehr schwierig.

Ferner ist die Sensibilisierung von Meerschweinchen gegen Streptokokken nicht einfach und die Anaphylaxietheorie des Scharlach deckt sich nicht mit den epidemiologischen Tatsachen.

Prof. Dr. A. Wolff-Eisner.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Juni 1928.

Herr **Kraus** hält einen Nachruf auf Albrecht v. Gräfe anläßlich der Wiederkehr seines 100. Geburtstages.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Nissel** (a. G.): **Moderne Behandlung von Diabetikern bei chirurgischen Komplikationen.**

Der Tod an Koma bei chirurgischen Komplikationen ist bei seinem Material von 21 Proz. auf 2,7 Proz. zurückgegangen. Die Mortalität ist um 30—50 Proz. abgesunken.

Durch die Fortschritte der inneren Medizin ist es auch möglich, mit chirurgischen Maßnahmen viel zurückhaltender zu sein. Demonstration verschiedener Fälle von Gangränen und Phlegmonen, die unter Diät und Insulin unter Herabdrängung des Blutzuckers auf 180 Prom. unter konservativer Behandlung ohne Amputation ausheilten.

Herr Prof. **Maximow**-Chicago (a. G.): **Ueber die zell- und gewebsbildende Fähigkeit der Leukozyten bei Entzündung und in Gewebskulturen.**

Der Vortr. beschränkt sich auf die morphologischen Tatsachen, ohne auf die Theorien der Entzündung einzugehen. In der letzten Zeit haben sich die Ansichten sehr zugespitzt, eine Klärung ist notwendig. Man findet in einem Entzündungsherd:

1. neutrophile Leukozyten,
2. die Fibroblasten,
3. ungranulierte Exsudatzellen (die Polyblasten von Maximow).

Die letzteren säubern das Gewebe und speichern vital Farbstoff. Sie werden von den verschiedenen Autoren teils aus Gefäßwandzellen (Perizyten), teils aus dem Endothel, teils aus Mobilisierung lokaler Histiozyten (der kleinere Teil, der größere Teil aus den ungranulierten Leukozyten des Blutes (Maximow) hergeleitet, wobei sie phagozytäre Eigenschaften bekommen. Dann verwandeln sie sich in fixe Bindegewebszellen und beteiligen sich an der Kollagenbildung.

v. Möllendorf leitet alle Zellen von einem Bindegewebssynzytium her. Seine Anschauung steht mit den anderen wissenschaftlichen Anschauungen im Widerspruch und die Nachprüfung dieser Versuche, von denen die mit Trypanblau demonstriert werden, ergab die völlige Bestätigung seiner früheren Befunde. Bis zum 3. Tag sind die hämatogenen und die ursprünglich histiogenen Zellen leicht zu unterscheiden, erst vom 3. Tage ab verwischen sich die Unterschiede. Die ursprünglichen Gewebszellen teilen sich so selten, daß der Zellenzuwachs im Gewebe fast allein aus den Gefäßen stammt.

Die Methode der Gewebskultur isolierter Leukozyten ergibt die Verwandlung der Blutleukozyten des Meerschweinchens, ergibt die Auswanderung dieser Spezialleukozyten, denen bald die Lymphozyten folgen. Aus den ungranulierten Zellen entstehen Monozyten, dann bilden sich in die Länge gezogene Zellen, die noch amöboid beweglich sind, und schließlich sich in Fibroblasten umwandeln und zu Zügen anordnen. Aus den Lymphozyten des Ductus thoracicus ließen sich ebenfalls Bindegewebszellen züchten, vorher entwickeln sich aus ihnen Monozyten. Die aus den Blutlymphozyten entstehenden Fibroblasten sind von den im Gewebe vorhandenen Zellen nach kurzer Zeit nicht zu unterscheiden.

Aussprache: Herr Benda gibt eine historische Uebersicht über die Histogenese der entzündlichen Vorgänge. Die Umwandlung der Lymphozyten wird der strittigste Teil bleiben, der erst durch die neuen Kulturversuche zur Entscheidung gebracht werden kann.

Herr Schilling begrüßt die Zurückweisung der Möllendorffschen Lehre durch einen Histologen und die Annäherung der klinischen Hämatologen an den jetzigen Maximowschen Standpunkt.

Herr Silberberg-Breslau trägt seine Versuche vor, die ebenfalls gegen die Entstehung von Exsudatzellen aus Bindegewebe sprachen, doch zeigte es sich, daß eine trialistische Auffassung von myeloischem, lymphoidem und retikulo-endothelialem Gewebe seine Berechtigung hat.

Herr Lubarsch: Als gesichert ist zu betrachten, daß die Möllendorffschen Resultate nur eine vorübergehende Episode in der Wissenschaft darstellen. Die Entstehung von Leukozyten aus Gefäßadventitiazellen ist bisher nicht bewiesen. Die Bildung der Gitterfasern aus Leukozyten ist ein vollkommenes wichtiges Novum, falls nicht, was unwahrscheinlich ist, Bindegewebsmutterzellen in die Kultur hineingelangt sind. Das Gesetz, daß differenzierte Zellen sich nicht wieder zurückverwandeln, kann für die Zukunft nicht mehr aufrecht erhalten werden. Der von den Klinikern so gern gebrauchte Ausdruck retikulo-endothelialer Apparat sollte am besten aufgegeben werden.

Herr Hans Hirschfeld hat in seinen Kulturen Uebergänge von Lymphozyten zu Monozyten nicht beobachtet. Der größte Teil der Monozyten ergibt Oxydasereaktion, welche Lymphozyten nie zeigen. Auch klinische Tatsachen sprechen gegen die Verwandtschaft beider Zellgruppen.

Herr Caffier hat bei Erdmann ähnliche, wenn auch nicht so weitgehende Ergebnisse, wie Maximow, erzielt. Mit reinem Plasma (ohne Embryonalextrakt) hat er analoge Fibroblastenbilder erhalten, allerdings nur Anläufe zur Gewebsbildung, nicht diese selbst.

Herr Maximow: Schlußwort.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1928.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Rosenstern: Ueber zwei seltene Wachstumsstörungen.**

1. 3½jähriges Mädchen bei Zwergwuchs hypophysärem Fettansatz, Kleinheit der Spitzen, also das Gegenstück zur Akromegalie (Akromikrie).

2. 9jähriger Junge mit greisenhafter Haut und Gesichtsausdruck, in der Haut Fehlen elastischer Fasern, sehr kleine Hoden. Die Diagnose wird auf Geroderma genito-dystrophicum gestellt.

Dazu Herr Levy: Denkt wegen der Sattelnase an Lues (WaR. war jedoch negativ).

Tagesordnung:

Herr **Orgler: Zur Pathogenese des Milchnährschadens.**

Künstlich erzeugte Fettseifenstühle konnten durch gallentreibende Mittel, wie Decholin etc., zum Verschwinden gebracht werden, und der Vorgang ließ sich mehrfach reproduzieren. Bei den Fällen von Milchnährschäden handelte es sich vielleicht um eine nicht ausreichende Gallensekretion.

2. Herr **Jahr** und Herr **Hirsch: Zur Röntgenologie der Säuglingspneumonie.**

Im Beginn finden sich am Hilus scharf umgrenzte Herde (Lymphdrüsen), an die sich in den nächsten Tagen Lungenverdichtungen anschließen. Die Säuglingspneumonie verläuft daher deszendierend über die Hilusdrüsen unter Bevorzugung der oberen Lungenpartien. Das Befallensein des unteren Lungenflügels ist prognostisch ungünstig. Auch bei der Asthmabronchitis fanden sich Hilusdrüsenschatten, und es ist somit anzunehmen, daß der Spasmus der Bronchialmuskulatur durch Druck auf den Vagus ausgelöst wird.

Herr Hirsch bespricht das Röntgenbild, das die Lokalisation, den ersten Beginn, die Dauer der Erkrankung und die Restzustände aufdeckt. Durch die Drüsenschwellungen kann Herz und Trachea verlagert werden. Das Infiltrat war 5—12 Tage nachweisbar, die Drüsenschatten bis zu einem halben Jahr. Auch pleuritische Mitbeteiligung ist im Röntgenbild leicht zu erkennen.

Aussprache: Herr Reyher: Vortr. weist auf röntgenologische Fehldiagnosen hin; bei der eintägigen Pneumonie gibt es

einen Röntgenbefund, während autoptisch ein Befund fehlt. Auch bei Grippe finden sich ähnliche Bilder wie bei der Pneumonie. — Herr Nassau glaubt, daß die Lungenschatten auf Stauungsprozessen beruhen. — Herr Rosenstern: Asthma als Folge von Drüsendruck ist sehr selten, wie sich aus dem Fehlen von Asthma bei tuberkulösen Drüsentumoren ergibt. — Herr Karger weist ebenfalls auf vorübergehende Röntgenbefunde hin, die ohne klinische Erscheinungen einhergehen. — Herr Finkelstein betont, daß ganz kurze Pneumonien bestehen und hat einmal sich folgende pneumonische Anfälle von immer kürzerer Dauer beobachtet, was er auf Immunitätsverhältnisse zurückführt. — Herr Jahr: Schlußwort. W.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Mai 1928.

Herr **Groß** wendet sich **gegen die neue Injektionsbehandlung der Varizen,** empfiehlt subkutane Durchschneidung mittels Tenotom nach Unterbindung der Vena saphena.

Herr **Fischer: Yatren** hat **bei** einem einschlägigen Fall von **Amöbenhepatitis** gleich günstige Resultate ergeben, wie sie sonst bei Emetin zu beobachten sind.

Herr **Leichsenring** berichtet über 3 Fälle von **frühzeitiger Ausräumung des Siebbeins bei Neuritis optica,** die auf Schwitzkuren nicht ansprachen, durch die Operation aber, soweit dies noch möglich war, geheilt wurden. Setzt sich auf Grund seiner Erfahrungen für diese Methode auch bei normalem Siebbeinbefund ein.

Herr **Reye** gibt für das **Diphtherie**material des Eppendorfer Krankenhauses von 1919—1927 mit 2199 Fällen eine Durchschnittsmortalität von 6,8 Proz. an, bei zunehmender Morbiditätsziffer für 1927 2,9 Proz., für das 1. Vierteljahr 1928 2,7 Proz. Auf Grund dieser günstigen Statistik empfiehlt er abwartende Stellungnahme gegenüber der aktiven Schutzimpfung, deren Wert noch umstritten sei. Die anerkannt günstige Wirkung des Diphtherieheilserums steht und fällt mit der Frühbehandlung. Die Gefahr des anaphylaktischen Schocks ist bei nichtintravenöser Applikation und Verwendung kleiner und mittlerer Dosen gleich Null.

Herr **Gehrcke: Die Amöbenerkrankungen des Menschen insbesondere im gemäßigten Klima.**

Amöbenerkrankungen sind auch in der gemäßigten Zone durchaus nicht selten anzutreffen bei Seeleuten, Angehörigen von Ueberseefamilien, Kriegsteilnehmern. Eigene Beobachtungen an 23 Hamburger Familien, die zum Teil Hamburg nie verlassen haben, beweisen die Infektionstüchtigkeit der Zyste auch im kalten Klima. Die Erkrankung braucht keineswegs ruhrartig zu sein; atypische larvierte chronische Formen sind recht häufig. Von den 2 Gruppen der Darmamöben, den histolytischen und den nur toxisch wirkenden, ist für die Histolytikazysten der Chromidienreichtum, sowie die geringe Kernzahl charakteristisch. Gewarnt wird vor Verwechselung mit Blastozystis hominis. Genaue Anamnese und exakte klinische Untersuchung ergeben die Diagnose, die durch Röntgenuntersuchung mittels Kontrasteinlauf ergänzt werden kann. Spastische, spastischatonische, sowie ulzeröse und tumorartige Dickdarmveränderungen werden im Diapositiv gezeigt. Im Stuhl oft erst auf Purgieren mit Mg. sulf. und bei Serienuntersuchungen Zysten zu finden, fast nie vegetative Form. Doch auch Zystenbefund ohne klinische Erscheinungen und umgekehrt. Zungen- und Aftersymptome, Abdominalbeschwerden, bei Lokalisation in der Ileozoekalgegend vorwiegend Verstopfung, bei tieferem Sitz und bei akutem Verlauf ruhrartige Symptome, neuro-muskuläre Schwäche, Schwindelanfälle, Schweißausbrüche, Wallungen sind auf Amöbiasis hinweisende Symptome. Besprechung der Differentialdiagnose. Therapie: Diät, Yatren, Spirozid, Rivanol. Schürmann.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

Sitzung vom 9. Mai 1928.

Herr **P. Müller: Erfahrungen und Beobachtungen bei der Behandlung Zuckerkranker.** (Erscheint unter den Originalien der M.m.W.)

Herr **G. Eismayer: Ueber die Behandlung der Herzinsuffizienz mit Szillaren.**

Szillarenwirkung und Digitaliswirkung gleichen sich in vieler Beziehung. Was die Kumulation angeht, so ist diese bei peroraler Anwendung gering, bei intravenöser stärker als beim Strophanthin. Man muß daher Kranke, die mit Szillaren behandelt werden, genau im Auge behalten. Es scheint jedoch, daß dem Mittel eine selbständige Stellung in unserem Arzneischatz gebührt: Einmal zur Behandlung ganz leichter Herzinsuffizienzen, die der Digitalis gegenüber noch refraktär sind (Fahrenkamp). In schwereren Fällen als ein Mittel, das die Digitalis zweckmäßig von Zeit zu Zeit ablösen kann und dann in Fällen, die auf Digitalis aus irgendeinem Grunde nach einer gewissen Zeit nicht mehr ansprechen. Schließlich gibt es Kranke, die auf Digitalis überhaupt schlecht reagieren, bei denen aber Szillaren den gewünschten Erfolg bringt. Gerade in diesen letzten Fällen stellt uns die Szilla vor ein neues Problem. Wir müssen dahin streben, ihre genauen Indikationen zu finden. Der Umweg über die Digitalis zur Szilla muß sich vermeiden lassen. Es war aber zunächst zu zeigen, daß es durchaus angebracht ist, jetzt eine große Reihe von Herzkranken von vornherein mit dem Meerzwiebelglykosid zu behandeln, ohne daß man sich dabei einer Unterlassungssünde schuldig macht; denn nur auf diesem Wege, auf Grund eines ganz großen statistisch genau geprüften Materials wird man die sichere Indikation finden können. — Demonstration im Elektrokardiogramm, Puls-, Körpergewichts- und Diuresekurven. — Dosierung: peroral: anfangend mit 3mal 0,4 mg täglich, steigend bis zu 10mal 0,4 mg täglich, um Durchfälle zu vermeiden. Treten sie doch auf, so geht man mit den Dosen zurück. Absetzen des Mittels ist nicht nötig. Intravenös: anfangend mit 0,5 mg pro die; je nach Verhalten des Pulses (Verlangsamung). Abstände von 2—3 Tagen und event. Verkleinerung der Dosen.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Mai 1928.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Klingmüller: Demonstration eines Falles von Rotz.** Aussprache: Herren Anschütz, Engelsmann, Schulz, Klingmüller.

Tagesordnung:

Herr **Heine: Ueber die okularen Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Strikt indiziert erscheint nur die Unterbrechung der Schwangerschaft, event. mit Sterilisierung wie in Fall I, wo eine Graviditätsnephritis in der 1. und 2. Schwangerschaft zu hochgradigen Sehstörungen geführt hatte, da die Kranke mehr Wert auf die Erhaltung des Sehvermögens als auf ein Kind legte. Versprechen kann man die Verhütung der Erblindung nun freilich nicht und deshalb muß diskutabel bleiben, ob auch die Sterilisierung indiziert ist, denn wenn die Kranke doch noch erblinden sollte, steht späteren Graviditäten vom okulistischen Standpunkte aus nichts entgegen.

In Fall II war, da die Erblindung infolge hochgradiger Kurzsichtigkeit bereits erfolgt war, eine okulare Indikation nicht gegeben. Die Unterbrechung erfolgte auf Rat eines Nervenarztes wegen Geisteskrankheit der Mutter. Will man diese Indikation gelten lassen, so wäre die Sterilisierung die logische Folgerung.

In Fall III handelt es sich um eine 28jähr. Frau aus einer mit Myopie schwer belasteten Familie. Sie selbst ist stark kurzsichtig und hat Glaukom; bei der schlechten Prognose, die gerade diese Kombination hat, erscheint der Wunsch der Kranken nach Unterbrechung der bestehenden Gravidität und Sterilisierung im Interesse ihrer Augen berechtigt, wobei freilich der Effekt fraglich bleibt.

Fall IV liegt völlig übereinstimmend.

Fall V, VI und VII betreffen Kranke mit Iridozyklitis bzw. Chorioiditis disseminata tbc.

Fall V, 22 Jahre alte Frau, der Unterbrechung der Gravidität wird zugestimmt. Sterilisierung aber abgelehnt, da die Frau nach einer Ruhepause von mehreren Jahren vielleicht doch noch eine Gravidität wünschen und auch leisten kann.

Fall VI wurde wegen des günstigen Verlaufes der Iridozyklitis abgelehnt.

Fall VII, abgeheilte Chorioiditis disseminata, ebenso; aus psychiatrischen Gründen wurde aber abortiert und sterilisiert.

In Fall VIII, Amblyopie nach Blutverlust, würde, falls eine erneute Schwangerschaft auftreten sollte, Unterbrechung und Sterilisierung zu raten sein, um den Rest des Sehens zu retten, was freilich nicht versprochen werden kann.

In Fall IX, falsch stehende Zilien nach abgeheilter sklerosierender Keratitis und Conjunctivitis scrophulosa wurde abgelehnt, in Hamburg aber abortiert.

Fall X, familiäres doppelseitiges Gliom bei 3 Kindern, die gewünschte Sterilisierung der Frau wird abgelehnt, da das Gliom offenbar von väterlicher Seite stammte. Dieser ist jetzt hochgradig tuberkulös (vor kurzem gestorben), so daß in absehbarer Zeit eine zweite Ehe für die Frau in Frage kommen könnte. Bemerkenswert ist in dieser traurigen Krankengeschichte die Heilung eines Glioms in ultimo oculo bei dem Jungen durch Röntgenbestrahlung (über 10 Jahre beobachtet).

Einige andere eventuelle Indikationen werden erörtert: Keratokonus, Keratomalazie, Exophthalmus pulsans, Amotio retinae, Hypophysentumor, Netzhaut- und Glaskörperblutungen, doch fehlt für diese Krankheiten meist die klinische Erfahrung, ob die Gravidität wirklich schädigend wirkt, bzw. ob Unterbrechung derselben und Sterilisierung günstig wirken. So z. B. auch für multiple Sklerose, Hirnlues, hypophysäre Dystrophie, Tetanie, Myotonie, Diabetes, Basedow, Hämophilie u. a.

Herr **Eberhard Schmidt** (a. G.): **Die Stellungnahme des Reichsgerichts zum Problem der Schwangerschaftsunterbrechung.**

Aussprache zu den beiden Vorträgen: Herren Schröder, Engelsmann, Rominger, Stertz, Holzapfel, Hell, Anschütz, Schmidt, Paulsen, Engelsmann, Schittenhelm, Schröder, Frau Höber. E.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juni 1928.

Herr R. Lenz berichtet über **zwei Fälle von Chorea.**

Herr P. Freund berichtet über die **Beseitigung schwerer Asphyxie durch intravenöse Injektion hypertonischer Zuckerlösung.**

Frau B. Aschner: **Probleme der Vererbungsbiologie, dargestellt am Beispiel des peripheren Bewegungsapparates.**

Die Konstanz der Lokalisation der kongenitalen Knochendefekte spricht nicht für das Vorhandensein verschiedener, voneinander unabhängiger Gene, weil oft mehrere Defekte kombiniert vorkommen, so daß man die Defekte der Röhrenknochen als eine erbbiologische Einheit ansehen muß. Für die Mitwirkung eines Lokalisationsfaktors spricht die Tatsache, daß Röhrenknochendefekte öfter mit Bildungsfehlern anderer Art kombiniert sind. Auch kongenitale Muskeldefekte und -hypoplasien weisen oft konstante Lokalisation auf. Polydaktylie und ähnliche Bildungen vererben sich in der Regel dominant und sind öfter doppelseitig als einseitig. Die Defekte der langen Röhrenknochen sind (abgesehen vom Femurdefekt) häufiger ein- als doppelseitig; die Vererbung des Röhrenknochendefektes erfolgt meist rezessiv, die des Fingerdefektes meist dominant. Koppelung von Anlagen ist dann anzunehmen, wenn zwei keimplasmatisch bedingte Merkmale in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wie ein einziges vererbt werden, aber auch isoliert vorkommen können. Außer den zu Polydaktylie und Fingerdefekten führenden Koppelungen ist das Bardet-Biedlsche Syndrom (Schädelmißbildung, Retinitis pigmentosa, Fettsucht) auf eine Koppelung zu beziehen. Eine interessante Koppelung ist die der Anlage zu Patellardefekt und Defekt des Daumennagels; auch kongenitale Radiusluxation, Kniegelenksanomalien und Nagelanomalien kommen zusammen vor. Die Tatsache, daß die peripher lokalisierten Anomalien der Extremitäten dominant, die mehr proximal lokalisierten rezessiven Erbgang haben, führt zum Schlusse, daß die Allelomorphe (das entsprechende, vom anderen Elter stammende Gen) der proximalen Extremitätenpartien sich dominant, die der peripheren rezessiv vererben, daß also die phylogenetisch älteren, die proximalen Extremitätenpartien hinsichtlich ihrer Entwicklung besser gesichert sind als die phylogenetisch jüngeren, die distalen.

Herr B. Pericic (Spalato): **Diagnose und Therapie der Echinokokkenkrankheit des Menschen.** K.

Kleine Mitteilungen.

Völkerbund: Cancer / S.C. Radiol / 4
Hygienesektion: Genf, den 28. Juni 1928.
Krebskommission:

Ausschuß für das Studium der Strahlenbehandlung des Krebses.

Bericht für die medizinische Presse:

Der Ausschuß zum Studium der Strahlenbehandlung des Krebses hat seine erste vorbereitende Sitzung am 18. und 19. Juni 1928 in Genf abgehalten. An der Sitzung nahm auch der Präsident der Krebskommission des Völkerbundes Sir George Buchanan, „Senior Medical Officier" im Gesundheitsministerium von Großbritannien teil. Der Ausschuß setzt sich aus folgenden Mitgliedern zusammen: Regaud-Paris (Vorsitzender des Ausschusses), Ferroux-Paris, Berkely-London, Döderlein-München, Voltz-München, Lahm-Chemnitz, van Rooy-Amsterdam, Forssell-Stockholm, Hayman-Stockholm, Pestalozza-Rom. Technischer Sekretär des Ausschusses ist Lane-Claypon-London.

Von den Ausschußmitgliedern waren mit Ausnahme von Forssell, Hayman und Pestalozza, die verhindert waren, sämtliche bei der vorbereitenden Sitzung anwesend.

Der Gedanke, der Hygienesektion des Völkerbundes diesen Ausschuß anzugliedern, geht auf einen Bericht zurück, den die Krebskommission im Mai dieses Jahres der Hygienesektion vorgelegt hat. Dieser Bericht betont die Notwendigkeit, die Methoden der Strahlenbehandlung des Krebses eingehendst zu studieren und die in den verschiedensten Ländern mit der Strahlenbehandlung erzielten Resultate zu vergleichen. Außerdem betonte der Präsident der Krebskommission die Notwendigkeit, ein Bild zu bekommen über die in den verschiedensten Ländern für die Strahlenbehandlung zur Verfügung stehenden Radiummengen. In dem Bericht der Krebskommission wurde weiter darauf hingewiesen, daß es unter Umständen zweckmäßig wäre, in verschiedenen Ländern Zentralstellen zu schaffen, die über entsprechende Radiummengen verfügen und dieses Radium Kliniken zur Verfügung stellen, die nicht in der Lage sind, sich aus eigenen Mitteln Präparate zu beschaffen. Der Bericht betont ferner, daß es unbedingt erforderlich ist, eine internationale statistische Grundlage zu erhalten, um die in den verschiedensten Ländern mit der Strahlenbehandlung erzielten Resultate wirklich miteinander vergleichen zu können.

In seiner vorbereitenden Sitzung hat der Ausschuß nun zunächst die Frage untersucht, in welcher Weise das Material für die in dem Bericht vorgeschlagenen Studien zusammengebracht werden kann. Es wurde der Beschluß gefaßt, vorerst eine Untersuchung anzustellen über eine möglichst große Anzahl von Fällen von Uteruskarzinom (Kollum- und Korpuskarzinom). Diese Untersuchung soll getrennt werden nach Fällen, die:

a) ausschließlich mit Curietherapie (Radium- und Mesothorium),
b) ausschließlich mit Röntgentherapie,
c) kombiniert mit Curietherapie und Röntgentherapie

behandelt wurden.

Die Untersuchungen sollen sich dabei nur auf Fälle erstrecken, bei denen die Behandlung mindestens schon drei Jahre zurückliegt und bei denen es ferner möglich ist, das Schicksal der Kranken genau zu verfolgen.

Der Ausschuß hat hiefür ein genaues Arbeitsprogramm aufgestellt und die Vorbereitungen für die Durchführung dieses Arbeitsprogrammes dem Sekretariat der Hygienesektion des Völkerbundes übertragen, dem als Arbeitsausschuß Lacassagne-Paris, Voltz-München, Hayman-Stockholm und Lane-Claypon-London beigegeben wurden.

Es wurde weiter eine Liste derjenigen Kliniken und Institute aufgestellt, mit denen zum Studium der dargelegten Fragen zunächst in Verbindung getreten werden soll. Eine Reihe von Instituten und Kliniken haben bereits ihre Mitarbeit zugesagt.

Um die Strahlenbehandlung des Krebses, insbesondere die Strahlenbehandlung des Uteruskrebses, zu unterstützen, hat der Präsident des Ausschusses, Regaud, eine Reihe von Vorschlägen ausgearbeitet, die für die späteren Arbeiten des Ausschusses eine Grundlage bilden sollen. Unter diesen Vorschlägen sind folgende als besonders wichtig zu nennen:

1. öffentliche und wissenschaftliche Propaganda, um eine möglichst frühzeitige Erkennung des Uteruskrebses und damit eine frühzeitige und sichere Behandlung zu ermöglichen,
2. Ausarbeitung von Vorschlägen, um die Strahlenbehandlung des Uteruskrebses sachgemäß durchzuführen.
3. Beratung für die Ausrüstung von Kliniken und Instituten für eine zweckmäßige Strahlenbehandlung,
4. Vorschläge zu einer Vereinheitlichung der Statistik,
5. Vorschläge für bestimmte aus dem gesamten internationalen Untersuchungsmaterial sich ergebende spezielle wissenschaftliche Untersuchungen.

Der Ausschuß hat weiter Beschluß darüber gefaßt, in welcher Weise die Untersuchung über die in den einzelnen Ländern und den einzelnen Kliniken und Instituten zur Verfügung stehenden Radiummengen durchgeführt werden soll.

Zur Dekapitation bei vorausgehendem Kopfe.

In Nr. 24 d. Wschr. bringt Sigwart unter diesem Titel aus seiner Frauenklinik des Hospital zum Heil. Geist Frankfurt eine sehr interessante Veröffentlichung von Geburtsstörung durch abnorm großen Schultergürtel.

In der Anmerkung bei der Korrektur sagt Sigwart, daß mein in Nr. 12 d. Wschr. veröffentlichter Fall für das Vorgehen Döderleins nicht in Frage käme, da das Kind noch lebte.

Hier möchte ich einwenden, daß Döderlein ohne Zweifel in seinen Ausführungen das Abschneiden des Kopfes als ultima ratio auch bei lebendem Kinde im Auge hatte.

Denn erstens würde er nicht reden von einem „ganz sonderbar anmutenden Vorschlag". Bei totem Kinde bleibt es sich doch gleich, ob es sich um Kephalotripsie, Zerstückelung oder um ein Abschneiden des Kopfes handelt.

Zweitens lese ich es direkt aus seinen Worten heraus, wenn er sagt: „Auf Grund dieses Erlebnisses empfehle ich, wenn die Schulterbreite wegen ihrer Größe, oder wegen des engen Beckens, nicht entwickelt werden kann, so besonders nach Kraniotomie, ohne weiteres den Kopf abzuschneiden etc."

Jedenfalls wäre es wünschenswert, wenn Döderlein selbst sich äußerte, ob meine Vermutung zu recht besteht.

Für die Aerzte mit häuslicher Geburtshilfe könnte diese Frage brennend werden, da sie an das Kapitel vom Kunstfehler eine minimale Spur zu streifen imstande sein könnte.

Dr. Durlacher-Ettlingen.

Hierzu schreibt uns Herr Geheimrat Döderlein:

Durlacher und Sigwart (M.m.W. 1928 Nr. 12 u. 24) haben zu meinem in Nr. 1 d. Wschr. 1928 u. a. gemachten Vorschlag der Dekapitation des vorangehenden Kopfes Stellung genommen und interessante Beiträge zu der Frage geliefert, die die wichtige Tatsache zeigen, daß für solche extrem schwierige Fälle im äußersten Notfalle doch die Abtrennung des geborenen Kopfes das beste Verfahren ist.

Die Frage, ob man das auch bei lebendem Kinde tun soll, ist wohl mehr eine akademische als eine praktische; denn aus den vorliegenden Fällen geht ja hervor, daß entweder wegen engen Beckens eine Kraniotomie vorausgegangen ist oder bei normalem Becken und übermäßiger Entwickelung des Kindes die vergeblichen Entwicklungsversuche am geborenen Kopfe den Tod des Kindes zur Folge hatten. Man wird sich ja selbstverständlich nicht ohne weiteres dazu entschließen, den Kopf abzutrennen, wenn man, wie das nicht selten vorkommt, mit dem Zug am Kopfe nicht gleich zum Ziele gelangt. Versucht man vollends, wie ich empfohlen habe, dann noch den Handtuchgriff, so ist das schon ein so gewaltsames Verfahren, daß das Kind es wohl kaum überleben dürfte. Aber man muß eben alles versuchen, um die Schultern in das Becken herein-

ınd dann herauszubringen. Sehr beherzigenswert ist dabei auch ler Rat Sigwarts, nach dem Verfahren von Bumm bei noch ebendem Kinde am Kopfe vorbei mit der Hand hoch hinaufzugehen ınd den hinteren Arm herunterzuholen. Da Bumm damit noch ein ebendes Kind entwickeln konnte, wird man gerade auch dieses Verahren sehr beachten müssen. Haben aber alle Versuche, das Kind u entwickeln, fehlgeschlagen, dann wird das Kind gewiß darüber bgestorben sein, so daß man in keine Gewissensnöte kommt, den Kopf abzutrennen. Grundsätzlich aber stehe ich doch auf dem Standpunkte Durlachers, daß man schließlich auch bei lebendem Kinde den Kopf abtrennen muß, wenn es eben anders nicht entwickelt werden kann, ebenso wie man lebende Kinder perforieren nuß, wenn sie anders nicht geboren werden können. Ausdrücklich nöchte ich aber doch noch vorsichtshalber hervorheben, was ja igentlich selbstverständlich ist, daß man nur nach Erschöpfung ller denkbaren Hilfsmittel zur Entwicklung des Kindes zu dieser ltima ratio schreiten sollte; denn ich möchte nicht als Gewährsnann dafür angeführt werden, daß man lebenden Kindern den Kopf bschneiden soll. Döderlein.

Zu dem Aufsatz „Albrecht v. Grafe" von K. Wessely

n Nr. 20 schreibt uns Dr. med. Oswald Urchs-Calcutta:

Auf einer meiner Reisen durch den Nordwesten Indiens kam ich n ein abseits des großen Touristenweges gelegenes, sterbendes städtchen, die Residenz eines der fast noch mittelalterlich anmutenden Mahrattenstaaten jener Gegend. Ich besuchte den Chefrzt des dortigen Hospitals, der, ein alter, weißhaariger Herr, mich oll Stolz in seiner winzig kleinen, aber schmuck und sauber gealtenen Anstalt herumführte. Er hatte sein Leben der Augenheilunde gewidmet, wozu ihm seine Heimat reiches und interessantes Krankenmaterial lieferte.

Am Schlusse des Besuches ließ er mir durch den Assistenten ine Reihe von Kranken vorführen, denen er mit einer leicht modizierten Methode nach Graefe den Star operiert hatte. Einen ach den anderen mußte ich selbst untersuchen, bis er, nachdem der etzte Kranke das Zimmer verlassen hatte, mit einer rührenden Freude in seinem Greisengesicht zu mir sagte:

„Sehen Sie — ich bin ein alter, einfacher, indischer Arzt und nein Leben und meine Arbeit haben mir nicht viel Zeit zum Studium er Literatur gelassen. Ich kenne nur einen Großen in unserer Vissenschaft, aber ich habe mich durch fast fünfzig Jahre, die ich n der Praxis stehe, bemüht, ihm als Arzt und Mensch nachzueifern. Er war mein Leitstern: Albrecht von Graefe. Die Kranken, enen ich das Augenlicht wiedergeben konnte, verdanken es ihm."

Wie ergreifend ist doch der Zauber einer Persönlichkeit, die bis n diese entlegenen Berge dringen konnte und sich unter Kindern remder Rasse und Zunge ihre Jünger schuf.

Wir deutschen Aerzte im Ausland aber dürfen stolz sein auf iese unsere Wegbereiter, deren Erbe wir wahren müssen.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit dem Scharlachheilserum der Behringwerke.

Das Dihydrooxyazeton, unter dem Namen Oxantin von der I.G. Farben-Industrie Höchst synthetisch hergestellt, bewirkt zugleich nit Insulin verabreicht Blutzuckerabfall und vermehrte Milchsäureausscheidung, es verhindert die Azetonkörperbildung. Bei nsulinempfindlichen kann es hypoglykämische Zustände verhindern. Das Oxantin ist ein Pulver von angenehm süßlichem Gechmack, das keinerlei Nebenerscheinungen macht, namentlich den Magen nicht stört. Es wird in Gaben von 10—20 g oral gegeben, ann aber auch intravenös zugeführt werden. Das Oxantin ist geignet bei mittelschwerem und schwerem Diabetes als Kohlehydratugabe in erster Linie zur Bekämpfung der Azidose Verwendung u finden. (P. Hecht, Fortschr. d. Ther. Nr. 12.) M.

Thalliumazetat bei der Behandlung des Favus mpfiehlt Mouzon und zwar als einfacheres und weniger kostspieligeres Mittel (zur Enthaarung) wie die Röntgenstrahlen. Das Mittel wurde zuerst in Mexiko, wo der Favus der Kinder außerordentlich verbreitet ist, dann in zahlreichen anderen Ländern und nit ganz besonderem Interesse in Rußland, wo die große Anzahl er Favuskranken und die Seltenheit von Röntgeneinrichtungen ie Thalliumbehandlung sehr empfehlenswert machte, angewandt. as essigsaure Thallium darf ausschließlich bei Kindern vor der ubertät — im Alter von 1—14 Jahren — angewandt werden; denn im Erwachsenen ist es weniger wirksam und kann sogar gefährch sein. Die gewöhnliche Dosis ist 8 mg pro Kilo Körpergewicht; iese Dosis muß in genauer Weise bestimmt werden, nachdem das Kind nackt und morgens vor der Nahrungsaufnahme gewogen vorden ist. Das Medikament wird auf einmal in Zuckerwasser in nwesenheit des Arztes, der sich von der völligen Lösung überzeugen muß, genommen; um die Dosierung zu erleichtern, bediene nan sich am besten der Tabletten von 10 cg, 1 cg und 1 mg, im llgemeinen ist die Dosis bei kleinen Kindern 5—8 mg, bei größeren öchstens 9 mg. Die Haare beginnen am 7.—8. Tage auszufallen, ach 16—18 Tagen ist die Alopecia eine vollständige. Bald nach der Thalliumdarreichung beginnt man mit täglichen Jodtinktur- (5proz.) insehungen oder Anwendung einer 10proz. Schwefelsalbe. Nach —4 Wochen fängt das Haar wieder zu wachsen an, manchmal schon nach 8 Tagen, aber selten erst nach 2 Monaten; während dieser ganzen Zeit muß die lokale Behandlung fortgesetzt werden. Erst nach einem Zwischenraum von mehreren Monaten darf die Thalliumkur wieder von neuem angewandt werden. Wichtig ist, ein ganz reines, beständiges und einer biologischen Kontrolle unterzogenes Thalliumazetat anzuwenden. In den verschiedensten Ländern wurden nun damit Tausende von Kindern mit Favus erfolgreich behandelt und die Resultate ermutigen zur Fortsetzung dieser Behandlung; es erübrigt nur noch genaue Indikationsstellung zur Behandlung der Erkrankungen des behaarten Kopfes und die Abgrenzung von jener der Röntgenbestrahlung. (La Presse médicale 1928 Nr. 31.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 4. Juli 1928.

— Am 16. Juni d. J. trat in Erfurt der vom Gutachterausschuß für das öffentliche Krankenhauswesen eingesetzte Unterausschuß zusammen, an dem auch Vertreter des Reichsverbandes der privaten, gemeinnützigen Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands teilnahmen. Zwischen dem Gutachterausschuß und dem Reichsverband soll eine Arbeitsgemeinschaft gebildet werden, die sich auf sämtliche Angelegenheiten des Krankenhauses erstrecken wird, soweit sie einer gemeinsamen Behandlung bedürfen. Der Gutachterausschuß wird an den vorbereitenden Besprechungen teilnehmen, die im August d. J. wegen des Internationalen Krankenhauskongresses 1929 in Paris stattfinden werden. Er wird sämtliche Richtlinien, die er bisher aufgestellt hat, in Buchform gesammelt, demnächst erscheinen lassen. Eingehend besprochen wurde das Verhältnis der Berufsgenossenschaften zu den öffentlichen Krankenanstalten. Der Gutachterausschuß wird mit dem Verbande der Deutschen Berufsgenossenschaften Verhandlungen aufnehmen, um eine Verständigung über die Anforderungen herbeizuführen, die die Berufsgenossenschaften an die Einrichtungen der Krankenanstalten zu stellen haben.

— Der Verteilungsausschuß für die Mietzinssteuer (Dresden) hat sich bereit erklärt, eine Million Reichsmark für die Errichtung von Wohnungen für Tuberkulöse zu gewähren. Es sollen Wohnungen in Flachbau möglichst mit Gartenland angelegt werden.

— Der Schweizer Nationalrat hat ein Gesetz betreffend die Tuberkulosebekämpfung angenommen.

— Die Tuberkulosesterblichkeit in Spanien zeigt seit 8 Jahren ununterbrochen sinkende Zahlen. 1920 starben 18,57 auf 10 000 Einwohner, 1927 14,74.

— Der Caritas-Verband für die Diözese Ermland (Ostpreußen) errichtet in Frauenburg eine orthopädische Anstalt mit Lehrwerkstätten.

— Im englischen Unterhaus wurde ein Gesetz über Einführung der zwangsweisen Behandlung Geschlechtskranker mit 156 gegen 93 Stimmen abgelehnt.

— Eine internationale Konferenz betr. die Rattenplage in Paris hat beschlossen den Regierungen die Schaffung einer internationalen Liga zur Bekämpfung der Rattenplage zu empfehlen.

— Prof. Dönitz-Berlin ist mit der Vertretung der Stelle des ärztlichen Direktors am Stubenrauch-Krankenhaus in Lichterfelde beauftragt.

— Prof. Dr. Armando Frank, Oberarzt der Univ.-Kinderklinik in Leipzig, wurde zum Direktor der städt. Kinderklinik in Mannheim ernannt.

— Geh. Rat Richard Pfeiffer in Breslau ist von der Royal Society of London for Improving of Natural Knowledge zum auswärtigen Mitglied ernannt worden.

— Dr. R. Schnitzer, bisher am Institut „Robert Koch", ist zum wissenschaftlichen Mitglied am Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin ernannt worden.

— Dr. Florian Werr ist zum Leiter der Beratungsstelle für Geschlechtskranke im Bezirk Berlin-Steglitz ernannt worden.

— Abraham Flexner ist von seiner Stellung als Direktor für medizinische Erziehung im Generalerziehungsamt zurückgetreten.

— Dr. med. Victor Lemberger, em. langjähriger Sanatoriumschefarzt, hat sich, von schwerem Leiden wieder genesen, als Kurarzt im Herz- und Frauenbade Franzensbad (Bhm.) niedergelassen.

— Die IX. Deutsche Tagung für Säuglings- und Kleinkinderschutz findet am Montag, den 17. September 1928, vormittags 10 Uhr, im Curiohaus in Hamburg, Rothenbaum-Chaussee 9/13, statt. Die Tagesordnung lautet: 1. Die Bedeutung der akuten Infektionskrankheiten für das Kleinkindesalter. Referentin: Prof. Dr. Selma Meyer-Düsseldorf. 2. Die Ernährungsfürsorge für das Kleinkind. Referent: Dr. Benzing-Kassel. 3. Die Erholungsfürsorge für das Kleinkind. Referent: Dr. Meyer-Delius-Hamburg. 4. Die Erholungsfürsorge für das tuberkulös gefährdete Kleinkind. Referent: Hofrat Prof. Dr. Moll-Wien. Anmeldungen und Anfragen erbeten an die Geschäftsstelle der Deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstr. 3.

— Die Deutsche Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz veranstaltet gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde am Sonntag, den 16. September 1928, vormittags 9 Uhr, pünktlich, im Hörsaal A der Hamburgischen Universität, Hamburg 13, Edmund Siemers-Allee, eine Aerztekonferenz über die Bekämpfung der Frühsterblichkeit. Zu der Aussprache ist auch die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie eingeladen worden. Anmeldungen und Anfragen erbeten an die Geschäftsstelle der Deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstr. 3.

— Die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften tagt im Rahmen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg vom 17.—21. September d. J. Bisher sind 20 Vorträge aus der Geschichte aller Gebiete dieser Wissenschaften angemeldet.

— Die 8. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten findet vom 12.—14. September in Amsterdam statt. Anfragen wegen des wissenschaftlichen Teils an den Vorsitzenden Prof. Hijmans van den Bergh (Utrecht, Maliebaan 2). Generalsekretär Prof. von den Velden, Berlin W 30, Bambergerstr. 49.

— Die 18. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte findet vom 13.—15. September in Hamburg unter Vorsitz von O. Foerster-Breslau statt. Hauptberichte: 1. Das vegetative Nervensystem, 2. die somatische Symptomatologie der Organneurosen. Schriftführer K. Mendel, Berlin W, Augsburgerstr. 43.

— Auf dem internationalen Kongreß der historischen Wissenschaften zu Oslo vom 14.—18. August d. J. werden auch medizinhistorische Themata behandelt, so von Karl Sudhoff-Leipzig: „Medizinischer Unterricht und seine Lehrmittel im frühen Mittelalter."

— Die I. internationale Lichtforschungstagung (Physik-Biologie-Therapie) findet in Lausanne und Leysin vom 10.—13. September 1928 statt. Vorgesehen sind 18 Vorträge über die oben genannten Gebiete. Als Vortragende sind gebeten worden namhafte Gelehrte aus der Schweiz, Deutschland, Amerika, Dänemark, England, Oesterreich, Frankreich, Belgien und Italien. Am 13. September wird die Gesellschaft anläßlich der 25jährigen Tätigkeit von Rollier auf dem Gebiete der Heliotherapie in Leysin tagen. Anmeldungen zur Teilnahme nimmt entgegen Prof. Dr. Rosselet-Lausanne. Ausführliches Programm durch Privatdozent Dr. Peemöller-Hamburg, Krankenhaus Eppendorf.

— Die Stadt Karlsbad läßt unter Redaktion von E. Ganz auch heuer wieder die Vorträge des vorjährigen Internationalen ärztlichen Fortbildungskurses zu Karlsbad als Band 9 der Karlsbader ärztlichen Vorträge erscheinen. Verlag G. Fischer, Jena, 1928. Preis geh. 22, geb. 24 RM.

— Die 33. deutsche ärztliche Studienreise wird durch Schweden führen. Sie beginnt am 19. August in Stralsund. Schluß am 3. September in Warnemünde. Preis für die Reise einschließlich Eisenbahnfahrten, Dampfer- und Autofahrten, Unterkunft und Verpflegung (ohne Getränke) ungefähr 500 RM. Auskunft erteilt das Büro der Deutschen Gesellschaft für ärztliche Studienreisen in Berlin W 9, Potsdamerstr. 134b.

— Eine 5. Studienreise für Aerzte in die Kurorte Italiens wird vom 5.—21. September von der Enit (dem Italienischen Verkehrsamt) veranstaltet. Preis einschl. aller Reise- und Aufenthaltskosten 1500 Lire. Ein Familienmitglied kann mitgenommen werden. Meldungen bis 15. VII. bei der Enit Rom, Via Marghera 6.

— Soziale Medizin Wissenschaftliche Monatsschrift für die Aerzte, Zahnärzte und Apotheker der deutschen Krankenkassen nennt sich eine neue Zeitschrift, die im Verlag für Sozialmedizin G. m. b. H. Berlin erscheint. Schriftleiter ist Dr. Pryll, der Chefarzt der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin. Das Blatt enthält ausschließlich wissenschaftliche Aufsätze und Referate, die zur Sozialversicherung besondere Beziehung haben.

— Neu erschienen sind die bewährten Führer durch die Deutschen Bäder: Deutscher Bäderkalender, 8. Jahrg., 1928, herausgegeben vom Allg. Deutschen Bäderverband E.V., Abt. A. Redigiert von Prof. Dr. Weißbein. 624 S. mit 1 Uebersichtskarte. Bäder- und Verkehrsverlag G. m. b. H. Berlin. Preis geb.

Reichs-Bäder-Adreßbuch, nach amtlichen Quellen bearbeitet. 4. Ausgabe, 1928, 1000 S. Groß-Quart-Format. Abbildungen in Kupfertiefdruck. Verlag Reichs-Bäder-Adreßbuch, Berlin. Preis geb. 15 RM.

— Alleinige Herstellung und Vertrieb der bekannten Pankreonpräparate sind nach freundschaftlichem Uebereinkommen mit der bisherigen Herstellerin, der Rhenania-Kunheim A.G. Berlin, von der pharmazeutischen Abteilung der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft "Bayer-Meister-Lucius" übernommen worden.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Geheimrat Czerny ist gelegentlich des diesjährigen Kongresses der Kinderärzte in Washkington zum Ehrenmitglied der American Pediatric Association gewählt worden. — Dr. Wolfgang Kohlrausch habilitiert für Chirurgie, Dr. phil et med. Karl Freudenberg für Hygiene.

Erlangen. Dem ordentlichen Professor der Pharmakol[ogie] Dr. Schuebel wurde die Nachfolge von Professor Dr. Ei[c]holtz am Pharmakologischen Institut der I.G. Farbenindustri[e] Elberfeld angeboten.

Frankfurt a. M. Dem kürzlich habilitierten Dr. H[...] Leicher wurde seitens der Gesellschaft Deutscher Hals-, Na[sen-] und Ohrenärzte der Siebenmann-Preis für seine Arbeit „Die Ein[...] der Vererbung auf die Pneumatisation der Nasennebenhöhlen [...] Warzenfortsätzen" verliehen. (hk.)

Jena. Habilitiert für innere Medizin Dr. med. Ludwig He[...]meyer. (hk.) — Der Assistentin der Kinderklinik, Frl. Dr. Ru[...]hilt von den Steinen, wurde die Oberarztstelle des staatlic[hen] Säuglingskrankenhauses und Säuglingsheimes am Landeskrank[en]hause in Gotha übertragen.

Leipzig. Habilitiert Dr. med. Ludwig Lendle für Ph[ar]makologie. (hk.) — Dr. Max Hochrein für innere Medizin hab[ili]tiert. Er ist von der Harvard-Universität als Austauschassist[ent] eingeladen.

Würzburg. Der Privatdozent Dr. Erich Gabbe (inn[ere] Medizin) erhielt den Titel eines a.o. Professors.

Basel. Der Priv.-Doz. für Oto-Laryngologie Dr. E. Schli[ttler] wurde zum außerordentlichen Professor ernannt. — Dr. Ad[...] Hottinger habilitierte sich für Kinderheilkunde, Dr. H[...] Schultheiß für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Prag. Prof. Dr. med. M. H. Fischer an der deutschen U[ni]versität wurde zum Vorstand der Lehrkanzel für Anatomie u[nd] Physiologie an der landwirtschaftlichen Abteilung Tetschen-Li[eb]werd der Deutschen Technischen Hochschule in Prag ernannt.

Santiago. Zum Ordinarius für allgemeine Pathologie wu[rde] Dr. Pena (Cadiz) ernannt. An seine Stelle kam Dr. Oliver.

Wien. Die mit dem Titel eines außerordentlichen Profess[ors] bekleideten Privatdozenten für Anatomie Dr. Anton Hafferl u[nd] Dr. Eduard Pernkopf sind zu außerordentlichen Professoren [er]nannt worden. (hk.) — Prof. Wagner v. Jauregg beend[et] demnächst sein Ehrenjahr und tritt damit von der Leitung [der] psychiatrischen Klinik zurück. Man hofft ihn als Vortragenden [der] Fakultät zu erhalten.

Todesfälle.

Am 27. Juni d. J. starb in Dresden im 78. Lebensjahre [der] Hygieniker Geheimer Rat Dr. med. Friedrich Renk, Präsident a. [D.] des sächsischen Landesgesundheitsamtes, Direktor der Landesst[elle] für öffentliche Gesundheitspflege, ordentlicher Professor der Hygi[ene] und Bakteriologie der Technischen Hochschule Dresden, ein Schü[ler] Pettenkofers.

In Königsberg i. Pr. verstarb am 29. Juni der leitende Arzt [der] inneren Abteilung des dortigen Krankenhauses der Barmherzigk[eit] Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. Franz Sinnhuber, ein Schü[ler] von Friedrich Kraus, im 59. Lebensjahre.

In Wien starb im Alter von 46 Jahren der Privatdozent [für] Ohrenheilkunde Dr. med. Oskar Beck. (hk.)

Berichtigung. S. 1059 der W. wird berichtet, daß „H[...] Zadek (Kommunist)" in der Aerztekammer für Berlin eine E[nt]schließung verlesen habe. Herr Dr. J. Zadek sen. legt Wert a[uf] die Feststellung, daß er nicht Kommunist, sondern „seit ein[em] halben Jahrhundert Mitglied der sozialdemokratischen Partei" i[st].

Fragekasten.

Frage 40: Zwei Kinder mit Kopffavus sind zweimal m[it] Röntgen- und das drittemal mit Thalliumazetat total epiliert und v[om] Anfang an seit 22 Wochen täglich mit den verschiedensten D[es]infizientien, Waschungen etc. aufs energischste behandelt worde[n]. Trotz allem Pilzbefund wieder positiv. Weiß jemand noch ein Mitt[el] zur Abtötung der Pilze?

Antwort: Ein die Haut schonendes und wirksames Verfahre[n,] das seit Hebras Zeiten an der Wiener Klinik bei Favus des Kopf[es] verwendet wurde, besteht darin, daß der Kopf täglich mit Sp[iritus] sapon. Kalin gewaschen, dann mit Pix Betulae eingepinselt wir[d.] Darüber kommt ein Verband mit Leinwandlappen, welche messe[r]rückendick mit Ung. Diachylon bestrichen sind; der Verband mu[ß] fest anliegen (Mithra Hippokratis oder Capistrum duplex).

Ein anderes sich uns bewährendes Verfahren ist die Iontophore[se] mit Lugolscher Lösung. L. v. Z.

Aerztlicher Rundfunk.

(Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.)

20. Juli 1928. 7.20—7.40 Prof. Dr. Weißenberg-Berli[n:] Neue Gesichtspunkte in der vergleichenden Tumorforschun[g.] 7.40—7.45 Das Neueste aus der Medizin.

Zahnärzte-Rundfunk.

13. Juli 1928. 7.20—7.45 Dr. med. Rohrer-Hamburg: Hilf[s]mittel in der röntgenologisch-zahnärztlichen Diagnostik.

27. Juli 1928. 3.00—3.30 Dr. L. Hoffmann-Berlin: Zähn[e,] Mund-Kiefer. Ein Rundgang durch diese Abteilung der Ausstellun[g] „Die Ernährung" in Berlin.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Numme[r]

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 28. 13. Juli 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

Das Atemkorsett.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. jur. et med. Hans v. Hattingberg, Nervenarzt in München.

Beobachtungen zunächst am eigenen Leibe und in der Folge an einer größeren Zahl neurotisch Erkrankter haben ich mir zu einem, wie ich glaube, sehr häufigen Krankheitsilde zusammengeschlossen, dessen Mitteilung an dieser Stelle or allem den Zweck verfolgt, die Typik der Störung durch ie Beobachtung anderer (für deren Bekanntgabe ich besoners dankbar wäre) zu kontrollieren. Das Krankheitsbild ist ı ausgeprägten Fällen gekennzeichnet durch:

1. eine ringförmige, der Form etwa eines hochsitzenden Korsetts entsprechende hypertonische Verspannung der Muskulatur des unteren Brustkorbdrittels (vor allem der Interkostalmuskeln) und der oberen Bauchmuskeln, meist mit Vorwölbung des Epigastriums wie der unteren Rippenbogen;
2. eine aktive Funktionsbehinderung des Zwerchfells;
3. eine typische Störung der Atmung („Korsettatmung"), charakterisiert
   a) durch Ausschaltung oder Herabsetzung der Bauchatmung,
   b) durch einen asthmaähnlichen Rhythmus,
   c) durch Beengungs- und Bedrückungsgefühle in der Brust von verschiedener Stärke, die sich in Anfällen bis zur höchsten Atemnot steigern können;
4. Reiz- oder „Nervenpunkte" (Cornelius) an typischen Stellen;
5. Schmerzen verschiedener Stärke, vor allem in den unteren Teilen des Brustkorbs und in der Magengrube;

amit vergesellschaftet, entweder einzeln oder nebeneinander nanchmal im Verlauf der Erkrankung nacheinander):

6. Tympanie im oberen Abdomen, sehr häufig verbunden mit Magenbeschwerden (wie bei Hyperazidität, Gefühl der Völle usw.) und Darmstörungen (Obstipation);
7. Herzbeschwerden (vor allem Herzklopfen und Pulsbeschleunigung);
8. vasomotorische Störungen (Kaltwerden umschriebener Hautstellen über den hypertonischen Bauchmuskeln, Blutandrang meist zum Hinterkopf).

Die hypertonische Verspannung wird von manıen Kranken auch subjektiv als der Druck eines Korsetts npfunden. Das (meist) vorgewölbte Epigastrium ist oft retthart gespannt und manchmal schon bei leisester Beihrung schmerzhaft. Die unteren Rippenbogen, die (manchal unterhalb einer schnürfurchenartigen Einziehung) herausespreizt werden, sind oft so versteift, daß sie sich auch mit roßer Kraft kaum zusammendrücken lassen. Durch die Verannung (den „Hartspann" nach einem treffenden Ausdruck on A. Müller-Gladbach) wird der Korsettring gleichm verselbständigt und aus dem natürlichen Funktionsspiel er Atmung herausgelöst. Er bleibt besonders bei der Ausmung stehen, die dadurch nie vollständig zu Ende geführt ird. Ueber den ausgeschalteten Bauchmuskelpartien findet an oft abnorme Fettablagerungen.

Die Störung, die ich als Atemkorsett bezeichne, entspricht in rer extremsten Ausprägung dem von Duchenne und Valette schriebenen tonischen Zwerchfellkrampf, charakteriert durch: a) Vorwölbung des Epigastriums; b) Fehlen der Bauchmung („obwohl der Kranke oft krampfhafte Anstrengungen acht, mit den Bauchmuskeln die Basis der Brust zusammenzuücken"); c) höchste Dyspnoe; d) Schmerzen in den unteren Teilen s Brustkorbs und in der Herzgegend. Der tonische Zwerchfellrampf ist nach den Autoren (Mohr, Oppenheim) sehr selten ıd kommt bei der Hysterie, aber auch bei Tetanus und Tetanie or. Das Atemkorsett entspricht des weiteren in wesentlichen igen der Herzschen „Phrenokardie", charakterisiert durch: den sog. Herzschmerz („in Wahrheit eine Phrenodynie", ein Muskelschmerz derjenigen Teile des Zwerchfells, welche an der linken unteren Brustapertur inserieren", der von den Kranken stets in die linke Brustseite unterhalb der Herzspitze verlegt wird"); b) Veränderungen der Atmung (die Atmung wird seicht und findet um eine Mittellage statt, welche einer tiefen Inspirationsstellung nahekommt; das ist nach Herz objektiv bedingt durch eine tonische Kontraktion des Zwerchfells bei abnormem Tiefstand, und wird subjektiv empfunden als „Atemsperre"); c) Veränderungen der Herztätigkeit (vor allem „subjektives Herzklopfen").

Herz hat durch die Bezeichnung der Phrenokardie als „sexueller psychogener Herzneurose" die Herzbeschwerden in den Mittelpunkt des Krankheitsbildes gestellt. Das entspricht nach meinen Beobachtungen (auch am eigenen Leibe; erst nach längerem Bestehen des A. K. traten bei mir Herzbeschwerden auf) nur einem Teil der Fälle. Die Herzbeschwerden können manchmal überhaupt fehlen, manchmal erst später hinzutreten. Ebenso häufig lassen sich Magenbeschwerden finden und zwar besonders häufig eine gesteigerte Gasfüllung des Magens (wie bei dem sogenannten Luftschlucken), die subjektiv als Gefühl des Vollseins bis zum Platzen, als Drang und Unmöglichkeit aufzustoßen empfunden wird. Desgleichen krampfartige Schmerzen in der Magengrube wie beim Kardiospasmus. Daran schließen sich manchmal Spasmen des gesamten Darmtraktus (auch von der Kardia aufsteigende des Oesophagus), vergesellschaftet mit Obstipationen, die mit Diarrhoen wechseln (wie es auch Herz beschreibt). Durch die Bezeichnung als „Atemkorsett" und Zwerchfellneurose soll der Akzent nach dieser Seite verschoben werden. Einmal, weil ich die Störung der Zwerchfellatmung als das Primäre auffasse, des weiteren, weil sich von hier aus zahlreiche Fälle dem Krankheitsbild sehr viel besser einordnen lassen, endlich, weil sich damit das Syndrom selbst sowohl klinisch als theoretisch (worauf hier nicht näher eingegangen werden kann) in größere Zusammenhänge einfügt.

Die typische Atemstörung entspricht einmal dem, was Herz sehr treffend als „Atemsperre" bezeichnet hat. In leichteren Fällen wird sie empfunden als Unmöglichkeit „durchzuatmen"; es ist, als ob ein Brett oder sonst ein mechanisches Hindernis dem normalen tiefen Atemzug mit der Folge des befreienden Befriedigungsgefühls entgegenstünde. Ein tatsächlicher Lufthunger besteht nicht, der Kranke hat jedoch das Gefühl der Enge und der Atemlosigkeit. Er sucht das zu beseitigen, indem er von Zeit zu Zeit eine tiefe seufzende In- und Exspiration ausführt. Dieses Seufzen ist, wie Herz richtig bemerkt, ein konstantes, nahezu pathognostisches Symptom. Wenn sich die Atemsperre löst, tritt oft auch ein wiederholtes Gähnen auf.

Der Atemrhythmus ist verkehrt. Die normale Atmung läuft im Dreitakt ab: „Ein (kürzer als Aus) — Aus — Pause". Bei der Korsettatmung ist das Inspirium verlängert, und die Pause wird auf der Höhe der Einatmung (zwischen Ein- und Ausatmung) gehalten, während sie nach der Ausatmung fehlt. Die Atmung wird dadurch hastig. Die Ausatmung ist im ganzen herabgesetzt und (besonders in den Anfällen, zu denen sich der Zustand steigern kann) oft ruckartig. Normalerweise geht in der Inspiration die Bauchatmung mit einer leichten Vorwölbung des Epigastriums (verursacht durch Tiefertreten des Zwerchfells) voraus, und daraus entwickelt sich wellenförmig die Hebung der Brust. So ist es wenigstens bei dem sehr viel häufigeren „abdominalen" Atemtypus. Für den selteneren „kostalen" fehlen mir eigene Beobachtungen, und außerdem scheint mir seine Gleichberechtigung als normale Erscheinung aus verschiedenen Gründen zweifelhaft. Bei der Korsettatmung geht die Brustatmung voraus, wodurch die Bauchatmung behindert wird. Bei der normalen Ausatmung sinken die Rippenbogen ein, bei der Korsettatmung bleiben sie entweder stehen, oder werden sogar weiter hinausgespreizt. Diese Umkehrung läßt sich durch einen Versuch deutlich machen, der auch geringe Grade von Korsettatmung anzeigt: Man fordert die Versuchsperson auf, wie ein Hund zu bellen oder, wie beim Schneuzen der Nase, einen kräftigen Exspirationsstoß auszuführen, und legt dabei die Hand auf das Epigastrium. Beim Normalen fühlt man dabei eine Einsenkung, beim Atemkorsett dagegen ein deutliches Hervortreten der

obersten Bauchwand. Der Normale bellt (schreit, pustet) „aus dem Bauch heraus", der Gestörte „in den Bauch hinein". Daß man diese Umkehrung der Bewegung auch bei sehr vielen Gesunden findet, weist meines Erachtens darauf hin, daß ein leichter Grad von Korsettatmung außerordentlich häufig ist. Diese Tatsache, die sich auch so ausdrücken läßt, daß nur wenige Großstadtmenschen völlig frei atmen, wäre die (einzige mir erfindliche) Ursache dafür, daß eine so häufige Störung, wie sie das A.K. nach meiner Beobachtung darstellt, bisher noch nicht beschrieben wurde. Ich selbst bin erst dazugekommen, das Krankheitsbild als solches zu sehen, nachdem ich die Störung bei mir wenigstens zum größeren Teil überwunden hatte. Es gilt aber ganz allgemein, daß man oft nervöse Störungen so lange nicht in ihrer Typik übersieht, als man ihnen unterliegt.

Die Herabsetzung der Ausatmung, der zufolge stets ein Zuviel an Residualluft zurückgehalten wird, kommt vor allem durch die Ausschaltung der oberen Bauchmuskeln zustande, die als wichtigste Antagonisten des Zwerchfells die Hauptausatmungsmuskeln darstellen. Ihre tonische Verspannung ist der Grund dafür, daß sich in ihnen mit besonderer Regelmäßigkeit (meist unmittelbar unterhalb der Insertion an den Rippenbögen) Reiz- oder Nervenpunkte finden; oft sind sie auch druckschmerzhaft. Im übrigen sind Nervenpunkte verteilt: in der Magengrube, an den vorderen Enden der Zwischenrippenräume unmittelbar neben dem Sternum und weiter unten, etwa handbreit neben dem Sternum unmittelbar unter den Klavikeln, meist beiderseits in der gleichen Stammhöhe auf dem Rücken. Wo die Herzstörung eine Rolle spielt, fehlt nie ein (oft außerordentlich empfindlicher) Punkt etwa eine Hand breit außerhalb der Brustwarze, in der Höhe etwa der 4. bis 5. Rippe. Die krampfartigen Schmerzen sitzen bei Vorwiegen der Herzbeschwerden an der von Herz (s. o.) beschriebenen Stelle, sonst vorwiegend entweder in der Magengrube oder in den obersten Partien der Bauchmuskeln unmittelbar unterhalb der Rippenbögen, endlich oft an der Stelle des „Seitenstechens".

Ueber das Verhalten des Zwerchfells fehlen mir noch zureichende, vor allem röntgenologische Beobachtungen. Nach Herz soll es, wie erwähnt, stets in tiefer Inspirationsstellung hypertonisch fixiert sein. In einem Fall fand sich jedoch im Röntgenbild eine ungewöhnlich große Exkursion bei der Atmung, und in anderen war kein Tiefstand vorhanden.

Die Berechtigung, das „Atemkorsett" als ein typisches Syndrom hervorzuheben, ergibt sich einmal aus seinem klinischen Vorkommen:

1. als isolierte Störung. Wir finden es auf der einen Seite nach länger dauernden, heftigen, jedoch unterdrückten Gemütsbewegungen. Auf der anderen bei verschiedenen körperlichen Anstrengungen, und zwar vor allem beim Steigen. So ist das (diagnostisch so oft mißdeutete) Herzklopfen beim Treppensteigen in sehr vielen Fällen durch eine korsettartige Verspannung besonders der oberen Bauchmuskeln bedingt. Ebenso machen beim Bergsteigen Untrainierte oft „vor dem toten Punkt", d. h. bevor sie richtig „in Atem gesetzt sind", das ganze Syndrom (Korsettatmung, Tympanie, Herzklopfen) durch, das manchmal durch ein kräftiges Aufstoßen zum Abschluß kommt. Als abortive Form gehört hieher das Seitenstechen der Läufer.

2. als funktionelle Ueberlagerung der verschiedensten Erkrankungen von Organen, die innerhalb des Korsettrings liegen (Herz, Magen, Gallenblase, Nieren), sowie von Interkostalneuralgien, die vielleicht deshalb oft so hartnäckig sind.

3. besonders häufig im Zusammenhang der unkomplizierten Angstneurosen.

4. als typischen Symptomenkomplex in den Krisen der „großen" Neurosen (Hysterie und Zwangsneurose, in denen mancher schizophrener Prozesse und (oft als einzige körperliche Störung) in den Krisen der „Charakterneurosen".

Die Sonderstellung ist des weiteren durch die theoretische Bedeutung der Störung begründet, worüber hier nur einige Andeutungen Platz finden können.

Für den Mechanismus des nervösen Symptoms ist wesentlich: a) die Verselbständigung und Herauslösung einzelner Funktionen (oder Funktionsgruppen) aus dem natürlichen Zusammenspiel innerhalb der übergeordneten Funktionskreise; b) die Verkehrung des Lebensvorgangs in einem Sinne, den am prägnantesten die Formel trifft, daß „die Reaktion zum Reiz wird", mit der Folge, daß es zum „Kurzschluß" (Circulus vitiosus) innerhalb des betroffenen Funktionskreises kommt. Auf die Verselbständigung wirft die Entstehungsweise des A.K. unmittelbar Licht. So beobachtete Mohr den „tonischen Zwerchfellkrampf" (die extreme Ausprägung des A.K.) bei einem Bahnhofvorsteher, „der einen Mann mit eigener Lebensgefahr im letzten Augenblicke vor dem Tode des Ueberfahrenwerdens gerettet hatte. Die sehr heftige Muskelanstrengung und der psychische Schock waren dabei die auslösende Ursache". Für die im typischen Fall allmähliche Entstehung der Störung beim nervösen Menschen sind drei Momente vor allem verantwortlich zu machen: Einmal die Gewohnheit, bei stärkeren (besonders bei ungewohnten) Muskelanstrengungen den Brustkorb in Inspirationsstellung durch eine „Korsettspannung" der Zwischenrippen- und der Bauchmuskulatur als Stütze zu versteifen. Auf der anderen Seite ist die höchste Anspannung der Aufmerksamkeit durch eine Atmungshemmung charakterisiert (die sich in einem aufseufzenden „Aha" löst, wenn die Spannung behoben wird, etwa, weil man einen zunächst unverstandenen und daher angsterregenden Eindruck als bekannt und harmlos erkennt). Endlich tritt die Korsetthaltung sowohl bei ängstlicher Aufmerksamkeitsspannung, wie bei Angstspannung überhaupt auf. Das A.K. ist deshalb durch allerengste Beziehungen verbunden sowohl mit dem Symptomenkomplex der (von Kraepelin so genannten) „Erwartungsneurose", wie mit dem der „Angstneurose" im Sinne Freuds. Freud charakterisiert bekanntlich die Angstneurose als Syndrom von: allgemeiner Reizbarkeit, ängstlicher Erwartung (Kernsymptom: die „freiflottierende Angst") und Angstanfällen (bei denen neben dem „Angstgefühl ohne Inhalt" Störungen der verschiedensten Körperfunktionen vorkommen können, denen gegenüber das Angstgefühl oft so weit zurücktritt, daß diese Symptome zum „Aequivalent" des Angstanfalles werden). Es ist theoretisch bedeutsam, daß sowohl Freud für die Angstneurose, wie Herz für die Phrenokardie (die „sexuelle psychogene Herzneurose") Alterationen des Sexuallebens (Herz: unbefriedigte Liebessehnsucht, Coitus reservatus) ätiologisch verantwortlich machen.

Die Ausbildung eines „Kurzschlusses", bei dem „die Reaktion zum Reiz wird", läßt das A. K. nach dreifacher Richtung erkennen. Einmal wird die (gleichviel auf welche Weise bedingte) Hypertonie einzelner Muskeln des Korsettrings zum Reiz für eine verstärkte Kontraktion der Muskeln des ganzen Spannungssystems. In der Weise etwa, wie wir es beim Seitenstechen beobachten, wo der Schmerzreiz, der von den überangespannten Interkostalmuskeln ausgeht, eine Spannungszunahme der Atemmuskulatur des Rumpfes auslöst. Ebenso ist es eine allgemeine Erscheinung, daß eine lokale Verkrampfung einzelner Muskeln als Spannungs- oder Krampfreiz wirken kann für die Muskelgruppe, der er angehört und aufsteigend für ganze Spannungssysteme. So kann nach Beobachtungen am eigenen Leibe die Korsettatmung durch Verkrampfung etwa einer umschriebenen Stelle unterhalb des linken Rippenbogens ausgelöst und durch Behebung der örtlichen Störung (mit Hilfe von Massage) zum Verschwinden gebracht werden. Als ein weiterer, vielleicht als der wichtigste Reiz für die Korsettatmung ist ein schwer definierbares und kaum lokalisierbares (am ehesten in die großen Luftröhrenäste, aber auch zugleich in die Magengrube zu verlegendes) Gefühl der „Atemlosigkeit" zu bezeichnen, das selbst wieder durch Atemzüge ausgelöst wird, die man nur als krampfhaft charakterisieren kann, bei denen das natürliche Wechselspiel von Willkür und Unwillkür nicht glatt abläuft. Besonders wichtig ist dabei, daß solche Atemzüge auftreten können, ohne daß man durch verstärkte Muskelanstrengungen aus Lufthunger atemlos wäre. Es liegt vielmehr an der Eigenart entweder der Atembewegung selbst oder der einer gleichzeitig ausgeführten anderen Bewegung, worauf hier jedoch nicht eingegangen werden kann. Das Nebeneinander von Willkür und Unwillkür endlich, das für die Atmung charakteristisch ist, gibt Anlaß zu einem Gegeneinander der beiden Funktionsarten. Während normalerweise die Willkür nur die Aufgabe der Kontrolle und Zurückhaltung hat, greift sie hier um so heftiger aktiv ein, je stärker die Hemmung auf der Seite der Unwillkür (vorzugsweise der Ausatmungsmuskeln) wird. So entsteht das „Ringen um den Atem", ein Ringen gegen ein (unbewußt) selbst gesetztes Hindernis, wie es für den Mechanismus der Neurose überhaupt charakteristisch ist.

Das wichtigste Argument für die Sonderstellung des Atemkorsetts endlich liegt auf dem Gebiete der Therapie. Diese körperliche Störung gibt die Möglichkeit, von einem untergeordneten Funktionskreis aus, zu den übergeordneten Störungen neurotischer Spannungskreise Zugang zu finden. Auch hier muß ich mich mit Andeutungen begnügen. Man kann die Korsettspannung lösen: 1. durch Nervenpunktmassage, 2. durch Atemübungen, 3. durch allgemeine gymnastische Spannungs- und Entspannungs-, sowie durch Haltungsübungen, 4. durch Erleichterung der Spannungen im Magendarmtraktus („Ableitung auf den Darm", wie sie die „subaqualen Darmbäder" und das „Gymnakolonverfahren", ebenso aber auch die Greithersche Salusölkur und die Mazdaznanlehre anstreben). Gelingt es aber, die körperliche Korsettspannung zu beheben, so wird dadurch auch die „darüber gelagerte" neurotische Angstspannung herabgemindert. Diese Möglichkeit gleichsam von unten her, vom körperlichen aus, neurotischen Störungen beizukommen, ist besonders bei Angst-

ıständen seelisch unkomplizierter Menschen, ebenso aber bei sychisch schwer zugänglichen schizoiden Typen von allerrößtem Wert. Wenn man sie mit der entsprechenden seelihen Einwirkung verbindet, macht sie nicht nur den theraeutischen Erfolg sehr viel sicherer, sie erlaubt ebenso die ehandlungsdauer ganz erheblich abzukürzen.

---

us der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. W. Anschütz.)

Das Krankheitsbild des Hallux rigidus.

Von Professor Dr. C. Mau.

In der speziellen Fachliteratur ist in den letzten Jahren ehrfach über ein Krankheitsbild berichtet worden, dessen auptkennzeichen in einer mehr oder weniger hochgradigen ersteifung des Großzehengrundgelenks, einer gewissen eugekontrakturstellung der Großzehe mit einer leichten Subxation der Grundphalanx plantarwärts gegeben ist. Trotzm ist die Kenntnis dieses Bildes, wie ich aus den Erfahrunn am poliklinischen Material unserer Klinik sehe, noch ineswegs in die Reihen der Praktiker gedrungen; und doch die Frühdiagnose dieser Erkrankung von wesentlicher ognostischer Bedeutung, da sie eine Frühbehandlung des idens und damit, soweit wir heute urteilen können, die Vertung eines irreparablen Zustandes gestattet. Der Praktiker er ist in erster Linie berufen, die Frühdiagnose zu stellen, d deswegen erscheint mir eine kurze Darstellung des genten Krankheitsbildes unter Verwendung unserer eigenen herigen Erfahrungen gerade in einer Wochenschrift anzeigt.

Man hat dem hier in Rede stehenden Krankheitsbilde veriedene Namen beigelegt, Hallux flexus, Hallux equinus, Hallux idus, welche letztere Bezeichnung von englischer Seite stammt. dere Autoren sprechen geradewegs von einer Arthritis deformans Großzehengrundgelenks, während eine solche doch eigentlich das Endstadium der Erkrankung darstellt, wie wir noch sehen rden. Man könnte allenfalls noch von einem Hallux contractus echen, doch würde diese Bezeichnung umgekehrt wiederum nur erste Stadium der Erkrankung kennzeichnen. Mir erscheint Bezeichnung Hallux rigidus deswegen als besonders geeignet, l sie kurz und treffend allen Stadien der Erkrankung gerecht d; denn die Rigidität des Großzehengrundgelenkes ist das rakteristische Merkmal, das die Erkrankung von ihrem Entıen bis zum Endstadium begleitet.

Die Krankheit beginnt sehr häufig in demselben Alter, in n der Pes valgus oder plano-valgus contractus mit Vorliebe ftritt, in dem Alter der Adoleszenz, das ja überhaupt für Beginn mancher orthopädischer Erkrankungen von so sentlicher Bedeutung ist. In anderen Fällen beginnen die schwerden auch erst später, das Leiden zieht sich, nicht erınt und nicht behandelt, mit wechselnden Beschwerden r mehrere Jahrzehnte hin; es lösen sich Zeiträume mit gegen oder kaum vorhandenen Beschwerden mit stärker merzhaften Perioden ab. Besonders häufig betroffen sind Berufe, die von Jugend auf besondere Anforderungen an e Füße haben stellen müssen (Gepäckträger, Kellner, Laufschen, Boten). Hervorzuheben ist auch das auffallend häu- Vorkommen bei Sportsleuten (Springern und Läufern), die Jugend auf diese Sportarten betrieben (Watermann). Kranken klagen zur Hauptsache über allmählich zunehnde Schmerzen in der Großzehe und in der Gegend des ßzehengrundgelenks beim Gehen und Stehen, besonders m Bergauf- und Bergabgehen. Sie können schließlich nicht hr richtig abwickeln, gehen daher meistens auf dem äuße- Fußrand und wickeln über das Kleinzehengrundgelenk ab, onen also den inneren supiniert gehaltenen Fußrand, oder rotieren auch den ganzen Fuß nach außen und wickeln über inneren Fußrand, nicht über die Großzehenspitze ab. Der ıg ist in allen Fällen behindert, die Kranken ermüden ht und klagen schließlich überhaupt über Schmerzen im zen Fuß. In vorgeschrittenen älteren Fällen hören die merzen auch in Ruhelage nicht auf und strahlen bis in den terschenkel hinauf aus. Letzten Endes aber können die Bewerden doch auch allmählich wieder zur Ruhe kommen, ein visser Ausgleichszustand stellt sich ein.

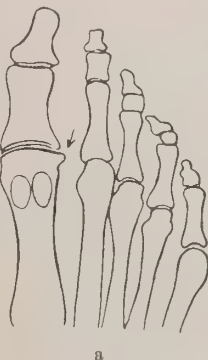
Kommen die Kranken im Beginn ihres Leidens zum Arzt, findet man zunächst am Großzehengrundgelenk selber bei Inspektion gar nichts Besonderes, doch ist die Dorsalension im Großzehengrundgelenk aktiv und passiv mehr r weniger behindert, während anfangs die Plantarflexion zwar noch freier sein kann, bald aber auch immer mehr eingeengt wird. Schließlich tritt eine vollkommene Starre des Gelenks, eine Kontraktur in leichter Beuge- und Subluxationsstellung des Grundgliedes plantarwärts ein. Jeder Versuch passiver Dorsalextension löst vermehrte Schmerzhaftigkeit aus. Auf dem Dorsum zeigt sich nunmehr eine vorspringende Kante, eine Erhebung, die quer hinter dem Köpfchen des Metatarsus I verläuft; die Gegend des Grundgelenks erscheint somit etwas verdickt und ist jetzt ausgesprochen druckempfindlich. Die Schwellung und Verdickung kann immer mehr zunehmen, so daß sich schließlich eine starke dorsale Randexostose findet, die durch den Druck des Oberleders einen ständigen Reiz erfährt; hier können sich schließlich unter Auftreten heftiger Schmerzen entzündliche Rötungen, Schleimbeutelbildungen und Ulzerationen bilden. Entsprechend der leichten Beugekontrakturstellung des Grundgelenks zeigt das Endgelenk der Großzehe bei alten Fällen häufig eine kompensatorische Ueberstreckungsstellung, so daß das Endglied der Großzehe sich kufenförmig aufbiegt und damit der Abwicklungsvorgang wieder besser möglich wird (Abb. 1). Eine Val-

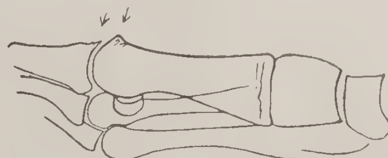


Abb. 1. Hallux rigidus mit dorsaler Randexostose und kompensatorischer Ueberstreckungsstellung im Endgelenk.

gusstellung der Großzehe ist mit dem Hallux rigidus niemals verbunden. Der übrige Fuß zeigt in der großen Mehrzahl der Fälle eine Knickfußstellung, häufig, aber keineswegs immer, auch eine Plattfußbildung. In einer gewissen, kleineren Anzahl von Fällen ist aber eine Deformierung des Fußes sonst nicht festzustellen. Die anderen Zehen können bisweilen in Hammerzehenstellung stehen, tun es aber in der Regel nicht. Etwa ebenso häufig beobachten wir das Leiden einseitig wie doppelseitig.

Das Röntgenbild zeigt in den jugendlichen Fällen anfangs noch keine bzw. kaum erkennbare Veränderungen. Allmählich verbreitert sich aber bei der Aufnahme dorsoplantarwärts das Mittelfußköpfchen, es zeigt sich eine kleine Randwulstbildung an der lateralen Ecke des Köpfchens, eine entsprechende Zacke kann sich dann auch an der gegenüberliegenden Ecke der Grundphalanx bilden, der Gelenkspalt verschmälert sich. In der Seitenansicht sieht man schon früh-





a = Frühzeitige Zacke an der lateralen Ecke des Köpfchens.
b = Dorsale Randexostose (nach Hohmann).

a Abb. 2. b

zeitig das allmähliche Abrutschen der Basis der Grundphalanx plantarwärts in eine Subluxationsstellung (Abb. 2 u. 3). In späteren Bildern zeigt sich besonders schön im seitlichen Bilde

die dorsale Randwulstbildung, die schließlich die Form eines proximalwärts gerichteten Sporns annehmen kann, während gleichzeitig an der oberen Ecke der Basis der Grundphalanx eine entsprechende Zacken- und Randwulstbildung auftritt (Abb. 4). Schließlich bietet in späteren Dezennien das Röntgenbild in beiden Richtungen den Befund einer schweren deformierenden Arthritis (Abb. 5).

Redressements in Narkose beschlossen. Nun war es überraschend, zu sehen, wie beim Eintritt tiefer Narkose die Dorsalextension von selber frei wurde, ohne daß am Großzehengrundgelenk selber auch nur das geringste Redressement vorgenommen zu werden brauchte. Darauf Anlegen eines Gehgipses in starker Dorsalextensionsstellung der Großzehe, guter Herausarbeitung des Fußlängsgewölbes, Pronationsstellung des Vorfußes, Supinationsstellung des Rückfußes. Nach 4 Wochen Abnahme des Gipses. Medikomechanische Nachbehandlung. Die Beweglichkeit der Großzehe blieb frei, kein Rezidiv.



Abb. 3. Frühzeitige Zacke an der lateralen Ecke des 1. Mittelfußköpfchens.

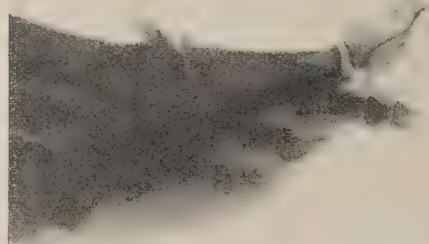


Abb. 4. Dorsale Randwulstbildung an Köpfchen und Grundphalanx.



Abb. 5. Deformierende Arthritis des Großzehengrundgelenkes.

Ueber die Pathogenese dieses Leidens konnte eine einheitliche Auffassung bisher noch nicht geschaffen werden. Auffallen muß aber ohne weiteres die häufige Kombination des Leidens mit einem Pes valgus oder plano-valgus. Schede vertritt auf Grund eingehender Studien die Ueberzeugung, daß die Verstärkung der Spannung und das Ausbleiben der physiologischen Entspannung der langen Zehenbeuger bei der Abwicklung bedingt sei durch die mit dem Plattfuß verbundene dorsale Aufbiegung des ersten Strahles. Werde der Metatarsus I aber in dieser pathologischen Stellung kontrakt, so sei damit die Entspannung der Flexoren des Hallux auch im unbelasteten Zustande unmöglich gemacht. Wenn Schede mit dieser Auffassung die Ansicht vertreten will, daß allein die durch die dorsale Aufbiegung des ersten Strahles bedingte Verlängerung der Wegstrecke schuld sei an der übermäßigen Spannung und dem Ausbleiben der physiologischen Entspannung der Zehenflexoren, so denkt er meines Erachtens zu sehr mechanisch und zu wenig funktionell. Bartsch konnte nachweisen, daß bei einem maximalen Pes plano-valgus der Flexor hallucis longus höchstens um 1,5 cm gedehnt werde; es ist klar, daß dieses Maß innerhalb der physiologischen Dehnbarkeit eines sonst normalen Muskels liegt. Auch spricht die Tatsache, daß in vielen Fällen überhaupt kein Pes planus, ja in manchen Fällen auch kein Pes valgus mit dem Hallux rigidus verbunden ist, gegen die Schedesche Auffassung in der oben geschilderten Form. Dieser letzte Einwand wäre aber auch geltend zu machen gegen die Ansicht von Bartsch, daß die kurzen Fußsohlenmuskeln (Abduktor, Adduktor hallucis und Flexor hallucis brevis) durch die Fußsenkung über die physiologische Dehnbarkeit hinaus überdehnt würden und so ihrerseits, die Grundphalanx in Subluxationsstellung ziehend, ursächlich für das Auftreten des Krankheitsbildes verantwortlich zu machen seien.

Einzelne Autoren (v. Salis, Kingreen) haben die Zehenkontraktur in Analogie gebracht zu dem kontrakten Pes valgus. Ein Beweis freilich für die Richtigkeit dieser Annahme konnte bisher nicht erbracht werden. Wir hatten nun vor einiger Zeit Gelegenheit, folgenden Fall zu beobachten:

13jähriges Mädchen. Seit 2 Monaten Schmerzen in der Gegend des Großzehengrundgelenks ohne bekannte Ursache. Befund: Keine wesentliche Formveränderung des Großzehengrundgelenks. Aktive Dorsalextension völlig unmöglich, beim Versuch passiver Dorsalextension am unbelasteten Fuß sofort heftige Abwehrbewegung wegen starker Schmerzhaftigkeit. Im übrigen geringgradiger, völlig weicher Pes valgus, gut ausgeprägtes Fußgewölbe. Röntgenbefund: Leichte Verschmälerung des Gelenkspaltes, kaum erkennbare, eben angedeutete Zackenbildung an der lateralen Ecke des Köpfchens des Metatarsus I.

Entsprechend unseren weiter unten noch zu besprechenden therapeutischen Richtlinien wurde die Vornahme des

Dieser Fall scheint mir in eindeutiger Weise zu zeigen, daß wir es hier mit reflektorisch-kontrakten Zehenbeugern zu tun hatten, deren Krampf sich in tiefer Narkose ohne weiteres löste, wobei einstweilen noch dahingestellt bleiben muß, ob nur die kurzen Zehenbeuger oder auch die langen beteiligt sind. Eine Beteiligung der kurzen Zehenbeuger erscheint uns sicher, weil sie in erster Linie befähigt sein dürften, das Grundgelenk in die geschilderte Beuge- und Subluxationsstellung zu ziehen. Wir vertreten also auf Grund dieser Beobachtung ebenfalls die Ueberzeugung, daß die Starre des Großzehengrundgelenks zunächst ausgelöst wird durch einen kontrakten Zustand der Zehenbeuger. Diese sind also nicht, wie Schede zu meinen scheint, infolge eines mechanischen Verhältnisses, sondern infolge einer pathologisch-physiologischen Zustandsveränderung, eines reflektorischen Krampfzustandes verkürzt.

Was ist nun aber die primäre Ursache dieses reflektorischen Krampfzustandes? Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir in der Mehrzahl der Fälle eine mechanische Ueberlastung des Großzehengrundgelenks durch einen insuffizienten Fuß, durch einen in Ausbildung begriffenen Pes valgus oder plano-valgus dafür verantwortlich machen. Gerade bei dem in der Adoleszenz in Bildung begriffenen Plattknickfuß macht sich die mechanische Beanspruchung des Großzehengrundgelenks durch den entgegenstehenden Bodendruck, der zur allmählichen Dorsalaufbiegung des ersten Strahles führt, besonders stark bemerkbar. Darum beginnt auch das Krankheitsbild des Hallux rigidus so häufig ebenfalls in der Adoleszenz. Genau so wie die dauernd falsche Belastung der kleinen Fußwurzelgelenke in diesem Lebensalter zum Peronealkrampf und zum kontrakten Pes valgus führt, so führt unseres Erachtens die dauernde falsche und übermäßige Beanspruchung des Großzehengrundgelenks zur reflektorischen Feststellung durch die muskuläre Kontraktur der Zehenbeuger, gewissermaßen im Sinne eines Selbstschutzes der Natur (I. Stadium). Außer dieser mehr chronisch traumatischen Schädigung des Grundgelenks dürften es einmalige Traumen und Verletzungen des Gelenks und seiner Nachbarschaft sein, die auch ohne Bestehen eines Pes plano-valgus einen Kontrakturzustand der Zehenbeuger auslösen können. Auch hierfür können wir eine eigene Erfahrung ins Feld führen:

13jährige Kranke. Frühjahr 1927 Stolpern mit dem linken Fuß über eine Stufe, gleich heftige Schmerzen. Seit dieser Zeit nach anfänglichem Abklingen der akuten Schmerzen wiederum allmählich zunehmende Beschwerden mit typischer Kontraktur der Groß-

he bei der Aufnahme im September 1927. Das Röntgenbild zeigte ne leichte Fissur an der Ecke der Epiphyse der Grundphalanx, erschmälerung des Gelenkspaltes, beginnende Zackenbildung an r lateralen Ecke des Köpfchens des Metatarsus I. Konservative handlung mit Redressement und typischem Gips (siehe unten). itdem dauernd beschwerdefrei, freie Beweglichkeit des Gelenkes i allen Nachuntersuchungen.

Auch schlechtes Schuhwerk dürfte gelegentlich eine Rolle ielen. Im übrigen werden sich die weiteren Beobachtungen eser Seite des Problems besonders zuzuwenden haben.

Löst sich dann der Kontrakturzustand der Muskulatur im iteren Verlaufe nicht spontan oder wird er nicht therapeuch angegangen, so tritt allmählich genau wie beim kontrakt- Pes valgus zu der rein muskulären Kontraktur eine ligantäre; der untere Gelenkkapselanteil schrumpft, und nun rd auch in der Narkose das Gelenk nicht mehr völlig frei . Stadium). Die ligamentäre Schrumpfung an der Unterte des Gelenks bedingt aber nun bei jedem Schritt, bei dem Abwickeln des Fußes eine Stauchung des Grundgelenks uptsächlich im dorsalen Anteil. Unter dem Einfluß dieses uernden mechanischen Insultes kommt es im Laufe der hre geradezu als pathologisch-physiologische Reaktion des lenks auf die abnorme Beanspruchung zur Ausbildung einer öchernen Deformierung des Gelenks, die immer mehr zunmt, bis sie etwa im vierten bis fünften Dezennium hochadigste Formen annehmen kann (III. Stadium). In dien Stadium zeigen bisweilen auch die Sesambeine, eingennt in den plantaren Kapsel- und Muskel- der kurzen Flexoren deutliche arthriche Veränderungen. Nach unseren Errungen wird ärztlicher Rat hauptsäch- in zwei Perioden des Leidens, einmal in Adoleszenz, im beginnenden, ersten konkten Stadium und zweitens im vierten bis ften Dezennium im Stadium der hochdig entwickelten Arthritis deformans aufsucht. Doch auch die Arthritis deformans t ihren hochgradigen Beschwerden kann h beruhigen, es kann ein Ausgleichzund der Spannungen mit kompensatorischer perextension im Endgelenk eintreten, und sehen wir in noch höherem Alter die Bewerden meist wieder etwas zurückgehen . Stadium), vergleichbar dem knöcheren erten Plattfußstadium, das ja auch in der gel schmerzfrei ist und ärztlicher Behandg daher nicht mehr bedarf.

Nach dieser Auffassung der Pathogenese ist also die thritis deformans des Großzehengrundgelenks keine prire, wie Saxl noch neuerdings wieder betont, sondern ge so gut eine sekundäre wie die Arthritis deformans beim llux valgus, von der sie sich nur der Form und dem Grade h, nicht im Prinzip unterscheidet.

Mit der Köhlerschen Erkrankung dürfte der Hallux idus in der Regel nichts zu tun haben, schon deswegen, l am distalen Ende des Metatarsus I normalerweise eine physe nicht vorhanden ist. Doch bietet auch das Röntgenl nicht den geringsten Anhaltspunkt für eine primäre subndral gelegene Köpfchennekrose. Auch konnte Kingreen der mikroskopischen Untersuchung eines resezierten Gekköpfchens keine Anhaltspunkte für eine derartige Ernkung feststellen.

Die Diagnose des Leidens ist in jedem Stadium leicht stellen, sie ist zur Hauptsache gegeben durch die typische vegungsbeschränkung des Großzehengrundgelenks und bef nach der oben auseinandergesetzten Symptomatologie ner besonderen Besprechung mehr. Differentialdiagnostisch abzutrennen der Hallux malleus, bei dem das Grundglied extremer Ueberstreckung, das Endglied in Plantarflexion t. Bei dem Hammerzehenquerplattfuß stehen alle Zehen der typischen Hammerzehenstellung, während bei dem lux rigidus die Zehen 2—5 meist völlig gestreckt bleiben. Arthritis urica im akuten Anfall unterscheidet sich von Hallux rigidus durch die Röte, Hitze und starke Schmerztigkeit. Im chronischen Stadium der Gicht fehlt die typie Bewegungsbeschränkung. Auch im Röntgenbild untereidet sich die Arthritis urica mit ihren hellen Flecken und artigen Aussparungen am Knochen weitgehend von der ormierenden Arthritis unseres Krankheitsbildes.

Was die Prognose des Leidens angeht, so ist sie in den t rechtzeitig erkannten und nicht behandelten Fällen quoad functionem durchaus als schlecht zu bezeichnen. Das Leiden zieht sich jahrzehntelang durch die verschiedenen geschilderten Stadien hin, macht seinem Träger immer wieder wechselnde Beschwerden und endet schließlich mit hochgradiger deformierender Arthritis. Möglich und wahrscheinlich erscheint es mir, daß im ersten rein muskulär-kontrakten Stadium vielleicht hier und da ein spontaner Rückgang vorkommt. Doch wissen wir darüber noch nichts Sicheres. Ist aber erst einmal das Stadium der ligamentären Schrumpfung eingetreten, erscheint mir eine Spontanrückbildung nicht mehr möglich, zwangsmäßig vollzieht sich in den nächsten Jahrzehnten die weitere Zerstörung des Gelenks.

Aus diesen Erwägungen heraus ergibt sich die Notwendigkeit einer frühzeitig einsetzenden Therapie, die naturgemäß je nach den verschiedenen Stadien der Erkrankung verschieden gehandhabt werden muß.

Im ersten muskulär-kontrakten Stadium empfehlen wir auf Grund unserer günstigen Erfahrungen die Beseitigung des kontrakten Zustandes durch die tiefe Narkose mit nachfolgendem Gipsverband mit stark dorsal extendierter Großzehe (vgl. Abb. 6). Zum Schutz gegen den leicht drohenden Dekubitus an der Plantarfläche der Großzehe wird hier eine Filzplatte mit eingegipst, der Verband wird als Gehverband mit einem Gehbügel versehen. Der Gips bleibt etwa 4 Wochen liegen, dann folgt medikomechanische Nachbehandlung sowie das Großzehengrundgelenk entlastende Einlagenbehandlung (wie beim Pes transverso-planus).



Abb. 6. Gehgips mit dorsal extendierter Großzehe.



Abb. 7. Abwickelsohle (Metatarsalleiste n. Romich).

Auch im zweiten bereits ligamentär fixierten Stadium machen wir zunächst noch einen Versuch mit einem gewaltsamen Redressement in Narkose. Der ganze Fuß wird in der Längsrichtung zusammengestaucht, dadurch ein gutes Fußgewölbe wieder hergestellt. Schließlich wird der geschrumpfte Kapsel- und Bandapparat des Großzehengrundgelenks an der Plantarfläche wieder gedehnt. Zum Schluß folgt die bereits oben besprochene Gipsbehandlung. Mehrfach ist es uns gelungen, mit dieser Behandlung auch in diesem Stadium noch zum Ziel zu gelangen. Tritt ein Mißerfolg ein, so kommt in diesem Stadium die von Payr-Klein-schmidt-Hohmann empfohlene Operation in Frage: Abmeißlung der beginnenden dorsalen Randwulstbildung, Tenotomie der Sehne des Flexor hallucis brevis distal von den Sesambeinen mit Durchschneidung auch der plantaren Gelenkkapselteile. Das Ziel der Operation ist die Wiederherstellung einer ausreichenden Beweglichkeit des Gelenks. Wird die Operation abgelehnt, kommen die für das dritte Stadium geltenden Richtlinien konservativer Art in Betracht.

Im dritten Stadium der mehr oder weniger hochgradigen knöchernen Veränderungen, der ausgebildeten Arthritis deformans, wird man zwischen der konservativen und der operativen Therapie zu wählen haben. Viele Kranke werden zunächst den konservativen Weg wählen. Außer hyperämisierender Behandlung mit Umschlägen nachts und Einreibungen kommt vor allem in Frage die Herstellung einer Einlage, welche über die Grundgelenke hinaus bis zu den Zehenspitzen reicht und so die schmerzhafte Dorsalextension im Großzehengrundgelenk verhütet. Damit die Kranken aber abwickeln können, ist die Anbringung eines niederen breiten Absatzes hinten sowie die Anbringung des von Schede und Romich beschriebenen „vorderen Absatzes“ nötig, einer etwa 1 cm hohen, 2 cm langen Lederleiste, welche an der Schuhsohle unter den Metatarsusköpfchen angebracht

wird und nach vorne und hinten allmählich abfällt (Abb. 7). Sowohl die starre Einlage wie die Metatarsalleiste kann man in Form eines „orthopädischen“ Stiefels fest einarbeiten lassen, so daß der Stiefel äußerlich sich von einem käuflichen Stiefel nicht allzusehr unterscheidet.

In vielen Fällen wird man mit diesem Vorgehen auskommen. Steht aber die Zehe in etwas stärkerer Beugestellung (Hallux flexus), so daß das erste Metatarsalköpfchen im Schuh förmlich in der Luft schwebt, muß der Zwischenraum zwischen Metatarsusköpfchen und Schuhsohle ausgeglichen werden bei gleichzeitigem Schutz vor der Dorsalextension im Grundgelenk sowie gleichzeitiger Entlastung des sonst überbeanspruchten Endglieds der Großzehe. Saxl hat eine dementsprechende, aus elastischem Material angefertigte, vordere Sohlenerhöhung, die vorn an der Einlage angebracht wird, beschrieben. Diese Behandlung ist aber unter Umständen bereits so kompliziert, daß sich Arzt und Kranker lieber zur operativen Therapie entschließen. Mehrfaches Vorgehen ist möglich. Empfohlen wird von Hohmann die Gelenkresektion, die Arthrodese in leichter Dorsalextensionsstellung, so daß der Vorfuß eine Art Kufen- oder Wiegenform erhält und gut abwickeln kann. Die Köpfchenresektion (Wollenberg) opfert unnötigerweise den wichtigen medialen vorderen Stützpunkt des Fußes. Sie wird ebenso wie die Teilresektion der oberen Hälfte des Köpfchens (v. Salis) praktisch genommen allenfalls zu einer völligen oder nahezu völligen Versteifung in funktionell günstiger Stellung führen. Dasselbe Ziel haben im Auge die Vorschläge einer paraartikulären Osteotomie nach Ludloff bzw. einer paraartikulären Keilresektion direkt hinter dem Köpfchen am Metatarsus I (Watermann) sowie an der Grundphalanx (Schanz-Richter). Mehrfache eigene Versuche einer Gelenkplastik mit Interposition frei transplantierten Fettgewebes führten nicht zu ausgiebigerer Beweglichkeit, immerhin wurde durch Uebergang in eine funktionell günstige Stellung der Großzehe Beschwerdefreiheit der Kranken erzielt. Ob die von Schede in diesen Fällen empfohlene Faszieninterposition auf die Dauer zu größerer Bewegungsmöglichkeit führt, entzieht sich unserer Kenntnis.

Wir selber sind in der letzten Zeit übergegangen zu der Resektion der Grundphalanx in etwa ²/₃ ihrer Längsausdehnung, evtl. unter gleichzeitiger Abtragung der dorsalen Randwultsbildung am Metatarsus I. Ueber länger zurückliegende Resultate, die einen Schluß auf die Aufrechterhaltung einer guten Beweglichkeit zulassen würden, können wir noch nicht berichten, doch sind die bisherigen Resultate in Bezug auf Beschwerdefreiheit günstig. Wir sehen in dieser Operation zwar keine ideale, aber doch die praktisch einfachste Lösung des Problems, die den Vorzug hat, daß sie den Stützpunkt des ersten Mittelfußköpfchens unberührt läßt und die Kranken verhältnismäßig rasch wieder auf die Beine bringt.

Nur ganz ausnahmsweise, nämlich nur dann, wenn bei kompensatorischer Hyperextension im Endgelenk eigentliche Grundgelenkschmerzen fehlen und die Beschwerden lediglich durch den lokalen Druck des Oberleders des Stiefels auf die dorsale Randexostose bedingt sind, wird man sich mit der in Lokalanästhesie ausgeführten Abtragung der Exostose begnügen können.

Aus den obigen Ausführungen ersehen wir, ein wie unangenehmes Leiden wir in dem geschilderten Krankheitsbilde vor uns haben. Nach unserer Ueberzeugung muß es möglich sein, mit Hilfe einer frühen Diagnose zu einer frühen Therapie zu kommen und damit vielleicht doch die schweren, geschilderten Folgezustände (Arthritis deformans) zu verhüten. Die wichtige Aufgabe des praktischen Arztes ist daher die Stellung der frühen Diagnose. Auf die Wichtigkeit dieser Frühdiagnose hinzuweisen, war der Hauptzweck dieser Zeilen.

Schrifttum.

Bartsch: Arch. f. orthop. u. Unf.-Chir. 24. — Hackenbroch: Orthop. Kongr. 1927. — Hohmann: Fuß und Bein. München 1923. — Kingreen: Arch. f. klin. Chir. 147. — Richter: Zschr. f. orthop. Chir. 48. — Romich: Zschr. f. orthop. Chir. 43. — v. Salis: Ztschr. f. orthop. Chir. 43. — v. Salis: Zschr. f. orthop. Chir. 44. — Saxl: Zschr. f. orthop. Chir. 45 u. W.m.W. 1927, 46—47. — Schede: Zschr. f. orthop. Chir. 46 u. 48. — Schede: Arch. f. orthop. u. Unf.-Chir. 21. — Schüller: Bruns Beitr. z. klin. Chir. 142. — Watermann: Zschr. f. orthop. Chir. 48. — Weiteres Schrifttum siehe bei Richter.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin. (Direktor Geh. Med.-Rat Professor Dr. August Bier.)

Experimentelle und klinische Untersuchungen zur interferometrischen Methode der Abderhaldenschen Reaktion.

III. Mitteilung.

Polyarthritis chronica und endokrine Störungen.

Von Dr. med. A. Zimmer, Dr. E. Lendel und Dr. W. Fehlow.

Die Ursachen der chronischen Gelenkerkrankungen sin[d] in vielen Fällen unklar. Oft kann man mit Sicherheit einen in[-] fektiösen Ursprung nachweisen, oft mit gleicher Sicherhei[t] diese Aetiologie ausschließen. Man versucht daher zu unter[-] scheiden zwischen infektiösen Arthritiden und nichtinfek[-] tiösen Arthropathien. Die Durchführung dieser Einteilun[g] macht in der Praxis aber häufig Schwierigkeiten, weil de[r] sichere Nachweis des Zusammenhangs mit einer Infektio[n] oder einer anderen Ursache nicht immer erbracht werde[n] kann.

Als Ursache gewisser Gruppen von nichtinfektiösen Ge[-] lenkerkrankungen sind seit langer Zeit Störungen der inner[-] sekretorischen Drüsen angenommen worden. So groß abe[r] die Literatur über dieses Gebiet schon ist, so vielgestaltig sin[d] auch die Krankheitsbilder, die als endokrine Gelenkerkran[-] kungen angesprochen, so wechselnd auch die Drüsen, die al[s] primärer Sitz der Krankheit angesehen worden sind. Bald ha[t] man die Eierstöcke, bald die Schilddrüse oder den Thymus, bal[d] die Nebennieren dafür verantwortlich gemacht. Das klinisch[e] Bild der endokrinen Gelenkerkrankungen, wie es in der Lite[-] ratur beschrieben ist, zeigt fast alle Formen der bekannte[n] Arthritiden, bei denen man glaubte, eine Infektion aus[-] schließen zu können. Teils ähnelt es dem des primär chroni[-] schen Gelenkrheumatismus (Periarthritis destruens Umbe[r], Polyarthritis chronica sicca ulcerativa Munk), teils neigt e[s] mehr der Arthropathia deformans der großen Gelenke z[u] (Arthropathia ovaripriva Menge), und auch für die Per[-] thessche, Köhlersche, Schlattersche Krankheit un[d] die Spondylosis deformans sind endokrine Ursachen ange[-] nommen worden.

Ehe wir zu diesen Ergebnissen der Literatur kritisch Stel[-] lung nehmen, wollen wir unsere eigenen Beobachtungen au[f] diesem Gebiete darlegen. Wir haben eine große Anzahl von frag[-] lichen Gelenkerkrankungen auf ihre mögliche endokrine Aetio[-] logie hin untersucht und uns zu diesem Zwecke besonder[s] der interferometrischen Untersuchungsmethode bedient. Au[s] Gründen des Raumes und der Zweckmäßigkeit wollen wi[r] diese Fälle in zwei Gruppen sondern, von denen die eine den klinischen Bilde der Periarthritis Umber, die zweite den der Arthropathia deformans zuneigt. Ueber die Fälle un[d] Schwierigkeiten dieser Fragen hat sich kürzlich His [1]) ge[-] äußert und als erster auf diese Zweiteilung der klinische[n] Bilder der endokrinen Gelenkleiden nachdrücklich hingewiesen.

Ursachen der Polyarthritis chronica.

Die ätiologische Forschung der chronischen Gelenker[-] krankungen stößt deshalb auf besondere Schwierigkeiten, wei[l] häufig erst Zusammentreffen mehrerer Bedingungen zu der Entwicklung der Krankheit führt. Das kann geschehen, inden von Anfang an verschiedene Ursachen zusammenwirken, oder indem die Entwicklung der Krankheit selbst neue ätiologisch[e] Momente schafft[2]). Bei den Formen der chronischen Poly[-] arthritis stehen ätiologisch zwei Fragen im Vordergrund: Infektion oder endokrine Störung. Daß Infek[-] tionen von vornherein schleichend verlaufende Polyarthritiden hervorrufen können, wird kaum mehr bezweifelt, die Zu[-] sammenhänge zwischen einem primären Infektionsherd und der Entwicklung einer universellen Gelenkaffektion sind aber im einzelnen noch gar nicht geklärt. Hier muß man oft nur mit Wahrscheinlichkeiten rechnen. Die Frage wird um so schwieriger, je länger ein symptomloses Intervall zwischen primärem Infekt und Ausbruch der Polyarthritis sich ausdehnt. Den gleichen Schwierigkeiten begegnen wir bei der Annahme endokriner Aetiologie. Das Zusammentreffen von endokrinen

[1]) W. His: Die Gelenkerkrankungen während der Klimax. Mschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1927, H. 1, S. 26—31.

[2]) A. Zimmer: Arthropathia deformans endocrina. Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1927, 18, S. 584—590.

Störungen und chronischen Gelenkerkrankungen sichert noch nicht ihren ursächlichen Zusammenhang.

In zahlreichen Fällen können wir aber anamnestisch sowohl einen Infekt wie innersekretorische Abweichungen vom Normalen feststellen. Aetiologisch ergeben sich daher folgende Möglichkeiten: 1. Infekt, 2. endokrine Störung, 3. Infekt und endokrine Störung, 4. irgendeine andere, bisher nicht bekannte Ursache[3]).

Klinische Erscheinungsformen.

Wie ganz allgemein bei den chronischen Gelenkerkrankungen, so können wir auch in dieser Krankheitsgruppe die einzelnen Krankheitsbilder weder klinisch noch morphologisch scharf voneinander trennen. Jeder Versuch einer rein morphologischen Einteilung ist bisher gescheitert. Zwischen den Extremen findet sich die fließende Reihe der Uebergangsformen. Auch die klinischen Hilfsmittel unserer Untersuchungsmethoden wie Blutbild, Leukozytenzahl, Senkungsgeschwindigkeit, Fibrinogengehalt des Blutes, Temperatur oder Röntgenbild haben alle nur einen relativen Wert.

Am eindeutigsten sind die infektiösen Fälle, die sich sofort im Anschluß an bakterielle Erkrankungen wie Anginen, Abzesse, Zahneiterungen oder akuten Gelenkrheumatismus anschließen. Sie verlaufen, wenigstens im Anfang, meist mit ausgesprochenen Temperaturerhöhungen, erhöhter Leukozytenzahl, beschleunigter Senkung, schnellen und sehr ausgebreiteten Gelenkzerstörungen. Das ist auch die Ursache, warum wir gerade diese Fälle vorzugsweise in stationäre Behandlung bekommen. Den Beginn der chronischen Veränderungen finden wir hier wie bei den später zu besprechenden Formen meist in den kleinen Gelenken der Finger und den Gelenken des Fußes. Sie zeichnen sich durch die häufige Ausbildung von Gelenkergüssen aus, ohne dadurch eindeutig als infektiös charakterisiert zu sein. Unter besonderen Vorsichtsmaßregeln kann hier auch der kulturelle Nachweis der Krankheitserreger aus dem Blute gelingen (chronische Septikämie). Aehnliche, sicherlich auch infektiöse Fälle können aber auch von vornherein schleichend, ohne jeden akuten Beginn und in einem langsameren Tempo entstehen. Sie entwickeln sich häufig in Schüben, gelegentlich aber auch gleichmäßig progredient, können aber auch in irgendeinem Stadium stationär bleiben. Gelenkergüsse können vorhanden sein, können aber auch im ganzen Verlaufe fehlen (Polyarthritis chronica fibrinosa Munk). Der sichere Nachweis einer Infektion ist hier oft schwer.

Schleichend beginnen auch die Polyarthritiden, bei denen man endokrine Störungen als Ursache annimmt. Einen Hinweis auf die innersekretorische Bedingtheit finden wir in dem klinischen Zusammengehen von Gelenkbeschwerden und Gelenkveränderungen mit endokrinen Störungen oder Perioden innersekretorischer Funktionsänderungen (Menarche, Menses, Gravidität, Laktation, Klimax). Bezeichnend ist, daß diese Formen anscheinend nur bei dem innersekretorisch labileren weiblichen Geschlechte vorkommen. Charakteristisch ist der Beginn in den periartikulären Weichteilen und der Gelenkkapsel, der kleinen Gelenke, erst sekundär kann der Knorpel und das Knochengerüst ergriffen und wie bei den infektiösen Formen weitgehend deformiert werden. Aehnlich der Infektarthritis finden wir in extremen Fällen gewaltige Subluxationen und Deviationen der Finger- und Zehengelenke und Versteifungen von Hand- und Fußgelenken. Allmählich können auch die größeren Gelenke ergriffen werden. Bei beginnenden Fällen herrschen oft die subjektiven Beschwerden vor. Neben starken Gelenkschmerzen werden besonders Kältegefühl, Ameisenlaufen, Einschlafen der Hände, lästige Schweiße und Steifigkeitsgefühl angegeben, das besonders morgens ausgeprägt ist. Als allgemeine Zeichen innersekretorischer Störung kann man abnormen Haarausfall, Brüchigkeit der Nägel, atrophisch-glänzende Haut, Pigmentveränderungen und Gefäßstörungen beobachten[4]). In ihrem psychischen Verhalten sind die Kranken häufig sehr labil. Im Verlauf sind diese Krankheitsformen meist gleichmäßig progredient, zeigen dabei eine ausgesprochene Abhängigkeit von Menses, Schwangerschaft, Laktation und Klimax, können stationär werden, aber auch bis zu den schwersten Veränderungen fortschreiten. Während bei manchen Kranken während der Menses, der Schwangerschaft und der Klimax die Beschwerden schnell fortschreiten, zeigen andere in diesen Zeiten einen besonders günstigen Verlauf, um hinterher zu exazerbieren. Im Gegensatz zu der Infektarthritis bleibt bei den endokrinen Formen die Beweglichkeit der kleinen Gelenke trotz starker Deviationen weitgehend erhalten. Die Kranken sind lang nicht so hilfsbedürftig, wie die schweren infektiösen Fälle, und kommen daher seltener in klinische Behandlung.

Wenn es sich bei der endokrinen Polyarthritis auch nicht um infektiöse Prozesse handelt, so ist sie doch zweifellos unter die entzündlichen Gelenkerkrankungen zu rechnen. Infolgedessen sind alle klinischen Methoden, die uns über den Grad der Entzündung unterrichten, für die Differentialdiagnose zwischen Infektion und innersekretorischer Ursache nur von beschränktem Werte[5]). Im allgemeinen hält sich allerdings bei den endokrinen Gelenkerkrankungen die Temperatur normal und die Senkungsgeschwindigkeit in niedrigeren Werten als bei der Infektarthritis.

Am schwierigsten zu deuten sind diejenigen Fälle, bei denen wir anamnestisch und klinisch Anhaltspunkte sowohl für Infekt wie endokrine Störung haben oder wo beides fehlt. Eine sichere Entscheidung ist in diesen Fällen meist unmöglich.

Man muß jedenfalls damit rechnen, daß es auch noch andere Ursachen geben kann, die zu ähnlichen Gelenkveränderungen führen, auch wenn wir sie noch nicht kennen.

Eigene klinische Beobachtungen.

Um der Frage der innersekretorischen Aetiologie der chronischen Gelenkerkrankungen näher zu kommen, haben wir versucht, die interferometrische Untersuchungsmethode der Abderhaldenschen Reaktion dafür auszuwerten. In den ersten Mitteilungen[6]) haben wir uns mit der interferometrischen Technik, den Fehlergrenzen und den interferometrischen Ergebnissen am gesunden Menschen beschäftigt. Reihenuntersuchungen am Gesunden hatten bisher gefehlt. Diese Voruntersuchungen bedeuteten für uns einen wichtigen Fortschritt in der Auswertung der interferometrischen Untersuchungsergebnisse. Nicht die absolute Höhe der Abbauwerte gibt sichere Anhaltspunkte für das Bestehen einer Drüsenstörung. Denn die absolute Höhe der Abbauwerte ist auch beim gesunden Menschen unter verschiedenen Bedingungen großen Schwankungen unterworfen. Relativ konstant und für die Beurteilung maßgebend sind dagegen die Korrelationen der Drüsenwerte untereinander. Wir konnten auf diese Weise eine interferometrische Normalkurve aufstellen, die uns überhaupt erst eine Beurteilung pathologischer Fälle ermöglicht hat. Die Normalkurve der von uns herangezogenen fünf Drüsen mit innerer Sekretion (Hypophyse, Thyreoidea, Thymus, Keimdrüsen, Nebenniere) zeigt folgendes Bild: Hypophyse und Nebenniere haben gleiche Abbauwerte; doppelt so hoch liegen die Abbauwerte von Schilddrüse und Keimdrüsen (Eierstöcke und Hoden). Zwischen diesen beiden Niveauebenen, die sich wie 1:2 verhalten, schwankt der Thymus.

Als Normalwerte hatten wir folgende Kurven gefunden:

	H.	Thd.	Ths.	Kdr.	Nn.
Grenzkurve mit hohen Werten	11	37	19	31	19
Grenzkurve mit kleinen Werten	9	11	5	8	5
Mittlere Idealkurve[7])	9,72	19	11,9	18.2	8.8

Als Fehlergrenzen hatten wir Werte von ± 3 Trommelteilstrichen (interferometrische Einheit) gefunden. Es ergibt sich daraus, daß bei Kurven mit kleinen Werten die Korrelationen verwischt sein müssen. Solche Kurven mit niedrigen Werten unter 12 Trommelteilstrichen kommen als diagnostische Anfangsergebnisse bei klinisch endokrinen Fällen nach unseren Erfahrungen nicht vor. Sie scheinen vielmehr für ein ungestörtes endokrines System zu sprechen. Kurven mit hohen Werten finden wir unter verschiedenen Bedingungen auch bei Gesunden. Bei Fieberkranken sind die Werte hochgespannt.

---

[3]) Auch bei chronischer Thalliumvergiftung finden wir klinisch ähnliche Gelenkbeschwerden und Gelenkschwellungen wie bei der Polyarthritis chronica.

[4]) Siehe Umber: D.m.W. 1926, 39; Hdb. d. ges. Ther., von Gubecke, Penzoldt u. Stintzing, 6. Aufl., Bd. 7, 1926; während Aßmann, Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr., Bd. 33, 1925, S. 901, ähnliche Symptome auch bei sicher infektiösen Formen beschreibt.

[5]) Aßmann (s. unter 1) scheint wie andere infektiös gleich entzündlich zu setzen.

[6]) I. Mitteilung: Experimentelle Untersuchungen zur interferometrischen Methode der Abderhaldenschen Reaktion. M.m.W. 1927 Nr. 37 S. 1577 (Lendel). — II. Mitteilung: Interferometrische Untersuchungen bei Drüsen mit innerer Sekretion bei klinisch Gesunden. M.m.W. 1927.

[7]) In der letzten Zeit erneut angestellte Untersuchungen klinisch Gesunder bestätigen die Erfahrungen unserer zweiten Mitteilung. Im ganzen sind die Werte, wahrscheinlich durch bessere Substratherstellung begründet, etwas niedriger geworden, so daß die „ideale Normalkurve" als Durchschnitt von 125 Fällen folgende Werte zeigt:

H.	Thd.	Ths.	Kdr.	Nn.
8,72	15,84	11,39	16,38	8,06

Wir haben in den letzten 15 Monaten einen großen Teil unseres klinischen und poliklinischen Materials von chronischen Gelenkerkrankungen interferometrisch untersucht und wollen hier berichten über die Ergebnisse bei unseren Kranken mit einer Polyarthritis chronica. Bei vielen ist die Behandlung seit Monaten abgeschlossen, während sie noch dauernd in unserer Beobachtung stehen. Andere befinden sich erst seit kürzerer Zeit in unserer Behandlung, wieder andere konnten wir aus äußeren Gründen nur diagnostisch auswerten.

Aus diesem Material sollen 60 Fälle zur Beurteilung herangezogen werden.

Um einen Einblick in die Pathogenese der verschiedenen Fälle zu bekommen, haben wir besonderen Wert auf genaue anamnestische Erhebungen gelegt, aus denen wir Anhaltspunkte erhalten konnten für das Bestehen irgendeiner endokrinen Störung oder für die Wahrscheinlichkeit einer infektiösen Ursache. Daran schlossen sich genaue klinische Untersuchungen mit Röntgenbild, Blutbild, Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit und Temperaturmessungen. Nach diesen Gesichtspunkten konnten wir die Fälle sondern in Gruppen, bei denen entweder rein endokrine Störungen das Bild beherrschten, ein sicherer Zusammenhang der Gelenkerkrankung mit einer vorausgegangenen Infektion zu bestehen schien, wo Anhaltspunkte für beide Ursachen vorhanden waren, oder schließlich solche Fälle, wo uns nach beiden Richtungen hin die Vorgeschichte im Stich ließ.

Uebereinstimmend mit den meisten anderen Autoren fanden wir Fälle der ersten Gruppe, die wesentlich endokrin bedingt zu sein schienen, verhältnismäßig selten. Doch begegnen wir ihnen bei dem poliklinischen Material häufiger als bei den stationären Fällen, weil sie im Gegensatz zu den Infektarthritiden langsamer verlaufen und nicht zu so schweren Erscheinungen führen. Zu dieser Gruppe können wir 11 Fälle zählen, die klinisch das ausgesprochene Bild einer Polyarthritis chronica bieten. Weitere 6 Fälle, die bei endokrinen Störungen über starke Gelenkbeschwerden klagten, zeigten klinisch noch keine deutlichen Gelenkveränderungen. Zwei andere Fälle gehörten in die Gruppe der Arthritis deformans. Als endokrine Beziehungen zu den Gelenkerkrankungen fanden wir hauptsächlich Störungen der Menstruation, fast allgemein Kinderlosigkeit, Beginn im Anschluß an die Klimax, Kastration durch Totalexstirpation. Als klinische Zeichen dafür ergaben sich Veränderungen der Haut, Nägel und Haare, Zirkulationsstörungen und Gewichtsanomalien. Das Blutbild zeigte außer einer leichten Lymphozytose keine Besonderheiten. Die Temperaturen waren durchweg normal, auch im Beginn der Erkrankung nie erhöht gewesen. Eine röntgenologische Differenzierung dieser Fälle von reinen Infektarthritiden schien uns nicht möglich.

Unter den 11 erstgenannten Fällen mit ausgesprochenen Gelenkveränderungen im Sinne einer Polyarthritis chronica ergab das interferometrische Bild

Abweichungen im Ovar . . .	10 mal
„ im Thymus . . .	4 mal
„ in der Hypophyse .	4 mal
„ in der Thyreoidea	1 mal

und zwar in folgenden Kombinationen:

Ovar allein	5 mal
Ovar-Thymus	2 mal
Ovar-Thymus-Hypophyse . . .	2 mal
Ovar-Hypophyse	1 mal
Hypophyse-Thyreoidea	1 mal

Es wird somit die allgemeine Annahme bestätigt, daß es sich bei diesen Formen vorzugsweise um eine ovarielle Störung handelt. Bei Mitbeteiligung des Thymus handelt es sich immer um eine begleitende Adipositas.

Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten war bei diesen Fällen im Mittel 14.8 mm in der Stunde, im Höchstfalle 27 mm. Das Durchschnittsalter betrug 50 Jahre.

Bei sechs Fällen ohne sicheren klinischen Befund mit vorherrschenden subjektiven Beschwerden ergab die Interferometrie folgende Resultate:

Abweichungen im Ovar . . .	5 mal
„ in der Hypophyse	3 mal
„ im Thymus . .	1 mal

in folgenden Kombinationen:

Ovar allein	2 mal
Ovar-Hypophyse	2 mal
Ovar-Thymus	1 mal
Hypophyse allein	1 mal

Wir finden also auch hier im allgemeinen die gleichen Abweichungen des interferometrischen Bildes wie in der oberen Gruppe. Die Senkungsgeschwindigkeit betrug im Mittel 14,6 mm, im Höchstfall 22 mm. Das Durchschnittsalter war 39 Jahre.

Bei den beiden letzten Fällen, die bei ähnlicher endokriner Anamnese das Bild einer Arthritis deformans besonders der Kniegelenke darboten, fanden wir interferometrisch das eine Mal eine reine Ovarkurve (Amenorrhoe), das andere Mal eine hohe Nebenniere bei sonst normalen Korrelationen (Totalexstirpation). Die Senkungsgeschwindigkeit betrug 11 und 8 mm in der Stunde.

Auffallend, aber in Uebereinstimmung mit den anderen Autoren, war die Tatsache, daß sich unter diesen Fällen nur weibliche Kranke befanden. Einen sicheren Fall einer vorwiegend endokrin bedingten Arthritis beim Manne haben wir bisher bei keinem Falle gefunden.

Gemäß den anamnestischen Erhebungen und den interferometrischen Ergebnissen, die für eine vorherrschende ovarielle Störung sprachen, führten wir bei diesen Fällen fast ausschließlich eine Behandlung mit Eierstockspräparaten durch. Wir sahen dabei von Injektionen mit solchen Präparaten ab, um dadurch unbeabsichtigte unspezifische Reizwirkungen zu vermeiden, und wählten die innerliche Behandlung mit Ovowop, das sich auch anderen Autoren bei diesen Krankheitsformen als erfolgreich erwiesen hatte. Um ein klares Bild von der Wirkung dieses Mittels zu erhalten, haben wir von jeder anderen Behandlung abgesehen. Wir gaben das Ovowop zumeist in Dosen von 3 mal 2 Tabletten pro Tag, gelegentlich 3 mal 1 bis 2 mal 2 Tabletten. Diese Dosen haben wir nie überschritten. Auf diese Behandlung hin reagierten viele Kranke zunächst mit einer Verschlimmerung ihrer Beschwerden, die sich erst bei geringerer Dosierung besserten. Nach spätestens 4 bis 6 Wochen ließen wir eine Pause von 14 Tagen in der Behandlung eintreten. Unsere klinischen Befunde wurden laufend kontrolliert von interferometrischen Nachuntersuchungen in wechselnden Abständen, direkt im Anschluß an die Medikation und nach mindestens 14 tägigem Aussetzen des Mittels.

Von den 19 Fällen der ganzen Gruppe sind 16 fortlaufend in Behandlung gewesen. Unter den 11 ausgesprochenen Fällen chronischer Polyarthritis ist einer nicht behandelt worden, bei einem weiteren war ein deutlicher Erfolg nicht festzustellen. In 4 Fällen fanden wir eine deutliche klinische und subjektive Besserung, wenn auch die Beschwerden nicht völlig behoben werden konnten. Diese Kranken haben aber ihre tägliche Arbeit wieder aufnehmen können. In den übrigen 5 Fällen, bei denen die Behandlung seit 3—10 Monaten abgeschlossen ist, konnten wir fast völlige Beschwerdefreiheit erzielen. Von den objektiven Erscheinungen schwanden die periartikulären Schwellungen, die bestehenden Gelenkdeformierungen konnten aber nur funktionell beeinflußt werden. Aber auch auf die übrigen Symptome der endokrinen Störung war ein Einfluß der Therapie erkennbar. Bei Mensesstörungen fand nach anfänglicher Häufung eine Regulierung statt, die klimakterischen Symptome wurden behoben, die psychische Labilität festigte sich, so daß die Kranken wieder Lust zum Leben und zur Arbeit bekamen. Nachuntersuchungen ergaben, daß der Erfolg der Behandlung auch nach Aussetzen der Therapie bisher von Bestand gewesen ist.

Von den 6 Fällen ohne nachweisbaren klinischen Befund wurden 2 nicht behandelt, 3 wurden gebessert, einer beschwerdefrei. Von den beiden Fällen mit Arthritis deformans wurde einer beschwerdefrei, einer wesentlich gebessert.

Eine Bestätigung unserer klinischen Befunde ergaben die interferometrischen Kontrolluntersuchungen, die alle außerhalb des Hauses ohne Kenntnis des Falles vorgenommen wurden. Einen wesentlichen Unterschied fanden wir allerdings in den Ergebnissen, die während der Behandlung oder nach längerem Aussetzen der Therapie gefunden wurden. Unter der Behandlung trat im allgemeinen eine Anspannung der verschiedenen Abbauwerte, besonders des Ovars und der Hypophyse, ein. Erst nach Aussetzen des Medikamentes zeigten die interferometrischen Bilder eine der klinischen Besserung angepaßte Annäherung an die Normalkurve. Von den 7 beschwerdefreien Kranken hatten 6 eine normale Schlußkurve mit niedrigen Werten, ein Fall einen erhöhten Thymus bei gleichzeitigem Einsetzen einer starken Gewichtszunahme.

Zum Vergleich zu den vorstehenden Fällen haben wir 15 Kranke mit einer sicheren Infektarthritis interferometrisch untersucht. In 10 dieser Fälle fanden wir normale Korrelationen der Abbauwerte. Bei zwei fieberhaften Fällen ergaben sich zunächst sehr hohe und unausgeglichene Werte, die unter endokriner Therapie niedriger wurden ohne Ausgleich der Korrelationen und Besserung des Gelenkprozesses. Bei einem Fall, wo sich bei der ersten Untersuchung ein hohes Ovar ergeben hat, scheint es sich um einen Zufallsbefund zu handeln, der mit der Gelenkerkrankung nichts zu tun hat. Denn bei allen späteren Nachuntersuchungen fanden sich immer ausgeglichene Werte, obwohl die Kranke nur geringe Mengen von Ovowop genommen hatte. In einem weiteren Falle wurde eine anfängliche Grenzkurve unter Ovowopbehandlung über hohe ausgeglichene Werte zunehmend pathologisch. Bei einem 72 Jahre alten Mann mit hohen Abbauwerten für Hypophyse und Hoden ergab die Hodentherapie (reines Testifortan innerlich) weder klinisch noch interferometrisch ein befriedigendes Resultat. Wir finden also in zwei Drittel der Fälle von Infektarthritis interferometrische Normalkurven. Bei den übrigen Fällen mit mehr oder weniger großen Abweichungen hatte eine endokrine Behandlung, auch wo sie das interferometrische Bild normal gestaltet hatte, keinen Einfluß auf den Verlauf der Gelenkerkrankung. Die durchschnittliche Senkungsgeschwindigkeit betrug bei diesen Fällen 43,5 mm pro Stunde.

Bedeutungsvoll ist die Frage, ob uns in zweifelhaften Fällen die Interferometrie diagnostisch weiterhelfen kann. Wir untersuchten 21 Fälle, bei denen die Anamnese sowohl Anhaltspunkte für eine Infektion, wie für endokrine Zusammenhänge ergab. Von diesen Kranken konnten wir 16 in längerer Behandlung behalten. Beschwerdefrei wurden davon zwei Kranke, die beide eine reine Ovar-

urve als Anfangsbefund hatten. Die eine von ihnen hatte it 13 Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus durchgeacht, der ohne weitere Beschwerden damals ausheilte. Sie t verheiratet, hatte keine Kinder, keinen Abort und war stets ysmenorrhoisch. Als sie in unsere Behandlung trat, war e 35 Jahre und hatte seit 1½ Jahren Beschwerden in den and-, Fingergrund- und Mittelgelenken mit starken teigigen chwellungen. Senkungsgeschwindigkeit betrug 27 mm. Unter vowoptherapie verschwanden die Beschwerden und Schwelngen fast vollständig, und die Kranke nahm unter Entickelung des interferometrischen Bildes über eine reine hymuskurve (Hyp. 5, Thd. 13, Ths. **19**, Ov. 16, Nn. 8) 37 Pfund Gewicht zu! Interferometrisches Abschlußbild war bei leinen Werten normal.

Bei der anderen Kranken fanden wir in der Vorgeschichte enfalls einen akuten Gelenkrheumatismus, häufig Anginen d schubweise Gelenkbeschwerden zur Zeit der Menstruation. as klinische Bild war dem der vorgenannten Kranken ähnch. Auch sie wurde unter Ovowopbehandlung beschwerdeei und zeigte zum Schluß ein normales interferometrisches ild mit kleinen Werten.

Weitere 4 Kranke mit ähnlichen Vorgeschichten, im esentlichen aber mit interferometrischen Hypophysenkurven, urden unter Ovowopbehandlung wesentlich gebessert, Kranke zeigten eine leichte Besserung, weitere 5 blieben llig unbeeinflußt. Von den 10 wenig oder nicht gebesserten ranken hatten 3 interferometrische Normalkurven mit hen Werten, die übrigen wechselnde Abweichungen von der ormalkurve. Die Senkungsgeschwindigkeit schwankte vischen 30—130 mm.

Während wir bei diesen Kranken aus der Vorgeschichte merhin noch gewisse Hinweise auf die Pathogenese der Erankung fanden, konnten wir bei 5 weiteren Fällen weder nen Anhalt für eine Infektion noch für eine ndokrine Störung feststellen. Bei zwei dieser Kranken nden wir starke Abweichungen von der interferometrischen ormalkurve, einmal eine reine Ovar-, das andere Mal eine ymuskurve, bei Senkungsgeschwindigkeiten von 9 und mm. In beiden Fällen ergab die Ovowopbehandlung ein rchaus befriedigendes Resultat. Die Schwellungen verhwanden, die Kranken wurden fast beschwerdefrei, und die terferometrischen Bilder zeigten normale Korrelationen. In n übrigen 3 Fällen fanden wir im interferometrischen Bilde inen sicheren Anhaltspunkt für eine endokrine Störung ne Normalkurve, zweimal Hypophyse leicht angedeutet). Die nkungsgeschwindigkeiten betrugen 10,24 und 21,5 mm. Der folg der endokrinen Behandlung blieb völlig aus und betigte damit den negativen Befund des interferometrischen ldes.

Das Ergebnis der Untersuchungen scheint zu folgenden hlußfolgerungen zu berechtigen:

1. Es gibt Formen der Polyarthritis chronica, bei deren thogenese endokrine Störungen eine ausschlaggebende Rolle elen. Damit ist aber der Nachweis noch nicht gegeben, ß die endokrine Störung bei diesen Formen die einzige Urhe der Erkrankung ist; wir haben vielmehr damit zu rechn, daß sie nur ein wichtiges Glied in der ursächlichen Vertung der verschiedenen Bedingungen darstellt, die zu dieser krankung führen.

2. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren haben wir Erkrankung in reiner Form nur bei Frauen gefunden.

3. Das interferometrische Bild der Drüsen mit innerer kretion hat in diesen Fällen eine deutliche Abweichung von Normalkurve ergeben mit einer überwiegenden Störung Abbau des Ovars.

4. In entsprechenden Fällen erzielten wir mit einer innernen Behandlung mit Ovowop sowohl klinisch wie subjektiv itgehende Besserungen. Interferometrisch fanden wir in sen Fällen eine Angleichung der vorher pathologischen rve an die interferometrische Normalkurve.

5. Bei zweifelhaften Fällen kann die Interferometrie ein htiges diagnostisches Hilfsmittel sein, für sich allein aber Diagnose nicht sichern. Bei sicheren Infektarthritiden den wir in ⅔ der Fälle interferometrische Normalkurven. anderen Fällen ließen sich begleitende endokrine Störunn nachweisen, die mit der Gelenkerkrankung anscheinend hts zu tun hatten, oder es handelte sich um Mischfälle, bei en die endokrine Behandlung einen deutlichen, wenn auch ht entscheidenden Einfluß auf den Verlauf der Gelenkernkung hatte.

Aus der Infektionsabteilung des Städt. Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. U. Friedemann.)

Die Erkrankung der unteren Luftwege bei Scharlach.

Von H. Deicher, S. Tannhauser und A. Salinger.

Während beim Scharlach die Miterkrankung der oberen Teile der Luftwege (Nase, und ihre Nebenhöhlen, Pharynx) eine tägliche, dem Arzt geläufige Erscheinung ist, scheint das Befallensein der unteren Luftwege weit weniger bekannt zu sein. Wer aber Gelegenheit hat, eine große Zahl von Scharlachkranken zu beobachten, wird eine Beteiligung des unteren Respirationstraktus am Krankheitsprozeß nicht allzu selten zu Gesicht bekommen. Die Kenntnis dieser Komplikationen ist deswegen sehr wichtig, weil sie je nach ihrer Lokalisation, der Art und dem Grade der Entzündung zu sehr schweren, ja lebenbedrohenden Zuständen führen können.

Wenn auch diese Prozesse in dem Lehrbuch der Infektionskrankheiten von Jochmann, genauer in den Scharlachmonographien von Pospischill und Weiß und Escherich und Schick beschrieben werden, so ist doch in den Handbüchern der inneren Medizin darüber fast garnichts erwähnt. So erklärt sich wohl auch, daß Klestadt und Stern[1]) kürzlich einen hierher gehörigen Fall als „eine seltene Komplikation der Skarlatina“ veröffentlicht haben. Pospischill und Weiß haben mehrere Fälle von „echtem Scharlachkrupp“ gesehen. Escherich und Schick erwähnen sich auf Larynx und Trachea fortsetzende Entzündungen der Rachenschleimhäute. Sie heben, ebenso wie Pospischill und Weiß hervor, daß es sich in solchen Fällen immer um von vornherein außerordentlich schwere Erkrankungen gehandelt hat.

Wir haben dagegen auch bei leichten Infekten zahlreiche Tracheitiden gesehen, die im allgemeinen nach einigen Tagen abgeklungen waren. Doch verfügen wir anderseits über eine Reihe von Fällen allein aus den letzten zweieinhalb Jahren, bei denen infolge ihres schwer toxischen Zustandes die Erkrankung des Kehlkopfes und des unteren Respirationstraktus zunächst gar nicht so in die Augen fiel, weil die Schwere des Allgemeinzustandes das Bild beherrschte. Die ernste Erkrankung der Luftwege kam dann erst nach Abklingen der toxischen Symptome deutlich zum Ausdruck.

Fall 1. H. B., 27jähriger Kranker, wird am 19. I. 28 in mittelschwerem Zustand am 4. Krankheitstag aufgenommen. Schleimhaut der Rachenorgane stark geschwollen, düsterrot, mit linsengroßen gelblichen Nekrosen bedeckt. Starke Heiserkeit. Puls frequent, weich. Nach Injektion von 50 ccm Scharlachserum (Behring) i.m. keine Entfieberung in den nächsten 48 Stunden. Es entsteht bei einem etwa 8 Tage dauernden Fieber bis zu 39° eine schwere Laryngitis und Tracheitis mit eitrigem Auswurf. Laryngoskopisch: Stimm- und Taschenbänder dunkelrot, geschwollen. Unter Inhalationstherapie langsame Entfieberung und Rückgang der Entzündung. Geheilt entlassen.

Fall 2. A. K., 34jährige Kranke, wird am 5. Krankheitstag (26. III. 28) aufgenommen. Die Kranke hatte an den vorhergehenden Tagen Fieber bis 40°, Exanthem noch jetzt sehr stark. Temp. 38,8, Puls 108, voll. Kranke ist sehr abgeschlagen, klagt über Schmerzen auf der Brust; völlig heiser, gibt an, heute vor der Einlieferung „borkige Massen“ ausgehustet zu haben. Rachenorgane hochrot, kaum geschwollen. Lunge o. B. Nach i.m. Injektion von 50 ccm Scharlachserum am 27. IX. Temp. um 38°. Weiter heftiger Husten mit Schmerzen in Brustbeingegend. Abhusten von eitrigem, geballtem Sputum; starke Heiserkeit. Am 28. III. fast aphonisch; im übrigen bis auf das Verschwinden des Exanthems der alte Befund. Am 31. III. bessert sich nach lytischer Entfieberung die Stimme, der Husten geht zurück. Komplikationsloser Verlauf.

Fall 3. F. B. Am 27. III. 28 wird 29jährige Kranke in toxischem Zustand am 4. Krankheitstage eingeliefert. Temp. 40,1, Puls leicht unterdrückbar. Kranke ist außerordentlich schlapp; sehr heiser, fast aphonisch. Heftiger Husten bis zum Erbrechen. Rachenorgane hochrot, mit wenig zähschleimigem Belag überzogen. Lunge o. B. Nach Injektion von 75 ccm Scharlachserum Behring i.m. fällt die Temp. nicht typisch ab. Erst am 30. III. Temp. unter 38°. Noch immer heftiger Hustenreiz, starke Heiserkeit. Inhalieren wird sehr wohltuend empfunden. Kodeingaben lindern den Hustenreiz nur wenig. Laryngoskopischer Befund entspricht dem einer akuten Laryngitis, erinnert nach Angabe des Spezialisten sehr an das Bild einer Grippelaryngitis. Erst am 18. IV. ist die Heiserkeit völlig geschwunden. Geheilt entlassen.

Fall 4. B. H., 25jähriger Patient, erkrankte am 6. I. 27 mit Fieber, Husten und Halsschmerzen. Am 8. I. trat das Scharlachexanthem auf. Am 9. I. zunehmende Heiserkeit. Am 10. I. wird der Patient in schwerkrankem Zustand bei uns aufgenommen. Temp. 40,2°, Puls 128, weich. Starkes Ex- und Enanthem, nekrotisierende Angina. Nach i.m. Injektion von 75 ccm Scharlachserum

[1]) D.m.W. 1928, S. 736.

Behring fällt die Temp. am nächsten Tage auf 37,5°, um gegen Abend wieder 39,5 zu erreichen. Sehr heiser, heftiger Husten. Erst am 23. I. ist Kranker unter Rückgang von Husten und Heiserkeit entfiebert. Nunmehr komplikationslose Rekonvaleszenz.

Fall 5. G. K., 3jähriger Knabe, wird am 3. II. 28, am 6. Krankheitstage in außerordentlich schwerem Zustande aufgenommen. Kein Exanthem mehr sichtbar, Himbeerzunge. Temp. 40,0°, kleiner weicher Puls, 140 i. d. M., Zyanose. Beiderseits am Hals hühnereigroße, harte Drüsen. Zahlreiche kleine Nekrosen am weichen und harten Gaumen, auf den Tonsillen und der hinteren Rachenwand. Eitrige Rhinitis. Mund steht weit offen. Atmung schnarchend; Lungen o. B. Das Kind bekommt sofort 70 ccm Scharlachserum (Behring) und 20000 IE. Diphtherieserum. In der folgenden Nacht treten starke Einziehungen beim Atmen auf. Das Kind ist völlig aphonisch, wird dauernd unter Spray gehalten. In den nächsten Tagen geht unter Hochbleiben der Temp. der Stridor zurück; die Stimme kehrt wieder. Es besteht jetzt eine starke Bronchitis. In den nächsten 2 Tagen tritt eine stürmisch verlaufende Mittelohrentzündung mit Mastoiditis hinzu, der das Kind dann trotz rechtzeitig vorgenommener Antrotomie erliegt. Die Obduktion ergab neben bis ins Felsenbein hineinreichenden Nekrosen eine stark phlegmonöse Tracheitis und Bronchitis.

Besonders erwähnenswert ist eine Kranke, die in schwer toxischem Zustand bei uns eingeliefert wurde. Wir konnten am Rachen außer einer deutlichen Rötung keine wesentliche Veränderung nachweisen; die Rachenorgane waren nicht geschwollen, nur mit ganz geringem schleimigen Belag bedeckt. Es lag hier die Frage nahe, wie es von einem Primäraffekt aus, der eine so geringe Veränderung hervorruft, zu einem derartig schweren Krankheitsbild kommen kann. Der Verlauf der Krankheit gab uns die Antwort:

Fall 6. G. D., 19jährige, kräftige Patientin, ist am 8. II. 28 mit Fieber und Halsschmerzen erkrankt. Am 10. II. Auftreten eines Scharlachexanthems. Daher Krankenhausaufnahme. Schwer toxischer Zustand. Tiefe, beschleunigte Atmung. Sehr apathisch, dabei psycho-motorische Unruhe. Puls 136 i. d. M., mäßig gefüllt. Temp. 40,3°. Mittelstarkes Scharlachexanthem. Rachenorgane s. o. Lunge o. B. Neben Medikation von Kampfer, Kardiazol und Koffein intramuskuläre Injektion von 75 ccm Scharlachserum Behring. Am nächsten Mittag ist die Temp. unter 39°, Puls 120 i. d. Min., voll, ohne Analeptika. Subjektiv bedeutende Erleichterung; nur klagt Kranke über bedrückendes Gefühl der Enge in der Brustbeingegend, das ihr eine Durchatmung unmöglich macht. Nachts plötzlich heftige Dyspnoe bei kräftigem Puls. Der Arzt tastet Epiglottis und Kehlkopfschleimhaut ab. Offenbar durch den dadurch hervorgerufenen Reiz expektoriert die Kranke große Massen braun-schwarzer Borken. Danach bedeutende Erleichterung, die durch Inhalieren weiter zunimmt. Nachdem infolge des in der gleichen Nacht wieder aufgetretenen Erstickungsgefühls die manuelle Schleimhautirritation wiederholt worden ist, werden nochmals große borkige Stücke ausgehustet. Darauf freie, ruhige Atmung. Die nach der Expektoration aufgetretene Heiserkeit bessert sich unter Inhalation rasch. Komplikationsloser Verlauf.

Der Primäraffekt hat hier offenbar nicht im Rachen, sondern tiefer gesessen. Es braucht sich also bei den Scharlacherkrankungen, bei denen die unteren Luftwege befallen sind, nicht immer um deszendierende Entzündungen zu handeln. Es ist — darauf haben Escherich und Schick schon 1912 hingewiesen — sehr gut vorstellbar, daß der Primäraffekt des Scharlachs auch einmal im Larynx, in der Trachea oder in den Bronchien sitzen kann.

Um einen derartig lokalisierten Primärherd hat es sich vielleicht auch im folgenden Falle gehandelt:

Fall 7. R. W., 24jährige Kollegin, die auf unserer Scharlachstation tätig war, erkrankte am 23. II. 28 unter Abgeschlagenheit, Frösteln, heftigstem Husten- und Brechreiz. Als noch Hals- und Kopfschmerzen hinzutraten, wurde Patientin in schwerkrankem Zustande ins Krankenhaus aufgenommen. Temp. 39,2°. Heftiger, sich bis zu Anfällen steigernder Husten; dauernde Uebelkeit mit häufigem Erbrechen. Unter Temperaturanstieg auf 39,8° erfolgt am 26. II. der Ausbruch eines typischen Scharlachexanthems. Sofortige intramuskuläre Injektion von 75 ccm Scharlachserum (Behring). Am nächsten Tage Temp. unter 39°; Kranke fühlt sich frischer; Exanthem fast abgeblaßt. Noch am 29. II., bei nunmehr subfebriler Temperatur, heftiger Husten, der immer wieder zu Erbrechen führt, so daß laryngoskopische Untersuchung nicht durchführbar ist. Im Rachen finden sich jetzt beiderseits gegen den Beginn vergrößerte, nach unten sich fortsetzende nekrotische Beläge (Kranke ist tonsillektomiert), deren untere Grenze durch Untersuchung mit Spatel und Lampe nicht feststellbar ist. Lungen o. B. Auch am 9. III. besteht noch heftiger Hustenreiz bei subfebriler Temp. Teils geballt eitriges, teils zähschleimiges Sputum. Völlige Wiederherstellung.

Die Angina ist also hier erst 24 Stunden nach der Tracheitis in Erscheinung getreten.

Bei allen diesen Fällen ging die Erkrankung nicht über die großen Bronchien hinaus. Wir haben jedoch auch einige andere Fälle beobachtet, bei denen die Entzündung deszendie rend auf die Lunge und schließlich auch auf die Pleura fort schritt.

Fall 8. G. N., 4jähriges Mädchen, wird am 19. IV. 28 i schwerem Zustand am 4. Krankheitstage eingeliefert. Temp. u 40°; leichte Zyanose; starke nekrotisierende Angina. Schleimhau des Rachens düsterrot, geschwollen; Stimme aphonisch. Heftige Husten mit eitrigem Auswurf. Sofort i.m. Injektion von 75 ccm Scharlachserum Behring. Trotzdem am nächsten Tage verstärkt Bronchitis; über beiden Unterlappen kleinblasige Rasselgeräusch Bei täglicher Injektion von 2 ccm Transpulmin i.m. und häufigen Inhalieren lytische Entfieberung im Laufe von 8 Tagen. Zugleic Rückgang der Heiserkeit, des Hustens, des eitrigen Auswurfs un des Lungenbefundes. Völlige Wiederherstellung.

Fall 9. W. K., 24jähriger Kranker, wird am 1. III. 28, am 6. Krankheitstage, in sehr schwerem Zustand eingeliefert. Dyspnoe, Zyanose. Puls klein, weich, frequent; Temp. um 40°. Starke Exanthem. Rachenschleimhaut düsterrot, stark geschwollen. Heftiger Husten, reichlich zäher, eitriger Auswurf. Stimme aphonisch Lunge: R.h.u. Schallverkürzung, sonst o. B. Trotz sofortiger Injektion von 100 ccm Scharlachserum (Behring) i.m. am nächsten Tage keine Entfieberung. Unter heftigen Schmerzen entwickel sich rechts eine Pleuritis exsudativa. Die am 3. III. vorgenommen Probepunktion ergibt trüb-seröses Exsudat, in dem hämolytisch Streptokokken kulturell nachgewiesen werden. Laryngoskopisch Stärkste Rötung und Schwellung der Stimm- und Taschenbänder entsprechend dem Bild einer schweren Grippelaryngitis. Behandlung: Inhalieren von Wasserspray, dem etwas Emser Salz zugesetzt ist; Brustwickel. Täglich i.m. Injektion von 2 ccm Transpulmin. Jeden 4. bis 5. Tag Pleurapunktion: Ablassen von ungefähr 300 ccm Exsudat; danach jedesmal intrapleurale Injektio von 0,5 g eines neuen Akridinfarbstoffes, der uns durch Herr Dr. Schnitzer-Berlin zur Verfügung gestellt wurde (s. u.) gelöst in 50 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Langsam Besserung des Allgemeinbefindens. Aus der Kontinua wird ein remittierende Fieberkurve. Heiserkeit besteht weiter. Große Mengen eitrigen Auswurfs, in dem Streptokokken und Leukozyte vorhanden sind; Tbc. negativ. Das Exsudat wird allmählich eitrig Am 21. III. Rippenresektion, Empyementleerung. Rasch fortschreitende Besserung, auch von Auswurf und Heiserkeit. Geheilt entlassen.

Fall 10. P. H., 22jähriger Kranker, wird am 27. III. in schwerem Zustand am 6. Krankheitstag aufgenommen. Leichte Dyspnoe. Starkes, zyanotisch verfärbtes Exanthem. Rachenschleimhaut intensiv rot, stark geschwollen. Erhebliche Heiserkeit Husten mit eitrigem Auswurf. Temp. um 39°. Trotz i.m. Injektio von 75 ccm Scharlachserum (Behring) steigt die Temp. weite an. Heiserkeit nimmt zu. Unter weiterer Verschlechterung de Befindens tritt eine linksseitige Unterlappenpneumonie auf mi stellenweise vollständiger Dämpfung und aufgehobenem Stimmfremitus. Laryngoskopisch: Stärkste Schwellung der Stimm- un Taschenbänder; starke akute Tracheitis. Bei mehrfach vorgenommenen Pleurapunktionen gelingt es nicht, Exsudat zu erhalten da die Nadel sich stets mit Fibrin verstopft. Trotz Behandlung mi Transpulmin und Herzmitteln am 4. IV. Exitus letalis. Die Obduktion ergibt schwere phlegmonöse Laryngitis, Tracheo-Bronchitis linksseitige Unterlappenpneumonie, aus der kulturell hämolytisch Streptokokken zu züchten waren; sero-fibrinöse Pleuritis mit etwa 600 ccm Exsudat.

Fall 11. E. R., 18jähriger Kranker, wird am 21. I. 28 am 3. Krankheitstage wegen eines leichten Scharlachs eingeliefert. Tonsillen hochrot; Rachenschleimhaut stark geschwollen. Temp. 38,8°; Puls 126 i. d. M., gut gefüllt. Am nächsten Tage spontan entfiebert, Puls 80. Einen Tag darauf setzt zusammen mit eitrigem Auswurf eine starke Tracheobronchitis ein, die mit Brustumschlägen und Expektorantien behandelt wird. Die Bronchitis hält etwa 10 Tage bei subfebriler Temp. an. Am 16. Krankheitstage klagt der Kranke über Schmerzen in der linken unteren Lungenpartie. Temp. gegen 38°. L.h.u. eine handbreite Schallverkürzung mit Aufhebung des Stimmfremitus. An der oberen Grenze der Schallverkürzung pleuritisches Reiben. Probepunktion ergibt seröses, mikroskopisch und kulturell keimfreies Exsudat. In den nächsten Tagen unter Ansteigen des Exsudatspiegels Zunahme der Schmerzen, des Auswurfs, Verschlechterung des Allgemeinbefindens, wechselnd hohes, bis auf 40° ansteigendes Fieber. Im Auswurf finden sich massenhaft Streptokokken. Sämtliche Untersuchungen auf Tb., einschl. der Komplementbindungsreaktion nach Besredka, fallen negativ aus. Nach einer vorübergehenden Besserung des Befindens setzt am 19. II. hohes Fieber ein. Das Exsudat nimmt stark zu. Die Punktion ergibt trübserösen Erguß, in dem reichlich hämolytische Streptokokken nachweisbar sind. Kranker verfällt mehr und mehr, wird dyspnoisch. Kontinuierliches Fieber zwischen 39 und 40°. Nach Ablassen von 500 ccm Exsudat erhält Kranker 0,5 g des oben erwähnten Akridinfarbstoffes in 50 ccm physiol. Kochsalzlösung intrapleural. Eine 2 Tage darauf entnommene Exsudatprobe erweist sich steril. Jetzt oberhalb des anderthalb Hand breiten Exsudats zahlreiche großblasige, z. T. klingende RG.; auch rechts vereinzelt klingende RG. Deswegen täglich 2 ccm Transpulmin i.m., reichlich eitriger geballter Auswurf. Exsudat wird weiterbehandelt, indem im Abstand von anfangs 3—5, später 8 Tagen

jedesmal mit dem Potainschen Apparat 200—900 ccm Exsudat abgelassen und dafür 0,5 g des Präparates wie oben injiziert werden. Kranker fühlt sich jedesmal nach der Punktion wohler. Das Exsudat bleibt dauernd steril. Unter langsamem Temperaturabfall bessert sich das Allgemeinbefinden allmählich; Husten und Auswurf gehen zurück. Das Exsudat wird im Laufe von 6 Wochen lickflüssig. Nachdem Kranker schon wochenlang fieberfrei und ohne wesentliche Beschwerden ist, wird schließlich am 3. V. der Rest des Exsudats durch Rippenresektion entleert. Am 26. V. Entassung bei Wohlbefinden.

Nach der klinischen Entwicklung der Pleuraerkrankung n diesen Fällen muß man annehmen, daß die Pleuritis nicht hämatogen entstanden ist, sondern deszendierend von wandtändigen Bronchopneumonien aus weitergegangen ist. Dafür pricht auch die Keimfreiheit der stets vorgenommenen Blutussaaten.

Auch im „zweiten Kranksein" kann es mitunter zu einer tenosierenden Schleimhautentzündung der unteren Luftwege ommen. Unsere Fälle begannen, ohne daß neuerlich eine Angina vorangegangen wäre, mit stärkster Heiserkeit, zu der ich sehr bald keuchender Husten und stridoröse Atmung geellten.

Fall 12. J. S., 3jähriger Knabe, am 4. II. 26 mit Fieber, Errechen und Halsschmerzen erkrankt, wird am 5. II. bei uns eingeliefert. Das Kind befindet sich in leidlichem Allgemeinzustand. Temp. 39,3°, typisches Scharlachexanthem am ganzen Körper. Rachenorgane stark gerötet und geschwollen, tragen z. T. schleimig-eitrigen Belag. Nach komplikationslosem Verlauf am 26. Krankheitstag Temperaturanstieg auf 39,4°; ziehende geräuschvolle Atmung, Interkostaleinziehungen, bellender Husten. Am nächsten Tage Einziehungen auch im Jugulum. Kein krankhafter Lungenbefund. Einen Tag später weiter ziehende Atmung, dabei blasses zyanotisches Aussehen. Nach Injektion von 10 000 IE. Di.-Serum i.m. und 0 000 IE. Di.-Serum i.v. Tracheotomia superior. Keine Beläge in der Trachea, aus der sich schleimig-eitriges Sekret entleert. Gegen Abend trotz Exzitation unter zunehmender Verschlechterung Exitus letalis. Pathologisch-anatomisch: Laryngitis acuta. Tracheitis, Bronchitis, konfluierende Bronchopneumonien im rechten Oberlappen und linken Unterlappen.

Fall 13. I. W., 9jähriges Mädchen, wird am 28. X. 26 wegen Scharlach bei uns aufgenommen. Es handelt sich um einen mittelschweren Scharlach, der zunächst komplikationslos verläuft. Am XII. (37. Krankheitstag) geringe Heiserkeit ohne Temperaturerhöhung. Am 5. XII. Heiserkeit etwas stärker, das Kind ist auffallend still. Am 6. XII. Temperaturanstieg auf 38,6°; starke Heiserkeit, stridoröses Inspirium. Im Rachen Rötung der Pharynxwand, auch laryngoskopisch kein Belag; Injektion von 0 000 IE. Di-Serum. Nachts Verschlimmerung des Befindens: starke Atemnot, inspiratorische Einziehungen der Zwischenrippenräume. Das Kind sieht blaß und zyanotisch aus, Dauerbehandlung mit Inhalation; mehrmals heiße Packungen. Am 7. XII. Stimme völlig tonlos, Atmung unverändert, Temp. bleibt zwischen 38 und °. Ueber beiden Lungen hört man bronchitische Geräusche. Rachenabstrich Di.-negativ. Am 8. XII. Atmung etwas freier; es werden reichliche Mengen zähen Schleims expektoriert. Am 9. XII. Lungen o. B. Stridor und Atemnot im Rückgang, Temp. normal, noch völlig heiser. Am 14. XII. Rückgang der Heiserkeit. Am . XII. erfolgt Entlassung bei Wohlbefinden.

Hier hat es sich ähnlich den Fällen 6 und 7 des ersten Krankseins nicht um deszendierende Entzündungen gehandelt, sondern um Prozesse, die in Larynx und Trachea begannen.

Bei allen beschriebenen Fällen, soweit sie mit Stenoseerscheinungen einhergingen, mußte an eine mit Diphtherie kombinierte Erkrankung gedacht werden. Wir haben in diesen Fällen selbstverständlich den Rachenabstrich auf Diphteriebazillen kulturell untersucht. Wir haben auch, nur um nichts zu versäumen, wenn Gefahr im Verzuge war, größere Dosen Di.-Serum gespritzt, ohne den Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abzuwarten, obwohl wir erfahrungsgemäß anzunehmen berechtigt waren, daß eine diphtherische Erkrankung nicht vorliegen würde.

Wir unterscheiden bei unseren Kranken — nicht bei allen ß sich die laryngoskopische Untersuchung durchführen — zwei Arten von Entzündung: Entweder handelte es sich um eine schwere membranlose phlegmonöse Entzündung der Larynx- und Trachealschleimhaut, eine kontinuierliche Fortsetzung des gleichen Prozesses im Rachen, oder es bestand (Fall 2 u. 6) eine nekrotisierende pseudomembranöse Entzündung.

Die mitgeteilten Fälle zeigen, daß die Erkrankungen der unteren Luftwege eine sehr ernste, mitunter sogar tödliche Komplikation des Scharlachs darstellen. Wir halten daher die Serumtherapie auch in den nicht schwer anmutenden Scharlachfällen für dringend notwendig, sofern die unteren Luftwege mit erkrankt sind. Der Verlauf der Erkrankung unter der Serumtherapie ist natürlich davon abhängig, wie weit die Streptokokken am Tage der Seruminjektion bereits in die Gewebe vorgedrungen sind. Das hängt wiederum meistens von der Anzahl der Tage ab, die seit Beginn der Erkrankung verstrichen sind. Selbst bei den spät eingelieferten Fällen hatte die Seruminjektion zumindest eine subjektive Erleichterung zur Folge. Die toxische Komponente des Zustandes, die bei allen Fällen mehr oder minder stark vorhanden war, wurde deutlich gemildert; die Krankheit kam bei den meisten Fällen rasch zum Stillstand. Nur bei Fall 11 hatten wir von einer Seruminjektion Abstand genommen, weil die Erkrankung sehr leicht begann und erst in der Zeit des zweiten Krankseins die akut fortschreitende Tendenz offenbarte.

Das Abhusten des teils schleimigen, teils eitrigen, mit Borken untermischten Auswurfs ist besonders bei Befallensein der Trachea recht schmerzhaft und wird deshalb oft unterdrückt. Bei den Fällen 6 und 8 war deutlich erkennbar, wie nach Ingangkommen der Expektoration (bei Fall 6 durch Irritation; Fall 8 wurde von einer eigens dazu beauftragten Schwester dauernd zum Expektorieren angehalten) das Befinden des Kranken sich besserte. Bei Fall 8 ist der Rückgang der beginnenden Lungenbeteiligung sicherlich nicht zum wenigsten darauf zurückzuführen.

Daher ist neben der Serumtherapie für gründliche erleichterte Expektoration Sorge zu tragen. Neben Darreichung der üblichen Expektorantien wurden mehrmals täglich kalte Packungen ausgeführt, um durch forcierte Durchatmung ein Fortschreiten des Prozesses auf die Lungen zu verhüten. Bei den mit Stenoseerscheinungen einhergehenden Erkrankungen haben wir heiße Dauerpackungen angewandt. Besonders bewährt hat sich uns in allen Fällen die Anwendung der mitunter auch nachts fortgesetzten Inhalation (Zusatz von Emser Salz oder Kochsalz). Hin und wieder gaben wir außerdem Narkotika in vorsichtigen Dosen. Auf diese Weise läßt sich die Tracheotomie, bei deren Anwendung in solchen Fällen Pospischill und Weiß sehr schlechte Erfahrungen gemacht haben, fast immer vermeiden. Bei Fall 12, bei dem wir nicht mehr abwarten zu können glaubten, hat die Tracheotomie entsprechend den Erfahrungen der genannten Autoren den letalen Ausgang nicht aufhalten können.

Die Streptokokkenempyeme nach Scharlach galten bisher immer als besonders schwere, meist tödliche Komplikation. Auch auf unserer Abteilung bestätigte sich diese traurige Erfahrung stets. Die Fälle 9 und 11 sind eigentlich die ersten, die zur Heilung kamen. Wir glauben, dies der intrapleuralen Injektion des neuen Akridinfarbstoffes, der im Reagensglas beim Entwicklungshemmungsversuch Streptokokken noch in einer Verdünnung von 1 : 3 000 000 abtötet, zuschreiben zu müssen. Unter dieser Behandlung wurden die Exsudate in einigen Tagen steril; die Kranken fühlten sich besser. Die eitrige Umwandlung des Exsudats ging außerordentlich langsam vor sich, so daß mit der endgültigen Entleerung des Exsudats durch Thorakotomie, die sich schließlich doch als notwendig erwies, ein Zeitpunkt abgewartet werden konnte, in dem der Organismus eine größere Widerstandskraft angesammelt hatte. Wenn bisher mit der Thorakotomie sowohl von Pospischill und Weiß, Escherich und Schick als auch von uns so schlechte Erfahrungen gemacht worden sind, so lag das wohl daran, daß die Operationen in einem ungünstigen Zeitpunkt vorgenommen worden sind. Durch die foudroyante Intoxikation, die den in der Pleurahöhle ungestört wuchernden Streptokokken zuzuschreiben ist, war der Körper weitgehend geschwächt. Es kam hinzu, daß die Pleura mediastinalis bei der Frische des Prozesses noch so nachgiebig war, daß durch die plötzliche Eröffnung der Pleurahöhle eine starke Verdrängung der mediastinalen Organe eintrat, deren kreislaufstörenden Folgen das bereits geschädigte Herz sicherlich nicht gewachsen war. Die Intoxikationsschädigungen herabzudrücken und dadurch den Organismus über die bedrohlichen Anfangserscheinungen der Empyembildung hinwegzubringen, fernerhin zu erreichen, daß durch Schwartenbildung eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Brustfells herbeigeführt wird, ist uns, wie wir glauben, durch die Anwendung des bakteriziden Präparats gelungen.

Ueber Grippeschäden am Kreislaufapparat.

Von Dr. Georg Hubert in Bad Nauheim.

Ueber Kreislaufstörungen bei Grippe gibt es aus früheren Zeiten, sogar schon aus dem 16. und 17. Jahrhundert bemerkenswerte Mitteilungen. Ausgezeichnet und erschöpfend hat Leichtenstern [1] 1896 das Bild dieser Komplikation in den verschiedenen Abarten beschrieben. Seiner klinischen Darstellung wäre daher kaum etwas hinzuzufügen. Ein, wenn auch nur skizzenhafter Aufriß über hierher gehörende Beobachtungen während der letzten Pan- und Epidemie könnte demnach überflüssig erscheinen. Und doch scheint mir ein näheres Eingehen auf die Zusammenhänge nützlich. Denn das Wissen um die Wechselbeziehungen zwischen Kreislaufstörungen und Grippe ist diagnostisch und prognostisch wichtiger, als allgemein angenommen wird. Ueberdies sind die Kreislaufstörungen als Grippekomplikation und Grippefolgen nach meiner Ansicht überhaupt nicht hinlänglich bekannt oder aber zu Unrecht in Vergessenheit geraten. Die neuesten, sehr umfangreichen Handbücher mit breiter Darstellung über die Klinik der Grippe streifen z. B. diese wichtige Komplikation mit nur wenigen Worten und geben uns nur ein ganz lückenhaftes Bild.

Im folgenden will ich daher auf Grund eigener klinischer Beobachtungen in kurzem auf einschlägige Krankheitsbilder des Zirkulationsapparates im Gefolge der Grippe eingehen. Obschon ich über ein weit größeres klinisches Material verfüge, muß ich mich aus äußeren Gründen auf die in den letzten 2 Jahren gemachten Feststellungen — es sind das 157 Fälle — beschränken.

Genaue statistische Zahlen über die Häufigkeit der Zirkulationsstörungen als Grippefolge sind schwer zu geben. Erstens treten einzelne Kreislaufstörungen zum Teil schon während oder unmittelbar nach einer Grippe, andere nach meinen Beobachtungen erst Monate nach abgeklungener akuter Infektion auf. Infolgedessen würde z. B. eine im Krankenhaus gemachte Statistik nur die erste Gruppe der Komplikation, aber nicht alle Fälle ergreifen. Oft ist der Kranke wieder in seinem Heim, und erst dort entwickelt sich die Spätkomplikation. Anderseits wird der Facharzt naturgemäß gerade nur diese Spätkomplikation zu behandeln haben. Die Frühschäden dagegen sind wieder seiner Beobachtung nicht zugänglich. So vermissen wir auch bei der überaus gründlichen klinischen Abhandlung Leichtensterns [1] umfassende statistische Angaben. Nach meinem Eindruck ist der Kreislaufapparat besonders aber der Herzmuskel in den letzten weniger stürmisch und ernst verlaufenden Epidemien von 1924 bis 1927 häufiger in Mitleidenschaft gezogen als in den ersten 6 Jahren.

Suchen wir nach einem Einteilungsprinzip der verschiedenen Arten der Kreislaufstörungen als Grippefolge, so halte ich folgendes zur besseren Uebersicht für brauchbar.

Wir unterscheiden:

A. Kreislaufstörungen während der Grippeinfektion:
1. toxisch-infektiöse Schädigung der Herznerven,
2. toxisch-infektiöse Schädigung der Gefäße.

B. Kreislaufstörungen als Folge der Grippe:
1. toxische Vasomotorenschädigung
   a) am Herzen selbst,
   b) in der Peripherie;
2. Toxische Myokardschädigung;
3. Beeinflussung bereits vorhandener Kreislaufstörungen durch die voraufgegangene Grippeinfektion.

Allgemein bekannt sind die Kreislaufstörungen auf der Höhe der Pandemie in den Jahren 1918—20. Ein charakteristisches und zum Teil für die Diagnose geradezu bestimmendes Symptom war die Bradykardie trotz hohen Fiebers und allgemeiner Prostration. Im Anfang der Pandemie hat gerade sie häufig zur irrtümlichen Annahme einer typhösen Erkrankung geführt, auch ein Beweis dafür, daß das markante Symptom in der Gegenwart in Vergessenheit geraten war. Und doch war diese wichtige Erscheinung schon Rutty (1762) [1], Hodson (1800) [1] und allen früheren Autoren, die sich mit der Klinik der Grippe näher befaßt haben, bekannt. Die Bradykardie ist wahrscheinlich auf Intoxikation des Vaguszentrums zu beziehen. Daß das Grippevirus ausgesprochen toxisch auf das Nervensystem wirkt, steht ja auch nach anderen Komplikationen über jedem Zweifel fest. Hinter der charakteristischen Bradykardie stehen andere inkonstante Pulsveränderungen, wie etwa der vorübergehend extrasystolische oder die von Huchard als „pouls instable“ beschriebene Erscheinung an Wichtigkeit zurück. Solche Veränderungen sind zu häufig Begleiterscheinungen von allen akuten Infektionskrankheiten, als daß sie irgendwelche besondere diagnostische Bedeutung für die Grippe beanspruchen könnten.

Wichtiger noch, weil prognostisch bedeutungsvoll, war die Schädigung der Gefäße auf der Höhe der Infektion oder unmittelbar nach Abklingen der Fieberperiode. Noch in aller Erinnerung ist die Schädigung der Gefäße mit subkutanen intestinalen und vor allem den pulmonalen Blutungen. Gerade die pulmonale Blutung bei katarrhalischer Pneumonie galt meist als signum pessimi ominis. Sehr oft folgte der Organblutung eine allgemeine, schnell den ganzen Körper ergreifende Vasomotorenlähmung, bis der allgemeine Gefäßkollaps, allen therapeutischen Maßnahmen gegenüber refraktär, das Ende herbeiführte. Solche Schwächen der Vasomotoren kommen auch bei leichterem Verlauf der Grippe vor und können dann sogar während der Infektion früher vorhandene vasokonstriktorische Beschwerden und da durch ein Krankheitsbild vorübergehend ganz beseitigen.

So kenne ich einen 48jährigen Kranken, der schon jahrelang infolge von Nikotinmißbrauch an Angina pectoris spastica leidet 6 Jahre nach dem Auftreten macht er eine leichte, aber langwierige Grippe durch. Im Verlauf derselben und in der Rekonvaleszenz is er trotz großer Schwäche am Herzen völlig frei von Angina pec toris. Erst 2 Jahre später machen sich die alten Erscheinungen wieder bemerkbar.

Es wären hier noch die multiplen Blutungen in der Hirn substanz, das anatomische Substrat der Enzephalitis zu er wähnen, wir übergehen sie aber, weil diese Komplikation i das Gebiet der Nervenheilkunde gehört.

Neben den toxischen Schädigungen der Vasomotoren ver dient die häufigste Begleiterscheinung während der akuten Infektion besondere Würdigung, nämlich die Phlebiti und die Venenthrombose.

Schon in früheren Epidemien war die Phlebitis und die Throm bose eine häufige Komplikation bei Grippe. Bei 2 Fällen meine eigenen Beobachtung entwickelte sie sich bereits in den erste Tagen des akuten Stadiums. Es handelte sich um eine Phlebiti acutissima im Oberarm. Ueber einen ganz ähnlichen Fall be richtet Leichtenstern [1]. Die ältere Literatur beschreibt übr gens sogar Fälle mit nachfolgender Gangrän. Da sonst Thrombose oder Phlebitis zumeist nur in den unteren Extremitäten oder in de Bauchorganen entstehen, während gerade bei Grippe aus noch u geklärten Gründen die oberen Gliedmaßen bevorzug sind, hat schon Leichtenstern [1] die ungewöhnliche Lokal sation als ein besonderes Merkmal für grippöse Ursache aufgefaß

Nach einer Mitteilung Johannsens (s. Leichtenster ergab die Sektion nur thrombotische Obliteratione der Venen ohne besondere Veränderung der Arterien. Demnac kommt wohl allein die venöse Kreislaufbehinderung als Grund f die Gangrän in Frage. Anderseits führt nach Beobachtungen a der Pandemie von 1889/91 die Grippe auch zu arterielle Thrombosen ohne venöse Beteiligung. Namhafte Autore nehmen für einen Bruchteil der Fälle eine primäre, spezifisch gri pöse Arteriitis mit nachfolgender Thrombose an. Eigene einschl gige Beobachtungen während der neuen Epidemie 1917—27 steh mir nicht zur Verfügung.

Diese eben skizzierten Komplikationen an den Vene während der akuten Infektion führen uns über zu den i diagnostischer Richtung weniger bekannten Kreislau störungen nach überstandener Grippe. Nach meiner E fahrung entwickeln sich diese um so häufiger, je leichter d eigentliche Grippe verlaufen ist. Bei meinen 157 Fällen wa die primäre Erkrankung ohne Ausnahme leichter Natur. A die Begründung dieser Eigentümlichkeit kommen wir weit unten zu sprechen. Zu den sog. Spätfolgen rechnen wir erster Linie die Vasomotorenneurosen. Sehr häuf treten oft Wochen, öfter aber noch mehrere Monate nach d Grippe ausgesprochene vasomotorische Störunge auf, für die keine andere Ursache als die grippöse Infe tion in Frage kommt. Die Erkrankung kann sich entwed an den Herzgefäßen selbst, oder in den peripheren Gefäße entwickeln. Nicht selten sind die Störungen am Motor u an der Peripherie gleich stark und gleichzeitig vorhande Sind sie auf das Herz selbst beschränkt, so müssen sie wo als toxische Vasokonstriktion im Koronargebiet a gefaßt werden. Wie wichtig die Kenntnis dieser Komp kation ist, erhellt schon aus differentialdiagnostischen Uebe legungen. Angina pectoris auf sklerotischer oder luetisch Basis haben eine bedeutend ernstere Prognose, als die mei per primam abheilenden toxisch-infektiösen, funktionell Spasmen der Koronararterien nach Grippe. Auch in de klassischen Werk v. Rombergs [2] werden Angina-pector

artige Zustände als Grippefolge erwähnt. Schon das meist auffallend jugendliche Alter dieser Kranken läßt an andere als organische Grundlagen denken. Gerade der Allgemeinheit scheint aber diese Komplikation trotz der Leichtensternschen Monographie fast ganz unbekannt zu sein. Leichtensterns Ausführungen hierzu beruhen auf zahlreichen Literaturangaben aus der früheren Pandemie. Schon er bezeichnet diese anginösen Zustände als langwierige Nachkrankheit der Grippe, eine Feststellung, die mit meinen Beobachtungen völlig übereinstimmt. Rein symptomatisch unterscheidet sich das Krankheitsbild absolut nicht von der Angina pectoris vera. Bemerkenswert ist dagegen die völlige Unwirksamkeit des Nitroglyzerins, während Roborantia, Hydrotherapie, kohlensäurehaltige Thermen und Sedativa besonders gute Resultate bringen.

Der Raummangel verbietet die Wiedergabe vieler Krankengeschichten. Ich beschränke mich auf folgenden besonders interessanten Fall:

Ein 11½jähriges (!) Mädchen ist immer gesund gewesen. 1926 macht sie eine leichte Grippe durch. Einige Monate nach überstandener Infektion treten Beschwerden auf, wie wir sie nur bei der Angina pectoris der fünfziger Jahre kennen. Bei Anstrengungen, besonders beim Steigen, entstehen krampfartige Schmerzen über dem Brustbein, in der linken Brustseite, ausstrahlend in den linken Arm. Bleibt das Kind stehen, so sind die Schmerzen vorüber. Die klinische Untersuchung ergibt ein sehr kleines Herz, röntgenologisch Transversaldurchmesser 9,2 zu Lungenbreite von 20. Der Blutdruck beträgt 60/90. Ueber allen Ostien hört man, wie so häufig bei Kindern, ein systolisches Geräusch, der Puls ist beschleunigt. Die Beschwerden sind wohl kaum anders zu erklären, als durch funktionelle Koronarspasmen; da sie erst nach Grippe aufgetreten sind und irgendwelche andere Ursachen nicht in Frage kommen, kann diese functio laesa nur als eine toxische aufgefaßt werden.

Eine Reihe von ähnlichen Fällen ließe sich anführen. Ich verfüge über 7 Fälle von spastischer Angina pectoris nach Grippe. Nachdrücklich muß noch einmal betont werden, daß es sich bei allen um eine primäre Erkrankung handelt, daß die grippöse Infektion als einzige Ursache in Frage kommt. Besieht man die Fälle genauer, dann sind es Kranke mit durchweg asthenischen Herzen, der Transversaldurchmesser im Verhältnis zum Lungendurchmesser ist auffallend klein, höchstens an der unteren Grenze der Norm.

Neben den ausgesprochenen Fällen von Angina pectoris wären noch die Klagen über heftige Schmerzen in der ganzen Herzgegend mit Ausstrahlungen in den Rücken oder nur in die Gegend zwischen den Schulterblättern und mit dem charakteristischen Angstgefühl zu erwähnen. Ein greifbarer, organischer Befund wird in allen diesen Fällen vermißt. Auch bei diesen Zuständen ist die Annahme von leichteren Vasokonstriktionen im Koronargebiet berechtigt. Man ist geneigt, derartige Krankheitsbilder für eine harmlose Herzneurose zu halten. Aber auch hier wird man bei tieferem Studium das schädigende Agens aufdecken können und im Sinne v. Bergmanns [3] die Diagnose der Organneurose zugunsten einer toxischen Grippeschädigung „abbauen" dürfen.

Weit häufiger sind die Fälle der Vasomotorenstörungen in der Peripherie. Auch diese Komplikation tritt erst relativ spät nach überstandener akuter Infektion auf. Oft liegt ein Intervall von mehreren Monaten zwischen Grippeanfang und den ersten Beschwerden. Das Krankheitsbild ist je nach dem Bezirk der geschädigten Innervation ein sehr verschiedenes und mannigfacher Gestalt. Besonders prädisponiert scheint auch hier der asthenische Typus zu sein. Ich sah diese Störungen häufiger bei Frauen als bei Männern, bei jungen Kranken wesentlich öfter als bei älteren.

Liegt die Schädigung mehr im Bereich der Hirngefäße, dann steht der Schwindel im Vordergrund. Auch häufige, zum Teil ziemlich schwere Ohnmachtszustände habe ich beobachtet. Im Bereich der Extremitäten wird über früher nie beobachtetes Kälte- und Vertaubungsgefühl, bis zu völliger Gefühlslosigkeit geklagt. In anderen Fällen trat das Gefühl des Einschlafens beider Arme oder beider Beine in den Vordergrund. In einem Falle war die Störung halbseitig angeordnet und machte anfangs den Eindruck einer psychogenen Funktionsstörung, um so mehr, als die Bewegungen in der betroffenen Seite leicht paretisch waren. Die mit den Beschwerden nicht selten verbundene weiße oder zyanotische Blässe und die abnorme Kühle der Haut schützt vor der irrtümlichen Annahme neuritischer Reizungen. Man ist leicht versucht, an solche zu denken. Einmal sind ja Nervenentzündungen im Gefolge der Grippe an sich bekannt, anderseits können die vasomotorischen Störungen bis zu stark schmerzhaften Kontraktionen führen, wie sie schon von H. Curschmann [4] beschrieben sind.

Ich sah vor kurzem bei 2 weiblichen Kranken in den dreißiger Jahren derartige, äußerst schmerzhafte periphere Gefäßkrisen nach überstandener Grippe. In beiden Fällen war die Erkrankung auf die beiden oberen Extremitäten beschränkt. Etwa 3 Monate nach der akuten Infektion traten plötzlich Schmerzen in beiden Armen auf, die sich im Laufe von wenigen Minuten bis zur Unerträglichkeit steigerten. Dabei wurden Hände und Finger blaß, etwas zyanotisch und sämtliche Hand- und Armvenen erschienen als dicke, prallgefüllte Stränge unter der Haut. Mit Abklingen des Anfalls kehrte die normale Hautfarbe wieder zurück und die abnorme venöse Füllung verschwand. In einem dritten Falle betraf der eben beschriebene Symptomenkomplex nur den Mittelfinger der linken Hand. Im Anfall konnte man an Raynaudsche Krankheit denken. Die pralle Venenfüllung, die vorher mitgeteilten Beobachtungen, das typische anfallsweise Auftreten und der auch von der Kranken spontan angegebene Zusammenhang mit voraufgegangener Grippe ließ ihn mir als toxische grippöse Vasomotorenstörung deuten.

Prognostisch scheinen mir auch diese Fälle bei geeigneter Therapie, soweit ich selbst beobachten konnte, nicht ungünstig zu verlaufen.

Ebenso wichtig und klinisch vielleicht noch von größerer Bedeutung ist die Schädigung des Herzmuskels infolge der Grippe. Eine echte Myokarditis anzunehmen, sind wir wohl nur selten berechtigt. Einmal hat uns die pathologische Anatomie nur wenig einschlägige Befunde aufzeigen können. Anderseits ist auch aus manchen klinischen Ueberlegungen eine echte Entzündung und als deren Reaktion eine Schwielenbildung kaum wahrscheinlich. Denn in den meisten Fällen dieser primären Herzmuskelstörungen fehlt die Erweiterung der Herzen. Man wird die Schädigung wohl eher mit v. Romberg [2] als eine reine Intoxikation der Muskelfasern ansehen müssen. Die Folge der Schädigung ist die gestörte Funktion. Wie bei der Diphtherie die Intoxikation erst nach einer gewissen Latenz zur Funktionsstörung führt, so auch bei der Grippe. Die Myokardschädigung wird fast ausnahmslos erst in der Rekonvaleszenz oder sogar erst nach Monaten manifest.

Der Grad der Schädigung ist sehr verschieden, von leichtesten Beengungen und Druckgefühlen bis zu völliger Leistungsunfähigkeit und offenbar nicht abhängig von der Schwere der akuten Infektion. Ich sah schwere Myokardschädigungen auch nach scheinbar leichter Grippe. Schon aus diesem Grunde ist die Annahme einer bloßen postinfektiösen Schwäche als irrig abzulehnen. Eher spielt vielleicht die Konstitution des Kranken, also die Reagibilität des Organs auf die toxische Einwirkung die entscheidende Rolle. Aehnliche Herzmuskelschädigungen waren auch schon früheren Autoren bekannt (Teissier, Drasche, zitiert nach Leichtenstern [1]). Mit ihren Angaben verglichen, tritt bei der letzten Epidemie diese Komplikation aber offenbar häufiger auf.

Unter meinem Beobachtungsmaterial zähle ich 24 Fälle. Während sie in den Jahren zwischen 1918 und 1923 seltener war, hat sie seit dem Jahr 1924 an Häufigkeit zugenommen. Möglicherweise ist die Veränderung des Virus und dessen veränderte Einwirkung dafür verantwortlich. Ich erinnere nur an die verschiedenen Formen von katarrhalischer, intestinaler und zerebraler Grippe. Der Charakter der Infektion wechselt also jedes Jahr je nach der jeweiligen Bevorzugung eines bestimmten Organsystems.

Betrachten wir die Symptome der infektiös-toxischen Muskelschädigung genauer, so finden wir in der Hauptsache leichte Druckgefühle, bis zur quälenden Oppression gesteigert. Besonders deutlich treten die Beschwerden bei Anstrengungen und Erregungen auf. In einigen Fällen wird über Atemnot beim Steigen geklagt, zeitweise aber auch in der Ruhe. Nicht selten treten solche Anfälle von Kurzluftigkeit auch im Liegen auf. Klinisch wirkt die Störung wie ein Gemisch von echter kardialer Dyspnoe und nervöser Atemsperre. Eine weitere Störung ist die teils anfallsweise auftretende Arhythmie von der Extrasystolie bis zur völligen Arhythmie. Zustände von Dauerarhythmie habe ich allerdings nicht gesehen.

Endlich verbindet sich mit den eben beschriebenen Symptomen ein Gefühl der Angst, Bangigkeit oder der Leere in der Herzgegend. Die allgemeine Leistungsfähigkeit ist um ein Beträchtliches herabgesetzt. Große, abnorme Müdigkeit erzeugt im Kranken ein schweres Krankheitsgefühl. Objektiv ist neben der eventuellen Arhythmie und sehr leisen, verwaschenen, mitunter geräuschartigen Tönen nichts Besonderes festzustellen. Ausgesprochene Dilatationen bei vorher gesunden Herzen habe ich nie gesehen. Ebenso auffallend ist das Feh-

len der sonst bei Myokardinsuffizienz immer nachweisbaren Hemmungen im venösen Kreislauf. Weder Zyanose noch Leberschwellung, noch Stauungsbronchitis, noch Oedeme begleiten die Störungen. Man hat eher den Eindruck einer allgemeinen Tonusverminderung mit ausdrucksvoller Herabsetzung des Allgemeintonus. Diese kann soweit gehen, daß der Kranke zu den kleinsten Leistungen unfähig ist und bei dem Versuch, sie auszuführen, kollabiert. Dieser Auffassung entspricht auch der Erfolg der Behandlung. Allgemeine Roborantia, physikalische Heilmittel und vor allem Analeptika wirken gut, Digitalis bleibt fast ausnahmslos unwirksam. Ist eine Digitaliswirkung festzustellen, dann handelt es sich meist um Herzen, deren Myokard schon durch andere Erkrankungen geschädigt war. In solchen Fällen kann durch das Hinzukommen einer grippösen Myokardschädigung völliges Versagen der Herzkraft die Folge sein. v. Romberg [2] beschreibt sogar einen Fall mit letalem Ausgang.

Um die Komplikationen am Kreislaufapparat vollständig zu erschöpfen, dürfen ganz seltene Fälle nicht unerwähnt übergangen werden. Wir beobachteten zwei Fälle von trokkener Perikarditis als Grippefolge. In beiden Fällen war im Verlauf der akuten Infektion eine atypische Polyarthritis und etwa 6 Wochen nach Abheilung dieser eine trockene Perikarditis mit deutlichem grobem Reiben in der Herzbasisgegend entstanden. Die Kranken klagten über zunehmende Druckgefühle am Herzen und heftige Schmerzen in der Höhe des III. JKR. Ob diese Komplikation eine primäre Grippefolge oder, wie Leichtenstern annimmt, eine Folge der Polyarthritis gripposa ist, wird sich nicht entscheiden lassen.

Daß bei so mannigfacher primärer Schädigung des Herzens und der Gefäße im Gefolge der Grippe Grippeintoxikation bei schon vorhandener Erkrankung des Kreislaufapparates zur verhängnisvollen Verschlimmerung führen kann, ist ohne Schwierigkeit verständlich. In einer Reihe meiner Fälle wurden bis dahin kompensierte Klappenfehler insuffizient. Besondere Gefahr bietet die Mitralstenose. In einigen Fällen gelang es, nach der Grippe nicht mehr die Dekompensation zu beseitigen. In anderen Fällen wurde bei Sklerotikern im Gefolge der Grippe die Angina pectoris manifest. In anderen brach das hypertrophierte Herz bei Nephrosklerose und Hypertonie zusammen und führte unerwartet schnell den Exitus herbei. Ich sah außerdem nach Grippe bei einer kompensierten Mitralinsuffizienz eine schwere rekurrierende Endokarditis mit bedrohlichen Insuffizienzerscheinungen aufflackern, die erst nach etwa 6 Monaten zur Rückbildung kam. In Uebereinstimmung mit Leichtenstern, Krehl, v. Romberg habe ich aber auch Kranke mit organischen Herzveränderungen gesehen, bei denen die grippöse Infektion keinerlei Sekundärfolgen setzte oder irgendeine Verschlechterung verursachte. Eine Krankheit entsteht eben nicht nur durch das schädigende Agens, sondern vielleicht noch mehr durch die Reagibilität des Organismus.

Zusammenfassend konnten wir feststellen: Die grippöse Infektion setzt schon im akuten Stadium zum Teil schwere Kreislaufstörungen. Ebenso wichtig und noch mannigfaltiger sind die toxischen Schädigungen des Herzmuskels und der Gefäße als primäre Grippefolge. Die Schwere der akuten Infektion ist nicht ausschlaggebend für die Schwere der Komplikationen am Kreislaufapparat. Im Gegenteil scheinen die leichteren Formen eher zu Spätkomplikationen zu führen. Vielleicht erklärt sich diese Tatsache aus ungenügender aktiver Immunisierung des Organismus. Mit Rücksicht auf die Komplikationen am Kreislauf ist jede Grippe als ernste Krankheit zu werten.

Literatur.

1. O. Leichtenstern: Influenza in Nothnagels Spez. Path. u. Ther. Wien 1896. — 2. v. Romberg: Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. 3. Aufl. Enke, Stuttgart, 1921. — 3. v. Bergmann: D.m.W. 1927, Nr. 49. — 4. H. Curschmann: M.m.W. 1910, Nr. 31.

Aus dem Bezirkskrankenhaus Dinkelsbühl. (Leitender Arzt: Dr. Kohler.)

Ueber gutartige Ovarialtumoren jenseits des Klimakteriums.

Von Dr.med. H. Kohler, Facharzt für Chirurg. u. Gynäkologie.

Wenn wir in hohem Alter großen Ovarialtumoren begegnen, deren Entstehung nur kurze Zeit zurückliegt, so wird in erster Linie immer ein Karzinom diagnostisch in Betracht zu
ziehen sein. Ist der Tumor dann noch sehr groß und der All-
gemeinzustand schon ein recht reduzierter, so ist man leicht
versucht, den Fall als nicht mehr heilbar zu betrachten und au
speziell-therapeutische Maßnahmen, insbesondere auf einen
operativen Eingriff zu verzichten. 2 Fälle, die in den letzten
Jahren hier in Beobachtung kamen, scheinen aber doch der
Versuch einer Operation in jedem Fall zu rechtfertigen.

Kurz die beiden Krankengeschichten:

Fall 1. 63jährige Frau, 4 Geburten, letzte vor 20 Jahren
Vor 9 Jahren Eintritt der Menopause ohne Störungen. Nie Unter
leibsbeschwerden; von der Hebamme wurde bei den Geburten und in
den Wochenbetten nie eine Abnormität festgestellt.

Vor 7 Monaten, also mit 62½ Jahren, zum erstenmal ziehend
Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Von jetzt an began
der Leib der Kranken schnell stärker zu werden, so daß es ih
und ihrer Umgebung auffiel. Seit etwa 2 Monaten Appetitlosigkeit
Verdrängungserscheinungen im Bauch. Dann schneller Verfal
starke Abmagerung, während der Leib immer stärker wurde.

Am 9. IX. 25 erstmals in der Sprechstunde: Nahezu zum Skelet
abgemagerte, sehr verfallene Frau, der Leib mächtig aufgetriebe
durch einen ungeheuren Tumor, der unbeweglich im Becken fest
saß, etwas mehr nach der rechten Seite. Ueber dem ganzen Tumor
von der Symphyse bis zum Xyphoid Dämpfung des Klopfschalls
nur an den Rippenbogen etwas Darmschall. Der Tumor macht
einen prall gespannten Eindruck und zeigte etwas Fluktuation. Un
fang des Leibes in Nabelhöhe 105 cm. Von der Scheide aus fühlt
man das Corpus dicht an die Symphyse angepreßt, das ganze klein
Becken vollkommen von dem Tumor ausgemauert. In der Leiste
gegend kleine geschwellte Lymphdrüsen. Gewicht der 106 c
großen Frau 55 kg.

Nach Digalenvorbereitung am 19. IX. 25 Operation in Aethe
chloroformnarkose: Der Tumor füllt nahezu den ganzen Bauch a
und läßt sich nur durch einen sehr großen Schnitt eventrieren. E
ist mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand etwas verkleb
läßt sich dort aber leicht abziehen. Das Netz ist mit der Vorde
wand des Tumors verwachsen und wird reseziert. Nun kann ma
einen enorm großen, teils zystischen, teils soliden Tumor eve
trieren. Der Tumor gehört dem rechten Ovar an, die Tube lie
ihm, enorm in die Länge gezogen, an. Obwohl die übrigen Gen
talien unverändert erscheinen, wird wegen des Verdachtes a
Karzinom nach Wertheim totalexstirpiert. In den Iliakaltasch
finden sich keine vergrößerten Lymphdrüsen. Teilweise Resekti
der Bauchdecken, primärer Verschluß des Bauches, Kompression
verband.

Der exstirpierte Tumor wiegt 17 Pfd .und mißt der Hö
nach 39, der Breite nach 29 cm. Er besteht aus mehreren groß
Kammern, die bräunlich-seröse Flüssigkeit enthalten und aus ein
ca. 8—10 cm dicken soliden Kalotte, an die sich die verschieden
Zysten anreihen.

Die mikroskopische Untersuchung aus verschiedenen Teilen d
Geschwulst ergab im Pathologischen Institut Erlangen: „Zur hist
logischen Untersuchung wurden Stückchen aus den scheinbar so
deren Teilen entnommen. Hier finden sich in dem zellreich
Stroma vom Charakter des Ovarialstromas zahlreiche kleine zys
sche Räume, die mit Zylinderepithel ausgekleidet sind. Es find
sich nur leichte Faltungen des Epithels, nicht aber echte Pap
len, so daß es sich also um ein durchaus gutartiges Cys
adenoma ovarii pseudomucinosum handelt. g
Dr. Busch.“

Die Rekonvaleszenz verlief ohne jegliche Störung. Am 7. T
wurden die Klammern von der p. p. geheilten Bauchwunde g
nommen. Bei der Entlassung aus dem Krankenhaus, 14 Tage p. o
bestand noch eine kleine Fistel im Scheidengewölbe, dort wo d
Portio ausgeschnitten worden und das Vaginalgewölbe drainie
gewesen war. Allgemeinbefinden, Appetit und Darmtätigkeit a
gezeichnet.

Fall 2. 71jährige Frau. 7 Geburten. Menses mit 50 Jahr
ohne Störungen verloren. Nie Beschwerden im Unterleib. Im v
gangenen Jahre erledigte die Frau noch alle Feldarbeit. V
5 Monaten bekam sie leicht ziehende Schmerzen im Unterleib. S
4 Monaten merkt sie, daß sie stärker wird, kann in der letzten Z
gar nichts mehr essen und ist sehr schnell verfallen. Sie hat
starke Schmerzen, daß sie unbedingt auf eine Operation drängt.

Befund am 20. II. 28: Sehr stark abgemagerte, verfallen a
sehende Frau. Puls arythmisch. Der Leib ist mächtig aufgetrieb
durch einen prall gespannten, vollkommen unbeweglichen Tum
der fast den ganzen Bauch ausfüllt. Fluktuation. — Bimanue
Kleiner Uterus, an die Symphyse angequetscht, sonst sind kei
Einzelheiten zu fühlen, da das ganze Becken von dem Tumor w
ausgegossen ist. Gewicht 54 kg.

Am 1. III. 28 Operation in Avertinnarkose (0,08 g pro Ki
gramm). Ohne jegliche Verwachsungen läßt sich ein enorm groß
zystischer Tumor des linken Ovars eventrieren, dem die stark
die Länge gezogene Tube anliegt. Die Ovarialgefäße sind sehr sta
vergrößert. Das Lig. ovarii wird partienweise unterbunden u
durchtrennt, die Tube am Uteruswinkel exzidiert. Peritonisieru
der Stümpfe. Ganz wenig Aszitesflüssigkeit, die ausgetupft wi
Mehrschichtiger Verschluß der Bauchhöhle, Kompressionsverba

Der Tumor ähnelt ganz dem des Falles 1, ist nur etwas klein
Sein Gewicht beträgt 11 Pfd. Auch er besteht aus mehreren groß
Zysten und einer mehr soliden Platte. Die mikroskopische Unt-

suchung (Herr Prof. Dr. Oberndorfer, Krankenhaus München-Schwabing) ergab: „Die Innenflächen der großen, derbwandigen Zysten sind mit einem abgeplatteten, niederen Zylinderepithel ausgekleidet. In der Zystenwand mehrfach kleinere, mit Zylinderepithel ausgekleidete Zysten, die sich in den Hohlraum der großen Zysten vorwölben. Die zentralen Anteile des Tumors werden durch ein schwammartiges, wabenähnliches Gewebe gebildet, das sich aus zahlreichen kleineren und größeren, mit hohem Zylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen zusammensetzt. Meist zeigen die Zellen lebhafte Schleimproduktion. Die Hohlräume sind von Schleimmassen ausgefüllt. An einzelnen Stellen nur kann man eine Schlängelung, Faltenbildung der Drüsenverbände erkennen. Das Stroma ist zellreich, locker und zeigt da und dort schleimigen Charakter. Es handelt sich um Cystadenoma multiloculare ovarii simplex partim glandulare. Der Tumor ist gutartig. Für malignes Wachstum bestehen keine Anhaltspunkte."

Die Heilung war ohne Störung. 4 Wochen p. op. wurde Kranke bei vollem Wohlbefinden, gutem Appetit und guter Gewichtszunahme wieder aus dem Krankenhaus entlassen.

Beide Fälle zeigen sehr viele Aehnlichkeiten. Bei beiden ist pathologisch vielleicht das Interessanteste, daß die Tumoren sich in so kurzer Zeit weit in der Menopause entwickelt haben, während früher von beiden (recht intelligenten) Frauen nie irgend etwas Abnormes bemerkt worden war. Immerhin bleibt noch die Möglichkeit offen, daß doch schon seit vielen Jahren kleine Ovarialtumoren bestanden haben könnten, bei denen in hohem Alter aus irgend einem Grund plötzlich vermehrtes Wachstum ausgelöst wurde.

Praktisch von Bedeutung ist aber wohl in erster Linie die prognostische Auswertung. Bei beiden Fällen war der Anamnese, wie auch dem Befund nach, das Wahrscheinlichste, daß es sich um (inoperable) Karzinome handeln würde. Beide Frauen wären ohne Operation aller Voraussicht nach in kurzer Zeit an Inanition, Drucknekrosen und Herzüberlastung zugrunde gegangen. Bei dem einen, wie bei dem anderen Fall wäre voraussichtlich durch eine Röntgenbestrahlung gar keine Besserung erzielt worden.

Die Operationen wurden in den vorliegenden Fällen, die mit größter Wahrscheinlichkeit als inoperable Karzinome angesprochen wurden, mehr zu dem Zweck ausgeführt, wenn irgend möglich durch Punktion, teilweise Resektion oder dergl. Platz im Bauch zu schaffen und den Frauen ihren unerträglichen Zustand wenigstens etwas zu erleichtern. Trotzdem erlaubten beide Fälle technisch leicht auszuführende und das Leiden radikal beseitigende Eingriffe, die zu voller Heilung führten. Es war lediglich die Hemmung des Operateurs zu überwinden, an den inoperablen Fall überhaupt noch heranzutreten, um 2 Frauen zur Heilung zu verhelfen, während sonst der Exitus in Kürze sicher gewesen wäre.

Gerade für den Allgemeinpraktiker müssen diese beiden Fälle eine Aufmunterung sein, auch bei solchen Fällen von großen Ovarialtumoren in hohem Alter, die zunächst den Eindruck der Inoperabilität erwecken, eine operative Heilungsmöglichkeit anzustreben. Wenn wohl auch ein großer Teil solcher Fälle sich dann bei einer Probelaparotomie wirklich als inoperable Karzinome erweisen wird, so ist damit ja für diese Fälle nichts verloren, während vielleicht doch der eine oder andere Fall überraschenderweise einen gutartigen Tumor ergibt und dann voll geheilt werden kann.

Behandlung der enzephalitischen Erscheinungen bei Grippe und Encephalitis lethargica mit Eigenblutinjektionen.

Von Dr. H. Kraus, Reisbach a/Vils.

Die Encephalitis lethargica und die schweren Fälle von Kopfgrippe (d. i. Grippe mit enzephalitischen Erscheinungen) bilden eine schwere Gefahr für das Leben oder mindestens für die völlige Wiederherstellung des davon Befallenen und seine Behandlung eine große Verantwortung für den Arzt. Diese seit 1918 immer wiederkehrenden sporadischen Erkrankungen, die anfangs meistens mit Tod oder Parkinsonismus endeten, immer aber ein sehr langes Krankenlager bedingten, da sie jeder Behandlung, wie z. B. Hexamethylentr. intravenös, Atropin etc. trotzten, habe ich seit 2 Jahren mit Eigenblut behandelt, dazu angeregt durch die guten Erfahrungen der Tierärzte mit Eigenblutinjektionen bei Maul- und Klauenseuche. Ich habe dabei stets sehr gute Erfolge gehabt, anderseits aber über diese Behandlungsmethode wenig oder gar nichts in den medizinischen Zeitschriften gefunden, was mich zu diesen Zeilen veranlaßt.

Aus der Gesamtzahl der so behandelten Fälle (ca. 15) seien 3 besonders markante ausführlich dargelegt:

1. X. P. erkrankte mit 41,3 Fieber, Delirien, Tobsuchtsanfällen, Urin- und Stuhlinkontinenz, später tiefer Bewußtlosigkeit. Diagnose: Enc. letharg. Behandlung: 10 ccm der Armvene frisch entnommenes Blut subkutan injiziert; sonst keinerlei Medikamente. Am 2. Tag danach erwachte der Kranke langsam aus seiner Bewußtlosigkeit und konnte nach 3 Wochen, bereits völlig genesen, seine Arbeit als Knecht wieder aufnehmen.

2. M. B. erkrankte mit 38,5, Apathie und Fazialislähmung, 2 Tage darauf Lähmung des Fazialis l. u. r., des l. Arms, Parese des l. Beines, am nächsten Tag Lähmung der Schluckmuskulatur und der Zunge. Diagnose: Enc. letharg. Am 2. Tag war Omnadin injiziert worden (ohne Erfolg). Am 4. Tage 10 ccm Eigenblut. Am 5. Tage konnte Kranke schlucken, dann kehrte langsam Bewegungsfähigkeit der Arme und Beine wieder, später verschwand die Fazialislähmung rechts und dann links: keine weitere Medikamentation. Nach 4 Wochen ist die Kranke geheilt entlassen, um ihre Arbeit wieder aufzunehmen.

3. A. Sch. (3½ Jahre alt, während es sich bei den anderen um Erwachsene handelt) erkrankte mit 40,5, im Verlauf von 4 Tagen wurde er bewußtlos, ließ Stuhl und Urin unter sich. Diagnose: Enc. letharg. Behandlung mit Blutserum von Fall 2 (da Venen schlecht zu fassen waren). Zweimal je 3 ccm. Nach 2 Tagen Aufhören der Bewußtlosigkeit und Inkontinenz, Beginn einer Pneumonie, die mit Digalen und Isapogeneinreibungen behandelt wurde. Völlige Genesung ohne jede Erscheinung von Gehirnstörungen.

Ist nun die Eigen- oder Rekonvaleszentenblutinjektion nur post hoc, nicht propter hoc oder wirklich ein Mittel, das fast nie sagt? Das muß die weitere Erfahrung lehren. Auffällig ist mir jedenfalls, daß vorher mit anderer Behandlungsart ähnlich schwer Erkrankte immer starben oder in Parkinsonismus verfielen. Vielleicht ist auch ein Nachlassen der Virulenz des Erregers die tiefere Ursache. Jedenfalls möchte ich die Methode den Herren Kollegen zwecks weiterer Erprobung empfehlen und um Bekanntgabe der Erfahrungen bitten. Sicher haben wir im Eigenblut einen billigen, jederzeit verfügbaren Impfstoff, der auch bei schweren Gelenkeiterungen prompte Wirkung hervorbringt, gleiche, wenn nicht bessere, wie die vielen verschiedenen Proteinkörper, als welcher es ja auch anzusprechen ist.

Aus der Dermatol. Abt. des Krankenhauses Berlin-Lankwitz.

Beobachtungen und Bemerkungen zu der Verödungstherapie der Krampfadern.

Von Konrad Siebert, Berlin-Charlottenburg.

Die von Paul Linser inaugurierte Verödungstherapie der Krampfadern steht zur Zeit im Mittelpunkt ärztlichen Interesses, nachdem sie etwa 10 Jahre schwer um ihre Anerkennung hat ringen müssen. Seitdem man ungiftige Medikamente, wie Kochsalz, Traubenzucker, Kalorose für die Methode verwendet, und nachdem man sich allmählich von der Ungefährlichkeit derselben überzeugt hat — die Furcht vor Embolien war ein sehr starkes Hemmnis für die allgemeine Verbreitung — versagt man ihr nicht mehr die gebührende Anerkennung.

Es soll nicht der Zweck sein, das ganze Verfahren hier zu erläutern, da man dasselbe als bekannt voraussetzen kann. Ich will nur auf gewisse Beobachtungen eingehen, die vielleicht unsere Erkenntnisse über die künstliche Venenverödung vertiefen können.

Zunächst lenke ich die Aufmerksamkeit auf ein Phänomen, das ich mitunter zu beobachten Gelegenheit hatte. Injiziert man ein variköses Venensystem etwa in der Gegend des Knies, so ist, wie üblich, die betreffende Vene an der Injektionsstelle und darüber hinaus fest thrombosiert ohne besondere auffallende Reaktionserscheinungen der darüberliegenden Haut. Der Kranke macht uns aber auf eine weiter davon entfernt liegende Stelle desselben Venengebietes aufmerksam. Wir sehen hier etwa in der Mitte des Oberschenkels eine gerötete, leicht geschwollene, unregelmäßig begrenzte Stelle, die auf Druck empfindlich ist. Weitab von der eigentlichen Injektionsstelle zeigen sich also stärkere phlebitische und periphlebitische Reaktionserscheinungen, die man hier eigentlich nicht erwartet hat.

Diese Erscheinung frappiert zunächst. Die Erklärung liegt aber nicht fern. Die Lösungen, die wir zur Venenobliteration verwenden, sind, um eine starke Alteration der Venenintima und die Bildung eines fest anhaftenden Thrombus zu erzielen, hoch konzentrierte Lösungen, Kochsalz z. B. 15—20 bis

30 Proz., Traubenzucker 66 Proz., Kalorose 60 Proz. usw. Diese Lösungen haben ein viel höheres spezifisches Gewicht als das Blut und intravenös injiziert, mischen sie sich nicht gleich mit dem Blut, sondern werden beim liegenden Kranken, dem Gesetze der Schwere folgend, auf die untere Venenwand fallen, mit dem Blutstrom die Venenwand entlang rollen oder bei stagnierendem Kreislauf auch liegenbleiben und sich erst ganz allmählich mit dem Blute mischen.

Um diese Verhältnisse zu demonstrieren, nahm ich ein stumpfwinklig gebogenes Glasrohr, von dem der eine Schenkel etwa 75 cm lang war, der andere etwas kürzer. Füllt man dieses Glasrohr mit defibriniertem Blut und spritzt in den langen Schenkel mit einer Rekordspritze langsam 20proz. Kochsalzlösung, so kann man beobachten, wie die farblose Kochsalzlösung das lange Glasrohr entlang rollt und sich in dem stumpfen Winkel ansammelt.

Werden nun Teile der Lösungen in Buchten oder Taschen der Varizen zurückgehalten und verweilen dort längere Zeit, als anderswo auf der Intima, so kann es an diesen Stellen zu einer intensiveren Reaktion kommen, was sich als die oben geschilderten klinischen Erscheinungen projiziert. Der Grad derartiger abseitiger Phlebitiden ist verschieden, entsprechend der Wirkungsintensität, die sich aus Konzentration, Wirkungsdauer und dem individuellen Reaktionsvermögen der betreffenden Vene zusammensetzt.

Die Erscheinungen können z. T. nur sehr flüchtiger Natur sein. So berichtete mir kürzlich eine Frau, daß sie nach einer in der Mitte des Unterschenkels gemachten Injektion am Abend eine empfindliche Stelle in der Mitte des Oberschenkels bekommen hätte, die am nächsten Tage sich etwas hart anfühlte, am Tage darauf aber wieder vollständig verschwunden wäre.

Sicard und Gaugier hatten Gelegenheit, 14 Tage nach der Injektion ein verödetes Krampfadersystem chirurgisch zu entfernen und histologisch zu untersuchen. Besonders die Gegend der Klappen war es, wo die Intimaläsionen am stärksten waren. Es ist verständlich, daß in den Klappengegenden Niveauunterschiede sind, welche die die Venen entlangrollende Flüssigkeit zu einem längeren Verweilen veranlassen und so zur stärkeren Wirkung bringen.

Mit 100 proz. Gewißheit gelingt es uns noch immer nicht, eine bestimmte Vene zu veröden. Es gibt eben Versager, die auszuschalten wir uns durch Aenderung der Technik, der Konzentration und der Quantität der injizierten Lösung bemühen müssen. Eine Technik, der ich mich in letzter Zeit in refraktären Fällen mit gutem Erfolg bedient habe, beruht auf obigen Beobachtungen. Ich lasse den Kranken nach der Injektion das Bein ganz regungslos halten, etwa 3—5 Minuten, und jede Muskelbewegung vermeiden, während welcher Zeit ich die Einstichstelle nur leicht komprimiere. Jetzt hat die Injektionsflüssigkeit die Möglichkeit, sich an einer dazu disponierten Stelle festzusetzen und so zur intensiveren Wirkung zu kommen. Massiert man die Injektionsstelle, die von mir gewöhnlich geübte Methode, oder macht der Kranke gleich nach der Einspritzung Bewegungen mit dem Bein, so wird eine schnelle Verteilung der Flüssigkeit die Folge davon sein. Meine erste Beobachtung, die ich bezüglich einer solchen Fernreaktion machte, war bei einem Kranken, den ich im Bette injizierte und der dann ruhig weiter liegen blieb.

Durch die hohe spezifische Schwere der injizierten Lösung läßt sich noch eine andere Erscheinung unserem Verständnis näherbringen, die mir bis dahin immer sehr merkwürdig erschien. Bei den Verödungsinjektionen sehen wir oft, daß infolge einer einzigen Einspritzung sich eine außerordentlich weit erstreckende Thrombosierung bildet, oft von der Mitte des Unterschenkels bis weit zum Oberschenkel hinaus. In der Literatur findet man öfter den Hinweis, daß auch die künstlich angelegten Thromben wachsen. Dieses könnte aber dann nur der Fall sein, wenn sich an den angesetzten Thromben weitere Gerinnsel anlagern. Solch ein Propf könnte aber nicht von einer solchen Solidität sein, wie ein primär durch Venenwandläsion entstandener, so daß er Embolien ausschließt. Die Annahme aber, daß die Injektionsflüssigkeit sich nicht gleich mit dem Blut mischt und ganze Strekken der Vene entlangrollt, erklärt diesen Vorgang in einfacher Weise.

Für die Längenausdehnung der Obliteration ist es von Wichtigkeit, daß die Einspritzungen im Liegen gemacht werden. Zur Kontrolle habe ich eine größere Anzahl von Einspritzungen beim sitzenden Kranken am herabhängenden Unterschenkel gemacht. Niemals erzielte ich Thrombosierungen von dem Ausmaße, wie beim liegenden Kranken.

Befinden sich im Verlaufe einer solchen weit thrombosierten Vene Nester aufgeknäulter Varizen, so sind auch diese häufig fest obliteriert. Man kann nun nicht annehmen, daß die Lösung durch dieses Gefäßlabyrinth, das solche Varize[n]konglomerate vorstellen, hindurchgerollt ist, noch dazu i[n] einer Konzentration, die die Intima zur Verödung anzurege[n] befähigt war. Wir müssen uns nach einer anderen Erklärun[g] umsehen und zu Hilfe kommt uns eine Beobachtung vo[n] Magnus.

Dieser Autor untersuchte Varizenpakete, die radikal mi[t] samt dem subkutanen Fett nach Madelung entfernt ware[n]. Die Varizen wurden mit Paraffin injiziert und dann sorgfä[l]tig herauspräpariert. Es ergab sich konstant ein sehr merk[]würdiger Befund. Neben der Krampfader verläuft ein andere[s] Gefäß, das den langen Umweg der gewundenen Vene wie ei[n] Richtweg abschneidet. Wird nun diese sekundäre Vene thron[]bosiert, so werden die dazu gehörenden Varizenkonglomera[te] ganz von der Zirkulation ausgeschaltet und müssen no[t]gedrungen einer Gerinnungsthrombose anheimfalle[n].

Daß solche entarteten Venenpakete oft nur einen sehr b[e]schränkten Abfluß durch die sekundären Bahnen haben, kan[n] man mitunter dadurch demonstrieren, daß solche Nester n[ur] sehr langsam ihr Blut entleeren, wenn man das Bein d[es] liegenden Kranken anhebt. Oft erzielt man eine völlige En[t]leerung nur durch aktives Ausstreichen. Es scheint so, als (auch mitunter einzelne größere Venenknoten nur dur[ch] einen sehr engen Kanal mit der Muttervene in Verbindu[ng] stehen, denn auch bei ihnen kann man hin und wieder b[e]obachten, daß die Entleerung nur auf nachhelfenden Dru[ck] erfolgt. Solche Knoten haben meistens ein blasiges Ausseh[en] mit stark verdünnter Hautdecke.

Hiernach werden wir zu der Annahme gedrängt, daß w[ir] bei kavernösen und stark geschlängelten Varizenbildunge[n] zuweilen auch bei solitären Knoten, Koagulationsthromben a[ls] Folge unserer Behandlungsmethode vor uns haben werden, d[ie] aber, von der Zirkulation ausgeschaltet, kein Unheil stift[en] können.

Hierher gehört wohl auch ein von mir kürzlich beobachte[ter] Fall. Ich obliterierte bei einer Kranken ein großes Konglome[rat] von Krampfadern dicht unterhalb des rechten Knies. Nach einig[en] Wochen machte mich die Kranke aufmerksam, daß sich auf (rechten Kniescheibe oberhalb der verödeten Partie ein etwa g walnußgroßer Varixknoten, von normaler Hautdecke bedeckt, a[ll]mählich gebildet hatte. Das Blut konnte aus dieser ampullären E[r]weiterung nur durch manuellen Druck entleert werden. Allmähli[ch] wurde dieser Knoten ohne Entzündungserscheinungen immer k[on]sistenter und bei der letzten Untersuchung war das Bild einer liden Obliteration vorhanden. Wie kann man sich nun die Bildu[ng] eines solchen relativ großen frischen Varixknotens im Gebi[et] obliterierter Krampfadern erklären, und ebenso seine spontane V[er]ödung? Es ist anzunehmen, daß sich der Varixknoten als a[m]pulläre Ektasie in der Anlage schon unter der Haut befunden h[at]. Phlebitische Alteration des Muttergefäßes hat die Verbindu[ng] mit demselben in der Art verengt, daß ein Zufluß eher möglich w[ar] als ein Abfluß. Allmählich kam es zu einer immer größeren A[uf]blähung des Knotens durch Blutfüllung, bis sich eines Tages [die] enge Verbindung spontan schloß, so daß der Knoten jetzt ei[ner] Koagulationsthrombose anheimfiel.

Eine gewisse schwere Mischbarkeit der Injektionsflüss[ig]keit mit dem Venenblut müssen wir als Tatsache hinnehm[en]. Etwas Negatives erscheint aber dann in gewissem Sin[ne] merkwürdig. Warum erleben wir bei der Obliterationsmetho[de] keine Thrombosierungen der tiefen Venen, der Vena femoral[is]? Sinnfällig müßte eine solche ja werden durch starke ödemat[öse] Schwellungen des Beines. Abgesehen von ab und zu auftrete[n]den und bald verschwindenden Oedemen leichteren Gra[des] am Fußgelenk beobachten wir nichts dergleichen bei unser[er] Therapie. Es liegt nahe, anzunehmen, daß, wenn die Injektio[ns]flüssigkeit die Vene entlangrollt, diese auch einmal in ein[e] der nach unten abgehenden kommunizierenden Aeste ge[langt] und von da aus in die Femoralis, besteht doch ein reiches V[er]bindungssystem zwischen dem subkutanen und dem tiefer[en] Venennetz. Daß obiges nicht der Fall ist, liegt vielleicht [da]ran, daß die Quantität der eingespritzten Flüssigkeit doch ei[ne] relativ geringe und der Weg zu der Vena femoralis ein se[hr] verworrener ist. Da mir theoretisch diese Möglichkeit imm[er] vorschwebte, so bin ich bezüglich der absoluten Menge [der] einzuspritzenden Flüssigkeit im allgemeinen selten üb[er] 5 ccm hinausgegangen und bin damit auch fast restlos zu[m] Ziele gekommen.

Ein anderes Phänomen, das in der Literatur wohl no[ch] nicht die richtige Deutung findet, sind die bei den Einspri[tz]ungen auftretenden krampfartigen Schmerzen, [di]e wir besonders bei Kochsalz, seltener und dann nur angedeu[tet] bei Traubenzucker beobachten. In den vorliegenden Arbeit[en] werden diese Schmerzen, die mitunter während oder kurz na[ch]

der Injektion auftreten, mit den Venenkontraktionen in Zusammenhang gebracht, die wir als eine fast regelmäßige Begleiterscheinung der Verödungseinspritzungen beobachten. Sobald die Lösung, sei es Kochsalz, sei es Traubenzucker, in das Gefäß kommt, kontrahiert sich das Venenrohr, vorausgesetzt, daß es noch über eine kontraktionsfähige Muskulatur verfügt, so daß die vorher über die Haut hinausragenden varikösen Venen als blasse und direkt palpable Eindellungen erscheinen. Diese Venenkontraktionen pflanzen sich oft über ganz weite Strecken fort, so daß man gar nicht selten bei einer Injektion in der Mitte des Unterschenkels diese Zusammenziehungen bis hoch zum Oberschenkel hinauf sieht.

Da nun dieser Venenkrampf selbst in seinem ausgesprochensten Maße nicht immer mit Schmerzempfindungen verbunden ist und man anderseits bei Traubenzuckereinspritzungen, die auch prompt Venenzusammenziehungen verursachen, kaum jemals wirkliche Krampfschmerzen beobachtet, so können diese unmöglich mit dem Reiz auf die Venenwand zusammenhängen. Diese Sensationen treten auch beim Kochsalz nicht in jedem Falle und bei bestimmten Kranken auf, sondern höchst unregelmäßig, stehen aber fraglos in einem gewissen Zusammenhang mit der Höhe der Konzentration und der absoluten Quantität des eingespritzten Mittels. Je größer diese beiden Faktoren, umso häufiger wird die fragliche Erscheinung ausgelöst. Die Schmerzen ähneln sehr den auch spontan bei Varizen auftretenden Muskelkrämpfen. Ein Spielen der Muskulatur ist oft wahrnehmbar.

So spricht vieles dafür, daß diese Schmerzreaktion nur dann ausgelöst wird, wenn die Injektionsflüssigkeit aus den subkutanen Hautvenen, in die ja doch nur unsere Injektionen erfolgen, durch Anastomosen zu den Venen der Muskulatur gebracht wird. Hier wird dann der Reiz von der Vene auf eine allerdings noch unbekannte Weise auf die Muskulatur übergeleitet, was dann zu schmerzhaften Kontraktionen derselben führt.

Daß man beim Traubenzucker die Schmerzerscheinungen weniger beobachtet, als bei Kochsalz, liegt wohl daran, daß dieses als Salz nach jeder Richtung hin auch nach biologischer reaktionsfähiger, daher auch bei der Verödung sicherer und prompter wirkend ist, als die kolloiden Kohlehydrate, die Zuckerarten.

Der Krampfschmerz kann bei empfindlichen Kranken manchmal unangenehm empfunden werden. Im allgemeinen finden die Kranken sich damit ab, da derselbe schnell vorübergeht und auch durch sein spontanes Auftreten den meisten Krampfaderkranken bekannt ist. Durch Zufügen von anästhesierenden Mitteln zu den Kochsalzlösungen hat man die Erscheinung auszuschalten versucht, wie z. B. im Varikophthin (Karl Linser, Konrad Siebert u. a.), was auch zum Teil gelungen ist. Schließlich nehmen die Kranken aber, wenn sie sich erst einmal von dem Segen der Methode überzeugt haben, gerne diese kleine Unbequemlichkeit in den Kauf.

Zum Schluß möchte ich noch eine Kuriosität erwähnen. Eine Kranke machte mich darauf aufmerksam, daß sich genau über verödeten Venen des Unterschenkels ein stärkerer Haarwuchs zeigte. Da die Kranke dunkle Behaarung hatte, so konnte man tatsächlich eine strichweis angeordnete scharf abgesetzte und daher deutlich sichtbare Behaarung im Verlauf der verhärteten Vene feststellen. Als ich darauf achtgab, habe ich dieses Phänomen auch noch in einigen anderen Fällen feststellen können, allerdings nicht in einem solchen Ausmaße. Bei stärkerer und längere Zeit bestehender Krampfaderbildung pflegt sich der Haarwuchs darüber zu rarifizieren. Auf die Haut übergeleitete periphlebitische Entzündungsreize scheinen in diesen Fällen stimulierend auf den Haarwuchs zu wirken.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Barmherz. Brüder, Breslau. (Chefarzt: Dr. Welz.)

Unsere Erfahrungen mit Gelonida stomachica.

Von Dr. Wiesenthal, Assistenzarzt.

Angeregt durch verschiedene Berichte in der Literatur stellten wir, nach einigen mehr sporadischen Anfangserfolgen am hiesigen Krankenhause systematisch eine längere Versuchsreihe mit Gelonida stomachica an. Die Gelonida sind sehr leicht zerfallende Tabletten, welche die Magenschleimhaut nicht reizen und infolgedessen im allgemeinen auch gut vertragen werden; ihre wirksamen Bestandteile sind: Extr. Bellad. 0,01, Bism. subnitr. 0,2 und Magn. usta 0,6. Das Wirkungsprinzip dieses Pharmakons besteht auf Grund seiner drei Komponenten also darin, die übermäßige Säureproduktion einzudämmen und die überschüssige Säure zu neutralisieren, wobei die Belladonna außerdem einen krampfstillenden und ebenfalls die Säftebildung hemmenden Einfluß entfaltet, während das Bismut. subnitr. auf ulzeröse Prozesse deckend und heilend wirkt. Genauere Untersuchungen darüber sind von Schellong aus der Ambulanz der Medizinischen Universitätsklinik in Kiel veröffentlicht worden. (M.m.W. 1927, Nr. 27.)

Wir wandten die Gelonida stomachica in 16 Fällen von Superazidität des Magensaftes an. Vier waren reine Magenneurosen, in drei weiteren Fällen bestanden Ulzera, bei den übrigen handelte es sich um einfache Steigerung der sekretorischen Magenfunktion (Supersekretion, Superazidität). Die Dosierung betrug dreimal täglich 1 Tablette nach dem Essen. Am wenigsten reagierten auf diese Medikation die 4 Fälle von reinen Magenneurosen, die allerdings durch unsere gewöhnliche Alkalibehandlung: Extr. Bellad., Papaverin, Natr. Bicarb., Bism. subnitr. und Magn. perhydrol ebensowenig gebessert werden konnten. Die übrigen reagierten im allgemeinen sehr gut durch Verschwinden der subjektiven Symptome, des sauren Aufstoßens, Sodbrennens, Erbrechens, vor allem aber wurden auch die heftigsten Begleiterscheinungen, die oft äußerst quälenden Schmerzen prompt beseitigt oder wenigstens weitgehend gemildert; mit dem Fortfall dieser subjektiven Beschwerden besserte sich dann auch der ganze Komplex der nervösen Folgezustände, der Appetit wurde stärker, die ganze Stimmung — wenn die Schmerzen erst beseitigt waren — eine gehobene. Aber auch rein objektiv war in den meisten Fällen nach Beendigung der Kur, trotz der strengen Schonungsdiät, eine erfreuliche Gewichtszunahme festzustellen.

Insbesondere muß erwähnt werden, daß wir bei einem Teil der Fälle auch über den Zeitraum der Behandlung hinaus eine dauernde Besserung der Uebersäuerung erzielen konnten. Kontrollausheberungen — nachdem wir eine Zeitlang das Präparat ausgesetzt hatten — ergaben, daß der Säuregrad erheblich zurückgegangen und somit die Säureabscheidung des Magens wieder ins Gleichgewicht gebracht worden war, ein Umstand, der besonders deswegen sehr wichtig ist, weil ja gerade die Kranken mit abnorm hohen Säurewerten für die Entstehung von Geschwüren des Magens und Zwölffingerdarms prädestiniert erscheinen und somit dauernd gefährdet sind. Auch in den Fällen, bei denen man gezwungen ist, an der Alkali- und Belladonnabehandlung dauernd festzuhalten, ist es von großem Vorteil, daß man die Verabreichung von Gelonida stomachica, wie uns unsere Versuche zeigten, unbedenklich sehr weit fortsetzen kann, da bei dieser äußerst geringen Dosierung, auch bei noch so langer Verabreichung eine Schädigung von uns nicht beobachtet werden konnte.

Aus dem hiesigen Material einige Beispiele:

1. Paul D., Arbeiter, 23 Jahre. Beginn der Beschwerden am 9. Oktober 1926 mit Stechen in der Magengegend. Nach ambulanter Behandlung bekam er plötzlich Blutbrechen (angeblich ½ Liter). Nach 8 Tagen Besserung der Beschwerden für etwa 10 Wochen. Dann wieder ambulante Behandlung wegen Magenbeschwerden. Bei der Krankenhausaufnahme am 27. V. hat Kranker Schmerzen in der Magengegend, etwa 1 Stunde nach dem Essen auftretend und 1 Stunde anhaltend, bisweilen jedoch auch unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Saures Aufstoßen; kein Erbrechen, Stuhlgang regelmäßig, ohne Besonderheiten.

Befund: Mittelgroßer Mann in ausreichendem Ernährungszustande, Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Brustorgane o. B., Reflexe lebhaft.

Abdomen weich und gut eindrückbar, keine Resistenzen. Druckschmerz direkt unterhalb des Processus xiphoideus und, weniger umschrieben, in der Nabelgegend. Keine abnormen Geräusche. Leber und Milz nicht palpabel.

Magenfunktionsprüfung: Nüchtern ist Magen leer, nach Probefrühstück gut verdauter Inhalt, freie HCl 40, Gesamtazidität 80. Chem. Blutprobe schw. +. Milchsäureprobe negativ.

Röntgendurchleuchtung: Nach völliger Füllung erscheint der Magen als flache Mulde. Fundus 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Halsteil nur wenig gefüllt, große Magenblase, lebhafte Peristaltik. Nach kurzer Zeit schon ist ein großer Teil des Breies im Dünndarm. Antrum schnürt sich gut ab. Trotz des Tiefstandes findet bei der Austreibung ein mehr kontinuierliches Ueberfließen ins Duodenum statt. Kein Dreistundenrest.

Therapie: Diät, Bettruhe und 3mal täglich 1 Tablette Gelonida stomachica. Chemische Blutprobe (Benzidinreaktion) im Stuhl wiederholt negativ.

Am 3. VI. 27, also eine Woche nach der Aufnahme, nur noch geringe Beschwerden. Stuhlgang regelmäßig, Appetit gut. 2. Form wird gut vertragen. Am 11. VI. ist Kranker völlig beschwerdefrei und wird am 16. VI. als arbeitsfähig entlassen. Die Gewichtszunahme betrug 4,8 kg. Kontrollausheberung nach 3 Monaten — Kranker hatte in der letzten Zeit kein Alkali mehr eingenommen — ergibt: freie Salzs. 25, Gesamtazid. 47, Blut, Milchs. neg.

In ähnlicher Weise reagierten die meisten der von uns behandelten Fälle. Nun noch einen von den Fällen, bei denen durch die Gelonida stomachica eine ausgesprochene bessere Wirkung erzielt wurde als durch die Behandlung mit alkal. Magenpulver.

2. August B., Ackerkutscher, 35 Jahre alt.

Beginn: Im Herbst 1919 vier Wochen lang Leibschmerzen. Seitdem jedes Jahr im Herbst die gleichen Beschwerden. Seit

Mitte Mai 1927 hat Kranker Schmerzen, die etwa eine halbe Stunde nach dem Essen auftreten, Druckgefühl in der Magengegend, Sodbrennen. Stuhlgang meist regelmäßig. Dreimal wegen linksseitigen Leistenbruches operiert. Aufnahme im Krankenhause.

Befund: Hals- und Rachenorgane o. B. An den Brustorganen kein krankhafter Befund. Abdomen weich und gut eindrückbar, keine abnormen Resistenzen. Magengegend etwas druckempfindlich. In beiden Leistengegenden reaktionslose, links frische Operationsnarben. Reflexe normal.

Magenfunktionsprüfung: Nüchtern werden ca. 20 ccm einer trüben, gelblichen Flüssigkeit, die säuerlich riecht, entleert. Chemisch: Freie HCl 28. Gesamtazidität 43. Blut, Milchs. neg. Nach Probefrühstück: Freie Salzs. 60. Gesamtazid. 83. Blut, Milchs. n.

Röntgenbefund: In der Mitte der Magenblase, 2 Querfinger unterhalb des Zwerchfells, ein etwa kirschkerngroßer Schatten (Fremdkörper). Magen zeigt plumpe, dreieckige Sackform, mit der Basis nach oben und mit sehr großer Magenblase. Der Austritt des Breies geschieht am Uebergang vom unteren zum mittleren Drittel. Keine deutliche Peristaltik. Fundus handbreit oberhalb des Nabels. Der Magenschatten erreicht nach rechts nicht die Mittellinie.

Nach 1 Stunde ist noch das untere Drittel des Magens gefüllt, der übrige Brei liegt im unteren Dünndarm.

Nach 3 Stunden noch geringer Rest im Magen, der übrige Brei im Dünndarm.

Benzidinreaktion im Stuhl wiederholt negativ.

Therapie: Kranker wird mit Diät, Bettruhe und 3mal täglich 1 Tablette Gelonida stomachica behandelt (ab 1. VII. 27).

8. VII. Es wechseln Zeiten von Beschwerdefreiheit mit solchen stärkerer Schmerzen. Magenspülungen ergaben keine Rückstände. 15. VII. Kranker hat jetzt Beschwerden nur noch in größeren Zwischenräumen. Appetit gut, Stuhlgang regelmäßig. 22. VII. Kranker ist völlig beschwerdefrei. 1. VIII. Da der Vorrat der uns zur Verfügung gestellten Gelonida stomachica zu Ende gegangen ist, wird zur Pulverbehandlung übergegangen. Kranker verspürt hiervon aber keine so gute Wirkung. 9. VIII. Entlassung als arbeitsfähig. Gewichtszunahme 3,3 kg.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß uns in den Gelonida stomachica ein willkommenes Mittel zur Bekämpfung der Superazidität und Supersekretion des Magens gegeben ist. Die Vorteile, welche die Behandlung mit diesem Präparat gewährt, sind mehrfacher Art. Zunächst ist es damit möglich, mit äußerst geringen Belladonna- und Alkaligaben auszukommen und diese Behandlung ohne Schaden des Kranken auch lange Zeit durchführen zu können. Ueber die Gefahren der Darreichung von sehr großen Alkalidosen schreibt Lyon (Fortschr. d. Therap. 1927, Heft 12). Ferner ist ein wesentlicher Vorteil die genaue Dosierung. Was den Kranken selbst subjektiv am angenehmsten berührt, ist die bequeme und gegenüber den schlecht und laugenhaft schmeckenden Pulvern, eine die Geschmacksnerven wenig belästigende Einnehmeform und schließlich ist der Preis der Gelonida stomachica erheblich niedriger, als derjenige der Pulver, in der heutigen Zeit ein nicht zu unterschätzender Faktor. Auf Grund unserer Erfahrungen können wir daher unbedenklich die Verwendung von Gelonida stomachica bei Supersekretion und Superazidität jeder Art empfehlen.

Aus Dr. G. Grüblers mikroskopisch-chemischem und bakteriologischem Laboratorium. (Inhaber: Dr. K. Hollborn, Leipzig S. 3, Kronprinzstraße 71.)

Eine neue und einfache simultane Gewebsfärbung.

Von Dr. med. Rudolf Hollborn.

Die bisher bekannten Methoden für Mehrfachfärbungen der Gewebsschnitte erforderten teilweise bis zu 10 und mehr Manipulationen, welche oft 8 und mehr Stunden in Anspruch nahmen, wobei zuweilen außerdem ein Thermostat benutzt werden mußte.

Nach langen Versuchen ist es uns nun gelungen, einen Farbstoff herzustellen, dessen Lösung in einer einzigen Manipulation innerhalb eines Zeitraumes von nur 15—30 Minuten dieselben guten Resultate erzielt.

Wir gingen dabei aus von einem Eisen-Hämatoxylin in Substanz, das wir derartig modifizierten, daß die wäßrige Lösung desselben gleichzeitig eine Kernfärbung, die bekannte Säurefuchsin-Pikrinsäure-Färbung, sowie eine distinkte grüne Färbung des Bindegewebes ergibt.

Wir nennen diesen Farbstoff „Nucplascoll".

Der trockene Farbstoff ist, fest verschlossen und vor direktem Sonnenlichte geschützt aufbewahrt, haltbar, seine Lösung dagegen ist nur kürzere Zeit voll gebrauchsfähig. Daher empfiehlt es sich, diese Lösung, deren Herstellung äußerst einfach ist, stets frisch zu bereiten. Man löst 1 g des Farbstoffes in 20 ccm heißen destillierten Wassers und filtriert die Lösung nach dem Erkalten. Die Färbedauer beträgt 15—30 Minuten.

Wünscht man eine isolierte Kernfärbung zu erhalten, so verwendet man das einfache Eisen-Hämatoxylin in Substanz in gleicher Weise. Falls eine der bisher noch gebräuchlichen Plasma färbungen zum Vergleich erwünscht sein sollte, so kann man hie z. B. mit verdünnten Lösungen von Eosin, Chromotrop, Bordeau usw. nachfärben.

Wir hatten versucht, die Nucplascollfärbung mit einer Färbun der elastischen Fasern zu kombinieren, in der Weise, daß wir m einer verdünnten sauren Orceinlösung vorfärbten. Wir erhielte so zwar eine scharf ausgesprochene Färbung der elastischen Faser aber die erwünschte Säurefuchsin-Pikrinsäure-Färbung wurde b der Nachfärbung mit Nucplascoll beeinträchtigt.

Will man also in demselben Material die elastischen Faser zur Darstellung bringen, so färbt man es zweckmäßig für sic nach einer der bekannten Methoden.

Es ist erforderlich, daß die gefärbten Präparate in eine Canadabalsam eingelegt werden, der von Terpentinöl befreit un dann in Xylol gelöst wurde.

Medizinschulen und ärztliche Tätigkeit in China.

Von Dr. Ernst G. Nauck, San José (Costa Rica).

1. Die alte chinesische Medizin.

Die Geschichte der chinesischen Medizin beginnt mit dem sage haften Kaiser Shang Nung, der 2337—2697 v. Chr. gelebt hab soll, und auf den man nicht nur die Verwendung von Arzn pflanzen, sondern die auch jetzt angewandten Akupunkturmethod zurückführt. Die altchinesische Medizin lebt auch heute noch ihrer tausendjährigen Ueberlieferung weiter, und im Innern d Landes hat seit dem Einströmen westlicher Kultur die europäisc Medizin und Behandlungsweise noch sehr wenig Boden gewonne Die ausländischen Aerzte und die chinesischen Aerzte mit au ländischer Bildung halten sich vorwiegend in den großen Städt und „Konzessionen" auf, in denen die Bevölkerung dem „Weste nicht mehr ganz fremd gegenübersteht. Wenn man von d Missionshospitälern absieht, so herrscht im Innern noch die a chinesische Medizin mit der aus den frühesten Jahrhundert stammenden Welt von Vorstellungen und Ueberlieferungen.

Die Anzahl der chinesischen Aerzte und der Heilkundigen unendlich groß — angefangen vom vielbeschäftigten „Arzt" v Ruf bis zu dem weisen Mann, der vor einem kleinen Tisch an ein Straßenecke sitzt und neben Wahrsagen mit Hilfe weniger g heimnisvoller Mixturen das Heilhandwerk betreibt. Oder bis zu d Straßenbarbieren, die mit ihrem ganzen Laden an der Bamb stange umherziehen und nicht nur Kopf und Kinn rasieren, so dern auch mit spitzigen Instrumenten Ohren, Nase und Aug ihrer Klienten bearbeiten oder Rücken, Nacken und Schulte massieren.

Ueberlieferte Volksmedizin, Aberglaube, Geisterbeschwörung naturphilosophische und religiöse Vorstellungen sind mit der v den alten Aerzten überlieferten Medizin auf das engste verknüp Es gibt also keine einheitliche „Medizin" als Wissenschaft. Es vielmehr Handwerk, das als nicht übermäßig schwer zu erlern gilt, wenn man zu einem der älteren Aerzte in die Lehre geht o eine der Schulen für chinesische Medizin besucht, einige Büc durchstudiert und ein paar Rezepte lernt. Der Beruf des Arz wird auch heute noch häufig vom Vater zum Sohn vererbt. E Beamter der Dschou-Dynastie (1000 v. Chr.) warnte sogar vor d Heilmitteln von Aerzten, die nicht einer Familie angehörten, denen der Arztberuf nicht mindestens seit 3 Generationen a geübt wurde. Der Kranke wendet sich, Heilung suchend, ni etwa nur an die sogenannten „Aerzte", sondern ebenso gern jeden beliebigen Kurpfuscher, der ihm Heilung verspricht, o an die Taoistenpriester, die den Geist der Krankheit du Zauberformeln bannen.

Die Weltanschauung der Chinesen hat auch in der Medizin dem Konservatismus und der ängstlichen Vermeidung jeder p gressiven Entwicklung geführt, die für das alte China so char teristisch sind. Das fehlende Verständnis für ursächliche Zusa menhänge, Verstrickung in den alten naturphilosophischen stemen kritiklose Uebernahme des Wissens früherer Generation verhinderte den Uebergang zu den Methoden naturwissensch licher Erkenntnis, auf der die gesamte Entwicklung unserer r dernen Zivilisation beruht — das Experiment und die k tische Deduktion. Die großen Männer aus Chinas V gangenheit gehören zu den großen Philosophen, deren Größe im menschlichen Intellekt zu suchen ist. Niemals haben sie a die Notwendigkeit empfunden, ihre Theorien und ihre Denkfo durch Beobachtung der Natur und Nachprüfung im Experim zu revidieren oder richtig zu stellen. Die absolute Autori des Ueberlieferten erlaubte keine Kritik, keine Aenderung wurde zum Dogma versteinert, von einer Generation zur ande vererbt. Eine fortschreitende Entwicklung über Fehler, Irrt und Richtigstellung fehlte, und so konnte China keinen Newt Galilei, Pasteur hervorbringen, trotzdem einzelne wicht Erfindungen und Entdeckungen, wie die Bereitung von Pap Schießpulver u. a. schon vor Jahrhunderten auf chinesischem den ihren Ursprung hatten. Der einzelne weiterstrebende Ge dem in letzter Linie jeder kulturelle Fortschritt zu verdanken konnte aus der Masse des chinesischen Volkes nicht hervorgeh weil jedes Vorwärts frevelhaftes Zerstören des Alten bedeut

Auch die ganze heutige Entwicklung in China zeigt mit aller Deutlichkeit, daß die Neueinstellung und Umformung des chinesischen Geistes im jungen China von außen her und als Folge der Berührung mit dem Westen und der Notwendigkeit einer Auseinandersetzung mit den westlichen Mächten erfolgt, nicht aus innerem Bedürfnis nach eigenem Fortschritt.

Trotz der Entdeckung guter Behandlungsmethoden und der Verwendung eines ganzen Arsenals verschiedenartigster Drogen, Heilkräuter und Organpräparate, war nichts geschehen, um die gemachten Beobachtungen in folgerichtiger Weise zu wissenschaftlichem Aufbau zu verwerten, trotzdem schon vor 1200 Jahren die Pockenimpfung bekannt war, seit Jahrhunderten das Quecksilber als Antisyphilitikum und das Chaulmoograöl als Lepramittel verwendet wird, ja sogar im 7. Jahrhundert Schafsthyreoidea bei Kretinismus verabreicht worden ist. Der reichhaltigen Pharmakopöe mit ihren teils wertlosen Sympathiemitteln, teils empirisch als brauchbar erwiesenen, aber willkürlich angewendeten Drogen, steht die primitive Diagnostik gegenüber, die sich auf Pulsfühlen, Zungenbetrachtung und Ausfragen beschränkt. Vor allem wird aus den verschiedenen Pulsarten, deren es eine Unmenge gibt, auf Sitz und Art der Krankheit geschlossen. Neben der mehr oder weniger rationellen Verwendung einiger brauchbarer Heilmethoden nimmt die Verabreichung von allerhand mystischen Mitteln und das Beschwören und Austreiben von Geistern den breitesten Raum ein.

In der weiteren Entwicklung wird auch in China allmählich die Bedeutung der alten Medizin gegenüber den modernen Heilmethoden und der westlichen ärztlichen Schule zurücktreten, wenn auch ein Kurpfuschertum ebensowenig auszurotten sein wird wie in anderen Ländern. Eine Befruchtung der westlichen Medizin durch eingehenderes Studium der chinesischen Heilmethoden und Drogen ist nicht zu erwarten, ebensowenig eine Verschmelzung der westlichen und östlichen Heilkunde zu einer „modernen chinesischen Medizin", trotzdem manche Heilmethoden weiterleben werden oder auch von der modernen Medizin in China übernommen werden könnten. Die Beschäftigung mit chinesischer Medizin hat für uns fast ausschließlich kulturhistorisches Interesse. Schrittweise wird es der westlichen Medizin gelingen, auch in China weiter und weiter vorzudringen, bis die chinesische Medizin auch in China selbst nur noch historische Bedeutung haben wird.

2. Die Einführung der westlichen Medizin.

Das Einströmen von westlicher Medizin beginnt in China mit der Tätigkeit der Missionen. Die ersten westlichen Heilmittel kamen wohl durch die Jesuiten an den Hof in Peking. Vom Kaiser Kang Hsi wird erzählt, daß er im Jahre 1692 an schwerem Fieber erkrankt war. Nachdem die chinesischen Hofärzte vergeblich versucht hatten, die Krankheit zu heilen, verlangte der Kaiser nach dem Heilmittel, welches die Jesuitenpatres aus Europa mitgebracht hatten und dem der Kaiser selbst den Namen „Göttliche Medizin" gegeben haben soll. Trotz dem heftigen Widerspruch seiner Hofärzte nahm der Kaiser das Heilmittel (es handelte sich wohl um Chinin) und wurde in kürzester Zeit geheilt. Im Süden waren es die Aerzte der ostindischen Kompagnie, die am Ende des 18. Jahrhunderts als Pioniere der westlichen Medizin auftraten. Alexander Pearson, einer dieser Aerzte, hat bereits 1805 die Jennersche Methode der Pockenimpfung in Kanton eingeführt. Peter Parker und Thomas Colledge waren die ersten Missionsärzte, die im Jahre 1835 in Kanton ein Missionshospital einrichteten und im folgenden Jahr die „Medical Missionary Society" gründeten. Gemeinsam mit Benjamin Hobson, um 1840 und später unter Kerr, wurde in Kanton der erste Versuch unternommen, chinesische Assistenten für die Missionshospitäler heranzubilden. Eine Anzahl westlicher Medizinbücher wurde schon damals ins Chinesische übertragen und 1870 wurden die ersten chinesischen Studenten offiziell zum Medizinstudium zugelassen. Mit der Eröffnung weiterer Provinzen für den Handel und der Ausbreitung der Missionen im Innern steigt ganz allmählich die Zahl der in China tätigen fremden Aerzte und der durch die Fremden errichteten Hospitäler.

Die Taipingrebellion hatte zu einem bedeutungsvollen Schritt in der Entwicklung der westlichen Medizin in China Veranlassung gegeben. Nach der Uebernahme der Zollverwaltung durch die Fremden wurde den Zollbehörden ein europäischer Arzt zugeteilt, dem die Behandlung des Verwaltungspersonals oblag. Seit 1870 erschienen auf Veranlassung von Sir Robert Hart die ersten medizinischen Berichte (Customs Medical Reports), die lange Jahre das einzige Blatt waren, in dem medizinische Beobachtungen aus China niedergelegt wurden. Besondere Berücksichtigung fanden zunächst in den Berichten Beobachtungen über den Gesundheitszustand der Fremden in den verschiedenen, für den Handel freigegebenen Häfen. Gleichzeitig fanden sich darin die ersten Aufzeichnungen über das Auftreten und den Verlauf von Epidemien in der einheimischen Bevölkerung und andere selbständige medizinische Beobachtungen.

Im Anfang der 80er Jahre sehen wir einen weiteren Fortschritt im Norden, der dem damaligen Vizekönig Li Hung Chang zu verdanken war. Dieser beauftragte Dr. Makenzie, in dessen Behandlung die Frau des Vizekönigs gestanden hatte, mit der Einrichtung einer Medizinschule für Chinesen in Tientsin, die 1881 eröffnet wurde. Trotzdem diese erste Medizinschule im Norden von seiten der chinesischen Behörden unterstützt und von der Provinzregierung finanziert wurde, ist auch dies nur als ein verfrühter Versuch der Einführung westlicher Medizin zu betrachten. Die ersten Absolventen der Schule, die später in eine Medizinschule für Marineärzte umgewandelt worden ist, fanden jedenfalls zuerst keinerlei Verwendung in ihrem Heimatlande.

Sechs Jahre später folgte Hongkong mit der Eröffnung einer Medizinschule, in der auch Dr. Sun Yat Sen seine medizinische Ausbildung erhalten hat und deren erster Dekan Sir Patrick Manson war. In der Folgezeit sehen wir, wie in verschiedenen Teilen Chinas Medizinschulen gegründet werden, die mit Mission und Missionshospitälern in Verbindung standen und wohl ausnahmslos wegen ihrer beschränkten Mittel den chinesischen Zöglingen nur eine unzulängliche Ausbildung geben konnten. Im Jahre 1886 beginnt die Tätigkeit der China Medical Missionary Association, aus der später die China Medical Association geworden ist, und es erfolgen weitere Gründungen von Medizinschulen, besonders in der Zeit nach dem Boxeraufstand. Im Laufe der Jahre werden in Mukden, Peking, Chengtu, Changsha, Hankow, Nanking, Hangchow, Shanghai, Fuchow und Kanton Schulen eröffnet, und sogar Medizinschulen für weibliche Studenten in Peking, Soochow und Kanton. Diese aus Missionsanstalten hervorgegangenen Medizinschulen wurden von der chinesischen Regierung anerkannt, teilweise sogar unterstützt. Als relativ am besten ausgestattet galt schon damals das durch die Vereinigung von Mitteln verschiedener Missionen entstandene Peking Union Medical College, welches 1906 eröffnet und im Jahre 1915 durch die Rockefeller-Stiftung übernommen wurde und seine heutige Gestalt erhielt.

Zu gleicher Zeit wurde die deutsche Medizinschule in Tsingtau, eine japanische Medizinschule in Mukden und eine französische Medizinschule in Kanton eröffnet. In das Jahr 1907 fällt die Gründung der ehemaligen deutsch-chinesischen Tung Chi Medizinischen Hochschule, deren Entstehung der Initiative der in Shanghai praktizierenden deutschen Aerzte, Dr. Paulun und Dr. v. Schab, zu verdanken ist, und die nach dem Weltkrieg unter Beibehaltung der deutschen Unterrichtssprache und der deutschen Dozenten in eine chinesische staatliche Universität umgewandelt wurde.

Bei den Missionsanstalten war im Laufe der letzten 10 Jahre das Bestreben vorhanden, möglichst die Zahl der gegründeten Anstalten zu beschränken und keine neuen Medizinschulen zu gründen, um durch Vereinigung der zur Verfügung stehenden Mittel eine bessere Einrichtung zu ermöglichen. Eine Anzahl von Schulen wurde geschlossen bzw. vereinigt.

Dagegen zeigte sich im Laufe der letzten Jahrzehnte im Kreise der westlich erzogenen Chinesen das Bestreben, an der Gründung von Medizinschulen teilzunehmen, die unabhängig von den Missionen mit oder ohne fremde Hilfe als staatliche oder private Anstalten gegründet wurden. Zum größten Teil haben sich diese Anstalten teils wegen des Fehlens einer finanziellen Grundlage und dem mangelhaften Interesse der Regierung oder infolge der Unfähigkeit der Leitung, als nicht existenzfähig erwiesen. Die staatlichen Medizinschulen konnten sich aus den zwar bewilligten, aber meist nicht zur Auszahlung gelangenden Mitteln kaum erhalten, und waren bei jeder politischen Aenderung innerhalb der Regierung dem Untergange preisgegeben. Von einer auch nur annähernd ausreichenden Ausbildung der Studenten konnte dabei natürlich nicht im entferntesten die Rede sein.

3. Medizinschulen der Gegenwart.

Im Jahre 1921 waren 25 Medizinschulen in China vorhanden, davon 11 unter ausländischer Verwaltung, 12 unter rein chinesischer und 2 unter gemeinsamer chinesischer ausländischer Leitung.

Unter den ausländischen Medizinschulen sind vor allem zu nennen:

das amerikanische Peking Union Medical College (Rockefeller Foundation);

die japanische Medizinschule in Mukden (South Manchurian Railway);

die englische Hongkong University Medical School;

die anderen 8 sind Anstalten, die von Missionen unterhalten wurden:

- Shantung Christian University Medical School, Tsinan (amerikanisch-englisch);
- Mukden Medical College, Mukden (dänisch-amerikanisch);
- Pennsylvania St. John's Medical School, Shanghai (amerikanisch);
- Women's Christian Medical College, Margaret-Williamson-Hospital, Shanghai (amerikanisch);
- Hackett Medical College, Kanton (amerikanisch);
- Hangchow Medical Training College, Hangchow (englisch);
- West China Christian University Medical College, Chengtu (Provinz Szechwan) (englisch-amerikanisch);
- Foochow Medical College (vor mehreren Jahren geschlossen).

Von den chinesischen Medizinschulen werden unterhalten von der

Zentralregierung:

- Nationale Universität, Peking;
- Militär-Medizinschule, Peking;
- Marineärztliche Schule, Tientsin;

von den Provinzregierungen:
Woosung-Shanghai, Provinz Kiangsu (ehemalige Deutsche Tung Chi Medizinische Hochschule);
Soochow, Provinz Kiangsu;
Hangchow, Provinz Chekiang;
Pauting, Provinz Chili.
(Dazu gesellte sich 1923 die inzwischen wieder geschlossene Medizinische Akademie der Provinz Hupeh in Wuchang.)
Von privaten Gruppen:
Dung Dai Medizinische Hochschule Shanghai, Provinz Kiangsu, Kwang Wah College Kanton (jetzt der neugegründeten Kanton-Universität einverleibt);
Medizinschule für Frauen in Hangchow, Provinz Chekiang;
Medizinschule in Nantungchow, Provinz Kiangsu.
(Dazu kommt eine neue Medizinschule in Amoy, mit deren Einrichtung vor etwa 1½ Jahren begonnen worden ist.)

Chinesisch-amerikanische Medizinschulen, deren Leitung in den letzten Jahren bereits in chinesischen Händen lag, bei denen aber der Unterricht im wesentlichen durch ausländische Dozenten geleitet wurde, und die Mittel zum größten Teil aus dem Ausland stammten:
Hsiang Ya (Hunan Yale) College, Changsha, Hunan (vor einem Jahr geschlossen);
Kung Yee College, Kanton (geschlossen?).

Die Ereignisse der letzten Jahre waren für alle Lehranstalten Chinas, gleichviel ob unter chinesischer oder ausländischer Leitung, denkbar ungünstig. Nicht nur eine große Anzahl von Missionshospitälern, deren es etwa 300 gegeben hat, mußten im Laufe des letzten Jahres geschlossen werden, sondern auch einige der Medizinschulen mußten aus politischen Gründen ihre Tätigkeit zeitweise oder gänzlich einstellen. Die Angriffe gegen alle Institutionen, welche unter ausländischer Leitung oder mit Missionen in Verbindung standen, wurden im Süden mit besonderer Heftigkeit geführt, wobei auch Anstalten gelitten haben, die bereits de facto unter chinesischer Leitung standen, wie das Hsiang Ya College in Changsha, während der größte Teil der Geldmittel aus Amerika gestiftet wurde. Das aus lauter Chinesen bestehende Board of Manager konnte die Institution vor den Angriffen der Kommunisten, besonders der sogenannten Labour Unions, nicht schützen. Schule und Hospital mußten geschlossen werden, die Gebäude wurden mehr oder weniger beschädigt und wertvolle Apparate und Einrichtungsgegenstände gestohlen. An eine Wiedereröffnung dieser Anstalt, die zu den besten Schulen Chinas zählte, ist vorläufig nicht zu denken. Ebenso mußte das Hangchow Medical Training College seine Tätigkeit einstellen, die ausländischen Lehrkräfte reisten ab, Hospital und Schule wurden vom Mob geplündert und schließlich von der Labour Union zu ihrem Hauptquartier gemacht. Auch die St. John's Medical School mußte schließen, doch besteht, wie ich hörte, die Absicht, in Shanghai eine neue Medizinschule zu begründen, welche mit amerikanischem Geld (Vereinigung von St. John's und Yale in China und mit Unterstützung durch das China Medical Board der Rockefeller Foundation) unterhalten werden sollen.

Aber auch die rein chinesischen Anstalten haben schwer zu leiden und mußten zum Teil aus Geldmangel oder wegen der kriegerischen Ereignisse ihre Tore schließen, so z. B. die medizinische Akademie in Wuchang, Provinz Hupeh. In Kanton wurde dagegen die Organisierung einer der Kanton-Universität angeschlossenen medizinischen Fakultät in Angriff genommen, an die einige deutsche Dozenten berufen wurden. (Schluß folgt.)

Für die Praxis.

Die Verstopfung des Kindes.

Von. Prof. Franz Hamburger, Graz.

Wie so viele Krankheitszustände, muß auch die Obstipation eingeteilt werden in eine akute und eine chronische. Unter der akuten Obstipation versteht man diejenige, die sich bei allen möglichen fieberhaften Erkrankungen zugleich mit dem Einsetzen dieser zeigt, oder sich im Verlaufe einer solchen fieberhaften Erkrankung entwickelt. Eine akute Obstipation ist aber auch die, wenn ein Kind aus irgend einem anderen Grunde, ganz gegen die sonstige Gewohnheit, nicht mehr die regelmäßige Stuhlentleerung zeigt, sondern 1, 2 und 3 Tage verstopft ist. Dieser Zustand kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein.

Die gefährlichste Form der akuten Obstipation ist die, welche durch ein plötzliches Abschließen des Darmlumens bedingt ist. Dieser echte Darmverschluß kommt aber nur selten vor. Er ist entweder hervorgerufen durch eine Darmeinschiebung (Invagination), durch eine Darmverschlingung (Volvulus), durch Würmer (Askaridiasis) oder durch einen Druck von außen (Geschwülste). Neben diesem, verschiedenartig bedingten, völligen Darmverschluß kommt aber auch ein nur teilweiser Verschluß, also eine Verengerung vor. Die Verengerung wird hervorgerufen entwede durch umschriebene Krämpfe oder durch Narbenbildung Diese durch Narbenbildung bedingte Verstopfung ist freilicl oft eine chronische, oft genug aber auch eine akute und zwa so, daß die Kinder durch lange Zeit hindurch scheinbar ode wirklich normale Stuhlentleerung zeigen, um dann plötzlicl verstopft zu werden, so daß man also wirklich von einer aku ten Verstopfung sprechen kann. Diese Form der Verstopfun kommt freilich nur sehr selten vor, vor allen Dingen bei eine tuberkulösen Narbenverengerung, die besonders dann seh schwer zu diagnostizieren ist, wenn, wie das in äußerst seltene Fällen vorkommt, eine primäre Darmtuberkulose latent ve laufen ist und sich erst durch die Lumenverengerung infolg Narbenbildung bemerkbar macht.

Bei jeder akut einsetzenden Verstopfung wird man an ein gefährliche Form dann denken, wenn zugleich Erbrechen vo handen ist. Die 2 Symptome, Verstopfung und Erbreche lassen natürlich an einen akuten Darmverschluß denken. Zeig sich bei der künstlichen Darmentleerung oder bei der rektale Untersuchung Blut und Schleim oder Blut allein, so ist ei Invagination ziemlich sichergestellt, die man dann oft, wen sie noch nicht lange besteht, durch hohen Einlauf heilen kan

Bei der Invagination ist sehr häufig, aber nicht imm eine Geschwulst zu tasten, die kurz und wurstförmig ist. I ist an diesem Tumor charakteristisch, daß er wandert. Er i gewöhnlich mit Beginn der Krankheit auf der rechten Sei entsprechend dem aufsteigenden Dickdarm und wandert da langsam nach aufwärts, dann nach links und abwärts dur das quere und absteigende Kolon. Unter Umständen kann sogar zu einem Vorfall des Darmes am After kommen, so d sehr leicht die Fehldiagnose auf den ja viel häufiger vorko menden Mastdarmvorfall gemacht wird. Man denke also l dem Vorfall von Darmschleimhaut immer auch an die Mö lichkeit einer Invagination, die man leicht dadurch erkenn kann, daß man bei der Untersuchung mit dem Finger zw schen Vorfall und Mastdarmwand eingehen kann, was bei d Mastdarmvorfall natürlich nicht möglich ist. Man denke au daran, daß man bei rektaler Untersuchung im Falle ein Invagination unter Umständen im Mastdarm das herunt getretene Darmstück wie eine Portio tasten kann.

Eine echte Darmverschlingung (Volvulus) wi man annehmen, wenn bei Erscheinungen des Darmverschlus kein Blut abgeht, wenn wir keine Geschwulst, wie wir das l der Invagination sehen, tasten können. Eine Askaridias die — freilich nur selten — zu sehr bedrohlichen Erschein gen, ja zum Tode führen kann, diagnostiziert man dann, we man aus der Vorgeschichte den häufigen Abgang von Sp würmern, oder auch nur einen einmaligen Abgang erfäh Manchesmal kann man dann auch einen Tumor tasten, aber wieder verschwinden kann.

So kann es dann kommen, daß der eine Arzt einen Tun tastet, der andere nicht, der eine eine Geschwulst diagno ziert, der andere nicht und damit der eine die Erkrankung gefährlich hält, der andere aber nicht.

Solche Kinder sehen dann gewöhnlich schlecht aus sind sehr blaß. Bei der rektalen Untersuchung kann man ter Umständen in einer Darmschlinge mehrere nebeneinan gelegene Spulwürmer spüren, etwa, wie man die Drähte einem Kabel nebeneinandergelagert sich vorzustellen hat.

Akut einsetzende Verstopfung finden wir bei sehr vie fieberhaften Erkrankungen, besonders im Beginne. Und es eine gar nicht unzweckmäßige Methode, Kindern mit Fie vom Anfang an ein Abführmittel zu geben. — Qui bene pur bene curat. — Besonders sei hier darauf aufmerksam gema daß Kinder im Beginne des Typhus, ja oft auch lange während dieser Erkrankung sowie bei der Hirnhaute zündung an Verstopfung leiden.

Eine akut einsetzende Verstopfung kommt aber auch n selten bei solchen Kindern vor, welche lange Zeit hindurch z eine Stuhlentleerung gehabt haben, aber jeden T weniger, als sie hätten haben sollen. Das findet verhältnismäßig besonders häufig bei solchen Kindern, Mutter und Kind geradezu ängstlich auf tägliche Stuhlent rung bedacht sind, wo aber die Mutter eben doch nicht w wie groß ungefähr die Menge des Stuhles sein muß. Es ko dann oft unter Schmerzen, die an eine Blinddarmentzünd denken lassen, zur Stuhlentleerung, oder die Mutter ko überhaupt schon wegen der Bauchschmerzen zum Arzt, sich nun leicht verleiten läßt, eine Verstopfung auszusc ßen, weil die Mutter mit Sicherheit angibt, daß sie tägl Stuhlentleerung beobachtet hat.

Die Behandlung der akuten Verstopfung ist in allen Fällen, wo man eine Appendizitis nicht mit Sicherheit ausschließen kann, ein Einlauf, den man mit gewöhnlichem Wasser, Seifenwasser oder Kamillentee machen kann. Zweckmäßig ist auch das Glyzerinklysma: 10—30 g Glyzerin werden in den After gespritzt. Dieses sogenannte Mikroklysma hat den Vorteil, daß es rasch gemacht ist und keine besondere Apparatur erheischt.

In allen Fällen, wo man eine Appendizitis ausschließen kann, ist es zweckmäßig, ein Klistier und ein Abführmittel zu geben.

Die chronische Verstopfung findet sich in jedem Alter der Kinder häufig, schon im Säuglingsalter und es soll aus praktischen Gründen die Verstopfung des Säuglingsalters getrennt von der Verstopfung älterer Kinder besprochen werden. Bei den Säuglingen haben wir grundsätzlich zu unterscheiden zwischen der Verstopfung der Brustkinder und der Verstopfung der Flaschenkinder und zwar deswegen, weil sie sich grundsätzlich voneinander unterscheiden, indem bei den verstopften Brustkindern der Stuhl niemals hart, bei den verstopften Flaschenkindern immer hart ist. Aber auch deswegen, weil die Verstopfung der Brustkinder grundsätzlich anders zu behandeln ist, als die Verstopfung der Flaschenkinder. Die Verstopfung der Brustkinder hat man auch als Obstipatio paradoxa bezeichnet, und zwar eben deswegen, weil in diesen Fällen die Kinder zwar 1, 2, 3, ja auch 4 Tage keinen Stuhl haben, und sich dann zum Erstaunen der Angehörigen ein weicher, ja manchmal fast flüssiger Stuhl einstellt.

Man hat in der letzten Zeit behauptet, daß diese Verstopfung der Brustkinder mit einer gleichzeitigen Verstopfung der sie stillenden Mutter einhergeht. Das mag vorkommen, immer trifft es aber nicht zu und ist auch schließlich für den Praktiker gleichgültig. Die Obstipatio paradoxa stellt sich gewöhnlich mit der 5.—6. Lebenswoche ein, manchmal früher, manchesmal aber auch später. Der Stuhl ist vorher entweder normal oder sogar diarrhoisch, 3—4 mal täglich dünn und grün gewesen. Diese Verstopfung der Brustkinder ist ein ganz harmloser Zustand, der gewöhnlich keine oder nur geringe Beschwerden macht. Der Praktiker merke sich, daß eine Verstopfung der Brustkinder mit festen Stühlen überhaupt kaum vorkommt. Die Behandlung dieses Zustandes soll in einer jeden 2. Tag vorgenommenen Einführung eines Stuhlzäpfchens in den After bestehen. Eine medikamentöse oder diätetische Behandlung der Obstipatio paradoxa ist unzweckmäßig und auch eine Behandlung mit Einläufen erscheint mir zuviel des Guten; nicht schädlich, aber nicht notwendig, weil die so einfache Einführung eines Stuhlzäpfchens ganz dieselben Dienste tut. Manche empfehlen auch einen geölten Glasstab in den After ungefähr 2 cm tief einzuführen und ihn so lange stecken zu lassen, bis er mit dem Stuhl entleert wird, doch ist das Stuhlzäpfchen sicher weitaus das einfachste Mittel. Man kann sowohl ein Glyzerinzäpfchen mit Kakaobutter sich aus der Apotheke kommen lassen, das Zäpfchen kann aus Kakaobutter allein bestehen, oder man schneide sich aus Glyzerinseife ein Zäpfchen, ca. 1 cm lang, 6 mm dick, und führe es in den After ein.

Das braucht man nicht jeden Tag zu tun, es genügt vollauf, es jeden 2. Tag zu machen. Mit 5—6 Monaten verschwindet diese Obstipatio paradoxa spätestens.

Besteht von Seiten der Mutter ein Bedenken gegen die fortlaufende Anwendung von Einläufen oder gar von Stuhlzäpfchen, was man bei ängstlichen Müttern manchmal finden kann, dann kann man auch versuchen, die Verstopfung durch Verabreichung von einigen Löffeln Zuckerwasser mehrmals täglich zu beseitigen, ja man kann auch kleine Mengen von Abführmitteln geben. Aber in den allermeisten Fällen kommt man mit der oben beschriebenen Behandlung aus.

Die Obstipation des Flaschenkindes ist fast immer eine echte, d. h. der Stuhl ist fast immer hart.

Nur im 2. und 3. Monat sehen wir gelegentlich einmal, aber doch entschieden selten, die Obstipatio paradoxa: der Stuhl ist angehalten, aber trotzdem weich und schleimig. Von diesen seltenen Ausnahmen der Obstipatio paradoxa bei Flaschenkindern abgesehen, ist der Stuhl beim künstlich ernährten Kind immer hart.

Die Kinder haben von diesem Zustande gewöhnlich nur bei der Stuhlentleerung selbst Beschwerden, indem der großkalibrige, harte Darminhalt bei seinem Durchgang durch den After Einrisse, die sogar bluten können, hervorruft. Ja, unter Umständen kann sich eine Darmfissur entwickeln. Die Blutbeimengungen sind gewöhnlich geringfügig, ausnahmsweise auch einige Tropfen betragend. Man kann sich merken, daß man aus dem Zusammentreffen von Blut mit hartem Stuhl und Schmerzen bei der Defäkation mit Sicherheit nicht nur die Diagnose auf eine Verstopfung, sondern auch auf eine Fissur stellen kann.

Die Obstipation der Flaschenkinder kann man in den ersten 3—4 Lebensmonaten auch mit Stuhlzäpfchen behandeln, spätestens aber vom 6. Lebensmonate an ist diese Behandlung als fehlerhaft zu verwerfen, ebenso wie die Behandlung mit Einläufen, und zwar deswegen, weil sich sonst mit Sicherheit ein krankhafter Bedingungsreflex entwickelt, das heißt, weil sich sonst bei den Kindern die Gewohnheit einstellt, daß sie nur dann Stuhl haben, wenn sie einen Fremdkörper in den Mastdarm eingeführt wissen.

Während man bei der Verstopfung der Brustkinder eine diätetische oder medikamentöse Behandlung zweckmäßig nicht vornimmt, ist gerade diese bei Flaschenkindern die einzig richtige. Und zwar hat man zuerst immer die diätetische zu versuchen. Diese ist ganz einfach durchzuführen, wenn man sich vor Augen hält, daß Kasein und Mehl, sowie zuckerarme Kindernährmehle stopfen, Zucker, vor allen Dingen Milchzucker, Malzzucker und Fett abführend wirkt. Daraus ergibt sich schon für jeden Denkenden, daß man durch geeignete Wahl der Zusätze zur Milch die Verstopfung gut beeinflussen kann. Bekommt ein Kind z. B. Halbmilch oder Zweidrittelmilch mit Reiswasser oder Mehlabkochung und Zucker, so läßt man zuerst einmal das Reiswasser weg und nimmt zur Verdünnung der Milch nur Zuckerwasser, wobei man natürlich den kalorischen Verlust wegen Weglassens des Reises durch eine entsprechende Zukkermenge, anfangs etwa halb soviel Zucker, wie Reis oder Mehl, später ebensoviel zu der bisherigen Zuckermenge fügt. Man sieht dann gar nicht so selten die Obstipation in das Gegenteil umschlagen und wird nun abermals zum Reis (oder zu dem früher verwendeten Mehl) freilich in geringeren Mengen zurückkehren und die Zuckermenge auf die frühere Menge einschränken. Es gibt aber auch Fälle, wo man damit keinen Erfolg hat. Dann ersetzt man den Rohrzucker teilweise oder ganz durch Milchzucker. Hatte das Kind vorher Soxhletschen Nährzucker, so läßt man diesen, weil stopfend, weg und ersetzt ihn durch Malzzucker oder Milchzucker. Der aus reinstem Malzzucker bestehende Soxhletsche Nährzucker wirkt deswegen stopfend, weil durch eine starke Kalkzulage die abführende Malzzuckerwirkung überkompensiert wird. Hatte das Kind vor der Obstipation eine Kaseinzulage (etwa im Anschluß an einen Darmkatarrh), so läßt man diese natürlich weg. Da auch die Molke abführend wirkt, so kann sich die Mutter auch der Mühe unterziehen, die Milchverdünnung nicht mit Wasser, sondern mit Molke vorzunehmen. Die Herstellung der Molke kann entweder mit Säure oder mit Labferment geschehen. Man setzt zu der ungefähr körperwarm gemachten Milch einen Kaffeelöffel offizineller, verdünnter Salzsäure oder irgend ein Labpräparat zu. Man erwärmt dann, wenn die Gerinnung eingetreten ist, noch etwas weiter, bis sich der Kaseinkuchen ordentlich zusammenzieht, um auf diese Weise die Molkenmenge zu vergrößern. Durch die Zusammenziehung des Kaseinkuchens wird fast die ganze Molke ausgepreßt, das heißt, man gewinnt fast ebensoviel Molke, als man Milch ursprünglich genommen hat.

Kommt man mit Zuckerzulage und Kasein- oder Mehlentzug zu keinem Erfolge, so kann man dem Kinde täglich einmal einen Kaffeelöffel warmgelöste Butter geben. Man kann ja gewiß auch — aber das ist kompliziert — dem Kinde statt mehr Zucker mehr Fett geben, indem man die Milch aufrahmen läßt und nun den Rahm abschöpft und diesen dann der Milch in solcher Menge zufügt, daß der Fettgehalt 5—6 Proz. beträgt. Freilich wird man dann manchesmal eine diarrhoische Antwort bekommen. Ich empfehle daher im allgemeinen durch Mehlentzug und Zuckerzulage der Verstopfung an den Leib zu rücken und wenn das ohne Erfolg ist, täglich einen Kaffeelöffel Butter, wie erwähnt, oder 2—3 Kaffeelöffel Fruchtsaft oder Apfelbrei zu geben. Nützt das nichts, so gibt man dem Kinde täglich einmal einen halben Kaffeelöffel von Pulv. Magn. cum Rheo oder Pulv. Liquir. comp. Auf diese Weise kann man wohl immer leicht die Verstopfung der Säuglinge beseitigen.

Bei der Behandlung der Verstopfung, gleichgültig, ob man sie rein diätetisch oder medikamentös gemacht hat, rechne man immer mit der Möglichkeit, eines Umschlages der Verstopfung in den gegenteiligen Zustand, in die Diarrhoe, und mache

auch die Mutter von vornherein darauf aufmerksam, damit sie gleich die Diät ändere oder das Abführmittel weglasse.

Bei der Behandlung der Verstopfung soll aber auch ganz besonders noch auf die Massage und auf das Turnen der Säuglinge hingewiesen werden. Die Massage geschieht durch mehrmals täglich vorgenommenes, anfangs zartes, langsam immer stärker werdendes Kneten des Bauches, dann aber auch dadurch, daß man das Kind mehreremale täglich einige Minuten auf dem Bauch liegen läßt (sogenanntes Lämmchenhüten). Von den Turnübungen ist ganz besonders die ja überhaupt wichtigste Turnübung der Säuglinge anzuwenden, nämlich das Aufsetzen der Kinder, indem man sie an den Händen hält und nun langsam aus liegender in sitzende Stellung zieht, wobei sie möglichst viel aktiv mittun sollen, was bei gesunden Kindern, wenn sie einmal über 2½—3 Monate sind, auch immer der Fall ist.

Die chronische Verstopfung der älteren Kinder ist, so dürfen wir wohl annehmen, in den allermeisten Fällen anerzogen, wobei gewiß unzweckmäßige Lebensweise wie Ueberernährung mit leicht verdaulichen Nahrungsmitteln und mangelnde Bewegung eine große Rolle spielt. Auch die vererbte Anlage mag von einiger Bedeutung sein. Doch läßt sich das sehr häufig nicht mit Sicherheit behaupten, weil die Kinder verstopfter Eltern oft auch in der angedeuteten Weise unzweckmäßig aufgezogen werden und weil sie daran gewöhnt werden, nur auf Abführmittel oder, was noch viel schlimmer ist, auf Einlauf Stuhl zu geben. Es kommt dazu, daß die Kinder schon mit 2—3 Jahren die Vorstellung haben, sie könnten einen Stuhl nur dann haben, wenn sie vorher einen Einlauf oder ein Stuhlzäpfchen bekommen haben.

Daß die chronische Verstopfung in den allermeisten Fällen anerzogen, also durch unzweckmäßige Erziehung angewöhnt ist, das entspricht einer alten Erkenntnis. Daß es sich da eigentlich letzten Endes um eine Gewohnheit handelt, sagt ja schon die sehr treffende alte Bezeichnung „habituelle Obstipation".

Ganz besonders aber kommt in Betracht, daß man dem Stuhle viel zu große Aufmerksamkeit schenkt und die Kinder das merken. Das ist jedenfalls bei der Anerziehung der Obstipation der Hauptfaktor.

Dieses bewußte Beschäftigen mit selbst laufenden physiologischen Funktionen ist fast immer von Schaden. Zu den allereinfachsten Funktionen gehört die Nahrungsaufnahme und die Stuhlentleerung. Je mehr wir uns selbst oder unsere Kinder bewußt mit diesen normalerweise unbewußt laufenden Mechanismen beschäftigen, um so schlechter ist es gewöhnlich.

An dieser bewußten Beschäftigung mit der Stuhlentleerung sind die Aerzte meist selbst schuld, denn sie sind seinerzeit unterrichtet worden, daß jede Mutter sich sehr gewissenhaft damit zu beschäftigen hat, ob das Kind auch täglich zur selben Zeit und genügend Stuhl habe. Es ist kein Zweifel, daß man Kinder auf diese Weise an eine regelmäßige Stuhlentleerung gewöhnen kann. Aber in noch mehr Fällen kommt es dazu, daß durch dieses regelmäßige, immer wiederkehrende Zwingen sich eine Verstopfung bei dem Kinde entwickelt. Je mehr man auf den Stuhl achtet, je mehr sich das Kind selbst damit beschäftigt, um so leichter stellt sich die Verstopfung ein. Das ist eine Tatsache, an der nicht gezweifelt werden kann.

Die Diagnose der Verstopfung macht gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Kommt in den meisten Fällen ja die Mutter schon mit der Klage über Verstopfung zum Arzt. Dann wird man selbstverständlich an eine Fissur, etwa auch an einen Polypen denken. Im ersteren Falle bekommt man Angaben über Schmerzen bei der Stuhlentleerung, manchmal auch über etwas Blut im Stuhl, im letzteren niemals Angaben über Schmerzen, sondern nur über Abgang von Blut. Freilich ist bei den Polypen die Verstopfung die Ausnahme.

Gelegentlich kommt es aber vor, daß die Eltern nicht mit Klagen über Obstipation kommen, sondern die Kinder wegen irgendwelcher anderen Beschwerden, z. B. wegen Bauchschmerzen oder Erbrechen zum Arzt kommen. Fragt dann der Arzt, ob nicht Verstopfung besteht, so wird es häufig verneint, und er ist dann sehr überrascht, wenn er bei der Untersuchung des Bauches Kottumoren findet, die bekanntlich sehr leicht daran zu erkennen sind, daß bei Druck auf diese der Fingereindruck deutlich bestehen bleibt. Wenn man in solchen Fällen keine Tumoren tastet und nun ein Abführmittel oder ein Klysma gibt, so ist man erstaunt über die große Stuhlmenge, die da zutage gefördert wird, da ja die Mutter auch weiterhin dabei bleibt, daß das Kind Stuhl hatte. Die Erklärung dafür ist eine ganz einfache. Wenn ein Kind durch eine Woche oder gar länger täglich nur halb so viel Stuhl hat, als es haben sollte, so ist eben dann im Bauche nach einer Woche 3½mal soviel Stuhl vorhanden, als sein sollte. Es haben ja so viele Mütter keine richtige Vorstellung davon, wieviel Stuhl ein Kind bei einer Entleerung zum Vorschein bringen sollte.

Also soll sich die Mutter doch um den Stuhl kümmern? Das soll sie gewiß, aber vom Kind unbemerkt. Sie soll sich besonders um die Konsistenz des Stuhles kümmern und gleich, wenn der Stuhl hart ist, mehr Obst, weniger Milch, etwa auch unbemerkt ein Abführmittel in geringer Dosis geben.

Die Behandlung der chronischen Verstopfung soll ebenso wie bei den Säuglingen auch späterhin keine mechanische mit Klysma oder Zäpfchen sein, sondern nur eine diätetische, eine medikamentöse oder eine mechanische, nur mit Massage und Leibesübungen.

Bei der diätetischen Behandlung hat man auf eine Einschränkung der Milch zu achten, oder man gibt saure Milch oder Yoghurt in der abführenden Form („Yoghurt II").

Ferner hat man für eine schlackenreiche Kost zu sorgen. Also grobes Gemüse, ferner ganz besonders Obst, wenig Fleisch, wenig Mehlspeise, was ja auch schon deswegen zweckmäßig ist, damit der Appetit der Kinder ein guter bleibt.

Bei der medikamentösen Behandlung hat man sich vor Augen zu halten, daß schon die Suggestion allein oft einen außerordentlichen Erfolg hat, daß man daher oft mit außerordentlich kleinen Mengen von Abführmitteln auskommt. Das allereinfachste Medikament ist bekanntlich lauwarmes Wasser oder auch kaltes Wasser in der Frühe auf nüchternen Magen in der Menge von etwa 100 ccm getrunken. Ferner Karlsbader Mühlbrunn oder Karlsbader Salz eine gestrichener Kaffeelöffel auf eine kleine Menge lauwarmes Wasser. Man macht eine Karlsbader Kur von etwa 3—4 Wochen, nach welcher Zeit dann die Verstopfung oft dauernd behoben ist. Sehr zu empfehlen sind auch die beiden altbewährten Pulver: Pulv. Magn. c. Rheo oder Pulv. Liqu. comp. Davon gibt man 1—2 mal täglich einen gestrichenen Kaffeelöffel. Die Kinder reagieren sehr verschieden darauf. Manche bekommen schon nach ganz kleinen Mengen stärkeres Abführen.

Man soll daher in jedem Einzelfall die wirksame Dosis durch Ausprobieren feststellen, was ja niemals Schwierigkeiten macht.

Neben den genannten Abführmitteln kommt besonders das ehrwürdige Ol. Ricini in Betracht. Man gebe genug 10 bis 40 g (also 1—3 Eßlöffel etwa) etwas gewärmt und lasse etwas Brot nachessen. Das Kindermehl (Hydromel infant.) 20 bis 60 g wird gern genommen und wirkt nach 4—8 Stunden. Auch gegen Phenolphthalein in Form von Purgen oder Darmol ist nichts einzuwenden. Auch die neuen Mittel Isticin (1—2 Tabletten) und Isacen in Mikrotabletten (1—3 Stück) bewähren sich ganz gut. Sie werden abends genommen und wirken des Morgens.

Ein Hauptgrundsatz bei der Behandlung der chronischen Verstopfung ist, daß man sich um den Stuhl nicht allzuviel zu kümmern scheint. Das Kind soll gar nicht merken, daß man darauf so großes Gewicht legt. Also es ist hier mit der bei Kindern auch sonst so erfolgreichen Methode der Absichtsverhüllung zu arbeiten. Die Methode, die Kinder daran zu gewöhnen, jeden Tag zu einer bestimmten Zeit Stuhl zu machen, sie so lange auf dem Topf sitzen zu lassen, bis die schwierige Arbeit gelungen ist, muß als falsch bezeichnet werden. Auf diese Weise beschäftigt sich das Kind viel zu sehr bewußt mit diesem, unbewußt viel besser ablaufenden, natürlichen Automatismus, und die Verstopfung wird oft schlimmer, statt besser. Gewiß hat man mit diesem Zwingen gelegentlich einen guten Erfolg, viel häufiger aber einen Mißerfolg, ja es kommt zu einer Verschlimmerung und überdies werden die Kinder dabei oft nervös. Es kommt also auf diese Weise gar nicht selten zu einer erworbenen Neuropathie oder zu einer Verstärkung angeborener Neuropathie.

Auch die Bauchmassage kann Gutes leisten. Man kann sie als eine Kur von 3—4 Wochen anwenden.

Ganz besonders ist das Turnen zu empfehlen und jegliche Art von Leibesübungen. Viel herumlaufen, in Form von aller möglichen Spielen, tut ausgezeichnete Dienste. Am besten wird das Turnen verwendet, ohne daß das Kind es weiß, daß es die viele Bewegung macht, um Stuhl zu bekommen.

Auch bei den älteren Kindern sind früh und morgens vorgenommene Aufsetzübungen zur Kräftigung der Bauchmusku

latur und zur Bewegung des Darmes sehr zweckmäßig. Die Kinder sollen sich noch im Bette ohne Zuhilfenahme der Arme, diese unter dem Kopfe verschränkt, anfangs 4—5 mal, später 20—30 mal aufsetzen. Das soll den Kindern nicht zu einer unangenehmen Pflicht, sondern zu einer lustigen Turnübung gemacht werden. Wenn das der Vater oder die Mutter zugleich mitmachen, so ist damit auch diesen etwas geholfen, nicht nur gegen ihre etwaige Verstopfung, sondern auch gegen den allzugroßen Fettansatz am Bauche, der ein wenig schönes, doch leider so häufiges Zeichen der deutschen Intelligenz ist.

Die Verhütung der chronischen Verstopfung im Kindesalter — die akute kann man ja nicht mit Sicherheit verhüten — ist etwas, was sehr leicht erreicht werden kann. Vor allem möchte ich im Gegensatze zu der vielfach heute noch geübten Gepflogenheit mich dahin aussprechen, daß die Kinder nicht verhalten werden sollen, auf ihren Stuhl zu achten. Die Mutter achtet darauf, ohne daß die Kinder etwas merken. Und wenn das Kind schließlich ein oder zwei Tage keinen Stuhl hat, so ist das kein Unglück. Es ist vielmehr ein Unglück, wenn die Kinder sich daran gewöhnen, diese Handlung als etwas gar so Wichtiges in ihrem Leben anzusehen. Zweitens soll das Kind eine entsprechende Kost haben. Wie schon bei der Besprechung der Behandlung hervorgeht, schlackenreiche, mit anderen Worten nicht allzu nahrhafte Kost. Viel Obst, viel Gemüse. Und endlich soll das Kind viel Bewegung machen. Aber es soll ihm keinesfalls gesagt werden, du sollst recht viel herumspringen, damit du Stuhl hast, sondern das Kind soll dazu gebracht werden, daß es gerne herumspringt, rodelt, rollert u. dgl. Wie die Kinder im allgemeinen nicht bewußt zur Achtung auf „hygienisches" Leben erzogen werden sollen, sondern unbewußt, so soll es auch mit der Sorge für regelmäßigen Stuhlgang geschehen.

Bücheranzeigen und Referate

O. Grosser: Frühentwicklung, Eihautbildung und Plazentation des Menschen und der Säugetiere. Bd. 5 von „Deutsche Frauenheilkunde", begr. von E. Opitz, herausg. von Rud. Th. v. Jaschke. 454 S., 297 Abb. Verlag J. F. Bergmann, München 1927. Preis 57 M., geb. 59 M.

Die Darstellung, die Grosser von den im Titel genannten Gebieten gegeben hat, kann in Hinsicht auf Anlage, Verarbeitung des überreichen Stoffes, Abbildungen und Sachkenntnis als mustergültig bezeichnet werden. Kurz, aber klar sind Progenese und Blastogenese abgehandelt; die menschliche Keimentwicklung schließt mit einem kurzen Abschnitt über das Werden der Gesamtform ab. Außerordentlich reich ist der Abschnitt über die Plazentation, dem eine sehr anschauliche Schilderung der Plazentation bei allen Säugetierformen vorangestellt ist. In den der menschlichen Plazentation gewidmeten Abschnitten sind als besonders gelungen die Teile: Ovulationstermin, Implantation, Altersbestimmung und viele andere hervorzuheben. Ueberall tritt das Bestreben hervor, auch gegnerische Ansichten zu berücksichtigen; dabei läßt der Autor seine eigene Meinung klar hervortreten. Die Tatsache, daß Ref. in manchen entscheidenden Punkten anderer Ansicht ist als der Verfasser, hindert ihn nicht, die gewaltige und vorzügliche Leistung anzuerkennen, die Grosser mit diesem Werk vollbracht hat.

Es geht aus der Darstellung an vielen Stellen hervor, daß die reiche Vermehrung der Kenntnis junger menschlicher Eier doch gute Früchte getragen hat, anderseits aber auch erneut die Mahnung an alle Aerzte, auf brauchbares Material weiter eifrig zu fahnden und es den Embryologen zur Bearbeitung zuzuwenden. Besonders wertvoll ist die sehr umfangreiche Anführung der Literatur. Das Werk ist in wahrem Sinne das geworden, was wir von einem Handbuch fordern: klare Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Probleme und Leitfaden durch die Literatur. Den Autor, den Herausgeber, den Verlag und die Leser kann man in gleicher Weise beglückwünschen. v. Möllendorf-Freiburg.

Moderne Therapie in innerer Medizin und Allgemeinpraxis. Ein Handbuch der medikamentösen, physikalischen und diätetischen Behandlungsweisen der letzten Jahre. Von Dr. **Rud. Franck,** Facharzt für innere Krankheiten und Stoffwechselkrankheiten. 3. vermehrte und verbesserte Auflage. 664 S. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1928. Preis 15 M.

Wir haben die 2. Auflage dieses Werkes im Jg. 1927, Nr. 32 besprochen und können uns darauf beschränken, anzuführen, daß das Buch durch die vorgenommene Umstellung des Stoffes gewonnen hat. Die Einfügung des Abschnittes „Nach Gruppen geordnete Arzneimittel" ist für den praktischen Gebrauch angenehm. Soviel einige Stichproben aus dieser Hochflut von modernen Medikamenten zeigen, hat der Verf. wieder mit unendlichem Fleiße dem Tempo der pharmazeutischen Industrie und deren klinischer Erprobung zu folgen versucht. Das Sammelwerk, dessen Nutzen eine unausgesetzte fast jährliche Erneuerung zur Voraussetzung hat, dürfte sehr vielen Kollegen bereits eine unentbehrliche Hilfe geworden sein. Ref. wenigstens möchte es nicht mehr entbehren.

Grassmann-München.

E. Bleuler: Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Ueberwindung. IV. Auflage. Springer, Berlin 1927. Preis 7,50 M.

Wenn ein Buch zu unserer Zeit wenige Jahre nach seinem ersten Erscheinen die 4. Auflage erlebt, so muß man entweder jeweils ganz Neues von ihm erwarten oder aber es muß ein ganz ungewöhnlich gutes Buch mit bleibendem Wahrheitsgehalt sein. Nun,Neues enthalten die späteren Auflagen und auch diese jetzige nicht, eine erstaunliche Tatsache bei einem so selbstkritischen Verfasser wie Bleuler. Ein paar Anmerkungen, das ist alles, und in diesen braucht kein Wort vom Haupttext zurückgenommen zu werden. So muß also der bleibende Wahrheitswert des Buches ein ungewöhnlich großer sein. Und so ist es auch. Keiner von uns kann sich den Wahrheiten entziehen, die uns hier entgegentreten. Daß wir durch die Unbekümmertheit, mit der sie gesagt werden, nicht im mindesten uns verletzt fühlen, ist ein weiterer ungewöhnlicher Vorzug des Buches, das ausgesprochen liebenswürdig ist, nicht bloß deshalb, weil der Verf. sich selbst auch der Kritik aussetzt, sondern weil die Ausführungen von einer hohen Achtung vor dem ärztlichen Beruf, vor dem Arzt und vor allem von einer hohen Menschenachtung getragen sind. — Wohl jeder einzelne wird jedes Wort der Zusammenfassung unterschreiben, und so ist denn zu hoffen, daß Bleuler weiter wirkt, nicht bloß bei den vielen anderen, auch bei Dir und mir. — Die einzige größere Einfügung der neuesten Auflage ist eine Einleitung zu dem Kapitel über Mediziner und Quacksalber, die durch nicht verständliche Kritiken nötig gemacht wurde. Bleuler braucht auch hier kein Wort von dem zurückzunehmen, was er in der ersten Auflage geschrieben hat. Nur spricht er jetzt ausführlicher auch über die üblen Seiten des Kurpfuschertums, über Schwindel, Autismus und Gefahren. An der Grundeinstellung können diese Dinge aber nichts ändern. Man darf nicht Gesetze fordern, schimpfen, aber im übrigen die Augen zumachen. Das hilft nichts. Wir müssen vielmehr das Kurpfuschertum genau kennen lernen, um die Kranken schützen, die Pfuscher aber doch benutzen zu können. „In gleicher Weise müssen wir die Gifte kennen, um zu verhindern, daß sie Schaden anrichten". (Siehe Besprechung der ersten Auflage, diese Wochenschrift 1920.) Johannes Lange, München.

F. Kehrer: Erblichkeit und Nervenleiden. I. Ursachen und Erblichkeitskreis von Chorea, Myoklonie und Athetose. Springer, Berlin 1928. Preis 18 M.

Eigene Untersuchungen und eine erstaunliche Beherrschung der Literatur führen Kehrer zu einer Fülle neuer Einsichten und noch mehr Anregungen für künftige Forschungen. Als besonders fruchtbar hat sich das Bemühen Kehrers erwiesen, den in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen genealogisch nachzuforschen. Dabei ergaben sich überraschende Zusammenhänge. Gleich fruchtbar war die Vertiefung der Anamnese wie jene der Untersuchung selbst, ein neuer Beweis dafür, daß wir scheinbar Wohlbekanntes sehr viel besser kennen lernen, wenn wir uns darum bemühen. Wir erfahren dann sogar, wie Kehrer eindringlich zeigt, daß wir von dem Wohlbekannten tatsächlich noch sehr wenig wissen. Der Choreakreis hat durch Kehrers Untersuchungen neues erhebliches Interesse gewonnen. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier nicht der Platz. Der Neurologe kann an diesem wichtigen Buche nicht vorbei. Johannes Lange, München.

Ernst Waser-Zürich: Synthese der organischen Arzneimittel. 227 S. Enke, Stuttgart 1928. Preis 15 M., geb. 18 M.

Das Buch ist auch für den auf dem Spezialgebiet interessierten Mediziner wertvoll, schon weil es der erste Versuch der Art ist. Es ist wertvoll, weil ein guter Mittelweg zwischen Beschreibung und Belehrung gefunden wurde. Bei einer so fließenden Materie wie der Arzneimittelsynthese, wo noch dazu die wahren Wege der Fabrikation verschleiert zu sein pflegen, eignen sich natürlich meist nur die „klassischen" Präparate,

klassisch womöglich durch abgelaufene Patente, zur Darstellung der Art, wie der Verfasser sie bezweckt. Aus dem Grunde dürfte auch verständlich sein, daß über Salvarsan und seine Derivate nichts in dem Buch enthalten ist, und daß das Germanin als seine vermutliche Nachahmung „Fourneau 309“ behandelt wird. Als Mediziner möchte ich meinen, daß der Verfasser die Definition „organische Arzneimittel“ zu sehr sensu strictiori auffaßt, er bringt nur Mittel, deren arzneiliche Wirkung an einem streng organischen Molekül hängt, während die vielen und wichtigen Mittel, die anorganische Heilqualität in organischer Aufmachung bringen, übergangen sind. Damit fallen natürlich Mittel weg wie Novasurol, oder Salvarsan, oder Merkurochrom, das Paradepferd der amerikanischen jungen Arzneimittelsynthese, oder die organischen Wismut- und Antimonverbindungen und viele andere. Diese Mittel mit zwar anorganischen Heilwirkungen sind aber nichts ohne ihre organische Architektur. Wenn man also jetzt über das Buch vom medizinischen Standpunkt aus sagen kann, „in der Beschränkung zeigt sich der Meister“, so möchte man doch hoffen, daß die Materie den Verfasser so gepackt hat, daß er eine folgende Bearbeitung auch auf diese Substanzen ausdehnt.

W. Straub-München.

Richard Gralka: Röntgendiagnostik im Kindesalter. Verlag bei S. Hirzel, Leipzig 1927. Preis geb. 33 M.

Gralkas Röntgendiagnostik enthält, in einem Band vereinigt, einen Textteil von über 160 Seiten, ein Literaturverzeichnis von über 900 Nummern und auf 153 einzeln herauszunehmenden, nicht zusammengehefteten Tafeln fast 300 Abbildungen von lehrreichen, wohl aus dem Material der Breslauer Kinderklinik stammenden Röntgenaufnahmen.

Diese letzteren sind zum größten Teil recht gut wiedergegeben, namentlich diejenigen, welche Skeletterkrankungen betreffen, die Thoraxbilder leiden vielfach unter allzu großer Weichheit und einer gewissen Unschärfe der Aufnahmen. Der Text zeugt von eigener Erfahrung und eingehendem Literaturstudium des Verf. und umfaßt das ganze Gebiet ziemlich gleichmäßig; vielleicht kommt das Technische etwas zu kurz weg. Das ganze Werk ist, ohne wesentlich Neues zu bringen, eine wertvolle Zusammenfassung, die manchem Pädiater und Röntgenologen erwünscht sein wird.

Gött.

Professor Dr. **C. H. Stratz: Der Körper des Kindes und seine Pflege.** 11. vermehrte und erweiterte Auflage mit 315 Textabbildungen und 6 Tafeln. 398 S. Ferdinand Enke, Stuttgart 1928. Preis 25 M.

Vor Vollendung der 11. Auflage hat der Tod den genialen Autor dahingerafft. Seine Frau hat das Erbe verwaltet und die Herausgabe besorgt und Stoeckel hat dem Werk ein Vorwort gewidmet. Das Buch von Stratz nimmt in der Literatur einen ganz eigenartigen Platz ein, insofern es zum geistigen Besitz von Aerzten, Anatomen, Anthropologen und Künstlern geworden ist. Es war richtungweisend, die Künstler wurden gelehrt, den kindlichen Körper anatomisch, die Anatomen, ihn künstlerisch zu sehen. Wenn auch einiges, wie die Einteilung der Kindheitsperioden, in Fülle- und Streckungsperioden sich nicht so haltbar erweisen mag, wie es anfangs schien, so bietet doch das Ganze so viel Anregendes und Belehrendes, daß zum mindesten jeder der genannten Interessentenkategorien das Buch kennen muß. Die schon bekannten vorzüglichen Abbildungen sind durch eine Reihe von neuen Bildern vervollständigt. Die verlegerische Ausstattung ist erstklassig.

Hecker.

Aschner Berta und **Engelmann Guido: Konstitutionspathologie in der Orthopädie.** Mit 80 Abbildungen. Julius Springer, Wien und Berlin 1928. Preis 28 M.

Unter der Führung von Julius Bauer haben der Orthopäde Engelmann und die Assistentin Bauers, Frau Dr. Aschner, eine gemeinsame, vortreffliche Arbeit geleistet. Die Orthopädie bildet, wie J. Bauer sagt, eine wahre Fundgrube für die Vererbungswissenschaft. Alles was in zahllosen Einzelarbeiten zerstreut und wenig zugänglich war, haben die Verfasser zusammengetragen und vom Standpunkt der Vererbungslehre kritisch bearbeitet. Das grundlegende Buch wird für alle, welche an der Rassenhygiene Anteil nehmen — und das sollte von jedem Arzt gelten — von Interesse sein.

F. Lange-München.

Ist Gymnastik in der Schwangerschaft angezeigt? Vom Standpunkt des Frauenarztes, dargestellt von Dr. **Heinrich Sieber,** mit einem Geleitwort von Geh. Rat Prof. Dr. W. Stoeckel. 54 Seiten. Verlag Dieck & Co., Stuttgart 1928. Preis geb. 4,75 M.

Daß der Arzt die neuzeitlichen Bestrebungen zur körperlichen Ertüchtigung der Frau auch auf die Schwangerschaft auszudehnen bestrebt sein sollte, ist eigentlich selbstverständlich, da ja gerade Schwangerschaft und Geburt an den weiblichen Organismus Anforderungen stellen, denen er nur gewachsen ist, wenn er auch in der Schwangerschaft entsprechend geübt wird. Aber es hat bislang an einem Buch gefehlt, das die in der Schwangerschaft einschlägigen gymnastischen Uebungen zusammenfassend beschrieben hätte und der Arzt war angewiesen, mühsam aus dem Schrifttum die spärlichen Bemerkungen über die Gymnastik in der Schwangerschaft zusammenzusuchen. Diese Lücke auszufüllen, scheint das klar und kurz geschriebene Büchlein, das auch für den Laien die Berechtigung der Gymnastik in der Schwangerschaft begründet und vor einem zu Viel und zu Wenig warnt, berufen zu sein. Die ausgezeichneten, nach der Natur aufgenommenen Lichtbilder unterstützen in klarster Weise den Text.

Eisenreich.

Dr. **E. Zacharias: Die Gesundheit der Familie und des Volkes das Ziel der ärztlichen Eheberatung.** 144 Seiten. Metzner, Berlin 1928.

Zacharias, der Frauenarzt in Dresden ist, bemerkt im Vorwort, daß seine Schrift der Werbung für die Ausbreitung des ärztlichen Heiratszeugnisses dienen solle. Er gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick, wobei er mit den alten Aegyptern anfängt und den alten Germanen nachsagt, daß bei ihnen die Ehe „meistens nur aus Verstandesgründen“ geschlossen worden sei (? d. Ref.). Dann stellt er den gegenwärtigen Stand der Frage dar und bespricht die verschiedenen Krankheiten, welche Eheuntauglichkeit bedingen. Er faßt seinen Standpunkt dahin zusammen, daß „neben der öffentlichen Beratungsstelle jeder approbierte Arzt im Deutschen Reiche sich der Eheberatung widmen kann und soll“; und er meint: „Genaue Anweisungen in Form eines Lehrbuches oder besondere Kurse in Rassenhygiene würden jeden Arzt, welcher Interesse und Liebe für dieses neue Zweiggebiet besitzt, zu einem durchaus geeigneten Eheberater machen“. Leider hat der Verf. die schon vorhandenen Lehrbücher nicht ausgiebig genug herangezogen; denn es finden sich mehrere irrige Angaben über die Erblichkeit von Krankheiten (z. B. der Bluterkrankheit). Die Autornamen sind zum Teil inkorrekt, anscheinend nur nach dem Gehörsbild geschrieben; der Name Davenport ist z. B. in „Davoutort“ entstellt. Die Angabe, wie unaufrichtige Ehekandidaten den Nachweis von Gonokokken erschweren können, würde in einer für das große Publikum bestimmten Schrift besser fehlen. Die „Augeneinträufelung mit essigsaurem (? d. Ref.) Silber“ sollte man nicht als „Schutzimpfung“ bezeichnen. Mit Rücksicht auf diese und ähnliche Punkte kann die Schrift ärztlichen Lesern nur bedingt empfohlen werden. Zur populären Aufklärung über den Wert ärztlicher Eheberatung ist sie wohl geeignet.

Lenz.

Die Psychologie der Leibesübungen. Ein Ueberblick über ihr Gesamtgebiet von **R. W. Schulte.** Heft 17 der Beiträge zur Turn- und Sportwissenschaft. Herausgegeben von Karl Diem und Eugen Mathias. 120 Seiten. Bilderanhang XLII. Weidmannsche Buchhandlung, Berlin 1928. Preis brosch. 5 M.

Dr. Robert Schulte ist Dozent an der psychotechnischen Hauptprüfstelle für Sport und Berufskunde an der Deutschen und Preußischen Hochschule für Leibesübungen in Berlin. Er ist kein Unbekannter auf dem Gebiete der Erforschung und geistigen Durchdringung der Leibesübungen. Was er mit seiner Psychologie der Leibesübungen erstrebt, läßt sich wohl am besten mit seinen eigenen Worten, die am Schlusse des Abschnittes „Strukturpsychologie der Leibesübungen“ stehen ausdrücken: „Wir glauben, daß eine totalitätspsychologische Betrachtung der Leibesübungen von höherer Warte herab größere und allgemeinere Zusammenhänge mit seelischen Eigentümlichkeiten und kulturellen Gegebenheiten der Menschheit suchen muß“. Die einzelnen Abschnitte sind nicht gleich wertvoll und gelungen. Hervorheben möchte ich die Abschnitte Entwicklungsbiologie der L., die historische Psychologie und die Strukturpsychologie der L., weil diese am klarsten und für den durch Vorträge werbenden Sportarzt am verwertbarsten sind. Das ganze Buch darf als ein gelungener Versuch einer Psychologie der L. und als ein Wegzeiger auf dieses Gebiet, das in dieser Richtung noch wenig erforscht ist, bezeichnet und warm empfohlen werden.

L. Hoeflmayr.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 129 Bd., 5. u. 6. H.

O. Geßner-Marburg: **Ueber die Gefäßwirkung der Krampfgifte Strychnin, Pikrotoxin und Samandarin.** (Nach Versuchen am Gefäßstreifen- und am Läwen-Trendelenburgschen Froschgefäßpräparat.) (Pharm. Inst.)

Am Froschpräparat fand Verf. durch Strychnin, Pikrotoxin und Samandarin Verengerung der Gefäße bei Konzentration von $1:10^{3}$, teils vollkommen (Pikrotoxin) teils unvollkommen reversibel. Die Verengerung ist zentral bedingt.

T. Kitano-Greifswald: **Vergleichende Untersuchungen über das pharmakologische Verhalten verschiedener Skelettmuskeln des Frosches.** (Pharm. Inst.)

Musc. rectus abdom. und Musc. gastrocnemius nehmen eine Sonderstellung ein; ihr unter sich sehr ähnliches pharmakologisches Verhalten (gegenüber Azetylcholin, Veratrin, Rhodankalium) weicht von dem anderer Muskeln (Musc. sartor., gracilis etc.) ab. Der Rektus ist phylogenetisch einer der ältesten Muskeln und in seinen pharmakologischen Reaktionen denen niederer Tiere ähnlich.

F. Bricker-Charkow: **Zur Lehre von der Entzündung.** V. Mitteilung: Azetonkörper im Blute des entzündeten Gewebes. (Lab. f. pathol. Physiol.)

Im venösen Blut des entzündeten Ohres war der Gehalt an Azetonkörpern erhöht. Wie die übrigen Untersuchungsergebnisse des Verf. zeigt auch dieses, daß es im entzündeten Gewebe bei verstärktem Stoffwechsel zu Bildung von Zwischenprodukten kommt durch unvollständige Oxydation organischer Stoffe.

L. Condorelli-Neapel: **Ueber die Bedeutung der Subepikardialganglien des rechten Vorhofs für den Herzrhythmus.** (Inst. f. allg. med. Kl.)

Verf. hat durch Bepinselung einer Stelle nahe der Kavamündung am rechten Vorhofepikard mit 2proz. Karbol-Alkohol die Subepikardialganglien stets zerstört ohne Verletzung des Keith-Flackschen Knotens und bekam so eine dauernde Rhythmusstörung (Supranodalrhythmus) als Folge einer Funktionshemmung des Sinus. Die Veränderungen im Elektrokardiogramm werden im einzelnen beschrieben und diskutiert. Läsionen dieser Subepikardialganglien können für die Entstehung einiger Arhythmien beim Menschen große Bedeutung haben.

H. Gager-München: **Pharmakologische Wertbestimmung von orientalischem Haschisch und Herba cannabis indicae.** (Pharm. Inst.)

Die wirksame Substanz aus persischem Haschisch macht am Kaninchen eine Anästhesie der Kornea bei Verwendung von 0,0056 g des Rohharzes pro Kilogramm Kaninchen intravenös in azetonischer Lösung (Kornealeinheit). Dieser Menge entspricht bei der aus Kultur stammenden deutschen Herba cannab. indic. 3 g Droge bei innerer Verabreichung.

F. Kant und E. Krapf-München: **Ueber Selbstversuche mit Haschisch.** (Psych. Kl.)

Die Verff. beschreiben im einzelnen die Symptome, die sie nach Aufnahme von Haschisch per os beobachteten (Bewußtseinstrübung, Euphorie, Sinnestäuschungen, Empfindungsstörungen etc.).

S. Dietrich und H. Ebster-Innsbruck: **Ueber den Einfluß von Muskelkrämpfen auf die Gase und die Reaktion des Blutes nebst einer Bemerkung über den Mechanismus des Strychnintodes.** (Pharm. Inst.)

Die nach Strychnintetanus auftretenden Veränderungen der Blutgase (Herabsetzung von Gehalt, Bindungsfähigkeit und Spannung der CO_2) werden in gleicher Weise bei Cardiazolkrämpfen beobachtet. Die langsame Arterialisierung des Blutes nach Strychnintetanus ist zu erklären aus der Herzlähmung mit starker Herzerweiterung und Stauung in der Lunge, wie man sie durch Röntgenaufnahme deutlich nachweisen kann. Der Tod tritt hauptsächlich durch Erstickung ein. Man sollte vielleicht bei Behandlung der Strychninvergiftung und des Tetanus Alkalitherapie versuchen.

A. Boedeker und P. Junkersdorf-Bonn: **Tierexperimentelle Untersuchungen über die stoffwechselphysiologische Wirkung des Synthalins mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Organanalyse.** (Physiol. Inst.)

Bei Hunden im Stoffwechselgleichgewicht trat nach Synthalin anfangs Blutzuckersenkung, dann Anstieg auf mit nachfolgendem Abfall auf hypoglykämische Werte. Der Blutzuckeranstieg ist auf antagonistische Adrenalinwirkung zurückzuführen. Auffällig war ein fast vollkommener Glykogenschwund der Leber mit Fettinfiltration und zum Teil starke entzündliche Prozesse der Darmschleimhaut. Im Harn fand sich Pepton. Vielleicht erfolgt die Leberschädigung durch Pepton, das durch den entzündeten Darm ins Blut übertritt.

F. Thielmann-Heidelberg: **Ueber das Verhalten des normalen menschlichen Organismus bei Mineralmangel.** II. ergänzende Mitteilung. (Med. Kl.)

A. Gürber und O. Geßner-Marburg: **Weitere Untersuchungen über Antithyreoidin Moebius.** (Pharm. Inst.)

Kaulquappenversuche ergaben, daß das wirksame Prinzip im Antithyreoidin weder in Methylalkohol noch in Aether löslich ist, durch Belichtung und Erhitzen (56°) nicht abgeschwächt wird, nicht dialysiert, vielmehr bei Fällung des Eiweißes an dieses gebunden bleibt, vielleicht selbst ein Eiweißkörper ist. Von den untersuchten Eiweißfraktionen besitzt die Euglobulinfraktion ausgesprochen antithyreoide Wirkung, die des Albumin und Pseudoglobulin nicht sicher. Auch normales Hammelserum hat eine, wenn auch bedeutend schwächere metamorphosehemmende Wirkung. L. Jacob-Bremen.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 159. Bd., 1. und 2. Heft, 1928.

W. H. Veil-Jena: **Erich Meyer †.**

M. Winkel-Dresden-Johannstadt: **Virilismus suprarenalis bei einem Adenom der Nebennierenrinde.** (Stadtkrh., inn. Abt.)

Langsam entstandener Virilismus bei einer 36jähr. Frau, Hypertonie, insulin-refraktäre Glykosurie, Polyglobulie, relative neutrophile Leukozytose. Blutzucker fast stets normal. Die Diagnose „rechtsseitiger Nebennierentumor" wurde durch die Operation bestätigt. 2 Tage später Exitus let. Bei der Sektion ergab sich Atrophie der Nebennieren, der Schilddrüse und der Ovarien.

H. Lenhartz-Hamburg: **Ueber die lymphatische Reaktion bei Angina unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose.** (Ver. Hosp. v. Roten Kreuz, inn. Abt.)

Es werden 2 eigene Fälle von lymphatischer Reaktion bei akuter Angina mit Ausgang in Heilung beschrieben, sowie ein weiterer, klinisch sehr ähnlicher Fall mit einzelnen pathologischen Lymphozyten, der sich bei der Sektion als aleukämische lymphatische Leukämie erwies. Die Literatur über Symptomatik und Pathogenese der mit Agranulozytose und Monozytenangina bezeichneten Krankheitsbilder wird eingehender Kritik unterzogen, durch die Verf. zur Ansicht gelangt, daß es sich hier um nahe verwandte oder qualitativ unter sich und mit der „lymphatischen Reaktion" identische Erkrankungen handelt. Auch die akute lymphatische Leukämie dürfte zu jenen Erkrankungen in nahen Beziehungen stehen.

G. Hoppe-Seyler-Kiel: **Ueber die chemische Zusammensetzung der Nieren bei Krankheiten und ihre Beziehung zum anatomischen und klinischen Bilde.** II. Teil: Nierensklerosen (arteriosklerotische Veränderungen, rote Granularatrophie, Syphilis der Nieren, Infarktnieren, Nierenveränderungen bei Diabetes, bei Lebererkrankungen; Zusammenfassung).

Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

W. Stepp und R. Cobet-Breslau: **Ueber palpatorisch auslösbare gurrende Geräusche an der Thoraxwandung bei Eiterungen in der Brusthöhle.** (Med. Kl.)

Zu den wenigen bisher beschriebenen Fällen von Auftreten eines dem Ileozökalgurren ähnlichen Geräusches bei Druck auf einen mit der Pleura kommunizierenden Brustwandabszeß, wird ein weiterer Fall dieser Art gefügt. Auch hier war als weitere Voraussetzung für das Auftreten des Phänomens ein offener Pyopneumothorax vorhanden. Der nach innen fistelnde Brustwandabszeß verdankte nicht wie sonst einer Rippenkaries seine Entstehung, sondern war an der besonders muskelschwachen, nur von Mm. intercostales interni überspannten Stelle des Interkostalraumes dicht neben dem Sternum zentrifugal durchgebrochen.

S. Lauter und H. Baumann-Düsseldorf: **Ueber Kreislaufschwäche im Koma diabeticum.** (Med. Kl. d. Akad.)

Die das diabetische Koma so häufig begleitende, bedrohliche Kreislaufschwäche wird in der Arbeit an 3 Fällen analysiert und zahlenmäßig gemessen. Die Veränderungen setzten auch bei bereits bestehender Azidosis erst mit dem Ausbruch des Komas ein und überdauerten es oft längere Zeit trotz ausgesprochener Insulinwirkung. Sie bestanden übereinstimmend in erheblicher Verminderung des Schlag- und Minutenvolumens des Herzens und Anstieg des Blutdruckes. Ihre Fortdauer nach Beseitigung des Komas mahnt zu größter Schonung des Kranken und Beibehaltung von Herzmitteln.

W. Burger-Heidelberg: **Untersuchungen über den Ionengehalt des Blutes bei Herzkranken.** (Med. Kl.)

Nur bei Kranken mit Oedemen fand sich Erhöhung des Kaliumspiegels im Serum, bei gleichzeitiger hochgradiger Leberschwellung war er hingegen sehr niedrig. Eine Abhängigkeit der Digitaliswirkung vom Kalziumspiegel wurde nicht beobachtet. In Osmoseversuchen wurde ein Austritt von Kalium aus den Erythrozyten in die Umgebung festgestellt.

P. Morawitz-Leipzig: **Zur Pathogenese der Anaemia perniciosa.** (Med. Kl.)

Es wird über einen Fall von schwerer (21 Proz. Hgb.) perniziöser Anämie berichtet, der ½ Jahr lang durch wöchentliche Zufuhr von je 400 ccm fremden Blutes auf einem Hgb.-Gehalte von 50—60 Proz. gehalten werden konnte und während dieser Zeit überwiegend gruppenfremde Blutkörperchen kreisen ließ. Bei einer schweren sekundären (20 Proz. Hgb.) Anämie führte ähnliche Therapie bei weitem nicht zu so starkem Zurücktreten der eigenen Erythrozyten. Es läßt sich daraus der Schluß ziehen, daß das Wesen der perniziösen Anämie in einer Minderwertigkeit der Erythrozyten besteht, nicht in toxischer Zerstörung an sich normaler Blutelemente.

C. Seyfarth-Leipzig: **Erfahrungen mit der Behandlung der perniziösen Anämie durch Leberdiät.** (Med. Kl.)

Bei 29 Fällen von perniziöser Anämie wurden mit Leberdiät hervorragende Erfolge in kürzerer Zeit als mit den sonst üblichen Methoden erzielt. Ganz schwere Fälle mußten erst durch Transfusionen instandgesetzt werden, größere Lebermengen zu genießen. Tägliche Diätform: Weder Muskelfleisch noch Fette und Oele. 250 g Kalbs- oder Rindsleber, teils roh, teils gekocht und mit den verschiedensten Künsten der Küche in schmackhafte Form gebracht oder ein Aequivalent an vollwirksamen Leberpulvern (z. B. das

Merck sche oder das Hepatopson der Promonta oder Hepatrat). Ferner mindestens 300 g frische Gemüse (besonders Spinat, Kopfsalat, rohe Gelbrüben). 250—500 g Früchte. 1—2 gekochte Eigelb. Geröstetes Brot, Kartoffeln, Mehl oder Reis. Sehr wenig Milch, Fruchtsäfte, Wasser, Tee, Kaffee, kein Alkohol. ¼ Liter Yoghurtmilch. D. i. zusammen etwa 2000—3000 Kal. Durch Höhensonnenbestrahlungen des Körpers oder auch der frischen wie pulverisierten Leber konnten die Erfolge noch verbessert werden. Reichliche Verordnung von Salzsäure (3 × 30 Tr. Acid. mur. und mehr) ist zur Vermeidung von Dyspepsien unerläßlich, zumal die Achylie durch die Lebertherapie nie beseitigt wurde. Vollkommener Ersatz der Frischleber durch gleichwertige Menge von Leberpulver, das allerdings sehr teuer ist, führte zu gleich guten Erfolgen. Beim Aussetzen der Therapie treten stets in einiger Zeit Rückfälle ein, lassen sich aber durch Wiederaufnahme der Leberkost wieder aufheben.

Hans Spatz - München.

Zeitschrift für klinische Medizin. 107. Band, 5. Heft.

A. Oppenheimer - Berlin: **Stoffwechselstudien an Leberkranken.** I. Mitteilung: **Kohlehydratstoffwechsel.** (Krh. Westend, inn. Abt.)

Nach Galaktosebelastung ist nur die Ausscheidung durch die Niere, nicht die verlängerte Glykämie ein sicheres Zeichen für die Störung der Glykogenfixation in der Leber. Der Milchsäurespiegel des Blutes wird nicht erhöht gefunden, denn wahrscheinlich verwerten andere Gewebe die Milchsäure bei etwa gestörter Resynthese in der Leber.

O. Klein und M. Kment - Prag: **Beobachtungen über Insulin-Hypoglykämie beim Menschen. III. Verhalten der Eiweißfraktionen des Blutes, des Bilirubins, der Blutkonzentration und der Blutgerinnung, insbesondere bei Leberkranken.** (II. Deutsche med. Kl.)

Bei Leberkranken fanden die Verfasser im Insulinschock Abnahme des Bilirubins im Blut, Verkürzung der Gerinnungszeit, Zunahme des Serumgesamteiweißgehaltes. Plasma- und Erythrozytenvolumen änderten sich entsprechend der Konzentrationszu- und -abnahme des Blutes im Schock und der ersten Phase nach Insulininjektion. Das Volumen des einzelnen roten Blutkörperchens nahm im Schock bei Zunahme der Blutkonzentration ab, bei Eintreten der Hydrämie in schweren Diabetesfällen (nach längerem Gebrauch hoher Insulindosen) beträchtlich zu.

H. Bernhardt - Berlin: **Ein Beitrag zur Laurence-Biedlschen Krankheit.** (I. Med. Kl.)

Ausführliche Beschreibung zweier Fälle (Brüder) mit Dystrophia adiposo-genitalis, Retinitis pigmentosa, Polydaktylie und geistiger Entwicklungshemmung. Besserung durch Thyreoidin.

A. E. Lewin - Moskau: **Die prodromale latente Periode in einem eigenartig verlaufenden Fall von akuter Myelose.** (I. med. Kl.)

In dem beschriebenen Fall schloß sich an die 1. Phase von ca. 1 Monat mit septischen Erscheinungen ohne wesentliche Aenderungen des weißen Blutbildes eine Besserung an (ca. 1 Monat) und dann eine rasch verlaufende myeloische Leukämie mit ausgedehnten Hautinfiltraten.

E. M. Brussilowski und B. J. Rubinstein - Odessa: **Das Blutbild nach Schilling bei Arthritikern unter dem Einfluß der Schlammbehandlung.**

Es fand sich anfangs Linksverschiebung durch Verstärkung der Knochenmarkstätigkeit, später Vermehrung der Mono- und Lymphozyten.

M. Baumwell - Alland: **Ueber Beeinflussung des zytologischen Sputumbefundes durch die Kieselsäuretherapie.**

Bei Lungentuberkulose ist die Schwere des Falles proportional dem Ueberwiegen der Leukozyten gegenüber den Alveolarepithelien im Sputum, wobei man aber fortlaufende Untersuchungen ausführen muß. Die Besserung oder Verschlimmerung des Befundes läßt sich mit ziemlicher Sicherheit aus der Verschiebung der beiden Zellarten beurteilen. Bei 18 ambulanten Fällen zeigte sich ein günstiger Einfluß der Therapie mit Silicin.

R. Ackermann und F. Lebrecht - Halle: **Ueber den Einfluß des Rudertrainings auf die Lungenventilation, auf das Herz und das Blutbild.** II. Mitteilung. (Med. Polikl.)

Die Verfasser untersuchten bei zwei Gruppen von Ruderern, solchen, die im Training schon größere Erfahrung besaßen, und solchen, die zum erstenmal ein ernsthaftes Training in mehreren Monaten durchmachten, die Erythrozyten- und Leukozytenzahl, den Hämoglobingehalt und das weiße Blutbild und fanden in beiden Gruppen wesentliche Abweichungen von den Ausgangszahlen. Die zunächst schwer zu deutenden Ergebnisse werden im einzelnen diskutiert.

L. P. Preßmann - Moskau: **Zustand des Herz- und Gefäßsystems bei verschiedenen Graden der Ermüdung.** (Zentral-psychophysiol. Labor.)

Bei stärkerer physischer Leistung (Kriechen über 60 m, Lauf von 300 m) wird in erster Linie die Funktion des Gefäßtonus gestört, während das zentrale Herz länger der Ermüdung widersteht und durch gesteigerte Tätigkeit die insuffiziente Funktion des peripherischen Blutmotors zu kompensieren sucht. Bei den meisten gesunden Personen kehrten beim 300-m-Lauf systolischer Druck und Gefäßtonus in ca. 7—8 Minuten zur Ausgangszahl zurück. Beim 850-m-Lauf trat sehr hohe Pulsbeschleunigung ein (216 in der Minute), gelegentlich Arhythmie und Rückkehr zur Norm nicht einmal in 30 Minuten.

G. Marinesco, O. Sager und A. Kreindler: **Die Erregbarkeitsveränderungen der Muskel und Nerven im postenzephalitischen Parkinsonismus.**

Die Verfasser fanden einen Chronaxieausgleich der Agonisten und Antagonisten im proximalen Segment der Glieder, eine Aenderung des Verhältnisses zwischen Agonisten und Antagonisten an Vorderarm und Unterschenkel und einen Heterochronismus zwischen den Erregbarkeiten der Muskeln und Nerven. Die Zunahme der Chronaxien ging parallel der Schwere der Krankheit. Wahrscheinlich sind die Erregbarkeitsänderungen vegetativen Ursprungs; eine lokale vegetative Störung bedingt eine K-Anhäufung an der Phase Fibrille-Sarkoplasma, setzt die Permeabilität herab und steigert so die Chronaxien. Das Skopolamin verursacht eine K-Ausschwemmung aus den Geweben mit folgender Blutalkalose, stellt so das normale Ionenverhältnis an der Phase Fibrille-Sarkoplasma wieder her und damit die normale Erregbarkeit.

H. Steinitz - Berlin: **Ueber chloroprive Tetanie bei Magenerkrankungen.** (Krh. d. jüd. Gem.)

Bei zwei Fällen von Pylorus- und Duodenalstenose mit reichlichem Erbrechen und Tetanie fand sich starke Chlorverarmung des Körpers, Hypochlorämie und Hypochlorurie. Verf. spricht dieser Stoffwechselstörung eine entscheidende Rolle für das Auftreten der Tetanie zu.

R. Hopmann - Köln: **Die Diuresesteigerung durch Morphin und andere Schlafmittel bei Erkrankungen des Kreislaufapparates.** (Med. Kl. Augusta-Hosp.)

Bei 70 Erkrankungen des Kreislaufapparates fand Verf. in zirka einem Drittel der Fälle bei einem gewissen Grade der Digitalisierung, die zur Besserung des Blutumlaufes führte, eine stoßartige Diuresesteigerung im Morphin- oder Chloralhydratschlaf (nicht nach Veronal, Luminal). Der Effekt war nicht abhängig von der Beruhigung einer etwa vorhandenen stärkeren Dyspnoe oder motorischen Unruhe. Wahrscheinlich besteht eine zentrale Sperrung und Entriegelung der Diurese (Molitor und Pick) und bei Kreislaufkranken eine erhöhte Reizbarkeit der entsprechenden kortikalen Leitungsbahnen im Wachzustand. Natürlicher Schlaf (Nykturie) oder kortikal wirkende Schlafmittel (Chloral, Morphin) setzen die Erregbarkeit dieser Bahnen herab, vorwiegend thalamisch wirkende Schlafmittel (Veronal, Luminal) sind ohne Einfluß.

L. Jacob - Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 50, H. 4—6.

Heft 4. Egon Helmreich - Wien: **Die Beurteilung des immunbiologischen Zustandes bei der Tuberkulose mit Hilfe des lokalen Blutbildes.** (Kindkl.)

Das „lokale Blutbild“ ist die morphologische Zusammensetzung des Blutes im Entzündungsherd selbst; das Blut der Tuberkulinpapel zeigt im sekundären und tertiären Stadium große quantitative Unterschiede, indem es im Sekundärstadium gegenüber dem Fingerbeerenblut eine starke relative und absolute Vermehrung der Lymphozyten zeigt, die im Tertiärstadium fehlt.

Hugo Hauke - Breslau-Herrnprotsch: **Die chirurgische Behandlung des tuberkulösen Pyopneumothorax.** (Chir. Abt. St. Kr.A.)

Grundsätzlich wird zunächst konservativ behandelt. Nur bei hohem Druck und Verdrängungserscheinungen sind Punktionen erlaubt. Eine rechtzeitig ausgeführte Thorakoplastik wird gut vertragen und stellt keine erhebliche Gefährdung dar.

Eduard Melchior - Breslau: **Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Pheuraempyeme.**

Von 16 Fällen konnten 4 durch chirurgische Behandlung völlig geheilt bzw. praktisch wieder hergestellt werden.

W. Einis - Moskau: **Ueber die rationelle Ausnutzung der postoperativen Lähmung des Zwerchfells bei der Phrenikusexairese.** (Ostroumow-Krh.)

Durch eine unterhalb des Rippenbogens angelegte Pelotte soll eine gewisse Kompression der erkrankten Lunge erreicht werden.

W. K. Kaiser - Moskau: **Zur Frage künstlicher Erhaltung einer erhöhten Empfindlichkeit gegen Tuberkulin.** (Staats-Inst. exp. Ther.)

Bei gesunden Tieren gelang es nicht, eine erhöhte Tuberkulinempfindlichkeit durch Einführung von TAK. oder BE. hervorzurufen. Bei Einführung getöteter TB. (nach Langer) wird eine kurz dauernde Empfindlichkeit erhalten.

El. Tamarin - Schitomir: **Zur Frage der Entstehung des Mühlengeräusches.** (Bez.Tub.Dispens.)

Das Mühlengeräusch entsteht im Pleuraspalt.

Heft 5. Th. Rehberg und W. Zürcher - Tilsit: **Die Verlaufsformen der Lungentuberkulose und ihre Bedeutung für die Fürsorge.** (St. Krh. u. St. Ges.Amt.)

Ausführliche Darstellung aller beobachteten Tuberkuloseformen. Der Beginn der Kindheitstuberkulose ist sehr uncharakteristisch, so daß er nur durch Röntgen-, Blutbild- und Auswurfuntersuchung erkannt werden kann. Die Erwachsenentuberkulose verteilt sich im wesentlichen auf die Formen der fibrös-produktiven Phthise und des Frühinfiltrats. Praktisch kommt alles darauf an, die Frühinfiltrate frühzeitig zu erkennen.

Fritz Pomplun - Görbersdorf: **Untersuchungen zur Physiologie der Blutgase beim Tuberkulösen.** (Weickers „Krankenheim“)

Schwerkranke zeigen höhere CO_2-Werte als Mittel- und Leichtkranke. Niedrige O_2-Werte gehen oft mit hohen CO_2-Werten einhe

Hans Knauer-Breslau: **Die tuberkulöse Pleuritis im Kindesalter.** (K.Kl.)

Die tuberkulöse Pleuritis ist beim Kinde wesentlich seltener als beim Erwachsenen. Prognose relativ günstig.

Joh. v. Szebóky-Pest: **Ueber den prognostischen Wert der Sputumuntersuchung, der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten und der Plasmakolloid-Labilitätsreaktion von Gerlócy bei Lungentuberkulose.** (Bakt. Inst. u. 8. med. Abt. Stefan-Spital.)

Steigende Tendenz der Bazillenzahl deutet auf schlimmeren, fallende auf milderen Verlauf. — Negative Gerlócz-Reaktion schließt aktive Lungentuberkulose aus, positive bestätigt sie bei Ausschluß anderer Krankheiten. Senkungsgeschwindigkeit ist prognostisch bedeutend weniger wertvoll.

O. Wiese: **Einige kurze Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Helbach: „Das Hämogramm in Verbindung mit der Blutkörperchen-Senkungsreaktionskurve als objektives Symptom bei der Behandlung mit Ponndorf, Ektebin und Dermotubin in der kindlichen Tuberkulose** in Bd. 49, H. 3 der Z. f. Tuberkulose.

Zahl der inaktiven Prozesse reichlich hoch. Diese Fälle gehören nicht 8 Wochen in eine Heilstätte. Warnung vor der prophylaktischen Behandlung mit Ponndorf, Ektebin und Dermotubin.

H. Helbach: **Erwiderung zu den obigen Ausführungen des Herrn Dr. Wiese.**

Auch wir kämpfen dafür, daß nur aktive Formen in eine Kinderheilstätte gehören, sind aber noch nicht in der glücklichen Lage Wieses. Zu den übrigen Ausführungen ist nichts zu bemerken.

Heft 6. Otto Steinmeyer-Görbersdorf: **Die Pneumothoraxpleuritis.** (Weickers Heilanst.)

Die Pneumothoraxergüsse werden nur dann ihre Häufigkeit verlieren, wenn die Anlage und Einspielung in einer geeigneten Krankenanstalt erfolgt und die Kranken nach der Entlassung in eine ärztliche Hand kommen, welche diese Therapie beherrscht.

Herbert Pogorschelsky-Breslau: **Die Behandlung des kindlichen Empyems.**

Die Methode der Wahl ist die Punktionsbehandlung mit nachfolgender Spülung von ½proz. Optochinlösung. Die Resektionsbehandlung erscheint im Säuglingsalter kontraindiziert, im Kindesalter nur als ultimum refugium.

R. Hollmann-Berlin: **Stereoskopische Röntgenaufnahmen der Lunge und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung, für die Diagnose und Therapie pathologischer Prozesse.** (Tub.Fürs.St. d. Siemenswerke.)

Stereoaufnahmen kommen in Frage zur sicheren Entscheidung, ob ein Verdichtungsschatten der Pleura oder Lunge angehört, zur genauen Lokalisation von Infiltraten, zur Differenzierung von Kavernen und zur Lagebestimmung von Adhäsionen.

L. Rickmann und F. Ernst-Ziegenhals: **Ueber den Wert der Urochromogen- und Diazoreaktion, sowie des Blutbildes, der Senkungsreaktion und der Allergieprüfung für die Beurteilung der Kehlkopftuberkulose.** (Landesheilstätte Oberschlesien in Z.)

Urochromogen- und Diazoreaktion sind diagnostisch wertlos; prognostisch warnen sie vor jeder lokalen Behandlung und Reiztherapie. Besonders wertvoll für die Prognose ist die Kombination der Allergieprüfung (in Form der abgestuften Intrakutanimpfung) mit Senkungsreaktion und Differentialblutbild.

Paul Borchardt-Berlin: **Blutharnsäurewerte bei gesunden und tuberkulösen Menschen im Hochgebirge.** (Lungenabt. d. 3. med. Kl.)

Die Hochgebirgswerte sind mit 0,7—1,7 mg-Proz. um ungefähr 2,5—3 mg-Proz. niedriger als im Tiefland. Sie sind in der Entstehungszeit einer fieberhaften Krankheit erheblich erhöht.

J. D. Kahn-Odessa: **Potentielle Blutalkaleszenz und deren Schwankungen bei Lungentuberkulose.** (Sanat. im Vorort Slobodka.)

Die Blutalkaleszenz ist bei Lungentuberkulose meistens herabgesetzt, wobei der Grad mit dem Umfang und Grad der Kompensationsstörung des tuberkulösen Prozesses steht.

Hans Starcke-Lostau b. Magdeburg: **Erfahrungen mit der Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit unter besonderer Berücksichtigung von Tuberkulindiagnostik und -therapie.** (Heilst. Stadtwald-Melsungen.)

Die B.-S. kann nur mit Vorsicht in Bezug auf Diagnose und Prognose verwandt werden. Der Wahl-Lutzsche Quotient ergibt in 27 Proz. falsche Werte. Eine Gesetzmäßigkeit der B.-S.-Beschleunigung bei Tuberkulinanwendung besteht nicht.

J. E. Kayer-Petersen-Jena.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928, Bd. 142, Heft 4.

Hermann Kuttner: **Carl Garrè †.**

15. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung in Görlitz, 25. VI. 1927. (Auswahl.)

W. v. Gaza-Göttingen: **Wundphysiologie und Wundbehandlung.**

Seit Marchand erschienen die morphologischen Veränderungen bei der Wundheilung geklärt. Diese weiter zu erforschen, besonders in der Richtung des Gewebsstoffwechsels, haben sich dann besonders auch Chirurgen erfolgreich bemüht, wie im einzelnen gezeigt wird. Dabei tritt neuerdings die pathologische Physiologie des Wundheilungsvorganges immer mehr in den Vordergrund. Rückschlüsse auf die Wundbehandlung.

Aussprache: Rahm, Melchior, Becker.

G. Drehmann-Breslau: **Aetiologie und Therapie der Skoliose.**

Die Skoliose entsteht im frühesten Kindesalter infolge von angeborener Mißbildung, von ererbter Wachstumsstörung oder meistens von Rachitis. Schon die ersten Anfänge im Säuglingsalter sollen behandelt werden. Die sog. habituelle oder konstitutionelle Skoliose des 2. Jahrzehntes (Schulskoliose) bei vorher völlig gesunder Wirbelsäule gibt es nicht. Gipsbehandlung kommt nur, besonders in den ersten Lebensjahren, unter besonderen Umständen unterstützend, nie — ebensowenig wie Apparat-, Korsettverordnung — als Dauermaßnahme in Betracht. Hauptsache ist gleichmäßige Kräftigung der Rücken- und sonstigen Körpermuskeln, Wecken des Muskelsinnes, Erziehung zu ständiger gerader, aufrechter Haltung usw. Operation schwerer Skoliose bisher wenig erfolgreich, aber weiter zu versuchen.

H. Herfahrt-Breslau: **Medizinische Eindrücke auf einer Hamburger Studienreise.** (Chir. Kl.)

Hermann Simon-Breslau: **Zur Einteilung und Benennung der Geschwülste, insbesondere der Sarkome.** (Augustahosp.)

A. Winkelbauer-Wien: **Experimentelles zur Physiologie der Schilddrüse.** (I. Chir. Kl.)

Nach Halbseitenentfernung muß der verbleibende gleich große Rest die doppelte Arbeit leisten, daher auch doppelt so viel Jod aus dem Körper in sich hereinziehen als vorher. An derartig operierten Hunden zeigte der Jodgehalt der erhaltenen Schilddrüsenhälfte eine — manchmal beträchtliche — Steigerung, aber doch nie auch nur annähernd die erwartete doppelte Höhe, wohl weil auch vermehrt Jod ausgeführt wurde. Dagegen wies ein krankhaft veränderter, d. h. ein Kolloidkropfrest, weniger Jod auf, wohl weil er die erhöhte Ausschwemmung nicht durch rasche Jodübernahme wett zu machen vermochte.

Claus Bartels-Breslau: **Zur Klinik und Therapie der Struma maligna.** (Chir. Kl.)

Allseitige Auswertung von 112 Beobachtungen der Küttnerschen Klinik. 104 Spätnachrichten. Hiernach leben nach Ablauf des ersten Jahres nur noch 33 (= 31 Proz.), einschließlich der Unbehandelten. Von 82 histologisch untersuchten Kropfgeschwülsten waren 20 sarkomatös, 62 epithelial (46 Karzinome, 8 wuchernde Kröpfe, 8 bösartige Papillome). Die Röntgenbestrahlung zeigte gar keinen Erfolg bei den Sarkomen, hohe Sensibilität, wenn auch keinen Heilerfolg bei den wuchernden Kröpfen, keinen sicheren Erfolg bei den Papillomen, keinen Erfolg bei den medullären Karzinomen, etwas günstigeren Erfolg bei den Adenokarzinomen. Ergebnis der operativen Erfahrungen: Man mache Probeausschnitt. Zeigt sich histologisch Sarkom oder Karzinom, so ist Ablehnung des Eingriffes berechtigt; nicht zu weit vorgeschrittene wuchernde Kröpfe und bösartige Papillome darf man operieren.

Rahm-Breslau: Einzeitige Intensivbestrahlung bringt keine Erfolge, wohl aber schwere Zwischenfälle, zumal bei blutreichen Kröpfen, z. B. Erstickungsanfälle. Daher immer weitere Herabsetzung der Röntgengaben.

Ernst Breitkopf-Breslau: **Zur Behandlung der Unterkiefertumoren. a) Operative Technik.** (Chir. Abt. Allerheiligenhosp.)

W. Meyer-Breslau: **Zur Behandlung der Unterkiefertumoren. b) Histologie und Wachstum.**

Karl Greve-Breslau: **Zur zahnärztlich-prothetischen Hilfe nach Unterkieferresektionen.**

E. Moser-Zittau: **Ueber Heißwassereinspritzungen bei Kropf.**

Je 1—10 ccm kochendes Wasser werden in 5—12 wöchigen Fristen in das Netzhautzellgewebe des Angiomrandes gespritzt, unter Salbenschutz gegen ausfließendes Wasser. Aus zahlreichen Erfahrungen drei Beispiele des Erfolges von zwei Einspritzungen bei einem Kinde, von 13 Einspritzungen in 2—3 Jahren bei dem pilzartig wuchernden Angiome der ganzen Wange und des größten Teiles des Unterlides eines zweiten Kindes, sowie von 12 Einspritzungen in 3 Jahren bei dem Angiome des lateralen Augenrandes, des Ober- sowie des Unterlides eines dritten Kindes.

F. Reischauer-Breslau: **Enteritis nach Magenoperation.** (Chir. Kl.)

Most-Breslau: **Ueber entzündliche Tumoren des Magens und der Ileozoekalgegend.** (St. Georg-Krh.)

63jährige Frau, bei der man nach dem klinischen Ergebnisse einen Magenkrebs annahm. Der Operateur brach den Versuch der Radikaloperation ab. 7 Jahre nachher waren die Magenbeschwerden geschwunden, nur noch eine kleine Resistenz fühlbar, die Frau gesund. Demnach entzündliche Magengeschwulst auf dem Boden eines Magengeschwürs. Einem älteren Manne wurde eine obturierende Ileozoekalgeschwulst entfernt; mikroskopisch: chronische Perityphlitis. Aehnliche Erfahrung bei einer älteren Frau. Bei einem Jünglinge und einem Mädchen fand der Operateur einen gesunden Wurmfortsatz bei Typhlitis und Perityphlitis. Bei einem älteren Manne erwies sich das entfernte Ileozoekalkarzinom als tuberkulöse Masse. Auch Karzinom kann durch interstitielle bindegewebige Hypertrophie verdeckt werden. Appendizitis ist bedeutsamer Ausgang für den chronisch entzündlichen Ileozoekaltumor.

Hans Heidecker-Breslau: **Multiple Divertikelbildung des Duodenums und Jejunums.** (Chir. Abt. Allerheiligenhosp.)

Bei 54jährigem Mann, der vor 6 Jahren eine Nierenentzündung mit starker Wassersucht durchgemacht hatte und seit 4—5 Jahren an dauernden Magendarmbeschwerden litt, fand man bei der ersten Operation statt des röntgenologisch vermuteten Ulcus duodeni etwa

30 Divertikel am Mesenterialansatze des Dünndarms, von dem bei einer zweiten Operation die meist beteiligte Strecke reseziert wird. Die Grasersche Erklärung der Entstehung der Dickdarmdivertikel aus Kreislaufstörungen nimmt auch Verf. an.

Hellmuth Kauffmann-Breslau: **Ueber Dickdarmkarzinome.** (Chir. Kl.)

Aus der Breslauer Klinik im Anschlusse an Anschützs Bericht über 128 Dickdarmgeschwülste der Jahre 1891—1906 nunmehriger Bericht über 192 der Jahre 1907—1926, von denen 98 inoperabel waren. Rechtsseitige werden jetzt einzeitig entfernt, mit Ileotransversostomie Seit-zu-Seit. Bei linksseitigen wird die Mikuliczsche Vorlagerung beibehalten. 23 Proz. Sterblichkeit beim einzeitigen und beim Vorlagerungsverfahren. Bei vierjährigem Abwarten erwiesen sich die Hälfte der die Operation Ueberlebenden und ein Drittel aller radikal Operierten als rückfallfrei.

Eduard Melchior-Breslau: **Zur Kenntnis der portalen Infektion im Gefolge der Appendizitis und ihrer Behandlung mittels Venenligatur.** (Chir. Kl.)

Ed. Melchior und E. Cordes-Breslau: **Anämische Infarktnekrose und venothrombotische Stauungsmilz.** (Chir. Kl.)

W. Kühnau-Breslau: **Ueber einen Fall von Hyperglobulie nach Milzexstirpation bei Anaemia splenica.** (Inn. Abt. Augusta-Hosp.)

Leopold Heidrich-Breslau: **Zur Chirurgie der Hypophyse, insbesondere die Darstellung von Hypophysentumoren im Enzephalogramm.** (Chir. Kl.)

An einer eigenen Erfahrung wird gezeigt, daß nach Ablassen von 110 ccm Liquor und Einblasen von 100 ccm unfiltrierter Luft in die Schädelgrundzisternen aus ihrem röntgenologischen Aufwärtswandern auf Zerstörung der den Türkensatteleingang bildenden Knochen, auf zu starke Vertiefung der Sattelgrube, auf ganz erhebliches Wachstum einer Hypophysengeschwulst hirnwärts geschlossen, die radikal-chirurgische Behandlung also abgelehnt werden kann. Röntgentiefenkur wirkt oft auffallend gut; man vermeidet Hirndruckreizung, wenn man vorher entlastend trepaniert, auch wenn Stauungspapille fehlt.

Fritz Erkes-Hohenelbe: **Neurinom des Medianus, Plexus cervicalis und Peroneus, zugleich ein Beitrag zur doppelten Nervenpfropfung und kombinierten Pektoralis-Trapezius-Plastik bei Erbscher Lähmung.**

K. Meier-Breslau: **Nachuntersuchung Sympathektomierter.** (Chir. Kl.)

Nach dem Ergebnis an 19, meist vor mehr als 2 Jahren Operierten (von 22) ist die Anzeige streng zu stellen. Man operiere bei sicher vasomotorisch-trophischen Störungen, bei mit starken Schmerzen einhergehenden Röntgengeschwüren und Kausalgien, sowie immer einmal bei lange nicht heilenden Geschwüren.

J. Becker-Beuthen O.S.: **Ostitis fibrosa am Becken und Oberschenkel.** (Chir. Abt. Knappschaftslaz.)

Niecke-Breslau: **Ueber Sesambeinbrüche und ähnliche Krankheitsbilder.** (Augustahosp.)

Katz-Breslau: **Ueber retroperitoneale Lipome.** (Chir. Abt. Allerheiligenhosp.)

Max Brenken-Breslau: **Sekundäre Nephrektomien bei Nephrolithiasis.** (Chir. Kl.)

Eberhard Cordes-Breslau: **Ueber Geschwulstbildung der Keimdrüsen bei Pseudohermaphroditismus femininus externus.** (Chir. Kl.)

Arthur v. Tempsky-Breslau: **Ueber Fluß- und Chromsäuregeschwüre.** (Chir. Kl.)

H. Küttner-Breslau: **Beiträge zur Rückenmarkschirurgie.** (Chir. Kl.)

1. 47jähriger Mann. Ursächlich unklare Chondritis dissecans der Scheibe zwischen dem 4. und 5. Halswirbel unter dem Bilde einer Halsmarkgeschwulst. Rasche Rückbildung der klinischen Erscheinungen nach Entfernung des Knorpelsequesters.

2. 23jähriger Mann. Ungewöhnlich große Kaudageschwulst mit weitgehender zystischer Entartung der harten Hirnhaut. Operative Heilung.

3. Bei jetzt 40jährigem Fräulein wurde vor 20 Jahren in Höhe des 4. Brustwirbels ein Psammomsarkom entfernt; alle Erscheinungen gingen rasch und völlig zurück. Jetzt seit 2 Jahren Schmerzen im Bauche, dann nach Marschanstrengung rasch zunehmende Schwäche beider Beine. Der Operateur findet am alten Orte die harte Hirnhaut breit flächenhaft von Geschwulstmassen durchsetzt und nimmt möglichst viel davon weg. Erfolg bleibt abzuwarten.

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 21. u. 22.

H. Spitzy-Wien: **Dauerresultate nach künstlicher Pfannendachbildung.** (Orthop. Spit.)

Verf. hat bei 7 Kranken mit angeborener Hüftgelenksverrenkung, bei denen wegen eines zu flachen Pfannendaches trotz gelungener Reposition die Retention des Kopfes nicht zu erreichen war, nach Einstellung des Kopfes am Pfannenort und Vormeißelung mittels eines 2 cm breiten Meißels einen Span aus der Tibia in den oberen Pfannenrand eingetrieben, ohne dabei das Gelenk zu eröffnen. Durch funktionelle Anpassung bildete sich der eingetriebene Knochenspan zu dem erwünschten Pfannendach um.

Fritz Partsch-Rostock: **Zur Therapie der Lunatumnekrose.** (Chir. Kl.)

Auf Grund der Erfahrungen an 13 Fällen von Lunatumnekrose empfiehlt Verf. für alle Fälle, bei denen stärkere Beschwerden und Bewegungshemmung bestehen und die im Röntgenbild ausgedehnte Deformierung und Knochennekrose zeigen, die Exstirpation des Lunatum als Methode der Wahl.

Max Wülfing-Köln: **Die Heilung der Operationswunden beim Hallux valgus.** (Chir. Kl.)

Unter 50 Fällen 33mal primäre Heilung. In den übrigen Fällen war die sekundäre Heilung durch Entzündungen, Nahtdehiszenzen oder Hautnekrosen verursacht. Als Ursache der Entzündungen ist nicht der Schleimbeutel anzusehen, dessen Verletzung bei der Operation sich vielmehr als gleichgültig erwiesen hat. Die schlechte Wundheilungstendenz ist auf chronisch entzündliche Veränderungen in der Haut zurückzuführen.

Arthur Heinrich Hofmann-Offenburg (Baden): **Temporäre Ligatur der Arteria carotis communis bei Blutung infolge Tonsillotomie.** (Städt. Krh.)

Die Ligatur wurde am 3. Tage entfernt, ohne daß sie irgend welche Störungen verursacht hatte.

Hugo Ehrenfeld-Pest: **Der Ganglienpunktator. Ein neues Instrument zur Erleichterung der Punktion des Gasserschen Ganglions.**

Beschreibung und Abbildung des Instrumentes, das die Führung der Nadel in der von Härtel angegebenen Richtung erleichtert.

Karl Wagner-Wien: **Ueber rostfreie Chirurgieinstrumente.**

Darstellung ihrer Vorzüge, die sie trotz erhöhter Anschaffungskosten wirtschaftlich erscheinen lassen.

Alfred Janik-Lemberg: **Ueber eine Verknotung der Sonde beim Erweitern einer Oesophagusstenose.** (Chir. Kl.)

Bei einem Kranken mit einer doppelten Oesophagusstenose kam es beim Sondieren mit einer elastischen Sonde verschiedentlich zu einer Verknotung derselben, so daß sie nur mit Mühe wieder aus der Speiseröhre entfernt werden konnte. Deswegen Herausleiten der Sonde durch eine vorhandene Gastrostomieöffnung.

Karl Volkmann-Magdeburg-Sudenburg: **Jedes exzidierte Gewebsstück gehört ausnahmslos unter das Mikroskop.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem eine Warze an der Brust als völlig harmlos angesprochen und exzidiert worden war, bis bald auftretende Metastasen zeigten, daß in ihr ein beginnendes Karzinom vorgelegen hatte.

Nr. 22.

Sven Johannsson-Gotenburg: **Ein Handbohrer für Drahtextension.**

Beschreibung und Abbildung eines Handbohrers, der die direkte Einführung des Drahtes in den Knochen ermöglicht.

K. Propping-Frankfurt a. M.: **Eine neue Hochlagerungsvorrichtung, besonders für Gallenoperationen.** (Diakonissenh.)

Die Vorrichtung besteht aus einer Grundplatte, von der aus die Hochlagerungsbrücke mittels eines scherenförmigen Gestells durch den Kurbelantrieb einer Schraube ohne Ende bis zu 25 cm Höhe hochgedreht werden kann.

M. Bordjoschki-Senta (S.H.S.): **Hernie en W.** (Krh.)

Kasuistische Mitteilung. W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 133, H. 1.

I. Füth-Koblenz: **Ueber die Behandlung der Placenta praevia.**

Die Aussichten auf Erhaltung des mütterlichen und kindlichen Lebens bei Placenta praevia haben sich in dem der Untersuchung zugrundegelegten Zeitraume von 20 Jahren gegenüber früher sehr wesentlich gebessert, was sich hauptsächlich auf die bessere Ausstattung der Krankenanstalten und auf die bessere Diagnosestellung durch die Aerzte zurückführen läßt.

O. Pankow-Freiburg: **Die Ursachen für die schlechte Prognose der Appendizitis in der Schwangerschaft und ihre Bedeutung für die Therapie.**

Die schlechtere Prognose der Appendizitis in der Schwangerschaft wird auf die Hochdrängung des Wurmfortsatzes aus dem günstigeren Lage im engen Becken erklärt. Die Operation soll in diesen Fällen möglichst stets in den ersten 48 Stunden der Erkrankung durchgeführt werden, da dann die Aussichten im Durchschnitt nicht schlechter sind als bei gleichen Operationen außerhalb der Gravidität.

C. I. Gauß-Würzburg: **Hysteroskopie.** (Fr.Kl.)

Empfehlung der Hysteroskopie mit eingehender Besprechung der Technik.

W. Zangemeister-Königsberg: **Die Tamponade zu geburtshilflichen Zwecken.** (Fr.Kl.)

Bei Blutungen aus frischen Zervixrissen wird eine feste Tamponade der Rißhöhle mit Kompressionsverband von außen empfohlen. Zur Tamponade dient eine von Verf. angegebene überfettete Watte, welche sich nicht mit Blutflüssigkeit durchtränkt und außerdem ein gerinnungsförderndes Mittel enthält.

P. Esch-Münster (Westf.): **Das kongenitale Lungenadenom und seine Beziehung zum Hydrops fetus universalis und Hydramnion acutum.** (Fr.Kl.) Kasuistischer Beitrag.

R. Füth-Aachen: **Beitrag zur Kasuistik der Eklampsie in frühen Schwangerschaftsmonaten.** (Mariahilf-Krh.)

Kasuistischer Beitrag.

W. Haupt-Köln: **Zur Physiologie des Kreislaufs bei Schwangeren und Wöchnerinnen.** (Fr.Kl.)

Die Erhöhung der Herzarbeit in der Schwangerschaft wird durch Veränderungen des Herzminutenvolumens und solche des Blutdruckes bedingt. Das Maß der Steigerung der Herzarbeit wird mit 4 Proz., das der Steigerung der Pulsarbeit mit 26 Proz. berechnet.

H. Hinselmann-Altona: **Das klinische Bild der indirekten Metaplasie der ektopischen Zylinderepithelschleimhaut der Portio.** (Gyn. Abt. Städt. Krh.)

Es handelt sich bei dem besprochenen Falle um eine Pseudoerosio cong., wobei Plattenepithelbildung aus subzylindrischen Zellen erfolgte.

G. Kaboth und I. Kleefisch-Köln: **Die Konzeptionswahrscheinlichkeit in kinderlosen Ehen.** (Fr.Kl.)

Ein Erfolg von Sterilitätsbehandlungen kinderloser Ehen ist nur dann anzunehmen, wenn durch eine solche Behandlungsmethode in mehr als 10 Proz. der Fälle von 2—3 Jahre lang kinderlos gebliebenen Ehen das gewünschte Ziel erreicht wird.

A. Ewald und P. Wirz-Köln: **Die Polychromasie im Blute von Föten und Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

Das Maximum der Zahl polychromatischer Zellen findet sich im 5. Fötalmonat. Die relativ noch hohe Zahl polychromatischer Zellen beim Neugeborenen nimmt in den ersten Lebenswochen, jedoch nicht immer gleich schnell, ab.

I. Küster-Köln: **Adultes Teratom („Dermoid") der Plazenta.** (Fr.Kl.) Kasuistischer Beitrag.

K. Adler-Münster: **Ueber das sog. traubenförmige Sarkom der Scheide beim Kinde.** (Fr.Kl.)

Es handelt sich um Mischgeschwülste, welche heterologe Gewebselemente mesodermaler Herkunft enthalten und wahrscheinlich mit den Wolffschen Gängen in genetische Beziehung zu setzen sind. Die Prognose ist schlecht.

C. Holtermann-Münster: **Ueber Diureseversuche in der Gravidität und im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

Der Diureseversuch zeigt bei 25 Proz. der Schwangeren in der zweiten Hälfte der Gravidität — ohne daß eine andere Untersuchungsmethode auf Vorhandensein von Oedemen hinweist — eine pathologische Wasserretention an. Bei Schwangeren mit Oedemen dagegen zeigt sich in der Regel kein positiver Ausfall der Reaktion. Der Ausfall der Reaktion bei derselben Person in der Schwangerschaft und im Wochenbett ist häufig entgegengesetzt.

H. R. Schmidt und Th. Wingen-Bonn: **Die Schwangerschaftsazidose, ihre Regulierung und ihr Zusammenhang mit dem Kohlehydrat-Fettstoffwechsel.** (Fr.Kl.)

Der erhöhte Kohlehydratbedarf in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft führt zu einer Fettwanderung in die Leber, wo das Fett in Glykogen umgebaut wird. Bei Glykogenmangel geschieht der Fettumbau nicht reibungslos, führt vielmehr zu einer verringerten alveolären CO_2-Spannung. Die gesamte Azidosetheorie wird in der Arbeit eingehend besprochen.

H. Rupp-Bonn: **Zur Frage der Alkoholextraktion nach Lüttge und v. Mertz.** (Fr.Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

P. Ionen-Bonn: **Ein persistierendes Foramen primum bei einer Siebentgebärenden.** (Fr.Kl.)

Der Fall beweist, daß der gesunde Herzmuskel imstande ist, einen großen Septumdefekt mit erworbenen Klappenfehlern funktionell wettzumachen. In solchem Falle kann also ein persistierendes Foramen primum auch für den Schwangerschaftsverlauf ohne Belang sein.

E. Düntzer-Köln: **Symphysenruptur unter der Geburt.** (Fr.Kl.) Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

P. Obladen-Köln: **Die Quaddelreaktion als Frühdiagnostikum der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Bei intrakutaner Injektion von 0,2 Normosallösung bleibt die Quaddel in der Norm mindestens 60 Minuten bestehen, bei der Schwangeren schon im 1.—3. Monat verschwindet sie in wesentlich kürzerer Zeit.

H. Hirsch-Köln: **Die Schwankungen des Sexualhormongehaltes im Blute der Frau.** (Fr.Kl.)

Der Sexualhormongehalt des Frauenblutes steigt von der Mitte des Intermenstruums an, und zwar bis zum letzten Tage vor der Monatsblutung. Fast gleichzeitig mit dem Beginne der Menses beginnt er zu fallen. In der Schwangerschaft bleibt das Hormon weiter im Blute nachweisbar, die Menge steigt bis zum Ende der Schwangerschaft an. Sie sinkt im Wochenbette, nach dem 13. Wochenbettstage ist das Hormon aus dem Blute verschwunden. Das Menstrualblut ist besonders reich daran. Die Menstruation ist die Folge des Absinkens des Hormons im Blute.

A. Ujma-Köln: **Zur Frage der Zunahme atonischer Nachgeburtsblutungen in der Nachkriegszeit.** (Fr.Kl.)

Die Häufigkeit der Nachgeburtsblutungen ist seit 1918 von 1—2 Proz. auf 17 Proz. gestiegen, der höchste Wert wurde 1921 erreicht.

F. Klee-Bonn: **Eine endotheliale Geschwulst des Uterus.** (Elisabeth-Krh.)

Kasuistischer Beitrag. R. Maurer-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 92, H. 2.

H. Hinselmann-Altona: **Beitrag zur Kenntnis des Einflusses des Prolapses auf die Schleimhaut am Muttermund.** (Gyn. Abt. Städt. Krh.)

Hinweis auf die Veränderlichkeit der Schleimhaut des prolabierten Muttermundes. Farbige Tafeln.

R. Meyer-Berlin: **Beiträge zur Pathologie und Klinik des Chorionepithelioma uteri malignum.** (Path. Inst. der Fr.Kl.)

Genaue Schilderung von 21 Fällen mit verwertbaren Krankengeschichten. Da es unmöglich ist, die Fülle des Gebotenen in ein Referat von hier nötiger Kürze zu pressen, sei nur auf einige klinische Bemerkungen eingegangen. Bei Blutung nach Abort, Geburt und besonders nach Blasenmole muß sofort an Chorionepitheliom gedacht und demgemäß eine histologische Untersuchung veranlaßt werden, denn die frühzeitige Operation vermag — auch trotz Metastasen — erfolgreich zu sein. Ergibt sich zunächst nichts, so ist doch monatelang genaue Beobachtung der inneren Geschlechtsteile nötig.

Bianca Bienenfeld-Wien: **Zur Strahlentherapie der Vaginalkarzinome.**

Verf. berichtet über einen eigenen, bisher günstig verlaufenen Fall mit allerdings nur 2jähriger Beobachtung und schließt daran eine Sammlung von 28 Fällen aus der Literatur, diese mit 5jähriger Beobachtung. Die Röntgen-Radium-Behandlung wird als ein Gewinn in dem Kampf gegen das so bösartige Gewächs verzeichnet.

E. Goldberger-Prag: **Primäre Scheidenkarzinome.** (Deutsche Fr.Kl.)

Bericht über 7 Fälle aus der Wagnerschen Klinik. In einem lag ein doppeltes Karzinom vor: primäres Plattenepithelkarzinom der Vagina und diffuser Pagetkrebs der Vulva, wobei es durch Operation und Strahlenbehandlung zur Heilung kam. Im allgemeinen sind die Hoffnungen, die auf die Strahlenbehandlung gesetzt wurden, enttäuscht. Die bisherige Therapie ist unzulänglich, es werden vielleicht ganz neue Wege beschritten werden müssen.

H. O. Neumann-Marburg: **Zur Metastasierung primärer Ovarialkarzinome in den Uterus.** (Fr.Kl.)

Aus dem Marburger Material konnten 38 primäre Ovarialkarzinome untersucht werden, davon waren 6 für die vorliegende Aufgabe verwertbar. In 14 Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung von Uterus und Tuben nichts. Es wurde Ausbreitung per contiguitatem, durch direkten tubaren Transport, auf dem Wege der Lymphbahnen, auf dem Blutwege gefunden. Als praktische Folgerung ergibt sich die Forderung in jedem Fall von Ovarialkarzinom den Uterus samt Adnexen mit fortzunehmen.

C. Keller-Berlin: **Das Schicksal der Frühgeborenen.**

Das Bild, das hier entrollt wird, ist sehr trübe. Sowohl in körperlicher als in geistiger Beziehung erwiesen die Frühgeborenen sich als überwiegend minderwertig. Diese Tatsachen und der besonders erhöhte Wert, den heute jedes Menschenleben für uns hat, fordern Abhilfe, die in der Verminderung der vorzeitigen Entbindungen liegt. Sie kann angebahnt werden durch Aufklärung der Bevölkerung und die schleunige Ueberführung der Schwangeren in eine Anstalt, sobald Gefahr im Verzuge scheint.

P. Schumacher-Gießen: **Läßt sich zwecks prinzipieller Bekämpfung der drohenden intrauterinen Asphyxie die Chloroformnarkose durch eine kurzdauernde Aethernarkose ersetzen?** (Fr.Kl.)

In 37 Fällen wurde zur Bekämpfung der drohenden Asphyxie sub partu eine kurzdauernde Aethernarkose mittels der Juillardschen Maske ausgeführt. 28 mal (= 75,5 Proz.) wurde die Gefahr behoben. Verf. ist der Ansicht, daß Aethernarkose und Chloroformnarkose von „gleicher Wertigkeit" sind, und daß deshalb lediglich der Zustand der Mutter entscheidend für die Wahl ist. So müsse man den Aether vermeiden, wenn die Mutter an irgendeiner Erkrankung der Luftwege leidet.

M. Krüger-Franke, W. W. Haagen und G. Ockel: **Der diagnostische Wert von Blutuntersuchungen bei der Extrauteringravidität.** (Städt. Krh. Kottbus u. Hämogrammlabor. Ockel, Guben.)

Die Untersuchungen, über die hier berichtet wird, führten zu der Erkenntnis, daß das Schillingsche Hämogramm für die Erkennung der Bauchschwangerschaft nicht verwendbar ist. Die wenigen Fälle, bei denen es etwas nützen kann, sind so selten, daß sie nicht ins Gewicht fallen. Es bleibt vorläufig der klinische Befund ausschlaggebend.

E. Terruhn-Marburg: **Zur Genese der Hämatosalpinx unter besonderer Berücksichtigung der Torsion.** (Fr.Kl.)

28jähr. Nullipara erkrankte plötzlich unter heftigen Schmerzen. Ein anfänglich oberhalb der Blinddarmgegend fühlbarer Tumor verschwand wieder und wurde dann über der Harnblase gefunden. Unter der Diagnose stielgedrehtes Ovarialkystom wurde operiert. Es fand sich und wurde exstirpiert eine riesige torquierte Hämatosalpinx nebst durchblutetem und vergrößertem Eierstock. Die Drehung betrug mehr als 360°. Die thrombosierte Spermatika wurde ebenfalls entfernt, ferner die selbst veränderte und mit der Hämatosalpinx verklebte Appendix. — Vorbedingung für den Torsionsmechanismus der normalen Adnexe ist die Hyperämie in den Gefäßen von Tube und Ovar. Es können also alle zu letzerer führenden Umstände eine Torsion bewirken. So werden angeführt: gewisse Freiübungen mit starkem Rückwärtsbeugen des Rumpfes, vielfache Berufsbewegungen (Fegen, Schippbewegungen), besonders Tanzen während der Menses, sexuelle Ueberreizung usw.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzung am 8. Juli 1927. E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 19. 1928. (Nachträglich) und Nr. 24.

H. Sellheim-Leipzig: **Eine kleine, aber sehr nützliche Modifikation der Schnittentbindungstechnik.** (Fr.Kl.)

Da die Wand des unteren Uterinsegments sehr dünn ist und sich deshalb beim Einschneiden zurückzieht, empfiehlt Verf., das Uterusgewebe rechts und links von dem einschneidenden Messer mit Häkchen zu fassen und emporzuheben. Ist man durch die Wand gedrungen, so faßt man mit immer weiter gesetzten Klemmen die Wand und entwickelt sie, schrittweise einschneidend, bis zum Muttermund hin.

G. Haselhorst und K. Mylius-Hamburg: **Zur Frage der Gefäßkrämpfe bei Eklampsie.** (Fr.Kl. u. Augenkl.)

Kapillarforschungen, insbesondere Netzhautuntersuchungen ergeben in der normalen Schwangerschaft, besonders aber bei Eklampsie und in einem näher beschriebenen Fall von Präeklampsie Gefäßspasmen, die nach der Sectio schwinden. Dadurch werden die Gefäßspasmen bei der Eklampsie bewiesen. Anderseits findet man auch Dilatation und Stasen. Die Gefäße des Gehirns verhalten sich vermutlich ähnlich denen des Augenhintergrundes.

H. Siegmund-Graz: **Ueber den Einfluß des Hypophysenvorderlappens auf den Ablauf der Sexualfunktion.** (Fr.Kl.)

Der Hypophysenvorderlappen hat einen erheblichen Einfluß auf die Sexualfunktion. Er übt insbesondere einen Reiz auf die Follikelreifung, der in bestimmten Abständen durch die Wirkung des Corpus luteum unterbrochen wird.

C. Holtermann-Münster: **Ein weiterer Beitrag zum Nachweis des latenten Oedems in der Gestationsperiode mit Hilfe des Kauffmannschen Diureseversuchs.** (Fr.Kl.)

Beim K.D.V. wird die Urinausscheidung bei gleichzeitiger Zufuhr kleiner Flüssigkeitsmengen in horizontaler Lage und bei hochgelagerten Beinen gemessen und verglichen und es werden dadurch latente Oedeme nachgewiesen. Dabei wird nicht das Herz, sondern der Kapillarkreislauf auf Insuffizienz geprüft. Man findet bei ¼ aller Graviden positiven K.D.V. Verf. fand nun, daß man im Wochenbett katheterisieren muß, um kein unrichtiges Ergebnis zu erhalten, weil der Residualharn sonst ein latentes Oedem vortäuscht.

W. Flessa-München: **Die Diagnose der chronischen weiblichen Gonorrhöe durch das Seidenfaden-Plattenkulturverfahren.** (Gyn. Polikl. u. Hyg. Inst.)

Aehnlich wie man in der Augenheilkunde nach Knorr einen sterilen Seidenfaden in den Bindehautsack einlegt, um auf Bakterien zu prüfen, wird ein 2 mm dicker, 3—4 cm langer steriler Seidenfaden, der in der Mitte einen Knoten haben kann, mit steriler, langer, anatomischer Pinzette in die Urethra eingeführt und dort 1 Minute belassen. Er saugt sich voll, wird auf Kochblutagar ausgestrichen und auf der Platte liegen lassen. Aehnlich bei der Zervix. Auch kann man den Faden durch die übliche Platinöse führen. Das Verfahren ist dem bisher angewendeten Platinöseverfahren weit überlegen.

R. St. Hoffmann-Wien: **Schädigung durch Salpingographie.** (Gyn. Abt. d. Fr.-Jos.-Ambul.)

Während die Fälle der Literatur mit Schädigungen nach Salpingographie meist nicht normale Adnexe betrafen, bei denen die Verschleppung einer Infektion eher wahrscheinlich war, beschreibt Verf. den Fall einer bisher völlig gesunden Kranken, die 4 Tage nach der Füllung 39,8° Temperatur, Erbrechen, Meteorismus bekam. Akute Entzündung von Uterus, Eileitern und Adnexen. Man soll daher grundsätzlich zuerst die harmlosere Durchblasung vornehmen und erst, wenn diese negativ bleibt und Operation in Frage kommt, Salpingographie anwenden.

P. Caffier-Berlin: **Zentrale Zervixrupturen bei Aborten, ihre Voraussetzungen und Folgen.** (Fr.Kl.)

Bei der zentralen Zervixruptur besteht Kommunikation zwischen Scheidengewölbe und Gebärmutterhals. Die Ruptur kann spontan entstehen, wird aber nach Verf. meist kriminell entstanden sein. Das Bild erschreckt den Unerfahrenen, der Vorfall ist aber ungefährlich. Nur wenn keine Infektion besteht, kann man die Gewebsbrücke durchtrennen und die Wunde wie einen Zervixriß nähen. Sonst wird man spülen und mit Gazestreifen drainieren. Hat sich aus der Ruptur bereits eine Fistel gebildet, so ist ein Eingriff (Emmet oder Portioamputation) nur nötig, wenn die Schleimhaut prolabiert und intra Coitum blutet oder sich ein starker Katarrh bildet.

P. P. Müller-Borken (Westf.): **Die äußere Ueberwanderung des Eies, zugleich ein Beitrag zur Eileiterschwangerschaft bei Eierstocksgeschwülsten.**

Wird ein krankes Ovar entfernt, so soll nach Möglichkeit der zugehörige Eileiter mitentfernt werden, da sonst leicht die Gefahr einer Tubengravidität auf der operierten Seite entsteht.

M. Mogilew-Petersburg: **Ueber postoperative Ketonurie.** (Staatl. Inst. f. Gebh. u. Gyn.)

Flüssigkeitsverlust vor der Operation fördert die postoperative Azidose. Daher geben viele Chirurgen nun am Tag vor der Operation und am Operationstag per os süßen Tee, Marmelade, Honig und verzichten auf starke Laxantien am Tage vor der Operation.

Nr. 24.

P. Klein-Prag: **Zur Heilung der Ureterfisteln durch Nierenausschaltung mittels Röntgenbestrahlung.** (Fr.Kl.)

Abgesehen von direkten Verletzungen des Ureters mit sofort entstehenden Fisteln gibt es postoperative Spätfisteln, die in der
3.—4. Woche auftreten und die auf entzündlichen Wandverände
rungen des Ureters, vielleicht zusammen mit oberflächlichen Schä
digungen bei der Operation beruhen. Neben Spontanheilung, Ureter
dauersondierung, Implantation, Nephrektomie besteht die Möglich
keit, die Niere durch Bestrahlung so weit zu schädigen, da
sie ihre Funktion einstellt und die Fistel dann spontan ausheilt
4 Fälle, die nach Wertheimscher Radikaloperation entstande
waren, wurden auf diese Weise geheilt. Genaue Angabe der Dosie
rung.

H. Heidler und W. Schiller-Wien: **Ureter fissus bei einen Falle von „Lipuria gravidarum".** (II. Fr.Kl.)

Neben der Chylurie, die besonders durch Parasiten in den Trope
hervorgerufen wird, wobei Chylus zum Harn gemischt wird, gibt e
eine noch ungeklärte Chyluria nostras. Es handelt sich dabei abe
nicht um Chylus-, sondern um Fettbeimengung, weshalb man besse
von Lipuria spricht. In dem von Verf. ausführlich beschriebene
Fall fand sich die Lipurie bei einer 39jähr. Graviden, bei der di
Fettbeimengung offenbar auf Grund einer Nephropathie, also eine
Gestationstoxikose, entstanden war.

H. Baniecki-Berlin: **Ueber die Dehnbarkeit des fötale Ureters.** (Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Fr.Kl.)

Der Ureter hat beim Erwachsenen wie beim Föt eine seh
wechselnde Gestalt und Weite, wie das die röntgenologischen Unte
suchungen ergeben. Seine Erforschung steht hinter der von Nier
Nierenbecken und Blase bisher weit zurück. Die Untersuchunge
des Verfassers ergaben, daß der Anfangsteil des fötalen Ureter
unterhalb des Nierenbeckens nur wenig dehnbar ist und viele Falte
und Windungen aufweist. Seine Muskulatur ist hier schwach, da
Schleimhautbindegewebe dagegen stärker als im dehnbaren Urete
abschnitt.

E. Sachs-Berlin: **Ueber die Behandlung der postoperative Harnverhaltung.** (Gebh.-gyn. Abt. d. Krh. Lankwitz.)

Verf. hebt die psychische Wirkung der Mittel hervor. Er nimm
an, daß die postoperative Harnverhaltung meist psychisch beding
ist. Die Kranken müssen oft zum Urinieren aufgefordert werde
und dürfen nicht mit Operierten, insbesondere solchen, die Har
verhaltung haben, zusammenliegen. Dann wird man meist ohn
Urotropin, Cylotropin oder Katheterisieren auskommen.

F. Peyser-Eschwege: **Beitrag zur Aetiologie des Blase tenesmus.**

Verf. beschreibt einen Fall von Blasentenesmus, bei welche
ein 24jähr. Mädchen nachts 5—6mal urinieren mußte, auch Veron
setzte dies nur auf 3—4mal herab. Als Ursache fand sich ein Ban
wurm! Anscheinend hatten die giftigen Ausscheidungsprodukte d
Parasiten den Tenesmus veranlaßt.

R. Freund-Berlin: **Die neue Blasen- sowie Mastdar Scheidenfistelplastik à la Bassini.** (Fr.Kl. d. Char.)

Bei der Methode wird nichts herausgeschnitten, also gar kei
Gewebe geopfert, sondern durch besondere Lappen- und Nahtmetho
die Fistelnaht zweifach von Scheidengewebe überlagert, die dr
Nahtreihen kommen nicht übereinander und die Fistelnaht wird en
spannt. 7 Abbildungen, aus denen sich ohne weiteres die Metho
ergibt. Auch Mastdarmscheidenfisteln wurden so behoben.

W. Sigwart-Frankfurt a. M.: **Zur Technik der Extrakti von Haarnadeln aus der Blase.** (Fr.Kl. d. Hosp. z. Heil. Geist.)

Bei einem 19jähr. Mädchen fand man im Zystoskop die Nad
schräg auf dem Blasenboden, Knie der Nadel nach vorn. Ve
führte einen Ureterkatheter ein, dessen Spitze er abschnitt, führ
den dünnen Draht ein, der stets dem Katheter beigegeben ist, nac
dem er am Drahtende eine Oese gemacht hatte; es gelang ihm s
die Nadel in der Oese zu fangen und herauszuziehen.

O. Brakemann-München: **Beitrag zur Entfernung v Fremdkörpern aus der Blase.** (II. Fr.Kl.)

Der Kranken war der Hartgummiansatz einer Klistierspritze
die Harnröhre und Blase geraten. Röntgenaufnahme ergab d
bleistiftdicke Hartgummirohr in der Blase im queren Durchmesse
Die Gottsteinsche Zange im Operationszystoskop versagte.
gelang, den Ansatz bimanuell in den geraden Durchmesser
drehen und mit einer gut eingefetteten, geraden, dünnen Kornzan
unter tastender Kontrolle von der Scheide aus zu entfernen. Es b
stand dabei allerdings die Gefahr, eine Schleimhautfalte zu fasse
Doch war die Kranke nicht narkotisiert, sie hätte daher auf solc
Insulte sofort reagiert. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. Heft 4, 1928. (Auswahl).

D. G. Rochlin und S. G. Simonson-St. Petersburg: **Ueb den Klein- und Zwergwuchs.** (Staatsinst. f. Röntg. u. Radiolog.)

Die Studie bemüht sich u. a. besonders, bei der Nanosomie d
abwechselnde Betroffensein eines der beiden Hauptprinzipien d
Wachstums herauszuarbeiten, die vorwiegende Störung des Länge
wachstums oder die Differenzierung im Sinne des geschlechtsreife
wenn auch verkleinerten Vollmenschen. Das Längenwachstu
allein war beeinträchtigt bei den schon als Zwerge geborenen p
mordialen Nanosomen, bei den von Haus aus normalen rachitisch
und chondrodystrophischen Zwergen. Ausgesprochene Hemmung d
Differenzierung fand sich bei Nanosomia infantilis u
hypophysaria, d. h. normal geborenen Individuen, bei denen e
allmählich pluriglanduläre Störungen hervortreten und zu Zurüc
bleiben im Wachstum sowie in der (genitalen) Differenzieru
führen. Uebergangsformen von der 1. zur 2. Gruppe kommen v

S a u p e - Dresden-Johannstadt: **Ueber das Müllergewerbezeichen (Müllerkrätze).** (Röntg.Inst. Stadtkrh.)

Bei dem bis vor kurzem im Müllergewerbe üblichen manuellen Schärfen der Mühlsteine springen Stahl- und Steinsplitterchen ab und dringen in die Hände des Arbeiters ein. Auf diese Weise kommt ein für Müller typisches Röntgenbild zustande: zahllose feine, aber schattendichte Fleckchen um die Phalangen herum, so daß man an Geschoßsplitterverletzung zu denken geneigt ist.

G. G. S a l z m a n n - Smolensk: **Ueber Anfangsevakuation des Magens am Schirm.** (Röntg.Inst. d. Milit.Bez.Laz.)

An 94 Mägen wurde der quantitative Verlauf der Entleerung röntgenoskopisch beobachtet und in Durchschnittskurven festgehalten. Es ergaben sich 5 Haupttypen und einige Kombinationen derselben. Am häufigsten fand sich energische Entleerung während der ersten 30—35 Minuten, gefolgt von relativer Ruhe, oder auch stürmische Entleerung während nur 15—20 Minuten und dann Ruheperiode, welcher Ablauf z. B. bei sämtlichen Hyperaziditäten erfolgte. Von entscheidender differentialdiagnostischer Bedeutung scheinen diese evakuatorischen Gastrogramme jedoch nicht zu sein.

A. C h a s i n - Kiew: **Die Dimensionen der destruktiven Veränderungen in den Wirbelkörpern, die röntgenographisch bestimmt werden können.** (Med. Inst.)

Immer wieder ereignet es sich, daß die röntgenographische Untersuchung einzelne klinische Befunde an der Wirbelsäule nicht zu bestätigen vermag, und daß die autoptische Kontrolle dennoch eine anatomische Läsion aufdeckt. Außer Gründen, die in Mängeln des Instrumentariums und des Untersuchers liegen, sind dafür nicht selten Unzulänglichkeiten der Methode verantwortlich, die eben auch unter optimalen Arbeitsbedingungen nicht jede Veränderung in der ganzen Tiefe des Objekts darzustellen vermag. Die Grenzen der Methode wurden an exzidierten menschlichen Wirbelsäulen studiert, indem mit Meißel, Säge und Trepan künstliche Defekte verschiedenster Art gesetzt und durch Paraffin substituiert wurden. Die hierauf angefertigten Röntgenaufnahmen führten zu folgenden Ergebnissen: Defekte der Wirbelkörper von 1—1,5 cm Durchmesser können bei beliebiger Lokalisation röntgenographisch nicht erkannt werden. Bei größeren Defekten hängt die Darstellbarkeit davon ab, ob die Kortikalis mitverletzt ist, da selbst umfangreichere Zerstörungen der Spongiosa allein sich auf dem Film nicht auszuprägen pflegen.

A. U s p e n s k y - Moskau: **Die pathogenetische Bedeutung des Symptomenkomplexes der „Interpositio colonis".** (Fakult. therap. Kl. I. Univ.)

Die Einlagerung von Dickdarm zwischen Leber und rechter Zwerchfellkuppe kann meist schon bei bloßer Durchleuchtung aufrecht und liegend, event. unter Zuhilfenahme von Kontrastfüllung erkannt werden. In schwierigen Fällen führte manchmal das Pneumoperitoneum zur Klärung. Verf. beobachtete in 4½ Jahren 8 Fälle permanenter und 14 zeitweiliger Interpositio. Häufig bestand chronische Kolitis als Folge von Ruhr oder Typhus. Außer dieser fanden sich als wahrscheinliche Ursachen Perihepatitiden, Askariden, 2mal Hirschsprung, Zwerchfellparesen u. a. Differentialdiagnostisch sind Dünndarmzysten, Dickdarmdivertikel, subphrenischer Abszeß und Saftansammlung nach Magen- oder Darmperforation auszuschließen.

Hans S p a t z - München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 1928. Bd. 56, H. 3 u. 4. Fischer, Jena.

V. B r a z i l und J. V e l l a r d - Sao Paulo: **Ueber die Rolle der Lipoide in der Immunisierung. — Bindende und entgiftende Eigenschaften der Lipoide-Lipoidimpfstoffe.** (Staatl. seroth. Inst.)

Aus Normalserum und Leber hergestellte Lipoide haben gegenüber Bakteriengiften und Schlangengiften bindende und entgiftende Eigenschaften, sie mildern die Giftigkeit der Bakterien. Der Leber kommt durch Produktion von Lipoiden eine wichtige Funktion gegenüber Intoxikation und Infektion zu. Die Wirkung der Lipoide ist für die Impfstoffherstellung und -anwendung wichtig.

M. E i s l e r - Wien: **Zur Genese und Charakteristik der Bakteriengifte.** (Staatl. seroth. Inst.)

Die Versuche führten zu dem Schluß, daß die sog. Ektotoxine nicht von lebenden Bakterien abgegeben werden, sondern daß sie bei erhöhter Durchlässigkeit der Bakterien austreten. Dieses erfolgt beim Absterben in natürlicher Weise, durch Behandlung mit Kochsalzlösung im Versuch. Die Bezeichnung Ekto- und Endotoxine ist unberechtigt und teilweise irreführend. Es wird daher vorgeschlagen, die Endotoxine als Toxoplasmine und die Ektotoxine als Toxine zu bezeichnen.

H. S i e v e r s - Gießen: **Eine Gruppenerkrankung an Nahrungsmittelvergiftung durch einen atypischen Stamm von Bac. enteritidis Gärtner.** (Hyg. Inst.)

Die gezüchteten Stämme zeigten keine Schleimwallbildung und bildeten aus Rhamnose und Arabinose Gas, hatten teilweise Rezeptorengemeinschaft mit Paratyphus A.

E. v. B a e y e r - Heidelberg: **Zur Kenntnis der Antigenfunktionen der Milch.** (Inst. f. exper. Krebsforsch.)

Bei Vorbehandlung mit roher Ziegenmilch können nach dem Prinzip der Konkurrenz der Antigene die Molkeneiweißkörper so vorherrschen, daß die Bildung von Antikörper gegen Kasein relativ zurücktritt. In den Ziegenmilchantiseren sind offenbar F o r ß m a n - sche Antikörper vorhanden, diese Antisera hatten im Vergleich zu Kuhmilchantiseren eine stärkere hämolytische Ambozeptorwirkung gegenüber Hammelblut.

H. H a s h i m o t o - Dahlem: **Weitere Untersuchungen über das Verhalten des artgleichen Serums am Gefäßpräparat.** (Forsch.Inst. f. Hyg. u. Immun.Lehre.)

D e r s e l b e: **Die Wirkung von artgleichen Organextrakten am isolierten Gefäßpräparat.**

D e r s e l b e: **Ueber die Wirkung von Blutkörperchen und Bakterien auf das Gefäßpräparat entsprechend vorbehandelter Tiere.**

D e r s e l b e: **Ueber die Einwirkung des Bakterienanaphylatoxins auf das isolierte Gefäßpräparat des Meerschweinchens und der Ratte.**

D e r s e l b e: **Linsenanaphylaxie am isolierten Gefäßpräparat.**

L. K. W o l f f - Amsterdam: **Ueber Hemmung von Bakterienwachstum im Menschenserum.** (Pharmakotherap. Inst.)

Wenn das Serum von Menschen oder einigen Tieren bei 37° einige Zeit der Luft ausgesetzt wird, so entwickeln sich während der ersten Stunden die sonst in ihm von Anfang an gut wachsenden Strepto- und Staphylokokken nicht, offenbar infolge stärkerer alkalischen Reaktion (p_H 8) des der Luft ausgesetzten Serums. Der Erscheinung wird Bedeutung für den Wundheilungsprozeß beigelegt.

S. K o r s c h u n und A. S p i r i n a - Moskau: **Weitere Versuche über aktive Immunisierung von Kindern gegen Scharlach.** (Inst. „J. Metschnikow".)

Es wird eine kombinierte Vakzine empfohlen, die in 1 ccm 1 Milliarde mit Formalin abgetöteter Streptokokken und 2000 Hauteinheiten Toxin enthält. Nach 3 Injektionen dieser Vakzine ist eine Injektion von Toxin zu geben. Die Erkrankungszahl ging bei dieser Impfung 10—16,7 fach zurück, Todesfälle hörten fast ganz auf, in 89,8 Proz. wurde die D i c k - Reaktion negativ. Gegenindikation sind Nephritis, nicht kompensierter Herzfehler und akute Infektionskrankheiten. Für die D i c k - Reaktion wird das nach dem Verfahren von H u n t o o n vom Eiweiß befreite Toxin empfohlen, um eine Pseudoreaktion zu vermeiden.

L. S u r á n y i und L. J a r n o - Pest: **Ueber den Einfluß des Cholesterins auf die experimentelle Anaphylaxie.** (Bakt. Inst.)

Cholesterinisiertes Serum löst bei der Reinjektion den anaphylaktischen Schock nicht aus. Wird der Blutcholesterinspiegel des Meerschweinchens durch Cholesterinfütterung in der Zeit zwischen Sensibilisierung und Reinjektion erhöht, so sterben die Tiere ausnahmslos im anaphylaktischen Schock, die komplementierende Kraft des Serums vermindert sich beträchtlich. Zwischen erhöhter Disposition und verminderter Komplementwirkung bestehen Zusammenhänge.

J. K r i t s c h e w s k i und S. S c h a p i r o - Moskau: **Ueber die Natur der Immunität bei Rückfallfieber. III. Die Antikörper als Schutzapparate des Organismus bei Rekurrens.** (Mikr. Forsch.Inst. d. Volksbild.Komm.)

Es gelingt bei Rekurrensinfektionen, splenektomierte, blockierte oder gleichzeitig splenektomierte und blockierte Tiere zu retten, wenn prophylaktisch oder therapeutisch Antikörper gegen Rekurrens eingeführt werden. Hieraus und aus anderen Versuchen wird geschlossen, daß die Schutzfunktion des retikulo-endothelialen Systems bei Rückfallfieber in der Sekretion von Immunkörpern und nicht in der Phagozytose der Zellen besteht.

L. K r i t s c h e w s k i und L. S c h w a r z m a n n - Moskau: **Die Bedeutung des retikulo-endothelialen Apparates bei Infektionskrankheiten. I.** (Mikr. Forsch.Inst. d. Volksbild.Komm.)

Auf Grund früherer Untersuchungen mit Rekurrensspirochäten und Streptokokken und vorliegender Untersuchungen mit Trypanosomen des Menschen und Sp. morsus muris wird gefolgert, daß die Milz und der blockierte Teil derselben durchaus nicht bei jedem infektiösen Prozesse als Schutzorgan anzusehen sind.

R. K i m u r a - Kyoto: **Chemische und serologische Untersuchungen über Blutbestandteile.**

Versuche mit drei verschiedenen Phosphatiden der Rindererythrozyten und mit Albumin und Globulin und vier Globulinfraktionen.

H. D o l d und H. R. M ü l l e r - Berlin: **Studien über das sog. Antivirus nach B e s r e d k a bei experimentellen Streptokokkeninfektionen.** (Bakt. Abt. d. R.Ges.Amtes.)

Die an Kaninchen angestellten Versuche bestätigten nicht die von B e s r e d k a angenommene Existenz eines neuartigen, aus Bakterien abspaltbaren und mit besonderer Affinität zu den Hautzellen ausgestatteten Antikörpers („Antivirus"). Es ließen sich die von B e s r e d k a angegebenen Wirkungen des „Antivirus" auch mit gewöhnlicher Bouillon und Kochsalzlösung hervorrufen. Sie beruhen offenbar auf einer Umstimmung des Gewebes im Sinne erhöhter Entzündungsbereitschaft, wodurch sich erklärte, daß die beste Wirkung bei prophylaktischer Anwendung, 24 Stunden vor der Injektion, eine geringere und unsichere Wirkung nach erfolgter Infektion und Ausbildung des Infektionsherdes und eine meist schädigende Wirkung eintrat bei gleichzeitig mit der Infektion erfolgter Anwendung.

W. L i p s c h ü t z - Frankfurt a. M.: **Weitere Untersuchungen zur bioskopischen Reduktionsmethode usw.**

Bemerkungen zu der gleichnamigen Mitteilung von O. K i r c h n e r.

R i m p a u.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 25.

Ad. O s w a l d - Zürich: **Die Beziehungen der inneren Sekretion zu psychischen Störungen und Psychosen.**

Uebersichtsaufsatz.

V. S c h i l l i n g und A. S a n M a r t i n - Berlin (Charitee): **Ueber die Bartonellenanämie der Ratten.**

Die Erregernatur der Bartonella muris ratti Mayer konnte bestätigt werden. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

W. Loewenberg-Berlin: **Ein neuer scharf charakterisierbarer Streptokokkentypus in der Rachenhöhle.**

Verf. untersuchte systematisch nach einer mitgeteilten Versuchsanordnung 44 Rachenabstriche Gesunder, ferner 6 Abstriche aus dem Inneren von Tonsillen, die wegen chronischer Entzündung operativ entfernt worden waren, auf das Vorhandensein von Enterokokken. Die Charakteristika der hierbei festzustellenden Stämme werden mitgeteilt; es ergab sich eine ausgesprochene kulturelle Einheitlichkeit dieser Rachenstämme, welche eine Trennung von anderen Rachenstreptokokken, insbesondere vom Streptococcus viridans, und von den Pneumokokken, sowie anderseits von den Enterokokken, ohne größere Schwierigkeit gestattet. 5 aus dem Duodenum gezüchtete Streptokokken verhielten sich morphologisch und kulturell wie die Rachenstämme. Es wird ein in der Rachenhöhle vorkommender Streptokokkentypus beschrieben, der gewisse Aehnlichkeit mit dem Enterokokkus zeigt, aber auf Grund kultureller und serologischer Merkmale von diesem, wie von dem Streptococcus viridans scharf abzutrennen ist.

A. Streck-Würzburg: **„Progynon"-Schering, ein neues Zyklushormonpräparat.** I. Mitteilung: **Amenorrhoe (ohne und mit Hypoplasia genitalis).**

Das genannte Präparat ruft in keiner seiner Darreichungsformen bei indizierter Anwendung und sachgemäßer Dosierung irgendwelche Schädigung hervor. Am besten ist die Anwendung in Pillen- oder Dragéeform. Es werden weitere Mitteilungen über die Dosierung, Dauer der Anwendung etc. gemacht. Die Indikationen sind zu suchen in allen Fällen mit ovarieller Hypofunktion und genitaler Hypoplasie. Kontraindiziert ist Hypogenitalismus. Es wohnt dem Präparat eine spezifisch-therapeutische Wirkung inne, so daß bei entsprechender Indikationsstellung und Dosierung gute, zum Teil überraschende Erfolge erzielt werden.

St. Weiß, St. Sümegi und L. v. Udvardy-Pest: **Die Blutreaktion von Karzinomkranken und deren Zusammenhang mit der Nierenfunktion.**

Die vorliegende Arbeit dient dem exakten Nachweis der Alkalose bei Karzinomkranken und will auch die Rolle der Nierenfunktion weiterhin klären. In letzterer Hinsicht ergab sich, daß die Nieren in gewissen Fällen tatsächlich eine gewisse Rolle in dem Hervorbringen der Alkalose spielen.

G. Wolf und A. Tietze-Berlin: **Zur Röntgendiagnostik der Pankreassteine.**

Es wird eine auf einen 45jähr. Mann bezügliche Beobachtung mit den gewonnenen Röntgenbildern mitgeteilt. Im klinischen Bilde traten niemals Koliken, ja überhaupt keine eigentlichen Schmerzen hervor, die Beschwerden bestanden in unstillbarem Hunger und in der Belästigung durch den häufigen und massenhaften Stuhlgang. Die Diagnose einer Steinerkrankung als Ursache der klinischen Pankreasinsuffizienz war auch in diesem Falle nur mittels der Röntgenphotographie möglich. Typisch erwies sich die Lage des Steinschattens vor oder unmittelbar rechts und links neben dem 12. Brust- bzw. 1. und 2. Lendenwirbel, mehr median als Gallen- oder Nierensteine zu liegen pflegen.

Fr. Bernhard-Mannheim: **Glykogen-, Glukose- und Milchsäuregehalt in gut- und bösartigen Tumoren.**

Die Zuckerkonzentration erwies sich in malignen und benignen Tumoren gleich. Die ersteren enthalten 10mal mehr Glykogen als die letzteren. Mammakarzinome enthalten ebenfalls immer Glykogen. Der Milchsäuregehalt der bösartigen Geschwülste ist höher als der der gutartigen. Die Veränderung des Gehaltes des Blutes an Milchsäure ist für die Karzinomdiagnostik nicht verwertbar.

E. Schilf und R. Wohinz-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Koffein in der Frauenmilch nach Genuß von Kaffee.**

S. Leites-Charkow: **Zur Pathophysiologie des Fettstoffwechsels nach Splenektomie.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Medizinische Klinik. Heft 25.

G. Wolfsohn-Berlin: **Die konservative Behandlung der Nebenhodentuberkulose.**

Neben der Stauung und der Röntgenbestrahlung steht die örtliche Vakzination zur Verfügung; hierfür eignet sich das Tuberkulin Rosenbach. Es kommt dabei fast stets zur Fistelbildung, doch stoßen sich auf diesem Wege die verkästen und abgestorbenen Gewebsteile ab, so daß die Fistel bald ausheilt. Die Dauer der Behandlung, die sich bei 8 Fällen gut bewährte, ist auf 4—6 Monate zu veranschlagen.

E. Gabe-Schriesheim a. d. B.: **Der zahlenmäßige Anteil der aus Infiltraten entstandenen Lungentuberkulosen im Jahreszugang einer Heilstätte.**

Verarbeitung eines Materials von 361 Fällen. Die überwiegende Mehrzahl der Lungentuberkulosen entsteht nicht aus einer Spitzenerkrankung, sondern aus infraklavikulären Infiltrationen, meist unter dem Bilde einer grippeähnlichen Erkrankung. Daher sollte im 2. und 3. Lebensjahrzehnt stets an diese Möglichkeit gedacht und Röntgenkontrolle wie Auswurfuntersuchung vorgenommen werden.

M. Hirsch-Berlin: **Ueber häusliche und klinische Geburtshilfe.**

Heute ist die abdominelle Schnittentbindung bereits allen vaginalen Entbindungen überlegen. Um dies auszunützen, ist es notwendig, für Keimfreiheit rechtzeitig zu sorgen und z. B. grundsätzlich auf die innere Untersuchung zu verzichten.

A. Loeser-Berlin: **Die Heilung der chronischen Gebärmutter- und Adnexgonorrhoe durch subkutane Injektion lebender Gonokokken (Lebendvakzine).**

Im menschlichen Unterhautzellgewebe können Gonokokken lange Zeit leben und mächtige Abwehrkräfte entfachen. Diese Heilwirkung kann für die chronischen Erkrankungen der Unterleibsorgane wie für die akuten Gelenkmetastasen nutzbar gemacht werden. Im akuten wie subakuten Stadium bleibt die Lebendvakzine wirkungslos.

E. Suchanek und I. Sommer-Wien: **Zur Symptomatologie der malignen Schädelbasistumoren.**

Mitteilung weiterer Krankengeschichten und Obduktionsbefunde. An Stelle der verstümmelnden und unsicheren Operationen wird die Röntgen- und Radiumbehandlung empfohlen, die je nach der Natur des Tumors gute Erfolge aufzuweisen hat.

M. Brückner-Dresden: **Die Feersche Krankheit (Neurose des vegetativen Systems).** Mitteilung eines Falles.

N. Ortner-Wien: **Bemerkung zu Fritz Lickint „Das Vorwiegen des rechtsseitigen Hydrothorax".**

F. E. Müller-Köln-Mülheim: **Zur Kasuistik der Sesambeinfrakturen.**

Bericht über je einen Fall von Bruch der Sesambeine am Mittelfinger und an der großen Zehe. Heilung durch konservative Behandlung.

J. Grünstein-Berlin: **Vier Fälle von geplatzten Corpusluteum-Zysten.** Bericht über die Fälle.

K. Matzdorf-Breslau: **Periphere Lähmungen durch Karzinom im kleinen Becken.**

Die Paresen, Schwellungen und Parästhesien beider Beine dürften durch den Ovarialtumor bedingt gewesen sein. Eine Sektion der Wirbelsäule wurde allerdings nicht vorgenommen.

R. Pollak-Sillein: **Ein Fall von Inversio uteri post partum.** Krankengeschichte.

J. v. Darany-Pest: **Methode einer einzigen Blutentnahme für alle Untersuchungen.**

Wenn man eine mit Oxalatlösung benetzte Spritze benützt, so können sämtliche hämatologische, bakteriologische, chemische und kolloidchemische Untersuchungen vorgenommen werden. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 24.

J. Wagner-Jauregg-Wien: **Vorläufiger Bericht über Erfolge der Kropfprophylaxe.**

S. Sitzungbericht der M.m.W. 1928 S. 421.

Fritz Kaspar-Wien: **Operation von 150 Basedowfällen in der Serie ohne Mortalität.** (II. Chir. Kl.)

Als wichtigste Grundlagen für den so guten Verlauf der Operationen wird folgendes angeführt. Ausschaltung aller seelischen und körperlichen Schädlichkeiten vor, während und nach dem Eingriff richtige Wahl und Geheimhaltung des Zeitpunktes, Abwarten einer besseren Krankheitsphase; Vorbehandlung durch Ruhe und psychische, Vertrauen schaffende Beeinflussung; Verbergung des chirurgischen Apparates, Aethertropfnarkose; ausgiebigste Resektion in allen Schilddrüsenteilen, rasches schonendes Operieren, Unterbindung der vier Arteriae thyreoid. Genaue Pulskontrolle. Nach der Operation dreitägiger Dämmerzustand (Cibalgin, Pantopon), wenn nötig Kardiaka, ständige Ueberwachung und Beruhigung durch Pflegepersonen; längere Nachbehandlung.

Felix Frisch-Wien: **Das Serumeiweißbild als führendes Prinzip therapeutischer Versuche bei Epilepsie.**

S. Sitzungsbericht der M.m.W. 1928 S. 978.

Fritz Paul-Wien: **Ueber die Natur der Granula von Gerlach und Kraus im Zentralnervensystem bei experimenteller Poliomyelitis der Affen.**

Nach P.s Untersuchungen handelt es sich bei diesen Granula um Lipofuszin, also um Pigmente in den Ganglienzellen, um keine ätiologisch oder krankheitsspezifische Elemente.

N. Jagic-Wien: **Ueber Mesaortitis luetica.**

Fortbildungsvortrag.

V. Mucha und F. Mras-Wien: **Zur Malariabehandlung der Syphilis.**

Dauerbeobachtungen an 103 Fällen. 45 blieben nach 6—28 Monaten seronegativ. 14 zeigten klinisches Rezidiv, 3 ein Serorezidiv, in weiteren Fällen war die am Kurende positive Reaktion geblieben, oder allmählich negativ geworden, in einzelnen war ein Umschlag nach der positiven Seite erfolgt. Schließlich gab es Fälle, wo nach negativ gewordener Serumreaktion, der Liquor längere Zeit positiv blieb. Bemerkenswert ist, daß von 29 Fällen, wo bei Behandlungsbeginn positive Liquorreaktion bestand, nur 8 nach längerer Zeit noch positiv reagierten. Dem Anschein nach empfiehlt sich besonders die Verbindung einer Malaria- mit einer Bismogenolkur. Näheres im Original einzusehen.

Otto Hopfinger-Wien: **Diathermiebehandlung des lokalen Pruritus.**

Von 11 für jede andere Behandlung unzugänglichen Fällen wurden 8 durch Diathermie ganz oder fast ganz beschwerdefrei, 2 sehr gebessert. Voraussetzung ist Intaktheit und normales Aussehen der Haut, da bei Ekzemen Verschlechterung eintreten kann.

J. S. Mattussewitsch-Petersburg: **Zur Klinik der Bleivergiftung.**

Nach M.s statistischen Feststellungen liegt im Alkoholmißbrauch ein disponierendes Moment für das Auftreten von Bleivergiftung. Unter den Frühsymptomen ist die Veränderung der Gesichtsfarbe las erste, dann Anämie, Abnahme des Fettpolsters, sehr häufig)bstipation. Unter den verschiedenen nervösen Beschwerden kommt oft Kopfschmerz vor, der in den schwersten Fällen nicht zu fehlen pflegt. Bleiarthralgien sind häufig, ebenso Anomalien der Magen-Säure-) sekretion. Bei Besprechung der Bleikolik wird u. a. betont, laß der Schmerz überwiegend die ganze oder obere Bauchgegend betrifft, daß die Anfälle nicht selten mit leichter Temperatursteigerung einhergehen und viel häufiger in der Winter- als in der Sommerzeit beobachtet wurden. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe

Brief aus Rußland.

(Eigener Bericht.)

Sanitäre Einrichtungen und sanitäre Zustände in Sowjetrußland.

Schon vom Anfang seiner Tätigkeit betonte das Volkskommisariat für Gesundheitspflege die große Bedeutung einer vorbeugenden Richtung in der Medizin. Am 15. September 1922 erließ der Rat der Volkskommissare der RSFSR. seine erste Verordnung „über die anitären Organe der Republik“. Die darauffolgenden 5 Jahre ergaben bedeutende Fortschritte im Gesundheitszustande des Reiches: bklingen der kolossalen Kriegs- und Hungerseuchen, Errichtung ahlreicher Anstalten zur Bekämpfung der sozialen Krankheiten, ir Mutter- und Kinderschutz, zur Erforschung der Gewerbekrankeiten; großzügige Volksbelehrung über Gesundheitsschutz, Wiedererstellung des Netzes der Heilanstalten mit Ueberholung der Vorriegszahl. Auf Grund der während dieser 5 Jahre gesammelten rfahrungen erließ der Rat der Volkskommissare am 8. Oktober 1927 ne neue Verordnung „über die sanitären Organe der Republik“, in er die Pflichten und Rechte der Sanitätsärzte ausführlicher und enauer dargelegt sind, als in der ersten. Der Hauptinhalt dieses esetzes besteht in folgendem:

Die sanitären Einrichtungen sind dem Volkskommissariat für esundheitspflege und den entsprechenden Gesundheitsämtern andes-, Provinz-, Gouvernements- oder Kreisgesundheitsamt) untereordnet. Ihr Wirkungskreis umfaßt den sanitären Schutz von Luft, oden und Wasser, Siedlungen und Wohnungen, Nahrungsmitteln; e Vorbeugung und Bekämpfung der ansteckenden, sozialen und ewerbekrankheiten; Kinderschutz, Leibesübungen; die Volksufklärung über Gesundheitsschutz; die Sanitätsstatistik. Die anitätsärzte beteiligen sich am Arbeiterschutz, an der vorbeugenn Arbeit der Heilanstalten und an der Einrichtung der Gesunditspflege.

Den Sanitätsärzten sind folgende Rechte verliehen: des freien ingangs in private und öffentliche Räume zwecks sanitärer Beufsichtigung; der Forderung entsprechender Auskünfte von Wirthafts-, Anstalts- und Betriebsleitern; der Entnahme von Nahrungsittelproben zur Untersuchung; der Forderung von Verbesserung s sanitären Zustands mit Ueberweisung ans Gericht im Falle der chterfüllung; der Beschlagnahme und Vernichtung schädlicher odukte mit Aktaufstellung; des vorläufigen Schlusses besonders hädlicher Bauten und Unternehmungen mit nachträglich gerichther oder behördlicher Bestätigung; der Ueberwachung einer regeläßigen Gesundheitsprüfung von Arbeitern und Angestellten in der ahrungsmittelindustrie und in bestimmten Anstalten; der Isolierung steckender Kranken.

Die Sanitätsärzte beaufsichtigen die Einrichtungen für Wasserrsorgung, Entfernung der Abfallstoffe, für Wohlfahrt der Wohnte, für Nahrungsmittel, die Gefängnisse, Kasernen, Heil- und ldungsanstalten, die Gewerbebetriebe usw. Besondere Bedeutung rd vom Gesetz der vorbeugenden Aufsicht (Prüfung der Baupläne, sichtigung der Bauten und Betriebe vor Arbeitsbeginn) zuerkannt.

Die Regierungsbehörden und Anstalts- und Betriebsleiter sind rpflichtet, den Sanitätsärzten in ihrer Arbeit zu helfen und sie zu len Beratungen in Sachen der Gesundheitspflege herbeizuziehen.

Die Tätigkeit der Sanitätsärzte wird vom Gesundheitsamt getet; die wichtigeren Fragen werden in periodischen Versammngen der Sanitätsärzte und im Gesundheitsrat entschieden.

Die Eisenbahnen haben ihre eigenen sanitären Einrichtungen.

Der Besuch militärischer Anstalten ist den Sanitätsärzten nur t Genehmigung der Militärbehörden gestattet und ist auf Unterchung der möglichen schädlichen Wirkung auf die umgebende vilbevölkerung beschränkt. Auch das Volkskommissariat für beiterschutz sucht eine ähnliche Rechtsbeschränkung der Sanitätszte des Kommissariats für Gesundheitspflege in Betreff der Gerbebetriebe durchzusetzen.

Als Ergänzung des Gesetzes wurden folgende Richtlinien der itären Einrichtungen vorgeschrieben (am 19. Februar 1927): In dustriebezirken muß für je 40 Tausend Einwohner ein Sanitätszt angestellt werden, in Ackerbaugegenden für 120, in gemischten r 80, in Städten, Arbeiter-, Villen- und Kurorten für 25 Tausend.

Städte, die über 50 Tausend Einwohner haben, müssen für je 25 Tausend einen Sanitätswohnungsinspektor und für 50 Tausend einen Sanitätsarzt für Nahrungsmittelbeaufsichtigung haben.

Haupt- und Gouvernementsstädte müssen jede ein Bakteriologisches Institut oder ein größeres Sanitätslaboratorium besitzen, Bezirks- und Kreisstädte ein kleineres Laboratorium.

Städte mit mehr als 50 Tausend Einwohnern haben eine Desinfektionsstation mit 1 Desinfektor für je 25 Tausend einzurichten, kleinere Städte einen Desinfektionspunkt.

Für Impfung gegen Blattern ist je ein Impfer für 25 Tausend Stadt- oder 20 Tausend Dorfeinwohner erforderlich.

Alle Gesundheitsämter sind angewiesen, diese Normen durchzuführen; dort, wo sie jetzt schon überschritten sind, dürfen sie nicht verkürzt werden.

So lautet das Gesetz. Die Wirklichkeit entspricht aber bei weitem diesen Forderungen nicht.

Prof. A. N. Ssyssin, Leiter der Sanitätsabteilung im Volkskommissariat für Gesundheitspflege, schreibt, daß in vielen Gesundheitsämtern bis heute hauptsächlich die Heilmedizin gepflegt wird, sehr zu ungunsten der vorbeugenden; bei Budgetverkürzungen werden zuerst sanitäre Einrichtungen gestrichen; Behörden und Verwaltungen achten wenig auf die Hinweise und Anordnungen der Sanitätsärzte und suchen auf alle mögliche Weise die vorbeugende Ueberwachung zu umgehen. Der Gehalt der Sanitätsärzte ist sehr niedrig — 90 bis 150 Rubel, während die Heilärzte für Spezialfächer oft 200 bis 350 Rubel monatlich beziehen.

Diese ungenügende Besoldung führt zu Uebergang der Sanitätsärzte bei der ersten Gelegenheit vom Sanitätsdienst zur Ausübung der praktischen Heilkunde. Die ländlichen Sanitätsärzte werden nicht mit Wohnung und Fahrzeug versorgt und leiden oft sehr unter der Willkür der ungebildeten groben Dorfbehörden; daher bleiben die Sanitätsarztstellen auf dem Lande sehr oft lange Zeit unbesetzt.

Die sanitären Zustände lassen noch sehr viel zu wünschen übrig, sogar in den Hauptstädten.

So besorgen in Moskau 4 Organisationen die Straßenreinigung: die Stadtverwaltung, das Stadtgärtenamt, die Straßenbahnen und die Hausverwaltungen; jede derselben sucht ihren Kehricht in den Bereich der anderen zu schaffen und schließlich sind nach der Reinigung die Straßen ebenso schmutzig wie vorher. Die früher tadellose Moskauer Wasserleitung ruft in der letzten Zeit große Besorgnis hervor, das Wasser wird immer mehr durch Fäkalien aus den Ansiedlungen im Quellengebiet verunreinigt. Die Wasserversorgung der Vororte ist vollständig ungenügend; man schritt daher zum Graben von 35 verbesserten Brunnen, 15 wurden beendet, doch gaben 12 von ihnen schlechtes Wasser, und nun spotten die Bürger: wir forderten 3 Jahre lang, 3 Monate grub man und keine 3 Tage tranken wir! Viele Grundstücke in den Arbeitervororten sind nicht kanalisiert; die Höfe werden schlecht gereinigt, die Ausfuhr des Unrats ist teuer, und er wird daher in den Höfen vergraben oder auf den nächsten leeren Platz fortgeschafft. Die Nahrungsmittel sind sehr oft verfälscht oder verdorben.

Nicht besser steht es in Petersburg. Jährlich sammeln sich 15 Mill. Pud Unrat an, doch nur 6 Mill. werden aus der Stadt entfernt, die übrigen faulen und zersetzen sich an Ort und Stelle. Mehr als 12 Proz. der Häuser haben keinen Anschluß an die Wasserleitung, 14 Proz. an die Kanalisation. 20 Proz. der Bevölkerung nehmen das Trinkwasser aus Flüssen und Teichen. Die Wasserleitung verbürgt infolge veralteter Einrichtung keinesfalls die unbedingte Reinheit des Wassers. Die Fäkalien werden von den Assanisatoren noch vor Erreichung der Rieselfelder in den Vororten ausgeschüttet. Schmutziger Schnee von den Höfen und Straßen wird auf leere Plätze und auf das Eis der Newa mitten in der Stadt fortgeschafft. 50 Proz. des Brotes, 34 Proz. der Wurstwaren sind schlecht, 19—25 Proz. der Milch verfälscht.

Noch schlimmer steht es in den übrigen Städten. So wurden in Taschkent 36 Proz. der Nahrungsmittel verdorben gefunden, 45 Proz. der Milch verfälscht. In Krassnojarsk fand man in der Wurst, die von der Fabrik der Stadtverwaltung verfertigt wird, Pferdemist, im Brot nicht selten Tapezierernägel. In Bogorodsk wird das Brot auf denselben Fuhrwerken befördert, auf denen auch die Abfallstoffe entfernt werden. In Astrachan bleiben 90 Proz. des Unrats in der Stadt und werden in den Höfen vergraben, ebenso wie in vielen, wenn nicht den meisten anderen Städten. Das Kasaner Wasser enthält fortdauernd Kolibazillen, da im Quellengebiet der Leitung Vieh weidet; Warnungen von seiten der Sanitätsärzte bleiben erfolglos. In Krassnodar und Rostow a. Don entstanden unlängst durch verunreinigtes Trinkwasser bedeutende Typhusepidemien. In Brjansk haben nur 60 Proz. der Häuser Abtritte, nur 27 Proz. Müllgruben; von 25 untersuchten Brunnen enthielten 23 völlig untrinkbares Wasser; das Flußwasser ist vom Zentrum der Stadt flußabwärts sogar zum Baden untauglich; auf 10 000 Einwohner kommen 26 Typhuserkrankungen vor. In Stalingrad wird die Wolga in der Nähe der Entnahmestelle des Wassers für die Leitung durch Unrat verunreinigt. In Nowo-Ssibirsk werden die stinkenden und giftigen Fabrikabwässer in den Ob geleitet; die Forderung der Sanitätsärzte, Kläranlagen einzurichten, bleiben unbeachtet. In Pskow wird das Wasser chloriert, bleibt aber trotzdem verdächtig und langt nicht für die Bevölkerung; 89 Proz. der Häuser haben keine Wasserleitung und Kanalisation. In Welikije-Luki ist das Trinkwasser aus der Lowatj nach Regen trübe und gibt beim Stehen einen zentimeterhohen Bodensatz. In Slatoust enthielten 65 Proz. der Trinkwasser-

proben Kolibazillen, 6 Proz. Darmwurmeier, 80 Proz. Salpetersäure, 15 Proz. Ammoniak. In Wladiwostok werden in die Brunnen, welche das Trinkwasser liefern, nicht selten Tierkadaver und Unrat geworfen, auf jeden Einwohner kommen täglich nur höchstens 12 Liter Wasser. In Pensa entleert das Krankenhaus den Unrat in den Fluß. In Lugansk befindet sich mitten in einem dicht bevölkerten Arbeiterviertel eine große Grube, in welche die Abfallstoffe geschüttet werden, u. a. auch aus der Entbindungsanstalt; die Hunde verschleppen von hier blutige Stücke Fleisch in die umliegenden Höfe. In Rostow lag der Vergrabungsplatz für Tierleichen früher außerhalb der Stadt, ist aber jetzt mit Arbeiterwohnungen umbaut und verbreitet während der warmen Jahreszeit weithin Gestank. In Jalta, dem wichtigsten Kurort des Reiches, befindet sich der Platz für den ausgeführten Unrat dicht bei der Tuberkulosefürsorgestelle und verpestet die Luft. In Jarosslawl starben 27 Personen an Darmmilzbrand und erkrankten 174 an Paratyphus nach Fleischgenuß. In Nishni-Nowgorod wurden vom Zentralarbeiterkooperativ 6 Eisenworden waren. Im Arbeiterkooperativ in Saratow beanstandete der Sanitätsarzt eine Partie Buchweizen; die Direktion verkaufte ihn darauf an das Staatshandelsamt von Kostroma.

Bezeichnend für das Verhalten vieler Behörden in sanitären Fragen ist ein Rundschreiben des Volkskommissariats für Handel, betreffs Einteilung der Heringe in Handelssorten. „Normale Heringe erster Sorte besitzen einen dicken fetten Rücken, weißes Fleisch ohne Rötung, ohne Rost, normalen, nicht sauren Geruch. Zu Heringen unter der ersten Sorte gehören solche, die eine geringe Rötung des Fleisches an der Wirbelsäule und oberflächlichen, nicht in die Tiefe greifenden Rost aufweisen, leicht angesäuert, schlecht gewaschen und beschmutzt sind. Zur zweiten Sorte gehören Heringe mit starker Rötung und tiefgreifendem Rost, mit Schwellung, aufgetriebenem Bauch und starker Versäuerung." Jeder Sanitätsarzt wird solche Heringe „unter der ersten Sorte" als sehr verdächtig, diejenigen zweiter Sorte als vollständig ungenießbar bezeichnen müssen.

Die hier angeführten Beispiele sind Aufsätzen von Barchan, Jegorow und Mechonoschin entnommen, die in den letzten Heften der vom Volksgesundheitsamt herausgegebenen Zeitschriften: „Fragen der Gesundheitsfürsorge" und „Hygiene und Epidemiologie" veröffentlicht worden sind.

G.

Vereins- und Kongressberichte.

47. Deutscher Aerztetag

am 29. und 30. Juni 1928 zu Danzig.

(Eigener Bericht.)

Der Aerztetag wurde im Friedrich-Wilhelm-Schützenhaus von dem ersten Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes Geheimrat Dr. Stauder-Nürnberg mit folgender Rede eröffnet: Nach 20 Jahren ist der Deutsche Aerztetag zum zweitenmal nach dem ehrwürdigen Danzig gekommen; damals waren 309 Vereine mit 21920 Mitgliedern vertreten, heute 530 ärztliche und 804 wirtschaftliche Vereine mit 44000 Mitgliedern. Unsere Fahrt gerade nach dem deutschen Osten soll beweisen, daß wir über der Sorge um das Schicksal des Standes nicht die größere um die deutsche Not vergessen. Wir bringen hierher den Gruß der deutschen Heimat: Gott schütze Danzig!

Nach dem letzten Aerztetage war die Leitung des Aerztevereinsbundes unermüdlich tätig für die Durchführung der Beschlüsse mit dem Ziele, die innere Einheit und Geschlossenheit des Bundes immer mehr zu stärken in dem Sinne einer einheitlichen Willensbildung der Gesamtheit des Standes. Diese Willensbildung kann nur im Aerztevereinsbund und Hartmannbund in engster Zusammenarbeit gemäß der Erklärung vom 1. XI. 27 zustande kommen und muß, wenn jeweils auf den Aerztetagen Beschlüsse gefaßt worden sind, für alle maßgebend sein. Nachträgliche Kritik an den Beschlüssen darf sich nie und nimmer in Nichtbefolgung des Beschlossenen oder gar in Bekämpfung desselben ergehen, wenn Erfolge nach innen und außen erzielt werden sollen. Die Auflösung des Bundes der Fachärzte ist erfolgt, möge im kommenden Geschäftsjahr auch die Auflösung des Verbandes der praktischen Aerzte als organisatorische Notwendigkeit zur Wirklichkeit werden. Neuerliche Bestrebungen auf Bildung eines Aerzteausschusses für wirtschaftliche Fachvertretungen sind als Ueberschreitung früherer Aerztetagskundgebungen und als Ueberorganisation abzulehnen. So ist auch ein Abkommen mit den Fürsorgearztverbänden ausgearbeitet worden und wird hoffentlich erfolgreiche Verhandlungen mit den zuständigen kommunalen Spitzenverbänden ermöglichen. Zu allen diesen schwierigen inneren Aufgaben gehört ein unbeugsamer Wille und ein auch durch Enttäuschungen nicht gebrochenes Vertrauen in die Richtigkeit des Beschlossenen. Im Kampf um die Lebensnotwendigkeiten und Rechte des Standes kann nur der eigene Wille und die Geschlossenheit der Reihen helfen! Ich werbe nachdrücklichst um Ihre Einsicht, Ihr Vertrauen und Ihre geschlossene unverbrüchliche Einigkeit!

So können wir es wagen, der neugebildeten Reichsregierung und dem Reichsparlament unsere Forderungen und Anträge vorzulegen, die sie prüfen mögen nach dem Gesichtspunkt: was nützt dem Vaterland? Als Sachverständige können wir das Recht der Mitberatung und Mitarbeit in der Gesundheitsfürsorge verlangen, da wir wissen, daß ohne unsere freudige Mitarbeit es hier überhaup nicht vorwärts gehen kann. Daher müssen am heutigen Tage unser Forderungen erneut formuliert werden.

Vor allem ist, wie in Eisenach und Würzburg, die Heraus nahme des Arztes aus der Reichsgewerbeordnun zu verlangen und nachdrücklichst zu betonen, wie es das Reich gericht wiederholt entschieden hat, daß der ärztliche Stand kein G werbe ist und kein Gewerbe werden darf, sondern ein freier Beru Dieser Grundsatz wird gefährdet durch die Irrwege der Steue gesetzgebung, welche in einzelnen Ländern den Arzt zur Gewerb steuer heranzieht und die Privatkliniken dazu heranziehen will.

Immer mehr entwickeln sich die Voraussetzungen des öffen lichen Charakters des ärztlichen Standes auf Grund der organisierte Seuchenbekämpfung, der modernen Hygiene, der weitausgebaute Sozialpolitik, aller Formen der Fürsorge; alles dies hat die öffen liche Rechtsstellung auch des einzelnen Arztes geändert. So forde die deutsche Aerzteschaft die Neuordnung des Aerzterechtes, d Erlaß einer deutschen Reichsärzteordnung, die Bildu einer deutschen Aerztekammer, deren verantwortliche Mitarbe auch in der Sozialgesetzgebung, das Recht der Selbstverwaltung ihr und die gesetzliche Verpflichtung jeden deutschen Arztes, dies neuen Aerzteordnung zu unterstehen. Nur so kann der Arzt de Staate treu und selbstlos dienen, die notwendige Unabhängigke wahren, die allein ihn zum Berater der Kranken macht und zuglei ihn zum Dienste an der Gesundheit des deutschen Volkes befähig

Wenn ohne Zweifel der Staat eines innerlich und moralisch g sunden, wissenschaftlich hochstehenden Aerztestandes bedarf, so m er auch darauf bedacht sein, ihn wirtschaftlich sicherzustellen u ihm das Vertrauen des Volkes, dem er dienen soll, zu wahren. Dah fordern wir das gesetzlich feststehende Recht jedes Kranken auf d Arzt seines Vertrauens, die freie Arztwahl, weil nur so d wahre Heilkunst sich entwickeln kann.

Die deutsche Aerzteschaft ist trotz dieses Anspruches a materielle Sicherung keine wirtschaftliche Macht, wohl aber e hochwertiges geistiges Kapital, das im Interesse des Vaterlandes a höchster Höhe erhalten werden muß.

Im Interesse des durch die Ausschließung der Jungärzte v der Tätigkeit bei den gesetzlichen Krankenkassen vergeudet geistigen Kapitals muß der Abbau unsozialer, als verfeh Zwangsbestimmungen und Maßregelung empfundener Bestin mungen über die Zulassung zur kassenärztlich Tätigkeit gefordert werden; eine vorübergehende Planwirtsch soll die Zahl der zuzulassenden Aerzte nicht nur nach der Zahl d in Krankenkassen versicherten Bevölkerung, sondern nach dem I dürfnis der Gesamtbevölkerung bestimmen und eine gewisse Ueb zahl zur Gewinnung höherer Qualität einräumen.

Für die Gewinnung dieser höheren Qualität soll auch ei Aenderung des ärztlichen Bildungsganges u der Prüfungsordnung dienen. Die Ende 1927 eingefüh Aenderung genügt keineswegs den Anschauungen des Aerzteta von Eisenach 1919 und der medizinischen Fakultäten und war e Enttäuschung. Daher muß unter Mitberatung der Standesvertretu und der Fakultäten die Prüfungsordnung bald geändert werd, wobei insbesondere auch eine bessere Ausbildung in der sozia Hygiene und in der sparsamen Verordnungsweise zu fordern ist.

Sicher aber klagt man vielfach mit Unrecht über eine mang hafte Ausbildung der Aerzte und versucht ganze Behandlun gebiete dem geprüften Arzte zu entziehen und einzelne Fürsor einrichtungen nur besonders ausgewählten Aerzten zu überweis Man darf den Arzt nicht in solcher Weise durch nachträgli Entziehung oder Schmälerung der Approbationsrechte enterben! ist auch die geplante Konzessionspflicht für Inhaber von Röntg apparaten und der Nachweis ausreichender Röntgenausbildung Fach- und praktische Aerzte verfehlt. Die Technik ist ein Teil ärztlichen Wissensgutes, das durch Prüfung und Approbation währleistet ist, man erhalte den approbierten Arzt in seinem sehen vor der Oeffentlichkeit.

Gefordert muß werden die staatliche Bekämpfung d Kurpfuscherei durch Aenderung der völlig ungenügenden setzgebung. Nahezu die ganze Kulturwelt verbietet die Heilbeha lung durch Nichtapprobierte. Die schweren Schäden der gesetzl festgelegten Kurierfreiheit dürfen nicht länger übersehen werd Als ein guter Schritt vorwärts darf der Runderlaß des preußisc Volkswohlfahrtsministeriums vom 29. XII. 27 begrüßt werd Rühmend anzuerkennen ist die unermüdliche Tätigkeit der D schen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei.

Die Forderungen zur bevorstehenden Novelle der Reic versicherungsordnung haben frühere Aerztetage sc ausgesprochen. Erfreulich ist das anhaltende vertrauensvollere V hältnis zu den Krankenkassenhauptverbänden.

Zusammenfassend gehen alle unsere Forderungen hervor aus Pflicht des Sachverständigen, mit ganzer Kraft dem Vaterland dienen. Bei Vertretung derselben gegenüber Reichsregierung Reichstag kann die gesamtpolitische Lage uns wohl nur mit Gefühl tiefen Ernstes und aufrichtiger Besorgnis erfüllen. Un ist die Lage des Staates, ernst und schwer, was unser leidzerquä Volk und wir mit ihm an Prüfungen noch wird bestehen müs Wir können nur hoffen und bitten, daß das von uns Geforderte Tat wird, weil wir überzeugt sind, daß es dem Vaterlande nützt

Auch die heutige Tagesordnung zeigt unseren ernsten Wi in unserer Pflicht gegen den Staat: Das ärztliche Berufsgeheim

die Tätigkeit des Arztes als Gutachter und das allgemein soziale Problem der Gefahren und Bekämpfung der Rauschgifte. Dazu treten zwei mehr interne Fragen: Die Standessitte bei der Bekanntgabe ärztlicher Tätigkeit auf dem Arztschilde und die Abgrenzung der Facharztgebiete der inneren Medizin und der Kinderkrankheiten. Hier wird der Unterton sein, die Stellung des deutschen Hausarztes zu sichern. Der Facharzt soll nicht Hausarzt sein. In diesem Punkt bestehen unendliche Schwierigkeiten. Aber wir können uns nicht Gegensätze scharfer Art gestatten. Forderungen auch großer Aerztegruppen können nur geprüft werden unter dem Gesichtswinkel des Nutzens für die Allgemeinheit des Standes. Allzu straffe Richtlinien meistern nicht die Lage. Das Entscheidende bleibt immer die ärztliche Kollegialität und der akademische Takt. —

Vor Eintritt in die Beratung gedenken wir der Toten. Unter den vielen heben wir zwei hervor: Dr. Quaet-Faslem-Rasenmühle, Mitglied des preußischen Landtags, und Dr. Karl Seiffert-Beuthen, der Wiederaufbauer des oberschlesischen Aerzteverbandes nach dem Kriege.

(Die Versammlung erhebt sich zur Ehrung.)

Hieran anschließend begrüßt der Redner die in sehr großer Zahl erschienenen Ehrengäste, den Vertreter des Deutschen Reiches, Vertreter Danzigs, Vertreter von Ministerien des Reiches und von Preußen, ärztliche Reichs- und Landtagsabgeordnete, Vertreter verschiedener Berufsverbände, den Rektor der Danziger Technischen Hochschule und zahlreiche Einzelgäste, sowie alle Delegierte (415, durch welche 423 Vereine mit 35 000 Mitgliedern vertreten sind) und im besonderen die Danziger, west- und ostpreußischen Aerzte, welche als Gastfreunde so viel für die festliche Ausgestaltung der Tagung getan haben.

Die Größe und Bedeutung des Standes für Volk und Vaterland werden uns auf den Aerztetagen, die uns aus dem Gesichtskreis des Ortes und der Landschaft herausheben, immer wieder neu vors Auge gestellt. Sie eifern den einzelnen an, trotz allem was den Aufschwung hemmt, weiter zu schaffen und zu wirken für den Gesamtstand und das Vaterland. Gerade auf dem umkämpften Boden Danzigs, wo die Sorge um unser Volk und sein Weiterbestehen drückender auf der Seele lasten, pflegen und ehren wir das Deutsche mit besonderer Begeisterung. Wenn jeder Stand an sich arbeitet, um dem deutschen Vaterland das Wertvollste zu geben, die Gegensätze unterdrückt und das Gemeinsame pflegt, dann muß es auch endlich aus Zersplitterung und Zerrissenheit des ganzen Landes den großen Willen geben, der die Massen packt und das Volk eint, um über die verheerenden Meinungsverschiedenheiten hinaus Deutschland über alles zu lieben und ihm alles zu geben, was Menschenwille leisten kann. Es lebe, blühe und wachse die Einheit und Größe unseres Vaterlandes und in ihm ein gesunder, vom idealen und edlen Willen erfüllter Aerztestand! (Reicher Beifall.)

Aus den zahlreichen Begrüßungsansprachen sei an dieser Stelle nur hervorgehoben diejenige des Rektors der Technischen Hochschule Danzig Prof. Schulze-Pillot, der warmherzig und geistreich Parallelen zwischen dem Beruf und Schicksal des deutschen Technikers und deutschen Arztes zog und für den Zuzug deutscher Studierender nach Danzig warb.

Besonderen Beifall fand auch der Vertreter des Bundes Deutscher Ortskrankenkassen Schulte-Berlin mit dem Ausspruch, daß Aerzte und Krankenkassen ohne Gesetzgeber ihre gegenseitigen Verhältnisse regeln sollten.

Ein Begrüßungstelegramm Geheimrat Dippes-Leipzig wird erwidert.

Nunmehr wird in die Tagesordnung eingetreten.

I. Das ärztliche Berufsgeheimnis.

Der erste Berichterstatter Sanitätsrat Vollmann-Berlin zeigt an Beispielen, daß schon in alten Kulturzeiten (Eid des Hippokrates) der hohe ethische Wert des Berufsgeheimnisses für das Arzttum und das Vertrauen der Kranken erkannt worden ist. Später ist aus dem Rechtsbewußtsein des Volkes diese Standesnotwendigkeit in gesetzliche Form gebracht worden. Je strenger der Arzt die Pflicht der Verschwiegenheit nach allen Seiten, besonders auch im alltäglichen Verkehr innehält, desto richtiger handelt er. Das gilt auch für die vielen Fälle, wo mehr oder weniger das stillschweigende Einverständnis des Kranken angenommen werden könnte, wie bei den Beziehungen zwischen Verwandten und zwischen häuslichen Dienstgebern und Bediensteten. Fragen des Eheglückes, geschlechtliche Infektionen, Schwangerschaft u. dgl. erfordern besondere große Vorsicht und größten Takt und Abwägung der persönlichen Interessen, selbst wo es sich um Mutter und Tochter, Vater und Sohn handelt. Es gibt aber auch Fälle besonders bei Gefahr schwerer Gesundheitsschädigung, wo ein höheres Interesse die Preisgabe des Geheimnisses fordert, selbst auf Gefahr der Bestrafung. Oft werden sich hier noch schonende Vermittelungswege finden lassen. Die moderne Gesetzgebung, welche zur Wahrung höherer Interessen die Preisgabe des Geheimnisses anerkennt und zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sogar dazu verpflichtet, ist nicht frei von Bedenken; sie enthebt den Arzt nicht der Pflicht gewissenhaftester Prüfung und setzt ihn manchen Konflikten aus. Peinlich ist die Frage, wieweit der Arzt zur Aufdeckung von Verbrechen die Verschwiegenheit aufgeben soll; er wird sich nur in ganz vereinzelten besonderen Fällen dazu verstehen und nicht ohne weiteres die Wahrung der Rechtsordnung als das höhere Ziel anerkennen. Daß der Arzt unter Umständen zur Wahrung eigener Interessen gegenüber dem Kranken (z. B. Honoraransprüche) bis zu einem gewissen Grade von der strengsten Wahrung des Geheimnisses abgehen darf, ist nicht zu bestreiten. Schwierige Lagen entstehen durch den zunehmenden Umfang rein fiskalischer Interessen, z. B. im Versicherungs- und Versorgungswesen, zu deren Wahrung der Arzt Dinge, die unter das Berufsgeheimnis fallen, offenbaren soll; auch hier ist sorgfältige Prüfung, große Zurückhaltung und Rücksicht auf das Einverständnis des Kranken notwendig. Die Gefahr gesetzlicher Irrwege auf diesem Gebiet ist nicht gering, namentlich bei dem Ermittlungsverfahren der Finanzämter. Soweit es irgend möglich, muß der Arzt unverbrüchlich an dem Berufsgeheimnis festhalten zum Wohl des Kranken und des Volkes!

Weitere Gedankengänge dieses mit großem Beifall aufgenommenen Berichtes sind den nachstehenden Leitsätzen zu entnehmen:

1. Die Verschwiegenheit des Arztes ist einer der Grundpfeiler des Vertrauens, auf dem seine ersprießliche Berufstätigkeit ruht. Daher gehört zu den vornehmsten Pflichten des Arztes die Wahrung des Berufsgeheimnisses, das sich auf alles erstreckt, was der Arzt bei Ausübung seines Berufes wahrnimmt oder erfährt.
2. Die neuzeitliche Auffassung in Rechtssprechung und Gesetzgebung, derzufolge das ärztliche Berufsgeheimnis seine Grenze findet an der Gefährdung höherer sittlicher oder rechtlicher Interessen, legt dem Arzt zugleich die Pflicht auf, in jedem Falle aufs gewissenhafteste die einander entgegenstehenden Interessen abzuwägen. Dies gilt auch für den Arzt als Zeugen oder Sachverständigen vor Gericht.
3. Auch da, wo der Arzt durch gesetzliche Bestimmungen (Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten) verpflichtet ist, in besonderen Fällen von der strikten Wahrung des Berufsgeheimnisses abzugehen, ist im Einzelfall sorgfältig zu prüfen, ob wirklich die Voraussetzungen dafür vorliegen.
4. Bei Veröffentlichung von Krankengeschichten, Vorträgen und Krankenvorstellungen muß die Persönlichkeit des Kranken, soweit als irgend möglich, unerkennbar gehalten werden. Bei solchen Veranstaltungen soll auch für die als Hörer oder Zuschauer anwesenden Aerzte das Berufsgeheimnis bindend sein.
5. Wie die Aerzte selbst, sollen auch ihre berufsmäßigen oder gewohnheitsmäßigen Gehilfen dem gesetzlichen Schweigegebot unterliegen. Dieses ist ferner in gleich bestimmter Weise auszudehnen auf alle Beamten und Angestellten, welche in ihrer Berufstätigkeit Einsicht in ärztliche Bekundungen erlangen.
6. Bei der klinischen Ausbildung des Medizinstudierenden ist auf die Anerziehung der Verschwiegenheitspflicht größter Wert zu legen. Sofern der angehende Arzt als Famulus oder Medizinalpraktikant an der berufsmäßigen Tätigkeit teilnimmt, muß auch für ihn das Berufsgeheimnis gelten.
7. Die Mitteilung oder Herausgabe von Krankengeschichten oder ärztlichen Zeugnissen und Gutachten durch Krankenanstalten, Versicherungsträger der R.V.O. oder Versicherungsgesellschaften ohne Zustimmung des Kranken und des zuständigen Arztes (ärztlichen Krankenhausleiters oder Vertrauensarztes) ist nachdrücklich zu bekämpfen. Bei Krankengeschichten wird überhaupt zumeist ein Auszug, der das für den rechtlich gebotenen Zweck Erforderliche enthält, genügen.
8. Auch die vor ärztlichen Ehrengerichten gemachten Bekundungen von Aerzten sollen dem Ermittlungszwang durch gerichtliche Behörden entzogen sein.

Die Beschlagnahme von ärztlichen Aufzeichnungen, Krankengeschichten und ähnlichen mit dem ärztlichen Berufsgeheimnis verknüpften Schriftstücken durch Strafverfolgungs- oder Verwaltungsbehörden ist unzulässig; ein gesetzlicher Schutz gegen solche gewaltsame Durchbrechung des Berufsgeheimnisses erscheint unbedingt notwendig.

Der zweite Berichterstatter Oberreichsanwalt Dr. Ebermayer-Leipzig behandelt die Frage mehr von juristischer Seite in Anlehnung an folgende Leitsätze:

1. Gesetz und Standesehre machen es dem Arzt zur Pflicht, das Berufsgeheimnis aufs strengste zu wahren.
2. Der Arzt darf Privatgeheimnisse, die ihm bei Ausübung seines Berufes anvertraut oder zugänglich geworden sind, nicht unbefugt offenbaren. Das gleiche gilt für die berufsmäßigen Gehilfen des Arztes und für Personen, die zur Vorbereitung für den Beruf an der berufsmäßigen Tätigkeit teilnehmen; es gilt aber nicht für den nicht approbierten Heilbehandler.
3. Privatgeheimnisse sind Geheimnisse, an deren Bewahrung eine Privatperson ein (schutzwürdiges) Interesse hat.
4. Der Arzt darf nicht nur Privatgeheimnisse nicht offenbaren, die ihm kraft seines Berufes anvertraut worden sind, vielmehr erstreckt sich die Geheimhaltungspflicht auch auf solche Privatgeheimnisse, die ihm bei Ausübung seines Berufes anvertraut worden oder zugänglich geworden sind. Es empfiehlt sich diese Erweiterung des § 300 StGB.
5. Anvertraut ist dem Arzt alles, was ihm ausdrücklich oder stillschweigend unter der Verpflichtung oder in der Erwartung der Geheimhaltung mitgeteilt wurde. Zugänglich ge-

worden ist dem Arzt alles, was er bei Ausübung seines Berufes wahrzunehmen Gelegenheit hatte.

6. Obwohl es genügt, daß das Privatgeheimnis dem Arzt bei seiner Berufsausübung anvertraut worden oder zugänglich geworden ist, so muß doch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Anvertrauen oder Zugänglichwerden und der Berufsausübung bestehen.
7. Offenbarung ist schon die Mitteilung an eine andere Person.
8. Die Schweigepflicht des Arztes ist keine absolute.
9. Es gibt Fälle, in denen der Arzt berechtigt, ja sogar verpflichtet ist, ihm anvertraute oder zugänglich gewordene Privatgeheimnisse zu offenbaren.
10. Eine solche Pflicht besteht überall da, wo das Gesetz den Arzt zur Anzeige ansteckender Krankheiten usw. verpflichtet, vgl. z. B. das Geschlechtskrankheiten-Gesetz.
11. Berechtigt zur Offenbarung ist der Arzt, wenn der Kranke oder sein gesetzlicher Vertreter mit der Offenbarung einverstanden sind.
12. Berechtigt ist er ferner auch dann, wenn er ein solches Geheimnis zur Wahrnehmung eines berechtigten öffentlichen oder privaten Interesses offenbart, das nicht auf andere Weise gewahrt werden kann, und wenn das gefährdete Interesse überwiegt.
13. Jede andere Offenbarung ist unbefugt.
14. Der als Zeuge oder Sachverständiger gerichtlich vernommene Arzt hat kein unbeschränktes Offenbarungs- und Rederecht. Die Bestimmungen des Prozeßrechts und des materiellen Rechts stehen unabhängig voneinander. Auch bei solcher Vernehmung hat der Arzt pflichtgemäß abzuwägen, ob die Zeugnispflicht oder die Schweigepflicht überwiegt.
15. Offenbart der Arzt unbefugt ein Berufsgeheimnis gegen Entgelt oder in der Absicht, sich oder einem anderen unrechtmäßig einen Vorteil zu verschaffen oder einem anderen einen Nachteil zuzufügen, so ist er nach einem strengeren als dem gewöhnlichen Strafrahmen zu bestrafen.

Der Schutz des Berufsgeheimnisses soll ein Ehrenrecht des approbierten Arztes sein. Unter dasselbe fallen außerdem nur berufsmäßige, nicht gelegentliche Gehilfen des Arztes. Eine Lücke besteht bezüglich der in Ausbildung begriffenen Medizinstudierenden; sie sollten zur Geheimhaltung dessen, was sie in ihrer Ausbildung an Privatgeheimnissen erfahren, gesetzlich verpflichtet werden. Gegenüber Verstorbenen schützt die Rechtsprechung das Geheimnis weniger streng als bei Lebenden, doch besteht die Pflicht zur Schonung des guten Namens. Wenn auch Geisteskrankheiten heute nicht mehr als defamierend gelten, so ist doch bei einzelnen Formen derselben die Aetiologie einigermaßen peinlich. Die gesetzliche Offenbarung von Geschlechtskrankheiten ist doch ein unglückliches Kompromiß zwischen Nützlichem und Bedenklichem. Auch als Zeuge und Sachverständiger soll der Arzt immer auf möglichste Schonung des Kranken bedacht sein, d. h. ihn nicht unnötig bloßstellen. Die Abwägung der verschiedenen Interessen kann den Arzt vor überaus schwierige, fast unlösbare Aufgaben stellen. Das soll auch jeder Richter würdigen und nicht seine eigene Meinung zugrunde legen wollen, wenn nur der Arzt nachweisbar gewissenhaft gehandelt hat. Nahe Verwandtschaft allein begründet die Preisgabe des Geheimnisses nicht, so z. B. bei einem nicht in Hausgemeinschaft lebenden Sohn gegenüber dem Vater, nicht ohne weiteres auch bei Eheleuten, Verlobten usw.; immer ist zu bedenken, ob das fremde Interesse nicht auch auf andere Weise geschützt werden kann. Auch Krankenkassen gegenüber soll nur das Nötigste bekanntgegeben werden. Die Rolle eines Büttels kommt dem Arzt nicht zu, wenn auch in einzelnen Fällen die Mithilfe an der Aufdeckung eines gemeinen Verbrechens zulässig sein kann. Strafbar ist nur die vorsätzliche, nicht die fahrlässige Verletzung der Verschwiegenheit; nur besteht dabei bis jetzt noch die kaum haltbare Unterscheidung des strafrechtlichen vom nichtstrafrechtlichen Irrtum. Was die Frage der Herausgabe von Krankengeschichten und Aufzeichnungen betrifft, so ist sie höchst unerfreulich und verwirrt, schon wegen der Frage des Eigentumsrechtes. Der Arzt kann zur Wahrung des Berufsgeheimnisses die Herausgabe ablehnen, bei Krankenhäusern und Amtsärzten ist die Sache weniger gesichert. Die Gesetzgebung sollte nie vergessen, wie unendlich wichtig das Berufsgeheimnis ist; dies ist besonders den Finanzbehörden vorzuhalten, die in ihrer Rigorosität zu weit gehen. Auch für die Beschlagnahme solcher Aufzeichnungen sind gesetzliche Einschränkungen notwendig. Für das Handeln des Arztes sei Takt, Menschlichkeit und Pflichtgefühl die erste Grundlage, die soweit als irgend möglich zu wahren ist. (Beifall.)

Von den beiden Berichterstattern wird folgende Entschließung vorgelegt:

Der 47. Deutsche Aerztetag hält in Uebereinstimmung mit den von den beiden Referenten vorgelegten Leitsätzen jede Lockerung des ärztlichen Berufgeheimnisses, soweit sie nicht durch unabweisbare Erfordernisse der öffentlichen Gesundheitspflege gerechtfertigt ist, für verhängnisvoll.

Schärfsten Einspruch erhebt der Aerztetag gegen die amtliche Beschlagnahme von ärztlichen Aufzeichnungen über Kranke oder die zwangsweise Einsichtnahme in die Bücher des Arztes mit solchen Aufzeichnungen.

Für die Neuordnung der Strafprozeßordnung wird den gesetzgebenden Körperschaften dringend folgende Ergänzung zu § 97 StPO. empfohlen:

„Aufzeichnungen der nach § 53 StPO. verweigerungsberechtigten Personen über Mitteilungen der Beschuldigten unterliegen der Beschlagnahme nicht.“

Regierungsdirektor Dr. Hagemann, Leiter der Berliner Kriminalpolizei (zur Teilnahme an der Aussprache eingeladen), berichtet, daß Nachforschungen nach dem Täter in Krankenhäusern in der Regel dann erfolgen, wenn am Tatort als gewiß festgestellt ist, daß der Täter eine Verletzung erlitten hat. Es ist nicht richtig, dagegen ärztlich grundsätzlich Einspruch zu erheben. Auch das ärztliche Berufsgeheimnis ist relativer Natur, gerade wie die Politik nur das Mögliche zu erreichen sucht. Das öffentliche Interesse, z. B. bei einem gemeinen Mord, geht oft vor. Der Mord an Justizrat Lewin wurde s. Zt. nur durch einen Arzt aufgeklärt. Es sind eben verschiedene Auffassungen möglich. Die Beschlagnahme von Krankengeschichten ist bis jetzt jedenfalls möglich. Sittliche Prinzipien lassen sich nicht in Legaldefinition einfangen. Die Kriminalistik hat das Vertrauen, daß ihr Takt, Pflichtgefühl und Menschenkenntnis sie sicher führen und das Richtige finden lassen.

Die Entschließung wird angenommen; die Leitsätze werden zu Protokoll genommen.

II. Jahres- und Kassenbericht (liegen vor).

Generalsekretär Schneider erläutert den Haushaltplan, der entsprechend der Zunahme der Geschäfte höhere Summen vorsieht und einen Gesamtaufwand von rund 444 000 M. erfordert. Dementsprechend muß der Beitrag von 4.50 auf 10 M. erhöht werden.

Ohne Aussprache wird der Voranschlag und die Beitragserhöhung genehmigt, auf Antrag der Revisoren Entlastung erteilt.

III. Der Arzt als Gutachter.

Der erste Berichterstatter Oberregierungs- und Obermedizinalrat Dr. Bundt-Stettin begründet unter Beifall folgende Leitsätze

1. Wenn ein Gutachten ein auf Grund eingehender Untersuchung über eine Person oder Sache abgegebenes Urteil ist, so ist der geeignetste Gutachter derjenige, der über die Beschaffenheit der zu begutachtenden Person oder Sache die weitestgehende Kenntnis hat. Für die Beurteilung geistiger oder körperlicher Zustände eines Menschen ist daher der allseitig vorgebildete und erfahrene Arzt der geeignetste Gutachter. Die Gutachtertätigkeit gehört mit zu den wichtigsten Standespflichten des Arztes.
2. Aus dieser Erkenntnis heraus sollen sich, obwohl im Deutschen Reich die Ausübung der Heilkunde freigegeben ist, nicht nur der Staat, sondern auch öffentlich-rechtliche und private Körperschaften zur Wahrung ihrer Interessen allgemein des approbierten Arztes als Begutachter geistiger und körperlicher Zustände bedienen.
3. Der Staat hat dem Arzt, dessen Approbation auf Grund der Gewerbeordnung erteilt und dessen Standesbezeichnung durch eben dieses Gesetz geschützt ist, allein die Fähigkeit zu öffentlicher Gutachtertätigkeit zugesprochen. Er hat ihn damit aus der Reihe der übrigen Gutachter herausgehoben und ihm (ebenso wie bei der Meldepflicht bei Krankheiten und bei der Ueberwachung der laufenden Desinfektion) eine öffentliche Aufgabe und ein öffentliches Recht zuerteilt.
4. Mit diesem Recht ist für den Arzt die Pflicht verbunden, sein Gutachten unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen abzugeben. Der Arzt darf in dieser Tätigkeit niemals Partei (Ankläger oder Anwalt) sein. Er muß objektiver Helfer der Rechtsfindung in weitestem Umfange sein. Verstöße gegen diese Pflicht werden nach dem geltenden Strafgesetzbuch und auch nach dem § 192 des Entwurfes zum Neuen Strafgesetzbuch geahndet.
5. Staats- und Gerichtsbehörden, aber auch Körperschaften und Privatpersonen haben das Recht und die Pflicht, sich den Gutachter des besseren Wissens auszusuchen zur Ausstellung von amtsärztlichen, vertrauensärztlichen, privatärztlichen und fachärztlichen Gutachten, auch für Obergutachten, wenn bei widersprechender Beurteilung früherer Gutachten ein besonders erfahrener, wissenschaftlich hervorragender Gutachter oder ein Kollegium solcher die Entscheidung treffen soll.
6. Das öffentliche Vertrauen verpflichtet den Arzt aber nicht nur zu unparteiischer und gewissenhafter Beurteilung, sondern auch zu sorgfältigster Vorbereitung seines Gutachtens.
7. Wissenschaftlich begründete Gutachten müssen auch die vorgeschriebene Form haben mit Angabe der Veranlassung, des Zweckes, des Auftraggebers, der Erzählung des Begutachteten, der eigenen Wahrnehmungen und des Befundes. Diesen muß das wissenschaftlich begründete Urteil und die eidesstattliche Versicherung der Begutachtung nach bestem Wissen und Gewissen folgen. Die Innehaltung der Form schützt am besten vor Auslassungen und erleichtert dem Rechtsfinder die Beurteilung.
8. Der Arzt muß die Begutachtung zweifelhafter Geistes- und Körperzustände ablehnen, wenn ihm für diese die erforderlichen Kenntnisse und die Erfahrung oder die technische Möglichkeit ausreichender Vorbereitung fehlen. Nicht die Ablehnung eines Gutachtens aus den obengenannten Gründen oder aus Gründen ärztlicher Ethik schädigt Arzt und Stand, sondern vielmehr eine leichtfertig unternommene und falsche Begutachtung.

Der Aerztetag muß daher von den deutschen Aerzten erwarten, daß sie sich in ihrer Gutachtertätigkeit der größten Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit befleißigen. Er ist nicht in der Lage, leichtfertig abgegebene Gutachten zu decken.

9. Ein jedes Gutachten ist in der vom Auftraggeber geforderten Form abzufassen.
10. Den öffentlichen Gerichten gegenüber hat der Arzt wie jeder andere Staatsbürger Zeugen- und Sachverständigenpflicht. Die Gerichte sind aber mit wenigen Ausnahmen bei der Wahl ihrer Sachverständigen frei. Der sachverständige Arzt ist Gehilfe bei der Rechtsfindung und nur so weit, wie gesundheitliche Verhältnisse in Betracht kommen.
11. Wenn auch die ärztliche Gutachtertätigkeit für den Staat und öffentlich-rechtliche Körperschaften zumeist beamteten Aerzten und Vertrauensärzten vorbehalten ist, so hat doch auch die Gutachtertätigkeit für den praktischen Arzt einen fast allzu großen Umfang angenommen, so daß er die Pflicht hat, sich auch auf diesem wichtigen Gebiet seiner Kunst die erforderlichen Kenntnisse anzueignen und zu erhalten. Auch Unterrichtung und Uebung des ärztlichen Nachwuchses auf den Universitäten, Akademien und während des praktischen Jahres in der Gutachtertätigkeit sind dringend notwendig.
12. Der Aerzteschaft muß demgegenüber der Anspruch auf eine standeswürdige Bezahlung der Gutachtertätigkeit zugestanden werden.
13. Es liegt weder im Interesse der Sache noch auch der Person des begutachtenden Arztes, wenn dem Begutachteten, dessen Untersuchung zur Entscheidung eines Rechtsanspruches durch ein Gericht, eine Verwaltungsbehörde oder einen Träger der Sozialversicherung angeordnet ist, von dem Inhalt des Gutachtens Kenntnis gegeben wird.

Nur eine streng gewahrte Vertraulichkeit dem Untersuchten gegenüber verbürgt die Objektivität der Gutachten.

Der zweite Berichterstatter, Dr. de Bary-Frankfurt a. M., stellt folgende Leitsätze auf:

1. Durch die Zunahme der Ersatzansprüche Kranker an Dritte (soziale und private Krankenversicherung, Unfall- und Invalidenversicherung, Versorgung Kriegsbeschädigter o. ä.) ist der Aufgabenkreis ärztlicher Gutachtertätigkeit erheblich erweitert worden und damit auch die Mitarbeit der in der Praxis stehenden Allgemein- und Fachärzte auf diesem Gebiete wesentlich umfangreicher, aber auch schwieriger und verantwortungsvoller geworden.
2. Der Arzt muß bei gutachtlicher Tätigkeit — wozu schon das einfache Attest und der Krankenschein gehören — sich strengster Sachlichkeit befleißigen. Neben genauer Aktenkenntnis und sorgfältiger Würdigung der Vorgeschichte ist dabei streng abgewogene Wertung der Persönlichkeit des zu Begutachtenden notwendig; das Urteil ist nur auf die eigene, durch genaue Untersuchung ermittelte Wahrnehmung krankhafter Veränderungen zu begründen. Zweck und Verwendung des Gutachtens sind im Auge zu behalten.
3. Um die Objektivität des Gutachters zu sichern, aber auch zum Besten des Begutachteten, verlangt die Aerzteschaft, daß Einsicht- und Kenntnisnahme des Gutachtens dem Begutachteten nur ausnahmsweise gestattet wird, und daß auch Dritten der Einblick nur bei besonderer Befugnis erlaubt wird.
4. Ansehen und Geltung des ärztlichen Standes erfordern vollwertige Gutachtertätigkeit. Der 47. Deutsche Aerztetag verpflichtet deshalb jeden deutschen Arzt zur sorgfältigen Erfüllung seiner Aufgaben als Gutachter.
5. Der Aerztetag empfiehlt, bei den zuständigen Standesvertretungen der Länder und Provinzen Ausschüsse zur Nachprüfung von Gutachten zu bilden, damit den Klagen über mangelhafte Gutachten wirksam entgegengearbeitet werden kann.
6. Die Tätigkeit eines sorgfältigen Gutachters ist zeitraubend und verantwortungsvoll. Sie rechtfertigt nicht nur den Anspruch auf angemessene Honorierung, sondern auch den Wunsch der Aerzteschaft, daß ihr das überflüssige Ausstellen von Attesten erlassen und daß anderseits der sorgfältigen Gutachtertätigkeit die gebührende Achtung nicht versagt wird.
7. Die Wichtigkeit, welche die Gutachtertätigkeit des Arztes heute gewonnen hat, erfordert, daß die Studierenden mehr wir bisher praktische Kenntnisse auf dem Gebiete des Gutachtens, namentlich auch in der Persönlichkeitsanalyse, erwerben, und daß auch die ärztliche Fortbildung diesem Gebiete mehr Beachtung schenkt.

Berichterstatter geht noch näher ein auf die besondere Einstellung des Kranken und des Arztes in Gutachtensachen. Trotz alles Wohlwollens muß der Arzt kritisch unterscheiden das bewußte und unbewußte Uebertreiben, die Simulation und die hysterische Reaktion, die abnorme seelische Einstellung des Kranken auf das aktive Begehren, den Sicherungsglauben, die vermehrte Selbstbeobachtung, die autosuggestive Ueberwertung von Unfallsfolgen. So ist eine Trennung der rein objektiven Erscheinungen und aufgepfropfter Vorstellungen notwendig und eine skeptische Verwertung von Anamnese und Befund. Die Bewertung früherer Gutachten erfordert kollegialen Takt. Der Arzt kann beanspruchen, daß das Vertrauen des Kranken nicht durch unmittelbaren Einblick in das Gutachten gemindert wird, wodurch zudem der Kranke Schaden erleiden kann. Nach Möglichkeit soll auch der behandelnde Arzt gehört werden. Klagen über mangelhafte Gutachten sind häufig, nur ein Drittel soll den Anforderungen entsprechen, die Schrift ist oft unleserlich, die Form oft minderwertig, die Ausfertigung wird verschleppt, oft fehlt der Befund und es handelt sich um Gefälligkeitsatteste nur nach Angaben des Untersuchten. Anderseits sollte nicht wegen der kleinsten Anlässe ein ärztliches Zeugnis gefordert und bei der Honorierung nicht die geistige Arbeit nur mit Zeitgebühren abgefunden werden. Versicherungsanstalten und Berufsgenossenschaften sollten den Aerzten mehr Gelegenheit zu Gutachten geben. Das Ziel, den Hilfsbedürftigen zu helfen, bleibt auch hier bestehen. Bei allen neuen Aufgaben behalte sich der Arzt immer das kritische Denken, unbeirrte Sachlichkeit und das reine Gewissen. (Beifall.)

Oberverwaltungsgerichtsrat Dr. Lindenau-Berlin (zur Teilnahme an der Aussprache eingeladen): Der Arzt ist im Gutachterwesen von ungeheurer Bedeutung, für den Richter besteht besonders auf strafrechtlichem Gebiet die größte Hilfsbedürftigkeit. Wie die Medizin nicht nur die Krankheit, sondern den kranken Menschen behandeln soll, so spielt auch für das moderne Strafrecht der Täter, nicht die Tat, die größere Rolle, und das Verständnis der Gesamtpersönlichkeit des Verbrechers. Hier fehlt noch sehr viel. In den Gerichtsakten finden sich Berichte, Zeugenaussagen und Verhöre, aber kaum etwas über den Menschen. Oft ist es geradezu eine Erholung, wenn wir einem ärztlichen Zeugnis begegnen, wenn auch nur mit den einfachsten Angaben über den Täter selbst. Der berufenste Kenner des Menschen ist der Arzt, nicht der Jurist. Die Entwicklung läßt mit Hilfe der Persönlichkeitsanalyse die Aufstellung von kriminellen Typen durch die Aerzte erhoffen; die ärztliche Begutachtung der Person wird ungeheure Bedeutung erlangen, darin haben bisher schon die Gefängnisärzte wertvollste Mitarbeit geleistet. Vorerst liegen die Entscheidungen noch bei den Richtern, vielleicht werden noch Aerzte in den Richterkollegien Platz finden. In diesem Sinne bitten wir um Ihre Mitarbeit! (Beifall.)

Ministerialrat im Reichsarbeitsministerium Dr. Scholz (zur Teilnahme an der Aussprache eingeladen): Die ärztlichen Begutachtungen sind bei der heutigen Lage des Versicherungs- und Versorgungswesens von höchstem Werte. Die Versorgungsgerichte sind verpflichtet, jeden Arzt zu hören, der ihnen namhaft gemacht wird; freilich entstehen oft Konflikte zwischen den Gutachten und der Gesetzeslage, auch unterliegt der Arzt zweifellos vielen Bindungen, Hemmungen und manchem Verdruß. Bei der Oeffentlichkeit des Verfahrens und bei der heutigen Zeitströmung kann die Einsicht in die Akten und Gutachten nicht verwehrt werden. Nach Umständen kann der Arzt aber Vorbehalte über die Bekanntgabe des Gutachtens machen oder die Begutachtung ablehnen. An diesen Verhältnissen, die auch für das Beamtenrecht gelten, wird sich kaum etwas ändern lassen.

Schon jetzt besteht beim Versorgungswesen das Mit- und Nachprüfen der Zeugnisse eventuell mit fachärztlicher Beurteilung; so wird auch ein guter Nachwuchs von Gutachtern herangezogen. Schärfer zu unterscheiden ist zwischen dem Gutachten und dem Attest. Das Attest soll nur Wahrnehmungen und Tatbestände, keine Aeußerungen über den Rechtsanspruch enthalten, die ohne Aktenkenntnis ja nicht möglich sind. Für alle Begutachtungen, für welche besondere Eingriffe herangezogen werden, ist die Einwilligung des Untersuchten notwendig. Zu verlangen ist die baldigste Ausführung der Untersuchung und Begutachtung und die diskreteste Behandlung und baldige Rückgabe der Akten. (Beifall.)

Prof. Dr. Stier-Berlin (eingeladen zur Teilnahme an der Aussprache) nimmt, teilweise mit drastischem Humor, Stellung zu einzelnen Fragen. Die Honorarfrage hat nichts zu tun mit dem Prestige oder mit Bereicherung der Aerzte, wohl aber mit der Leistungsfähigkeit, der Integrität und der Pflicht gegen die Allgemeinheit. Hochwertige Gutachtertätigkeit muß gewürdigt und entsprechend honoriert werden; das müssen wir verlangen, wenn auch die Behörden billige Gutachten wünschen; sie müssen eben erzogen werden. Es ist ein Mißstand, wenn den Versorgungsbewerbern mitgeteilt wird: „Leider“ mußten Sie abgewiesen werden, da nach ärztlichem Urteil keine Kriegsfolge vorliegt. Freilich sollte der Arzt entscheiden und auch im Oberversicherungsamt als Richter sitzen. Solange er aber nur sachverständiger Berater ist, sollen die Behörden auch selbst die Verantwortung übernehmen und nicht „leider“ sagen. So wird oft auch dem Arzt die Verantwortung zugeschoben, wenn ein Angestellter pensioniert werden und dazu auf seinen Gesundheitszustand untersucht werden soll. Ein anderes Mal wird dem mit 25 Proz. abgelösten Kriegsbeschädigten nahegelegt, einen Antrag auf 30proz. Rente zu stellen, ohne Nachweis einer Verschlimmerung; Tausende haben sich darauf gemeldet.

Die ärztlichen Gutachten sollen in der Tat besser werden. Dazu braucht es keine neuen Lehrstühle und Prüfungsordnungen. Es gibt keine Unfallmedizin. „Unfall“ ist keine Krankheit, sondern ein juristischer Begriff. Das Gutachten ist nichts anderes als ein objektives Urteil im wirtschaftlichen Streit zweier Parteien. Der Arzt soll hier nicht ein Helfer, sondern objektiver Gutachter sein. Es wäre gut, wenn in den Kliniken der Psychiater, Internist oder Chirurg bei Vorstellung von Kranken auch die Frage eines Unfalles oder der Erwerbsfähigkeit erörtern würde; wir könnten das den Fakultäten schreiben, aber das wirkt zu langsam. Dagegen sollte jeder Arzt verpflichtet werden, im Interesse des Volkes und des Ansehens des Standes jedes Gutachten objektiv und mit größter Gewissenhaftigkeit auszustellen. Die Ausschüsse zur Prüfung der Gutachten hätten auch ihre Schwierigkeiten, wünschenswert wäre, daß der Gutachter von Obergutachten verständigt werde und überhaupt öfter über den Erfolg seiner Gutachten etwas erfahre.

Ein Unikum ist es eigentlich, daß ein einziger Amtsarzt maßgebend über das Vermögen der Steuerzahler, über lebenslängliche

Pensionen, Badeaufenthalte usf. zu entscheiden hat. Bei einem Haushalt von 7,5 Milliarden treffen 1,5 Milliarden = 20 Proz. auf Pensionen. Bei der Reichsbahn ist der Betrag der Pensionen, größtenteils durch Aerzte, von 100 auf 350 Millionen gestiegen! Dringend zu wünschen wäre, daß in ärztlichen Zeugnissen Laienausdrücke vermieden werden: Der „Nervenschock“ ist Schreck, das Versagen der „Nerven“ ist Verlust der Selbstbeherrschung und des Mutes. Wir sollen von den Nerven besser nicht reden; denn die „Nerven“ müssen heute nur zur Selbstentschuldigung herhalten. Kleine Symptome ohne Krankheitswert sollen im Gutachten nicht erwähnt werden, wie die Pulsbeschleunigung wegen Aufregung bei der Untersuchung, Zittern, Schwanken usw., die mit dem Rentenwunsch zusammenhängen; auch mit den Worten subjektiv und objektiv ist vorsichtig umzugehen, auch mit dem Wort Neurasthenie. Wenn der Befund negativ ist, muß man den Mut haben zu sagen: es ist nichts krank, ich habe nichts festgestellt. (Beifall.)

Der V o r s i t z e n d e gibt eine Eingabe von Kriegsbeschädigten bekannt mit starker Kritik der Behandlung ärztlicher Zeugnisse bei den Versorgungsbehörden. Dieselbe wird an die zuständige Stelle weitergegeben.

E i c h e l b e r g - Hedemünden findet den ablehnenden Standpunkt S t i e r s als teilweise zu weitgehend. Die Aufstellung von Persönlichkeitsbildern ist schwierig und noch nicht völlig spruchreif. Die Aufstellung von Ausschüssen ist nicht ganz einwandfrei, wenn immer derjenige Recht hat, der das höchste Gehalt hat. Die Begutachtung durch den praktischen Arzt steht oft der durch den Facharzt gleich oder ist besser.

L e n n h o f f - Berlin betont, daß im Reichswirtschaftsgericht schon lange zur Zufriedenheit Aerzte mitwirken — ehrenamtlich.

C a h e n - Mannheim weist auf die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit hin, beim Versorgungsamt die Aushändigung von Akten an den praktischen Arzt zu erreichen.

R o h d e - Erfurt bestätigt dies. In den Formularen der Berufsgenossenschaften ist ein viel zu geringer Raum für die Anamnesen. Es werden viel zu viel Gutachten erstattet, namentlich in Versorgungssachen.

B e s c h l u ß :

Der Aerztetag billigt die von den Berichterstattern Dr. B u n d t und Dr. d e B a r y in den Leitsätzen zum Referat „Der Arzt als Gutachter“ aufgestellten Grundsätze.

Er betont insbesondere folgendes:

1. Ansehen und Geltung des ärztlichen Standes erfordern v o l l w e r t i g e Gutachtertätigkeit. Der Aerztetag verpflichtet deshalb jeden deutschen Arzt zur sorgfältigen Erfüllung seiner Aufgaben als Gutachter. Er ist nicht in der Lage, leichtfertig abgegebene Gutachten zu decken.

2. Um die Objektivität des Gutachters zu sichern, aber auch zum Besten des Begutachteten, verlangt die Aerzteschaft, daß Einsicht- und Kenntnisnahme des Gutachtens dem Begutachteten nur ausnahmsweise gestattet wird, und daß auch Dritten der Einblick nur bei besonderer Befugnis erlaubt wird.

3. Der Aerztetag empfiehlt, bei den zuständigen Standesvertretungen der Länder und Provinzen Ausschüsse zur Nachprüfung von Gutachten zu bilden, damit den Klagen über mangelhafte Gutachten wirksam entgegengearbeitet werden kann.

IV. Wahl des Geschäftsausschusses.

Es werden gewählt:

1. S t a u d e r - Nürnberg mit 35 242, 2. S t r e f f e r - Leipzig 33 921, 3. S c h o l l - München 32 182, 4. D ö r f l e r - Weißenburg 30 787, 5. E i c h e l b e r g - Hedemünden 30 546, 6. D i p p e - Leipzig 28 590, 7. B o k - Stuttgart 28 484, 8. d e B a r y - Frankfurt a. M. 28 008, 9. v. C h a m i s s o - Stargard 27 588, 10. B a r t e n s t e i n - Freiburg 27 045, 11. R e i m e r s - Wandsbeck 26 811, 12. S c h e y e r - Berlin 24 908, 13. H e r z a u - Berlin 22 609, 14. H ü t z e r - Köln 22 609, 15. S t u e l p - Mülheim a/Ruhr 20 945 Stimmen.

Ferner erhielten Stimmen:

16. R i t t e r - Berlin 14 180, 17. B r o n s 13 345, 18. R i c h t e r - Zeitz 12 502, 19. V o g e l - Darmstadt 11 927, 20. H o f f m a n n - Braunschweig 10 509, 21. L o h s s e - Danzig 9870, 22. S t r u b e - Bremen 9519, 23. K o b 9383, 24. R o h d e - Erfurt 6012, 25. K o r d h a n k e - Reichenbach 3662.

(Schluß folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 4. J u l i 1928.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Max H a l l e: Intranasale Tränensackoperation bei einem Säugling von 8 Wochen.**

Demonstration der Operation an Bildern; sie ist empfehlenswert, da sie bis 100 Proz. Heilungen erzielt. Ihr Prinzip besteht in einer Fensterbildung an der Einmündungsstelle des Träneneinganges am vorderen Ende der mittleren Muschel und Bildung eines Lappens, von dem aus die neue Epithelisierung ausgeht. Begründung seines Anspruchs auf Priorität gegenüber W e s t.

Dazu Herr C l a u s: Empfiehlt die Entfernung des Proc. frontalis des Oberkiefers, wonach dann selbst bei jungen Kindern der ganze Tränensack freiliegt.

Tagesordnung:

Herr **P l e s c h: Theorie und praktische Auswertung der klinischen Blutdruckkurve.**

Die bisherigen Methoden erlaubten nur die Feststellung des Minimaldrucks in den lebenden Arterien. Die neue Apparatur registriert nicht den Druck, sondern das Flüssigkeitsvolumen, das durch die Gefäße geht. Mit der auskultatorischen Methode ist die Bestimmung des Minimaldrucks theoretisch ausgeschlossen, ebenso die Bestimmung des Maximaldrucks. Eine dünnwandige Arterie ist für Druckschwankungen viel empfindlicher, als eine dicke, und so beweist die Analyse der Kurve keine Druckunterschiede, sondern Unterschiede zwischen elastischen und nicht elastischen Arterienrohren.

In seiner Kurve unterscheidet er 1. Anprall, Entfaltungs-, Schwankungs-, pulsatorischen Teil, die Messung gibt ein absolutes Maß für die Blutmenge, welche durch die Arterie hindurchgeht. An der Hand aufgenommener Kurven weist er die charakteristischen Unterschiede in den verschiedenen Teilen der Kurve bei Nephritis mit und ohne Gefäßschädigung, essentieller Hypertonie und Arteriosklerose nach.

Der hohe Blutdruck ist nur ein Symptom für die zugrunde gegangenen peripheren Kräfte, während das Herz diese Kräfte kompensatorisch ersetzt. Mit Schonungstherapie läßt sich der Druck, aber nicht die Kürze der Entfaltungs- und die Länge der Entfaltungsperiode abändern.

Dazu Herr K r a u s: Er wünscht, daß der Apparat in die Praxis kommt, damit eine Aussprache wirklich möglich wird.

Herr T o b i a s weist auf die schweren Schädigungen hin, zu denen die gewaltsame Senkung des Blutdrucks führt.

Herr Fritz S c h l e s i n g e r wendet sich gegen die Korrelation des Vortr. zwischen hohem Blutdruck und rigider Arterie.

Herr R o s e n b e r g glaubt, daß das auskultatorische Verfahren durch die P l e s c h schen Untersuchungen nicht überflüssig wird sondern neue Anregungen erfährt.

Herr P l e s c h: Schlußwort.

Herren **F. H. L e w y** und **St. W e i ß: Ergebnisse einer neuen exakten Methode zum Nachweis der Bleischädigung (Chronaxie).**

Die Symptome der Bleischädigung sind uncharakteristisch. De[r] Wunsch nach einer frühdiagnostischen objektiven Methode ist daher allgemein. Man muß unterscheiden: die Bleiaufnahme, die Bleiverarbeitung im Organismus und die eigentliche Bleivergiftung. Da[s] larvierte mittlere Stadium ist für die praktische Therapie am wichtigsten. Die Schädigungen äußern sich zuerst am Nervensysten (Streckerschwäche). Der Lähmung geht jedoch ein Stadium de[r] Uebererregbarkeit voraus, welches diagnostisch verwendbar ist.

Die Bestimmung des Chronaxiewertes (Zeitspanne des Reizwertes) mit einem handlichen Kondensatorapparat ergab mit den älteren schwerfälligen Pendelapparat analoge Resultate. Die größten „Blei“zahlen mit 55 Proz. ergaben die Einkitter, während di[e] Arbeiter, die mit metallischem Blei arbeiteten, praktisch sich nich[t] als bleigefährdet erwiesen. Da das Reizungsstadium überwunde[n] werden kann, ohne daß Lähmungen auftreten, ergibt sich, daß fü[r] viele Fälle eine Gewöhnung eintritt. Die Entfernung aus Bleibetrieben im Stadium der Uebererregbarkeit muß daher sehr überlegt werden, weil einerseits 6 Monate Entfernung aus dem Betrie[b] nicht immer ausreichten, um die Uebererregbarkeit zu beseitige[n] und anderseits nicht sicher ist, ob nicht die Entwicklung zur Urempfindlichkeit durch die Entfernung aus dem Betrieb gestört wir[d].

Es folgt ein Vergleich der neuen Probe mit den Bluttuntersuchungsmethoden.

Die Uebererregbarkeit ist nach Ansicht der Vortr. im Sinne d[er] RVO. noch nicht als Krankheitssymptom anzusehen.

A u s s p r a c h e: Herr K r a u s: Das Chronaxieverfahren anzuwenden, war auf Grund der vorhandenen Tatsachen eine Notwendigkeit, daher seine Anregung an B l u m e n f e l d. Er warnt davo[r] das metallische Blei für ungefährlich zu halten, da dies seinen E[r]fahrungen aus Böhmen widerspricht. Die Bleiaufnahme kann i[n] sehr verschiedener Weise, auch per os erfolgen. Die Bleivergiftun[g] nimmt nicht in allen Fällen den schematischen Verlauf, wie es d[er] Vortr. schildert.

A. W o l f f - E i s n e r.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion d[es] Völkerbundes vom 15. Juni 1928.

P o s t: Auf Korfu Mitte Juni 4 Er. Die Epidemie in Su[ez] scheint beendet zu sein, zahlreiche Schutzimpfungen wurden a[us]geführt. In den Provinzen Minich und Beni-Suef von Oberägypte[n] südlich Kairo, am Nil gelegen, ist seit 7. III. bzw. 11. IV. die Pe[st] aufgetreten und zwar bis 9. VI. mit 97 Er. bzw. 151 Er. Im ganz[en] sind in Ober- und Unterägypten bis 9. VI. 306 Er. festgestellt, haup[t]sächlich an einigen Herden. Die Letalität betrug nur 29 Proz. [in] Oberägypten, im Gegensatz zu 75 Proz. in Suez. Mit der warm[en] Jahreszeit ist die Epidemie in Aden erloschen, 1430 Er., 1057 T. D[ie] hohe Letalität von 74 Proz. wurde durch die Verheimlichung d[er] Erkrankungen und damit Verhinderung der Krankenhausüb[er]führung veranlaßt. 29 046 Impfungen wurden vorgenommen, v[on] 335 untersuchten Ratten waren 66 infiziert. Im Hafenort Perim si[nd] vom 10. III. bis 25. IV. 73 Er. und 33 T. festgestellt. In Indien b

die Pest seit Mitte April abgenommen, in den indischen Provinzen sind seit Jahresbeginn bis 5. V. 71 101 Er. festgestellt (1927: 24 500 Er. und 1926: 102 500 Er.), dagegen ist eine starke Verbreitung in Senegal seit Mai erfolgt (370 Er. Letalität 49 Proz.).

Cholera: Die Zahl der Todesfälle in den indischen Provinzen betrug vom 8. IV. bis 5. V. 20 984 (1927: 13 785), die der Erkrankungsfälle in Französisch-Indochina im März 882, April 1030, Mai 584.

Gelbfieber. In Westafrika, so im belgischen Kongo in Dahomey neue Ausbreitung, auch in Brasilien — Pernambuko — ein Fall, in Rio de Janeiro vom 4.—14. VI. 12 Er.

Pocken. Seit Mai und Juni Ausbreitung in England nach den südlichen Teilen. In den Vierwochen bis 9. VI. sind 1245 Er. gemeldet (1927: 1076 Er., 1926: 776 Er.). Bis auf Italien und Frankreich nur geringe Ausbreitung auf dem europäischen Kontinent. In Rußland kommen die Pocken nur im Ural und Wolgabezirk in größerer Verbreitung vor, sie sind eine Seuche des Landes geworden, Städte von einiger Bedeutung sind frei. Dieses ist Folge des Impfgesetzes, das die Impfung der Neugeborenen und Wiederimpfung zwischen dem 10. und 11. und zwischen dem 20. und 21. Lebensjahr vorsieht. Die Impfung ist gebührenfrei. Im Gegensatz zu anderen Staaten hat sich in Japan die Letalität von 13,8 Proz. im Jahre 1926 auf 26,2 Proz. im Jahre 1927 gehoben, in Indien hat sie 1927 24 Proz. betragen.

Scharlach. In den meisten Ländern von Westeuropa ist die Erkrankungszahl während Winter und Frühjahr gegenüber dem Vorjahr gestiegen, ohne einen eigentlichen Epidemiecharakter anzunehmen. In Deutschland sind in den ersten zwanzig Jahreswochen 1928 47 888 Er. festgestellt (1927: 31 072 Er., 1926: 15 615 Er.). Eine erhebliche Abnahme erfolgte im Baltikum und in Sowjet-Rußland. Trotz der Unzuverlässigkeit der Meldungen der Todesfälle kann man sagen, daß die Letalität in Osteuropa höher ist als in Mittel-, Nord- und Westeuropa und in den Ländern (1927): Deutschland (1,1,), England (—), Niederland (0,8), Dänemark (—), New York (0,7), Neuseeland (0,7) niedriger ist als in anderen Ländern, z. B. Polen (9,1), Ungarn (6,3), Bulgarien (5,5), Japan (5,3). Das seit Beginn dieses Jahrhunderts beobachtete Absinken der Letalitätsziffer scheint im allgemeinen anzuhalten, doch ist es nicht konstant und nicht allgemein und wird in manchen Ländern von Anstiegen unterbrochen.

Diphtherie: In den Vereinigten Staaten scheint die Abnahme der Diphtherie, die von Ende 1926 bis 1927 von einer leichten Zunahme unterbrochen wurde, wieder anzuhalten. In den meisten europäischen Ländern dagegen nimmt die Diphtherie zu. Es sind bis zum 9. VI. 1928 (1927) gemeldet in England und Wales 28 796 Er. (20 875 Er.), in Deutschland bis zum 26. V. 15 930 Er. (12 832 Er.), in Frankreich bis 31. V. 8528 Er. (6166 Er.), in Italien bis 7. IV. 6083 Er. (4808 Er.). Die Letalität hat in manchen Ländern abgenommen (Deutschland, Dänemark, Neu-Seeland), in anderen Ländern ist sie unverändert geblieben.

Angefügt ist ein Bericht über den Verlauf und die getroffenen Bekämpfungsmaßnahmen der Pestepidemie in Aden, die von Januar bis Juni 1928 dauerte und mehr als 1100 Todesfälle hatte.

Rimpau.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Im Blatt 415 der Galerie „Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes vor 50 Jahren" ist ein bedauerlicher Fehler unterlaufen. Der als Fraenkel bezeichnete Kopf ist Hoffmann, der als Hoffmann bezeichnete Bernhard Fraenkel. Wir bitten den Irrtum zu berichtigen.

Sport- und Sportarztbelange.

Sportarztkurs in Wyk (Föhr).

Die Ortsgruppe Hamburg des Nordwestdeutschen Landesverbandes des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstaltet wie im Vorjahre in Wyk (Föhr) [Nordseesanatorium Dr. Gmelin) einen ministeriell anerkannten Sportarztkursus in der Zeit vom 7. bis 21. Oktober d. Js. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 beschränkt. Anmeldungen und Anfragen an Dr. W. Hering, Hamburg 36, Hygienisches Staatsinstitut.

Gerichtliche Entscheidungen.

Jahre Zuchthaus für einen Arzt wegen gewerbsmäßiger Abtreibung.

Reichsgerichtsentscheidung vom 25. Juni 1928.

Der praktische Arzt Dr. J. betreibt seit Ende 1924 seine Praxis L. Verschiedentlich tauchte der Verdacht auf, daß Dr. J. gewerbsmäßig Abtreibungshandlungen an schwangeren Frauen vornahm, doch führten die diesbezüglichen Ermittelungen zu keinem positiven Ergebnis. Erst im Jahre 1926 konnten ihm 2 Fälle nachgewiesen werden, in denen er ohne das Vorliegen medizinischer Indikation Unterbrechungen vorgenommen hatte. Und zwar hat er am 4. Januar 1926 bei einer zu Besuch in L. weilenden Frau L., die im 3. Monat schwanger war, unter Anwendung der Aethernarkose eine Ausräumung vorgenommen. Nach anfänglich gutem Verlauf starb die Frau am 11. Januar 1926. In einem zweiten Falle hat Dr. J. der Stütze Sch., die im 2. Monat schwanger war, gesagt, die Frucht sei abgestorben. Darnach nahm er einen operativen Eingriff vor. Im ersten Falle verlangte Dr. J. als Honorar ca. 70 M., im zweiten Falle 0 M. Auf Grund dieses Sachverhalts verurteilte das Schwurgericht Cottbus den Arzt wegen vollendeter gewerbsmäßiger Abtreibung im ersten Falle und wegen versuchter gewerbsmäßiger Abtreibung im zweiten Falle zu 2 Jahren Zuchthaus. Das Gericht ist davon überzeugt, daß sich der Angeklagte durch die Vornahme von Eingriffen eine dauernde Einnahmequelle verschaffen wollte. Er habe sich in Widerspruch zu den anerkannten Gepflogenheiten des Aerztestandes gesetzt, nach denen es üblich ist, daß ein zweiter Arzt konsultiert wird, ehe ein Eingriff vorgenommen wird. Im ersten Falle habe medizinische Indikation nicht vorgelegen und im zweiten Falle habe Dr. J. bei der Art der vorgenommenen Untersuchung überhaupt nicht erkennen können, ob die Frucht abgestorben war oder nicht. Jedoch sei in diesem Falle mangels eines Nachweises, daß die Frucht tatsächlich gelebt hat, nur ein Versuch anzunehmen. — Die vom Angeklagten gegen dieses Urteil beim Reichsgericht eingelegte Revision wurde am 25. Juni 1928 vom 2. Strafsenat verworfen, da das Urteil des Schwurgerichts keinerlei rechtlichen Bedenken unterliege.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit dem Scharlachheilserum der Behringwerke.

In der litauischen Universitäts-Kinderklinik sind an über 30 Fällen die befriedigendsten Erfahrungen gemacht worden. Die Temperatur fiel in den meisten Fällen kritisch, spätestens 24 Stunden nach der Einspritzung. Das Exanthem verschwand sehr schnell, womit das Ausbleiben der Schuppung in Verbindung gebracht wird. Komplikationen werden offenbar nicht beeinflußt, nur die Nephritis scheint bei Gespritzten weniger vorzukommen. Das Scharlachheilserum (namentlich das konzentrierte Behringsche) wird als „außerordentlich wirksames Therapeutikum" empfohlen, dessen Anwendung „jeder Arzt als Pflicht" ansehen sollte. (Matulevičius und Tercijonas, Fortschr. d. Ther. Nr. 12.) M.

Zur Behandlung der Scheidenkatarrhe.

Als einziges Mittel, das allen Anforderungen entspricht, bezeichnet R. Fricke die Gyneclorina-Tabletten der Chem. Fabrik von Heyden. Die wirksame Substanz in jeder Tablette ist 0,5 Chloramin mit einem Riechstoff, der den Chlorgeruch verdeckt. Chloramin (p-Toluolsulfonchloramidnatrium) ist als Antiseptikum 107 mal wirksamer als Phenol, es wirkt durch reichliche Entwicklung aktiven Sauerstoffs und langsame Abspaltung geringer Mengen Chlor. Das Mittel hat sich bei Spülungen wegen Fluor in über 400 Fällen vorzüglich bewährt zur Beseitigung des Geruches und zur Heilung des Katarrhs. Es eignet sich auch zu Waschungen, namentlich bei unangenehmer Schweißabsonderung. (Prakt. Arzt Nr. 13.) M.

Ueber Paraffinbehandlung mit „Ambrine".

Außer den bekannten Wärmemitteln verwenden wir seit einem Jahr das Paraffinpräparat „Ambrine", das in flüssiger Form auf 80—90 ° erhitzt auf die Haut gebracht wird. Die Technik der Anwendung ist einfach. (Näheres in der Literatur der Ambrine-Gesellschaft in Dresden, Jahnstraße 3. Das Mittel wird in Frankreich hergestellt.) Wir haben das Mittel bisher bei über 200 Fällen angewendet und halten es in der Wirkung für überlegen gegenüber den üblichen Wärmeapplikationsformen, besonders bei akuten und chronischen Arthritiden, Neuralgien usw. Zur Mobilisierung ankylosierender Gelenke, besonders nach Traumen und zu lange fixierenden Verbänden, eignet sich das Präparat vorzüglich, weil es sehr schnell die zur Bewegungstherapie notwendige Reizfreiheit des Gelenkes herbeiführt und die vielfach geübten brüsken und damit schädlichen Lockerungsversuche entbehrlich macht. Auch in der Wundbehandlung weist die Ambrinebehandlung Vorzüge auf, vor allem schmerzlosen Verbandwechsel. Die Bedeutung der Paraffine liegt in ihren physikalischen Eigenschaften: Absolute Wasserfreiheit, geringe Wärmekapazität und schlechtes Wärmeleitungsvermögen. Infolgedessen wird die Haut trotz der hohen Temperaturen nicht so stark erhitzt, daß Verbrennungen entstehen. Die Wärmewirkung hält bis zu 24 Stunden an, währenddessen die Temperatur der Packung auf 40 ° absinkt. Neben der sehr angenehm empfundenen Dauerwärme steht die oft erstaunlich prompt einsetzende Schmerzstillung. Allgemeine oder lokale Störungen (Hautschäden) wurden nie von uns beobachtet. Die Paraffinpräparate bilden eine wertvolle Bereicherung und Ergänzung der zur Zeit gebräuchlichen Wärmemittel. Die mit der Paraffinbehandlung noch nicht vertrauten ärztlichen Kreise auf diese von Kurpfuschern vielerorts und mit Erfolg geübte Therapie hinzuweisen und zu Versuchen anzuregen, ist Zweck dieser Mitteilung.

Dr. Eick-Münster (Westf.).

Die Goldbehandlung der Lungentuberkulose bespricht Prof. Léon Bernard auf Grund von 70 beobachteten Fällen, bei welchen es sich um aktive, in voller Entwicklung befindliche und mit Fieber verbundene Tuberkulose handelte. Es wird mit diesen Beobachtungen bestätigt, was B. schon in einer früheren Abhandlung hervorgehoben hat: die physikalischen und radiologischen Befunde werden günstig beeinflußt, ebenso das Fieber, so daß allmählich Deferveszenz eintritt; die am meisten der Goldtherapie zugänglichen Formen sind die eiterig-käsigen mit akutem oder subakutem Verlauf, während die chronischen mehr weniger alten Formen mit torpider Entwicklung dieser Behandlungsart wenig zugänglich sind. Von obigen 70 Fällen waren es 32, welche

die genannten Besserungen — Fieberabfall, Stillstand des Krankheitsprozesses, Gewichtszunahme, Besserung des Allgemeinbefindens — aufwiesen. Aber hier liegt die Grenze für die Wirkung des Sanocrysins, das für sich allein keine wirkliche anatomische Ausheilung der Tuberkulose bewirkt. Kontraindiziert ist die Goldbehandlung bei vorhandener Diarrhoe oder Nierenreizung (Albuminurie); auch ist es wichtig, mit einer weiteren Injektion abzuwarten, bevor die Reaktionen der vorhergehenden (erhöhtes Fieber, scharlachförmiges Hauterythem, Albuminurie) völlig verschwunden sind. Meist wird wöchentlich 1 Injektion gemacht, beginnend mit 0,25 und höchstens bis 1 g steigend; die Gesamtdosis beträgt 7,5—9 g. Bei den nicht fiebernden Fällen soll die Dosis von 0,5 g nicht überschritten, muß aber sehr lange fortgegeben werden. Immerhin erklärt B. schließlich, ist die Goldbehandlung das einzige, die akute Form der Lungentuberkulose oft günstig beeinflussende medikamentöse Hilfsmittel. (Paris médicale 1928 Nr. 1.) St.

Berichtigungen. Die Ueberschrift der ersten therapeutischen Mitteilung auf S. 1189 voriger Nummer muß heißen „Ueber klinische Erfahrungen mit Oxantin".

Bei der Arbeit „Erfahrungen mit Styptisat Bürger", Nr. 26 vom 29. Juni S. 1149, ist in der vorletzten Zeile zu lesen: Bei Bevorzugung der Tablettenmedikation ist 3mal tgl. 1 Tablette à 0,5 g ausreichend, da 0,5 g Tabl. 1 Gramm Styptisatum = 1 Gramm Herba bursa pastoris entspricht, statt 1 g Styptisatum = 10 g Herba bursa pastoris.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 11. Juli 1928.

— Ein Sächsisches Institut für Rheumaforschung soll in Bad Elster errichtet werden. In der beschließenden Versammlung waren auch das sächsische und preußische Ministerium des Innern vertreten. Ein Sanatorium unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Morawitz-Leipzig soll dem Institut angegliedert werden.

— Das Reichsgericht hat in einem jüngst veröffentlichten Erlaß entschieden, daß weder eine Widerrechtlichkeit noch ein Verstoß gegen die guten Sitten darin liegt, wenn eine Sperre verhängt wird über die Stelle des ärztlichen Leiters der Behandlungsanstalt einer Krankenkasse und die Aerzte auf ihre Standespflichten hingewiesen werden.

— Herr Dr. M. J. Gutmann in München (Karlsplatz 8) veranstaltet eine Rundfrage, um zu erfahren, wann und in welchem Grade in diesem Jahre das Heufieber aufgetreten ist, um so zu erkennen, welche Pflanzen an der Entstehung des Heufiebers beteiligt sein können. Er richtet daher — unter Befürwortung der ärztlichen Standesorganisation — an die Herren Kollegen die Bitte, ihm mitzuteilen, wann in diesem Jahre das Heufieber bei ihren Kranken begonnen, und wie lange es gedauert hat. Darüber hinaus wären natürlich sonstige zweckdienliche Mitteilungen sehr erwünscht.

— Der 1895 gegründete Verein für ärztliche Fortbildungskurse in Berlin hat kürzlich Prof. O. Nordmann zum geschäftsführenden Vorsitzenden gewählt. Es soll nun wieder wie vor dem Kriege gearbeitet, insbesondere wieder bei begrenzter Hörerzahl jedem einzelnen Gelegenheit zu praktischer Betätigung gegeben werden. Das Vorlesungsverzeichnis ist durch die Medizinische Buchhandlung Otto Enslin, Berlin NW 6, Karlstr. 38 zu beziehen.

— Priv.-Doz. Walinski wurde als Nachfolger des verstorbenen Prof. Ohm zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des St. Hildegard-Krankenhauses in Berlin gewählt.

— Der Senat der freien und Hansestadt Lübeck hat den 1. Oberarzt der Heilanstalt Strecknitz Dr. Johannes Enge zum Direktor der Anstalt ernannt.

— Die Infektionsabteilung des Städtischen Hindenburg-Krankenhauses Berlin-Zehlendorf ist mit drei Stationen für Scharlach, Diphtherie und allgemeine Infektionen am 18. Juni 1928 in Betrieb genommen und der Inneren Abteilung (Dir. Prof. Dr. Walterhöfer) angegliedert worden.

— Professor Dr. Böhm macht vom 20. bis 22. Juli eine Exkursion nach Bad Kissingen, Bad Brückenau und wahrscheinlich auch nach Bad Bocklet, wozu die Münchener Aerzteschaft eingeladen ist. Abreise: voraussichtlich Freitag, 20 Juli über Bamberg, abends Ankunft in Kissingen. Samstag, 21 Juli, vormittags: Besichtigung von Bad Kissingen, nachmittags: von Bad Brückenau. Sonntag, 22. Juli vormittags: Saline Kissingen, Luitpoldsprudel und event. nach Bad Bocklet; nachmittags: Rückfahrt nach München. Die Kosten des Ausflugs betragen pro Person 5 M., nur Freitagsverpflegung muß selbst bestritten werden, sonst keine weiteren Auslagen für Reise, Verpflegung und Uebernachten. Einzeichnung in die Teilnehmerliste 16.—18. Juli im Institut für physikalische Therapie und Röntgenologie, Ziemßenstraße 1 a.

— Der Vorstand der Allgemeinen ärztlichen Gesellschaft für Psychotherapie in München veranstaltet einen viertägigen Kurs über Psychotherapie bei Jugendlichen mit praktischen Demonstrationen für Aerzte vom 2.—5. August im Hörsaal der Universitäts-Kinderklinik München, Lindwurmstraße 4, Teilnehmermeldungen sowie Anfragen an Dr. med. et phil. W. Eliasberg, Nervenarzt, München, Maximiliansplatz Nr. 12.

— Die Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schu- und Fürsorgeärzte (Köln, Cäcilienstr. 1) veranstaltet 7. und 8. September in Ilmenau (Thür.) einen Fortbildungskursus Fürsorgeärzte, Fürsorgerinnen und Verwaltungsbeamte. Am erst Tage wird das Thema: „Weshalb müssen wir heute Gesundhei fürsorge treiben?" behandelt. Der zweite Tag bringt Vorträge dem Gebiete der Tuberkulose-, Krüppel- und Psychopathenfürsor Im Anschluß an den Kursus ist Gelegenheit zum Besuch der V sammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und der V einigung für den Fürsorgedienst Leipzig.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. med. Fr Krampf hat sich von München hierher umhabilitiert. (hk.)

Breslau. Habilitiert für innere Medizin: Dr. Kurt Vo Antrittsvorlesung: Blutgruppen und Bluttransfusion.

Düsseldorf. Privatdozent für innere Medizin Dr. med. Er Krauß-Heidelberg hierher umhabilitiert. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Oberarzt der Medizinischen Klinik St. Marien-Krankenhauses, Frankfurt a. M., Herr Dr. Kas Krüskemper, ist zum leitenden Arzt der Inneren Abteilung St. Bernwards-Krankenhauses in Hildesheim (Hannover) gewä worden.

Gießen. Der bisherige erste Assistent am Pathologisc Institut a.o. Professor Dr. Walter Stoeckenius ist zum Lei des Pathologisch-anatomischen Instituts des Städtischen Krank hauses Altona gewählt worden und hat sein neues Amt am 1. J 1928 angetreten.

Halle. Privatdozent Dr. med. dent. Hans Heinroth ist z ordentlichen Professor der Zahnheilkunde ernannt. (hk.)

Kiel. Professor Dr. med. Hermann Dold hat den Ruf den Lehrstuhl der Hygiene angenommen. (hk.)

Königsberg. Privatdozent für Chirurgie Dr. Ernst Kön zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Leipzig. Ende Juni wurde der Neubau der Frauenkli dem Betrieb übergeben. Es stehen jetzt 400 Betten zur Verfügu

München. Das bayer. Kultusministerium hat die durch Ableben des Prof. Heine erledigte o. Professur für Ohrenheilku an der Universität München dem o. Universitätsprofessor Dr. Voß in Frankfurt a. M. angeboten. — Preisaufgaben: medizinische Fakultät wiederholt die unbearbeitet gebliebene Pr aufgabe des vorigen Jahres mit dem Thema: „Es soll durch n Versuche festgestellt werden, inwieweit eine Steigerung der Viru von Bakterien durch Wechsel der Tierart eintritt" und stellt we folgende neue Preisaufgabe: „Welche Methoden eignen sich z Nachweis des antirachitischen Prinzips in und außerhalb Organismus?"

Münster (Wstf.). Der durch den Weggang von Prof. H. Ma erledigte Lehrstuhl der Ohrenheilkunde ist dem Ordinarius Dr. H rich Herzog in Innsbruck angeboten worden.

Basel. Prof. Brömser, Ordinarius für Physiologie, erh einen Ruf an die Universität Graz.

Pest. Den Privatdozenten Dr. Zoltan Dalmady (Physik sche Therapie), Direktor-Chefarzt des Heilbades auf der St. M gareteninsel, Dr. Theodor Wenczel (Gynäkologie), hauptstä scher Spitalsprimarius und Obersanitätsrat Dr. Arthur Hase feld (Krankheiten der Blutzirkulationen), hauptstädtischer Spit primarius, ist der Titel außerordentlicher Professor verliehen w den. (hk.)

Todesfall.

In Köln-Mülheim verschied am 4. d. M. der Chefarzt chirurgischen Abteilung des Mülheimer Städt. Krankenhau Sanitätsrat Dr. med. Paul Goecke im Alter von 61 Jahren.

Fragekasten.

Frage 40: Welche Methode zur aproximativen Mikroschn bestimmung des Blutzuckers ist für praktische Zwecke zu empfe und von wem ist die erforderliche Apparatur zu beziehen? Lie Erfahrungen über die Mikroschnellbestimmung des Blutzuckers n E. Kaufmann-Köln (Hellige-Freiburg) vor?

Antwort: Ueber die Schnellbestimmung des Blutzuckers n E. Kaufmann liegen hier keine praktischen Erfahrungen Es ist eine kolorimetrische Methode: Pikrinsäure wird durch Zucker zu einer braunroten Verbindung reduziert. Sie mag vielleicht zur raschen Orientierung eignen. Ob sie zuverlässige W gibt, scheint nach dem, was wir hier mit anderen kolorimetrisc Bestimmungsmethoden des Blutzuckers erfahren haben, zweifelh

Die beste Methode für die Bestimmung des Blutzuckers gegenwärtig die von Hagedorn und Jensen (Biochem. Zs 135, 46, 1923). Sie ist in allen einschlägigen Laboratoriumsbüch (z. B. Pinkussen) beschrieben. Die einzelne Bestimmung da etwas länger, etwa eine halbe Stunde; dafür können aber meh Bestimmungen gleichzeitig ausgeführt werden. Die nötige Appara kann von der Firma F. & M. Lautenschläger (München, Lindwu straße) oder den Vereinigten Fabriken für Laboratoriumsbe (Berlin) bezogen werden. Kurt Feli

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße

Münchener
Medizinische Wochenschrift

r. 29. 20. Juli 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | 75. Jahrgang
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26

Originalien.

Aus der Medizinischen Klinik Heidelberg.

Erfahrungen und Beobachtungen bei der Behandlung Zuckerkranker*).

Von Pius Müller.

Schon im vorigen Jahrhundert waren Bouchardat, antani und dann später auch Naunyn für eine Behränkung der Eiweißzufuhr beim Diabetiker eingetreten. ülz, Pavy und Seegen hatten die Eiweißnahrung in beschränkter Menge gestattet. v. Noorden hatte einer gemischten Fleisch-Fettdiät mit geringer Eiweißzufuhr vor r reinen Fleischdiät, die bis zu 1000 g Fleisch im Tag gab, n Vorzug gegeben.

In neuerer Zeit wurde die Einschränkung des Eiweißes in r Nahrung des Diabetikers noch sehr viel weiter getrieben n Newburgh und Petrén, die es im Anfang der Behandlung vollkommen aus der Kost gestrichen haben. Zweifels — und das gezeigt zu haben ist das große Verdienst etréns — wurde auf diese Weise die mit der Entzuckerung ufig auftretende Gefahr der Azidose ganz wesentlich verngert. In der Zeit vor Entdeckung des Insulins gelang es so ele Zuckerkranke am Koma vorbeizubringen. Auch wir haben it dem Petrénschen Verfahren der reinen Fettgemüseät, soweit es sich durchführen ließ, recht gute Erfahrungen macht. Von Dennig wurde hierüber kürzlich berichtet. Ob jedoch für eine Dauerbehandlung des Diabetikers e so starke Einschränkung der Eiweißzufuhr günstig ist ganz abgesehen davon, daß sie sich bei den meisten Krann nur äußerst schwierig auf längere Zeiträume hinaus rchführen läßt — wurde von manchen Seiten angezweifelt. etrén selbst stand in den letzten Jahren seines Lebens cht mehr auf jenem strengen Standpunkt wie früher[1]). merhin war die Eiweißmenge, die er später unter dem hutze des Insulins seinen Zuckerkranken gab, noch erhebh niedriger, als sie sonst allgemein üblich war.

Wir selbst haben einen Teil unserer Kranken (meist inner) mit einer aus Eiweiß, Fett und Kohlehydraten anhernd im normalen Verhältnis zusammengesetzten, wenn ch im ganzen knappen Diät ernährt und dabei die diabetie Stoffwechselstörung durch Zufuhr der nötigen Menge Inlin beseitigt. In einem großen Teil der Fälle gelang es, dies im Lauf einiger Wochen immer mehr zu vermindern und lieβlich ganz abzusetzen, ohne daß wieder Zucker im Harn ftrat. Ueber die auf diese Weise erzielten Besserungen der leranz haben wir bereits früher berichtet. Wir versuchten weiteren Verlauf dieses Behandlungsverfahren und seine folge zu vergleichen mit dem Petrénschen, und zwar in ter Linie hinsichtlich der auf beiden Wegen erzielten uerdiät.

Die Beurteilung des Erfolges einer Behandlungsform im rgleich mit einem anderen Verfahren ist bei der Zuckernkheit naturgemäß sehr schwierig. Es gibt kaum zwei lle, die in dem Verhalten ihres Stoffwechsels ganz gleich agert wären. Man muß sich daher hüten, einzelne Fälle teinander zu vergleichen und aus dem geringeren oder gröen Toleranzgewinn auf die größere Leistungsfähigkeit des en oder anderen Verfahrens zu schließen; es ist dies ein hler, der von mancher Seite gerade bei der Beurteilung der ulinerfolge begangen wird. Nicht der Vergleich einzelner ankheitsfälle, wie es vielfach noch geschieht, sondern nur Ueberblick über eine große Anzahl, in der sich die einzelnen individuellen Unterschiede annähernd ausgleichen, kann uns einen Schluß erlauben über die größere Güte und Brauchbarkeit des einen oder anderen Verfahrens.

Tun wir dies bei unseren Kranken, so stehen 35 Fällen, die nach Petrénschem Muster behandelt wurden und über die Dennig berichtet hat, bis heute insgesamt 65 mit Insulin behandelte Fälle gegenüber. Ueber etwa die Hälfte dieser wurde bereits früher im einzelnen von uns berichtet. Bei den neu hinzugekommenen sahen wir prinzipiell nichts anderes. Von einer genauen Besprechung und der Wiedergabe von Stoffwechselkurven sehen wir daher heute ab. Nur auf einige Beobachtungen sei etwas näher eingegangen.

Technik und Schwierigkeiten.

Ueber die Technik der Diät-Insulinbehandlung können wir uns kurz fassen. Wir geben nicht zu einer anfangs reinen Fettgemüsediät allmählich steigende Mengen Eiweiß- und Kohlehydratzulagen, sondern von Anfang an die nach Lage des Falles und der körperlichen Tätigkeit uns unbedingt notwendig erscheinende Eiweiß- und Kohlehydratmenge und beseitigen Hyperglykämie und Glykosurie mit Hilfe von Insulin. Im Laufe von Wochen und Monaten versuchen wir dessen Menge allmählich zu verringern, möglichst ohne daß wieder Zucker im Harn auftritt.

Auf Schwierigkeiten bei der Durchführung sind wir — wenigstens bei Männern, Frauen sind etwas empfindlicher gegen die Einspritzungen — nie gestoßen. Das Insulin, meist Höchster oder Lilly, ist so reizlos, daß die Kranken es sich alle gern und willig spritzen ließen, auch bei monatelanger Behandlungsdauer. Die Gefahr bzw. die Möglichkeit der Hypoglykämie ist natürlich immer gegeben, wenn man Insulin anwendet. Sie ist bei einigermaßen richtiger Dosierung, wozu auch die richtige zeitliche Verteilung der einzelnen Insulindosen auf den Tag gehört, gering. Wir sahen in den 2½ Jahren, die wir das Insulin jetzt anwenden, etwa ein Dutzendmal leichtere Erscheinungen von Hypoglykämie (Schweißausbruch, Herzklopfen, Hungergefühl), dreimal auch schwerere Zustände von Bewußtlosigkeit mit Krämpfen und Delirien. Der tiefste dabei beobachtete Blutzucker betrug 17 mg-Proz., meist war er zwischen 30—40 mg-Proz. Die leichteren Zustände schwanden auf eine kleine Zuckergabe per os, die schwereren auf eine intravenöse Traubenzuckereinspritzung immer sofort. Wenn auch diese Zustände, solange sie sich in der Klinik ereignen, für den Kranken im allgemeinen gefahrlos sind, so mahnen sie uns doch zur Vorsicht, wenn es darauf ankommt, die Insulinbehandlung außerhalb der Klinik durchzuführen oder die Insulineinspritzung dem Kranken selbst zu übergeben. Wir tun letzteres in manchen Fällen, auf die wir später noch zu sprechen kommen werden, auch, jedoch erst, wenn wir die Stoffwechsellage des Kranken und seine Reaktion auf Insulin genau kennen, und die eben zur Entzuckerung des Harns notwendige Dosis ermittelt haben.

Die Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten der Insulinbehandlung scheinen uns, im Ganzen betrachtet, nicht größer als sie es auch bei einer reinen Fettgemüsediät sind. Sie wurden von unseren Kranken durchweg gerne in Kauf genommen, gegenüber der wesentlich strengeren und entbehrungsreicheren Diätform nach Petrén. Wenigstens haben wir diese Beobachtung ganz allgemein bei Männern gemacht; bei Frauen liegen die Dinge insofern etwas anders, als sie zum Teil empfindlicher gegen die Einspritzungen sind und aus Angst vor ihnen eine strengere Diät vorziehen.

Der Blutzucker.

Was die Frage nach der Bedeutung der Höhe des Blutzuckers anbelangt, so erhob Petrén seinerzeit die Forderung, daß der morgendliche Nüchtern-Blutzucker dauernd normal bleiben müsse, also nicht über 120 mg-Proz. ansteigen dürfe.

*) Nach einem am 9. Mai 1928 im Naturhistorisch-medizinischen rein Heidelberg gehaltenen Vortrag.
[1]) Persönliche Mitteilung.

Sobald dies der Fall war, stellte er die Eiweiß- und Kohlehydratzulage zu der Grundkost von Fett und Gemüse ein; diese Forderung bedeutet für einen großen Teil der Zuckerkranken eine ganz außerordentliche Härte, denn nur bei den ganz leichten Fällen bleibt der Blutzucker bei einer einigermaßen auskömmlichen Diät dauernd unter 120 mg-Proz. Als Mindestmaß der notwendigen Eiweiß- und Kohlehydratzulage zur Fettgemüsekost nehmen wir, je nach Größe und körperlicher Arbeit der Kranken, 3—5 Eier, 100—200 g Fleisch und 80—100 g Weißbrot oder die entsprechende Menge anderer Kohlehydratträger an. Wir sehen wohl Fälle, bei denen nach wochenlanger Behandlung bei dieser Kost der Harn zuckerfrei bleibt, aber bei erhöhtem Blutzucker; nur in ganz wenigen Fällen ist dann auch der Blutzucker normal. Ein derartiger Fall betraf einen 11jährigen Jungen, der in präkomatösem Zustand mit einem Blutzucker von 284 mg-Proz. gekommen war. Dieser Fall lehrte uns, wie vorsichtig man in der Bewertung des ersten Zustandes, auch des Blutzuckers, für die weitere Prognosestellung sein muß. Dieser und zahlreiche ähnlich gelagerte Fälle ließen es uns zweifelhaft erscheinen, ob es berechtigt ist, aus der Höhe des ersten Nüchternblutzuckers, den wir nach der Aufnahme der Kranken sehen, auf die Schwere der Erkrankung zu schließen, wie dies Petrén tat. Wir sahen so viele Diabetiker, die am ersten Tag infolge einer ganz wilden und uneingeschränkten Nahrungsaufnahme einen sehr hohen Nüchternblutzucker hatten, sich aber im weiteren Verlauf der Behandlung als leichte oder mittelschwere Fälle erwiesen, daß wir in der Bewertung des ersten Blutzuckers immer vorsichtiger wurden.

In den Fällen, in denen die Einhaltung eines normalen Nüchternblutzuckers auf die Dauer nicht oder nur unter großen Entbehrungen für den Kranken zu erreichen war, ging Petrén später dazu über, unter dem Schutze des Insulins, die zu einem erträglichen Leben eben nötige Menge Eiweiß und Kohlehydrat zu reichen. Er hielt dabei aber an der Forderung des normalen Blutzuckers fest. Wir stimmen ihm in dieser Hinsicht nicht ganz bei. Auch wir haben den Versuch gemacht, besonders im Anfang jeder Behandlung den Blutzucker möglichst zu senken. Ja, eine Zeitlang glaubten wir im Verfolg der Petrénschen Gedankengänge unser Bestreben immer und in jedem Fall von Diabetes darauf richten zu müssen, durch die Behandlung die Erreichung und Erhaltung eines normalen Blutzuckers zu erzielen. Wir sind aber wieder davon abgekommen, unter allen Umständen auf die Dauer einen normalen Blutzucker zu erzielen, weil unsere Erfahrungen uns nicht den genügenden Grund zu dieser in der Durchführung sehr schwierigen Maßnahme gaben. Schon die zahlreichen Erfahrungen früherer Jahrzehnte, wo man keine Blutzuckeruntersuchungen kannte, und lediglich bestrebt war, den Harn zuckerfrei zu machen, lehrten, daß das wesentliche der Diabetesbehandlung damit eigentlich schon getan war. Auch die diabetische Gangrän oder sonstige Eiterungen besserten sich ja meist, sobald der Harn zuckerfrei wurde, wenn natürlich auch nicht so rasch und weitgehend als heute unter der Wirkung des Insulins.

Ob der Zuckerreichtum des Blutes und der Gewebe wirklich die Ursache für deren Hinfälligkeit gegenüber bakteriellen Infektionen ist, ist noch sehr zweifelhaft. Versuche von Handmann konnten eine solche jedenfalls nicht nachweisen. Auch uns scheint viel wahrscheinlicher, daß das im Diabetes herabgesetzte Oxydationsvermögen der Gewebe für Kohlehydrate und die damit einhergehende verringerte und veränderte Lebenstätigkeit der Zellen das leichtere Angehen und Fortschreiten der Infektionen verursacht. Wir glauben daher auch, daß es bei der Behandlung dieser diabetischen Komplikationen einschließlich der Tuberkulose nicht so sehr auf einen niederen Blutzucker, als vielmehr auf eine (mit Hilfe von Insulin ermöglichte und erzwungene) gesteigerte Kohlehydratverbrennung, durch die die Lebenstätigkeit der Zellen wieder in normale Bahnen gelenkt wird, ankommt. Wir sahen jedenfalls Kranke, bei denen eine Gangrän oder ein septischer Prozeß ganz auffallend gebessert wurden, sobald wir reichlich Kohlehydrate in der Nahrung und Insulin zuführten, auch ohne daß wir von letzterem soviel gaben, daß der Blutzucker ganz normal war. Umgekehrt sahen wir bei solchen Fällen vorher, bei rein diätetischer Behandlung, auch wenn der Blutzucker ganz oder nahezu normal war, den Heilungsprozeß wesentlich langsamer fortschreiten.

Man hat bei der Bewertung des morgendlichen Blutzuckers zu bedenken, daß dieser nur einem Punkt der 24 Stunden des Tages entspricht. Der Blutzucker ist aber alles andere als während des ganzen Tages der gleiche wie morgens nüchtern. Schwankungen kommen auch beim stoffwechselgesunden Menschen in nicht unerheblichem Grade vor. Wir selbst beobachteten solche von 85—140 mg-Proz., Löwy in einem Fall von 106—187 mg-Proz., in einem anderen nur von 110—130 mg-Proz. Beim Diabetiker sind die Tagesschwankungen des Blutzuckers, je nach der Art der zugeführten Nahrung noch sehr viel größer.

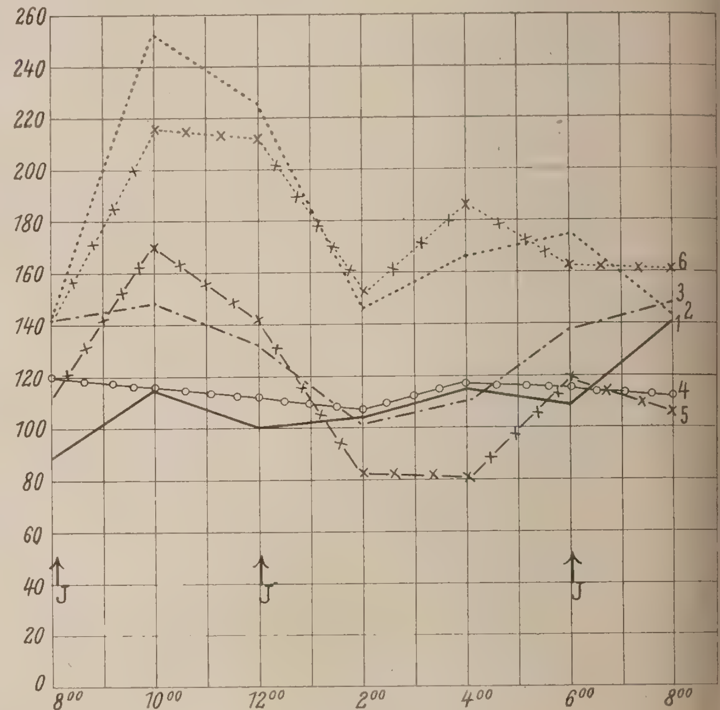


Abb. 1.

Wir geben in Kurve 1 und 2 der Abb. 1 den Verlauf des Blutzuckers bei einem gesunden und einem unbehandelten Diabetiker von morgens 8 bis abends 8 Uhr in 2stündlichen Intervallen, von letzterem bei einer Kost von Gemüse, Fett und 100 g Brot. Er schied dabei an diesem Tag 25 g Zucker aus. Man sieht den im Vergleich zum Gesunden ganz enormen Anstieg am Vormittag und einen kleineren am Nachmittag. Ganz ähnlich verläuft die Kurve 6 der Abb. 1. Sie stammt von einem Diabetiker, der annähernd gleich ernährt wurde, nach Abschluß der Insulinbehandlung.

Allen Fällen gemeinsam ist ein Ansteigen des Blutzuckers in den ersten Vormittagsstunden, dann ein Abfallen bis zum Nachmittag. Der weitere Verlauf ist unregelmäßig. Die Kost bestand um 8, 10 und 2 Uhr aus Kaffee mit 50 Milch, 30 Brot und mit Ausnahme des ersten Frühstücks aus einem Ei, um 12 und 6 Uhr aus Bouillon, 50 Fleisch, Gemüse, Butter und 100 Kartoffeln. Wie man sieht, unterliegt der Blutzucker in Kurve 6 ganz ähnlichen Schwankungen wie beim unbehandelten Diabetiker. Schwankungen, die diejenigen normaler gesunder Personen weit übersteigen. Anders ist es natürlich bei den mit reiner Fettgemüsediät behandelten Fällen (Kurve 4 der Abb. 1), bei denen sich der Tagesverlauf des Blutzuckers mehr dem normaler Personen nähert. Hierin weist der nach Petrén behandelte Diabetiker zweifellos „physiologischere“ Verhältnisse auf, dies aber natürlich nur solange die Kost lediglich aus Fett und Gemüsen besteht. Sobald Kohlehydratzulagen gegeben werden, treten die üblichen Schwankungen auch hier auf (Abb. 1, Kurve 3). Sie lassen sich bei richtiger, zeitlicher Verteilung des Insulins und der Kohlehydratgaben weitgehend ausgleichen. Nachdem wir z. B. den morgendlichen Blutzuckeranstieg in allen Fällen ohne Ausnahme — übrigens in geringerem Grade auch beim Gesunden — gefunden hatten, gaben wir eine Kohlehydratzulage nicht zum ersten, sondern erst zum zweiten Frühstück, wenn das am Morgen gegebene Insulin bereits zur Wirkung gelangt war.

Noch eine andere Beobachtung konnten wir bei der regelmäßigen Verfolgung des Blutzuckers machen: es schwanken nämlich nicht nur die Werte eines Tages, sondern auch der Nüchternwert zeigt bei vollkommen gleicher Kost und Lebensweise manchmal Unterschiede von 10—20 mg-Proz. Einer einmaligen Erhöhung innerhalb dieses Bereiches messen wir daher nicht allzuviel Bedeutung bei. Sie kann nach einem oder zwei Tagen wieder verschwunden sein, ohne daß an der Kost oder am Insulin etwas geändert wurde. Auch hierin war

trén viel strenger, indem er bei jedem Blutzuckeranstieg
rt die Kohlehydrat- oder Eiweißmengen reduzierte.

Das Insulin.

Wir haben oben bereits einmal einen Punkt berührt, der hier noch näher beschäftigen soll: die zeitlichen Bezie- gen zwischen Insulingabe und Nahrungsaufnahme. Im all- einen ist es üblich, das Insulin etwa eine halbe Stunde den Hauptmahlzeiten zu geben. Wie der Blutzucker unter en Umständen während des Tages verläuft, zeigt Kurve 5 Abb. 1; sie stammt von dem gleichen Fall wie die Kurve 6, zeitlich früher, noch während der Insulinbehandlung. Man t sofort, daß drei Insulindosen am Tage, sofern es sich t um ganz schwere Fälle handelt, zuviel sind, und daß am ehesten die zweite Insulinspritze vor dem Mittagessen ehren kann, da der Blutzucker um diese Zeit an und für schon die Neigung hat, zu fallen, letzteres wohl als Folge durch das Frühstück angeregten Steigerung der Pankreas- etion. Im allgemeinen geben wir nur zwei Insulindosen Tage, eine morgens eine Stunde vor dem Frühstück und zweite abends gegen 5 Uhr, eine Stunde vor dem Abend- n. Wie eine zeitliche Verschiebung dieser Insulingaben die sblutzuckerkurve vollkommen verändern kann zeigt Abb. 2.

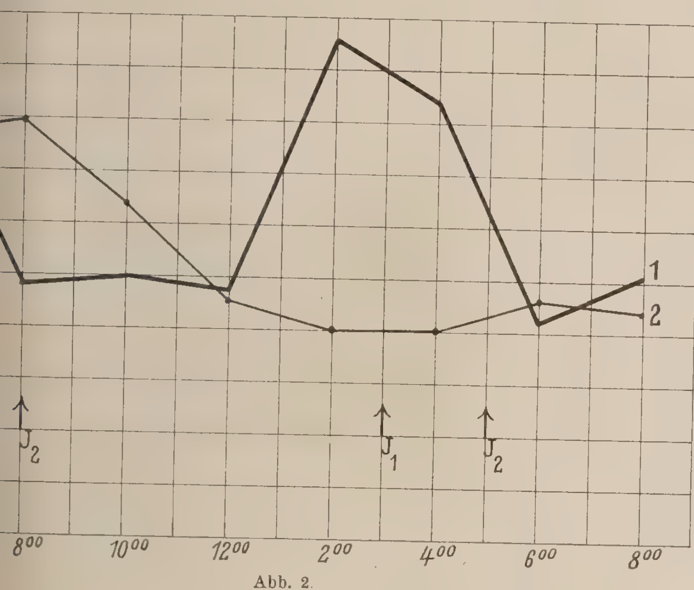


Abb. 2.

urde an einer Kranken bei ganz gleicher Kost an zwei anderfolgenden Tagen gewonnen. Die Zeiten der Insulin- sind aus der Kurve ersichtlich; J_1 entspricht den Insu- spritzungen am ersten Tag, den Verlauf des Blutzuckers Kurve 1. Ganz anders verhält sich der Blutzucker am n Tag (Kurve 2) entsprechend den Insulineinsprit- n J_2; Nichtbeachtung dieser Blutzuckerschwankungen häufig zu einer hartnäckigen, sogenannten Restglyko- die trotz Steigerung der einzelnen Insulindosen nicht n will,* die aber verschwindet, sobald man das Insulin richtiger legt. Vergrößert man dagegen die einzelnen ndosen, so bekommt man regelmäßig hypoglykämische einungen, ohne daß die 24-Stundenmenge des Harns zuk- würde. Bei allen Diabetikern, deren Harn trotz Er- der Insulindosen schwer zu entzuckern ist, ist an diese hkeit der unzweckmäßigen Verteilung des Insulins zu . Man muß sich hüten, derartige Fälle als insulin- nt zu bezeichnen. Ist man nicht in der Lage wie wir, fende Blutzuckerbestimmungen zu machen, so kann ch dadurch helfen, daß man alle 2 Stunden den Harn at auffängt und auf seinen Zuckergehalt untersucht. ird dann häufig in 1 oder 2 Tagesportionen (meist vor-) Zucker finden, während die Hauptmenge zuckerfrei rch eine Verlegung oder andere Verteilung des Insu- lingt es meist leicht, diese Glykosurien zu beseitigen.

Die Zusammensetzung der Nahrung.

Grundstock unserer Diät bildeten wie den jeder Dia- it Fett und Gemüse. Allen und Joslin redu- die Fette und damit auch die Gesamtkalorien sehr Newburgh und Petrén gaben sie ebenso wie Nau- hr reichlich, man kann sagen unbeschränkt. Wir über- die Menge der aufgenommenen Fette ebenso wie die der Gemüse innerhalb weiter Grenzen dem Belieben der Kranken. Zuviel aßen sie von selbst nicht. Natürlich richtete sich die Menge der Fette sehr nach dem jeweiligen Ernährungs- und Kräftezustand. Da sie hauptsächlich als Kalorienträger fungieren, schwankt auch die Menge der aufgenommenen Kalorien weitgehend, im allgemeinen zwischen 20—30 pro Kilogramm, in besonderen Fällen auch wohl zwischen 10—40. Sehr elenden und abgemagerten Kranken geben wir reichlich, wohlgenährten oder fettleibigen entsprechend weniger Fett und damit auch wenig Kalorien. Daß bei den ersteren eine große Fettmenge die Toleranz für Eiweiß- und Kohlehydrate vermindere, haben wir nie beobachtet; unsere daraufhin gerichteten Untersuchungen verliefen negativ.

Als Ketonkörperbildner übertreffen die Fette zweifellos das Eiweiß bei weitem; daher die vorzügliche Wirkung der Hungertage auf die Azidose. Was jedoch ihre zuckersteigernde Wirkung betrifft, so ist eine solche in den meisten Fällen nicht zu beobachten. Es gibt zwar in der Literatur einige schwere Diabetesfälle, in denen durch Fettzulagen die Zuckerausscheidung gesteigert wurde, wie man vielfach annimmt, aus dem Glyzerinanteil der Fette. Auch wir haben einige solche Fälle gesehen; in einem führte eine Fettzulage von 260 g nach vorausgehenden eiweiß- und kohlehydratfreien Hungertagen zu einer Glykosurie von 30—40 g und zu einem Ansteigen des Blutzuckers von 150 auf 250 mg-Proz. In einem andern Falle dagegen steigerte eine Fettzulage von 480 g nur die vorher geringe Azetonkörperausscheidung um 13 g, hatte aber nicht die geringste Aenderung im Harn- und Blutzuckergehalt zur Folge. Ebenso konnte die Reduktion des Fettes und damit auch der Kalorien von 30 auf 10 pro Kilogramm Körpergewicht, bei gleichbleibender Eiweiß- und Kohlehydratzufuhr eine geringe Glykosurie fast nie zum Schwinden bringen, während bei hoher Fettzufuhr eine Reduktion des Eiweißes dies sofort vermochte. Es ist dies eine schon vielfach beobachtete Tatsache. Daß eine Fettzulage von 150 g jedoch zu einer Glykosurie von 80—100 g führt, wie Adlersberg und Porges mitgeteilt haben, ist etwas ganz Außergewöhnliches, was wir nie sahen. Ob dafür allein die Fettzulage verantwortlich zu machen ist oder noch andere Faktoren mitgespielt haben, erscheint uns höchst zweifelhaft.

Hinsichtlich des Eiweißgehaltes der Nahrung haben wir wesentlich vorsichtiger in der Dosierung zu sein. Die Erlaubnis einer unbegrenzten Menge von Fleisch oder Eiern oder Käse für den Zuckerkranken gibt es nicht.

Zwar hat sich uns bei einer großen Anzahl unserer insulinbehandelten Fälle, die von Anfang an eine bestimmte eiweiß- und kohlehydrathaltige Kost bekamen, gezeigt, daß sie nach Entzug des Insulins eine größere Menge Eiweiß vertrugen, als wir dies bei anderen Fällen nach Abschluß der Petrénbehandlung gewöhnlich sahen. Wir konnten dies nicht ohne weiteres auf eine bessere Leistungsfähigkeit der Insulinbehandlung gegenüber der rein diätetischen zurückführen, wie es vielleicht nahe gelegen wäre; wir mußten uns vielmehr fragen, ob wir nicht bei letzterer, bei der wir mit den Zulagen aufhörten, sobald der Blutzucker etwas über 120 mg-Proz. anstieg — und dies war oft schon sehr bald nach 1—2 Eiern der Fall — ob wir nicht in diesen Fällen unter zu großer Rücksichtnahme auf den Blutzucker in der Dosierung des Eiweißes zu vorsichtig geworden waren; darin wurden wir noch bestärkt durch Mitteilungen von anderen Seiten, die ihren Kranken noch mehr Eiweiß gaben und zwar auch mit gutem Erfolg. Außerdem sahen wir, daß Blutzuckerkurven nach verschiedenen, meist sehr reichlichen Eiweißmahlzeiten beim Diabetiker eigentlich nicht anders verliefen als beim Gesunden.

Um diese Frage zu klären, wichen wir bewußt von den Petrénschen Vorschriften ab und gaben zur Fettgemüsediät teils von Anfang an Eiweiß, teils nach einigen reinen Fettgemüsetagen noch während der Entzuckerung größere Eiweißzulagen in Form von 5—6 Eiern oder 200—300 g Fleisch. Wir gelangten so wieder zu dem alten strengen Naunynschen Tag; dabei zeigte sich nun, daß viele dieser Fälle häufig ebenso rasch zuckerfrei wurden wie die streng nach Petrén behandelten, daß der Blutzucker weiter abfiel und durch die Eiweißzulage keineswegs immer wieder anstieg. Wir sahen dies so häufig, daß wir zu der Ueberzeugung gelangten, im Verfolg der Petrénschen Gedankengänge in der Dosierung des Eiweißes allmählich zu ängstlich geworden zu sein. Allerdings gelangten wir nie zu so großen Eiweißmengen wie sie früher (Külz, Seegen) und auch heute neuerdings wieder (Adlersberg und Porges) gegeben wurden. Wir versuchten dies auch nie, da wir uns von der Unzweckmäßigkeit so

großer Eiweißzufuhr überzeugen konnten. Unsere Eiweißzulagen gingen ganz selten über 70—75 g Eiweiß hinaus und hielten sich damit im Rahmen der von N a u n y n gegebenen Grenzen. Sie wurden fast immer gut vertragen und waren meist ohne nachteiligen Einfluß auf den Blutzucker. Gewiß gibt es auch sogenannte eiweißempfindliche Diabetiker, die die entsprechende Menge Kohlehydrat an Stelle von Eiweiß besser oder überhaupt keines von beiden ertragen. Sie treten aber gegenüber der großen Mehrzahl, bei denen dies nicht der Fall ist, zurück. Die eiweißempfindlichen Fälle muß man natürlich, um sie zuckerfrei zu bekommen, auf eine reine Hunger- bzw. Fettgemüsediät setzen. Für die große Mehrzahl der übrigen Fälle aber scheint uns die extreme Eiweißbeschränkung, wie sie P e t r é n und N e w b u r g h fordern, nicht notwendig, und wir sind im allgemeinen von ihrer Anwendung wieder abgekommen. Wir geben jetzt, wenn man ein Durchschnittsmaß überhaupt angeben will, dem Zuckerkranken in Uebereinstimmung mit anderen Autoren etwa 1 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht, d. h. pro Kilogramm Sollgewicht. Sowie die Glykosurie beseitigt ist, verhalten sich die Diabetiker bei dieser, immerhin knappen Eiweißzufuhr, die noch weit unter dem V o i t schen Eiweißbedarf liegt und sich eher dem von C h i t t e n d e n nähert, wie normale Personen. Sobald sie nur kalorisch ausreichend ernährt werden, befinden sie sich auch bei ganz geringer Kohlehydratzufuhr im N-Gleichgewicht, setzen häufig sogar Stickstoff an; doch müssen wir sofort hinzufügen, daß wir je nach Lage des Falles, und dem äußeren Ernährungszustand von dieser Zahl von 1 g pro Kilogramm nach beiden Richtungen abweichen. Sehr abgemagerten und dann auch sehr fetten Leuten geben wir unter Umständen sehr viel mehr Eiweiß, letzteren natürlich bei sehr geringer Fett- und damit sehr niederer Kalorienzufuhr. Es läßt sich eben kein Schema für alle Fälle geben.

An K o h l e h y d r a t t r ä g e r n geben wir das, was die Zuckerkranken am meisten entbehren und wonach sie am dringendsten verlangen, nämlich Brot in Form von gewöhnlichem Weiß- oder Schwarzbrot je nach dem Belieben der Kranken. Von anderen kohlehydrathaltigen Nahrungsstoffen (Kartoffeln, Mehle, Reis, Grieß, Hafer) machten wir selten Gebrauch, da all dies natürlich auf Kosten des Brotes geht und die meisten Kranken das Brot allem anderen vorziehen. Die Menge dosierten wir im allgemeinen nicht nach der Toleranz des einzelnen Falles, sondern gaben, wenn irgend möglich, soviel, als auf die Dauer zu einem erträglichen Leben und zu einer mittleren körperlichen Arbeit unbedingt notwendig ist. Es waren dies meist 80—100 g Weißbrot. Wie wir bei den Kranken, die bei dieser Zulage nicht zuckerfrei zu bringen waren, verfuhren, werden wir später noch sehen.

Die weitere Behandlung nach Abschluß der Klinikbehandlung.

Wir können unsere Kranken aus reinen Zweckmäßigkeitsgründen, ohne daß dem eine weitere Bedeutung zukäme, in 3 Gruppen einteilen, in solche, bei denen nach Abschluß der Insulinbehandlung bei einer auskömmlichen Diät der Harn zuckerfrei und der Blutzucker normal bleibt. Es sind dies gewöhnlich die leichteren Fälle, von der Gesamtzahl aller Kranken nur ein kleiner Prozentsatz. Sie bekommen eine genaue Vorschrift über die bei uns eingehaltene Diät und müssen diese zu Hause weiternehmen.

Bei einer zweiten Gruppe, deren Zahl wesentlich größer ist, ist unter den erwähnten Ernährungsbedingungen zwar der Harn zuckerfrei, der Blutzucker aber mehr oder weniger erhöht (140—180 mg-Proz.). Bei diesen Fällen haben wir uns zu fragen, ob wir uns mit dem zuckerfreien Harn begnügen und den erhöhten Blutzucker in Kauf nehmen sollen, oder ob wir diesen Kranken so wenig Eiweiß- und Kohlehydratzulagen oder so viel Insulin geben sollen, daß nicht nur der Harn zuckerfrei, sondern auch der Blutzucker normal bleibt. Die Entscheidung ist nicht schwer. Die letzteren beiden Möglichkeiten kommen als praktisch auf die Dauer nicht durchführbar gar nicht in Betracht. Eine Diät, die so streng ist, daß sie in diesen Fällen zu normalem Blutzucker führte, wird von den Kranken außerhalb der Klinik auf längere Zeiträume hinaus nie eingehalten. Hier Insulin zu geben, und zwar so viel, daß der Nüchternblutzucker normal wäre, möchten wir für die ambulante Behandlung nicht empfehlen, da dann die Gefahr der Hypoglykämie viel zu groß ist, als daß wir es wagen würden, den Kranken das Insulin selbst zu überlassen. Wir entlassen also auch diese Kranken mit der Verordnung der bei uns gegebenen Diät. Sie unterscheiden sich von denen der ersten Gruppe nur durch den leicht erhöhten Blutzucker.

Ganz anders in den Fällen einer dritten Gruppe, in d
wir die Kranken zusammenfassen, bei denen bei der bezeic
neten Diät ohne Insulin zuckerfreier Harn nicht zu erreich
ist. Hier tragen wir keine Bedenken, die Insulinbehandlu
auch außerhalb der Klinik fortsetzen zu lassen. In geeignet
Fällen geben wir (bei Männern ist dies recht häufig der Fa
den Kranken selbst die Insulinspritze in die Hand.

Sie lernen während des Klinikaufenthalts mit der Spri
umzugehen und machen sich dann später zu Hause tägli
1 oder 2 Einspritzungen, selten 3 in ganz schweren Fällen.
bekommen gleichzeitig auch gelehrt, ihren Harn selbst
Zucker zu untersuchen durch Kochen mit N y l a n d e
Reagens und müssen sich selbst täglich kontrollieren. A
3—4 Wochen suchen sie womöglich die Klinik auf zur
stimmung des Blutzuckers und zur Entgegennahme weite
Vorschriften über Diät- und Insulingebrauch. Wir haben
mit, gerade was die Dauerbehandlung schwerer Diabeti
anbelangt, sehr gute Erfahrungen gemacht. Vorher stark
gemagerte, kachektische und arbeitsunfähige Leute wurden
Monate und Jahre, d. h. solange die Beobachtung bis je
reicht, wieder arbeitsfähig. In einigen Fällen konnte die
her gewährte Invalidenrente entzogen werden, da die Kran
wieder arbeiten und ihren Lebensunterhalt verdienen konn
Hypoglykämien haben wir dann, wenn sich die Kranken se
spritzten, sehr selten gesehen, da wir die Insulinmengen im
so wählten, daß der Harn zuckerfrei, der Blutzucker aber ni
ganz normal, sondern leicht erhöht war (140—180 mg-Pr
Wollte man bei einer gemischten eiweiß- und kohlehydrat
tigen Diät normalen Nüchternblutzucker erzwingen, so mü
man in den meisten Fällen sehr viel mehr Insulin geben;
mit würde natürlich die Gefahr der Hypoglykämie sehr
größer, was man außerhalb der Klinik nicht riskieren k
Wir müssen immer wieder hervorheben, daß wir, wenn
schwere Diabetiker bei dauernd normalem Blutzucker geha
werden sollen, immer an der Grenze der Hypoglykämiege
hingehen müssen.

Versuchen wir die eingangs gestellte Frage jetzt zu be
worten und einen Vergleich zu ziehen zwischen den
P e t r é n schem Muster und den mit Insulin behandelten
len, so können wir dies nur, indem wir den Eindruck wie
geben, den wir bei der Beobachtung der insgesamt etwa
nach beiden Verfahren behandelten Fälle gewonnen haben
ist uns nicht möglich gewesen, obwohl wir unser Material
den verschiedensten Gesichtspunkten zu ordnen versuchten,
objektiv sichtbare und vergleichbare Darstellung zu finden
ist eben nicht möglich, die verschiedenen, jeweilig mitspie
den, individuellen Faktoren (der Neigung zur Progredienz
zum Stationärbleiben, des Alters der Kranken und der D
der Krankheit, der erblichen Belastung, des Vorliegens
Arteriosklerose oder Fettsucht usw.) in Zahlen zu fassen.
können nur sagen, daß wir den ziemlich sicheren Eind
haben, als erziele man in den leichten Fällen mit der
diätetischen Behandlung nach P e t r é n die gleichen Tole
besserungen wie mit einer von Anfang an gemischten Diä
Insulin.

Es sind in letzter Zeit Stimmen laut geworden, die a
Möglichkeit, mit Insulin Toleranzbesserungen zu erzielen,
feln. Derartige Fälle, in denen der Stoffwechsel selbst
monatelanger Behandlung, nach Absetzen des Insulins u
ändert schlecht bleibt, gibt es zweifellos. Wir haben sie f
bereits beschrieben und auch seither wieder beobachte
sind dies Fälle, bei denen wir ein völliges oder nahezu völ
Ausfallen des Inselgewebes und die Unmöglichkeit oder
fähigkeit zur Regeneration annehmen müssen. In diesen
len läßt sich eine Besserung des Brennvermögens für K
hydrate aber auf keinem, auch nicht auf dem strengsten
tischen Wege erreichen. Vielmehr verfallen diese Kra
dabei meist unrettbar über kurz oder lang dem Koma.
sie, die zur Unterhaltung ihres Lebens dauernd der Insu
fuhr von außen bedürfen, ist ein Vergleich nicht möglic
für sie die rein diätetische Behandlung überhaupt nic
Frage kommt. Wir kennen einen solchen Kranken, de
100 Einheiten Insulin täglich noch einen Nüchternblutz
von 250—300 mg-Proz. hat, dabei im Harn meist zuckerfr
blühend aussieht und gut arbeiten kann. Daß so jemand
die Hilfe des Insulins längst dem früher allgemeinen S
sal eines jeden Diabetikers trotz aller Diät verfallen wä
selbstverständlich. Wir sahen dies, als wir versuchten
auf eine reine Gemüsekost ohne Insulin zu setzen. Er s
dabei bei nur 40 g Fettzufuhr (10 Kalorien pro Kilog

Körpergewicht) und ohne jede Eiweiß- und Kohlehydratzulage am 4. Tag 90 g Zucker und 25 g Azeton aus und war nahe daran, dem Koma zu verfallen.

Von diesen schweren Fällen abgesehen lassen sich bei den leichten und mittelschweren sicher Toleranzbesserungen mit Insulin erreichen. Freilich gehört auch zur Insulinbehandlung unter allen Umständen eine Diätetik. Ohne Diät ist eine Diabetesbehandlung unmöglich. Wer glaubt, die Insulinbehandlung gehe auf Kosten der Diät, wird immer Enttäuschungen, aber nie Erfolge sehen. Nur die Verbindung beider, der Diät, allerdings einer weniger strengen, mit dem Insulin ist imstande, die Krankheit günstig zu beeinflussen. Wo wir die freie Wahl haben zwischen ihr und der rein diätetischen Behandlung, ziehen wir die Diät-Insulinbehandlung vor, da sie für den Kranken schonender ist und wesentlich rascher einen normalen, physiologischen Stoffwechsel herbeiführt.

Ueber Pyelitis.*)

Von Prof. E. Pflaumer, Erlangen.

Vor nicht langer Zeit spielte die Pyelitis in der Diagnostik eine recht unbedeutende Rolle. Ihr Hauptsymptom, der Eitergehalt des Urins, war für die meisten Aerzte gleichbedeutend mit „Zystitis"; finden Sie doch heute noch in der deutschen medizinischen Literatur vielfach die Bezeichnung „zystitischer Harn" für eiterhaltigen oder gar nur trüben Harn! Die zwei weiteren klassischen Symptome der Nierenbeckenentzündung, Fieber und Schmerzen in der Nierengegend, wurden bei ihrer Vieldeutigkeit und ihrer häufigen Flüchtigkeit nur allzu leicht auf andere Organe oder Ursachen bezogen. Kurzum, der Arzt begnügte sich so ziemlich bei jeder Pyurie mit der Sammeldiagnose „Zystitis", wobei natürlich eine Menge Erkrankungen der Harnleiter, des Nierenbeckens und der Nieren unberücksichtigt und unerkannt blieben. Dazu mag u. a. der Umstand beigetragen haben, daß es vielfach keinen unmittelbaren praktischen Wert gehabt hätte, diese Erkrankungen ins Auge zu fassen, wenn die zur Sicherung der Diagnose und u. U. auch zur Behandlung nötige Ureterkatheterung war noch lange nach der Erfindung des Zystoskops Alleingut weniger Spezialisten; bis zu einem gewissen Grade ist sie das ja heute noch. In neuerer Zeit ist nun bezüglich der rückständigen Sammeldiagnose „Zystitis" eine Wandlung zu verzeichnen: Sie ist — vornehmlich in den letzten 10 Jahren — durch die Diagnose „Zystopyelitis" und „Pyelitis" erweitert bzw. ersetzt worden. Es ist nicht zu verkennen, daß das einen gewissen Fortschritt bedeutet. Das Wort „Pyelitis" rückt — oder sollte doch eine ganze Reihe von Erkrankungen in den Kreis der Erwägungen des Praktikers rücken —, die bei der Annahme einer bloßen Zystitis ausgeschaltet blieben. Aus der täglich anschwellenden Pyelitisliteratur und aus unserer Erfahrung mit Kranken, die anderweitig in Behandlung waren, muß ich aber leider feststellen, daß das nicht in wünschenswertem Ausmaß der Fall ist: Statt sich immer zu vergegenwärtigen, daß es sich bei Pyelitis recht oft nicht um eine genuine Krankheit handelt, sondern nur um die Folge eines primären, nichtentzündlichen Krankheitszustandes des Harnleiters oder Nierenbeckens, und daß sie ihrerseits leicht zu schweren Sekundärkrankheiten führt, bei denen die Diagnose „Pyelitis" unzureichend ist, begnügt sich der Arzt allzu oft mit der dann ziemlich wertlosen Diagnose des Nierenbeckenkatarrhs und bleibt bei ihr stehen. Aber noch einen weiteren, vielleicht noch größeren Mißstand bezüglich der Pyelitisdiagnose gilt es aufzudecken: Sie ist scheinbar recht leicht und einfach und wird daher viel zu häufig gestellt. „Pyelitis" ist vielfach zu einem modernen, bequemen, und daher oft mißbrauchten Schlagwort geworden, das nicht viel mehr wert ist und nützt, als das alte Sammelwort „Zystitis". — Es wäre wohl banal, wenn ich mich hier lehrbuchartig über die Pathologie, Symptomatologie und Therapie der P. verbreiten wollte; über ihre Erreger, unter denen der Kolibazillus, Strepto- und Staphylokokken die Hauptrolle spielen; über den hämatogenen, lymphogenen und urinogenen Infektionsmodus; über die Verlaufsmöglichkeiten und Endausgänge, wobei das häufige Uebergreifen auf das Nierenparenchym, die Pyelonephritis, Nierenabszesse und die Pyonephrose zu erwähnen wären; und schließlich über die Behandlung der P., insbesondere über die Indikationen, Technik und Gegenindikationen der Nierenbeckenspülung. Ueber all das unterrichten Sie sich ja leicht in den einschlägigen Kapiteln der speziellen Lehr- und Handbücher. Ich glaube Ihnen viel mehr zu nützen, wenn ich die schon angedeuteten zwei Punkte herausgreife und eingehender bespreche, nämlich „Pyelitis" als Fehldiagnose und „Pyelitis" als unzulängliche Diagnose.

„Pyelitis" ist häufig eine Fehldiagnose. Ich habe zu dieser Behauptung guten Grund: Die Statistik der Erlanger urologischen Abteilung zählt bald 3700 Kranke. Ich übertreibe sicher nicht, und Sie werden meinen weiteren Ausführungen entnehmen, daß es auch keine abfällige Kritik bedeutet, wenn ich Ihnen sage, daß mindestens bei einem Viertel dieser Kranken in der Anamnese oder im Schreiben des überweisenden Arztes von einer überstandenen oder noch bestehenden Pyelitis die Rede ist. Wenn nun auch zweifellos häufig eine P. schnell, und ohne Spuren im Urin zu hinterlassen, ausheilt, so daß die Diagnose „Pyelitis" nicht mehr nachkontrolliert werden kann, ist es doch auffällig, daß unsere Diagnose bei den ersten 2500 Kranken — d. h. in einer Periode, in der wir selbst es mit der Pyelitisdiagnose nicht so genau nahmen wie heute — nur 30mal „Pyelitis" lautete, und bei den folgenden 1200 Kranken gar nur 9mal! Das läßt also wohl annehmen, daß „Pyelitis" eine recht häufige Fehldiagnose ist. Glücklicherweise hat sie nur selten ernste Folgen; trotzdem lohnt es sich wohl, ihren Gründen nachzugehen.

Als häufigster Grund erwies sich uns die Tatsache, daß der Leukozytennachweis fast durchwegs — nicht nur vom praktischen Arzt, sondern ebenso in Krankenhäusern und Kliniken — in zweierlei Hinsicht unzweckmäßig vorgenommen wird: Erstens wird fast ausnahmslos nur der sedimentierte bzw. zentrifugierte Urin mikroskopiert. Das gibt natürlich ein ganz falsches Bild von dem Mengenverhältnis zwischen Urin und Eiterzellen; handelt es sich zudem um einen durch Bakterien oder Salze getrübten Harn, so ist die Täuschung fertig: Der Untersucher meint einen durch zahlreiche Eiterzellen getrübten Harn vor sich zu haben, während dieser tatsächlich nur so vereinzelte Leukozyten enthält, wie es bei einer akuten P. gar nicht vorkommt. Mikroskopieren Sie also grundsätzlich zuerst stets den nicht nur nicht sedimentierten, sondern im Gegenteil aufgerührten Harn, am besten in der von mir angegebenen Harnuntersuchungskammer[1]). Zweitens ist an der allgemein üblichen Art der Harnuntersuchung zu bemängeln, daß sie die einfachsten, jedem Arzt zu Gebot stehenden Möglichkeiten, sich über die Herkunft krankhafter Harnbestandteile zu unterrichten, nicht ausnützt: Ich meine die elementare Regel, bei der Frau nur den Katheterharn zu mikroskopieren, und beim Mann sich den Urin stets in Form der Zwei- bzw. Dreigläserprobe zu verschaffen. Bei einem recht beträchtlichen Prozentsatz unserer scheinbaren und vermeintlichen Pyelitiker wurde der im übrigen wohlbegründete Verdacht auf P. sofort dadurch widerlegt, daß bei der Frau der Katheterharn und beim Mann die 2. Harnportion völlig klar und eiterfrei war. Beim Mann gibt uns diese Feststellung und die anschließende Rektalpalpation bzw. die 3. Harnportion oft gleichzeitig die Erklärung für alle pyelitisverdächtigen Krankheitserscheinungen, d. h. für den Eitergehalt des Gesamturins, das plötzlich einsetzende Fieber und die Ureter-Nierenschmerzen, denn bei eiterhaltiger 1. und klarer 2. Harnportion wird die Untersuchung des Preßsaftes der Prostata und Samenblasen oft zahlreiche Eiterzellen nachweisen und damit das Bestehen einer Prostatitis bzw. Spermatozystitis. Es mag Ihnen merkwürdig vorkommen, daß diese mit P. verwechselt werden sollen; und doch ist das leicht möglich und erklärlich: Die Prostatitis macht bei ihrem ersten akuten Einsetzen dysurische Beschwerden, die meist als Erscheinung von „Blasenkatarrh" aufgefaßt werden; damit ist der erste Schritt zur Fehldiagnose der P. getan. Im späteren Stadium treten nicht selten rezidivierende, fieberhafte Exazerbationen auf, die durchaus den Anschein einer Zystopyelitis haben, weil dabei häufig Schmerzen geklagt werden, wie sie für P. charakteristisch sind. Ich fand diese pyelitisverdächtigen Schmerzen bei Prostatitis und

*) Nach einem am 3. V. 28 im Aerztlichen Bezirksverein Ansbach gehaltenen Vortrag.

[1]) Anreicherungskammer zur mikroskop. Harnuntersuchung. M.m.W. 1920.

Spermatozystitis vor Jahren in einer spanischen Arbeit [2]) erwähnt und konnte sie seitdem in vielen Fällen bestätigen. Denken Sie also bei Pyelitisverdacht stets auch an Prostatitis und Spermatozystitis!

Alles in allem dürften die Fälle, in denen sich statt der vermeintlichen P. ganz gesunde Harnorgane (wenn wir die Prostata nicht zu den Harnorganen rechnen) finden, annähernd die Hälfte der Fehldiagnosen ausmachen. Bei der anderen Hälfte ist zwar ein Harnorgan — die Blase — krank, nicht aber das Nierenbecken. Hier wird also die P. durch eine Blasenkrankheit — meist Zystitis — vorgetäuscht. Dieser Täuschung sind früher auch wir gewiß nicht selten unterlegen, bis wir allmählich lernten, hinter jede Pyelitisdiagnose ein Fragezeichen zu machen, solange sie nicht durch die Ureterkatheterung kontrolliert und bestätigt ist; denn gar nicht selten fördert diese, wenn auch alle Erscheinungen für P. sprechen, ganz klaren, eiterfreien Urin aus dem Harnleiter zutage! Sie werden nun einwenden, daß Zystitis doch nur sehr selten, d. h. eben beim Eintritt von Komplikationen, Fieber macht, also nicht leicht mit einer akuten P. verwechselt werden kann, und ferner auch fragen, wie eine Zystitis ohne Uebergreifen auf den Harnleiter oder das Nierenbecken Schmerzen in der Nierengegend machen soll? Nun, was die Lehre von der meist fieberlosen Zystitis betrifft, stehe ich nicht an, sie für eine Irrlehre zu erklären. Wir beobachteten „ad hoc" viele Zystitiker recht genau auf Schwankungen der Temperatur, der Eiterzellen im Urin und der Miktionsfrequenz, und haben uns dabei überzeugt, daß bei der Zystitis — genau wie bei allen anderen entzündlichen Prozessen — Verschlechterungen und Rückfälle fast ausnahmslos von Temperatursteigerungen, nicht selten auch von Schüttelfrost, begleitet sind. Wenn also der Zystitiker plötzlich hohes Fieber bekommt, so beweist das noch nicht den Eintritt einer Komplikation, d. h. das Uebergreifen der Entzündung auf die höheren Harnwege; auch dann nicht, wenn sich gleichzeitig mit dem Fieber Schmerzen in der Nierengegend einstellen, denn auch diese sind ohne P. unschwer zu erklären. Wir wissen heute, daß zwischen der Blase einerseits und Niere, Nierenbecken und Harnleiter anderseits sehr empfindliche funktionelle Beziehungen reflektorischer Natur bestehen. Ebenso wie zweifellos ein entzündlich-destruktiver Prozeß in Niere oder Nierenbecken — z. B. Tuberkulose — schmerzhaften Harndrang, schmerzhafte Miktion und Pollakisurie, also einen rein funktionellen Reizzustand der ganz gesunden Blase bedingen kann, ebenso kann m. E. umgekehrt eine entzündete Blase die Koordination des Wechselspiels zwischen Kontraktion und Erschlaffung der Kelche, des Nierenbeckens und des Harnleiters stören und damit recht empfindlichen Schmerz auslösen. Sie sehen also, wie trügerisch alle P.-Symptome sind und wie leicht da eine Fehldiagnose zustande kommt.

Der Prognose und Behandlung werden wir selbstverständlich, solange die Diagnose unsicher ist, die ernstere Eventualität zugrunde legen, zumal ja bei P. zunächst nichts in Betracht kommt, was nicht auch bei Zystitis angezeigt wäre: Bettruhe, Wärmeapplikationen, reizlose Kost und Flüssigkeit, Harndesinfizientien und Blasenspülung. Wir denken gar nicht daran, in jedem Fall von P.-Verdacht durch Ureterkatheterung festzustellen, ob das Nierenbecken befallen ist oder nicht. Das wäre nicht nur häufig überflüssig, sondern auch nicht unbedenklich. Man mag über die Gefährlichkeit oder Harmlosigkeit der Ureterkatheterung denken, wie man wolle, jedenfalls wäre es höchst unsympathisch, ohne dringende Indikation durch die infizierte Blase hindurch einen vielleicht ganz gesunden Harnleiter zu sondieren. Wie gesagt, wird zunächst nur energisch antizystitisch behandelt. Bessern sich dabei alle Krankheitserscheinungen, wird vor allem der Urin schnell eiterfrei, so mag man die abgelaufene Krankheit als bloße Zystitis führen oder als Zystopyelitis, — jedenfalls sind dann instrumentelle Maßnahmen (außer der Blasenspülung) überflüssig. Wir müssen uns nur darüber klar sein, daß eine solche unkontrollierte P.-Diagnose keinen wissenschaftlichen Wert hat und nicht in Statistiken figurieren darf, aus denen wissenschaftliche oder grundlegende praktische Folgerungen gezogen werden! — Führt die anti-
zystitische Behandlung nicht sehr schnell, d. h. binnen w
niger Tage, einen Umschwung im Zustand des Kranken u
im Eiter- und Bakteriengehalt des Urins herbei, dann si
wir nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, die Urete
katheterung — zunächst nur auf der verdächtiger
Seite — vorzunehmen. Es ist aber streng zu fo
dern, daß dies nur unter Umständen geschieh
welche die volle diagnostische und therape
tische Auswertung der u. U. gar nicht gleic
gültigen Ureterkatheterung gewährleiste
Es genügt nicht, dann nur festzustellen, ob der direkt de
Harnleiter entnommene Urin eiter- und bakterienhaltig i
oder nicht, und ohne weiteres das Nierenbecken zu spüle
denn — und damit bin ich beim Kapitel der unzulänglich
P.-Diagnose angelangt — eiterhaltiger Urin a
einer Niere entspricht nur in einem gering
Prozentsatz der Fälle einer genuinen, bloße
Pyelitis; viel häufiger ist diese Ursache, Folge oder B
gleiterscheinung einer anderen Krankheit, bei der die Ni
renbeckenspülung entweder unmöglich ist (z.
bei gewissen anatomischen Abnormitäten, bei Ureter- u
Isthmusstein usw.), oder zwecklos (Nierenstein, Py
nephrose) oder sogar gefährlich (wie bei frisch
Pyelonephritis und bei Tuberkulose). Die Abnormit
ten und Krankheiten, deren Diagnose al
gleichzeitig mit der Pyelitisdiagnose g
stellt werden muß, sind außerordentlich zah
reich und mannigfaltig. Ihre restlose Erkennu
ohne unnützes Quälen und ohne Schädigung des Krank
erfordert weit mehr, als daß man über einen Röntgenappa
verfügt und mehr oder weniger gewandt ureterkathete
kann; sie erfordert absolute Beherrschung der Urologie u
große Erfahrung auf diesem Gebiet. Die Sache ist also nic
so einfach, wie es Ihnen vielleicht scheinen mag, wenn i
Ihnen nun, lediglich an Hand von Röntgenbildern, einige d
vielen Krankheiten demonstriere, die besonde
häufig mit P. einhergehen oder, besser gesa
sich hinter einer Pyelitis verbergen.

Demonstration.

1. Ich zeige Ihnen zunächst einige Bilder von angeboren
anatomischen Abnormitäten (Blasendivertikel, H
eisenniere, Beckenniere, Doppelbildungen von Niere und Ha
leiter). Die Tatsache, daß diese Bilder nur eine Auswahl der
uns in den letzten 3 Jahren festgestellten angeborenen Abnormitä
darstellen, mag Ihnen beweisen, wie häufig diese sind. Erfahrun
gemäß disponieren sie das Nierenbecken zur Infektion und es dür
nur selten vorkommen, daß der Träger einer solchen Abnormi
zeitlebens von Infektion verschont bleibt.

2. Die gleichen Kausalbeziehungen bestehen zwischen
Pyelitis und den erworbenen Verbildungen der Ni
ren, des Nierenbeckens und der Harnleiter, die übrig
zu einem großen Teil in ihren ersten Anfängen ebenfalls angebo
sein mögen. Oft ist es erst die über kurz oder lang eintrete
Pyelitis, was Krankheitserscheinungen macht und damit den
stoß zur Diagnose gibt: So bei Sackniere verschiedenster Ursac
bei Uretererweiterung, Ureterstenose, Knickung, Kompression
Verlagerung. Was sollte es bei vielen dieser Zustände helfen,
Pyelitis zu bekämpfen, ohne die Grundkrankheit ausfindig
machen und sie zu beseitigen!

3. Aehnlich wie bei den bisher besprochenen Zuständen ist
Sachlage zuweilen auch bei Nierenstein, Harnleite
stein, Nierenbecken- oder Harnleitergeschwul
und bei Tuberkulose. Wenn diese Krankheiten auch in
Mehrzahl der Fälle charakteristische Symptome machen und da
nicht erst auf dem Umweg über die Pyelitis diagnostiziert werd
gibt es doch auch viele Fälle, in denen die spezifischen Krankhe
erscheinungen so wenig ausgeprägt sind, daß die Grundkrankh
lange unerkannt bleibt und nur die Pyelitis diagnost
ziert wird.

4. Schließlich möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß es e
ganze Reihe Erkrankungen der dem Harnsystem b
nachbarten Organe gibt, die zur Fehldiagnose „P." An
geben oder, wenn Leukozytengehalt des Urins einmal die Aufme
samkeit des Arztes auf das Harnsystem gelenkt hat, leicht überse
werden. Recht häufig ist das der Fall bei den Cholezyst
pathien, deren Diagnose wir aus differentialdiagnostischen Gr
den besondere Aufmerksamkeit widmen. Ich demonstriere Ih
daher zum Schluß einige Cholezystographien, die zwar nicht dur
wegs, aber doch zum Teil vermeintlichen oder wirklichen Pyel
kern entstammen.

---

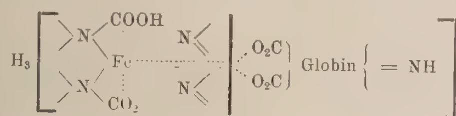
[2]) Pulido Martin: Revista española de urol. 1923 S. 305 ff.

Aus der Universitäts-Kinderklinik München. (Direktor: Geheimrat v. Pfaundler.)

Ueber Unterschiede des pränatal und postnatal entstandenen Blutfarbstoffes bei Mensch und Tier.

Von Herbert Hentschel.

Das Oxyhämoglobin, die molekulare Verbindung des Hämoglobins mit Sauerstoff, ist der am leichtesten kristallisierende aller Eiweißkörper und von Hoppe-Seyler von verschiedenen Tieren in verschiedener Kristallform erhalten worden. Das Hämoglobinmolekül besteht vornehmlich aus dem eigentlichen Farbstoff, dem Hämochromogen oder Hämatin, und dem Eiweißkörper, dem Globin*) Nach den Untersuchungen von Hans Fischer und William Küster sind Hämatin und Globin esterartig miteinander verbunden. Das Globin wird wegen vieler gemeinsamer Reaktionen zu den Histonen gerechnet und zeichnet sich durch einen relativ hohen Gehalt an Basen, besonders an Arginin aus. Es nimmt daher selbst einen überwiegend basischen Charakter an. Das Eisen ist, wie aus der schematisierten Strukturformel Küsters hervorgeht, salzartig an zwei Karboxylgruppen des



Globins und an eine Karboxylgruppe des Hämatins gebunden. Bei Säuren oder Laugenhydrolyse wird das Hämoglobinmolekül leicht in Eiweißkörper und Hämatin gespalten. Nach neueren Beobachtungen von Waelsch soll diese Spaltung bei Einwirkung starker Laugenkonzentration direkt in Hämatin und Globin erfolgen, bei schwacher Laugenhydrolyse sollen noch Farbstoffaminosäuren auftreten. Nach Gamgee scheint das nach Laugeneinwirkung abgespaltene Hämatin gegenüber dem mit Säuren dargestellten noch Umlagerungen erfahren zu haben und keine einheitliche Substanz zu sein.

Körber verfolgte vor 60 Jahren diese Hämoglobinspaltung spektroskopisch und fand ganz auffällige Unterschiede in der Spaltungsdauer des Hämoglobinmoleküls in Hämatin und Globin bei verschiedenen Tierklassen. Diese Verschiedenheit in der Zersetzungszeit wurde von v. Krüger bestätigt und erweitert. Als grundlegend für neuere Versuche ergab sich in den mit Fago gemeinsam durchgeführten Untersuchungen für jede Tierart eine artspezifische, ziemlich konstante Zersetzungszeit. v. Krüger ging in der Weise vor, daß er nach Hämolyse des Blutes 1 Proz. Hämoglobinlösungen nach Sahli herstellte und zu 5 ccm dieser Lösungen 1 ccm normal ¼ Natronlauge zugab.

Der Endpunkt der Hämoglobinspaltung wird mit einem einfachen Handspektroskop beobachtet. Die Hämoglobinlösungen kommen in planparallele Gefäße. Okular und Spaltbreite des Spektroskopes müssen so eingestellt sein, daß die Fraunhoferschen Linien scharf zu sehen sind. Die Lichtquelle und ihre Entfernung vom Spalt des Spektroskopes muß stets dieselbe sein. Da die Zersetzungszeit des Hämoglobins mit zunehmender Temperatur deutlich abnimmt, ist auf konstante Temperatur zu achten. Die nachfolgend beschriebenen Versuche wurden immer nach diesen Vorschriften vorgenommen.

Die allmähliche Spaltung des Hämoglobinmoleküls in Globin und Hämatin verändert fortlaufend die Farbe der Hämoglobinlösung, die am Endpunkt der Spaltung in ein helles Gelb übergeht. Bischoff und Schulte haben diese Farbenänderung kolorimetrisch verfolgt. Die Hämoglobinspaltung verläuft in den ersten Minuten sehr beschleunigt, um dann langsamer vollständig zu werden.

Aus der großen Zahl der v. Krügerschen Versuche sind die Zersetzungszeiten der Hämoglobinlösungen einzelner Tierklassen in der Tabelle 1 wiedergegeben.

Nach Zusatz der Lauge verschwindet beim Menschen der Oxyhämoglobinstreifen nach etwas weniger als einer Minute. Beim Fleischfresser ist die Zersetzungszeit deutlich verlängert. Sehr viel resistenter gegen Natronlauge ist das Hämoglobin der Pflanzenfresser und Vögel. Am längsten ist sie beim omnivoren Schwein und den Wiederkäuern. Die Zersetzungszeit im Menschenblut verhält sich zu der im Rinderblut wie 1 : 2000.

*) Wenn im folgenden von Hämoglobin gesprochen wird, sind beide Stoffe, sowohl das Oxyhämoglobin (O_2Hb) wie das reduzierte Hämoglobin (Hb) gleichbedeutend gemeint. Auch wird die Farbstoffkomponente des Oxyhämoglobins (Hämatin) nicht von der des reduzierten Hämoglobins (Hämochromogen) getrennt werden.

Tabelle 1.

Tierart	Zersetzungszeiten des Hämoglobins in Minuten	
	absolut 60 Min. = 100	bezogen auf den Menschen 1
Mensch	0,73	1,0
Katze	1,11	1,5
Schwein	1440,00	2000,0
Rind	1440,00	2000,0
Krähe	30,00	41,0
Hühnerhabicht	1200,00	1640,0
Aal	21,50	30,0

Daß diese Ergebnisse nicht forensisch ausgewertet wurden, lag vornehmlich daran, daß die Uhlenhuthsche Präzipitinreaktion mit einfacheren Mitteln gleich sichere Resultate ergab.

Bei der Spaltung des Hämoglobins nach Hämolyse des Blutes waren die im Gesamtblut gelösten Substanzen für die Zersetzungszeit vollkommen belanglos. Jeweils übereinstimmende Zersetzungszeiten gaben beim Pferd und beim Hunde nach den Versuchen von v. Krüger natives Blut und mehrfach umkristallisiertes Hämoglobin. Wurden Pferdeblutkörperchen in Hundeserum aufgeschwemmt und aus diesen Blutlösungen die Hämoglobinlösungen hergestellt, so zeigte sich immer die für das betreffende Hämoglobin charakteristische Spaltungsdauer. Auch Austauschversuche von Hundeserum gegen Pferdeserum ergaben die gleichen Resultate.

Auf Veranlassung von v. Krüger untersuchte Wakulenko das Nabelvenenblut des Menschen und fand unerwartet große Resistenzdifferenzen gegenüber dem Blut der Mutter. Die Zersetzungszeit des Hämoglobins, die beim erwachsenen Menschen ca. 1 Minute betrug, war im Nabelvenenblut auf über 100 Minuten gesteigert. Das menschliche Neugeborene bringt nach den Versuchen von Bischoff dieses sehr resistente Hämoglobin mit auf die Welt, das erst im postnatalen Leben allmählich durch ein weniger resistentes ersetzt wird. Im ersten Lebensmonat beträgt die Hämoglobinresistenz übereinstimmend mit dem Hämoglobin des Nabelschnurblutes im Durchschnitt zahlreicher Versuche 155 Minuten. Diese langen Zersetzungszeiten fallen dauernd ab und gehen im zweiten Lebenshalbjahr in die Werte des erwachsenen Menschen über. Die Bischoffschen Befunde konnten von Wundt aus der Münchener Kinderklinik im wesentlichen bestätigt werden, die Streuungsbreite in den einzelnen Bestimmungen war nur etwas größer als bei Bischoff. Eine gewisse Subjektivität läßt sich bei der Beurteilung des Endpunktes der Hämoglobinspaltung nicht vermeiden. Kittler, der bei erwachsenen Frauen die Zersetzungszeiten zwischen 101 und 55 Sekunden ziemlich unabhängig von der Menstruation schwanken sah, macht ferner darauf aufmerksam, daß die Sahli-Hämoglobintestlösungen häufig differieren.

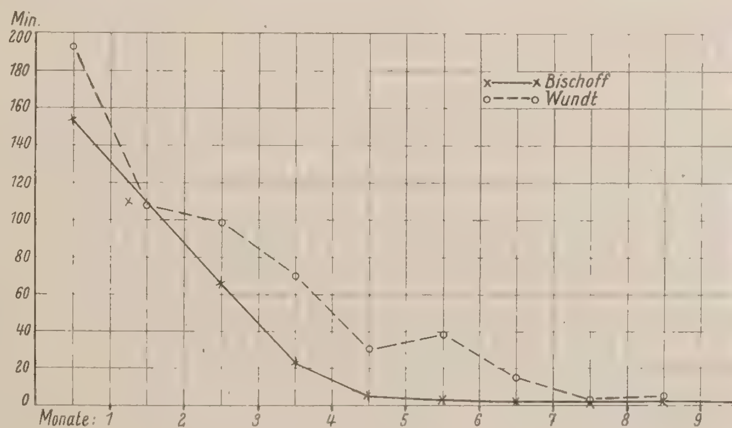


Tabelle 2.

In der obenstehenden Tabelle 2 sind die Mittelwerte der Hämoglobinzersetzungszeiten beim Menschen für die einzelnen Lebensmonate nach den Ergebnissen von Bischoff sowohl wie von Wundt graphisch eingetragen.

Bei Frühgeborenen beginnt nach Bischoff die Hämoglobinresistenzabnahme erst dann, wenn die Geburtsreife erreicht ist. Frühgeborene sollen ihre Resistenzkurve um soviel verschieben, wie sie zu früh geboren sind. Allerdings

scheint dieser Befund nach den Bestimmungen von Wundt nicht regelmäßig zu sein.

Auf Grund seiner Befunde nimmt Bischoff im Blut des Neugeborenen zwei verschiedene Hämoglobine an und glaubt, daß im postnatalen Leben das aus den fetalen Blutbildungsstätten stammende Hämoglobin durch das weniger resistente Hämoglobin des postnatalen hämatopoetischen Systemes ersetzt wird.

Zahlreiche Versuche sind darauf gerichtet worden, ob der Organismus bei Erkrankung seines blutbildenden Apparates auf pränatale Blutbildungsstätten zurückgreift. Vor vielen Jahren bereits untersuchte Butterfield im Hüfnerschen Institut und in der v. Müllerschen Klinik das Hämoglobin des gesunden und blutkranken Menschen auf sein Bindungsvermögen für Kohlenoxyd und sein quantitatives Extinktionsvermögen bei spektroskopischer Betrachtung. Diese physikalischen Eigenschaften erwiesen sich bei gesunden und kranken Menschen, bei Leukämien und Anämien leichten und perniziösen Charakters vollkommen identisch. Auch der Eisengehalt des Hämoglobins war beim blutkranken Menschen nicht verändert und betrug regelmäßig 0,34 Proz.

Die neue Untersuchungsmethode der Hämoglobinresistenzbestimmung, deren Ergebnisse das Vorkommen zweier Hämoglobine aus zwei Blutbildungsstätten wahrscheinlich machte, war Veranlassung erneuter Prüfung dieser Frage. Bei der perniziösen Anämie scheint die Hämoglobinresistenz regelmäßig verlängert zu sein (Bischoff und Schulte). Bei kindlichen Leukämien fand Wundt die Hämoglobinzersetzungszeit deutlich verlängert. Bischoff und Brann konnten im Tierexperiment nachweisen, daß bei der Ratte nach Milzexstirpation mit der zeitlichen Entfernung vom Operationstermin die Hämoglobinresistenz zunimmt. Nach Blutverlusten wurde die Spaltungsdauer gleichfalls mehr minder verlängert gefunden. Bei Säuglingen weist jedoch das Knochenmarksblut eine geringere Resistenz als das kreisende Blut desselben Kindes auf (Wundt). Die Spaltungsdauer des Knochenmarksblutes wird wie die des kreisenden Blutes mit steigendem Alter des Säuglings kleiner. Jenseits des ersten Lebensjahres zeigt die Zersetzungszeit des kreisenden Blutes mit Leber- und Knochenmarkshämoglobin übereinstimmende Werte. Bei kindlichen Leukämien und Anämien ist die Spaltungsdauer für das Hämoglobin aus Leber und Knochenmark deutlich verlängert. Vielleicht kann hier die Mischung der beiden Hämoglobine die verlängerte Resistenzzeit im Leberblut bedingen.

Wieweit physikalische Zustandsänderungen am kreisenden Hämoglobin für seine Resistenz verantwortlich zu machen sind, ist noch nicht entschieden. Denkbar scheint jedenfalls, daß auch durch eine kolloidchemische Alterung des Hämoglobinmoleküls seine physikalischen Eigenschaften sich ändern.

Bei den bisherigen Versuchen am pränatalen (nach Bischoff fetalen) und postnatalen Hämoglobin des Menschen war immer die Natronlauge dem nativen Blut direkt zugegeben worden, so daß der Einfluß des Milieus nicht beachtet worden war. Es schien uns wichtig, hier durch Versuche*) an reinen Hämoglobinlösungen den endgültigen Beweis des Vorkommens zweier Hämoglobinmodifikationen im Menschenblut zu führen. Da das Hämoglobin aus Menschenblut wegen seiner großen Löslichkeit nicht kristallinisch dargestellt werden kann, hofften wir am kristallisierten Hunde- oder Pferdehämoglobin durch vergleichende Bestimmungen an alten und jungen Tieren diesen Nachweis zu erbringen. Diese Versuche führten jedoch zu der auffälligen Erkenntnis, daß bei den von uns untersuchten Tierarten bei Muttertier und Neugeborenen die Hämoglobinresistenzwerte völlig übereinstimmen. In der Tabelle 3 sind unsere Ergebnisse am Hunde-, Pferde- und Kaninchenblut eingetragen. Die Zahlen sind meist Mittelwerte aus einer größeren Reihe einzelner Bestimmungen.

Beim Kaninchen, bei dem das Blut des Muttertieres mit dem Blut des Jungen mehrfach an verschieden alten Würfen verglichen wurde, stimmten alle Werte innerhalb der Fehlergrenze der Methode überein. Auch beim Pferd, das wir mit einem 12 Stunden alten Fohlen untersuchen konnten, waren die Hämoglobinresistenzwerte beim Muttertier und Jungen völlig gleich[1]).

*) Dem Herausgeberkollegium dieser Wochenschrift sei für die Beihilfe zur Durchführung dieser Untersuchungen der ergebenste Dank ausgesprochen.

[1]) Die Untersuchung wurde uns durch das Entgegenkommen von Herrn Prof. Stoß an der hiesigen Tierärztlichen Hochschule ermöglicht.

Tabelle 3.

Versuchsdatum 1927	Herkunft des Blutes		Zersetzungszeit des nativen Hämoglobins	Zersetzungszeit des kristallisierten Hämoglobins	
18. VI.	Kaninchen	Muttertier	23' 30"	—	
"		Plazentarblut	24' 00"	—	
"		Neugeborenes unmittelbar nach der Geburt	22' 30"	—	
15. VI.		Muttertier	20' 00"	—	
"		1 Tag altes Junge	20' 00"	—	
19. V.		Muttertier	27' 55"	—	
"		3 Tage altes Junge	20' 45"	—	
20. V.		4 " " "	16' 32"	—	
6. V.		Muttertier	19' 23"	—	
"		3 Wochen altes Junge	18' 48"	—	
31. V.	Pferd	Muttertier	81' 00"	—	
"		12 Stunden altes Junge	79' 38"	—	
8. IV.	Hund	Muttertier	2' 48"	—	Mutte hun mit Junge I., II. III.
"		4 Tage altes Junge I.	2' 57"	—	
"		4 " " " II.	3' 06"	—	
"		4 " " " III.	3' 18"	—	
9. IV.		Muttertier	3' 00"	—	
				14. IV. 27	
"		5 Tage altes Junge I.	2' 54"	2' 59"	
20. IV.		Muttertier	2' 46"	3' 56"	
"		16 Tage altes Junge II.	2' 31"	2' 54"	
"		16 " " " III.	2' 51"		

Ferner zeigten sich auch bei einem Wurf Hunde bei Muttertier und 3 Jungen übereinstimmende Resistenzwerte, di sich vom 4. bis zum 16. Lebenstage nicht wesentlich änderte Aus dem Blut dieser Hunde wurde nach der Methode vo Hoppe-Seyler das Hämoglobin kristallinisch dargestell Die mehrfach umkristallisierten Oxyhämoglobinkristalle wu den in 1proz. Lösung mit dem nativen Blut verglichen. Di Zersetzungszeit des kristallisierten Hämoglobins vom Mutte tier war unwesentlich erhöht, während bei den jungen Tiere gleiche Resistenzwerte gefunden wurden. Diese Versuche b stätigen die bereits früher von v. Krüger erhobenen B funde an Hämoglobinlösungen aus kristallisiertem Hämogl bin beim Hund.

Nach Abschluß dieser unserer Untersuchungen h Bischoff gleiche Ergebnisse an jungen und alten Tiere mitgeteilt. Auch beim Meerschweinchen, bei der Ratte un beim Huhn wurde die beim Menschen regelmäßig verschiede Hämoglobinresistenz beim neugeborenen und erwachsene Tiere nicht gefunden. Die für das Kaninchen erhaltene Werte können wir völlig bestätigen. In dieser Arbeit tei Bischoff auch die Hämoglobinresistenzzeiten von Affen mi die die gleiche Zersetzungszeit wie der Mensch haben. Ve suche an jungen und ausgewachsenen Affen sind von ihm Aussicht gestellt.

Um nun vergleichende Untersuchungen über die Ze setzungszeit des pränatalen und postnatalen Hämoglobi beim Menschen an reinen Hämoglobinlösungen anstellen können, haben wir uns zur Reinigung des Hämoglobins d Methode bedient, die von Butterfield zu seinen Ve suchen benutzt worden ist. Wir nahmen Nabelschnur- u Erwachsenenblut, wo die Resistenzverschiedenheiten am au gesprochensten sind.

Das Blut wurde mit Glasperlen defibriniert und anschließe zentrifugiert. Serum und Leukozytenschicht wurden abgehobe und der Blutkörperchenbrei in möglichst wenig destillierte Wasser gelöst. Nach Abkühlung der Hämoglobinlösung au wurde das lackfarbene Blut mit einem halben Volumen Aether einem Scheidetrichter kräftig geschüttelt. Die wäßrige Blutlösu wurde abgelassen und durch einen Strom gewaschener Luft vo Aether befreit. Das Hämoglobin wurde mit gesättigter Ammoniu sulfatlösung ausgesalzt und auf dem Filter mit kaltem Wass mehrmals gewaschen. Wir haben dann anschließend gegen ström des destilliertes Wasser 48 Stunden dialysiert, bis Biuretreakti und Chlorprobe in der Außenflüssigkeit negativ ausfielen. D Sulfatreaktion blieb jedoch nach Schluß der Dialyse abgeschwäc positiv.

Tabelle 4.

Versuchsdatum 1927	Herkunft des Blutes	Zersetzungszeit des Hämoglobins nativ sofort	nativ nach 48 Stunden	gereinigt nach 48 Stun
26. VII.	Mensch (Nabelschnur)	110'	110'	105'
28. X.	" (Erwachsener)	1'	1' 06"	0' 58"
28. X.	" (Nabelschnur)	150'	140'	142'

In der Tabelle 4 sind die Zersetzungszeiten für nativ Blut und gereinigtes Hämoglobin angegeben. Innerhalb d Fehlergrenze der Methode stimmen die Resistenzwerte in b den überein, nach 48stündigem Stehen hatte sich die Häm globinresistenz des nativen Blutes, wie aus der Tabelle 4 gleic falls hervorgeht, nicht geändert. Diese Versuche sprech

o für die Annahme, daß die Unterschiede in der
rsetzungszeit im pränatalen und postnata-
n Blut beim Menschen nicht durch das Milieu
dingt sind, sondern Eigenschaften unter-
heidbarer menschlicher Hämoglobine dar-
ellen.

Nach den bisherigen Beobachtungen schien das Hämo-
bin einer Tierspezies eine einheitliche Substanz zu sein.
istallisiervermögen, Kristallwassergehalt und elementare
sammensetzung weichen nur bei den kristallisiert gewonnenen
moglobinen verschiedener Tierklassen voneinander ab. Nach
neuen Befunden von W. Küster kommen jedoch beim Rind
i verschiedene Hämoglobine vor, die sich vornehmlich durch
terschiede bei der Häminbildung voneinander trennen lassen.
se von Küster angenommenen individuellen Unterschiede
Bau der prosthetischen Gruppe des Hämoglobinmoleküls
rden neuerdings von Haurowitz bestritten. Nach äl-
n Versuchen von E. Fischer und Abderhalden
wohl wie von Abderhalden und Baumann soll
Verteilung der einzelnen Aminosäuren im Globin
Pferd und Hund regelmäßig verschieden sein: Das
bin aus Pferdehämoglobin ist reicher an Leuzin und
paraginsäure, aber ärmer an Phenylalanin und besonders
Prolin als das Globin aus dem Hämoglobin vom Hunde.
3 eine große Zahl von Hämoglobinen vorkommt, wurde von
hr nach den Ergebnissen seiner Versuche über das Sauer-
fbindungsvermögen der Hämoglobine gegen Hüfner, der
das Vorkommen eines Hämoglobins überhaupt anahm,
igst verfochten.

Für das unterschiedliche Verhalten des menschlichen prä-
alen und postnatalen Hämoglobins können somit Verschieden-
en sowohl im Bau des Hämatins als auch in der Zusam-
setzung des Globins verantwortlich zu machen sein. Wie-
t physikalische oder kolloidchemische Differenzen in Betracht
men, ist noch nicht untersucht. Nach den Untersuchungen
Küster ist das Hämoglobin auch mit Sterin verestert.
der Unzahl von Sterinen, deren biologische Bedeutung
das ungestörte Gedeihen eines Säuglings in letzter Zeit
nnt worden ist, stellt die Bearbeitung der Frage, wo
ießlich die Unterschiede des pränatalen Hämoglobins zum
natalen Hämoglobin liegen, neue wichtige Aufgaben.
ster weist darauf hin, daß das Gesamthämoglobinmole-
in seiner Vielseitigkeit noch andere Funktionen für den
anismus als die Vermittlung der Sauerstoffaufnahme und
abe in sich tragen wird.

Literatur.

Bischoff H.: Unters. über die Resistenz des Hämoglobins
Menschenblutes mit besonderer Berücksichtigung des Säuglings-
rs. Zschr. f. d, ges. exper. Med. Bd. 48, 1926. — Derselbe:
gleichende Unters. über die Hämoglobinresistenz bei jungen
en. Arch. f. Kinderhlk. Bd. 83, S. 161, 1928. — Derselbe und
ulte: Weitere Unters. und Studien zur Hämoglobinresistenz
Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 62, S. 56, 1926. —
selbe und Breitländer: Klinischer und experimenteller
rag zur Frage der Hämoglobinresistenz. Mitt. a. d. Grenzgeb.
ed. u. Chir. Bd. 40, S. 67, 1926. — Brann und Bischoff:
riment. Beitrag zur Hämoglobinresistenz. Versuche an milz-
rpierten und kastrierten Ratten. Zschr. f. Immunitätsforsch.
per. Ther. Bd. 49, S. 50, 1926. — Dieselben: Die Hämoglobin-
tenz bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Dermat. Zschr.
49, S. 417, 1927. — Butterfield E.: Ueber die Lichtextink-
das Gasbindungsvermögen und den Eisengehalt des mensch-
n Blutfarbstoffes in normalen und krankhaften Zuständen.
pe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie Bd. 62, S. 173, 1909. —
o H.: Die Resistenz des Hämoglobins verschiedener Tiere.
g.-Diss., Rostock 1924. — Haurowitz F.: Zur Chemie des
farbstoffes. Hoppe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie Bd. 173,
18, 1928. — Kestner O.: Chemie der Eiweißkörper.
graphie. Vieweg, Braunschweig, 1925. — Kittler E.:
ngnahme der Gynäkologie und Geburtshilfe zur Frage der
oglobinresistenz. Arch. f. Gynäkol. Bd. 131, S. 389, 1927. —
ber E.: Ueber Differenzen des Blutfarbstoffes. Inaug.-Diss.,
at 1866. — v. Krüger F.: Ueber die ungleiche Resistenz des
farbstoffes verschiedener Tiere gegen zersetzende Reagentien.
. f. Biol. Bd. 24, S. 318, 1888. — Derselbe: Vergleichende
rsuchungen über die Resistenz des Hämoglobins verschiedener
. Zschr. f. vergl. Physiol. Bd. 2, S. 254, 1925. — Derselbe
W. Gerlach: Untersuchungen über den Einfluß einmaliger
ntziehung auf die Resistenz des Hämoglobins. Zschr. f. d. ges.
. Med. Bd. 53, S. 233, 1926. — Dieselben: Weitere Unter-
ngen usw. Zschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 54, S. 653, 1927. —
ter W.: Individuelle Blutuntersuchungen. Hoppe-Seylers
. f. physiol. Chemie. I.; Bd. 133, S. 150, 1924; II.: Bd. 136,
9, 1924; III.: Bd. 138, S. 21, 1924; IV.: Bd. 151, S. 56, 1926. —
selbe: Ueber die Veresterung und die empirische Zusammen-
setzung der Hämine. Hoppe-Seylers Zschr. f. phys. Chemie Bd. 101, S. 33, 1917. Hoppe-Seylers Zschr. f. phys. Chemie Bd. 109, S. 117, 1920. — Derselbe und Kimmich K.: Ueber den Blutfarbstoff. IV. Mitteilung. Hoppe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie Bd. 172, S. 199, 1927. — Preyer W.: Die Blutkristalle. Jena 1871. — Schulte H.: Studien zur Frage nach der Hämoglobinresistenz. Inaug.-Diss., Rostock 1925. — Schultz: Der Eiweißkörper des Hämoglobins. Hoppe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie Bd. 24, S. 449, 1898. — Waelsch: Ueber die Hydrolyse des Blutfarbstoffes durch Laugenwirkung. Hoppe-Seylers Zschr. f. physiol. Chemie Bd. 168, S. 188, 1927. — Wörpel Th.: Hämoglobinresistenz bei Anämien. M.Kl. Bd. 43, 1925. — Wundt N.: Beitrag zur Frage der Hämoglobinresistenz. Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 43, S. 297, 1926. — Zusammenfassende Literatur siehe: Hammarsten: Lehrbuch der physiol. Chemie. Springer, Berlin, 1926. — Bethe, Bergmann, Embden, Ellinger: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie Bd. VI, 1. Springer, Berlin, 1928. — Peter, Wetzel, Heiderich: Handbuch der Anatomie des Kindes Bd. I, 1. Bergmann, München, 1928.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.
(Geh.-Rat Prof. Dr. E. Lexer.)

Zur Entstehung, Vermeidung und Bekämpfung der mittelbaren Operationsschädigungen*).

Von Dr. Hans v. Seemen, Assistent der Klinik.

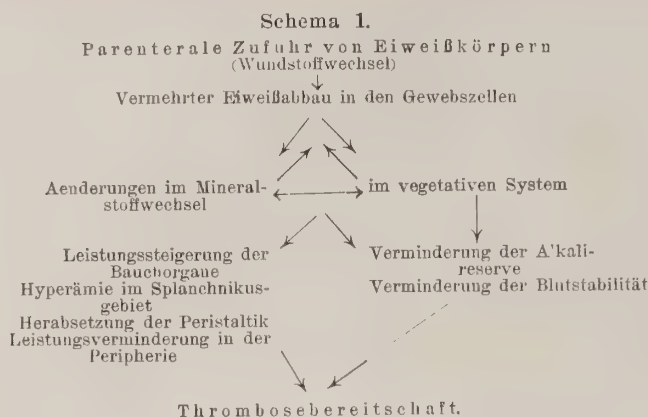
Neben den Zwischenfällen, welche im Verlaufe eines chirurgischen Eingriffes durch diesen oder die Narkose ausgelöst werden können, steht eine weitere Gruppe von mittelbaren Operationsschädigungen im engeren Sinne, deren Folgen während oder nach erfolgter Heilung des Grundleidens das Leben der Kranken gefährden können: Thrombose, Pneumonie, Darmlähmungen und die selteneren Fälle schwerer postoperativer Enteritis.

Die Erklärungen für das Zustandekommen dieser besonderen Erkrankungen sind so zahlreich, daß hier im einzelnen nicht auf sie eingegangen werden soll und kann. Wichtig für unsere heutigen Betrachtungen sind hingegen die grundlegenden Arbeiten von W. Löhr und Hueck, vor allem über die postoperativen Veränderungen des Stoffwechsels und des Blutes, deren wichtigstes Ergebnis die Erkenntnis war, daß der Organismus, auch nach dem kleinsten Trauma oder chirurgischen Eingriff, bis zum Abschluß der Heilung allgemein krank ist, selbst wenn jedes äußere Kennzeichen hierfür, beispielsweise das sogenannte Resorptionsfieber, fehlt. Diese Allgemeinerkrankung zeigt sich in einer Störung des gesamten Stoffwechsels und dadurch in einer Beeinflussung des Nervensystems und der Organfunktionen. Diese Erscheinungen sind unabhängig davon, ob in örtlicher Anästhesie oder Narkose operiert wurde, oder ob es sich um eine nicht infizierte Verletzung, Verbrennung oder um eine größere Hämatombildung handelt. Die Störungen im Stoffwechsel sind derart ausgeprägt, daß sie meist mit verhältnismäßig einfachen Methoden, vor allem im Blute, nachzuweisen sind. Nach den bisherigen Untersuchungen steht dabei die Wirkung der aus dem Wundgebiete stammenden Abbauprodukte, vor allem der Eiweißkörper, im Vordergrunde. Es wären demnach alle Erscheinungen zu erwarten, wie sie sich beispielsweise bei der sogen. unspezifischen Eiweißtherapie und überhaupt bei jeder parenteralen Eiweißzufuhr ergeben haben, und wie sie schon die ersten Untersuchungen von Krehl und Matthes zeigten. Wir finden in der Tat auch hier eine Vermehrung der grobdispersen Eiweißkörper, des Fibrinogens und der Globuline im Blute, mit allen sich daraus ergebenden Folgen, eine Beschleunigung der Blutkörperchensenkung, eine Verminderung der Alkalireserve und zwar vom Beginne des exsudativen Stadiums der Wundheilung an. Später erfolgt ein langsamer Ausgleich dieser Veränderungen bis zum Abschluß der Narbenbildung. Auch Hyperämie im Splanchnikusgebiet, Herabsetzung der Peristaltik, Leistungssteigerung in den Bauchorganen und im Gegensatz dazu Leistungsabnahme in der Peripherie, verminderte Wärmeabgabe ist hier wie dort zu beobachten.

Die Wirkung der Eiweißabbauprodukte steht also im Vordergrunde. Ob sie nun primär einen vermehrten Eiweißabbau durch die Gewebszellen und eine sekundäre Veränderung im Mineralstoffwechsel mit entsprechender Beeinflussung des vegetativen Nervensystems im Sinne einer Vagusreizung hervorruft, oder ob die Veränderung im Mineralstoff-

*) Nach einem Vortrage auf der Tagung der mittelrheinischen Chirurgenvereinigung in Heidelberg am 28. I. 1928.

Schema 1.



wechsel das Primäre ist und der vermehrte Eiweißabbau sekundär auf dem Umwege über das vegetative System bewirkt wird, bleibt noch dahingestellt. Die Wirkung ist jedenfalls dieselbe, und die auslösende Ursache liegt in der Bildung von Eiweißabbauprodukten in der Wunde, von deren Größe und Resorptionsbedingungen der Ausschlag abhängt. Es ergeben sich ferner konstitutionelle Unterschiede, deren letzter Grund noch nicht geklärt ist; es erscheint nun sehr wahrscheinlich, daß die Beschaffenheit und das Verhalten des gesamten Bindegewebssystems hierbei eine bevorzugte Rolle spielt. Der ganze Vorgang ist mit R. Schmidt am treffendsten mit einem Pendel zu vergleichen, welcher aus der Gleichgewichtslage gebracht wurde. Die Größe der wirkenden Kraft wäre bedingt durch die Konstitution des Kranken, das Grundleiden, sowie Art, Lage und Größe der Wunde.

Es ergab sich nun die Frage, wieweit ein Zusammenhang zwischen diesen Veränderungen während der Wundheilung und den genannten Erkrankungen im Anschluß an Verletzungen und Operationen festzustellen wäre. Diese Frage ist im allgemeinen bisher vernachlässigt worden und erst seit kurzem durch die Arbeiten von Bürger und Grauhan, Heusser, eigene Untersuchungen u. a. aufgeworfen worden.

Zunächst ist festzustellen, daß alle Erkrankungen, welche eine Thromboseneigung besitzen, so vor allem Karzinomkrankheit und Tuberkulose, Pneumonie usf. dieselben Veränderungen des Blutes zeigen, ebenso die spontanen Venenthrombosen im Anschluß an stumpfe Verletzungen. In diesen Fällen nehmen wir als Erklärung für die vermehrte Thromboseneigung vor allem die durch die Zunahme der grobdispersen Eiweißkörper im Blutplasma verursachte Stabilitätsverminderung des Blutes an, welche eine Agglutination und leichtere Ausfällbarkeit der Blutplättchen bewirkt. Der Vorgang ist mit Hoeber und W. Starlinger elektrostatisch zu erklären: die stark negativ aufgeladenen Plättchen werden durch die vermehrten Globuline ihrer Ladung mehr oder minder beraubt, so daß ihre Abstoßungskräfte nicht mehr in allen Fällen genügen, eine Agglutination zu vermeiden. Mikroskopisch konnten wir eine vermehrte Agglutination der Blutplättchen im globulinreichen Serum gegenüber dem normalen feststellen. Weiter wissen wir seit den Untersuchungen von Hueck, daß nach Operationen eine wesentliche Zunahme der Plättchenzahl erfolgt. Bei unseren Untersuchungen fanden wir oft eine Verdoppelung des Ausgangswertes, und nach dem morphologischen Bilde müssen wir vor allem eine Zunahme der in der Größe wechselnden und leicht verklebbaren Jugendformen der Plättchen annehmen. Eine in physiologischen Verhältnissen belanglose Stromverlangsamung oder Wirbelbildung im Venensystem kann unter den geschilderten Verhältnissen die Abscheidung des primären Plättchenthrombus auslösen.

Schema 2.

Entstehungsbedingungen für die postoperative spontane Venenthrombose.

1. Vermehrung der grobdispersen Bluteiweißkörper. Verminderung der Blutstabilität (Blutplättchen).
2. Vermehrung der Blutplättchen unter Zunahme der leicht verklebbaren Jugendformen.
3. Verlangsamung der Blutströmung (periphere Kreislaufschwäche).
4. Veränderungen der Gefäßwand.
5. Konstitutionelle Bedingungen (Bindegewebe).

Der Operierte oder Verletzte ist also schon durch seine Blutbeschaffenheit an sich thrombosebereit. Es brauchen nur noch sonst vie leicht unwirksame Bedingungen hinzuzukom men, zu welchen vor allem periphere Kreislau schwäche, die Venenbeschaffenheit, bzw. d Abflußverhältnisse, aus den unteren Körpe venen zu zählen sind, um eine Thrombose ei zuleiten.

Sicher ist ferner, daß eine große Anzahl von postope tiven Thrombosen, aber auch von Embolien klinisch un merkt bleiben. Damit kommen wir zur Frage der entzün lichen Lungenerkrankungen nach Operationen, v denen wir glauben, daß sie häufiger, als man für gewöhnl annimmt, durch kleinste Embolien eingeleitet werden. Auß dem ist besonders nach den Untersuchungen von Folk Henschen über die sogenannte produktive Thrombov kulitis daran zu denken, daß bei Stauung im kleinen Kr lauf primär in der Lunge kleinste Thromben entstehen könn beginnend mit chronisch entzündlichen Veränderungen Endothels. Die schweren Fälle postoperativer Ente tis hat schon Loehr mit der anaphylaktischen Enter Schittenhelms verglichen und als Ursache für ihre E stehung ebenfalls eine durch die Operation hervorgeruf proteinogene Intoxikation angenommen. Bekannt sind auch die Befunde von ausgedehnter Hyperämie im Mag darmkanal bei schwerer Verbrennung, unter Umständen hergehend mit schwerer Geschwürsbildung.

Von der heilenden Wirkung der Eiweißkörperbehandl des Ulcus ventriculi durch Hyperämie und Herabsetzung Peristaltik führt so eine Linie zur Auslösung schwerer E zündungen und neuer Ulkusentstehung im Magendarmka

Von den geschilderten Ueberlegungen ausgehend, ha wir den Einfluß unserer Maßnahmen zur Vorbereitung Nachbehandlung der Operierten, besonders in Hinsicht i Wirkung auf die Blutzusammensetzung und den Kreisla geprüft, und sind kurz zusammengefaßt zu folgen Ergebnissen gekommen:

Zu vermeiden ist jede Maßnahme, welche die hera setzte Blutstabilität weiter vermindert oder ihren Ausgl in die Länge zieht. In erster Linie steht die Gewebeschon bei der Operation, die Vermeidung und Beseitigung Nekrosen und Hämatombildungen. Da es sich bei der Wu heilung um einen länger dauernden und wechselnden biol schen Vorgang handelt, ist jede einmalige grobe Beeinflussu z. B. Alkalisierung oder Säuerung, höchstens vorüberget wirksam und nicht am Platze. Intravenöse Injektionen Infusionen vermeiden wir, soweit es möglich ist. Zu ver fen ist ferner jede Reizkörperbehandlung. Wir sind König der Ansicht, daß die Eigenblutbehandlung der p operativen Pneumonie höchstens bei größerer Blutentna auf den kleinen Kreislauf entlastend wirken kann. Im i gen muß sie nach dem Gesagten eher schaden. Wie sc erwähnt, ist bei jedem Kranken während der Wundheil mit einem gestörten Gleichgewichtszustand Gesamtorganismus zu rechnen; unsere Maßnah haben sich also vor allem darauf zu richten, den Umf dieser Störung und ihre Dauer auf ein Mindestmaß zu schränken und die Ausscheidung der Abbauprodukte zu u stützen. Die günstigste Wirkung auf den Ausgleich der schriebenen Veränderungen hat der Aderlaß; weiter tägliche Zufuhr von Ringerlösung, intramuskulär per os, als Tröpfcheneinlauf und in dazu geeigneten Fälle Tröpfcheninfusion. Ferner wiederholte Infusionen von hyp tonischer Traubenzuckerlösung. Während der Ringerlösungszufuhr, welche am besten bis zum Absc der Wundheilung mehr oder minder durchgeführt we soll, neben der Flüssigkeitszufuhr die Elektrolytwirkung Vordergrunde steht, kommt bei der Traubenzuckerinfusion allem die osmotische und stoffwechselsteigernde Wirkung Geltung.

Bei besonders gefährdeten Fällen, also vor Dingen bei Kranken mit bösartigen Geschwülsten, bei Tu kulösen usf., empfiehlt sich, schon während einiger Tage der Operation Ringerlösung oder hypertonische Trau zuckerlösung zuzuführen bzw. kleinere Blutentnahmen zunehmen (bis zu 100 ccm).

Eine Fibrinogenverminderung im Blutplasma wird d das Ansetzen von Blutegeln in wechselndem Maße erre ferner haben unsere bisherigen Untersuchungen mit I

[1]) Siehe v. Seemen und Binswanger: D. Zschr. f. 209, S. 157 mit ausführlichem Schrifttum.

ionen kleiner Dosen des Trypanosomenmittels Germanin rgeben, daß damit eine Fibrinogenvermehrung herabgesetzt verden kann. Nach Stuber bildet das Präparat Bayer 205 nit dem Fibrinogen in vitro ein komplexes, stark ionisiertes Salz. Wir suchen mit der Verabreichung dieses Mittels in rster Linie die verminderte Blutstabilität und erst in zweiter Linie die vermehrte Gerinnungsneigung zu bekämpfen. Schließich sind Untersuchungen im Gange, durch Injektion von Organextrakt der Milz ihre Funktion zu steigern, um den hemenden Einfluß der Milz auf die Blutplättchenbildung anuregen.

Schema 3.

Wirkung des Aderlasses.

Nach der Operation:	Nach dem Aderlaß:
Anhäufung von Abbaustoffen im Wundgebiet.	1. Begünstigung der Resorption und Ausscheidung.
Gewebszerstörung.	2. Anregung zur Regeneration.
Erhöhung der Viskosität.	3. Verminderung der Viskosität.
Verminderung der Blutstabilität.	4. Erhöhung der Blutstabilität.
Verminderung der Alkalireserve.	5. Ausgleich der Säuerung.
Allgemeine Neigung zur Exsudation.	6. Verminderung der Exsudation.
Stauung im kleinen Kreislauf.	7. Entlastung des kleinen Kreislaufs.

Digitalis verwenden wir sowohl bei der Vorbereitung, ie während der Nachbehandlung nur bei echten Formen ardialer Insuffizienz, um die meist bereits bestehende Vagonie nicht noch mehr zu steigern. Die wichtigen experimenellen Ergebnisse von E. Meyer über die Digitalisierung ei chirurgischen Erkrankungen bzw. Eingriffen konnten ir durch klinische Beobachtungen nur bestätigen. Hingegen nd nach der Operation neben Erwärmung, vor allem der liedmaßen, Vasomotorenmittel: Kardiazol, Kampfer d Koffein, unter Umständen in starken Dosen und mit ringen Adrenalin gaben am Platze. Denn das Wesen er postoperativen Kreislaufstörung besteht der Regel in einer mangelhaften Durchbluing der Peripherie und einer Blutanhäufung den großen Körperhöhlen, vor allem im planchnikusgebiet. Es handelt sich also um eine leichgewichtsstörung in der peripheren Blutverteilung, cht um eine Herzstörung. Die neuesten Untersuchungen n Eppinger und Schürmeyer über Kollaps usf. zeigen, ß gerade die Kampferpräparate geeignet sind, die reisende Blutmenge zu erhöhen. Auch Kohlenureatmung bewirkt einen Ausgleich der Blutverteilung Körper und beseitigt die Stauung vor allem im kleinen reislauf. Wir verwenden sie nicht nur im Anschluß an rkosen, sondern auch während der Nachbehandlung zur rgänzung der vorbeugenden Maßnahmen gegen die Entehung postoperativer Pneumonien.

Neben der systematischen Durchatmung (Lungenlüftung) d der ständigen Feuchthaltung der Atemwege (Bronchitisssel) ist ein nahezu sicher wirkendes Mittel zur Vorbeung gegen Entstehung bronchogener Pneumonien das basie Chinin. Wir verwenden es regelmäßig und mit Erfolg Form des schmerzlos in die Muskulatur einzuspritzenden anspulmin, welches basisches Chinin (0,03) und Kampfer 025) in ätherischen Oelen gelöst enthält; die wirksamen Bendteile sollen durch die Lungen ausgeschieden werden. In r Regel geben wir während der ersten beiden Tage im Anhluß an die Operation 1—2 Ampullen, bei besonders gefährten Kranken kann diese tägliche Dosis während längerer it fortgesetzt gegeben werden.

Schema 4.

ngymnastik; Bronchitiskessel; Erwärmen und Bewegen der Gliedmaßen; Kohlensäureatmung;
laß
gerlösung (Alkal. Ca.-haltig) }
ubenzucker (hypertonisch) } → Anregung der Ausgleichsvorgänge
udin, Germanin → Herabsetzung der Fibrinogenvermehrung
ein-Kampfer-Adrenalin → Vasomotoren (Sympathikus)
Cardiazol, Hexeton) Ausgleich der Blutverteilung im Organismus
nin-(Transpulmin) → Vorbeugung gegen bronchogene Pneumonie
→ Anregung der Peristaltik.
ophysin-Physostigmin-Cholin →

Es braucht schließlich kaum erwähnt zu werden, daß die hmerzbekämpfung während der Wundheilung die childerten Maßnahmen zur Vermeidung postoperativer Komplikationen oft in weitgehendstem Maße unterstützt. Es sei nur an die Atembehinderung der Kranken nach Bauchoperationen erinnert. Der Schmerz ist ein Glied der Kette veränderter Bedingungen, unter welchen der Körper nach einem mechanischen Trauma oder nach Operationen lebt. Der allgemein kranke Körper verdient nach einer örtlichen Verletzung oder einem besonderen chirurgischen Eingriff keine geringere Beachtung für die ärztliche Beobachtung und Handlung als der örtliche Krankheitsvorgang. Dann gelingt es — bei Erkennung und Berücksichtigung aller veränderten Bedingungen — den postoperativen Komplikationen, vor allem Thrombose und Pneumonie, mit Erfolg vorzubeugen. Wir glauben mit der Beachtung und Beeinflussung der postoperativen Blutveränderungen auf diesem Wege einen kleinen Schritt vorwärtsgekommen zu sein.

Aus dem Hygienischen Institut der Westf. Wilhelms-Universität Münster (Westf.). (Direktor: Prof. Dr. K. W. Jötten.)

Die Verwendung gallensaurer Salze zum Nachweis pathogener Darmbakterien im Blute.

Von Privatdozent Dr. W. Pfannenstiel und Dr. Thea Kortmann.

Das von H. Conradi und H. Kayser empfohlene Verfahren, zur Anreicherung von pathogenen Darmkeimen, insbesondere Typhusbazillen, frisch entnommenes Krankenblut mit Rindergalle zu mischen, hat sich in der bakteriologischen Diagnostik durchaus bewährt und allenthalben Anwendung gefunden. Abgesehen davon, daß sich nicht jede Galle für diesen Zweck in gleicher Weise eignet, ist aber die Beschaffung steriler Rindergalle für den praktischen Arzt mit einigen Schwierigkeiten verbunden, wenn er sich nicht der von der Chemischen Fabrik E. Merck-Darmstadt und F. M. Lautenschläger-Berlin vertriebenen sog. „Typhusgalleröhre Kayser-Conradi" oder einer mit Galle versehenen Behringvenüle bedienen will. Es würde für den Praktiker eine bedeutende Vereinfachung und Kostenersparnis bedeuten, wenn es gelänge, für die flüssige Galle einen vollwertigen Ersatz ausfindig zu machen, der in fester Form dem Blute zugefügt die schrankenlose Vermehrung darin enthaltener pathogener Darmkeime ermöglichte. Es ist naheliegend, zu diesem Zweck gallensaure Salze zu benutzen, die nach den Untersuchungen von W. Meyerstein [1], Roosen-Runge, A. T. Mac Conkey, W. Kleinsorgen und H. Jusatz und vieler anderer, zu flüssigen oder festen Nährmedien zugefügt, in ähnlicher Weise wie die Galle selbst, das Wachstum gewisser pathogener Darmkeime begünstigen.

W. Meyerstein fand bereits 1906, daß der Zusatz geringer Mengen des puverisierten Gemisches von gallensauren Salzen, das sich beim Kristallisieren von Ochsengallle gewinnen läßt, im typhusbazillenhaltigen Blut eine rasche Vermehrung der Keime ermöglicht. Meyerstein [1] hat jedoch die Verwendung gallensaurer Salze in Substanz nicht weiter ausgebaut, sondern empfahl, die kristallisierte Ochsengalle 20—40proz. in āā mit Aqua dest. verdünntem Glyzerin zu lösen, und von dieser Flüssigkeit 4 bis 5 Tropfen mit 2—3 ccm Krankenblut zu vermengen. Nach A. Bohne hat sich dieses Verfahren „als einfachste, sicherste und schnellste Anreicherungsmethode für Typhusbazillen im Blut" bewährt. Meyerstein [2] stellte weiterhin fest, daß zwischen der Wirkung von Natr. taurocholicum und Natr. glycocholicum sich keine wesentlichen Unterschiede ermitteln ließen, so daß nach seiner Ansicht für den praktischen Gebrauch das natürliche Gemisch beider Salze durchaus verwendbar ist. In 0,01 proz. Peptonlösungen, denen gallensaure Salze im Verhältnis von 5 Proz. zugefügt wurden, beobachtete er [3] allerdings ein wesentlich stärkeres Typhuswachstum, wenn Natr. taurocholicum, als wenn Natr. glykocholicum verwandt wurde. Bei Verbesserung des Nährmediums durch Erhöhung des Peptongehalts auf 0,1 Proz. glich sich jedoch dieser Unterschied wieder aus. Roosen-Runge benutzte glykocholsaures Natrium, weil dieses nach Meyerstein stärker hämolytisch wirkt, A. T. MacConkey, W. Kleinsorgen und H. Jusatz u. a. taurocholsaures Natrium als Nährbodenzusatz zur Begünstigung des Wachstums pathogener Darmkeime.

Eine systematische, experimentelle Durchprüfung, welches der verschiedenen gallensauren Salze sich am besten dazu eignet, in Substanz zugesetzt, eine Anreicherung pathogener Darmkeime im Blute zu ermöglichen, ist unseres Wissens bisher noch nicht erfolgt.

Beim Studium der antibakteriziden und antikomplementären Gallewirkung [1]) hat sich gezeigt, daß gallensaure Salze.

[1]) W. Pfannenstiel: Zur antibakteriziden und antikomplementären Gallewirkung. Zschr. f. Immunforsch. Bd. 52, S. 445. 1927.

wenn sie in Substanz dem Serum zugefügt werden, bereits in Konzentrationen bis herab zu 0,5 Proz. die bakterizide Serumwirkung aufzuheben vermögen und damit das Serum in einen vorzüglichen Nährboden für Typhusbazillen umwandeln. In weiteren Versuchen konnten wir feststellen, daß die antibakterizid wirksame Konzentration gallensaurer Salze eher noch niedriger liegt, wenn diese statt dem Serum dem Blute zugefügt werden. Wir haben daher eine Reihe von gallensauren Salzen auf ihre Fähigkeit hin untersucht, optimale Wachstumsbedingungen für pathogene Darmkeime im Blute herzustellen.

Die Versuchstechnik war zunächst folgende: In einer Reihe von Reagenzgläsern wurden in je 1 ccm steril entnommenen defibrinierten frischen Hammelblutes fallende Mengen der zu prüfenden gallensauren Salze gelöst und sämtliche Röhrchen mit der geringen Einsaat von je 1 Tropfen aus 10 ccm Bouillon, die unmittelbar vorher mit 1 Tropfen einer genau 1stündigen Bouillonkultur versetzt und gut durchgeschüttelt worden war, beimpft. Ein Röhrchen blieb als Kontrolle der bakteriziden Serumwirkung ohne Gallensäurezusatz; ein weiteres mit ½ ccm Blut versetztes Reagenzglas wurde mit ½ ccm steriler Rindergalle auf 1 ccm aufgefüllt. Am folgenden Tage wurde von jeder Blutprobe 1 Normalöse auf einer Endoplatte ausgestrichen und tags darauf das Wachstum auf den Platten kontrolliert.

Bei mehrfacher Wiederholung dieser mit den Natriumsalzen verschiedener Gallensäuren [2]) angestellten Versuchsreihen ergaben sich folgende mittleren Werte für die niedrigste, bzw. die höchste das Wachstum pathogener Darmkeime ermögliche Menge der einzelnen gallensauren Salze.

Taurocholsaures Natrium eignet sich also in ganz besonderem Maße auch zur Anreicherung von Ruhrbazillen, während diese durch Rindergalle — wie bereits G. Vetrano, D. Ottolenghi, R. Toida, M. Knorr, H. Spranger u. a. fanden — in ihrem Wachstum eher gehemmt wurden (siehe die Gallekontrolle bei Ruhr in Protokoll I). Daß taurocholsaures Natrium im Gegensatz zu reiner Galle bzw. anderen gallensauren Salzen in geeigneter Konzentration keine hemmenden Wirkungen auf die Entwicklung von echten Ruhrbazillen entfaltet, ist übrigens auch schon von anderer Seite beobachtet worden. W. Kleinsorgen und W. Jusatz berichten, daß es ihnen gelungen sei, das Schwärmen von B. proteus durch Zufügen von 3proz. Rindergalle bzw. 0,5 Proz. Natrium taurocholicum oder glykocholicum zum Endoagar zu verhindern. Dabei zeigte sich, daß taurocholsaures Natrium das Wachstum von Kruse-Shiga-Bazillen begünstige, glykocholsaures Natrium dagegen ebenso wie die Rindergalle hemmte.

Auch die Züchtung dem Blute zugefügter Choleravibrionen gelingt am leichtesten mittels Zusatzes von Natrium taurocholicum, während nach den Angaben von W. Schürmann und S. Abelin-Rosenblat die Anreicherung von Choleravibrionen aus dem Stuhl durch Rindergalle nach dem Verfahren von D. Ottolenghi, besonders bei spärlichem Vorhandensein der Erreger, oft versagt, da die Galle offenbar nicht nur auf die übrigen Darmkeime, sondern auch auf die Choleravibrionen schädigend einwirkt.

Protokoll I.

Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	Ruhr	Pseudoruhr A	Cholera	Coli	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	Ruhr	Pseudoruhr A	Cholera	Coli	
Wachstum														
wird stark bei einem Gehalt des Blutes von ca.							beginnt gehemmt zu werden bei einem Gehalt des Blutes von ca.							
0,5 Proz.	0,8 Proz.	0,2 Proz.	0,8 Proz.	0,5 Proz.	0,8 Proz.	0,8 Proz.	40 Proz.	60 Proz.	60 Proz.	35 Proz.	45 Proz.	40 Proz.	30 Proz.	Taurocholsaures Natrium
0,5 „	0,8 „	0,25 „	1,0 „	0,5 „	0,8 „	0,6 „	20 „	35 „	45 „	20 „	40 „	15 „	15 „	Apocholsaures „
0,8 „	0,8 „	0,25 „	1,0 „	0,8 „	0,5 „	0,5 „	12 „	10 „	10 „	15 „	40 „	6 „	10 „	Desoxycholsaures „
1,0 „	1,0 „	0,2 „	2,0 „	0,5 „	0,8 „	0,5 „	30 „	18 „	20 „	15 „	30 „	30 „	10 „	Glykocholsaures „
2,0 „	1,5 „	1,0 „	3,0 „	1,0 „	2,0 „	2,0 „	8 „	20 „	25 „	15 „	30 „	10 „	10 „	Dehydrocholsaures „

Durchschnittswachstum in den Kontrollröhren.

Blut ohne Zusatz							Blut zu gleichen Teilen mit steriler Rindergalle versetzt						
Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	Ruhr	Pseudoruhr A	Cholera	Coli	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	Ruhr	Pseudoruhr A	Cholera	Coli
keine oder ganz vereinzelte Kolonien		kein Wachstum	einzelne Kolonien	schwaches Wachstum	schwaches Wachstum	einzelne Kolonien	mehr oder weniger starkes Wachstum			ganz vereinzelte Kolonien	stärkstes Wachstum	mäßig starkes Wachstum	stärkstes Wachstum

Allgemein betrachtet zeigt Protokoll I, daß Natrium taurocholicum von allen Salzen durchschnittlich in der geringsten Konzentration bereits die bakterizide Serumwirkung zerstört und dadurch das Wachstum pathogener Darmkeime ermöglicht. Bei sehr starkem Zusatz zum Blut erweisen sich alle gallensauren Salze schließlich als wachstumshemmend. Diese Wachstumshemmung tritt jedoch beim Natrium taurocholicum erst in viel stärkeren Konzentrationen auf als bei den anderen Salzen. In Bezug auf den antibakteriziden Effekt besitzt das Natrium taurocholicum von allen untersuchten gallensauren Salzen [3]) gegenüber allen geprüften Darmkeimen die größte Wirkungsbreite. In der Blutkontrolle ohne Zusatz gallensaurer Salze wurden meist alle eingesäten Keime vollständig vernichtet oder kamen nur äußerst spärlich zur Entwicklung.

Im einzelnen ergaben sich aus Protokoll I noch eine Reihe von bemerkenswerten Unterschieden in der antibakteriziden Wirksamkeit der einzelnen gallensauren Salze auf die verschiedenen Bakterienarten. Paratyphusbazillen vertragen von allen pathogenen Darmkeimen die höchsten Konzentrationen von Natrium taurocholicum. Auffallend ist, daß Pseudoruhrbazillen bereits bei den geringsten Zusätzen aller gallensauren Salze sich zu vermehren beginnen und dabei auch durch sehr große Mengen sämtlicher Salze keine Wachstumshemmung erfahren. Im Gegensatz zu den Pseudoruhrbazillen sind die echten Kruse-Shiga-Ruhrbazillen gegenüber stärkeren Konzentrationen von apo-, desoxy-, glyko- und dehydrocholsaurem Natrium recht empfindlich, bei Zusatz von 8 mg bis 300 mg Natrium taurocholicum zu 1 ccm Blut gelangen sie dagegen zu ungehemmter Entwicklung.

[2]) Sämtliche, in unseren Versuchen benutzten, rein dargestellten gallensauren Salze wurden uns von der J. D. Riedel A.-G. Berlin freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

[3]) Reines Natrium choleinicum (Merck), welches bei früheren Versuchen in noch geringerer Konzentration als Natr. taurocholicum Typhusbazillenwachstum im Ziegenserum ermöglichte, war leider nicht greifbar.

Weiterhin ergibt sich aus Protokoll I, daß Kolibazille schon bei relativ geringem Prozentgehalt des Blutes an galler sauren Salzen im Wachstum gehemmt werden.

Die Beobachtung, daß Koliwachstum durch bestimmte höhe Konzentrationen gewisser gallensaurer Salze unterdrückt wir ließe sich möglicherweise bei Stuhluntersuchungen zur Ausscha tung dieser störenden Begleitbakterien verwerten. Besonders g eignet erscheint das Natr. apocholicum, das nur in 0,6—15proz. Ko zentration Koliwachstum zuläßt, während die pathogenen Darn keime 20—45proz. Gehalt des Blutes an apocholsaurem Natriu eben noch vertragen. Vielleicht kommt auch die Verwendun glykocholsauren Natriums zur Anreicherung pathogener Darmkein bei Stuhluntersuchungen in Betracht. Bei Beimpfung mit Typhu Koli-Gemischen soll sich nach J. Vignati Rindergalle, die mi tels eines 1proz. Sodazusatzes stärker alkalisiert wurde, zuweile in einen Nährboden verwandeln, der Typhuswachstum begünstig Koliwachstum dagegen hemmt. Zur Anreicherung von Ruhrbazi len wies jedoch derart alkalisierte Galle keine Vorteile auf. D — wie Vignati angibt — nicht jede Galle durch Alkalisierun die Fähigkeit gewinnt, das Ueberwuchern von Kolibazillen zu ve hindern, kann auf Grund unserer Versuchsergebnisse angenomme werden, daß sich das Verfahren Vignatis zur Anreicherun pathogener Darmkeime durch Verwendung bestimmter, reiner, al in ihrer Wirksamkeit konstanter, gallensaurer Salze der praktisch Verwertung wird zugänglich machen lassen. Versuche in dies Richtung sind von uns in Angriff genommen worden.

In 1—10proz. Konzentration dem Blute zugesetzt veru sachte das taurocholsaure Natrium für sämtliche pathogene Darmkeime optimale Wachstumsbedingungen und übertr auch die antibakterizide Wirkung zu gleichen Teilen de Blute zugefügter Rindergalle. In früheren Versuchen konn gezeigt werden, daß die Stärke der antibakteriziden Wirksan keit steriler Rindergalle sich umgekehrt proportional zu d bakteriziden Kraft des Serums verhält. Ein für Typhusbazi len hoch bakterizides Ziegenserum wurde z. B. erst nach eine Zusatz von mindestens 1 Teil Galle zu 8 Teilen Serum sein bakterienfeindlichen Fähigkeit völlig beraubt. Eine A schwächung der Wirkung größerer Gallemengen konnte b

n einem Zusatz von 50 Proz. Galle nicht beobachtet werden, agegen erwies sich reine Galle als ein für Typhusbazillen unünstigerer Nährboden als Serumgallengemische. Die Wirungsbreite der flüssigen Galle ist demnach gar nicht so groß, ie man annehmen sollte. Um eine sichere Anreicherung von athogenen Darmkeimen im Blute zu erhalten, sind unter Umänden ganz bestimmte, relativ große Gallemengen erforderch. Die antibakterizide Wirkung der Rindergalle wird ancheinend durch Begleitstoffe, die in der Galle enthalten sind, ehr oder weniger stark beeinträchtigt. Die Erhöhung des achstumsbegünstigenden Effekts, die durch Natrium taurooli cum erzielt werden kann, läßt darauf schließen, daß dieses alz das antibakterizid wirksame Prinzip der Rindergalle darellt.

Zur praktischen Erprobung des Natrium taurocholicum aben wir eine Reihe von Kaninchen nach dem Verfahren n I. Takaki durch Einspritzung lebender Typhusbazillen das Knochenmark des Femur infiziert und an den der Opetion folgenden Tagen das Blut der Tiere auf seinen Gehalt Typhusbazillen untersucht. Am 1. und 2. Tage nach der Inktion ließen sich sowohl durch Zufügen einer Messerspitze atrium taurocholicum (ca. 100 mg) zu je 1 ccm frisch entommenen Blutes als auch durch Gallezusatz Typhusbazillen Blute nachweisen. Am zweiten Tage zeigte sich bereits eine onahme, an den folgenden Tagen waren sie häufig schon verhwunden. Die Auszählung der Typhuskolonien, die auf den it den Blutkulturen angefertigten Endoplatten wuchsen, erb, daß Natrium taurocholicum das Typhuswachstum im ute der infizierten Kaninchen im allgemeinen besser förrte als Galle. In 3 Fällen zeigte sich im Galleblutgemisch in Typhuswachstum, während in den gleichen mit Natrium urocholicum versetzten Blutproben Typhusbazillen zur Entcklung gelangten. Nur in einem Falle trat im Galleröhren allein schwaches Typhuswachstum auf, während das mit urocholsaurem Natrium versetzte Blut steril blieb. Im unhandelten Blute ließen sich niemals Typhusbazillen nacheisen (siehe Protokoll II).

Protokoll II.

Typhusbazillennachweis im Blute von Kaninchen nach Infektion des Knochenmarks		
durch Zusatz von taurocholsaurem Natrium	durch Gallezusatz	im unbehandelten Blut
stark. Typhusbazillenwachstum	stark. Typhusbazillenwachstum	kein Wachstum
" "	" "	
kein "	schwaches "	
starkes "	kein "	
" "	starkes "	
schwaches "	kein "	
starkes "	" "	
schwaches "	schwaches "	
" "	" "	

Auch in normalem menschlichem Blut gelang der Nachis künstlich zugefügter kleinster Mengen Typhusbazillen nso mühelos durch Zusatz von Natrium taurocholicum wie Hammelblut. Hieraus wie aus den eindeutigen Ergebnissen erer Versuche an infizierten Kaninchen kann geschlossen rden, daß auch beim infizierten Menschen die Wirkung des ügens von taurocholsaurem Natrium in Substanz derjenigen Gallezusatzes zum Blut zur Anreicherung pathogener rmkeime gleichwertig, wenn nicht überlegen ist. Leider war ns wegen der für unsere Untersuchungsabteilung schwien Beschaffung von bazillenhaltigen Blutproben frisch Ernkter bisher nicht möglich, rechtzeitig in den Besitz geeten Untersuchungsmaterials zu gelangen. Die an uns einandten Blutproben fortgeschrittener Erkrankungsfälle, bei en bereits pathogene Darmkeime im Stuhl gefunden wur- erwiesen sich — wie zu erwarten war — sowohl in den leröhrchen als auch in den mit Natrium taurocholicum etzten als bazillenfrei. In den kommenden Sommermona- hoffen wir jedoch in Fortführung unserer Versuche mit nkenblut auch die klinische Brauchbarkeit des Anreichegsverfahrens mit taurocholsaurem Natrium nachzuweisen.

Wenn wir unsere bisherigen Laboratoriumsversuche schon e veröffentlichen, so geschieht es in erster Linie deshalb, wir das so außerordentlich mühelos ausführbare und sehr ge Verfahren — die Unkosten betragen wegen des sehr ngen Materialverbrauchs kaum ein Viertel der bisherigen enanreicherungsmethode — der Nachprüfung auch von anr Seite empfehlen möchten zu einer Zeit, wo Darmerkrangen häufiger sind.

Für praktische Zwecke erscheint ein Abwiegen der zum Versuch erforderlichen Salzmengen unnötig. Es dürfte genügen, wenn man zu je 1 ccm frisch entnommenen Blutes eine Messerspitze taurocholsauren Natriums, jedenfalls aber so viel von dem Salze hinzufügt, daß das Blut flüssig bleibt und hämolysiert wird. Hierfür reichen bereits sehr geringe Zusätze aus. Zu starke Konzentrationen von Natrium taurocholicum machen das Blut gelatinös und sind daher kaum zu empfehlen, obwohl auch dann noch der Nachweis der meisten pathogenen Darmkeime ohne Schwierigkeit gelingt. Die Hämolyse dient in der angegebenen Versuchsanordnung lediglich als Zeichen dafür, daß eine ausreichende Menge gallensauren Salzes zugefügt wurde. Daß die Hämolyse an sich nichts mit der antibakteriziden Gallewirkung unmittelbar zu tun hat, darauf wurde bereits in der oben angeführten früheren Mitteilung hingewiesen.

Auf Grund unserer Versuchsergebnisse wird vorgeschlagen, zum Nachweis pathogener Darmkeime einschließlich Ruhrbazillen, das mit einer kleinen Menge Natrium taurocholicum versetzte Krankenblut bis zum Eintritt der Hämolyse gut durchzuschütteln und die derart behandelten Blutproben in der üblichen Weise bakteriologisch zu verarbeiten, bzw. verarbeiten zu lassen.

Literatur.

Bohne A.: Zschr. f. Hyg. Bd. 61, S. 213, 1908. — Kleinsorgen W. und Jusatz H.: Zbl. f. Bakteriol., 1. Abt., Orig., Bd. 104, S. 439, 1927. — Knorr M.: Ibid. Bd. 87, S. 339, 1922. — MacConkey A. T.: Journ. of hygiene Bd. 8, S. 322, 1908. — Meyerstein W.: 1. M.m.W. 1906, Nr. 38, S. 1864. 2. Ibid. 1906, Nr. 44, S. 2148. 3. Zbl. f. Bakteriol, 1. Abt., Orig., Bd. 44, S. 434, 1907. — Ottolenghi D.: Ibid. Bd. 58, S. 369, 1911. — Pfannenstiel W.: Zschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 52, S. 445, 1927. — Roosen-Runge: Zbl. f. Bakteriol., 1. Abt., Orig., Bd. 43, S. 520, 1907. — Schürmann W. und S. Abelin-Rosenblat: M.Kl. 1913, Nr. 4, S. 138. — Spranger H.: M.m.W. 1926, Nr. 53, S. 2247. — Takaki I.: Zbl. f. Bakteriol. 1. Abt., Ref. Bd. 85, S. 94, 1927. — Toida R.: Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 103, S. 407, 1914. — Vetrano G.: Zbl. f. Bakteriol. 1. Abt., Orig., Bd. 52, S. 275, 1909. — Vignati J.: Ibid. Bd. 107, S. 54, 1928.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Göttingen. (Direktor: Prof. H. Straub.)

Theoretisches und Praktisches zur Bluttransfusion.

Von Privatdozent Dr. P. Wichels und Dr. W. Lampe, Assistenzärzten.

Die Anwendung der Blutgruppenlehre schien die Gefahr bei der Bluttransfusion beseitigt zu haben. Bei Transfusionen zwischen Personen gleicher Gruppe wurden im allgemeinen keine Nebenwirkungen mehr gesehen. Nur in wenigen Fällen beobachtete man Zwischenfälle, die auf eine Störung im kolloidalen Gefüge des Serums zurückgeführt werden (Sachs). Aber auch bei der Verwendung ungleicher Gruppen schien eine Gefahr dann nicht vorzuliegen, wenn die roten Blutkörperchen des Spenders nicht durch das Serum des Empfängers agglutiniert werden. Eine Agglutination der roten Blutkörperchen des Empfängers tritt bei Verwendung dazu passenden agglutininhaltigen Serums des Spenders in der Regel nicht ein. Man nahm an, daß die Agglutinine des Spenderserums im Empfängerblut derart verdünnt werden, daß eine agglutinierende Wirkung auf die roten Blutkörperchen des Empfängers nicht ausgeübt werde. Maßgebend ist hier naturgemäß einmal die Höhe des Agglutinintiters des Spenderserums und zum anderen die Menge des infundierten Blutes. Und in der Tat ist die Titerhöhe der Isoagglutinine und die Menge des transfundierten Blutes in der Regel nicht derart, daß beim Erwachsenen eine Agglutination der roten Blutkörperchen des Empfängers erwartet werden kann.

Daß bei Kindern in dieser Beziehung andere Verhätnisse vorliegen, darauf wies kürzlich Görl hin. In der Pädiatrie werden neuerdings unter Umständen so große Mengen Blutes transfundiert, daß das transfundierte Blut nicht selten ein Drittel bis ein Viertel der Gesamtblutmenge des Empfängers ausmacht. Görl wies in Agglutinationsversuchen auf dem Objektträger mit Vollblut und Zusatz von fallenden Verdünnungen hochwertigen Serums nach, daß bei Transfusionen von mehr als ein Sechstel der Gesamtblutmenge des Empfängers Vorsicht geboten ist, sofern „das Spenderserum einen hohen Agglutinationstiter zu des Empfängers roten Blutkörperchen besitzt". In der Transfusion zu großer Blutmengen liegt außerdem die Gefahr der Ueberfüllung des Kreislaufes, auf die Katsch neuerdings aufmerksam machte.

Ein von uns kürzlich beobachteter unangenehmer Zwischenfall bei einer Bluttransfusion gab den Anlaß, die Bedingungen, die bei der Transfusion gruppenungleichen Blutes zu Schäden führen können, näher zu untersuchen.

Es handelte sich um einen Fall von perniziöser Anämie der Blutgruppe B. Blutwerte: Hb. 35 Proz., rote Blutkörperchen 1,8 Mill. Der schlechte Zustand des Kranken, auf den die üblichen therapeutischen Maßnahmen keinen Einfluß mehr ausübten, ließ eine Bluttransfusion geboten erscheinen. Ein Spender der Gruppe B stand nicht zur Verfügung. Es wurde daher ein Spender der Gruppe O gewählt. Infundiert wurden 120 ccm. Kurze Zeit nach der Transfusion trat Schüttelfrost auf. Im Urin des Kranken wurde reichlich Hämoglobin ausgeschieden. Der Kranke geriet in einen bedrohlichen Zustand, der zweifellos infolge Hämolyse der roten Blutkörperchen des Empfängers durch das Spenderserum eintrat. Der Hb.-Gehalt des Kranken sank auf 20 Proz. Immerhin hat dieser an und für sich unangenehme Zwischenfall dem Kranken nichts geschadet. Im Gegenteil ist es offenbar durch den Reiz des gruppenungleichen Blutes zu einer Steigerung der Erythrozytenbildung gekommen, denn im weiteren Verlauf stiegen die Blutwerte rapid an und erreichten in kurzer Zeit normale Verhältnisse.

Die Titerhöhe des Spenderserums wurde vor der Transfusion leider nicht festgestellt und ließ sich auch nachträglich nicht mehr ermitteln, da der Spender weiteren Untersuchungen nicht mehr zugänglich war. Die Blutgruppe des Empfängers und Spenders war sowohl durch die Bestimmung der roten Blutkörperchen mittels Testserum, als auch durch die Bestimmung der Agglutinine durch Testerythrozyten einwandfrei festgestellt worden. Testsera und Testerythrozyten wurden von Assistenten unserer Klinik gewonnen, deren Gruppe bekannt war. Außerdem wurde als Testserum der Gruppe B ein Serum von mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchen benutzt. Dieses Serum verdanken wir der Freundlichkeit des Sachsschen Institutes in Heidelberg. Die Agglutinationsversuche wurden im Reagenzglas angesetzt, die Ablesung geschah makroskopisch nach ½ und 2stündigem Aufenthalt im Brutschrank.

Die Nebenwirkung bei der erwähnten Transfusion — vielleicht auch der günstige Einfluß auf den späteren Verlauf der Erkrankung!? — mußte, wie aus den Blutuntersuchungen hervorging, auf die Reaktion zwischen dem Agglutinin β des Spenders und dem Rezeptor B des Empfängers bezogen werden.

Derartige Zwischenfälle sind aus der Literatur bereits bekannt, und man war im allgemeinen geneigt, diese auf eine abnorme Höhe des Agglutinintiters des Spenderserums zurückzuführen (Sachs, Landsteiner, Görl). Der Einfluß der Anzahl der roten Blutkörperchen des Empfängers beim Zustandekommen dieser Zwischenfälle wurde jedoch unseres Wissens bisher nicht erörtert. Daß auch die Anzahl der roten Blutkörperchen eine besondere Rolle spielen muß, ist bei Immunitätsreaktionen allerdings bekannt, hat jedoch bei Eingriffen im lebenden Organismus noch keine Beachtung erfahren. Beim Ueberschreiten optimaler Konzentrationen von Bakterien oder roten Blutkörperchen in einem agglutinierenden Serum kommt es u. U. zu einer Hemmung der Agglutination. Es war anzunehmen, daß auch im lebenden Organismus die Agglutination der roten Blutkörperchen des Empfängers durch ein geeignetes Spenderserum ausbleibt, wenn eine gewisse Konzentration an roten Blutkörperchen im Empfänger überschritten wird. Oder mit anderen Worten, eine Agglutination der roten Blutkörperchen des Empfängers wird bei verhältnismäßig normalen Erythrozytenwerten des Empfängers eher ausbleiben, als bei einem Kranken mit hochgradiger Anämie.

Die quantitative Auswertung der Beziehungen zwischen Agglutiningehalt des Spenders und Zahl der roten Blutkörperchen des Empfängers bei der Isoagglutination und ihre Uebertragung in die Praxis der Bluttransfusion bilden den Gegenstand unserer Untersuchungen.

Technik: 0,1 ccm fallender Verdünnungen eines Testserums, dessen Titer in einem Vorversuch festgestellt wurde, wurden mit 1 ccm fallender Verdünnungen Vollbluts von bekannter Gruppe und Erythrozytengehalt im Reagenzglas vermischt. Die eingetretene Agglutination wurde nach ½ und nach 2stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37° makroskopisch abgelesen. Die Verdünnungen des Vollblutes wurden, um annähernd physiologische Verhältnisse zu schaffen, zunächst mit dem dazugehörigen Serum hergestellt. Kontrollversuche mit 0,9proz. Kochsalzlösung als Verdünnungsflüssigkeit zeigten jedoch, daß letzte Versuchsanordnung in unserem System der ersten völlig gleichwertig ist. Die Verdünnung des Testserums erfolgte in jedem Fall mit physiologischer Kochsalzlösung.

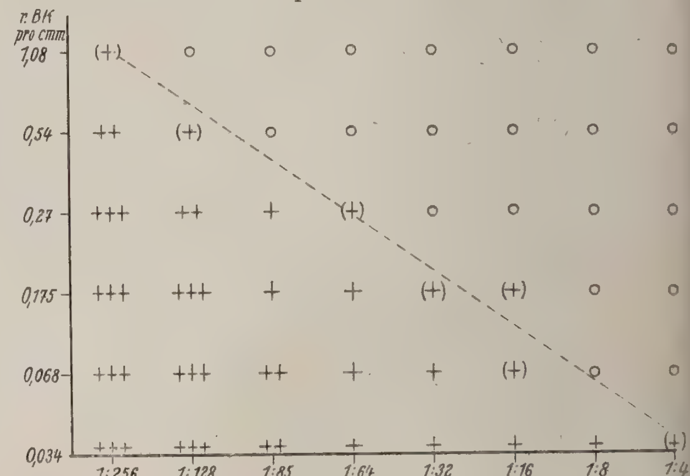
Hemmungen der Agglutination haben wir durch die Vermischung der beiden Sera nicht gesehen. Es wurde auf diese Verhältnisse besonders geachtet, weil Grafe und Graham bei der Isolyse derartige Erscheinungen beobachtet haben.

Die Ablesung der Agglutination macht bei Verwendung dünner rote Blutkörperchen-Aufschwemmungen keine Schwierigkeiten. Die Ablesung der Agglutination wird jedoch schwierig, wenn die zu untersuchende Probe mehr als ½ Million rote Blutkörperchen im Kubikmillimeter enthält und völlig unmöglich, wenn Werte von 1 Million überschritten werden. Wir wandten daher den Kunstgriff an, daß wir die Probe nach 2stündigem Brutschrankaufenthalt mit physiologischer Kochsalzlösung derart verdünnten, daß eine bequeme Ablesung möglich war. Vorversuche zeigten, daß eine einmal eingetretene Agglutination auch bei maximaler Verdünnung nicht gelöst wurde (Beobachtungsdauer bis zu 12 Stunden).

Wir haben auf diese Weise die Einwirkung verschiedener Agglutinine auf bestimmte Rezeptoren untersucht, und zwar

Agglutinin		Rezeptor
β	⟶	AB
$\alpha\beta$	⟶	A
β	⟶	B
α	⟶	A
$\alpha\beta$	⟶	B

Ein Beispiel sei angeführt:



Agglutination bei Vermischung von 0,1 ccm eines in fallender Reihe verdünnten Serums (Gruppe Aβ, Nativtiter 1:256) mit 1 ccm einer Blutkörperchenaufschwemmung fallender Erythrozytenkonzentration (Gruppe AB).

Verwendet wurde Blut der Gruppe AB, das durch Ve[rdünnung] mit physiologischer Kochsalzlösung fallende ro[te] Blutkörperchenwerte aufwies und Serum der Gruppe A (β) das einen Agglutinintiter von 1:256 besaß. Das Serum wurd[e] ebenfalls mit physiologischer Kochsalzlösung in fallende[r] Reihe verdünnt. Bei unseren Versuchen vermischten wir, w[ie] bereits oben gesagt, je 1 ccm Blut, das durch Verdünnung m[it] Kochsalzlösung mehr oder weniger „anämisch" gemacht wurd[e] mit 0,1 ccm des Testserum bzw. einer seiner Verdünnunge[n]. Diese Mengen wurden gewählt, um Verhältnisse zu schaffe[n], wie sie bei der Transfusion etwa eines Fünftels der Gesam[t]blutmenge des Empfängers vorliegen.

Die übrigen Versuche fielen sämtlich in gleicher Wei[se] aus. Es geht aus den Untersuchungen hervor, daß bei d[er] Praxis der Bluttransfusion nicht nur die Höhe des Agglutini[n]titers des Spenders, sondern in gleicher Weise die Zahl d[er] roten Blutkörperchen des Empfängers in Betracht zu zieh[en] ist. Aus unseren Reagenzglasversuchen zu schließen, läßt si[ch] eine gewisse Norm aufstellen, die in den Beziehungen d[es] Agglutinintiters des Spenders und der Zahl der roten Bl[ut]körperchen des Empfängers zum Ausdruck kommt; so bild[et] die Verbindungslinie der Schnittpunkte des oben wiede[r]gegebenen Ordinatensystems angenähert eine Grade.

Bei der Verwendung gruppenverschiedenen Blutes, desse[n] rote Blutkörperchen einer Agglutination im Empfängerseru[m] nicht unterliegen, dessen Serum aber die roten Blutkörperch[en] des Empfängers agglutinieren kann, wird man in Zukun[ft] neben der Menge und Titerhöhe des Spenderblutes auch d[ie] Zahl der roten Blutkörperchen des Empfängers berücksic[h]tigen müssen.

Die bei einer Transfusion zulässige gruppenverschiede[ne] Blutmenge wird man aus den Beziehungen zwischen Seru[m]menge, Serumtiter des Spenders und Zahl der roten Bl[ut]körperchen des Empfängers ohne Schwierigkeit aus unsere[m] Ordinatensystem ersehen können. Es ist aber wohl zu empfe[h]len, in praxi einen etwas weiteren Spielraum zu lassen, w[eil] der Organismus vielleicht empfindlicher reagiert, als ein v[er]hältnismäßig grober Reagenzglasversuch, und z. B. eine Tra[ns]fusion von einem Fünftel der Blutmenge eines Blutes d[er] Gruppe AB mit dem Titer 1:256 nur dann vornehmen, we[nn] das Blut des Empfängers der Gruppe AB mehr als 2 Million[en] rote Blutkörperchen pro Kubikmillimeter enthält oder e[...]

rechend die zu transfundierende Menge je nach den Ery-rozytenzahlen des Empfängers zu vermindern. Vielleicht den aber auch die Zellen der vom Blut durchströmten Ge-e eine entsprechende Agglutininmenge des Spenderserums, daß eine höhere Toleranz des Empfängers resultiert, als in serer Kurve zum Ausdruck kommt. Untersuchungen in die-Richtung sind im Gange.

Literatur.

Grafe u. Graham: M.m.W. 1911, Nr. 44, S. 2330. — Görl: D. Arch. klin. Med. 1926, Bd. 151, S. 311. — Katsch: M.Kl. 1927, Nr. 38, 1471. — Landsteiner: Kl.W. 1928, Nr. 3, S. 112. — Lattes-hiff: Die Individualität des Blutes. 1925, bei J. Springer.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Tübingen.
(Vorstand: Prof. Birk.)

ber die Behandlung der kindlichen Bronchopneumonien mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. Sofie Bothner, Assistentin der Klinik.

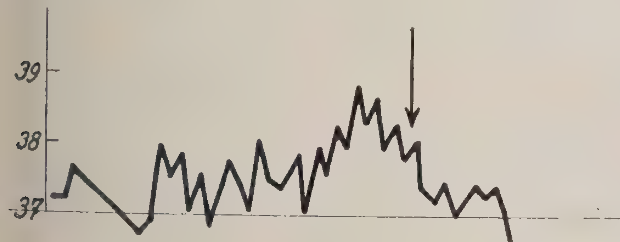
Auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder-kunde im Herbst 1927 in Pest wurde von Fried darüber ichtet, daß die Bronchopneumonien der Kinder sich durch tgenstrahlen günstig beeinflussen lassen. Vorher hatte er on in der „Strahlentherapie" eine größere Arbeit veröffent-t, in der er den günstigen Einfluß der Röntgenstrahlen akute Entzündungen jeglicher Art glaubte nachweisen können.

Den Kinderarzt mußte vor allem seine Mitteilung über die nchopneumonien interessieren. Denn wenn wirklich ein stiger Einfluß auf dieselben möglich ist, so ergeben sich besten Aussichten, um den lebensgefährlichen Pneumonien Rachitiker oder den schweren Wanderpneumonien des inkindesalters einen großen Teil ihrer verderblichen Wir-g zu nehmen. Es erschien uns deshalb notwendig, an ge-neten Fällen die Ergebnisse von Fried nachzuprüfen.

In der Technik hielten wir uns an die von Fried gemachten gaben. Wir gaben 10 Proz. der HED. bei einer Filterung von m Zn. + 1 mm Al., einem Fokus-Hautabstand von 40 cm.

Zur Bestrahlung kamen folgende Kinder:

Fall 1: Es handelte sich hier um ein zartes Kind mit Lues Rachitis, das mit ½ Jahr an einer rechtsseitigen Oberlappen-monie im Anschluß an einen Nasen-Rachenkatarrh erkrankte. var ein leichter Fall. Der Allgemeinzustand war dauernd gut, bestand keine Kreislaufschwäche. Die Röntgenbestrahlung



Fall 1.

le am 4. Tag der Pneumonie zur Beschleunigung des Ablaufs ben, nachdem das Fieber schon die Neigung zeigte, von allein ckzugehen. Die völlige Entfieberung trat denn auch am sten Tag ein. Das post oder propter hoc mag in diesem Fall bleiben.

Fall 2: Ein 3½jähriges Kind, das wegen Masern und Kehl-diphtherie hier eingewiesen wurde, erkrankte am 3. Tag nach der Aufnahme an einer Broncho-pneumonie: rechts hinten unten. Der Allgemeinzustand war schlecht, Puls klein, irregulär. Dyspnoe, Zyanose. Die Behandlung mit Senfwickeln und Herzmitteln führte zu wesentlicher Besserung, vor allem des Allgemein-zustandes und Sinken der Tempera-tur.

Am 3. Tag der pneumonischen Erkrankung bekam der Junge noch eine Dosis von 10 Proz. der HED. auf seinen Herd.

Am Tage darauf prompter Tem-peraturabfall. Von da an Befinden gut.

Fall 2.

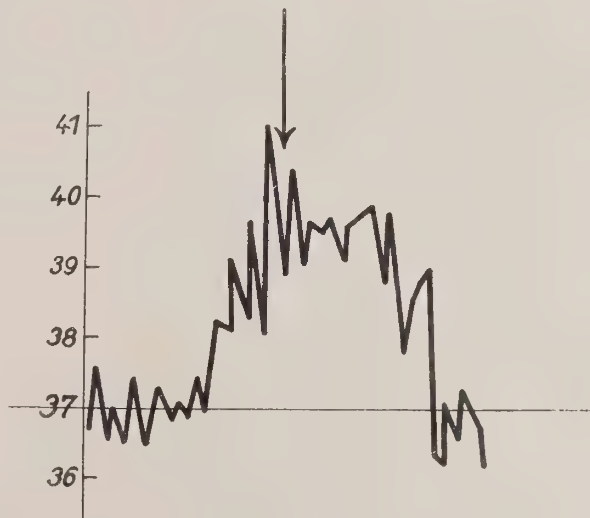
Fall 3: Der 2jährige Junge erkrankte zu Hause an hohem r mit Erbrechen. Er wurde mit der Diagnose Meningitis am Krankheitstage eingewiesen. Diese Diagnose bestätigte sich jedoch nicht, sondern es stellte sich in der Klinik eine linksseitige Bronchopneumonie heraus. 4 Tage nach Auftreten der pneumoni-schen Symptome erhielt der Junge die therapeutische Röntgen-bestrahlung. Zunächst fiel die Temperatur ab, um aber sofort wieder anzusteigen. Es hatte sich also nur um eine Pseudokrise



Fall 3.

gehandelt. Erst 18 Tage nach der Bestrahlung kam es zu endgültigem Temperaturabfall. Von einer Wirkung der Röntgenstrahlen kann nach dieser langen Zeit wohl keine Rede mehr sein.

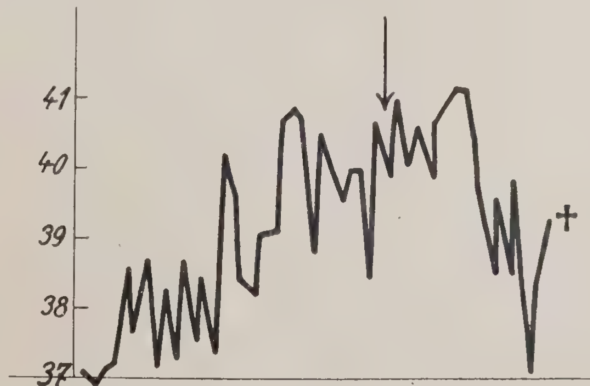
Fall 4: Ein 3jähriges Kind mit Lues congenita erkrankt an einer rechtsseitigen Bronchopneumonie im Anschluß an einen Na-sen-Rachenkatarrh. Am 2. Tag nach Feststellung der Symptome erhält er seine therapeutische Röntgendosis von 10 Proz. der HED. In den nächsten Tagen ist keinerlei Wirkung, weder auf den all-



Fall 4.

gemeinen, noch auf den örtlichen Befund festzustellen. Erst am 8. Tag nach der Bestrahlung kommt es zu kriti-schem Temperaturabfall. Von da an Befinden gut. Ein-fluß der Röntgenstrahlen fraglich.

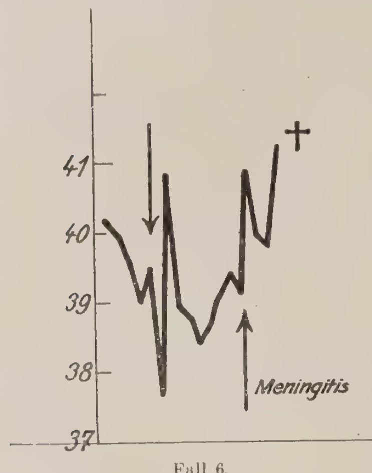
Fall 5: Das 2jährige Kind erkrankte an Masern. Diese verliefen außerordentlich schwer. Dazu trat nach Ausbruch des



Fall 5.

Ausschlags eine komplizierende Pneumonie des rechten Unter-lappens. Puls war schlecht, es bestand starke Dyspnoe.

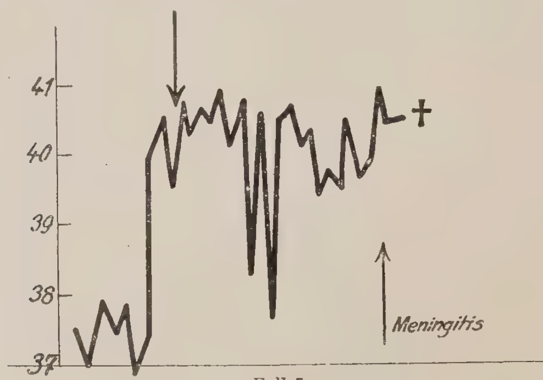
Dies wäre so recht ein Fall gewesen, um die Ueberlegenheit der neuen Strahlentherapie gegenüber den alten Methoden zu zeigen. Doch an Stelle einer Besserung trat am Tag nach der Bestrahlung eine entschiedene Verschlechterung des Allgemeinzustands auf, bei gleichbleibendem Lungenbefund. Nach weiteren 8 Tagen erfolgte der Exitus. Bei der Sektion fanden sich multiple Erweichungsherde im rechten Unterlappen.



Fall 6.

Fall 6: Das schon 5 Tage hochfiebernde 1½jährige Kind wurde mit der Diagnose Meningitis eingewiesen. Diese bestätigte sich jedoch nicht, sondern am Tag nach der Aufnahme entwickelte sich eine linksseitige Unterlappenpneumonie. Der Allgemeinzustand war sehr schwer. Auf die sofort vorgenommene Bestrahlung trat zunächst Temperaturabfall ein, es handelte sich jedoch nur um eine Pseudokrise. Nach wenigen Tagen war das Fieber wieder auf seiner alten Höhe und unter den Erscheinungen einer purulenten Meningitis kam es zum Exitus.

Fall 7: Ein 1jähriger Junge erkrankte an einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie. Für eine lobäre Pneumonie sprach außer dem physikalischen Befund auch der plötzliche Temperaturanstieg und der Kontinuatyp des Fiebers. Es bestand keine Kreislaufinsuffizienz. Die Bestrahlung erfolgte hier am 2. Tag der Er-



Fall 7.

krankung. Irgendeine Beeinflussung war weder im Befinden des Jungen, noch im Ablauf der Temperatur zu konstatieren. 8 Tage nach Beginn der Erkrankung trat eine eitrige Meningitis hinzu, an der der Junge ad exitum kam.

Von diesen Fällen haben unseres Erachtens den größten Wert diejenigen mit negativem Ergebnis. Denn es waren Kinder, bei denen wir von vornherein die Prognose zweifelhaft stellen mußten, bei denen also die Bereicherung der bisherigen Therapie durch eine neue, sicher wirkende Methode erwünscht erschien.

Es erscheint uns nötig, dies ganz besonders zu betonen. Denn die Bronchopneumonie der Kinder ist eine Krankheit, die sowohl im Verlauf ihrer klinischen Erscheinungen wie auch im Gang ihrer Temperaturkurve an keinerlei Norm gebunden ist und daher von vornherein einen wenig geeigneten Prüfstein für eine neue Behandlungsart darstellt. Wenn je, so kommt es bei ihr darauf an, daß man nicht eine sehr große Anzahl von Fällen behandelt und dann feststellt, daß ein gewisser Teil derselben mit Fieberabfall geantwortet hat — das besagt bei den Bronchopneumonien der Kinder, die bald schon nach 2 Tagen, bald erst nach 2 Wochen ihr Ende finden können, gar nichts. — Es kommt vielmehr darauf an, daß man die schweren, mit der bisherigen Behandlung nicht zu beeinflussenden Fälle bestrahlt und hier beobachtet, was man mit der neuen Behandlung erreicht. Aber eben in diesen schweren Fällen hat die Röntgentherapie ganz im Stich gelassen. Ob sie in den leichten genützt hat, kann dahingestellt bleiben, denn leichte Bronchopneumonien haben wir immer schon, auch ohne Röntgenstrahlen, zur Heilung bringen können.

Das Ergebnis unserer Nachprüfungen ist also dieses: Bei der Behandlung der kindlichen Bronchopneumonien sind in leichten Fällen die Röntgenstrahlen entbehrlich, in schweren habe sie versagt.

Aus der Universitäts-Kinderpoliklinik München (damalige Vorstand: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Seitz) und dem Agr kulturchemischen Institute der landwirtschaftlichen Hoc schule Weihenstephan (Vorstand: Prof. Dr. Niklas).

Ueber den Einfluß der Joddüngung auf Wachstum un Zusammensetzung der Nahrungspflanzen.*)

Von Dr. med. E. Maurer, Landw.-Assessor W. Schrop und Dr. chem. H. Ducrue.

Die Frage, ob es gelingt, die pflanzliche Kost des Mensch mit Jod anzureichern und auf solchem Wege, ähnlich w durch eine Steigerung des Jodgehaltes der Milch, zur Durc führung einer Jodprophylaxe des Kropfes wirksam beiz tragen, scheint auf Grund der bisherigen Ermittlungen no nicht bis zum letzten Ende geklärt.

Th. v. Fellenberg, der sich mit dem gesamten Jo probleme in besonders umfangreichen und exakten Unte suchungen befaßt, hat festgestellt, daß das in grünen Pflanze teilen enthaltene Jod offenbar nur in recht geringem Umfan beim Verdauungsakte resorbiert wird. Ein Selbstversuch e gab, daß von 25,6 Gamma Jod, die in 450 g zur Nahrung ve wendetem Spinat enthalten waren, 16,3 Gamma Jod mit de Kote wieder abgingen, mithin der Verlust an Nahrungsj zwei- bis dreimal größer war als bei Jodzufuhr in ander Nahrungsmitteln. Im gleichen Sinne brachte ein Versu an Kühen die Feststellung, „daß auch dort das im Gras e haltene Jod nur sehr mangelhaft ausgenützt wird und zu großen Teile in den Kot übergeht" (loc. cit.). Es kann al wie v. Fellenberg wohl mit Recht betont, aus dem Jodg halte eines Nahrungsmittels allein nicht ohne weiteres dara geschlossen werden, inwieweit dasselbe als Jodlieferant f Mensch und Tier Bedeutung besitzt. Immerhin scheint a den bisher vorliegenden Untersuchungsresultaten hervor gehen, daß der Umfang des hauptsächlich doch mit dem Fut erworbenen Jodgehaltes im Organismus von Herbivoren v hältnismäßig nicht geringer ist als derjenige bei Omnivor Anderseits weist aber der von uns erkannte Unterschied in Fähigkeit von Omnivoren und Herbivoren, im Ueberschu zugeführtes Jod im Blutkreislauf festzuhalten, darauf h daß doch nicht völlige Gleichheit der Bedingungen gegeb ist, insoferne als Herbivoren offenbar die Fähigkeit besitz durch längeres Festhalten in den Körpersäften das J angebot der Nahrung stärker auszuwerten.

Unter dem Vorbehalte solcher Bedenken gegen die A wertbarkeit des Jodgehaltes der pflanzlichen Nahrungssto sei im folgenden auf die Frage eingegangen, in welchem M die vegetabilische Kost dem Organismus Jod zuzuführen v mag und inwieweit eine Erhöhung der Jodzufuhr zum Bo eine Erhöhung des Jodgehaltes der Pflanzen zur Folge h Von den Nahrungspflanzen sind am jodreichsten nach v. F lenberg gewisse Algenarten, deren Verwendung zur K in Japan weit verbreitet ist. Ihr Jodgehalt ist nach unse Begriffen ein außerordentlich hoher, er beträgt nach d gleichen Autor für eine Sorte 58700 Gamma im Kilo, für e andere sogar 2640000 Gamma. Demgegenüber ist der Jodgeh der bei uns als Nahrungsmittel verwendeten Gemüsesor ein verschwindend geringer. Er beträgt für den als sehr j reich geltenden Spinat nach Scharrer und Strobel Mittel 2600 Gamma pro Kilogramm Trockensubstanz, n einer Untersuchung v. Fellenbergs 57 Gamma in ein K gramm Frischgewicht. Bei eigenen Untersuchungen fand s für normal gedüngten Spinat ein Jodgehaltswert sogar v 330 Gamma pro Kilogramm Frischgewicht (vgl. Tabelle Das Jodvorkommen in allen sonst von uns untersuchten N rungspflanzen bewegt sich zwischen 8 und 33 Gamma im K frischer Substanz. Die Einzelwerte sind aus Tabelle 2 ersic lich.

Neben v. Fellenberg und Stoklasa haben sich allem Strobel und Scharrer mit Untersuchungen darü befaßt, ob es gelingt, den Jodgehalt der Pflanzen dadurch wi sam zu steigern, daß dem Boden Jod in entsprechender Me verabreicht wird. Sie konnten feststellen, daß auf den

*) Vgl. E. Maurer und H. Ducrue: Ueber den Einfluß Jodgaben auf die Milchsekretion. M.m.W. 1928 Nr. 6.

od gedüngten Parzellen sowohl die Wurzeln als insbesondere uch die Blätter der Zuckerrüben ein Vielfaches der Norm an od enthielten. Bei einer Zugabe von 800 g Jod als Jodkali e Hektar gelang es im Freilandversuche, den Jodgehalt des pinats bis auf das Zehnfache der Norm zu steigern. Auch Jod-üngungsversuche zu Sommergerste, Hafer, Erbsen, Klee usw. ieferten den deutlichen Beweis, daß eine Erhöhung des Jod-ehaltes der Pflanzen auf diesem Wege durchführbar ist. Aller-ings stehen ihren Angaben auch Zweifel insofern entgegen, ls v. Wrangell berichtet, durch Jodgaben keine Jodan-eicherung in den Pflanzen erzielt zu haben. Die im Nach-tehenden mitgeteilten Untersuchungsergebnisse sprechen im inne einer Bestätigung der Angaben von Strobel und charrer.

Die unseren Feststellungen zugrundeliegenden Versuche urden als Freilandversuche mit verschiedenen gärtnerischen ulturpflanzen durchgeführt. Die Jodgabe erfolgt in einer Iöhe von 2,5 kg je Hektar und wurde in Form von KJ in der Veise den Pflanzen verabreicht, daß das in Wasser aufgelöste aliumjodid innig mit feinem Sand vermischt und jede Fläche it äquivalenten Mengen solchen jodierten Sandes abgedüngt

Tabelle 1. Jodierung der gärtnerischen Kulturpflanzen.

Pflanzenart	Kg J je ha	Gegeben in Form von	Zeit der Gabe	Probenahme zur Analyse
inat	2,5	Kalumjodid	27. VI. 1927	5. VII. 1927
ngold . . .	2,5	"	27. VI. 1927	5. VII. 1927
pfsalat . . .	2,5	"	27. VI. 1927	16. VII. 1927
rsing	2,5	"	29. VII. 1927	3. VIII. 1927
hlrabi . . .	2,5	"	27. VI. 1927	3. VIII. 1927
ımenkohl .	2,5	"	29. VII. 1927	27. IX. 1927
lbe Rüben .	2,5	"	27. VI. 1927	3. VIII. 1927
ckererbsen .	2,5	"	27. VI. 1927	16. VII. 1927
hnen	2,5	"	27. VI. 1927	3. VIII. 1927

urde. Aus Tabelle 1 sind die zu Versuch stehenden Früchte, wie Höhe und Zeit der Jodgabe ersichtlich.

Erfolg und Intensität der Jodanreicherung geht aus nach-ehender Tabelle 2 hervor.

belle 2. Jodgehalt in Nahrungspflanzen ohne und mit Jodzugabe zur Bodendüngung in Gamma-Prozent des Frischgewichtes.

Pflanzenart	Jodgehalt normal (Mittelwert)	Jodgehalt nach Joddüngung (Mittelwert)	Zahl der Untersuchungen	Zunahme um Proz.
nat	33,0	475,0	je 1	+ 1350
ıgold	1,6	84,1	" 3	+ 5150
ofsalat	1,3	21,0	" 3	+ 1500
rsing	0,4	32,0	" 2	+ 7900
ılrabi	1,4	10,6	" 3	+ 800
menkohl . . .	3,3	3,0	" 1	— 10
be Rüben . . .	2.0	29,1	" 4	+ 1350
kererbsen . . .	1,2	6,2	" 2	+ 400
ınen	0,8	1,0	" 1	+ 20

Tabelle 2 zeigt, daß im absoluten Werte die stärkste dgehaltsvermehrung bei Spinat und Mangold eintrat, i Wirsing, gelben Rüben und Kopfsalat ebenfalls eine ebliche Steigerung des Jodgehaltes zu beobachten war. i Bohnen und Zuckererbsen, Blumenkohl und Kohlrabi blieb e Zunahme des Jodgehaltes vollkommen oder so gut wie llkommen aus. Es zeigt sich also, daß offenbar durchaus ht alle Pflanzen für die Auswertung eines erhöhten Jodan-otes in gleichem Maße befähigt sind. In diese Betrach-ngen dürfte auch noch die Frage nach der Zeitdauer der Jod-fnahme durch die verschiedenen Pflanzen mit einbezogen rden. Entsprechende Versuche in dieser Richtung sind Gange.

Vom ernährungsphysiologischen Standpunkte aus ist ferner Nachweis zu fordern, daß bei Jodgehaltssteigerung der anzen durch entsprechende Joddüngung das Gedeihen und Gehalt der Pflanzen an wertvollen Bestandteilen zum min-ten nicht ungünstig beeinflußt wird. Von älteren Unter-hungen auf diesem Gebiete seien hier, ohne daß wir uns den Standpunkt dieser Autoren stellen, diejenigen von eb erwähnt, der schon 1902 darauf hinweisen konnte, daß ch Zusatz von 500 g Kaliumjodid auf 1 ha einer Gersten-nzung der Ernteertrag um 34 Proz. gesteigert werden nte. Aus neueren Veröffentlichungen sei erwähnt, daß oklasa bei Zuckerrüben ebenfalls eine Besserung des teertrages durch Jodkalidüngung berichtet. Beobachtungen Hiltner und Bergold dürfen mit Wahrscheinlich-in gleichem Sinne gedeutet werden. Auch sie konnten gewisse Steigerung des Zuckergehaltes bei den jodange-herten gegenüber den unbehandelt gebliebenen Rüben be-chten und schlossen daraus, daß die Jodbespritzung auf die Pflanze „eher günstig als schädlich" wirke. — In ähnlicher Richtung bewegten sich Versuche, die wir über den Gehalt jodgedüngter und normaler Pflanzen an Gesamtasche sowie an Ca und P durchgeführt haben. Sie sollten zeigen, ob durch ein Ueberangebot an anorganisch gebundenem Jod in der Nahrung der Pflanze diese selbst in ihrer Mineralzusammensetzung beeinflußt wird.

Tabelle 3. Zusammensetzung der Asche von Nahrungspflanzen ohne und mit Jodzugabe zur Bodendüngung.

Pflanzenart	100 g Trockensubstanz enthalten: normal			nach Joddüngung		
	gP_2O_5	gCaO	Ges. Asche	gP_2O_5	gCaO	Ges. Asche
Mangold . .	1,21	2,46	19,8	1,25	2,68	19,1
Kopfsalat . . .	1,73	1,61	15,1	1,69	1,57	13,7
Kohlrabi . . .	1,12	1,62	13,9	1,21	1,32	14,7
Gelbe Rüben .	0,38	0,94	5,6	0,42	0,63	7,2
Zuckererbsen .	0,55	0,86	5,6	0,56	0,52	4,8
Bohnen	0,98	0,84	7,6	0,97	0,77	8,4

Wie Tabelle 3 zeigt, ergab sich, daß der Bestand an Gesamtasche nach erhöhter Jodzufuhr keine wesentlichen Abweichungen von den Normalwerten aufweist. Auch der Phosphatanteil an der Gesamtasche blieb unverändert, der Kalziumanteil fand sich allerdings einige Male, insbesondere bei Zuckererbsen und Gelbrüben, immerhin nicht unbeträchtlich vermindert. Es kann aus diesen Ergebnissen wohl geschlossen werden, daß die Erhöhung des Jodgehaltes in Nahrungspflanzen den Umfang der Zufuhr an Mineralen mit dieser Kostart des Menschen offenbar nicht oder doch nicht wesentlich zu beeinträchtigen vermag, daß also nach dieser Richtung keine Bedenken gegen eine Erhöhung des Jodgehaltes der menschlichen Nahrung auf dem Wege der Joddüngung besteht.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß nach den bisher vorliegenden Untersuchungsergebnissen der Jodgehalt von gewissen Nahrungsstoffen aus dem Pflanzenreiche durch entsprechende Düngungsverfahren erhöht werden kann, ohne daß Hinweise auf erhebliche ungünstige Veränderungen der Beschaffenheit und Zusammensetzung der Pflanzen sich ergeben hätten. In welchem Umfange allerdings der animalische Organismus das Jod aus pflanzlichen Nahrungsstoffen zu resorbieren vermag, bedarf angesichts der von Fellenberg geäußerten Bedenken noch weiterer eingehender Untersuchungen.

Literatur.

v. Fellenberg: Biochem. Zschr. Bd. 152, Bd. 160. — Hiltner und Bergner: Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz 1926, 3. — Scharrer und Strobel: Angewandte Botanik 1927, 9. — Stoklasa: Chemikerzeitung 1924, Biochem. Zschr. Bd. 176. — v. Wrangell: Naturwissenschaften 1927, 15.

Medizinschulen und ärztliche Tätigkeit in China.

Von Dr. Ernst G. Nauck, San José (Costa Rica).

(Schluß.)

4. Organisation der Medizinschulen und medizinisches Studium.

Abgesehen von der besonders ungünstigen Gestaltung der Dinge während des letzten Jahres als Folge der kriegerischen Ereignisse und der vom Süden heraufziehenden Bolschewisierungswelle, sehen wir das gesamte chinesische Schulwesen in einem Stadium der Verwirrung, das dem Chaos der inneren Politik durchaus entspricht.

Von einer Vereinheitlichung des Studiums, insbesondere des Medizinstudiums, ist China noch sehr weit entfernt. Die Anfänge dazu sind bereits für die anglo-amerikanischen Schulen durch die China Medical Association versucht worden. Diese Bemühungen mußten natürlich erfolglos bleiben, da keine rechte Fühlung mit den anderen chinesischen Medizinschulen bestand. Die chinesischen Regierungsschulen wären auch zum größten Teil nicht in der Lage, selbst den bescheidensten Anforderungen zu genügen. Ein geordneter Hochschulbetrieb mit ernsthafter wissenschaftlicher Forschung und Lehrtätigkeit wird erst dann möglich sein, wenn China endlich eine verantwortliche und einheitliche Regierung haben wird. Ein weiterer Schritt wäre dann eine staatliche Regelung und Vereinheitlichung des Medizinstudiums und Aerztewesens, die bis jetzt völlig fehlt.

Außer dem Peking Union Medical College, der japanischen Medizinschule in Mukden, der Medizinschule in Hongkong sind nur einige wenige Anstalten so weit durch ausländische Hilfe mit Geldmitteln ausgestattet worden, daß eine vollwertige Ausbildung in vorklinischen und klinischen Fächern gegeben werden konnte. Das mit den größten Mitteln, den luxuriösesten Gebäuden, den besten

Laboratorien und Apparaturen, einer vorzüglichen Bibliothek ausgestattete Peking Union Medical College (Rockefeller-Stiftung), das mit der Zeit ganz in chinesische Hände übergehen soll, gibt einer kleinen Anzahl von Studenten (etwa 70 in einer Klasse zusammen) die Möglichkeit, sich eine medizinische Ausbildung zu verschaffen, die allen Anforderungen entspricht und meist noch durch mehrjährigen Aufenthalt in den Vereinigten Staaten als Rockefeller-Stipendiaten vervollkommnet wird. Auf diese Weise wird es gelingen, einen gewissen Stamm guter Spezialisten heranzubilden. Ueberlegt man sich, welche Unkosten dabei die Ausbildung des einzelnen Studenten macht, so bekommt man, wenn man europäische Maßstäbe gewohnt ist, einen gelinden Schrecken. Die Unterhaltung des ganzen Institutes kostet nicht weniger als rund 2 Millionen Mark im Jahr.

Während die Mehrzahl der übrigen, mit Missionen in Verbindung stehenden Medizinschulen über zwar wesentlich bescheidenere, aber ausreichende Mittel verfügt, sind die rein chinesischen Anstalten mit ihrer Desorganisation, ihrem Geldmangel, den ewigen Streitigkeiten zwischen den Dozenten und der Disziplinlosigkeit der Schüler nicht in der Lage, eine auch nur annähernd ausreichende Ausbildung zu gewähren.

Trotzdem schon die Ausbildung in chinesischen Mittelschulen eine völlig unzulängliche Vorbereitung für ein Studium von Naturwissenschaften, Technik, Medizin, Fremdsprachen bietet (die unter ausländischer Leitung stehenden Lehranstalten haben stets eine angegliederte eigene Mittelschule) und hier noch ein weites Feld für eingreifende Reformen vorhanden wäre, werden von chinesischer Seite immer mehr private und staatliche „Universitäten, Hochschulen, Akademien“ gegründet, die diese Bezeichnungen in keiner Hinsicht verdienen. Wie bereits erwähnt, sind diese Anstalten wegen dem Fehlen irgendwelcher finanzieller Grundlage kaum existenzfähig. Einige der chinesischen Provinzschulen für Medizin waren tatsächlich kaum über die notdürftigste Einrichtung einiger Klassenzimmer für den Unterricht hinausgekommen, als sie wieder geschlossen wurden.

Die Entwicklung einer Schule ist in China meist von der Person des Direktors abhängig, dessen Fähigkeiten aber durchaus nicht immer ausreichen, um eine normale Entwicklung und Stabilität der Anstalt zu gewährleisten. Die Mittel zur Erhaltung von Schulen werden zwar bewilligt, aber meist kommt nur ein Teil oder gar nichts durch die zuständigen Behörden zur Auszahlung und es hängt vom Geschick des Schulleiters ab, ob er sich das nötige Geld zu beschaffen weiß. Die Anstalten halten sich also nur so lange, als es dem Direktor gelingt, sich mit den Regierungsbehörden gut zu stellen und von Monat zu Monat einige Mittel aufzutreiben, deren Verwendung dann natürlich auch ganz in seine Hand gegeben ist. Der Direktorposten wird infolgedessen von Leuten eingenommen, welchen es weniger auf wissenschaftliche Leistungen ankommt als auf Ausnutzung von Konnektionen zu selbstsüchtigen oder geschäftlichen Zwecken. Für diese Anstalten ist bereits der treffende Ausdruck geprägt worden: „One Man's Institution“, und tatsächlich sieht man eine Schule manchmal mit ihrem Direktor stehen und fallen. Kommt es aus politischen Gründen oder infolge von Studentenunruhen zum Wechsel des Direktors, so führt dies häufig zu dauernder oder vorübergehender Schließung oder zu völliger Anarchie im ganzen Schulbetrieb.

Das Interesse der Regierung, sowohl der Zentralregierung als der jeweiligen Provinzregierung, wird durch die politischen Ereignisse vollkommen in Anspruch genommen, so daß für Erziehungswesen weder Zeit noch Geld vorhanden ist. Von einem Haushaltungsplan oder Budget ist natürlich keine Rede. Lehrer und Dozenten müssen, ebenso wie die Mehrzahl der Staatsbeamten, oft viele Monate auf ihr Gehalt warten. Die Universität in Peking hatte zeitweise nicht einmal das Geld, um Kulis und Besen für die notwendigsten Säuberungsarbeiten zu bezahlen. Bei Wechsel der Regierung wird die Auszahlung von ausstehenden Gehältern von der neuen Regierung mit dem Bemerken abgelehnt, „die Bezahlung obliege der Rebellenregierung“. Ebensowenig gelten Verträge, die mit einer ehemaligen Regierung abgeschlossen waren.

Von einem Aufbau des Erziehungswesens kann unter diesen Umständen ebensowenig gesprochen werden wie von einer ausreichenden Ausbildung der Studenten, und man ist wohl berechtigt, zu behaupten, daß es keine einzige unter chinesischer Verwaltung stehende Hochschule gibt, die den Anspruch darauf erheben darf, europäischen, amerikanischen und japanischen Universitäten gleichgesetzt zu werden. Die Notwendigkeit der Einführung westlicher Medizin wird zwar von den fortschrittlich gesinnten Kreisen voll und ganz anerkannt, wenn auch nicht von der Masse des Volkes, aber erst wenn China aus den Wirren zu einem geordneten Staatswesen gelangt sein wird, wird auch die medizinische Lehrtätigkeit und Forschung zu besserer Geltung gelangen.

5. Der Medizinstudent und der chinesische Arzt.

An den verschiedenen Anstalten, an denen ich in China zu lehren Gelegenheit hatte, habe ich es mit sehr verschiedenartigem Studentenmaterial zu tun gehabt, zumal in Bezug auf die durchschnittliche Vorbildung. Es ist keinesfalls abzuleugnen, daß der chinesische Student ein durchschnittlich gutes Auffassungsvermögen besitzt und wahrscheinlich dem Japaner in seiner Intelligenz nicht nachsteht. Bei einer großen Anzahl von Studenten ist der Lerneifer sehr groß, wenn auch im allgemeinen die Tendenz besteht, möglichst bald zum Abschluß des Studiums zu gelangen und möglichst gleich nach bestandenem Examen eine gesicherte Stellung zu finden. Auch der wissenschaftliche Beruf gilt in erster Linie als Geschäft, besonders da die Kosten einer Ausbildung so niedrig sind, daß ein chinesischer Student durchschnittlich etwa 100 bis 150 Dollars pro Jahr verbraucht. Man sieht im allgemeinen eine große Oberflächlichkeit in der Berufswahl. Streben nach Erkenntnis um seiner selbst willen, aus wirklicher Neigung zu wissenschaftlicher Arbeit, Sinn für wissenschaftliche Fragestellung und wissenschaftliches Interesse findet man unter den Studenten nur ausnahmsweise. Dagegen besitzt der chinesische Student eine vorzügliche Merkfähigkeit und kann durch Memorieren eine Meng Kenntnisse anhäufen, wobei manchmal ein tieferes Verständnis fü das Gelernte vollkommen fehlt. Eine logische und selbständig Anwendung des Gelernten, wie sie der Beruf des Arztes fordert fehlt häufig. Im praktischen Beruf wird dies vielleicht durch an geborenen Geschäftssinn und Gewandtheit im Auftreten gegenübe dem Kranken ersetzt werden können.

Der Schüler der jüngsten Gegenwart und der chinesische Aus landsstudent gehört nicht zu den angenehmsten Erscheinunge in China, trotz der gepriesenen Ehrfurcht und Dankbarkeit de Schülers gegen den Lehrer im alten China. Die Studentenschaf neigt in China sehr zu Zusammenschlüssen, Betätigung in de Oeffentlichkeit, beteiligt sich an allen Streik- und Boykottbewegun gen und Demonstrationen, greift in den Schulbetrieb ein und zeig auf jede Weise ihre Abneigung gegen Tradition und Autorität. Di Revolution von 1911 war das Werk der „returned students“ un auch in der jetzigen Bewegung sind vor allem die Studenten di Träger des „Nationalen Gedankens“ gewesen. Es ist wohl nich verwunderlich, daß dabei die undisziplinierten Elemente gegenübe den besonnenen und lerneifrigen überhandnehmen, besonders d dio Schulleitung in rein chinesischen Anstalten nicht in der Lag ist, sich Autorität zu verschaffen.

Nicht nur in China selbst werden die Studenten in sehr ve schiedener Weise für ihren ärztlichen Beruf vorbereitet, dies Differenzen ergeben sich ebenso, wenn sie einen Teil oder ihr ganze Ausbildung im Auslande erhielten. Nicht nur die erlernt Fremdsprache differiert, sondern jedes Land bildet seinen beso deren Typus von „Return Students“. Die oberflächlichste Au bildung erhalten die chinesischen Studenten in japanische Hochschulen, wo sie sich in Schnellkursen Diplome erwerbe können, die keineswegs mit einer gründlichen Ausbildung gleicl bedeutend sind. Ich glaube, die Beobachtung gemacht zu habe daß leider die aus Deutschland zurückkehrenden chinesische Studenten nicht ganz den Hoffnungen entsprechen, die man sic vielleicht in Deutschland macht. Vielleicht aus dem Grunde, we das Studium an deutschen Universitäten zu große Selbständigke voraussetzt und dem Lernenden zu viel Freiheit läßt. Das amer kanische College-System, welches von unserer „akademischen Fre heit“ herzlich wenig weiß, zwingt den Studenten zur Einhaltu eines viel enger begrenzten und schulmäßig vorgeschriebenen St dienganges. Das Ueberwiegen der praktischen Uebung hat de großen Vorteil, den chinesischen Studenten zu größerer Selbstä digkeit zu erziehen, während er im rein theoretischen Kolleg sel gern passiv bleibt und sich auf das ihm einfacher und bequem erscheinende Memorieren legt. Erst in den praktischen Uebung und mit vieler Mühe gelingt es, mit chinesischen Studenten ein gewissen Kontakt herzustellen; erst allmählich können sie da gebracht werden, Fragen zu stellen und selbständig denkend folgen. Auf der anderen Seite ist das College-System weit meh geeignet, den chinesischen Studenten geistig und äußerlich umz formen, ihn dem „Chinesentum“ zu entreißen, zu „zivilisiere oder richtiger zu „amerikanisieren“, während die Freiheit unser Universitäten keinerlei aktiven Einfluß auf die Individualität d einzelnen ausübt. Die Folge davon ist, daß der Auslandsstude der deutschen Hochschulen häufig nach seiner Rückkehr wied ganz in sein ursprüngliches „Chinesentum“ zurückkehrt. Daß d akademische Freiheit während der verhängnisvollen Inflatio jahre in Deutschland auch von den zahlreichen in Deutschla anwesenden chinesischen Studenten sehr fleißig zum „Amüsiere benutzt wurde, ist ja zur Genüge bekannt. Die ernsthaftesten u am besten ausgebildeten chinesischen Return Students, die i kennengelernt habe, stammten von englischen Hochschule

Es dürfte schwierig sein, die genaue Anzahl aller westli ausgebildeten Aerzte in China anzugeben. Ich glaube nicht, d sio die Gesamtziffer 3000 übersteigt, wobei nur ein sehr gering Teil einen nach unseren Begriffen genügenden Grad von Ausb dung erlangt hat. Es ist keine Seltenheit, daß ein kaum ausgeb deter Pfleger, der sich bei Aerzten einige Handgriffe abgeguc hat, später als praktischer Arzt mit sogenannter westlicher Au bildung auftritt. Einer staatlichen Approbation bedarf es ja nicl um mit der Praxis zu beginnen. Nimmt man an, daß die Zahl 3(richtig ist, so kommen in China bei einer Bevölkerung von sich nicht weniger als 360 Millionen ein Arzt auf 120 000 Menschen. I bei ist zu bedenken, daß westlich ausgebildete Aerzte fast nur den großen Plätzen und in Missionshospitälern anzutreffen sir

Zusammenfassend gelangt man zu der Ueberzeugung, daß Chi trotz der beginnenden Umstellung noch weit davon entfernt i eine eigene wissenschaftliche Medizin zu besitzen, und daß nic zu erwarten ist, daß China bald über die nötige Anzahl einhein scher ausgebildeter Aerzte und Wissenschaftler verfügen wird, u selbständig an den Problemen der wissenschaftlichen Medizin größerem Maßstab mitarbeiten zu können.

6. Deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf medizinischem Gebiet.

Ich habe von einzelnen ausländischen praktischen Aerzten in hina die Meinung äußern hören, daß eine Ausbildung von Chiesen ein unverzeihlicher Fehler sei, da man dadurch nur Kurfuschertum und unliebsame Konkurrenz für die in China anässigen fremden Aerzte erziehen helfe. Dieser einseitigen Aufassung gegenüber muß China ganz selbstverständlich das Recht ugestanden werden, sich die Errungenschaften der westlichen ledizin zu eigen zu machen, und die ersten Schritte sind, wie ereits gezeigt wurde, getan. Es liegt wohl keine Berechtigung or, China dort Hilfe zu versagen, wo es sich um ernsthafte Betrebungen handelt, die Einführung westlicher Medizin zu fördern.

China befindet sich augenblicklich in einem ungünstigen Enticklungsstadium, in dem die Unzulänglichkeit medizinischer Tägkeit und medizinischer Erziehung besonders auffallend ist. Die ründung einzelner kostspieliger Lehrinstitute, die von fremden ationen unterhalten werden und als Vorbild dienen sollen, führt keiner Lösung des Problems und verschärft nur den Kontrast wischen den ausländischen Institutionen, die als Fremdkörper npfunden werden und den fast mittellosen chinesischen Lehrnstalten in ihrer ganzen Dürftigkeit und Unzulänglichkeit. Die orbilder können nicht nachgeschaffen werden, die Absolventen der emden Anstalten werden für die praktischen Bedürfnisse des andes in gewissem Sinne verbildet, und man gewinnt die Ueberugung, daß von einer wissenschaftlichen Medizin im westlichen nne in China erst dann gesprochen werden kann, wenn die Träer der medizinischen Wissenschaft nicht vom Ausnd unterhaltene Institute, sondern chinesische Hochhulen sind, die den ausländischen gleichzusetzen wären. Wer lbst nur kurze Zeit an rein chinesischen Universitäten tätig war, iß, wie weit entfernt China augenblicklich noch davon ist.

Es wird in Deutschland immer wieder auf die Notwendigkeit r Erhaltung kultureller Beziehungen zum Auslande und von ulturpropaganda gesprochen. Von besonderem Interesse im Zummenhang mit diesen Bestrebungen ist für uns die Frage, wieit die deutsche medizinische Wissenschaft an den Problemen der twicklung einer modernen medizinischen Wissenschaft in China lnehmen kann. Bekanntlich hat sich die moderne Medizin in pan im engen Anschluß an die deutsche medizinische Wissenaft entwickelt, und auch heute noch spricht nicht nur die hrzahl der japanischen Wissenschaftler Deutsch, sondern es wird japanischen Hochschulen vielfach Deutsch als einzige Fremdache gelehrt. Auch in China ist der Versuch gemacht worden, f medizinischem Gebiet kulturelle Beziehungen zwischen utschland und China herzustellen. Wie bereits erwähnt, ist die gründung der Tung-Chi-Universität deutscher Initiative zu vernken, ebenso wie ein großer Teil der Einrichtung und der Lehrttel aus deutschen Stiftungen stammen. Abgesehen davon, daß Verwaltung der Schule nach dem Kriege in chinesische Hände rgegangen ist, wäre Deutschland finanziell nicht mehr in der ge, es den Amerikanern in ihren großzügigen Stiftungen nachun und die Anstalt mit den nötigen Geldmitteln zu versehen.

Die nationalistischen Bestrebungen der letzten Jahre haben eigt, daß chinesischerseits in allen Lehranstalten die Unabgigkeit in Organisation und Leitung angestrebt wird. Auch in Anstalten, die bis jetzt noch unter fremder Leitung stehen, nmt diese Tendenz immer mehr und mehr zum Vorschein, um so hr ist sie an Schulen vorhanden, die bereits rein chinesisch d. Nur dort, wo es sich um Institute handelt, die in finanzieller nsicht gänzlich von ausländischer Hilfe abhängig sind, ist die tung auch jetzt noch in ausländischen Händen geblieben. Daß se Anstalten trotzdem heftig angegriffen wurden, ist bereits hergehoben worden.

Diesem Bestreben, die Verwaltung der Lehranstalten in eigene nde zu nehmen, kann man heute nicht mehr entgegenwirken. ließlich hat China ja auch das gute Recht, sich seine Schulen st zu bauen und einzurichten. Und Deutschland hat am allerigsten Veranlassung, durch große Schenkungen oder Unterung einer Universität, seine Freundschaftsbeziehungen zu bern. Es bleibt also nur die Tätigkeit einzelner, an chinesischen vinz- oder Regierungsschulen in chinesischen Diensten hender deutscher Dozenten, die das Band gegenigen Verständnisses knüpfen sollen.

Leider bringt die Tätigkeit derjenigen Dozenten, die aus len Motiven im Interesse der Befestigung chinesisch-deutscher undschaftsbeziehungen nach China kommen, eine Kette von täuschungen. Wer chinesische Verhältnisse nicht kennt, wird nders unter dem Einfluß einer leider nicht ganz berechtigten, fremden und ästhetisierenden Idealisierung Chinas, die in tschland stark verbreitet ist, dazu verleitet, sich ziemlich verrte Vorstellungen zu bilden und wird an Ort und Stelle in en Bestrebungen und Hoffnungen enttäuscht. Trotz größter ld und dem Bemühen, sich den gegebenen Verhältnissen anssen, gelingt es meist nicht, die Tätigkeit in befriedigender se auszugestalten und zu einer Zusammenarbeit mit den chischen Kollegen zu kommen, die zu einem erfolgreichen Aufbau t. Die geschilderten Verhältnisse an den chinesischen Hochlen, die wirtschaftliche Unsicherheit als Folge der politischen virrung des Landes und der unregelmäßigen Gehaltszahlung, Dürftigkeit der Einrichtung, das Fehlen jedes ernsthaften Fortschrittes, verbunden mit der drohenden Gefahr der Schließung infolge Krieg oder Regierungswechsel, machen die Tätigkeit immer schwieriger und unerquicklicher. Da auch die diplomatischen Vertreter, Gesandtschaften und Konsulate meist machtlos sind, so ist man den Zufällen, welche die augenblicklichen Verhältnisse in China herbeiführen, schutzlos preisgegeben.

Auf Grund meiner persönlichen Erfahrungen während meiner Tätigkeit an chinesischen Lehranstalten kann ich vor der Annahme einer Dozentenstelle in China nur warnen, so wichtig an sich die Berufung deutscher Dozenten an ausländische Universitäten erscheinen mag. Mir scheint, daß für die Betätigung der deutschen Wissenschaft in China ein anderer Weg eingeschlagen werden könnte, der nicht nur für China Nutzen hätte, sondern auch für die deutsche Wissenschaft und deutsche Wissenschaftler von Bedeutung wäre. Ich möchte sogar betonen, daß wir in erster Linie daran denken sollten, in welcher Weise Deutschland damit gedient ist, ohne uns in Gedankengängen idealer Freundschaftsbeweise China gegenüber zu verlieren. Dieses Betätigungsfeld erblicke ich in der Begründung eines selbständigen deutschen Forschungsinstitutes in China.

Ohne auf weitere Einzelheiten einzugehen, möchte ich auf Grund meiner Ueberlegungen einige Vorschläge machen, die sich auf eine mögliche zukünftige deutsch-chinesische Zusammenarbeit auf medizinischem Gebiet beziehen.

Die Unterhaltung einer medizinischen Hochschule unter deutscher Leitung und durch deutsche Geldmittel erscheint für die Zukunft ausgeschlossen aus folgenden Gründen:

1. Tendenz der Chinesen, eigene Schulen zu gründen, die fremdem Einfluß möglichst entzogen werden sollen.
2. Die Kosten der Unterhaltung sind so hoch, daß Deutschland diese Mittel nicht aufbringen kann, während die Vorteile zu gering erscheinen.

Die Tätigkeit einzelner Dozenten an chinesischen Anstalten ist so nachteilig, daß jedermann gewarnt werden sollte, Anstellungen in chinesischen Regierungsdiensten anzunehmen. Es sollte verhindert werden, daß einzelne Personen oder Vereinigungen die Berufung von Dozenten übernehmen, die unter falschen Voraussetzungen hinausgehen.

Man muß es China überlassen, sein Schul- und Erziehungswesen selbst zu entwickeln und seine Anstalten aus eigenen Mitteln und mit eigenen Kräften aufzubauen.

Von allergrößtem Wert erscheint dagegen die Begründung eines deutschen Forschungsinstitutes für China, das von Deutschland aus unterhalten werden und seine Selbständigkeit bewahren soll. Der Ausbau der Tätigkeit dieses Institutes könnte sich über verschiedene Jahre erstrecken und den für diesen Zweck aufzubringenden Mitteln angepaßt werden.

Die Aufgaben dieses Institutes und seiner Tätigkeit würden sich folgendermaßen gestalten:

1. Das Institut könnte zunächst als Forschungsinstitut für vergleichende Völkerphysiologie und -pathologie gegründet werden, dem später andere Abteilungen angegliedert werden könnten (Tropenmedizin, Zoologie, Botanik, Pharmakologie usw.).
2. Das Institut gibt deutschen Wissenschaftlern die Möglichkeit, an der Bearbeitung medizinischer Probleme in China teilzunehmen. Die Auswahl geeigneter Persönlichkeiten erfolgt durch die Fakultät der deutschen Universitäten. Diese gelten als beurlaubt, und es wird ihnen von Deutschland aus ein Gehalt gewährt, das den Lebensbedingungen in China Rechnung trägt.
3. Das Institut hat die Aufgabe, an der Bearbeitung der chinesischen medizinischen Probleme teilzunehmen. Zu diesem Zwecke tritt es mit chinesischen und ausländischen Anstalten, Instituten, Hospitälern in China in Verbindung, um von diesen das nötige Material und Informationen zu erhalten.
4. Das Institut vermittelt alle notwendigen Informationen über medizinische Forschung, medizinisches Erziehungswesen, Seuchenbewegung usw. an deutsche Universitäten und die Fachpresse.
5. Das Institut gibt chinesischen Aerzten, die genügende Vorbildung nachweisen, die Möglichkeit, nach Beendigung ihres Studiums in besonderen Kursen eine spezialistische Ausbildung auf bestimmten Gebieten zu bekommen, ohne ins Ausland zu gehen. Es gibt gleichzeitig alle Auskünfte über Ausbildungsmöglichkeit für chinesische Aerzte in Deutschland.
6. Auf Grund besonderer Abmachungen können Angehörige des Institutes Gastvorlesungen an chinesischen Hochschulen halten, oder es können Einladungen von deutschen Professoren zu Vorträgen oder Vortragsreisen in China vermittelt werden.
7. Das Institut erteilt Rat und Hilfe bei der Organisation, Einrichtung von medizinischen Schulen, Laboratorien, Krankenhäusern, sofern es von chinesischer Seite dazu aufgefordert wird.
8. In den Laboratorien können für Krankenhäuser und Aerzte gegen bestimmte Gebühren histologische, bakteriologische, toxikologische, nahrungsmittelchemische, pharmazeutische Untersuchungen ausgeführt und die Ausführung von Sektionen übernommen werden.

9. Das Institut vermittelt durch eine eigene Bibliothek und Leseraum, event. durch Herausgabe einer Zeitschrift in chinesischer Sprache, Begründung einer deutsch-chinesischen medizinischen Gesellschaft die Kenntnis der deutschen medizinischen Literatur.
10. Die pharmakologische Abteilung des Institutes hat die besondere Aufgabe der Bearbeitung der chinesischen Drogen und vergleichender experimenteller Untersuchungen. Gleichzeitig steht es in Verbindung mit der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie und vermittelt Auskünfte oder Anfragen über deutsche pharmazeutische Produkte.
11. Das Institut beteiligt sich an Expeditionen in unerforschte Gebiete Chinas und delegiert einzelne Institutsmitglieder zu Konferenzen, Informationsreisen usw.

Die einzige Anstalt, an der heute noch deutsch-chinesische Beziehungen erhalten werden könnten, ist die Tung-Chi-Universität in Shanghai. Da ich selbst vorübergehend dem Lehrkörper dieser Anstalt angehört habe, darf ich mir wohl ein gewisses Urteil über den heutigen Wert dieser Hochschule erlauben. Es trifft alles das, was in Bezug auf chinesische Anstalten gesagt wurde, auch für die Tung-Chi-Schule zu. Ein großer Teil ihrer deutschen Dozenten ist allerdings im praktischen Arztberuf in Shanghai tätig und fühlt, da die professorale Tätigkeit Nebenberuf bleibt, nicht die Härten und Nachteile, denen die von der chinesischen Regierung angestellten Dozenten der theoretischen Fächer ausgesetzt sind. Nach meiner Auffassung sollte gerade in der Tung-Chi-Schule der Versuch gemacht werden, die vorhandenen theoretischen Institute als deutsche Forschungsstätte zu erhalten, durch Loslösung von der chinesischen Universität, Loslösung vom Paulun-Hospital und Aerzteverein, selbständige Finanzierung durch Reich, Notgemeinschaft der Wissenschaft oder private Gruppen, Sicherstellung der am Forschungsinstitut wirkenden deutschen Wissenschaftler.

Für die Praxis.

Die häufigsten Fehldiagnosen bei Lungentuberkulose, ihr Zustandekommen und ihre Verhütung*).

Von Karl Heinz Blümel, Facharzt, Chefarzt der Tuberkulosefürsorgestelle.

In den letzten beiden Jahren konnte ich bei Begutachtungen, wo über Differentialdiagnose und Eignung zu Heilverfahrenanträgen wegen Lungentuberkulose zu entscheiden war, feststellen, daß im Durchschnitt nur 14,5 v. H. der Bewerber kurbedürftig und — geeignet waren. Das zeigte mir, daß durch solch zuverlässige Auslese ein einzelner Fachgutachter im Jahre ½ Million Mark an wirtschaftlichen Werten (Kurkosten, Hausgeld, Krankenhilfe, Verdienstausfall) den Sozialversicherungen, Wohlfahrtsämtern und den Bewerbern selbst sparen kann, ganz abgesehen von auf diese Weise geretteten seelischen, sittlichen, privatwirtschaftlichen und gesundheitlichen Werten.

Diese Feststellungen scheinen nun anderen Angaben zu widersprechen, die aus Lungenheilanstalten hervorgehen. Einmal wird von diesen die Zahl der Nichttuberkulösen nur auf 0—30 v. H. geschätzt (Tuberkulosefürsorgeblatt 1926, Nr. 4), das andere Mal wird der Vorwurf erhoben, daß 73 v. H. der eingewiesenen Tuberkulösen zu spät einer Heilstätte zugeführt worden seien (Brauers Beiträge Bd. 59, S. 95). Es ist sicher, daß in den Anamnesen der Heilstätten diese Angaben gefunden werden, es ist auch sicher, daß die Kranken derartige Angaben machen, aber man darf als Arzt solche Angaben nicht für bare Münze nehmen. Wer jahrzehntelang mit Tuberkulösen täglich zu tun hat, kann gut beurteilen, wie außerordentlich irrtümlich die Berichte der Kranken über den Beginn ihres Leidens und darüber sind, was der Arzt über den Krankheitszustand gesagt und was er angeraten hat.

Begegnet es doch einem selbst wiederholt, daß Kranke, denen man die Röntgenaufnahme gezeigt hat, die man wegen Tuberkulose in Behandlung genommen, ja denen man Merkblätter und ähnliches gegeben hat, nach Jahren behaupten, man hätte ihre Tuberkulose nicht erkannt oder sie ihnen verschwiegen. Solche Aeußerungen sind also mit Vorsicht aufzunehmen. Oder die Kranken geben z. B. an, daß sie vor kurzer Zeit erst untersucht worden seien, ohne daß eine Tuberkulose festgestellt worden wäre. Eine Nachprüfung ergibt dann, daß 1. die Zeitspanne 3mal so groß ist, 2. die Kranken sich selbst dem Abschluß der Diagnose vorzeitig entzogen haben durch Versäumen der angeratenen notwendigen Proben.

*) Fortbildungsvortrag, gehalten im März 1928 im Aerzteverein Guben und Umgebung.

Diesen Angaben, die geeignet sind, Kollegen zu verdächtigen, soll man nicht zu viel Glauben schenken. Denn derartige Beschuldigungen der Kollegenschaft können leicht wieder dazu führen, die „Ueberdiagnose" zu steigern, um ja nicht dem Vorwurf der verspäteten Tuberkuloseerkennung, der „Unterdiagnose", ausgesetzt zu werden. Die Szylla, die Unterdiagnose, ist nach meiner Erfahrung heute viel weniger gefährlich, als sie noch vor Jahren war, aber die Charybdis, die Ueberdiagnose, bedeutet, wie oben betont, noch eine außerordentliche Gefahr. Denn die Jagd nach der veralteten Form der Frühdiagnose, den Schall- und Atemdifferenzen der obersten Lungenspitzen, ist noch immer gang und gäbe.

Man darf also nicht so schließen: eine Lungentuberkulose ist nicht erkannt worden, weil dem Anstaltsarzt ihre Einweisung verspätet erscheint. Es gibt viele Aerzte, di[e] das Heil der Tuberkulösen nicht allein in der Anstaltsbehandlung erblicken. Sie ist ihnen nur ein allzu kurzer Abschnitt im gesamten therapeutischen Geschehen. Außerdem läßt sich von den vermeintlich zu spät Eingewiesenen noch immer nicht sagen, was sonst aus ihnen geworde[n] wäre; es würde vielleicht auch sonst die Mehrzahl ihrer Tuberkulose erlegen sein, wenn man nicht gerade Unmögliches vo[n] kurzfristigen Kuren erwartet. Aber — und das ist viel schlimmer — aus den Lungengesunden und Nichttuberkulosekranken werden sicher Hypochonder, Willenlose, Arbeitsunlustige, Furchtsame, Phthisiophoben und leider oft Schmarotzer großgezüchtet, die sic[h] selbst und anderen lebenslänglich eine Last sein können.

Man darf doch nicht vergessen, daß es schleppende un[d] schnell verlaufende Tuberkuloseformen gibt; ihre Entwicklung hängt vor allem von der Körperverfassung, der Altersklasse und dem jeweiligen Abwehrgrad ab. Alles ist de[m] Wechsel unterworfen. Es wird auch immer eine Reihe vo[n] Fällen geben, die erst spät einer Heilbehandlung überhau[pt] zugeführt werden können, weil sie sich nicht früher kran[k] fühlen und darum erst verspätet den Arzt aufsuchen. Das e[r]lebt man täglich, wenn man unvoreingenommen an d[en] Kranken herantritt. Es liegt heute wirklich weniger an d[en] Aerzten und an den Kranken als an der Art ihres Tuberkuloseverlaufs und der mangelnden Auffälligkeit des Leidens für den Kranken, wenn viele, die no[ch] eben voll gearbeitet haben, schon schwerkrank, aber oh[ne] Kenntnis des Ernstes ihrer Krankheitslage, uns erstmal aufsuchen.

Meine Erfahrungen über „Nichttuberkulös[e] in Heilstätten gibt für unsern Bezirk seit 1925 folgendes Bil[d]: 60 v. H., 67 v. H., 38 v. H. der Pfleglinge. Diese Besserung [in] der letzten Zeit ist auf die inzwischen durchgeführte fac[h]vertrauensärztliche Untersuchung vor A[n]staltseinweisung zurückzuführen. Daß noch eine große Zahl von Fehlfällen die Heilstätten, die Träger d[er] Sozialversicherungen, Fürsorgeverbände und die Familien d[er] Betroffenen belastet, liegt daran, daß die Fachbegutachtu[ng] leider noch zu oft unterbleibt und auf Grund der Akten od[er] Entscheidungen anderer Stellen wie z. B. „Beobachtung[s]stationen" irrtümliche Entscheidungen gefällt werden. A[b]... die Wichtigkeit der Klärung der Diagnose Tuberkulose wi[rd] jetzt mehr und mehr von Aerzten, Sozialversicherungen u[nd] Wohlfahrtsämtern betont. Man sucht sich mehr als früher [zu] sichern, ehe man erhebliche Ausgaben übernimmt und si[ch] und dem vermeintlich Kranken unübersehbare Schwier[ig]keiten für alle Zukunft schafft. Ich selber habe die Forderung der fachärztlichen Klärung sch[on] mehr als 1½ Jahrzehnte vertreten. Hätten wir s[ie], wie ich wollte, schon 1911 eingeführt, wir hätten uns manc[he] Irrwege erspart.

Heute sind wir, nach den oben genannten Arbeiten v[on] Heilanstaltsleitern selbst, noch nicht einmal soweit, daß [die] von den Anstalten selbst als nichttuberkulös erkannten Feh[l]fälle rechtzeitig, d. h. umgehend nach Hause g[e]schickt werden dürfen. Anderseits mußte ich eben e[rst] wieder feststellen, daß sämtliche von mir gesehene Nic[ht]tuberkulösen, mit einer Ausnahme, nicht nur 10—13 Woc[hen] in Heilanstalten festgehalten, sondern daß sie auch noch [als] Kranke verschiedenen Grades von Tuberkulose bei der E[nt]lassung bezeichnet wurden.

Diese rein sachliche Kritik auf Grund eines gro[ßen] Krankenstoffes und nun 27jähriger fachärztlicher Großsta[dt]arbeit ist leider wiederholt Gegenstand rein persönlicher A[n]griffe gewesen; man hat versucht, sie als Spaltpilz

uten Einvernehmens zwischen Anstalts- und Fürsorgeärzten, ls eine Voreingenommenheit hinzustellen, die ich als „Heilstättengegner“ eben hätte. Eine derartige Einstellung ehlt mir aber ganz. Ich wüßte ja selber nicht, wie ich den ahllosen heilstättenbedürftigen kranken Sozialversicherten nders helfen sollte! Nur Ungeeigneten sollen die Betten nicht ienen. Dafür den Bedürftigen doppelt und dreimal so lange!)as ist menschlicher und in gesundheitlicher, wirtschaftlicher nd hygienischer Beziehung erfolgversprechender. Erst das ient der wirklichen, die bisherige Handhabung aber nur der cheinbaren Bekämpfung einer Volksseuche.

Gegen derartige Irrungen hilft nur eins: zuverlässige 'orbegutachtung. Ergibt diese, wie oben betont, nur ei 14,5 v. H. — bez. Invalidenversicherungsfälle bei 17 v. H. — er Begutachteten eine anstaltsbehandlungsbedürftige Tuberulose, so wird der Allgemeinpraktiker, der beamtete Arzt, benso wie der Vertrauensarzt der Krankenkasse und der Vericherungsanstalten fragen: welche Krankheitszustände haben denn die Tuberkulose vorgeäuscht? Wie lassen sich solche Fehldiagnosen ermeiden?

Man kann die Untersuchten, deren Krankheitsbild uberkulose glauben machte, in 2 Gruppen teilen:

1. in solche mit Befund im Gebiet der Lunge,
2. in solche ohne Lungenbefund.

Die erste Gruppe läßt sich wieder unterteilen in solche ıit Tuberkulosekrankheitsäußerungen und in olche ohne diese. Der Begriff: Befunde im Gebiet der Lunge t absichtlich breit von mir gefaßt. Er ist auch auf die Beeckungen der Lunge, also den Brustkorb ausgedehnt worden, enn es sich um Krankheitserscheinungen handelt, die stets ı derselben Stelle auftraten, also z. B. Nerven- im Gegensatz ı den wechselnden Muskelschmerzen.

Von den 800 Fällen, die wir der Betrachtung zugrunde gen, hatten Befunde im Gebiet der Lunge 42 v. H., atten solche Befunde nicht 58 v. H.

In fast der Hälfte der begutachteten Fälle konnten also e Krankheitserscheinungen auf das Gebiet der Lunge zuickgeführt werden, aber aktive tuberkulöse Erkranıngen fanden sich nur bei 23,5 v. H. der Gesamtzahl, während olche Krankheitserscheinungen fehlten bei 18,5 v. H. der esamtzahl. Wir betrachten die Gruppen mit aktiv-tuberkusen Krankheitserscheinungen, also die Fälle, bei denen die iagnose tuberkulosekrank zutraf, nicht weiter; wir erinnern ns nur, daß von den 23,5 v. H. noch die Untersuchten abıziehen wären, deren Tuberkulose zu weit vorgeschritten war ir eine Anstaltskur. Wir merken uns auch, daß die Aktivıberkulösen noch nicht ¼ der Begutachteten usmachten. Wir wollen hier die Nichttuberkulösen beachten, mit Befund im Gebiet der Lunge, dann diejenigen, ei denen das Gebiet der Lunge ganz frei erschien. Die Beachtung dieser Gruppen soll uns zeigen, welche Krankeitszustände überhaupt das Bild einer Tuberulose am häufigsten vortäuschen.

Wir stoßen da auf 6 große Gruppen:

1. die inaktive Tuberkulose,
2. die Lungenblähung,
3. das Bronchialasthma,
4. die Bronchiektasie,
5. den Luftröhrenkatarrh,
6. die Interkostalneuralgie.

Fragen wir uns, worauf die meisten dieser Fehldiagnosen eruhen, so sind es 3 Gründe, die einem immer wieder beegnen.

a) Die Fehldeutung des Röntgenbildes,
b) die irrtümliche Bewertung des physikaschen Befundes,
c) die einseitige Bewertung der Klagen des ranken (vor allem Husten, Schleimabsonderung, Schmer n, Gewichtsabnahme, Eßunlust).

Das Röntgenbild mißleitet viel häufiger die Kollegen, s es sie richtig führt, sowohl im allgemeinen wie bei der iagnose Tuberkulose im besonderen (s. auch bei v. Hayek, ie ambulatorische Behandlung Lungenkranker — Gmelin, ünchen, 1927). Bei der Spitzentuberkulose, auf die ech immer vorwiegend gefahndet wird, sind es ja zumeist te abgeheilte Narben in den obersten Lungenfeldern, die als rund für Krankheit und Kur dienen sollen. Die Ueberwerng der auf dem Bilde so gut sichtbaren kalkdichten oder ndegewebigen Herdchen führt oft in die Irre. Kein Wunder, enn ihm noch das Röntgeninstitut eine entsprechende Deutung mit auf den Weg gibt, wie man es täglich erlebt. Solange derartige Befunddeutungen — man möchte sagen — in nicht genügend verantwortlicher Weise vorgenommen werden, solange ein Film von jedem gelesen wird, der Augen hat, solange werden wir diesem bedauerlichen Mißbrauch eines an sich guten diagnostischen Hilfsmittels nicht steuern können. Aendern kann sich das nur, wenn 3 Bedingungen erfüllt werden:

1. Lungenröntgenfilme sollen nur dort ausgeführt werden, wo sie technisch einwandfrei gemacht werden,
2. sie sollen nur von einem sehr geübten Lungenfachmann gedeutet werden, nicht von einem zufälligen Apparatbesitzer an sich,
3. sie müssen stets im Einklang mit dem sonstigen Befund bewertet werden, ganz besonders dann, wenn sich Widersprüche im Klopf-, Horch- und Röntgenbefunde ergeben. Daher findet sich auf meiner Röntgentasche, d. h. dem Umschlag für den Film, folgender Aufdruck:

„Der Wert der Röntgendiagnostik hängt von der Güte der Aufnahme und ihrer richtigen Deutung ab. Sie kann nur im Zusammenhang mit einer genauen physikalischen Untersuchung und Beobachtung sowie gegebenenfalls einer Auswurfuntersuchung, Tuberkulin- und Blutsenkungsprobe, dem gefärbten weißen Blutbild, Messung der Körperwärme usw. richtig bewertet werden. Steht der Röntgenbefund im Widerspruch zu den sonst gewonnenen Erkenntnissen, so empfiehlt es sich stets, eine fachärztliche Untersuchung und Klärung der Diagnose durch die genannten Proben zu veranlassen.“

Im allgemeinen darf man aber nicht vergessen, daß die vernarbte, abgeheilte Spitzentuberkulose kein Gegenstand ärztlicher Behandlung sein kann, genau so wenig, wie ein Typhus noch als solcher behandelt wird, weil er eine Darmnarbe zurückgelassen hat. Natürlich kann das Röntgenbild auch bei noch aktiven spezifischen Spitzenerkrankungen, ja bei noch offenen Tuberkulosen ähnlich aussehen. Aber unendlich viel häufiger finden wir, daß diese Bilder bei abgeheilten Fällen vorkommen. Nimmt man dazu noch die Erfahrungstatsache, daß auch von aktiven Spitzenfällen nur in einem Teil der Fälle (10—20 v. H.) eine fortschreitende Tuberkulose ausgeht, so wird man nicht mehr überängstlich in der Beurteilung sein. Anderseits deckt gerade die akute Form der Tuberkulose, das sogenannte Frühinfiltrat und die Frühkaverne, das Röntgenbild nur dann auf, wenn es technisch gut ausgeführt ist. Das ist aber bei vielen Filmen, die man sieht, nicht der Fall. So entgehen diese Fälle leider infolge mangelhafter Bildwiedergabe der ärztlichen Erkenntnis.

Diese, so auch röntgenologisch oft verborgen bleibenden Fälle sind es aber zumeist, bei denen es sich um eine wirkliche Frühdiagnose der Tuberkulose handelt, während die harten, festen, auch feinfädigen Schatten der alten Spitzennarben meist sehr gut wiedergegeben werden.

Aber nicht nur bei den inaktiven Spitzenfällen verleitet das Röntgenbild zu Irrtümern, sondern auch bei der Lungenblähung und beim Bronchialasthma. Hier sind es die bei der stark lufthaltigen Lunge hervortretenden Gefäßstränge und der sich viel klarer und deutlicher heraushebende Hilus, die dazu verleiten, „tuberkulöse Hilusstränge“ oder ebensolche Drüsen annehmen zu lassen. Ich habe daher seit langem auf meinen Röntgentaschen, in die jeder Film getan wird, folgenden Vermerk stehen:

„Zeichen von Brustkorbstarre (Lungenblähung). Lungenfelder stark lufthaltig. Lungenwurzelzeichnung stärker hervortretend (Kontrast und Stauung). Zwischenrippenräume weit. Rippenverlauf wagrecht. Rippenknorpel verkalkt. Zwerchfellkuppe abgeflacht. Zwerchfellrippenwinkel stumpf.“

Nicht der Besitz eines Röntgengerätes verbessert die Diagnose, sondern nur das technisch einwandfreie Bild und dessen richtige Deutung.

Die zweite Klippe ist die irrtümliche Bewertung des physikalischen Befundes. Das lehrt uns ganz einwandfrei das häufige Vorkommen der Verwechslungen von Emphysem, Asthma, Bronchitis und Bronchiektasien mit Tuberkulose. Zumeist wird der Katarrh örtlich völlig richtig festgestellt und auch aufgezeichnet, nur seine Deutung ist irrtümlich. Das Emphysem ist schon klinisch gut abzutrennen, weil die Brustkorbstarre, also die geringe Hebung der Rippen, die verminderte Atembreite (Brustumfang messen!) die Richtung weisen können. Einen gewissen Anhaltspunkt gewährt auch das Alter, weil das Emphysem ober-

halb der 40er Jahre gehäufter auftritt. Eine feine zerstreute Begleitbronchitis führt leider gerade gewissenhafte Untersucher des öfteren zu einer irrtümlichen Befundbewertung. (Im übrigen s. den schon beschriebenen Röntgenbefund.)

Nicht ganz so häufig täuscht das Luftröhrenasthma Tuberkulose vor; Irrtümer gibt es meist dann, wenn der Arzt nur die Bronchitis, aber nicht den Krampfzustand mit seiner erheblichen Atemnot in der Sprechstunde erlebt. Man frage stets danach, ob die geklagte Atemnot anfallsweise auftritt (Asthma) oder ununterbrochen besonders bei Anstrengungen (Emphysem) besteht. Geschickte Fragestellung kann hier viel helfen. Man sehe sich das bezeichnende, oben bereits erwähnte Röntgenbild an, das gerade besonders weite Zwischenrippenräume, helle Lungenfelder, aber keine Schattenbildungen aufweist. Bei Asthmatikern tritt noch mehr als bei Emphysematikern, infolge der Ueberblähung der Lunge, der Tiefstand des Zwerchfells, vorn an der 7. Rippe, hervor. Aber die Verkalkung der Rippenknorpel, die für die Brustkorbstarre bezeichnend ist, kann hier bei jüngeren Menschen naturgemäß ganz fehlen.

In diesem Zusammenhange möchte ich noch kurz darauf hinweisen, daß Heilstättenkuren oder Kuren im Erholungsheim nur bei einem Bruchteil der Asthmatiker angezeigt sind. Denn die Asthmaanfälle können die verschiedensten Ursachen haben. Erwähnt sei das allergische Asthma (Ueberempfindlichkeit gegen die Berührung mit verschiedensten Stoffen; hierunter rechnen wir das Nahrungsmittelasthma (ich nenne hier Einwirkung von Eiern, Hülsenfrüchten, Erdbeeren, Kakao, Fischen usw.). Eine besondere Form ist das sogenannte Epidermisasthma (Haare, Federn, Kissenfüllungen), sowie das Klimaasthma (mit Staubteilen besonderer Art, von Pflanzen und Tieren geschwängerte Luft). Dann das toxische Asthma (bei unseren Fällen selten). Als drittes das Reflexasthma, unspezifisch, häufig bei Handarbeitern infolge chemischer Reize, wie in der Filmindustrie oder durch thermische Einflüsse (Former), auch durch mechanische (Staub). Auch sensorische und Infektionseinflüsse können Asthma hervorrufen. Eine Viertform ist das konstitutionell-psychische Asthma (Auslösung durch Vorstellungen, vor allem Erinnerungen). Nach meinen Erfahrungen findet sich das Reflex- und das psychische Asthma bei Versicherten am häufigsten; eine Besserung von einem vorübergehenden örtlichen Wechsel kann nur bei der letzten Form erwartet werden, da Rückkehr in den alten Beruf das Reflexasthma gewöhnlich wieder auslöst.

Bei dem Luftröhrenkatarrh kann uns seine meist gleichmäßige Verteilung über beide Lungen vor Irrtümern bewahren, zusammen mit dem völlig negativen Röntgenbild. Bei den doch am häufigsten einseitigen Bronchiektasien dagegen, mit dichtem Katarrh, ist die Differentialdiagnose gegenüber einer Unterlappentuberkulose erschwert. Hier hilft uns die Krankengeschichte (frühere Lungen- und Rippenfellentzündung), das dauernde Fehlen der Kochschen Bazillen, die Art des Auswurfs (dreischichtig), Trommelschlegelfinger, die Beständigkeit der Nebengeräusche, das Wohlbefinden des Kranken. Das Röntgenbild zeigt uns entweder keinen Krankheitsbefund oder, wenn die Bronchien erweitert und stark sekretgefüllt sind, eine Zeichnung, die gegenüber Tuberkulose nur verwandt werden kann bei der sogenannten Wabenform. Die Jodipinfüllung (Sache des Facharztes) kann die Diagnose oft schnell klären. Auch hier belehrt meine Röntgentasche den ärztlichen Empfänger:

Regelrechtes Bild: die feinen Stränge zwischen den Rippen sind zumeist Gefäßschatten. Bronchien erkennt man nur in ihrem Verlauf, wenn sie mit Sekret gefüllt sind oder wenn sie z. B. bei Tumoren verdichtetes Gewebe durchziehen. Je weicher die Aufnahme, um so mehr tritt die Gefäßzeichnung hervor. Die Lungenwurzelzeichnung rührt bei Erwachsenen selten von erkrankten Drüsen her, sondern kommt vor allem durch größere Gefäße zustande. Bei Katarrhen der Luftwege und Herzinsuffizienz kann diese Zeichnung durch Stauung stark vermehrt sein.

Auffällig ist das häufige Beziehen des Interkostalnervenschmerzes auf Tuberkulose. Hier beherrscht die persönliche Beschwerde das Krankheitsbild. Er kann oft außerordentlich lästig werden. Die Tuberkulose macht, besonders wenn ein objektiver Befund, der auf Schrumpfungsvorgänge hinweist, fehlt, kaum Schmerzen. Hätten die Untersucher die Druckpunkte zwischen den Rippen aufgesucht, hätten sie durch Fragestellung, ob bei Dehnung des Brustkorbs, beim Husten, Gähnen, Niesen, der Schmerz stärker wird, sich darüber vergewissert, daß es sich um einen Dehnungsschmerz der Zwischenrippennerven handelt, so hätte sich eine irrtümliche Diagnose vermeiden lassen.

Das sind die großen Gruppen, die zu irrtümlichen Diagnosen bei der Differentialdiagnose Tuberkulose führen; es bleiben nun noch eine Reihe anderer Zustände, die, wenn auch weit seltener, in demselben Gebiet zu der Diagnose Tuberkulose verleiten. Ich nenne davon: feuchte Rippenfellentzündung, -schwarten, Pneumokoniose, nicht spezifische Lungenkatarrhe (Apizitis), Lungenbläschenverödung, (Atelektase), Lungenkrebs, Grippe und Stauungserscheinungen auf der Lunge infolge Mitralstenose.

Auch hier war es der physikalische Befund (Schallveränderung und Katarrh wie Veränderung des Atemgeräusches), der in die Irre führte. Röntgenfehldeutungen fanden sich bei Pneumokoniose (charakteristische randständige, vorzugsweise das Mittelfeld einnehmende Tüpfelung), Skelettabweichungen (verschiedene Größe und Helligkeit der Spitzenfeldschatten), Krebs (fester, gleichmäßiger, dichter Schatten) und Mitralstenose (hier außer der Flaschenform des Herzens dichte Verschattung, besonders der Mittelfelder durch außerordentlich dichte und breite Gefäßstränge) und unspezifische Apizitis (im Röntgenbild negativ). Hingewiesen sei noch auf die häufigen Lungenblutungen bei Herzklappenfehlern; sie sind auch bei Bronchiektatikern nicht selten.

In allen Fehlfällen waren neben vielleicht alarmierenden Krankheitserscheinungen (Blutungen) vor allem die Angaben der Kranken selbst noch mitschuldig an der Befundbewertung durch den Arzt, wie Klagen über Husten, Auswurf, Luftmangel, Eßunlust und Schmerzen. Während die übrigen Angaben den Belästigungen durch den betreffenden Krankheitszustand entsprechen können, ist die Klage über Schmerzen sehr selten bezeichnend für das Bestehen aktiver tuberkulöser Vorgänge. Fast immer handelt es sich, abgesehen von Rippenfellschwarten und Nervenschmerzen (Interkostalneuralgie), um Muskelschmerzen, die beim Betasten nicht auszulösen sind und ihren Ort wechseln. Sie betreffen am häufigsten die Gegend zwischen und unter den Schulterblättern.

Luftmangel ist am seltensten bei einer nicht schon vorgeschrittenen Tuberkulose zu finden. Viel häufiger zeigt ihn der Emphysematiker, Asthmatiker, Pleuritiker, der Herzkranke, die Chlorotischen, um nur die wichtigsten Sprechstundenkrankheiten, die in diese Richtung gehen, zu nennen. Aehnlich steht es mit dem Heer der „Appetitlosen“. Es gibt viel mehr Eßunlustige bei allen anderen Krankheitszuständen als gerade bei beginnender Lungentuberkulose. Wir sollen zuerst stets an Tuberkulose denken; aber, findet sich keine gegenständliche Unterlage, so dürfen wir die übrigen Ursachen nicht vernachlässigen. Durchaus nicht immer sind Krankheiten im medizinischen Sinne der Anlaß; oft finden sich Ermüdungs- und Erschöpfungszustände, die durch Beruf, Lebensalter, Arbeitsdauer, Lebensform, Verhalten der Umgebung hervorgerufen werden und denen man weder mit Eisen und Arsen noch durch Lukutate-„Ersatz“ in den verschiedensten Appetitsmitteln beikommen kann.

Nach dem Lungengebiet selbst kamen die oberen Luftwege mit ihren mannigfaltigen Erkrankungen. Schleimbildung und Hustenreiz verleiten hier den Arzt dazu, die Lungen für die Krankheitsursache zu halten. Dabei sind allerdings die Hinweise des Kranken, die ihm seine Sorge vor einer Lungenkrankheit eingibt, recht erheblich an dem Einschlagen einer falschen Richtung beteiligt.

Es ist sonderbar, wie wenig die Betroffenen eine Verlegung der Nase stört, ebenso wie dauernde Bildung von Schleim, der sich allerdings meist nach hinten in den Nasenrachenraum entleert. Große Schwellungen der Nasenmuscheln, Polypen, Verbiegungen der Nasenscheidewand, Nebenhöhlenentzündungen, Atrophie der Nasenschleimhäute mit Borkenbildung, Ozaena waren mit ihren Folgezuständen für die Schleimhaut von Rachen, Larynx und Trachea einerseits die Krankheitsursachen, während es sonst Entzündungen und Pfropfbildungen der Mandeln, sowie Rachenkatarrhe waren.

Die Untersuchung der oberen Luftwege, die Hinzuziehung eines Facharztes bei negativen Lungenbefunden und negativem Röntgenbild könnte hier manchen Irrtum verhüten helfen. Da gerade diese Zustände eine Verfleischung der Lungenspitze schaffen, die sogenannte Kollapsinduration (Krönig), und damit gewisse Schall- und Atemver-

nderung hervorrufen, so wird der genaue Untersucher der ungenspitzen dadurch oft falsch geführt.

Man kann dieses ganze Fragengebiet nicht abschließen. hne darauf hinzuweisen, daß nicht die Feststellung er einzelnen Schallabweichungen oder des einzelnen Geräu-ches, nicht die Ausdehnung über einem Zwischenrippenraum ıehr oder weniger entscheidend ist, sondern viel mehr als das lles die richtige Befunddeutung. Die Befunderhe-ung geschieht z. B. in unseren Heilstätten meist außer-rdentlich genau. Das verhütet aber auch hier durchaus nicht, aß die Befunddeutung irrtümlich ist. Wir müssen uns end-ch davon freimachen, jede Schallabweichung und jedes ebengeräusch nur immer wieder auf Tuberkulose zu be-ehen. Denn die nichttuberkulösen Veränderungen dieser Art ind ja weit häufiger als die spezifischen.

Aber nicht nur das Gebiet der Atmungswege und -werk-euge selbst ist geeignet, Lungentuberkulose vorzutäuschen; ein, ebenso häufig, ja noch häufiger fanden sich andere rankheitsursachen. Fassen wir die Gebiete zusammen, finden wir, der Häufigkeit nach geordnet:

1. Neurasthenie und Hysterie,
2. Magenleiden (Katarrh, Geschwüre, Krebs),
3. Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion schilddrüsen, Hoden, Eierstöcke, besonders im Reifungs- und ückbildungsalter),
4. Chlorose,
5. Unterleibsleiden bei Frauen (Gebärmutter, Ei-iter, Eierstöcke),
6. Genesende von Infektionskrankheiten (Typhus, neumonie),
7. vereinzelte andere Krankheiten.

Bei der Betrachtung dieser Krankheitsgruppen fällt auf, aß die funktionellen Störungen, wie sie nervöse Zu-ände, innersekretorische Störungen, Blutarmut, Rekonvale-enz machen, im Vordergrunde stehen. Sie bestimmten wie e übrigen Krankheiten den behandelnden Arzt, Tuberku-se anzunehmen deshalb, weil ihm die subjektiven Angaben s Kranken zu einer Ueberwertung verleiteten. Einmal waren Erschöpfungszustände, Mattigkeit, Nachtschweiße, eist verbunden mit Rückenschmerzen, ein andermal war es ewichtsverlust, Eßunlust (Magenleiden und Chlo-se). Diese viel zu oft der Tuberkulose zugeschriebenen rankheitszeichen treffen aber für die Frühdiagnose zumeist cht zu. Um Frühdiagnose muß es sich aber bei den antrag-ellenden Kollegen schon deshalb stets handeln, weil in der at, abgesehen von fehlgedeuteten Röntgenaufnahmen und urchleuchtungen, keine nicht noch in die physiologische reite fallende Befundabweichung gefunden werden konnte.

Bei einer Reihe von Krankheitszuständen, besonders bei den agenkrankheiten und Unterleibsleiden, führt übrigens auch e Beschleunigung der Blutsenkungszeit dazu, n Zustand auf Tuberkulose zu beziehen. Es kann nicht oft nug gesagt werden, daß weder die Blutsenkungsprobe, noch s weiße Blutbild für Tuberkulose spezifisch sind. Gerade i Erkrankungen der Adnexe und bei Magengeschwüren sah ı starke Beschleunigung der Blutsenkungszeit, die z. B. bei agenoperierten noch jahrelang bestehen bleiben kann.

Es kann eine Tuberkulose durch ungezählte andere Krank-itsbilder vorgetäuscht werden. Eine Scheidung ist nur bei nügend eingehender Beobachtung und kritischer Anwendung ler diagnostischen Hilfsmittel möglich. Jedenfalls ist sie tig; denn in der Ueberdiagnose oder in der verfrüh-n Anstaltseinweisung Lungengesunder oder nicht tiv Tuberkulöser liegt eine erhebliche Gefahr sowohl für e Kranken selbst und ihre Angehörigen wie für die Träger r Sozialversicherungen. Daß bei Wegfall dieser Nicht-berkulösen der Krankenstoff der Anstalten eine erhebliche eränderung erfährt, ist selbstverständlich. Es wird der Zahl ch weniger, dem Krankheitsgrad nach ernstere Fälle geben; mit werden sich auch die Erfolge erheblich vermindern, so-ohl was die Entlassungs- wie die Dauererfolge betrifft. nn die Behandlungserfolge an Gesunden würden mehr d mehr in Wegfall kommen. Das wäre aber, wenn n zuverlässige Unterlagen für Anstaltserfolge ge-nnen will, an Stelle von irrtümlichen Statistiken, ingend notwendig. Aber mit dieser Entwickelung nimmt ch die Arbeit für den Heilstättenarzt an m einzelnen Kranken, dessen klinische Behandlung seine fgabe wird, erheblich zu. Einen Ausgleich wird die An-ltsarbeit aber darin finden, daß sie diese ernsthaften Kran-n nicht wie bisher nur einige Wochen, sondern ebensoviele Monate durch Fortfall des Ballastes der Fehlfälle behalten kann. So werden sich voraussichtlich auch aus schwereren Fällen noch manchmal Heilerfolge herausholen lassen. Helfen die Versicherungsträger hier mit, indem sie auch Kranke auf-nehmen, mindestens versuchsweise auf 8 Wochen, die im Augenblick keine sicheren Erfolgsaussichten bieten, so würden sie der Anstaltsbehandlung ein neues Aufgabengebiet eröffnen.

Allerdings auf die Sirenenklänge von mancher Seite: „schickt mehr leichtere Fälle, denn an ihnen können wir viel besser unsere Kunst beweisen" — dürfen sie nicht hören. Sonst bleibt alles beim alten. Denn die verspätete Einweisung, über die man seit der zunehmenden Siebung zu klagen beginnt, läßt sich nicht dadurch vermeiden, daß man mehr Gesunde einweist. Gewöhnen sich die Kollegen daran, den Fachgutachter mehr in den Mittelpunkt des Geschehens und der Entschei-dung zu stellen, lassen die Träger der reichsgesetzlichen In-validenversicherung, sicher im vollen Einverständnis mit der Aerzteschaft, ihre Anstaltsbewerber stets erst über zuverlässige Fachgutachter gehen, dann werden auch die richtigen Fälle zur rechten Zeit in die Anstalt gelangen. Werden sie dann lange genug — und bei dem Handarbeiter ist das kaum anders möglich — oft genug einem solchen Heilverfahren unter-zogen, so werden die Erfolge nicht ausbleiben. Die Tuberkulose-bekämpfung und damit die Volksgesundheit kann bei dieser Einstellung nur gewinnen.

Zusammenfassend ist folgendes zu sagen:

1. Fehldiagnosen sind bei Lungentuberkulose außerordent-lich häufig; ich traf sie in Fachbegutachtungen bei mehr als ¾ der Untersuchten an.
2. Ebenso häufig wie aktive Tuberkulose finden sich andere Krankheiten im Gebiet der Lunge, die Tuberkulose vortäuschen; am häufigsten inaktive Tuberkulose, Emphysem, Bronchial-asthma, Bronchiektasien, Luftröhrenkatarrh, Interkostalneur-algien.
3. Krankheiten, die außerdem noch öfter zu der irrtümlichen Diagnose Tuberkulose Anlaß geben können, sind Neurasthenie, Magenleiden, Störungen der inneren Sekretion, Blutarmut und Unterleibsleiden.
4. Es liegt daher in der Ueberdiagnose Tuberkulose, die zur Anstaltseinweisung von mehr als 50 Proz. Nicht-tuberkulöser führte, eine viel größere Gefahr, als in der weit seltener erfolgenden verspäteten Einweisung.
5. Hauptursachen irrtümlicher Diagnosen sind mangel-hafte oder fehlgedeutete Röntgenbilder, einseitige Be-wertung physikalischer Befunde als Tuberkulose, Ueberwertung der Angaben des Kranken über seine Beschwerden.
6. Abstellung kann nur dadurch erfolgen, daß der All-gemeinpraktiker diese Klippen mehr als bisher vermeidet und in Zweifelsfällen geübte Fachgutachter zu Rate zieht.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. (Direktor: Prof. Dr. med. et phil. H. Wintz.)

Die Eheberatung*).

Von Privatdozent Dr. Wilhelm Flaskamp.

Vergleichbar einem schwerkranken Menschen liegt, erschüttert durch innere und äußere Schicksalsschläge, das deutsche Volk dar-nieder. Wie aber im Körper sich selbständig Kräfte regen, das Krankheitsgeschehen niederzukämpfen, geht auch durch unser Volk eine gewaltige Bewegung, der Erschütterungen Herr zu werden und die Schäden auszugleichen. Wir stehen in der Phase des „Wiederaufbaus" und können die erfreuliche Feststellung machen, daß dieser schön gewählte Begriff glücklicherweise nicht nur als hohle Phrase in die Welt hinausgeschleudert wurde, son-dern zur Bezeichnung eines großzügigen Programmes dient, an dessen Verwirklichung ernsthaft gearbeitet wird.

Wie nun aber Heilungsvorgänge am kranken Körper keines-wegs nur lokal beschränkte Geschehnisse sind, sondern stets Vor-gänge an allen Organen, ist auch die Durchführung des Wieder-aufbaus unseres Staates nicht nur eine Angelegenheit einzelner seiner Bestandteile, z. B. von Volksvertretung, Verwaltungsapparat und Heer, auch die kleinste Zelle und Einheit im Staatengebäude muß in den Bereich der reorganisatorischen Maßnahmen einbezo-gen werden.

*) Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi für die Fächer der Gynäkologie, Geburtshilfe und Röntgenologie vom 27. Februar 1928.

Unter den staatserhaltenden Einheiten stellt — quantitativ, nicht qualitativ — die Ehe die kleinste Einheit dar. Tatsächlich können wir auch feststellen, daß an diesem kleinsten sozialen Gefüge sich Wiederaufbauprozesse vollziehen.

Es erheben sich nun die Fragen, sind diese Prozesse nur vorbeugende Maßnahmen im Rahmen des universellen Aufbauprogramms, oder sind auch in den Ehen selbst Reformen vonnöten? Beide Fragen sind zu bejahen. Die Baumeister am Wiederaufbau haben klar erkannt, daß das Staatsinteresse Wiederaufbau an Haupt und Gliedern, also auch der Ehe, verlangt. Es erwies sich aber zugleich, daß die Ehe als selbständiges Organ der Behandlung bedurfte. Denn, deutlich erkennbar, fand sich auch hier eine bedenkliche Lockerung ihres Gefüges und eine Erschütterung ihres Bestandes. Zahllose Ehen sind krank! Als Krankheitssymptome finden wir eine bedrohliche Häufung der Ehescheidungen, gehäuftes Eheunglück und Ehenot. Und fragen wir nach den Ursachen des Leids, so muß die Antwort lauten: Der uralte Kampf der Geschlechter um die Gleichberechtigung, mit den berechtigten Wünschen der Frau intellektuell und sozial dem Manne gleichgestellt zu sein auf der einen Seite und dem traditionellen Ueberlegenheitsgebaren des männlichen Geschlechtes, der Schwerfälligkeit der Umstellung auf die Wünsche der Frau und dem „Nichtsehenwollen" des Fortschrittes der Frauenemanzipation auf der anderen Seite, ist in ein akutes Stadium getreten. Dieses wurde noch gesteigert, als die Frauen, deren berechtigte Emanzipationsbestrebungen wesentliche Fortschritte erzielt hatten, oft vergaßen, daß ihnen mit ihrem Erfolge große Pflichten gegen sich und die Allgemeinheit erwuchsen. Die Frauen vergaßen, um ein Wort von Otto Flake[1]) anzuwenden, das Risiko ihrer neuen Stellung in Rechnung zu setzen und erhoben Forderungen, die sich mit dem Prinzip der Gleichberechtigung nicht mehr vertrugen. Sie nahmen nicht in letzter Konsequenz die Pflichten ihres neuen Aufgabenkreises in Kauf.

Schweren Schaden in den Ehen stiftete auch die gänzlich irrige Auffassung gewisser neuzeitlicher Freiheitspropaganda mit grober Verkennung des Freiheits- und Selbstbestimmungsrechtes des einzelnen. Aus ihr resultiert die alltäglich gewordene Vernachlässigung der ehelichen Pflichten mit ihrem krassesten Symptom der Ablehnung von Nachwuchs.

Auch die Notwendigkeit für beide Ehegatten, namentlich die Frauen, konkreter als in vergangenen Zeiten zu den geistigen Problemen unserer Tage Stellung zu nehmen und dabei offenbar werdende gegensätzliche Lebensanschauung, nicht selten politische Meinungsdifferenzen führen oft zu ehelichem Konflikt, wenn die Kraft zu gegenseitiger Toleranz nicht aufgebracht werden kann.

Zu derartigen „inneren" Ursachen gesellt sich häufig dann noch von außen bedingter Druck, wie materielle Nöte, Arbeitslosigkeit, Wohnungsnot u. a. m. Auch sie tragen dazu bei, die Konfliktmöglichkeiten zu erhöhen.

Die schwere Not, unter der die Ehen leiden, sehen wir nach außen hin sich dokumentieren in einer erschütternden Zunahme der Ehescheidungen und in der Sucht, durch verstärkten äußerlichen Lebensgenuß das schwere innere Erlebnis zu betäuben. Die Fülle der Ballhäuser, Kinotheater und Vergnügungsstätten ist keineswegs nur ein Zeichen der allgemeinen Verflachung und des Verlustes innerer Werte. Sie ist bis zu einem gewissen Grade auch ein Beweis für die Schwere der inneren Nöte und Aengste der Besucher. Wer dazu fähig ist, kann in den Gesichtern manchen Tanzpaares Katastrophen, Angst und Sorge lesen und feststellen, daß der Aufenthalt in der Vergnügungsstätte oft ein verzweifelter Ausweg und ängstliche Flucht aus dem häuslichen Jammer ist.

Die Not der Ehen also ist groß. Nicht minder groß ist aber auch die Sehnsucht nach Erlösung aus dem Jammer und der Wunsch eines Wiederaufbaues. Es ist glücklicherweise noch nicht zu einem derartigen Zusammenbruch der kranken Ehen gekommen, daß ihre Glieder nun in Oberflächlichkeit und Rausch beharren, oder gar apathisch die Hände in den Schoß legen und dem Schicksal seinen Lauf lassen. Es geht den Betroffenen zu einem großen Teil noch nicht die Erkenntnis von Ursache und eigener Schuld am Eheunglück ab. Im Gegenteil: Zahllose bemühen sich strebend, selbst aktiv an der Beseitigung der Not zu arbeiten.

Wie aber oft der kranke Körper allein nicht die Kraft aufbringt, das Krankheitsgeschehen zu überwinden und es der Nachhilfe durch die kundige Hand des Arztes bedarf, so bedarf es auch oft der Nachhilfe durch dritte Hand, um Mann und Frau den Weg aus Eheunglück und -leid finden zu lassen. Und mit Freude und Genugtuung können wir feststellen, daß auch der kranken Ehe Helfer, welche beistehen wollen, erwachsen sind. Diese Helfer entstammen dem Lager der Aerzte, Sozialwissenschaftler, Seelsorger und Pädagogen, der Philosophen und Dichter.

So verschieden nun diese Berufe, so verschieden sind die Wege und Mittel, welche zur Heilung gewiesen werden. Charakteristisch dafür ist die Literatur, welche — ein Zeichen, wie brennend das Problem — in einer ganz kurzen Zeitspanne um zahlreiche wertvolle Werke bereichert wurde, in denen hervorragende Vertreter der genannten Berufe von den verschiedensten Gesichtspunkten aus das Eheproblem behandeln. Keyserling, der Darmstädter Philosoph, gab in Gemeinschaft mit zahlreichen Philosophen und Schriftstellern, Aerzten und Theologen, unter denen besonders Wassermann, Ricarda Huch, Tagore, Thomas Mann, Kretschmer, v. Hattingberg, Jung, Maeder, Havelock Ellis und Mathilde v. Kemnitz zu nennen sind, sein „Ehe-Buch" heraus, in dem vom philosophisch-metaphysischen Standpunkt aus eine Neuformulierung des Ehebegriffes versucht wird. Der Gynäkologe van de Velde übergab der Oeffentlichkeit sein Buch „Die vollkommene Ehe" und diskutiert darin die unendlich schwierigen Fragen der Physiologie der Ehe. Max Marcuse, unterstützt von zahlreichen Mitarbeitern (Basler, Burgdörfer, Christian, Fetscher, Finkenrath, Hagen, Herschan, Horney, Künkel, Moll, Róheim, Stelzner), erörtert in seinem Buche „Die Ehe" ärztlich-biologische Eheprobleme. Sowohl vom ärztlich-biologischen Standpunkt aus, als auch vom Standpunkt des Sozialwissenschaftlers, kämpft Max Hirsch in seinem Archiv für Frauenkunde schon jahrelang gegen die Ehenöte.

Auch der Staat, in der richtigen Erkenntnis der Notwendigkeit des Wiederaufbaues aller staatlichen Einheiten, hat sein Aufmerksamkeit dem Eheproblem zugewandt. Unter dem Einfluß bedeutender Fachgelehrter (von Aerzten Abel, Max Hirsch, Max Marcuse, Schwalbe, Trumpp, von Juristen Ebermayer, Schubart u. a.) wurden Beratungen gepflogen, welche zu dem Ergebnis führten, daß im Jahre 1920 vom Reichsgesundheitsamt ein Merkblatt herausgegeben wurde, das durch die Standesämter bei der Beantragung des Aufgebotes an die Ehebewerber zur Verteilung kommt. Im Jahre 1925 folgte ein Erlaß des preußischen Ministers für Volkswohlfahrt über die Einrichtung ärztlich geleiteter Eheberatungsstellen und 1926 ein Empfehlung der Ausstellung von Heiratszeugnissen.

Bevor in Einzelheiten auf diese Maßnahmen eingegangen werden soll, muß festgestellt werden, daß schon im Jahre 1908 de deutsche Monistenbund unter Ernst Haeckel ein Gesundheitsattest für Eheschließungen verlangt hatte (offizielle Eingabe an den Reichstag durch Ostwald 1913). Diese Organisation errichtete 1911 auch schon in Dresden (unter Braune) eine „Eheberatungsstelle", welche die Bezeichnung „Eugenische Beratungsstelle" führte. Diese Benennung läßt nun aber ebenso wie das Merkblat des Reichsgesundheitsamtes und zahlreiche Veröffentlichungen bisher begründeter Eheberatungsstellen erkennen, daß das Eheproblem bzw. die Notwendigkeit der Reformation vom Staat bzw. den Gemeinschaften gänzlich anders aufgefaßt wurde, als von mir bishe dargelegt. Die Aufmerksamkeit galt zunächst nicht den innerste Nöten der Ehe, nicht der „bürgerlichen" Ehe, sondern hauptsächlich der Ehe als sozialer Einrichtung. Das Zie war im wesentlichen nicht die Lösung innerer Konflikte zwische den Ehegatten, sondern die Stärkung der körperlichen Gesundhei der Ehegatten und ihrer Nachkommen.

Wir können also bei den Bestrebungen, am Eheproblem mitzuarbeiten, ganz allgemein zwei Richtungen unterscheiden: Di eine Richtung (Keyserling, van de Velde) will das Eheproblem im wesentlichen durch Beseitigung der inneren Konflikt lösen. Die andere Richtung, als deren Repräsentant der Staat z gelten hat, erblickt ihre Aufgabe weniger in der Behandlun innerster Ehefragen, als in der Beseitigung äußerer Konfliktstoff (Wohnungsfürsorge, Arbeitsgelegenheit). Auch die Schaffung ein für die menschliche Gesellschaft körperlich und seelisch wertvolle Nachwuchses liegt ihr am Herzen (Eugenik). Natürlich überschneiden sich beide Programme in vielen Punkten, denn in de Praxis sind sie untrennbar voneinander. Wie innig die Problem miteinander verschmolzen sind, erhellt z. B. deutlich aus de Studium von Marcuse und Hirsch.

Diese beiden Programme auf ihre Berechtigung zu prüfen, ist müßig. Kraft unserer ärztlichen Sendung haben wir nich nur das Recht, sondern sogar die Pflicht, dem in seelisch Not befindlichen Mitmenschen unseren Rat zur Verfügung z stellen und ihm Wege zu weisen, die ihn aus dem Wirrsal ehelich Nöte herausfinden lassen, zumal ihm als Nächstbeteiligten oft di Fähigkeit dazu abgeht, die wir uns aus der Ferne als Unbeteiligt leichter aneignen können. Wir — hier identifizieren wir uns m dem Staat — haben aber auch das Recht und die Pflicht, uns u die Probleme zu kümmern, die sich aus der Rolle der Ehe a sozialer Einrichtung ergeben. Denn wir sind als Aerzte auc Hüter dieser Staatsbelange.

Ich sagte nun, daß es im wesentlichen bevölkerungspolitische und eugenische Momente waren, welche de Staat auf den Plan riefen. Diese kurz zu schildern, ist erforde lich, denn sie beleuchten die tatsächlichen Verhältnisse und di Berechtigung, auch von dieser Seite das Eheproblem anzugehe

Die Zahl der Opfer des Weltkrieges[2]) für Deutsch land betrug rund 6 000 000. Wir hatten 1 885 000 Kriegsgefallene, run 700 000 Mehrgestorbene und etwa 3 600 000 ausgefallene Geburte Wir kranken, trotzdem die Zahl der Eheschließungen eine gewiss Konstanz zeigt, an einem bedrohlichen Geburtenrückgan Wir sehen eine grauenhafte Zunahme der Fehlgeburte

[1]) O. Flake: Die erotische Emanzipation. Neue Rundschau, November 1927.

[2]) Sämtliche Zahlen sind entnommen den Statistischen Jah büchern, ferner Marcuse: „Die Ehe" (Verlag Marcus & Webe 1927), Zacharias: „Die Gesundheit der Familie . . . " (Verla Alfred Metzner 1928) und Grotjahn: „Die Hygiene der mensch lichen Fortpflanzung" (Verlag Urban & Schwarzenberg, 1926).

ınd, resultierend vornehmlich aus verbrecherischer Abtreibung, eine stark erhöhte Müttersterblichkeit.

Abtreibungsfolgen:

Jährlich:	Täglich:
100 000 kranke Frauen	2000 Fehlgeburten
6 000 Todesfälle.	300 schwere Erkrankungen.
	15 — 20 Todesfälle

Wir können eine bedenkliche Zunahme des Frauenüberschusses feststellen und innerhalb der Ehen eine für die Fortpflanzung ungünstige Verschiebung des Heiratsalters und schließlich eine geradezu ungeheuerliche Zunahme der Ehescheidungen.

Auf 100 000 Einwohner trafen

im Jahr	Ehescheidungen
1900	14,1
1910	23,1
1913	27,9
1919	35,9
1920	60,1
1921	63,7
1922	59,7
1923	55,0
1924	57,8
1925	56,8

Wenn wir dazu noch die in das rein klinische Gebiet gehörige Zunahme der ungewollten und gewollten (fakultativen) Unfruchtbarkeit berücksichtigen, scheint mir unser ärztliches Recht und das des Staates ebenso wie die Pflicht zur Hilfsaktion bewiesen.

Zu diesen mehr bevölkerungspolitischen Fragen, die in der Ehe gelöst werden müssen, gesellen sich aber noch solche rein medizinischer Natur, nämlich die Probleme der körperlichen und geistigen Gesundheit der Ehegatten selbst und ihrer Nachkommenschaft, ganz allgemein gesagt also Probleme der Eugenik. An ihnen nicht achtlos vorbeizugehen, ist nicht nur eine Pflicht der Ehegatten selbst, sondern wiederum eine ärztliche und ärztlich-soziale Pflicht.

Auch hierzu einige Zahlen, weil sie mehr als Worte die Gefahren illustrieren, die der Ehe drohen. Das Schreckgespenst der Ehen und der Nachkommenschaft sind die Geschlechtskrankheiten. Schon vor dem Kriege waren in Berlin und Hamburg 140 Proz. aller Männer an Gonorrhoe und 40 Proz. aller Männer an Syphilis erkrankt. (Die Zahlen berücksichtigen die Rezidive.) Heute sind diese Ziffern sicherlich noch angestiegen. Für die Frauen liegen derartig exakte Zahlen nicht vor, weil hier, namentlich gilt das für die Gonorrhoe, der Nachweis viel schwieriger ist. Immerhin setzen Menge und Schroeder allein für ihre Klinikkranken die Infektionszahl für Gonorrhoe auf 10 bis 5 Proz., Kolle-Hetch sogar auf 25 Proz. fest. In der Prager Universitäts-Frauenklinik wurde eine Zunahme der Gonorrhoe bei den Frauen von 244 Proz. (!!) gegen die Vorkriegszeit festgestellt [3]. Wenn wir auch von seiten der Aerzte für Geschlechtskrankheiten hören, daß sich der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten in einer erfreulicheren Phase befindet, daß namentlich die Syphilis erfolgreich angegangen ist, so ist noch lange kein Grund zu optimistischerer Beurteilung der Lage gegeben, denn die therapeutischen Erfolge sind noch nicht endgültig. Noch immer droht die Syphilis als Erbleiden.

Die Ehegatten, wir Aerzte und die Staatsorgane, welche sich der Verpflichtung gegen die Gesundheit der Ehe und der Nachkommenschaft bewußt sind, werden gerade den sogenannten Erbkrankheiten eine besondere Beachtung schenken müssen. Mit dem Begriff Erbkrankheiten soll ausgedrückt sein, daß Leiden von Vater und Mutter bei den Kindern oder Enkeln wieder auftreten können. Nur in Schlagworten möchte ich hinweisen auf das Heer der Geistes- und Nervenkrankheiten, Verblödung, Schwachsinn und Epilepsie, auf innere Krankheiten, wie Wachstums- und Konstitutionsanomalien, Neigung zu Tuberkulose, die Basedowsche Krankheit, den Kropf, Fettsucht und den Diabetes, welche unter gewissen Bedingungen vererbbar sind. Auch Krankheiten der Sinnesorgane sind in diesem Zusammenhang zu nennen, Farbenblindheit, Nachtblindheit, Star, Taubstummheit und Schwerhörigkeit. Auch gewisse Hautleiden und die Neigung zu Mißbildungen gehören zu den Erbleiden.

Wir alle haben schließlich auch das größte Interesse daran, daß nicht Ehe und Nachkommenschaft durch Alkoholismus, Morphium- und Kokainsucht ruiniert werden.

Ich komme nun zu einer genaueren Besprechung der Maßnahmen, die der Staat, die bevölkerungspolitischen und eugenischen Momente berücksichtigend, traf, um weiteres Unheil zu verhüten.

Zuerst entschloß man sich zur Herausgabe eines Merkblattes für Eheschließende, es folgte die Empfehlung und Förderung der Eheberatungsstellen und schließlich die Befürwortung von Ehezeugnissen, in denen die Ehetauglichkeit oder -untauglichkeit des Bewerbers bescheinigt werden sollte.

Die Merkblätter werden den Bewerbern um das Aufgebot durch den Standesbeamten ausgehändigt. Sie enthalten ausführliche Hinweise auf die Bedeutung der eigenen körperlichen und geistigen Gesundheit der Ehepartner und die Erbleiden und schildern die Möglichkeit der Nachkommenschaftsschädigung. Es wird empfohlen, vor der Eheschließung den Arzt zu befragen.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Herausgabe dieses Merkblattes ein Beweis des hohen sittlichen Verantwortlichkeitsgefühles der Behörden ist. Anzunehmen ist auch, daß mancher Ehebewerber dem Rate folgt und den Arzt aufsucht. Man muß sich aber darüber klar sein, daß der wirkliche Wert der Merkblätter nur ideeller Natur ist und ihnen eine Bedeutung für die Praxis des Lebens kaum zukommt. Halten wir uns doch vor Augen, daß in dem Augenblick, wo die Verlobten das Aufgebot beantragen, der Entschluß, die Ehe zu schließen und gemeinsam Kinder zu zeugen, doch tatsächlich schon feststeht. In der Mehrzahl der Fälle sind Vorbereitungen getroffen, die Ehe einzurichten, Hausstand und Wohnung vorbereitet. Es muß auch einmal deutlich ausgesprochen werden, daß in zahlreichen Fällen die Frage der Nachkommenschaft eine praktische Lösung gefunden hat, dadurch, daß vorehelich schon Kinder geboren wurden oder die Frau schon schwanger ist, wenn das Aufgebot beantragt wird. Zacharias berichtet aus einer sächsischen Statistik, daß in Sachsen 1912 76,5 Proz. der jungen Mädchen in schwangerem Zustande in die Ehe traten.

Wir müssen uns auch weiter klarmachen, und das gilt auch für die spätere Kritik der Eheberatungsstellen und des Gesundheitszeugnisses, daß die Verlobten aus falschem Schamgefühl, aus Angst vor der ärztlichen Untersuchung überhaupt, oder vor der Eröffnung, daß sie krank sein könnten, den Arzt gar nicht aufsuchen werden, ganz abgesehen davon, daß zahlreiche Kreise der Bevölkerung in einer ärztlichen Untersuchung einen Eingriff in ihre persönliche Freiheit erblicken. Vergessen wir auch nicht, daß im Augenblicke der Schließung des Verlöbnisses für den jungen Mann und das Mädchen gesundheitliche Fragen von untergeordneter Bedeutung sind, daß z. B. die Möglichkeit von Erbkrankheiten überhaupt nicht bedacht wird. Bedenken wir doch, daß meist — soll man nicht sagen glücklicherweise — nur das Herz und nicht der Verstand spricht, wenn zwei Menschen sich entschließen, zu ehelichen. Es hat auch den Eindruck, daß wir als Sachkundige das Wissen um Krankheiten und Erbleiden beim Volke ganz erheblich überschätzen. Wir können doch täglich feststellen, welch groteske Anschauungen von Körper und Krankheit im Volke herrschen. So kann ich nicht umhin, die Herausgabe des Merkblattes zusammenfassend dahin zu kritisieren: In der Idee anerkennenswert, für die Praxis bedeutungslos.

Der Staat erwartet Hilfe weiter von der Einrichtung sogenannter Eheberatungsstellen. Mit staatlicher oder kommunaler Subvention, mit Unterstützung charitativer Vereine und der Krankenkassen wurden in zahlreichen großen Städten des Reiches Eheberatungsstellen eingerichtet. An ihrer Spitze stehen Aerzte der verschiedensten Disziplinen, Gynäkologen, Psychiater und Rassenhygieniker, Internisten und Sexualforscher, an einzelnen Orten beamtete Aerzte, an anderen frei praktizierende. Es ist außerordentlich schwer, sich über die Tätigkeit dieser Eheberatungsstellen ein Bild zu machen, da, soweit Veröffentlichungen überhaupt vorliegen, nur ganz allgemein gehaltene Mitteilungen über die Ziele gegeben wurden, aber die in diesem Falle wirklich notwendigen nüchternen Berichte und Statistiken, wer nun die Eheberatungsstellen besuchte, aus welchen Gründen die Eheberatungsstelle aufgesucht wurde, und welche Erfolge gezeitigt wurden, fast völlig fehlen.

Tandler berichtet über die Tätigkeit der Eheberatungsstelle in Wien, daß der Versuch der Einrichtung „ganz ausgezeichnet gelungen" sei. 1924 betrug die Gesamtfrequenz 1022 „Fälle" (1923: 814, 1925: 978), und zwar kamen 498 neue „Fälle", 524 wiederholte zur Beratung. Die Zahl der Ratsuchenden verteilte sich auf 24 Proz. Gesunde, 25 Proz. Geschlechtskranke, 18 Proz. Sexualleidende und 13 Proz. Lungenkranke. Kautsky, der Nachfolger von Tandler, gibt zu: „Fälle rein eugenischer Art sind verhältnismäßig selten, teils weil die Bevölkerung über die Bedeutung der Vererbung von Krankheitsanlagen nur ungenügend unterrichtet ist, teils weil viele Leute nichts von ihren Vorfahren wissen." Ueber die Arbeitsmethode erfahren wir, daß die Beratung nach dem „Prinzip der Prinzipienlosigkeit" erfolgt. Auf Wunsch werden auch Zeugnisse über die Ergebnisse der Untersuchungen ausgestellt.

Aus reichsdeutschen Eheberatungsstellen konnte ich rein zahlenmäßige Angaben nicht finden. Sehr vielsagend erscheint mir aber die Bemerkung von Knack über die Tätigkeit der Eheberatungsstelle in Hamburg aus dem Jahre 1924: „Die überwiegende Mehrzahl der Ratsuchenden kommt wegen Schwangerschaftsverhütung." Wir erfahren auch, daß die Frauen vor Abtreibungen gewarnt werden.

Aus der Berliner Eheberatungsstelle Prenzlauer Berg ist wichtig die Mitteilung (Korach): „Die Empfehlung empfängnisverhütender Maßnahmen seitens der städtischen Eheberatungsstelle geschieht in geeigneten Fällen bei Vorliegen einer eugenischen oder medizinischen Indikation; die Ausführung dieser Empfehlung wird den frei praktizierenden Aerzten überlassen."

[3]) G. A. Wagner: Gonorrhoe des weiblichen Geschlechtsapparates. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes (Verlag Urban & Schwarzenberg) Bd. 5, 1.

Es ist nicht ersichtlich, inwieweit die Eheberatungsstellen *vor* oder *nach* der Eheschließung aufgesucht wurden. Die Angaben über die Schwangerschaftsberatungen lassen jedoch den Schluß zu, daß es sich meist um Verheiratete gehandelt hat. Die genannte Berliner Eheberatungsstelle scheint auch Zeugnisse auszustellen, in denen attestiert wird, daß gegen eine Eheschließung keine ärztlichen Bedenken, oder daß solche vorliegen, oder daß ein Aufschub tunlich ist.

Man kann also, soweit Berichte bisher vorliegen, die Tätigkeit der *Eheberatungsstellen* als dahingehend zusammenfassen, daß sich die Beratung im wesentlichen auf Geschlechtskranke, Lungenkranke und Sexualleidende bezog, aber auch auf Schwangerschaftsberatung bzw. Beratung über Präventivmaßnahmen erstreckte. Die sehr sparsamen Berichte über die Frequenz lassen den Schluß zu, daß diese noch gering ist. — Gegen die *praktische* Bedeutung der Eheberatungsstellen, deren hoher ideeller Wert unbestreitbar ist, möchte ich die gleichen Argumente ins Feld führen, wie gegen das *Merkblatt für Eheschließende* und mich dahin zusammenfassen: *So ausgeübt, kommt die Eheberatung zu spät:* Was hilft es, wenn geschlechtskranke und tuberkulöse *Verheiratete* die Eheberatungsstelle aufsuchen? Sie gehören zum behandelnden Arzt. Auch die Fragen der Nachkommenschaft sind dann längst gelöst und eugenische Bedenken illusorisch. Das eigentliche Problem, nämlich gesunde Ehen und gesunde Nachkommen zu schaffen — so erfasse ich die wahre Aufgabe der Eheberatung — ist damit verschoben und die Eheberatung der ärztlichen Sprechstunde bzw. ärztlichen Fürsorgetätigkeit gleichgestellt. Für diese ist aber ein Ersatz nicht nötig. — Auch die Beratung schwangerer Frauen, oder die Beratung über antikonzeptionelle Maßnahmen (sie werden natürlich niemals aus dem Aufgabenkreis des Eheberaters verschwinden können, das ist klar) gehört im strengsten Sinne nicht in die Eheberatungsstelle. Auch das ratsuchende Publikum wird sich eine irrige Meinung von den Eheberatungsstellen bilden und - Beweise liegen vor — staatlich konzessionierte Einrichtungen für Schwangerschaftsunterbrechungen und -verhütungen darin erblicken.

Die *dritte* Maßnahme, die der Staat empfehlen zu müssen glaubte, war die *Erstattung von Ehezeugnissen* oder *Gesundheitsattesten vor der Eheschließung.* Es ist von Interesse, zu erfahren, daß als Vorbild hier die Vereinigten Staaten von Nordamerika dienten. Denn hier war schon im ersten Dezennium unseres Jahrhunderts in einigen Bundesstaaten ein Gesundheitszeugnis obligatorisch gemacht worden. Die Tatsache ist aber bedeutsam, daß fast sämtliche dieser Staaten Nordamerikas ihre Beschlüsse wieder rückgängig machen mußten, weil sich einstimmiger Widerspruch erhob. In der Praxis ergab sich auch, daß die Eheschließenden das Gesetz dadurch umgingen, daß sie diejenigen Bundestsaaten zur Eheschließung aufsuchten, in denen das Ehezeugnis nicht verlangt wurde. Es scheint, daß noch heute in einigen Staaten Nordamerikas von den Eheschließenden eine Art ehrenwörtlicher Erklärung über ihren Gesundheitszustand vor der Eheschließung gefordert wird. Einige wenige Staaten fordern noch Beibringung von Gesundheitszeugnissen durch den Mann. Damit ist für die Gesundheit der *Ehe* nichts gewonnen. Von praktischer Bedeutung kann also keine Rede mehr sein.

Sehr rigoros dagegen scheint *Mexiko* vorzugehen, dessen Standesämter der Aufsicht von Eheinstituten unterstehen, ohne deren Erlaubnis keine Ehe geschlossen werden darf.

Auch in der *Türkei* wurde der Versuch einer Art obligatorischen Eheberatung durchgeführt und zunächst 1921 ein Gesetz über die Untersuchung Eheschließender veröffentlicht. Es sollten die Männer einer gründlichen Untersuchung am ganzen Körper unterzogen, die Frauen dagegen nur an den unbedeckten Körperteilen untersucht werden. Dieses Gesetz, über dessen Widersinnigkeit kein Wort zu verlieren ist, ist inzwischen aufgehoben worden. Verlangt wird heute eine genaue Untersuchung beider Brautleute und ein Gesundheitszeugnis eines approbierten Arztes, welches vom Standesbeamten noch dem Amtsarzt vorgelegt wird. (Persönliche Mitteilung von Kollegen *Hady*-Stambul.)

Die Befürworter des Ehezeugnisses in *Deutschland* schlagen vor, beide Ehebewerber gleichmäßig gründlich zu untersuchen, unter Umständen Fachärzte hinzuzuziehen und dann ein kurzes Zeugnis auszustellen darüber, ob der Bewerber *ehetauglich, beschränkt ehetauglich, gegenwärtig eheuntauglich,* oder *dauernd eheuntauglich* ist. Als *beschränkt ehetauglich* sollen Personen bezeichnet werden, in deren Familien schwere Erbleiden vorgekommen sind. Sie werden gewarnt vor Blutsverwandtenehe und Heirat in gleichbelastete Familien. Als *gegenwärtig eheuntauglich* sollen Personen mit heilbaren Ehehindernissen gelten, als *dauernd eheuntauglich* dagegen zeugungs- und gebärunfähige Personen oder Personen mit schweren Erbleiden.

Es ist außerordentlich schwer, zu der Forderung der Ehezeugnisse kritisch Stellung zu nehmen. Der Gedanke als solcher muß *theoretisch* als *ideal* bezeichnet werden, könnte doch dadurch ein wirklich wertvolles Fundament für die Gesundheit der Ehen geschaffen und eine weitgehende Garantie für eine vollwertige Nachkommenschaft übernommen werden. Auch vom wissenschaftlichen Standpunkt, z. B. im Interesse der Gesundheitsstatistik, Erkennung und Deutung von Erbleiden u. dgl. wäre eine derartige Maßnahme begrüßenswert.

Aber die *praktischen Schwierigkeiten* sind groß. Ich erblicke sie nicht in der zwangsweisen Anordnung der ärztlichen Untersuchung. Die in dieser Hinsicht geäußerten *rechtlichen* Bedenken würden m. E. dann leicht überbrückbar werden, wenn das ärztliche Programm genau festgelegt wäre. Wir alle haben ja schon in den letzten Jahren Hemmungen vor derartigen Zwangsmaßnahmen abstreifen gelernt. Kein Automobilfahrer oder Auswanderer lehnt heute mehr eine Zwangsuntersuchung als Eingriff in seine persönliche Freiheit ab. Wenn wir aber überlegen, wie die Erstattung der Ehezeugnisse in der Praxis gehandhabt werden soll, stoßen wir auf die gleichen Bedenken, die gegen den praktischen Wert des staatlichen Merkblattes und die Tätigkeit der Eheberatungsstellen erhoben wurden. *Auch das Gesundheitsattest kommt zu spät:* Es wird nur sehr wenig jungen Menschen einfallen, sich zunächst ihre Ehetauglichkeit attestieren zu lassen und dann erst Umschau zu halten nach einem geeigneten Ehepartner. In der Praxis werden wiederum erst die *Verlobten* vor dem Arzt erscheinen, wenn Haus und Hof bestellt sind, oder gar die Frau sich schon in gesegneten Umständen befindet. Machen wir uns auch einmal klar, welche Komplikationen entstehen, wenn einer der Verlobten als eheuntauglich bezeichnet werden muß. Zum mindesten ist das Glück *eines* Menschenlebens und *einer* Familie dadurch vernichtet, daß ein Angehöriger den behördlichen Stempel der Minderwertigkeit erhalten hat, ganz abgesehen von der Wirkung auf den Verlobten. Die Folgen sind beschrieben worden, wonach der verzweifelte Mensch seinem Leben freiwillig ein Ende setzte.

Es wäre nun *theoretisch* denkbar, die Ausstellung der Gesundheitszeugnisse für ein bestimmtes Lebensalter obligatorisch zu erklären. Aber auch eine solche Maßnahme ist *praktisch* bedeutungslos, denn es liegt klar auf der Hand, daß zwischen dem Termin der Ausstellung des Attestes und dem Verlobungstermin durch Geschlechtskrankheiten oder andere Erkrankungen eine Schädigung des Organismus eingetreten sein kann, welche Eheuntauglichkeit zur Folge hat. Der Vorschlag, Ehezeugnisse einzuführen, fällt somit der gleichen Kritik anheim, wie Merkblatt und Eheberatungsstelle: *Zu spät!*

Der Versuch, die staatlichen Hilfsaktionen auf ihre praktische Brauchbarkeit zu prüfen, führt also zu dem wenig erfreulichen Ergebnis, diese verneinen zu müssen. **Die „Ehehilfe“ aber — so möchte ich die notwendigen Wiederaufbaumaßnahmen nennen — steht und fällt mit dem praktischen Ergebnis für die Ehebewerber bzw. den Staat.**

Wer nun, wie ich es tat, Maßnahmen, die zur Beseitigung eines anerkannten Uebelstandes dienen sollen, kritisiert, hat die Pflicht, andere Vorschläge zur Diskussion zu stellen. So will ich denn im folgenden versuchen, meine *eigene Meinung* über die „*Organisation der Ehehilfe*“ zu entwickeln, wobei ich voranstelle, daß ich die Frage, ob diese überhaupt notwendig ist, nachdrücklich bejahe.

Ich glaube zu der Erkenntnis gekommen zu sein, daß in den theoretischen Erörterungen über die *Ehehilfe* und den Versuchen zu ihrer Lösung in der Praxis ein grundsätzlicher Fehler begangen worden ist, der darin liegt, daß nicht mit genügender Schärfe unterschieden wird zwischen Hilfsmaßnahmen *vor* der Ehe und Hilfsmaßnahmen *in* der Ehe. Zwischen diesen beiden besteht aber ein grundlegender Unterschied, den ich vom ärztlichen Standpunkt aus mit dem Unterschiede zwischen *Prophylaxe* und *Therapie* am Krankenbett vergleichen möchte. **Das Problem der Ehehilfe zerfällt für mich in das Problem der Ehevorsorge und der Ehebehandlung.**

Wir Aerzte wissen, daß Vorsorge das Wichtigere ist. Man kann es nun aber nicht mehr als *Ehevorsorge* bezeichnen, wenn erst der Standesbeamte das Merkblatt überreicht, nachdem das Verlöbnis geschlossen und Haus und Hof bestellt sind. Es ist keine Ehe*vorsorge* mehr, wenn erst die *Verlobten* den Antrag auf Erstattung von Ehezeugnissen stellen oder die Eheberatungsstelle aufsuchen sollen. Die Schwierigkeiten, gegebenenfalls die rein wirtschaftlichen Vorbereitungen rückgängig machen zu müssen, werden noch verstärkt durch die inneren Bindungen zwischen den Verlobten, womöglich auch durch Hemmungen auf Grund einer verfehlten bürgerlichen Moral, wonach Aufhebung eines Verlöbnisses, selbst aus triftigen Gründen, einen Verstoß gegen die guten Sitten bedeutet. Im Leben — darüber wollen wir uns doch klar sein — ist die Angst vor der Auflösung eines Verlöbnisses häufig größer, als die Angst, einen kranken Ehepartner zu besitzen. Das beweisen zahlreiche Fälle der sog. „Mitleidsehen“, namentlich auf seiten der Frauen, denen — den eigentlichen Beruf der Ehe vergessend — zunächst das Ziel der Pflege oder Heilung des kranken Ehegatten vor Augen schwebt. *Die Ehevorsorge kommt zu spät für Verlobte.*

Wann soll denn nun die Ehevorsorge einsetzen? Vor der Beantwortung dieser wichtigen Frage noch ein kurzer Hinweis auf ihre *Ziele*. Diese wurden ersichtlich aus der eingangs gegebenen Schilderung der Ursachen der „Erkrankung der Ehen“ und der Bestrebungen der verschiedenen „Schulen“ (*Keyserling, van de Velde, Marcuse, Hirsch,* der *Staat* und seine Sprachrohre). *Es geht um Gesundung und Ertüchtigung der kranken Ehe!* Der Eheorganismus aber kann nur gesunden, wenn die geistige und körperliche Gesundung und Ertücht

:ung seiner Einzelglieder vorausgeht. Damit wird die Ehe- 'orsorge zu einem Fürsorge- und Erziehungs-)roblem allergrößten Stiles, denn sie umfaßt die All- 'emeinheit, aus der zunächst jeder für die Ehe in Frage kommen .ann.

Wenn wir uns diese Anschauung zu eigen machen, ist die Ant- 'ort auf die Frage, wann die Ehevorsorge einzusetzen hat, un- chwer gegeben. In Elternhaus und Schule! Hier wird über die örperliche und geistige Zukunft des einzelnen entschieden! Es ıacht in der Jetztzeit mit ihrer oft so scharfen Kritik an der ugend den Eindruck, daß Eltern und Erzieher über ihrer Kritik elegentlich das „an ihren Früchten sollt ihr sie erkennen!“ ver- essen und nicht bedenken, daß jeder bis zu einem gewissen Grade as Spiegelbild von Eltern und Erziehern ist. Möchten diese selbst on der Kritik der kommenden Generationen verschont bleiben! 'in besonders schwieriger Augenblick aber ist dann gekommen, 'enn der junge Mensch in das geschlechtsreife Alter tritt und mit er erwachenden Geschlechtsreife eine Einstellung zum anderen eschlecht durchmacht. Ich deutete oben schon kurz an, daß das nglück mancher Ehe sexuelle Ursachen habe — meist sind sie)gar die ausschlaggebenden. Helfen wir also in der Zeit des ›xuellen Erwachens, in dem Entwicklungsabschnitt, den wir so chtig Pubertätskrise nennen, und tragen wir Vorsorge, daß iese Krisis in günstigem Sinne gelöst wird. Dann steuern wir ıanch sexueller Ehenot.

Der Wege zu diesem Ziele sind viele. Besonders wichtig :heint mir, daß wir als Aerzte uns zu den Eltern und Erziehern ›sellen und hineingehen in die Oberklassen unserer Schulen, in e Fortbildungsschulen und Seminare, daß wir uns gesellen zum ıngen Arbeiter und Studenten beiderlei Geschlechts und ihnen it Wort und Schrift, Bild und Film helfen. Wir wollen ihnen ufklärung über ihre Nöte bringen und Wege zu einem guten nde weisen. Endlich einmal muß die immer noch feststellbare :heu vor derartiger Aufklärung fallen. Schon regen sich Un- 'rufene, macht sich auch hier Kurpfuschertum breit und ·äbt uns das Wasser ab. Es ist Kurpfuscherei, wenn Ehevermitt- ngsinstitute sich erbieten, Ehen „auf biologischer Grundlage“ vermitteln, oder minderwertige Literaten „Aufklärungsbücher r die Jugend“ verfassen. Hier ist der Zweck ein ganz anderer.

Gewiß, in unseren Tagen wird viel von Aufklärung geredet, ›er im Leben spürt man nichts davon. In den sogenannten bür- 'rlichen Kreisen ist es noch immer geradezu verpönt, Fragen aus ·r Naturgeschichte des Menschen zu diskutieren. Immer noch ver- ssen zahllose junge Leute die Schule, ohne zu wissen, was Ge- hlechtskrankheiten sind und wie furchtbar ihre Folgen. Immer ›ch gehen Verlobte hinein in die schwierigsten Stunden ihres :bens, die die schönsten sein sollten, ohne auch nur eine Ahnung .von zu haben, daß hier nicht nur der Keim für eine unglückliche ıe, sondern auch der Keim für eine minderwertige Nachkommen- haft gelegt werden kann. Videant consules!

Es muß daher den Schulen aller Art und ihren Vorständen ingend empfohlen werden, den Schülern auf breiterer Basis wie sher die Grundzüge der menschlichen Anatomie und Biologie vermitteln. Wir Aerzte müssen uns als Lehrer zur Verfügung ›llen. Dann wollen wir die Jugend zart, aber eindringlich, auch er geschlechtliche Dinge sowohl, als über wichtige Krankheiten fklären, wollen ihr Bücher in die Hand und Bildmaterial geben, ›llen wertvolle Filme und Bühnenerzeugnisse mit einschlägigen :emen vor ihr vorüberziehen lassen, damit im wahrsten Sinne Wortes „Geschlechts-reife“ Menschen herangebildet ›rden.

Und als eindringlichstes und schönstes Propagandamittel für › Jugend soll uns dienen die Kunde von dem Geheimnis der rerbung, der Nachkommenschaft und vom Kinde und dem Segen, n es ausstrahlt.

Im Rahmen des Ehevorsorgeprogrammes der eigentlichen Er- her fällt dem Staate noch eine besondere Rolle zu. Er möge h nachdrücklicher als bisher darum kümmern, daß die körper- he Erziehung nicht zu kurz komme. Noch mehr Turnen, Sport d Spiel, noch mehr Geldmittel für Stadien und Sportplätze! Da- schöne helle Schulen und bessere Wohnungen. Keine Unter- nfte! Ehevorsorge ist es auch, wenn von Staats wegen endlich mal rücksichtslos die Bevorzugung der Verheirateten an Lohn d Gehalt durchgeführt wird. Schon lange sind von ernsten Be- kerungspolitikern genügend brauchbare Vorschläge in dieser nsicht gemacht worden. Müssen wir denn erst vom Auslande nen?

Ich muß mich im Rahmen dieser Vorlesung mit diesen kurzen ıweisen auf das Programm der Ehevorsorge begnügen und ver- hten, auf Einzelheiten der Durchführung sowohl, als auch auf itere Programmpunkte einzugehen. Jedenfalls glaube ich, daß schwerwiegende Einwurf, den ich oben gegen die bisherigen ßnahmen der Ehehilfe erhoben habe, nämlich das: Zu spät! r entfällt.

Als zweiten Teil der Ehehilfe forderte ich die Ehebe- ndlung. Diese muß dann einsetzen, wenn die Einheit, zu Mann und Frau in der Ehe verschmelzen, aus einer der an- ührten Ursachen gestört worden ist, mit anderen Worten, die › erkrankt ist. Hier kommt die Vorsorge zu spät. Nicht zu t aber kommt der Helfer, der nun allerdings vor einem beson- s schwierigen Behandlungsproblem steht, weil es nie ein einziges :ht greifbares ätiologisches Moment sein wird, sondern ein komplexes Geschehen, das der Beseitigung oder Entwirrung bedarf. Hier hat der Ehehelfer oder Ehearzt, wie ich ihn nennen möchte, Verständnis aufzubringen für Nöte, die resultieren können aus einer Divergenz der Lebensanschauung und Lebensführung, für sexuelle Not, seelisches und körperliches Leid. Er darf auch nicht übersehen, daß äußere, materielle und soziale Faktoren, häufig verdeckt, die Eheeinheit gestört haben können. Ganz besonders schwer aber wird die Stellung des Ehearztes, wenn er in der Ehe Ehehilfe im Sinne der Eugenik treiben soll. Bis zu einem gewissen Grade besteht die Möglichkeit, aber es gilt doch zu bedenken, daß sein Rat in dieser Hinsicht meist zu spät kommen wird. Ich glaube, daß von vielen Aerzten und Vertretern der Erbkunde die Möglichkeit überschätzt wird.

Damit glaube ich das Programm der Ehehilfe, wie ich sie auffasse, in großen Zügen dargestellt zu haben. Es erhebt sich nun die Frage, wer seine Durchführung in die Hand nehmen soll. Ich deutete schon an, daß die Ehevorsorge zum großen Teil ein Erziehungsproblem ist. Seine Durchführung ist also zunächst Sache der Eltern und Erzieher, diese im weitesten Sinne, also Lehrer, Seelsorger, Schriftsteller, Künstler. Ich verlangte aber auch, daß die Aerzteschaft mitarbeite. Ihr fällt der biologische und medizinische Anteil der Aufklärungsarbeit zu und die körperliche Kontrolle der „Schüler“. Die Aerzteschaft hat das Recht dazu, diese Rolle zu fordern und die Pflicht, sie zu übernehmen, denn ihre Sendung ist es, das geistige und körperliche Wohl des einzelnen und der Gesamtheit zu hüten.

Die Behandlung der kranken Ehe ist zunächst eine rein ärztliche Angelegenheit. Sie kann ausgehen von sogenannten Eheberatungsstellen. Aber diese dürfen — um es einmal etwas grob zu sagen — ihre Aufgabe nicht darin erblicken, aus schöngeordneten Kartotheken Statistiken auszuziehen. Sie dürfen nicht arbeiten wie „Betriebe“ in denen „Fälle“ „erledigt“ werden. Auch dürfen sie nicht auf uns wirken wie irgendeine „Dienststelle“ im numerierten Zimmer eines großen Amtshauses. Mittelpunkte von Menschenkunde und Menschenkenntnis sowohl, als auch Menschenverständnis müssen die Eheberatungsstellen sein! Kein erstarrter Bürokrat darf ihnen vorstehen. Kein „Ehebeamter“ und kein „Mediziner“, wie ihn Liek gegeißelt hat, sondern ein echter „Arzt“, der mit persönlicher Reife und ärztlichem Wissen ein warmes Herz in der Brust trägt und das Menschlich-Allzumenschliche verständnisvoll entgegenzunehmen bereit ist. Kein Richtor, sondern ein Freund!

Vermieden werden muß unter allen Umständen auch, daß eine solche Stelle nur auf eine Vermehrung der ärztlichen Fürsorgestellen — ich denke an Tuberkulose-, Geschlechtskrankheiten- usw. Beratung — hinauskommt. Damit wird der Aufgabenkreis nur in falsche Bahnen gelenkt.

Ich möchte überhaupt gar nicht so sehr der Beratungsstelle als staatlicher oder kommunaler Institution das Wort reden, sondern glaube, daß sich ganz allgemein in den Reihen der praktischen Aerzte sowohl, als der Fachärzte Ehehelfer finden lassen, die ohne Dienstzimmer in ihrem Wirkungskreis das Eheproblem zu einer glücklicheren Lösung führen. Ich verkenne aber nicht, daß es zweckmäßig sein kann, das Publikum durch Einrichtung der Eheberatungsstellen darauf aufmerksam zu machen, daß ihm hier Hilfe dargeboten wird.

Ganz kurz eine äußere Forderung an die Aerzte, welche die Ehehilfe ausüben sollen. Sie müssen verheiratet sein und nicht zu jung (das von Zacharias-Dresden vorgeschlagene Mindestalter von 35 Jahren ist gut). Bei aller Hochachtung vor der Aerztin glaube ich, daß sie weniger zum Ehehelfer berufen ist als der Mann, obwohl ich auch überzeugt bin, daß Einzelfälle, namentlich wenn der Schwerpunkt des Problems auf der Seite der Ehefrau liegt, zur Aerztin gehören. Und noch eines: **Der Ehehelfer kann nicht durch Examen oder Urkunde „bestätigt“ oder „approbiert“ werden. Ehehilfe ist eine Kunst und Künstler werden geboren!**

Zwei medizinische Disziplinen halte ich für besonders geeignet, die Ehehelfer zu stellen, die Gynäkologie und die Psychiatrie. Aus der Frauenheilkunde ist die Frauenkunde hervorgegangen, und der Frauenarzt hat mehr als andere Aerzte Gelegenheit, in die Seele der Ehe und ihre Komplikationen hineinzuschauen, da gewöhnlich die Frau es ist, die zuerst den Mut findet, den Arzt in ihrer Not anzugehen. Der Psychiater ist dank seiner besonderen Kenntnisse des Seelenlebens, aber auch durch das Wissen um Erleiden nicht minder berufen. Daß die anderen Disziplinen unserer vornehmen Wissenschaft, innere Medizin, Venerologie und Hygiene, nicht tatenlos dabeistehen werden, ist selbstverständlich.

Aber nicht genug damit, müssen wir für unser Werk noch Helfer aus anderen Lagern zur Seite haben. Nachdrücklicher wie bisher müssen wir die Vertreter der Seelsorge und der Pädagogik bitten, sich mit diesen Problemen zu befassen. Es macht den Eindruck, daß in diesen Kreisen vielfach noch starke Hemmungen zu überwinden sind, weil die Behandlung des delikaten Stoffes manchem Vertreter dieser Disziplinen bedenklich und Aufklärungsarbeit untunlich erscheint. Aber nicht nur an der Aufklärungsarbeit, sondern auch an der Behandlung der kranken Ehe mitzuwirken, ist mancher Seelsorger und Lehrer berufen.

Ich hoffe, dargetan zu haben, daß derartige Bedenken geradezu falsch sind und die Erreichung des hohen Zieles, gesunde Men-

schen, gesunde Ehen und letzten Endes einen gesunden Staat zu schaffen, nur verzögert wird, wenn wir nicht aktiv daran arbeiten. Nur so erfüllen wir unsere Sendung im Wiederaufbauprogramm der Ehe und dürfen hoffen, zugunsten von Generationen die glücklicher sind als wir.

Bücheranzeigen und Referate.

Friedrich Wolter: Die Typhusepidemie in Anklam und die erhöhte Typhusfrequenz Vorpommerns im Jahre 1925. Pettenkofer-Denkschrift, Bd. 7, H. 2. Lehmann, München 1928. Preis 6 M.

Pettenkofer hat seine Lehre von der örtlich-zeitlichen Bedingtheit des Entstehens von Typhus- und Cholera-Epidemien nicht zum Abschluß gebracht. Die Frage, wie der siechhafte Boden wirke, beantwortete er mit der Annahme, daß die Krankheitserreger in ihm reiften und dadurch erst wirksam würden. Emmerich, Theoretiker und Experimentator, suchte die Theorie weiter auszubauen. Er glaubt durch den experimentellen Nachweis, daß im siechhaften Boden Choleravibrionen erhöhtes Nitritbildungsvermögen gewannen — für ihn war die Cholerakrankheit eine Nitritvergiftung —, die Pettenkoferschen Ansichten gestützt zu haben. Als zweite Endtheorie der Pettenkoferschen Theorie ist nun die Bodengastheorie von Wolter anzusehen. Sie besagt: unter der Einwirkung von Einflüssen der Witterung — geringen Niederschlagsmengen, hoher Lufttemperatur, hohem Luftdruck — (Wolter spricht von klimatischen Einflüssen) entwickelt sich die primäre gasförmige Typhusursache aus chemischen Prozessen in dem siechhaften Boden; es kommt zur Intoxikation des Blutes auf dem Wege der Atmungsorgane, wobei eine schwächere Gaskonzentration die vorhandenen Mikroorganismen nur zu Typhus- oder Paratyphusbazillen umwandeln, eine stärkere Konzentration aber zu Erkrankungen führen soll. Der Leser muß beachten, daß Wolter nicht auf Experimenten aufbaut, sondern daß die für diese Theorie wichtigen Sätze mit einem „meines Erachtens" (S. 5) eingeleitet werden, was dem Leser erstmals als einziges Unterpfand der Richtigkeit der Theorie zu dienen hat. Klimatische und Witterungseinflüsse auf Krankheiten sind schon lange Gegenstand teilweise erfolgreicher Bearbeitung gewesen, z. B. durch den dänischen Arzt Magelssen i. J. 1890. Wolter behauptet nun erneut in der oben angekündigten Arbeit, daß auch bei Thyphusepidemien die Kurve der täglichen Erkrankungszahlen in den Tagen hohen Luftdruckes ansteigen, in den Tagen niederen Luftdruckes abfallen (S. 6 Mitte). Bei objektiver Betrachtung der beigegebenen Epidemiekurven von Anklam und Hannover ist dieses nicht zu ersehen. Aber, sagt Wolter, ein ganz genaues Parallelgehen der beiden Kurven ist auch nicht zu erwarten, da es sich um ein Zusammenspiel von Niederschlagsmengen, Lufttemperatur und Luftdruck handelt, doch sei im ganzen ein gewisser Parallelismus ersichtlich (S. 6 unten). Ein „gewisser Parallelismus" kann als Unterlage für eine folgenreiche Theorie nicht befriedigen. Der Leser muß auch auf die Eigentümlichkeit der Bodengastheorie achten, das Auftreten von Niederschlägen zu verwerten. Theoriegemäß soll das Auftreten des Typhus in die Zeiten größter Bodentrockenheit fallen, Regen sind daher der Typhusverbreitung unter Umständen sehr hinderlich. Seite 7 sagt Wolter, der Abfall der Hannoverschen Typhusepidemie erfolgte in der Zeit vom 7.—26. September nach Eintritt ergiebiger Regenmengen am 7., 8. und 14. September. An diesen Tagen fiel 9,2 bzw. 17,0 bzw. 14,0 mm Regen. Aber im Vorstadium der Epidemie fiel am 8. und 18. August auch ergiebiger Regen, 15,8 bzw. 14,8 mm, aber die Typhuskurve stieg unbekümmert an. War der Regen nun in allen Stadtteilen Hannovers ergiebig? Hatten Stadtteile keinen oder wenig Regen? Wie äußert sich dieses in der Absenkung der Typhuskurve in den einzelnen Stadtteilen? Das sind natürlich für die Beurteilung einer Bodengastheorie überaus wichtige Fragen, will diese doch unter Umständen das Freibleiben oder Befallensein einzelner Häuser erklären. Der Leser wird vergeblich solche wichtigen eingehenden Nachweise bei Wolter suchen. Ja, auch Luftdruck und Lufttemperatur sind von Bedeutung! Aehnlich wie ihre Schwankungen sollen auch die Schwankungen der abfallenden täglichen Erkrankungszahlen der Epidemie sein. Man nehme die Kurve zur Hand und überzeuge sich selber, daß dieses nicht der Fall ist. In Hannover ist fast acht Tage lang hoher Luftdruck bei dauernd sinkender Typhuskurve und ausgerechnet, als diese abfallende Kurve eine nach oben gerichtete Zacke zeigt, ist dieses zur Zeit des tiefsten Luftdruckes und tiefer Temperatur der Fall. Bei objektiver, nicht autistischer Denkweise wird man weder Uebereinstimmung noch einen „gewissen Parallelismus" erkennen. Aber weiter. Prausnitz stellt ein auffallendes Befallensein der Südvorstadt und der Leipziger Allee in Anklam mit Typhus fest. Erstere liegt in einer Mulde, letztere an einem Steilrande. Dazu schreibt Wolter: „Terrainmulden und Steilränder aber besitzen nach Pettenkofer erhöhte Disposition für Cholera und Typhus, wie Pettenkofer an der Grube Haidhausen bei München nachgewiesen hat, infolge mangelhafter natürlicher Drainage" (S. 25). Weit gefehlt Herr Wolter! Es heißt „nach Pettenkofer" folgendermaßen: „So wenig die Lage in Mulden und an Steilrändern an und für sich ausschlaggebend ist, so wenig ist es die hohe oder tiefe Lage an und für sich" (Cholerafragen S. 298). Fehlende natürliche und künstliche Drainage macht diese Lokalität erst zu einer siechhaften. Das ist natürlich sehr wichtig und Wolter hätte erst durch eingehende Untersuchungen die Grundwasserverhältnisse der Mulde in Anklam daraufhin prüfen müssen, ehe er seinen Lesern mit solchen Behauptungen kommt. Es wird Zeit, daß man die Pettenkofersche Theorie vor dieser Art der Verwertung durch die Hamburger epidemiologische Typhusforschung schützt. Und weiter. Die Bodengastheorie verlangt, wie die Hygiene und wie auch jeder auf diesem Gebiet gebildete Laie, weitgehendste Reinhaltung des bebauten Bodens und, wo notwendig, Kanalisation. Jeder Medizinalbeamte wird das Auftreten von Typhusepidemien benutzen, auf diesem Gebiet unerfüllte Wünsch zu fördern. Was schreibt nun Wolter? „Es ist nun sehr erfreulich konstatieren zu können, daß in allen diesen Fällen die Wichtigkeit der Assanierung des Bodens durch Kanalisation neuerdings von der praktischen Hygiene anerkannt wir während die in der theoretischen Hygiene zur Zeit vorherrschende Kochsche Richtung dem Boden noch jede Bedeutung für die Typhusentstehung abspricht." Neuerdings. Als ob die praktische Hygiene lange Zeit hier geschlafen hätt und erst durch die Bodengastheorie hätte aufgeweckt werde müssen. Wenn bei uns auf hygienischem Gebiet nicht alle so ist, wie es sein sollte, so erinnert sich Herr Wolte wohl daran, daß ein Weltkrieg uns zu Boden warf un uns arm gemacht hat, und daß im Staat und in den Gemeinden die wichtigsten hygienischen Maßnahmen unter bleiben mußten und daß erst jetzt allmählich auf hygienischem Gebiet und zwar vielfach mit Hilfe des vom Auslande geborgten Geldes es möglich ist, Assanierungen wiede aufzunehmen. Die Kochsche Typhusbekämpfung im Südwesten des damaligen Reiches hat sehr energisch die Reinhaltung des Bodens als indirekte Typhusbekämpfungsmaßnahme betrieben. Damals wurden im Bekämpfungsgebiet ca. 65000 Dungstätten und ca. 71000 Abtritte einwandfr hergerichtet, es wurde kanalisiert, wo es zu erreichen wa und für dieses alles an die 40 Millionen aufgewandt. Als wieder eine ganz falsche Behauptung von Wolter hinsichtlich der Kochschen Richtung. Zum Schluß noch etwa für einen Hygieniker recht Merkwürdiges. Das Vo kommen von Milchepidemien bei Typhus reimt sic nicht mit der Bodengastheorie zusammen. Die im Interess der Seuchenbekämpfung angestrebte Milchhygiene ist dah für Wolter „außerordentlich umständlich, kostspielig un ohne sehr lästige und empfindliche Eingriffe in die persönliche Freiheit nicht durchführbar". Dasselbe läßt sich natü lich von den meisten hygienischen Verbesserungen sage so von der Kanalisation und selbst von der Anlage einfach dichter Abortgruben. Um seiner Theorie willen fällt Wolte hier aber der Milchhygiene in den Rücken. So verfochten, kar diese Bodengastheorie in der öffentlichen Gesundheitspflege sic noch recht verderblich auswirken. Die Bodengastheorie ist abzulehnen weil sie nicht auf experimentell erhärteter Grundla ruht und weil die Art ihrer Begründung, wie auch die vorliegen Bearbeitung der Typhusepidemie von Anklam und Hannov zeigt, völlig unzureichend ist. Jeder Medizinalbeamte wür froh sein, wenn ihm eine gut begründete und gut durchgearbeitete Theorie über viele Schwierigkeiten und über d immer wieder zutage tretenden Lücken unseres Wissens u Könnens bei der Seuchenbekämpfung hinweghelfen würd Aber eine befriedigende Theorie wird wohl nicht am Schreibtisch ihre Geburtsstunde erleben, sondern durch engste Zusammenarbeit von Laboratorium und epidemiologisch Forschung.

Rimpau.

E. Mislowitzer: Die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration in Flüssigkeiten. Ein Lehrbuch der Theorie und Praxis der Wasserstoffzahlmessungen in elementarer Darstellung für Chemiker, Biologen und Mediziner. X und 378 S. J. Springer, Berlin 1928. Preis ungebunden 24 RM., gebunden 25,50 RM.

Das aus dem Institut von P. Rona stammende Buch gibt eine vortreffliche, mit großem didaktischem Geschick entwickelte Einführung in die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration (C_H). In leichtverständlicher und relativ breiter Darstellung werden die Grundbegriffe klar abgeleitet, so daß auch der mit dem Gebiet Nichtvertraute wirklichen Nutzen haben wird. Die Beschreibung der Methodik ist elementar, auch der Anfänger wird nach ihr arbeiten können. Vorwiegend berücksichtigt sind die elektrometrischen Meßverfahren. Die physikalischen Begriffe, Meßeinheiten und -instrumente sind ausführlich beschrieben. Es folgt die eigentliche Methodik der C_H-Messung mit der Wasserstoff-, Chinhydron- und den Metallelektroden; sie zeigt eine sehr reiche Laboratoriumserfahrung. Die besonderen Eignungsbereiche der einzelnen Elektroden werden genannt. Die kolorimetrischen Verfahren der C_H-Messung sind zum Schluß abgehandelt. — Die für die Messung der Blut-C_H wichtigen und in der Klinik sowohl in Deutschland als in Amerika bevorzugten gasanalytischen Meßverfahren (Hasselbach, H. Straub, Y. Henderson) sind leider nicht erwähnt. Sie sind für die Fragestellungen der Klinik wegen der gleichzeitigen Aussagen über die Alkalireserve und die Pufferungsgröße oft aufschlußreicher als die isolierte elektrometrische C_H-Messung und sie liefern beim Blut zuverlässigere, von Launen der Apparatur unabhängige Ergebnisse. Für den Mediziner wäre auch wünschenswert eine Anleitung über die Vorbereitung der Versuchspersonen vor der C_H-Messung, über die kunstgerechte Entnahme von Körperflüssigkeiten ohne reaktionsändernde Kohlensäureverluste und über die zweckmäßigen und bei den einzelnen Methoden erlaubten gerinnungshemmenden und antiglykolytischen Substanzen. Diese die klinische Anwendung der Methodik betreffenden Wünsche sollen aber den Wert des Buches nicht herabsetzen, dem jeder auf dem Gebiet des Säurebasengleichgewichts interessierte Arzt wertvolle methodische Hinweise entnehmen wird.

Privatdozent Chr. Kroetz, Berlin.

L. Hirschlaff: Hypnotismus und Suggestivtherapie. . Auflage, durchgesehen von Prof. J. H. Schultz. 274 Seiten. Verlag Barth, Leipzig 1928. Preis 10 M.

Im beschreibenden und praktischen Teil ist das Werkchen kurz und bündig und klar den Bedürfnissen des Praktikers, der die Hypnose benutzen will, in sehr geschickter Weise angepaßt. Die eigenartigen theoretischen Ansichten Hirschlaffs hat der neue Herausgeber beibehalten: „Echte" hypnotische Erscheinungen, die „Somnambulhypnosen" können nur auf einer hysterischen Konstitution vorkommen; ihre weitreichenden Suggestionen sind ein krankhaftes Symptom. Die gewöhnlich in der Therapie benutzte Hypnose, die jedermann zugänglich ist, ist eine „Pseudohypnose", in welcher die Suggestion keine andere Rolle spielt, als im gewöhnlichen Leben die Belehrungen, Ermahnungen, Hoffnungen usw. Außer der „normalen" Somnambulhypnose auf hysterischem Boden gibt es noch 4 Formen von abnormen Somnambulhypnosen, Symptomenkomplexe, die zwar jedem Hypnotiseur bekannt sind, aber bis jetzt noch nicht so deutlich herausgehoben wurden. Die Trennung der beiden Hauptgruppen wird nicht jeden überzeugen.

E. Bleuler.

Hans Krisch: Die hysterische Reaktionsweise. Prinzipien der Analyse, Behandlung und Begutachtung. IV, 97 S. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Preis brosch. 4,50 M.

Die Definition der „Hysterie" ist eine Frage der Zweckmäßigkeit; eine Verständigung darüber ist durch die Verschiedenheit der Untersucher erschwert. Ohne, wenn auch vorsichtige, Heranziehung psychoanalytischer Erkenntnisse kann man hysterischen Erscheinungen weder diagnostisch noch therapeutisch gerecht werden. „Die hysterische Reaktionsweise ist eine Tendenzreaktion ideeller oder materieller Vorteile halber unter dem Deckmantel der Krankheit. In dem Aufbau der Symptome sind generelle und individuelle Dispositionen körperlicher und seelischer Art enthalten."

Das „Minderbewußte" (Unterbewußtsein) ist von maßgebender Bedeutung beim Zustandekommen der hysterischen Reaktion. „In Gang gesetzt und unterhalten werden die hysterischen Störungen durch den Willen, den Betriebsstoff liefert das Affekt- und Triebleben." Eine „alleinseligmachende Methode" der Behandlung der hysterischen Erscheinungen gibt es nicht; „es kommt nur darauf an, welche Rezeptoren der Kranke besitzt, und daß man selbst die überlegene Persönlichkeit ist".

Dieser Extrakt aus einigen Abschnitten der Arbeit dürfte deutlich machen, daß der Verf. den wesentlichen die hysterischen Reaktionen betreffenden Fragen gegenüber einen eklektischen Standpunkt einnimmt und von einem wohltuenden therapeutischen Optimismus erfüllt ist.

Eugen Kahn-München.

Dr. **Otto Stählin** und Dr. **Albert Uffenheimer: Warum kommen die Kinder in der Schule nicht vorwärts?** 3. völlig umgestaltete Auflage. 92 Seiten. Verlag der ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin. Preis 3 M.

In dem Nichtvorwärtskommen der Schüler, speziell in den Mittelschulen, stehen wir einer, man könnte sagen, physiologischen Erscheinung gegenüber. Nach ungefähren Feststellungen Stählins kommt da ein Drittel der Schüler glatt und befriedigend bis zur Schlußprüfung, ein Drittel erreicht das Ziel nur mühsam und zum Teil mit Klassenwiederholungen und ein Drittel muß die Schule vor dem Abschluß wegen ungenügender Leistungen verlassen. Die Erscheinung ist beklagenswert; ihre Ursachen sind sehr komplex. So war es dankenswert von der Schulkommission des Münchener ärztlichen Vereins, daß sie im Jahre 1907 einen Arzt und einen Lehrer aufforderte, sich über diese Frage zu äußern. Das damals erschienene Buch der beiden Autoren liegt heute in 2. Auflage vor. Dazwischen liegt eine 20jährige Lebens- und Berufserfahrung der Verfasser und so ist es nicht verwunderlich, daß die Schrift heute etwas ganz anderes darstellt, als bei ihrem ersten Erscheinen.

Stählin sieht die Ursachen beim Schüler selbst, bei den Einrichtungen der Schule und beim Lehrer Der Schüler versagt durch Mangel an Begabung, an Fleiß, an Aufmerksamkeit. Diese Einteilung klingt trocken, sie gibt aber dem Verfasser Gelegenheit zu ausgezeichneten Erörterungen über die verschiedenen Arten der Begabung und ihre falsche Beurteilung. Er nominiert dreierlei Formen der Faulheit: wirkliche Faulheit aus Mangel an sittlichem Empfinden und Wollen, wobei der Schüler jeder geistigen Anstrengung mit Beharrlichkeit ausweicht; sodann Ablehnung der Arbeit unbewußt durch Ablenkung zu anderen Dingen; hier wird über die Lesewut, das Vereinsleben der Schüler, das sich oft feindselig der Schule gegenüber stellt, die übertriebene Sportbegeisterung gesprochen. „Während die Schule auch heute noch es für unmöglich erklärt, täglich eine Stunde auf Turnen und Spielen zu verwenden, muß sie sich damit abfinden, daß viele ihrer Schüler durchschnittlich täglich das Doppelte und Dreifache dieser Zeit auf einen Lieblingssport verwenden . . . ." Die dritte Form der Faulheit tritt bei träumerischen, schwerfälligen Schülern in der Verkleidung des Fleißes auf. Das Fehlerhafte der Schule sieht Stählin in ihrer örtlichen Lage inmitten der Großstadt (daher Tagesheimschulen an der Peripherie!), in der falschen zeitlichen Verteilung der Schullast, der großen Schülerzahl, in dem Vielerlei und der Ueberspannung des Unterrichtsstoffes; „so erklärt sich die sonderbare Tatsache, daß z. B. bei der Reifeprüfung von dem Schüler der Besitz von Kenntnissen erbracht wird, die nur die Gesamtheit der prüfenden Lehrer, aber kein einzelner besitzt". Der Lehrer kommt als eine der Ursachen zwar auch zur Sprache, wird aber gnädig behandelt. Hier hätte ich etwas schärferes Zupacken gewünscht. Die Person des Lehrers hat den größten Einfluß und den Gründen nachzugehen, warum neben vortrefflichen Männern doch viele als Menschen Ungeeignete zu dem Beruf kommen, wäre gerade für den Schulmann eine lohnende Aufgabe gewesen. Die moderne Jugendbewegung findet bei Stählin eine gerechte Beurteilung.

Uffenheimers Wort: „Die meisten Kinder kommen deshalb nicht vorwärts, weil sie nicht normal sind" ist richtig und falsch; es kommt nur darauf an, wie man die Grenzen gegen die Norm gezogen wissen will. Es wäre vielleicht besser gewesen, hier den zerfließenden Begriff des Normalen nicht zu bringen, sondern einfach zu sagen: Weil sie der Schule nicht angepaßt sind bzw. umgekehrt; oder weil sie relativ (der Schule gegenüber) körperlich oder geistig unterwertig sind.

Uffenheimer geht nun den Ursachen dieser Insuffizienz (ohne daß er das Wort nennt) nach, indem er von der engen

Verknüpfung geistiger und körperlicher Zustände ausgeht. Er läßt das ganze Heer einschlägiger Schäden und Defekte vorüber ziehen: die Unterentwicklung, den Infantilismus, die Kurzsichtigkeit, Schwerhörigkeit, das Bettnässen („gewöhnlich Zeichen einer unrecht angepackten Persönlichkeit“), Hirnschädigungen, Defektpsychosen, Schwachsinn, Tiks, Adenoide, das Jugendirresein, die psychopathischen Konstitutionen, Epilepsie, Chorea usw. Eindrucksvoll sind die Worte, die hier über das Schicksal der Psychopathen gesagt werden, „einer Menschenklasse, der bei uns besonders viel Unrecht geschieht. Trotz guter Ansätze ist praktisch noch nichts für sie getan“. Das Wort „Liebe“ bildet hier den Uebergang zu Betrachtungen über Aufgaben und Befähigung des Lehrers. Die Reifejahre und ihre Schwierigkeiten erhalten eine besondere Beleuchtung. Unter den Ursachen, welche nicht im Kinde und in der Schule liegen, wird das Versagen des Elternhauses beleuchtet, die Schäden von Nikotin und Alkohol, von Lektüre, von notwendigem Gelderwerb erwähnt, die Schulordnung, die schon manchmal zu Selbstmord Veranlassung gegeben hat, beleuchtet usf. Schließlich wird der Jugendbewegung und der Wanderbewegung gedacht und eine festere Bindung dieser an die Schule gefordert, damit es nicht durch den Mangel an erzieherischen Gegenkräften zu einer künstlichen Verlängerung der Pubertätskrisen kommt. Einer besonderen, gar nicht selten vorkommenden Klasse von Kindern, der spät Reifenden ist etwas kurz gedacht.

Man sieht, eine reiche Fülle von Gedanken in beiden Abschnitten, welche die Lektüre für den Arzt und den Erzieher lohnend macht. Wollte man den Faden der Autoren weiter spinnen, so könnte man versuchen, die ehedem nicht vorwärts gekommenen Schüler katamnestisch zu verfolgen und hinsichtlich ihrer Berufe zu gruppieren; ebenso aber auch über die guten Schüler Nachforschungen anzustellen, die sicher zu überraschenden Ergebnissen führen müßten. In der Verfolgung des Einzelschicksals unterwertiger Schüler haben die Individualpsychologen ja schon ein großes Stück Arbeit geleistet.

Hecker.

J. M. Kolthoff: Die Maßanalyse. II. Teil: Die Praxis der Maßanalyse. 512 Seiten. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Preis 20,40 M., geb. 21,60 M.

Was das Werk Kolthoffs vor anderen Darstellungen der Maßanalyse, wohl des theoretisch interessantesten und praktisch wichtigsten Teiles der analytischen Chemie, voraus hat, ist zweierlei:

Einmal die vollkommen moderne theoretische Grundlage und ihre konsequente und anschauliche Anwendung auf die Einzelfragen. Das zeigt sich wohl am meisten bei der Behandlung der Indikatorenfrage in der alkalimetrischen und azidimetrischen Analyse, deren Darstellung vorbildlich genannt werden darf. Die rationelle Anwendung der Farbenindikatoren hat ja merkwürdigerweise in der analytischen Praxis erst relativ langsam Eingang gefunden zu einer Zeit, wo die Einhaltung definierter Wasserstoffionenkonzentrationen und ihre Kontrolle mit Hilfe entsprechender Indikatoren der Mehrzahl der Biochemiker und Physiologen schon durchaus vertraut war. Das bekannte Lehrbuch der analytischen Chemie von F. P. Treadwell z. B. beschränkt sich noch in seiner neuesten Auflage (1922, Neudruck 1927) praktisch auf die Verwendung von nur drei Indikatoren (Methylorange, Methylrot, Phenolphthalein) und verzichtet auf eine exakte Darlegung der bei der Wahl eines Farbindikators zu befolgenden Grundsätze. — Weniger vollkommen war die entsprechende Aufgabe im Gebiet der Oxydations- und Reduktionsanalyse zu lösen. Der Zeitpunkt ist dafür nicht günstig; denn dieses Gebiet steht gegenwärtig noch zu sehr im Anfange einer großen Entwicklung. Heute haben hier noch in erster Linie die potentiometrischen Methoden das Wort, die in die Darstellung nicht mit einbezogen worden sind. Schon in ein paar Jahren würde es ohne Zweifel möglich sein, für die verschiedenen Oxydo-Reduktionspotentiale ebenso lückenlose Reihen von Farbindikatoren aufzustellen, wie wir sie für die verschiedenen Bereiche der Wasserstoffionenkonzentration heute schon besitzen.

Ein zweiter sehr bedeutsamer Vorzug des Kolthoffschen Buches liegt darin, daß es sich bewußt nicht auf die Probleme der anorganischen Chemie beschränkt. Praktische Bedürfnisse haben in den letzten Jahrzehnten zu einem intensiven Ausbau der maßanalytischen Methoden im Gebiete der organischen und physiologischen Chemie und in allen Zweigen der angewandten Chemie geführt. Es ist sehr zu begrüßen, wenn hier die allerwichtigsten der einschlägigen Verfahren, so die Methoden zur Bestimmung von Aldehyden, Ketonen, Kohlehydraten, Aminosäuren, Oxysäuren, Nitroverbindungen, Chinonen usw., vom Standpunkte des Analytikers aus besprochen werden. Strenge Auswahl und Kritik war gegenüber der Fülle des Materials naturgemäß gerade hier am Platze. Dabei vermag sich der Verfasser vielfach auf eigene z. T. unveröffentlichte Versuche zu stützen. Ueberhaupt ist eine stark persönliche Note eine wesentliche, aber keineswegs nachteilige Eigentümlichkeit der Kolthoffschen Darstellung.

Dr. W. Grassmann-München.

Ludwig Kohl: Leben, Liebe, Träume in einem Südseeparadies. Ein Erinnerungsbuch. Mit 15 einfarbigen und mehrfarbigen Tafeln. 163 Seiten. Verlag von Strecker & Schröder, Stuttgart. Preis 5,50 M.

Yap ist diese Insel der Glücklichen, über welcher, als der Verf. noch als Regierungsarzt dort tätig war, die schwarz-weißrote Flagge wehte. Der europäische Arzt, dort der ganz große Zauberer, der die Frambösie besser zu heilen versteht, wie sein eingeborener Kollege, hat vor allen anderen Europäern die Möglichkeit, in das Leben und die noch von ursprünglichen Gesetzen beherrschten Sitten der Bevölkerung einzudringen. Die Erlebnisse und Beobachtungen des Verf.s, der zu schauen und gut zu schildern versteht, werden jeden Leser fesseln.

Gr.-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Bd. 78, H. 1, 1927.

B. Malyschew-Petersburg: **Ueber die Rolle der Kupfferschen Zellen bei aseptischer Entzündung der Leber.** (Lab. f. path. Anat.)

Bei den durch Stiche mit glühender Nadel erzeugten Nekrose- und Entzündungsprozessen in der Leber von Kaninchen sollen die K.-Zellen proliferieren, sollen Myelozyten und Megakaryozyten bilden, die Zerfallsprodukte resorbieren, auch Lymphozyten bilden, die event. in Plasmazellen übergehen könnten; endlich sollen aus ihnen auch in freier Sprossung Kapillaren hervorgehen.

Kazuo Ikeda-Japan: **Ueber Aetiologie und Pathogenese der Leukozyteninfiltration in der menschlichen Plazenta.** (Path. Inst. Freiburg i. B.)

Verf. unterscheidet erstens Leukozytenauswanderung aus den fötalen Gefäßen des Chorions, wobei die Leukozyten regelmäßig an der dem Amnion zugekehrten Seite der Gefäßwand gelagert sind, und zwar an den oberflächlich gelegenen Gefäßen stärker ausgesprochen als an den tiefer gelegenen. Zweitens findet sich gleichzeitig eine Auswanderung aus den mütterlichen Blutgefäßen in den intervillösen Räumen in das Chorion. Diese zellulären Vorgänge sind, wie schon Gräff vermutet hat, offenbar auf physikalisch-chemische Zustandsveränderungen des Fruchtwassers zurückzuführen, wie sich auch durch Einbringen von toxischen oder chemischen Substanzen in die Eihöhle bei Tieren experimentell zeigen ließ. Selbstverständlich beziehen sich diese Ergebnisse auf Fälle, in denen luetische oder sonstige akute Infektionsprozesse nicht vorliegen.

E. Löffler-Freiburg i. B.: **Ein Beitrag zur Morphologie der Gallensteine mit Hilfe der Röntgenstrahlen.** (Path. Inst.)

M. Brandt-Riga: **Beitrag zur Dystopie und Regeneration des Nierengewebes.** (Path. Inst.)

Ineinanderübergehen der Bestandteile von Nebenniere und Nierengewebe bei abnormer Verwachsung der beiden Organe. Experimentelle Untersuchungen: Exstirpation von Nierenstückchen mit nachfolgender Implantation von Fettgewebe in die Defektstelle, wobei die z. T. adenomatösen Bildungen der wuchernden Harnkanälchen einen hypernephroiden Eindruck machen können!

Violet Staub-Zürich: **Untersuchungen über Kalkgicht.** (Path. u. chem. Inst. u. Med. Kl.)

In Fällen, bei denen in auffallender klinischer Aehnlichkeit mit der echten Gicht knotenförmige Ablagerungen von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk zustande kommen, findet sich auch der Kalkspiegel des Blutes erhöht, während die Kalkausscheidung in Harn und Stuhl gleichbleibt. Tierversuche mit intravenöser Kalziumbeibringung ergaben kein analoges Bild, sondern nur Ablagerung in der Nähe der Applikationsstelle.

E. Sturzenegger-Zürich: **Ein Fall von Mekoniumperitonitis mit Verkalkungen im Peritoneum und Myokard.** (Path. Inst.)

Volvulus des Dünndarmes bei einem unreifen Neugeborenen (vielleicht durch einen persistierenden Duct. omphalomesentricus?) mit Darmberstung und aseptischer Fremdkörperperitonitis bei gleichzeitigen massigen Verkalkungen im Peritoneum (offenbar durch chemische Umsetzung zwischen ausgetretenem Kindspech und den Kalksalzen des Blutes?), ebenso auch im Herzmuskel mit bindegewebiger Reaktion des intermuskulären Gewebes. Der gleichzeitig bestehende Hydrops foetus und das Hydramnion werden vermutungsweise auf intrauterine Herzinsuffizienz zurückgeführt.

T. Shinkai-Osaka: **Ueber die Fettembolie im transplantierten ,ungengewebe.** (Path. Inst. d. med. Akad.)

S. hat bei Kaninchen Lungengewebe exstirpiert und auto-plastisch in die Niere, Leber und Milz des gleichen Tieres einge-flanzt; nach 14 Tagen, wenn Einheilung und Kapillaranschluß es Transplantates zu erwarten war, wurden intravenöse und intra-ardiale (linker Ventrikel) Olivenölinjektionen gemacht. Auch dabei rgab sich dann bei der mikroskopischen Untersuchung eine erheb-iche Festhaltung des Fettes in den Lungenkapillaren des Trans-lantates zumal innerhalb der gefäßreichen Milz, aber bei intra-ardialer Injektion scheinbar weniger intensiv innerhalb des ungentransplantates als bei intravenöser. S. ist daher geneigt, in en anatomisch-physiologischen Verhältnissen der Lungenkapillaren nalog den Kapillarknäueln der Glomeruli die Ursache der Fest-altung des Fettes bei Fettembolie zu suchen.

J. Heine-Rostock: **Ueber ungewöhnliche Mißbildungen bei eurofibromatose.** (Path. Inst.)

H. beschreibt nun das Endstadium eines ganz exzessiven Falles er Recklinghausenschen Krankheit, den schon 1878 Schül-er kurz mitgeteilt und abgebildet hatte. Die damals schon be-andenen Lappenwucherungen der Gesichtshaut haben bei dem nun 7jähr. Fräulein ganz groteske Formen angenommen. Die neuro-bromatösen Wucherungen sind am Gehirn- und Gesichtsschädel mit ochgradigen Defektbildungen der Knochen verbunden, die entweder uf eine mit der Geschwulstbildung gleichmäßig angeborene Ossi-kationsstörung zurückzuführen sind oder (wahrscheinlicher?) auf ruckatrophie durch die ständig zunehmenden neurofibromatösen nd angiomatösen Wucherungen, welch letztere sich auch im nochenmark vorfanden; die neurofibromatösen Bildungen hatten uch zum Schwund des linken Auges und zu Erweichungszysten im ehirn geführt.

A. Rühl-Freiburg: **Atherosklerotische Gefäßruptur oder Spas-us als Ursache der apoplektischen Gehirnblutung?** (Path. Inst.)

Auf Grund der Untersuchung eines größeren Materials von ischen und älteren Apoplexien und Erweichungen im Gehirn ommt R. zur Ablehnung der neueren Westphal-Bär-hen Theorie von der Entstehung der Gehirnblutungen, bei der kanntlich Gefäßspasmus-Anämie, dadurch Gehirn- und Gefäß-hädigung mit nachfolgender Durchblutung angenommen werden llte! R. mißt auch immer noch der bei seinen Untersuchungen ets vorgefundenen Atherosklerose (arterieller Hochdruck!) die auptrolle bei. Aus den in der Umgebung der primären Blutung fundenen sekundären Veränderungen benachbarter Gefäße dürfen ine Schlüsse gezogen werden.

Heh. H. Kalbfleisch-Magdeburg: **Tuberkulosestudien. Die experimentelle Tuberkulose des Mesenteriums, der Konjunktiva id der Kutis des gesunden Kaninchens.** (Path. Inst. Krh.)

In diesem ersten Teil der Arbeit wird entsprechend der be-nnten Rickerschen Anschauung dargetan, daß auch bei der iberkulose die Tuberkelbazillen am Nervensystem der trombahn angreifen, und daß die Gewebsvorgänge erst das veite sind. Eine direkte Einwirkung der Tuberkelbazillen auf das ewebe wird als unbewiesen erachtet.

Kleinere Mitteilungen:

Gilbert J. G. Dalldorf: **Melanosis coli.**

Die Ablagerung der eisenhaltigen Pigmente beruht auf Speiche-ng von vorher im Darm durch Bakterientätigkeit gebildeten weißspaltungsprodukten.

G. Buß: **Gibt es urämische Reizungen der Glomeruli?**

Nach den experimentellen Versuchen läßt sich die Annahme cht stützen, daß die in genuinen Schrumpfnieren gefundenen frisch tzündlichen Prozesse urämisch bedingt sind.

K. Akimoto: **Ueber amyloidartige Eiweißniederschläge im ierenbecken.**

Beobachtungen bei einem 62jähr. Mann mit arteriosklerotischer nrumpfniere, Prostathypertrophie und Hydronephrose; die hmutzig-bräunlichen, zottig-franzigen Massen hingen von den Pa-llen in das Nierenbecken hinein, hatten auch den linken Harnleiter rstopft.

Willibald Pacher: **Ueber Endophlebitis hepatica obliterans.**

Beobachtungen bei einer 30jähr. ledigen Frauensperson. Weit-hende, bis in kleine Venenäste reichende Veränderungen. Lues? 'assermann negativ!). H. Merkel-München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle ıthologie und Pharmakologie. 130. Bd, 1.—4. H.

G. Mansfeld und L. Szirtes-Fünfkirchen: **Ueber die Be-hungen zwischen äußerer und innerer Sekretion der Drüsen.** Mitteilung.

Neue Untersuchungen an normalen Hunden ergaben, daß die rtielle Pankreasligatur zu einer dauernden Ueberproduktion von sulin und damit zu einem Zustand führt, der selbst noch nach Jahren durch Nüchternblutzuckerwerte und Blutzuckersturz bei inger charakterisiert ist.

G. Mansfeld-Fünfkirchen: II. Mitteilung.

Auf Grund seiner Untersuchungen am Pankreas und ver-ichend anatomischer Befunde kam Verf. zu der Annahme, daß Drüsen mit innerer Sekretion (z. B. Thyreodiea, Thymus) früher che mit äußerer Sekretion waren, die sich dann umstellte, und ß es vielleicht möglich sei, einen Funktionswechsel zu erzeugen, aus Drüsen mit nur äußerer Sekretion solche mit innerer Sekretion zu machen. Er verhinderte bei normalen Hunden durch Resektion der Ausführungsgänge die äußere Sekretion der Speicheldrüsen und fand nach einiger Zeit die gleiche Wirkung, wie nach Pankreas-ligatur, Erniedrigung des Blutzuckers nüchtern und nach Hunger. Diese Wirkung wurde durch nachträgliche Exstirpation der Speichel-drüse wieder aufgehoben.

K. Taniguchi-Fukuoka (Japan): **Experimentelle Unter-suchungen über den Bildungsort des Bilirubins.** (I. chir. Kl.)

Versuche an Hunden nach Totalexstirpation der Leber ergeben, daß wohl die Hauptbildungsstätte für das Bilirubin die Leber ist, daß aber auch extrahepatisch Bilirubin in geringer Menge gebildet wird. Nach der Leberexstirpation bewirken Toluylendiamin und Phenylhydrazin keinen Ikterus; sie greifen also nur an der Leber an.

M. Reinert: **Ueber die Ausscheidung von Barbitursäure-derivaten im Harn beim Hund.** (Pharm. Labor. von F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G.)

Diäthylbarbitursäure und Phenyläthylbarbitursäure, die ausge-sprochen posthypnotische Wirkung haben, werden zu 25—30 Proz. und zu 80 Proz. im Körper zerstört, letzteres sehr langsam und der Rest wird in 7—8 Tagen und 9—10 Tagen durch den Harn aus-geschieden. Die Allylisopropylbarbitursäure dagegen, ohne post-hypnotische Wirkung wird zu 86 Proz. zerstört und der Rest in 48 Stunden ausgeschieden.

H. Gremels-Hamburg: **Ueber die Wirkung einiger Diuretika am Starlingschen Herz-Lungen-Nierenpräparat.** (Pharm. Inst.)

Koffein, Theobromin, Theophyllin, Euphyllin, Novasurol, Salyr-gan, Strophanthin und Digitoxin haben an der überlebenden Hunde-niere eine in ihrem Charakter gemeinsame, an der Niere angreifende diuretische Wirkung. Die Stoffe aus der Purinreihe und die Digitalis-glykoside haben unabhängig davon auch eine peripher angreifende, die Nierengefäße erweiternde Wirkung, die zur Steigerung der Durchblutung und damit zu Diuresesteigerung führt.

H. Bennhold und P. Hauptstein-München: **Kann die Pupille als Indikator des Gleichgewichtszustandes im vegetativen Nervensystem angesehen werden?** (I. Med. Kl.)

Ein Gemisch von 1,0 ccm 5proz. Kokainlösung und 0,08 ccm 5proz. Pilokarpinlösung zu 0,1 ccm in die Konjunktiva gebracht, ändert die Pupillenreaktion bei Normalen nicht (Ablesung nach 45 Minuten, nicht früher!). Einen Anhaltspunkt für den Erregbarkeitszustand im gesamten vegetativen Nervensystem gibt die Reaktion der Pu-pille auf dieses Gemisch nicht. Bei 15 Fällen von Thyreotoxikosen trat niemals Mydriasis auf, bei 9 Fällen Miosis. Dagegen zeigten alle 9 Fälle von Obstipatio spastica Miosis. Hier wurde also eine Uebereinstimmung der Pupillenreaktion mit dem Verhalten des Vagus in einem vom Auge entfernt liegenden Gebiete festgestellt.

H. Fischer-Zürich: **Ueber Aufnahme, Bindung und Abbau von Digitalisstoffen und den daraus sich ergebenden Beziehungen zu ihrer Wirkung am Herzen.** (Pharm. Inst.)

Der irreversiblen Fixation des Digitoxins geht eine nur sekunden-lange reversible „Membranphase" vorher, die Diffusion durch die Grenzmembran. Die tonische Wirkung des Digitoxins ist abhängig von der irreversiblen Fixation und der Aufnahme einer bestimmten minimalen Molzahl des Giftes. Die Wirkungsgeschwindigkeit ist in gewissen Grenzen von der Konzentration abhängig. Die Entgiftung erfolgt zum größten Teil durch vorübergehende Fixation des Digi-toxins in den Muskelorganen des Körpers, vielleicht auch der Leber, bei längerer Einwirkung (chronischer Darreichung) durch Abbau zu Digitoxigenin. Die Kumulativwirkung entsteht wahrscheinlich dadurch, daß sehr lange ein herzaktives Abbauprodukt im Organis-mus zirkuliert und bei erneuter Giftapplikation seinen wirkungs-steigernden Einfluß ausübt.

Derselbe: **Beitrag zur Frage des Synergismus zwischen Digitalis- und Kalziumwirkung.**

Digitoxin und Kalzium rufen am Herzen eine äußerlich ähn-liche, in ihrem Wesen aber durchaus differente Wirkung hervor mit verschiedenen Angriffspunkten. Nach vorausgehender Einwirkung des Digitoxins wird das Herz in bestimmten Grenzen für Kalzium sensibilisiert, nicht umgekehrt. Diese Sensibilisierung ist nicht spe-zifisch, denn auch normalerweise diastolisch wirkende Stoffe, wie Kalium oder sogar Nichtelekrolyte (Aethylalkohol) wirken, nach Digitaligenin gegeben, systolisch.

G. Anton-Heidelberg: **Modellversuche über den Einfluß des Strychnins auf die respiratorische Funktion des Blutes.** (Pharm. Inst.)

Das Strychnin hat keine Wirkung auf die respiratorische Funk-tion des Blutes.

F. Lehmann-Greifswald: **Ueber Konstitution und Wirkung.** (Pharm. Inst.)

Untersuchungen an aromatischen Fluorverbindungen.

O. Ehrismann-Berlin: **Zu den Bemerkungen von C. F. Cori in diesem Archiv 1927, Bd. 125, S. 381.** L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 23 u. 24.

Fritz Demmer-Wien: **Offene oder geschlossene Wundbehand-lung im Gehirn?**

Verf. empfiehlt auch bei den Friedensverletzungen des Gehirns die für einen primären Verschluß in Frage kommen, für die ersten 24—48 Stunden einen saugenden Tampon subdural einzulegen und 2—6 Monate nach der Heilung die Kontrollpunktion des ehemaligen

Defektes vorzunehmen, um einen latenten Hirnabszeß rechtzeitig zu erkennen. Alle anderen Hirnverletzungen empfiehlt er zur Behandlung mit Mikuliczampon und Lumbalpunktion, die aber nicht vor Ablauf von 48 Stunden vorgenommen werden darf.

Hans K ö h l e r - Berlin: **Die Ureafunktionsprüfung, kontrolliert an einem Fall von totaler Blasenektopie.** (Krh. jüd. Gem.)

Die einer Niere innewohnende Reservekraft in Bezug auf die Ausscheidung stickstoffhaltiger Substanzen läßt sich mittels der Belastungsprobe mit 10 g Urea intravenös sicher erkennen. Bei positivem Ausfall der Ureaprobe einer Niere kann man sicher damit rechnen, daß diese in der Lage sein wird, nach Exstirpation der anderen die Gesamtleistung zu übernehmen.

Ernst U n g e r - Berlin: **Behandlung einer Pleuraempyemhöhle mit Paraffinfüllung.** (Rud.-Virchow-Krh.)

Bei einer 51jährigen, sehr geschwächten Kranken mit einer großen starren Empyemhöhle hat Verf. zur Unterdrückung der Eiterung die Höhle mit Paraffin aufgefüllt.

Walter F ö r s t e r - Suhl: **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Spontananeurysma nach Schußverletzung.** (Städt. Krh.)

Mitteilung eines Falles, in dem erst 13 Jahre nach der Gefäßverletzung die Beschwerden eines Aneurysmas auftraten.

I. M a r i a n - Bukarest: **Behandlung des kalten Abszesses mittels chloroform-jodierter Einspritzungen.** (Infantile Chir. u. orthop. Kl.)

Empfehlung folgender Injektionslösung: Metallisches Jod 6, Guajakol 10, Chloroform 60, Oleum amygdalarum 40 g. Davon bei Kindern 1—2, bei Erwachsenen 8—10 ccm in die Abszeßhöhle.

M. H. K i m - Keijo (Korea): **Die Anästhesierung des Plexus brachialis in der Infraklavikulargrube. (Eine modifizierte Methode von B a l o g.)** (Chir. Kl.)

Verfasser injizierte außer an die von B a l o g, Zbl. Chir. 1924 Nr. 29 angegebene Stelle auch noch weiter medial und aufwärts etwa bis zur Mitte der Infraklavikulargrube 15—20 ccm einer 2proz. Novokain-Adrenalinlösung und erzielte auf diese Weise in 70 Fällen gute Anästhesie ohne Nebenerscheinungen.

Maria W i l l e n w e b e r - Offenburg (Baden): **Ueber einen Fall von Fibromyom des Magens.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle handelte es sich um einen kleinapfelgroßen Tumor, der an der Hinterwand des Magens nahe der großen Kurvatur im präpylorischen Magenteile saß.

G. G o l m - Sulingen (Hannover): **Seltene Aetiologie eines Ileus.** (Kreiskrh.)

Ursache desselben war eine große Hydronephrose in einer Hufeisenniere, die zu Verdrängung des Darmes und damit zu Passagebehinderung geführt hatte.

Nr. 24.

A. W. W i s c h n e w s k y - Kasan: **Lokale Infiltrationsanästhesie bei Brustdrüsenkrebsoperationen.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt eine schichtweise Infiltration mit ¼proz. Novokain-Adrenalinlösung. Zunächst Hautquaddel auf der zukünftigen Schnittlinie und Injektion subkutan bis auf die Aponeurose, nach Durchtrennung der Haut Infiltration des M. pectoralis major, schließlich Injektion in die Achselhöhle und in die Zwischenrippenräume. Vorteile sind Schnittführung ohne Abwarten, ungefährliche offene Einführung des Anästhetikums.

Max L a e s e c k e - Hamburg: **Kieferhalter für Narkose.** (Krh. St. Georg.)

Beschreibung und Abbildung eines einfachen, für jede Maske geeigneten Kieferhalters.

J. B a k e s - Brünn: **Vereinfachung der Cholezystektomie.** (Landeskrkanst.)

Beim Vorhandensein derber schwieliger Verwachsungen, von Abszessen und Perforationen sowie bei lange bestehender Cholämie Verzicht auf die schwierige und gefährliche Ektomie. Begnügen mit der wesentlich einfacheren Verödung der Blase. Spaltung derselben an ihrer freien Fläche vom Fundus bis zum Zystikus. Entfernung der Schleimhaut mit dem scharfen Löffel oder Thermokauter, Raffung der Blasenwand durch querverlaufende Nähte zu einem lumenlosen bleistiftdicken Strang.

W. P o r z e l t - Krumbach (Schwaben): **Zur Prophylaxe der postoperativen Thrombose und Embolie.** (Bezirkskrh.)

Verf. empfiehlt die Anlegung von festen, unverschieblichen Verbänden (Zinkleim, Klebro) an den gefährdeten Beinen am Tage nach der Operation.

Hans K ö h l e r - Berlin: **Zur Frage der Digitalisierung vor und nach der Operation.** (Krh. d. jüd. Gem.)

Günstige Erfahrungen mit einer systematisch durchgeführten Digitalisprophylaxe und einer postoperativen Digitaliskombinationstherapie.

S. G. A b r i n - Tscherkassy (Ukraine): **Zur Kasuistik der Präputialsteine.**

Kasuistische Mitteilung. W. S c h o p p e - Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Band 133, Heft 2.

F. W i t t e n b e c k - Halle: **Untersuchungen über den osmotischen Druck des Scheideninhaltes.** (Fr.Kl.)

Der osmotische Druck des Scheideninhaltes schwankt zwischen 4,27 und 18,46 Atm., ist mithin dem Blute nur selten isotonisch, sonst hyper- oder hypotonisch.

W. S c h i l l e r - Wien: **Ueber Frühstadien des Portiokarzinoms und ihre Diagnose.** (II. Fr.Kl.)

Da die jüngsten Stadien des Portiokarzinoms nur oberflächlich Ausbreitung zeigen, erscheint es zweckmäßig, in Verdachtsfälle eine Epithelabschabung vorzunehmen, um die karzinomatösen Bil dungen aufzufinden.

S i e m e n s - München: **Zur Frage der Diagnose der Eineig keit.** (Hautkl.) Polemik.

W. W e i n b e r g - Stuttgart: **Zur Berechnung der Häufigkeit eineiiger Zwillinge.** Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

L. Z e i ß - Berlin-Wildungen: **Beitrag zur Histologie und Klinik der Blasenmole.** Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

O. B o k e l m a n n und A. B o c k - Berlin: **Ueber die Zustands form des Kalziums im Serum während der Gestationszeit I.**

Der Ca-Gehalt des Serums zeigt in der Schwangerschaft ein geringgradige Herabsetzung. Er steigt in der Wochenbettsperiod etwas an, ohne jedoch zunächst den Wert der Norm wieder zu er reichen. Während der Schwangerschaft bis zur Geburt läßt sich eine ziemlich gleichmäßige relative Zunahme des diffusiblen Se rumkalkes feststellen.

H. K ü s t n e r - Leipzig: **Hypophyse und Eklampsie.** (Fr.Kl.

Bei der Eklampsie findet eine Steigerung der Hypophysen tätigkeit und eine Abgabe von Hypophysenhinterlappenhormo ins Blut statt, die auf den Organismus toxisch einwirken und di Erscheinungen der Eklampsie hervorrufen.

E. S c i p i a d e s - Fünfkirchen: **Ueber die Lageveränderunge der Gebärmutter.**

Ausführliche Besprechung der Aetiologie und Therapie.

H. G u t h m a n n - Frankfurt: **Die röntgenologische Messun der Conjugata vera.** (Fr.Kl.)

Vorschlag zur Anwendung eines Meßverfahrens, welches mi Hilfe von Seitenaufnahmen des Beckens erlaubt, die Conjugata ver sowie die Breite des vorangehenden Teiles, mithin auch die event bestehenden Mißverhältnisse festzustellen.

G. H u w e r - Jena: **Morphologie des Eierstockes nach Eintrit der Menopause.** (Path. Inst.)

Morphologische Untersuchungen an Altersovarien geben keine sicheren Anhaltspunkt für eine inkretorische Funktion derselben Für eine solche käme höchstens das Oberflächenepithel der Keim drüse in Frage.

H. E u f i n g e r - Frankfurt: **Die Kolloidstruktur des Plasma während der Gestation. I. Die Kolloidstabilität des Plasmas wäh rend der norm. Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

Die zur Feststellung des Kolloidzustandes der Blutflüssigkei verwendete Prüfung der Kolloidstabilität ergibt für die normal Schwangerschaft eine deutliche Stabilitätsverminderung. Si nimmt im Laufe der Schwangerschaft zu und erreicht ihren tiefste Punkt erst im Wochenbette. Die erhöhte Labilität des Plasma wird als Ausdruck einer gesteigerten Reaktionsbereitschaft de Kolloide, insbesondere bezüglich ihrer Fähigkeit als Schutzkolloid angesehen.

H. E u f i n g e r und R. S p i e g l e r - Frankfurt: **Die Kolloid struktur des Plasmas während der Gestation. II. Das Bluteiweiß bild während der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Der Gesamteiweißgehalt des Serums schwankt während de Gestation bei der gleichen Person sehr erheblich, er ist zu End der Schwangerschaft und während der Geburt herabgesetzt. Ir Wochenbett rasche Wiederherstellung normaler Verhältnisse. Di Schwangerschaftsalbuminurie und vor allem die Albuminurie su partu ist nicht Ausdruck einer Nierenschädigung, sondern dien zur Elimination unbrauchbar gewordener Eiweißteile aus de Blute.

H. E u f i n g e r - Frankfurt: **Die Kolloidstruktur des Plasma während der Gestation. III. Die Cholesterinverankerung währen der Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

Das Serumcholesterin ist in der Schwangerschaft zu viel grö ßeren Teilen als sonst fest gebunden, so daß der mit Aether au schüttelbare Teil bis zum Partus stark abnimmt. Die Erscheinun wird auf kolloidale Umstellungsvorgänge im Schwangerenserum zu rückgeführt.

H. E u f i n g e r - Frankfurt: **Die Kolloidstruktur des Plasma während der Gestation. IV. Die biologische Bedeutung der kollo dalen Umstellung für die normale Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Die kolloidalen Umstellungen im Schwangerenserum dürfte eine maßgebende Ursache für die gesteigerte Retention und die ge störte Ausscheidung des Cholesterins in der normalen Schwange schaft sein.

H. E u f i n g e r - Frankfurt: **Die Kolloidstruktur des Plasma während der Gestation. V. Kolloidstruktur und serologische Re aktionsabläufe.** (Fr.Kl.)

Es wird eine Parallele zwischen Kolloidstabilität un Cholesteringehalt des Schwangerenserums insofern angenomme als eine Herabsetzung des letzteren mit sehr starker Kolloid labilität einhergeht.

H. E u f i n g e r und R. S p i e g l e r: **Die Kolloidstruktur de Plasmas während der Gestation. VI. Die klinischen Symptome de Oedneklose in ihrer Abhängigkeit von der Kolloidstruktur.** (Fr.Kl

Als Basis für die verschiedenartigen Auswirkungen des Krank heitsablaufes der Oedneklose wird eine Störung im Aufbau de Körperkolloide angenommen.

K. K a k u s c h k i n - Saratow: **Zysten- und Drüseneinschlüss des Tubenwinkels der Gebärmutter in einem Falle von kongenitale einseitigen Mangel der Tube und des Ovariums.** (Gebh.-gyn. Kl

Kasuistik mit Literaturbesprechung.

Offergeld-Köln: **Die chronische Enzephalitis und der Gestationsprozeß.**

Aus den Ausführungen erscheint vor allem die Behauptung beachtenswert, daß „mit dem Eintritte einer Schwangerschaft bei einer Frau, die an chronischer Enzephalitis leidet, sofort sich das Grundleiden, welches noch geringe Ausfallserscheinungen machte, wieder gewaltig verschlechtert, daß der abgelaufene Prozeß wieder aufflackert und akut wird". R. Maurer-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 92, H. 3.

A. Martin-Berlin: **Zur manuellen Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.**

Bemerkungen zur Ausführung des von ihm vor 50 Jahren angegebenen Handgriffes zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Ueber die Art des Traumas bei der Geburtslähmung des Armes.** (Emma-Kind.Krh.)

Versuche ergaben, daß der Plexus brachialis beim ausgetragenen Kind besonders am Erbschen Punkt gegen Dehnung sehr empfindlich ist. In einem Teil der Fälle werden die Lähmungserscheinungen durch Beschädigung der Humerusepiphyse verursacht. Im Interesse der richtigen Behandlung ist baldige Erkennung dieser Störung nötig, sie wird erleichtert durch die Tatsache, daß der Knochenkern der Epiphyse in der Mehrzahl der Fälle bereits kurz nach der Geburt röntgenologisch nachweisbar ist. 3 Fälle.

G. H. Schneider: **Zur Pathologie des Puerperalfiebers seltener Lokalisation als Intrauterinabszeß.** (Städt. Krh. Hindenburg.)

18jähr. Mädchen läßt sich im 3. Monat der Schwangerschaft eine Einspritzung in den Uterus machen. Blutung und Fieber sind die Folge. Etwa 2 Wochen (ungenaue Zeitangaben) nach dem Eingriff muß operiert werden, wobei ein großer intrauteriner Abszeß entleert wird, in dem die ganze Frucht eingeschmolzen ist.

P. Schumacher-Gießen: **Ueber die hintere Hinterhauptslage und die Bedeutung des Trichterbeckens für die Entstehung und den Austrittsmechanismus dieser regelwidrigen Geburtsvariante.** (Fr.Kl.)

Beobachtungen an 12 Fällen. Die Geburtsvariante ist in einem Teil der Fälle eine direkte Folge der abgeflachten und nach hinten konvergierenden seitlichen Wände dieser Beckenform. Eine sich zum Trichterbecken hinzugesellende Allgemeinverengerung begünstigt das Entstehen und namentlich den Austrittsmechanismus der hinteren Hinterhauptslage. Die in der Literatur für diese Hinterhauptslage verantwortlich gemachten Faktoren kamen für die Fälle der Gießener Klinik nicht in Betracht.

E. M. Schwarzmann-Moskau: **Ueber den Isoagglutiningehalt im Blute und in anderen physiologischen und pathologischen Flüssigkeiten und Ausscheidungen des weiblichen Organismus.** (Gyn. Kl. d. 2. Staatsuniv.)

Die Spinalflüssigkeit und das Fruchtwasser enthalten keine Agglutinine, die aber im Scheidensekret sowie im Ovarial- und Scheidenzysteninhalt vorhanden sein können. In der Muttermilch, auch im Kolostrum sind stets mit denen des entsprechenden Blutes identische Isoagglutinine vorhanden. Bei an Neubildungen erkrankten Frauen herrscht, im Vergleich mit den Allgemeinzahlen, offenbar die Gruppe 2 vor.

K. Volkmann-Jena: **Wie weit ist die Serumuntersuchung nach klinischer Karzinomheilung diagnostisch verwertbar?** (Fr.Kl.)

Die bei zwei Dritteln der Fälle beobachtete mangelnde Rückkehr der Abbaufähigkeit für Tumoren nach Abderhalden im Serum klinisch geheilter Krebsträger beweist nicht, daß die Heilung unvollkommen ist. Ein sicherer Schluß auf endgültige Heilung ist aber auch nicht zulässig trotz des die Geschwulstzerlegung überragenden Organabbaues. Diagnostische Verwertung der serologischen Untersuchungsergebnisse für den Einzelfall ist nicht möglich, es ist daher unberechtigt auf die Serodiagnose im gegebenen Falle schwerwiegende Heilmaßnahmen aufzubauen.

F. C. Hilgenberg-Münster i. W.: **Ueber die anthrakozide Wirkung des menschlichen Serums mit besonderer Berücksichtigung der Sera von Frauen während der Gestationsperiode.** (Fr.Kl. u. Pharmak. Inst.)

600 menschliche Sera wurden auf ihre milzbrandfeindlichen Fähigkeiten geprüft. Es fand sich, daß Anthrakozidie vorhanden ist während der Menstruation, bei Aborten, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, wo man den anthrakoziden Zustand als physiologisch ansehen kann, ferner erscheint sie 6 Stunden nach einer Geburt, um sich dann allmählich wieder zu verlieren, endlich findet sie sich bei Frauen mit entzündlichen Erkrankungen, Tuberkulose und bösartigen Neubildungen. Anthrakozidie wird vermißt bei gesunden Frauen außerhalb der Menstruation und in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, kurz vor, während und kurz nach einer Geburt, endlich im Serum Neugeborener. Diese Erscheinungen werden auf Produkte des Zellzerfalls zurückgeführt.

E. Mertz-Wien: **Zur Frage der Blutstillung durch Milzbestrahlung.** (Gyn. Abt. Wilhelminenspit.)

Bei gynäkologischen Blutungen funktioneller Natur ist nach Milzbestrahlungen in der Mehrzahl der Fälle ein augenblicklicher Erfolg zu erwarten, endgültige Heilung, also Dauererfolg, kann nicht erzielt werden. Als Methode der Wahl kommt die Bestrahlung vielleicht in Frage bei Blutungen entzündlicher Herkunft wegen der gleichzeitig möglichen „biologischen" Protoplasmaaktivierung. Ein optimaler Erfolg wird durch 2—3malige Milzbestrahlung in 3—5tägigen Zwischenräumen erzielt. Die Blutgerinnung wird durch gesteigerten Zellzerfall eingeleitet, der Vermehrung der Vorstufen des Thrombins bewirkt und damit die schließliche Fibrinfällung einleitet. Die durch die Milzbestrahlung mögliche Beeinflussung der biologischen Verhältnisse des Serums führte auf den Gedanken der Möglichkeit einer erfolgreichen Bekämpfung der Puerperalsepsis durch Milzbestrahlungen.

H. Dehler-Erlangen: **Zur Frage der Myombehandlung.** (Fr.Kl. Gießen.)

Verf., der strahlentherapeutisch eingestellten Erlanger Klinik angehörig, studierte die Myomfrage in der operativ gerichteten Gießener Klinik. In 6 Jahren (1920—26) wurden in Gießen 242 Myome operiert. 6 Kranke starben im Anschluß an den Eingriff und zwar an Kreislaufstörungen (2 Lungenembolien), keine an Infektion. Darnach ist die Sterblichkeit nach Myomoperationen in der Gießener Klinik während der letzten 24 Jahre von 4,4 auf 2,5 Proz. gesunken. Hier sind alle prognostisch von vornherein ungünstigen Fälle mitgerechnet, während viele Fälle, die sicher gut abgelaufen wären, nicht operiert sondern bestrahlt wurden, so die einfachen Geschwülste älterer Frauen, die ausschließlich mit Ovarialbestrahlung behandelt wurden. D. unterscheidet Myome, die operiert und solche, die bestrahlt werden müssen, von denen, bei denen die Wahl freisteht. Zu ersteren gehören u. a. die gestielten, die stürmische Einklemmungserscheinungen machenden (meist mittelgroßen Myome), die im schwangeren Uterus, endlich die in der Menopause. Bestrahlt muß werden, wo das Operationsrisiko zu groß sein würde, so bei Arteriosklerose, Basedow, Diabetes usw. Die ausführlichen Darlegungen gipfeln in dem Grundsatz, daß bei jeder Myombehandlung die gefahrlose und zielsichere Kastrationsbestrahlung in erster Linie überlegt werden muß, und daß auf sie nur verzichtet werden darf, wenn wohl abgewogene Gründe für die Operation sprechen. Man muß die Beschaffenheit des Gesamtorganismus, das Alter, die Konstitution usw. berücksichtigen. Bei vorliegenden psychischen Störungen muß die Ansicht eines Fachmannes gehört werden. Alles in allem ist die Myombehandlung keine chirurgische oder röntgenologische Angelegenheit, sondern ein gynäkologisches Problem, das nur der lösen kann, der beide Behandlungsmethoden beherrscht.

A. Kratsch-Breslau: **Nebennierenbefunde bei Anenzephalie.** (Fr.Kl.)

Es wurden 17 Präparate von Anenzephalen untersucht. In allen Fällen waren die Nebennieren vollzählig vorhanden, aber alle waren kleiner als bei normalen Föten. Mikroskopisch ergab sich, daß das Verhältnis von Rinde und Mark dem bei normalen ausgetragenen Früchten glich, daß also die Nebenniere der Entwicklung des Fötus vorausgeeilt war. Bezüglich des ursächlichen Zusammenhanges schließt K. sich Hueck an, der die Nebenniere als Ersatz für das Gehirn als Lipoiddepotorgan eintreten läßt.

A. v. Fekete-Pest: **Symptome und Bedeutung der Retroflexion.** (Gyn. Abt. Graf-Albert-Apponyi-Polikl.)

In 4 Jahren wurden 141 Fälle operativ behandelt. Die mobilen Retroflexionen, die auf Entwicklungsanomalien beruhen, machen nur selten Beschwerden. Die schweren Symptome treten im Anschluß an Entbindungen und Entzündungen der Adnexe auf. Mit der Lageveränderung hängen hauptsächlich Schmerzen zusammen, weniger Blutungen, kaum Fluor. Bei der Behandlung ist großes Gewicht auf roborierende Verfahren zu legen.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzung vom 28. X. 1927. E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 25.

W. Schiller-Wien: **Zur histologischen Frühdiagnose des Portiokarzinoms.** (II. Fr.Kl.)

Die ersten nachweisbaren Stadien des Karzinoms bestehen in einer Umwandlung der Oberfläche des Portioepithels. Zur Feststellung empfiehlt sich die Portioabschabung. Derart verdächtige Stellen lassen sich mit bloßem Auge feststellen, das Hinselmannsche Kolposkop erleichtert ihre Auffindung. In diesem karzinomatösen Epithel ist kein Glykogen. Daher ist zur Sicherung der Diagnose die Glykogenfärbung, welche im Original näher beschrieben wird, brauchbar.

F. v. Mikulicz-Radecki-Berlin: **Weitere Erfahrungen mit der intravenösen Injektion von Gynergen zur Bekämpfung atonischer Nachgeburtsblutungen.** (Geb.h. Polikl. d. Fr.Kl.)

Bei schwereren Atonien des Uterus in der Nachgeburtsperiode hat 0,5 ccm Gynergen intravenös fast stets die Atonie beseitigt. Doch muß der Uterus leer sein. In 34 Proz. der Fälle wurde in der Klinik die intravenöse Gynergeninjektion daher erst nach Credé, manueller Plazentarlösung oder Nachtastung gemacht. Mischspritze mit Gynergen und Pituglandol wirkt nicht besser. Doch überwache man den Uterus nach der Injektion etwa 1 Stunde und gebe u. U. nachher noch Sekale intramuskulär.

E. Goldberg-Prag: **Symmetrische Gangrän an den unteren Extremitäten nach Mutterkornmedikation.** (Fr.Kl.)

Bei einem fieberhaften Abort waren an 4 Tagen 3 mal täglich 12 Tropfen Gynergen verabreicht worden. Nach Spontanausstoßung des Eies nochmals 12 Tropfen. Nun bildete sich Gangrän beider Füße bis handbreit über die Knöchel. Sympathektomie am einen Bein war nutzlos. Auf Rat von Prof. Wiechovsky, dem Pharmakologen, wurde Theophyllin und Natr. nitrosum in Maximaldosen gegeben, wodurch beide Füße vor der Amputation gerettet wurden. Die Medikation wurde 6 Wochen lang fortgesetzt.

H. Kurtz-Düsseldorf: **Die Schwimmprobe auf Vollständigkeit der Plazenta.** (Fr.Kl.)

Die beste Probe ist genaue Inspektion. Doch gibt es Fälle, wo die Plazenta zerfetzt und schwer zu beurteilen ist. Die Milchprobe versagt gerade in schwierigen Fällen. Schwimmprobe: Eine von der Nabelvene aus mit Luft gefüllte Plazenta muß, wenn sie vollständig ist, schwimmen. Die Nachprüfungen an der Klinik ergaben: Schwimmt die Plazenta horizontal oder schräg, so ist sie vollständig, schwimmt sie vertikal oder bleibt sie am Boden liegen, so ist sie unvollständig. Der positive Ausfall der Probe (horizontales oder schräges Schwimmen) ist für Vollständigkeit beweisend.

H. Sachs-Berlin: **Ueber einen seltenen Scheindefekt in einer vollständigen Plazenta.** (Geb.h.-gyn. Abt. d. jüd. Gemeinde.)

Schwimmprobe war +. Es war aber an der Plazenta ein Defekt sichtbar. Abbildung! Nachtastung förderte ein walnußgroßes submuköses Myom zutage, das in den Defekt genau paßte.

G. Straßmann-Berlin: **Berufsgeheimnis und Totenschein nach geltendem und künftigem Recht, Anzeigerecht und Anzeigepflicht bei kriminellem Abort.** (Gerichtsärztl. Inst.)

Bei septischen Aborten besteht auf Grund der Seuchengesetzgebung eine Anzeigepflicht an Polizei- oder Kreisarzt. Bei allen Todesfällen an kriminellem Abort besteht nach Verf. ein Anzeigerecht des Arztes, eine Anzeigepflicht allerdings nicht. Bei bewußt falscher Ausstellung des Totenscheins (Verschweigen des Aborts als Todesursache) kann der Arzt sich der Begünstigung schuldig machen.

P. H. Rulle-Petersburg: **Ein Fall von kombinierter extra- und intrauteriner Gravidität.** (Gyn. Abt. d. Krh. Tschoudnowsky.)

Bei der Kranken war die Periode um 2 Wochen verspätet gewesen, sie blutete. Untersuchung: Zervix für Finger durchgängig, im Kavum weiche Massen tastbar, Uterus mannsfaustgroß, neben Uterus wurstförmiger, gänseeigroßer Tumor. Abrasio. 3 Tage später Laparotomie. Freies Blut. Abdominales Ende der r. Tube in Tumor verwandelt (Hämatosalpinx), welcher abgetragen wird.

P. Szegö-Pest: **Ekzem und Ovarialstörungen.** (Zentralambul. d. Landesarbeiter-Krk.)

Störungen oder Ausfall der Funktion des Ovars können Hautveränderungen im Gefolge haben, insbesondere Ekzem mit Juckreiz. Therapie: 12—24 Injektionen Glanduovin forte von Richter, täglich 2 ccm, dann steigend auf 5 ccm, u. U. bis 10 ccm. Gesamtdosis 50—90 ccm Injektion teils intravenös, teils intramuskulär.

G. K. Ziwatoff-Odessa: **Zur Frage der katamenialen intraabdominellen Blutungen.** (Fr.Kl. d. Staatl. med. Inst. Fr.Abt. d. Eisenbahnkrh.)

Katameniale Blutungen sind solche, bei denen Blutungen durch die Tuben in das Abdomen erfolgen, welche mit der Menstruation zusammenhängen. Ursache: Fehlen der Vagina, Stenose des Zervixkanals, Myome, Polypen, ferner konstitutionelle Momente, Antiperistaltik der Tuben, Ausschabung, Spülung, Sondierung. In dem vom Verf. beschriebenen Fall fehlte die Vagina. Man konnte eine Hämatometra palpieren. Auffallend waren die heftigen wehenartigen Schmerzen. Laparotomie. Der Hämatokolpos wurde dann von der Vagina aus eröffnet und schließlich auf abdominellem Weg eine parovariale Zyste und das freie Blut entfernt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. 1927, Band 10, 6. (Schluß-) Heft.

Karl Schneider-Arnsdorf: **Ueber Charakterfehler und ihre Beziehungen zur geminderten Zurechnungsfähigkeit.** (Landes-irrenanst. Arnsdorf-Sachsen.)

Friedrich v. Rohden-Nietleben: **Kriminalbiologische Untersuchungen an gesunden und geisteskranken Verbrechern.**

Verf. hat die Fragen diskutiert: 1. was für psychische und körperbauliche Typen werden am häufigsten bei Verbrechern gefunden?; 2. bestehen Beziehungen zwischen den psycho-physischen Konstitutionstypen einerseits und der Häufigkeit und Art der Verbrechen anderseits?

Brieger-Marburg a. d. Lahn: **Thallium-Strychninvergiftung.** (Ger.-med. Inst.)

Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles eines 2½jährigen Kindes, das einer Vergiftung durch Giftweizen zum Opfer gefallen ist. In der Spülflüssigkeit des Magens fand sich Strychnin und Thallium chemisch nachweisbar. Das Kind hatte ein Gemisch von strychninhaltigen und thalliumhaltigen Körnern, die zur Ungeziefervertilgung ausgestreut waren, zu sich genommen.

Hans Mayser-Stuttgart: **Erfahrungen mit gerichtlichen Blutgruppenuntersuchungen.** (Württemb. Med. Landes-Untersuchungsamt.)

M. berichtet über die einschlägigen württembergischen Anordnungen, über die Technik der dortigen Untersuchungsstelle und über die dort erzielten Ergebnisse. Bei 1300 Untersuchungen hat M. niemals Untergruppen gefunden, bei 35 Vaterschaftsuntersuchungen 5mal den als Vater Benannten „ausschließen" können. Bei seinen Familienuntersuchungen hat er niemals eine Abweichung von den Bernsteinschen Vererbungsregeln festgestellt. Hinsichtlich der Verwertung bei Körperverletzungsdelikten und Kapitalverbrechen äußert M. sich mit Recht zurückhaltend.

Philipp Schneider-Wien: **Ein instrumenteller Behelf zur Untersuchung des Hymens bei fraglicher Virginität.** (Ger.-med. Inst.)

Es wird ein, wie es scheint, sehr zweckmäßiger kleiner Apparat beschrieben, der durch Aufblasen eines mittels Kanüle in die Scheide eingeführten Kondoms eine genaueste Besichtigung des Hymens gestattet.

H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 26.

F. Bertram-Barmbeck-Hamburg: **Ueber die medikamentöse Behandlung des Diabetes mellitus (mit Ausschluß der parenteralen Insulintherapie).** Uebersichtsaufsatz.

Schittenhelm-Kiel: **Ueber günstige Erfolge der Vitamintherapie mit Hilfe des Heilnährmittels „Alentina" und ihre theoretische Begründung.**

Das Heilnährpräparat Alentina ist aus Wurzelkeimmehl und Hefepulver unter Komplettierung durch Nährmalzmehl und geringe Mengen von Geschmackskorrigentien hergestellt. An Hand zahlreicher Kurven veranschaulicht S. die günstigen Wirkungen der mittels Alentina durchgeführten Therapie, welche auf den Gehalt an Vitaminen A, B, D und E zurückgeführt werden. Besonders auch bei Tuberkulosefällen hat sich das Präparat gut bewährt. Auch von seiten anderer Autoren werden Erfahrungen in günstigem Sinne mitgeteilt.

E. Starkenstein und H. Weden-Prag: **Weitere Beiträge zur Pharmakologie und Physiologie des Eisens.**

Auf analytischem Wege haben die Verfasser sich über die Verteilung und das Schicksal injizierter Ferro- und Ferriverbindungen unterrichtet. Es zeigte sich eine außerordentliche Verschiedenheit, welche zwischen diesen beiden Oxydationsstufen auch in biologischer Hinsicht besteht. Die Untersuchungsergebnisse führten auch zu folgendem Schluß: Je schneller und in je größerem Umfange das dem Organismus zugeführte Eisen in Milz und Leber abgelagert wird, um so unbrauchbarer ist dieses für die pharmakologischen, daher wahrscheinlich auch therapeutischen und biologischen Eisenfunktionen im Organismus. Aktives Eisen kreist lange im Organismus und wird vom Blute allen Organen, außer der Milz, zugeführt. Die Funktionen der Milz und der Leber gegenüber dem eingeführten Eisen werden näher dargestellt.

E. Lehnartz-Frankfurt a. M.: **Ueber die Verknüpfung des Aufbaus und Abbaus der Tätigkeitssubstanzen des Muskels.**

Nicht zu kurzer Wiedergabe geeignet. Aus den geschilderten Versuchsergebnissen geht hervor, wie eng die Beziehungen sind, die zwischen den drei bis jetzt bekannten Kontraktionssubstanzen bestehen.

S. Seelig-Berlin: **Ueber Beziehungen zwischen Parotis, Pankreas, Blutzucker und Diabetes mellitus.**

Es werden Versuche an Hunden mitgeteilt, auf Grund deren auch entsprechende Eingriffe an Kranken vorgenommen wurden. Es gelingt, durch Unterbindung der Speicheldrüsenausführungsgänge bei Hunden, den Blutzuckerspiegel auf einem dauernd erniedrigten Niveau zu halten. Es gelingt aber nicht, pankreasdiabetische Hunde durch diesen Eingriff hinsichtlich ihrer Hyperglykämie deutlich zu beeinflussen.

R. Stern und E. Hartmann-Breslau: **Ueber die Merkmale seltener Bluterkrankungen. Agranulozytose, Panmyelophthisie, essentielle Thrombopenie.**

Die histologischen Ergebnisse werden dahin zusammengefaßt, daß bei der Agranulozytose lediglich eine Verkümmerung des Granulozytenapparates gefunden wird, bei der essentiellen Thrombopenie lediglich eine Schädigung der Megakaryozyten, bei der Panmyelophthisie dagegen eine Zerstörung des gesamten blutbildenden Apparates.

H. Sachs und E. Witebsky-Heidelberg: **Zur Serodiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung cholesterinierter Extrakte (Citocholreaktion und Lentocholreaktion).**

Die bisherigen Ergebnisse mit der sog. Citocholreaktion sind günstig. Die Verfasser sind sich aber bewußt, daß alle Schnellreaktionen den Nachteil haben, daß unter Umständen unspezifische Ergebnisse häufiger auftreten, während die Empfindlichkeit gesteigert sein kann.

A. Seitz-Leipzig: **Farbstoffadsorption im Serum Bleikranker.**

Die Untersuchungen ergaben, daß in der Mehrzahl der Fälle von Bleikrankheit und Bleigefährdung die Adsorptionsfähigkeit des Plasmakolloids für Farbstoff herabgesetzt ist, und daß diese Methode bei Ausschluß organischer Leiden in Zweifelsfällen ein Hilfsmittel zur Diagnosenstellung beginnender Bleiintoxikation darstellen kann.

W. Beck-Berlin: **Einwirkungen der Leberdiät auf das rote Blutbild und den Cholesteringehalt des Blutes.**

R. Kaneko-Fukuoka: **Ein pathologisch-anatomischer Beitrag zur Frage der Identität der Leptospira icteroides und der Spirochaeta haemorrhagica.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 25.

Karl Zieler-Würzburg: **Ueber die Bedeutung der Syphilisbehandlung mit Impfmalaria, insbesondere für die Frühsyphilis.** (Derm. Kl.)

Die Behandlung der Syphilis mit Impfmalaria eignet sich nicht zur allgemeinen Anwendung außerhalb des Krankenhauses, aber auch nicht für alle Fälle, besonders bei Frühsyphilis. Diese konnte schon bisher fast durchweg ohne Malariaimpfung geheilt werden,

·nn auch mit Malaria wohl manchmal leichter und schneller. Das 'bergreifen auf das Zentralnervensystem wird wohl seltener, aber ıch nicht ganz verhütet. In ihr Recht tritt die Behandlung be- nders bei älterer Syphilis, die der sonst üblichen energischen Be- ındlung nicht weicht. Die Nervensyphilis aller Stadien (besonders e später positiven Liquorreaktionen) wird am besten durch die ıpfmalaria, verbunden mit gründlicher „spezifischer" Behandlung ·einflußt. Voraussetzung dafür ist eine vorangehende und nach- lgende (in mehreren Kuren) kräftige Behandlung in der bisherigen ›rm.

Julius Heller-Berlin: **Kann die geringe Paralysesterblichkeit r hervorragenden Bühnenkünstler Deutschlands auch kon- ›itutionell bedingt sein?**

Verf. errechnet aus den biographischen Angaben von 1429 in den ıhren von 1785—1870 geborenen hervorragenden männlichen ihnenkünstlern eine Sterblichkeit an progressiver Paralyse von › Proz.; 3,5 Proz. der mit Syphilis infizierten sind an Paralyse ·storben. Diese Mortalitätszahl ist auffallend gering und läßt ran denken, daß die körperliche und geistige Konstitution des her- ›rragenden Bühnenkünstlers und die Eigenart des Berufes eine höhte Widerstandskraft gegen Paralyse bedingen.

Rudolf Müller-Wien: **Die Ballungsreaktion (MBR) im Serum ıd im Liquor cerebrospinalis.**

In ihrer jetzigen Form ist die von Müller angegebene MBR s technisch einfach zu bezeichnen; sie erfordert aber größte tech- sche Sorgfalt. Ihre Bedeutung beruht auf der besonderen Reich- ·ite bei Syphilis und ihrer Anwendung auf den Liquor cerebro- inalis, ferner in der genauen quantitativen Bestimmung des ·agingehaltes und der Möglichkeit unspezifische Ausfälle zu kennen.

Curt Sonnenschein-Köln: **Bakteriendiagnosen mit Bak- riophagen.**

Bei Prüfung mit 512 Bakterienstämmen zeigte ein aus Typhus- ıhl stammender Bakteriophage bei 403 Nichttyphusstämmen keine, i 109 Typhusstämmen 101 mal Bakteriophagie. Diese Bakterio- ıagenreaktion, deren negativer Ausfall Typhus nicht ganz aus- hließt, ist geeignet, bei positivem Ausfall die Typhusdiagnose sehr beschleunigen und zu festigen.

Wilhelm Schreyer-Breslau: **Zur Urotropinbehandlung der trigen Meningitis und über die dabei beobachteten Blasen- und ierenschäden.** (Ohren- u. Kehlkopfkl.)

Große Dosen von Urotropin (8—12 g in 40 proz. Lösung für drei jektionen) sind bei eitriger Meningitis von guter Wirkung. In nem Viertel der Fälle erfolgte eine hämorrhagische Zystitis, bei ızelnen Fällen eine vorübergehende Nierenreizung, ausnahmsweise ıe echte Glomerulonephritis; bei Albuminurie, Zylindrurie, Hämat- ie ist das Atropin abzusetzen; nur bei zwingender Indikation, bei triger Meningitis, kann es weiter gegeben werden.

F. Kruse-Halle: **Enzephalitis und Amaurose nach Verbren- ıng.** (Kindkl.)

Bei einem Kind von 14 Monaten erfolgte am Tag nach einer aus- dehnten Verbrühung II. Grades ein schwerer zerebraler Zustand it beiderseitiger Amaurose, wohl durch schwere Hirnkongestion, ydrocephalus acutus und „enzephalitische" Veränderungen (enze- ıalographische Befunde). Heilung der Amaurose, postenzephaliti- he Störungen, geistiges Zurückbleiben.

F. Lange-Dorpat: **Zur „Kritik der Ovarialhormontherapie".** Ausführliche Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kosminski Nr. 4.

Hermann Hoffmann-Horst-Emscher: **Zur mesenterialen ämie nach Appendizitis.**

Zwei Krankengeschichten. In einem Fall wurde die Wilms- he, in dem anderen die Braunsche Operation (sekundär) ge- ıcht. Beide Kranken starben.

Moritz Heinrich Herzberg-Berlin: **Pharmakologische Ver- che mit Avertin.**

Tierversuche sprechen dafür, daß sich die Dauer der Avertin- ırkose durch intravenöse Injektion von Coffein. natr. benz. ver- ırzen oder rasch unterbrechen läßt. Beim Menschen wären in be- ohlichen Fällen vorerst intramuskuläre oder subkutane Injek- ›nen größerer Dosen zu versuchen.

G. Perlmann und W. Weber-Berlin: **Experimentelle Er- ugung von Blasensteinen durch Avitaminose.**

Fütterung von 12 jungen Ratten ohne A-Vitamine. 3 von ihnen esen Konkremente in der Blase auf, 5 Hyperämie der Blase, trüben Harn. Die Ergebnisse sprechen für die verschiedentlichen fahrungen über den Einfluß der Ernährung auf die Steinbildung.

Eugen Kramar-Fünfkirchen: **Gelingt es, ein der Säuglings- toxikation entsprechendes Krankheitsbild im Tierversuch hervor- rufen?**

Solche Versuche gelingen, wenn dazu 8—10 Tage alte Hunde ge- mmen und mit auf ¼ eingeengter Milch ernährt werden; sie igen die, wenn auch nicht ausschließliche Bedeutung der Wasser- rarmung für das Krankheitsbild.

Oskar Nemetz-Wien: **Enzypan, ein neues Ferment- und En- me-Substitutionspräparat.**

Indikation: Förderung der Darmverdauung bei subchronischen ıd chronischen Darmkatarrhen, bei Ikterus, Tumoren des Darm- nales. Gegebenenfalls ist gleichzeitig Salzsäure zuzuführen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 26

W. Alwens-Frankfurt a. M.: **Die praktische Therapie der Endocarditis lenta, der Infektarthritis und deren Folgezustände.** Fortbildungsvortrag.

H. Baumm-Oppeln O.S.: **Die Diagnose des verengten Beckens ohne Meßinstrument.**

Durch Umgreifen der Beckenrundung, d. h. der Beckenschaufel mit symmetrisch angelegten Händen gewinnt man nach einiger Uebung ein sehr sicheres Gefühl für Art und Maß der Beckenver- engerung. Der Wert des Handgriffes entspricht dem des Tren- delenburgschen zur Feststellung des Trochanterhochstandes bei Hüftleiden.

H. Goldschmidt-Breslau: **Ueber das Schicksal der Frauen nach abgelehnter Schwangerschaftsunterbrechung.**

Bei 14 Kranken waren es hauptsächlich Tuberkulose, dann Herz- fehler. Die Nachforschungen ergaben keinen mütterlichen Todesfall. 2 Kranke waren wieder in Lungenbehandlung. Von 3 Herzfehlern geht es 2 Kranken und ihren Kindern gut. Unter den Kindern ins- gesamt hohe Sterblichkeit und geringes Geburtsgewicht.

P. Freud-Wien: **Ueber die Aussichten der Therapie post- diphtherischer Komplikationen.**

An der Hand eines besonders gelagerten Falles wird für die gegen Kampfer usw. widerständige postdiphtherische Blutdruck- senkung das Ephetonin (peroral) empfohlen. Die Lähmungen und Atrophien der Gliedmassen gingen auf orthopädische Behandlung zurück.

W. Schindler-Prag: **Unbemerkte Fremdkörper bei Kindern.**

Bewertung der Gefahren der verschluckten, aspirierten und von außen eingespießten Fremdkörper bei Kindern und Anführung mehrerer Beispiele. Vor allem sind die Nadeln gefährlich, auf die besondere Vorsicht von den Eltern gerichtet werden möge.

A. Dresel-Berlin: **Zur Anwendung der aktiven Gymnastik beim Rachitiker.**

Um den Bewegungstrieb anzukurbeln, rege man nicht solche Be- wegungen an, die Willenshandlungen sind, sondern Reflex- und Instinktbewegungen. Allmählich bringt das „Gelingen" dem Kinde Freude und das „Verständnis" an der Gymnastik ist geweckt.

Poleck-Braunschweig: **Zur Frage der späten Nebennieren- schädigung durch Malaria.**

Bisher sind nur einzelne Fälle bekannt. Klinisch sind verwert- bar niedriger Blutdruck, Untertemperatur, außerdem Zucker- belastungsprobe. Ausführliche Mitteilung eines schwierig zu deutenden Falles.

W. Löwenstein und A. Strasser-Wien: **Ueber die Kutan- probe bei rheumatischen Erkrankungen.**

Ponndorfs Hautimpfstoff B beweist nichts für Rheumatis- mus, sondern nur eine Allergie gegen Tuberkulose.

H. Hähn-Berlin: **Ueber den aëroben und anaëroben Energie- stoffwechsel der Zelle.** Gärungsversuche.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungs- medizinischen Pathologie.**

Thermische, strahlenenergetische und elektrische Krankheits- ursachen.

P. Wichels-Göttingen: **Die entwicklungshemmende Wirkung des Chlorsilbergels auf Darmbakterien und ihre klinische Bedeu- tung.**

Obwohl in Kulturversuchen keine Abtötung erfolgt, so zeigte sich bei chronischen Durchfallserkrankungen unspezifischer Art das Präparat gut wirksam.

H. Moro-Wien: **Eine beachtenswerte Wirkung des Vigantols.** Appetitanregend.

S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 25.

H. Haberer-Graz: **Erhebungen und Erfahrungen über die Krebskrankheit in Steiermark.**

Die Krebskrankheit ist in Steiermark, verglichen z. B. auch mit Tirol, „erschreckend" häufig und in Zunahme begriffen. 1926 wurden in Graz durch maligne Neubildungen 13 Proz. der Gesamtmortalität er- reicht; dabei kommen Sarkome selten vor. Für gewisse Fehlerquellen der Karzinomstatistik gibt H. einige Beispiele. Auffallend häufig sind die bösartigen Karzinome bei 12—30jährigen, häufig auch die Karzinome jenseits des 70. Jahres. Von 637 Fällen der Klinik (3 Jahre) waren 311 absolut inoperabel wegen der mißtrauischen Einstellung der Bevölkerung und des Einflusses von Kurpfuschern. Anführung einiger besonders übler Fälle. Von der Nachbestrahlung anscheinend radikal operierter Fälle ist H. ganz abgekommen.

Ernst Freund-Wien (I. med. Kl.): **Zur Strahlentherapie der Angina pectoris.**

F. berichtet ausführlicher über sehr bemerkenswerte Erfolge der Quarzlichtbestrahlung bei Angina pectoris. Die Bestrahlung wird nacheinander auf verschiedene größere Hautbezirke der Brust, des Rückens, Arm und Schulter links oder auch rechts durch längere Zeit in Abständen von 6—12 Tagen vorgenommen, bei neuen Brennern 10—15 Minuten auf 80 cm, bei älteren 15—20 Minuten auf 70 cm Ab- stand; sie soll jeweils nach einigen Stunden ein deutliches Erythem hervorrufen, das meist leicht ertragen wird. Unter 34 Fällen ver- schiedenen Alters, meist der typischen Angina pectoris ambulatoria zugehörig, wurden 13 (2 nur vorübergehend) sehr günstig beeinflußt, davon einige ausgezeichnet. Die Erfolge hielten teilweise monate- lang an und waren durch spätere Bestrahlungen auch wiederherzu-

stellen; bei 11 Fällen waren die Erfolge weniger durchgreifend. Bei Zwerchfellhochstand und bei unklaren, mehr nervösen Fällen scheint der Erfolg geringer zu sein. Das Wirksame dürfte die anhaltende periphere Hyperämie größerer Bezirke sein.

Hans Brunner-Wien: **Ueber die endorale Fazialisplastik.** Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1928 S. 978.

L. Kumer-Wien: **Lebensbedrohende Hauterkrankungen.** Fortbildungsvortrag.

Gisa Kaminer-Wien: **Ueber die Verwendbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion zum Studium der endokrinen Erkrankungen.**

Das Blut normaler Menschen ergibt auch nach medikamentösen Dosen endokriner Drüsensubstanzen keinen Abbau im Sinne Abderhaldens. Die bei Erkrankung eines Organs positive Reaktion schwindet nach Exstirpation des kranken Organes. Die Erscheinungen der Kachexie hängen nicht ab von dem Abbau bestimmter endokriner Organe. Bei klinisch erwiesenen endokrinen Erkrankungen findet sich in 85 Proz. positive Reaktion bezüglich des endokrinen Systems, wenn auch nicht stets der bestimmten vermuteten Drüse. Die Abderhaldensche Reaktion gibt keinen Anhalt für eine Hyper- oder Hypofunktion endokriner Organe; sie ist ein Zeichen der Dysfunktion im Sinne des Reizzustandes am endokrinen System. In vielen Fällen ergibt sich eine Koinzidenz oder Divergenz des Abbaues einzelner Drüsen. Zusammenhänge zwischen Hypophyse und Ovarium, Corpus luteum und Nebenniere, Hoden und Nebenniere.

Johannes Kretz-Wien: **Ergebnisse mit der Abderhaldenschen Inkretreaktion.**

Die positive Reaktion ist der Ausdruck eines Reizzustandes (Korrelationsstörung) im endokrinen System, und ist weitgehend unabhängig von dem anatomischen und physiologischen Verhalten der einzelnen Drüse. Am häufigsten und stärksten ist die Reaktion bei funktionellen Neurosen. Die Reaktion ist durch therapeutische (Organtherapie, sedative Behandlung) Maßnahmen beeinflußbar. Bei hormonalem Gleichgewicht können endokrin bedingte Krankheiten (Adipositas, Eunuchoidismus) mit negativer Reaktion einhergehen. Für das gehäufte Zusammentreffen positiver Hypophysen- und Ovarreaktion, positiver Nebennieren- und Hodenreaktion (Kaminer) lassen sich auch klinische Erscheinungen nachweisen.

Benno Silbiger-Wien: **Eine noch nicht beschriebene Sprachstörung.**

Gewisse Störungen bei der Aussprache des s, sch, r und f (Sigmatismus, Rhotazismus) faßt S. unter Bezeichnung Dyslalia stertens zusammen und unterscheidet eine bestimmte Form als Dyslalia stertens labiodentalis. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe

Brief aus Petersburg.

(Eigener Bericht.)

Das Schicksal des Alexander-Hospitals.

Wie in allen Ländern der Welt, so zeichneten sich auch in Rußland, und besonders im ehemaligen St. Petersburg, die Deutschen nicht nur durch ihre hervorragende wirtschaftliche Tüchtigkeit, sondern auch durch ihre rege kulturelle Betätigung aus. Zahlreiche Schulen, Kirchen, Krankenhäuser u. a. verdanken deutscher Initiative ihre Entstehung und deutscher Opferfreudigkeit ihre Existenz, nicht nur der deutschen Kolonie, sondern auch ihren russischen Gastgebern zu Nutz und Frommen. Enthielten doch, neben vielen Deutschen, auch nicht wenige bedeutende russische Gelehrte, Aerzte, Lehrer, Staatsbeamte usw. die Grundlage ihrer Bildung in den deutschen Schulen Petersburgs, und groß war die Zahl der Kranken aller Nationalitäten, die ihre Gesundheit in den deutschen Krankenhäusern wiedergewannen. Von der einstigen Größe ist wenig erhalten geblieben: die deutsche Kolonie ist von fast 200 000 Seelen auf kaum den zehnten Teil zusammengeschmolzen; nur mit großer Anstrengung unterhalten die verarmten Deutschen noch einige Kirchen; die deutschen Schulen und Krankenhäuser aber sind nationalisiert und für das Deutschtum verloren.

Nur von einem Krankenhause konnten wir hoffen, daß es auch in Zukunft der deutschen Petersburger Kolonie erhalten bleiben werde, als letzter Hort deutscher Sprache, deutscher Wissenschaft, deutschen Geistes; befand sich dieses Krankenhaus doch seit dem Sommer 1922 wieder in deutschen Händen, als „Krankenhaus des deutschen Roten Kreuzes". Doch auch diese Hoffnung ist zuschanden geworden: im September 1927 hat das deutsche Rote Kreuz sein Krankenhaus in Petersburg geschlossen und diese alte deutsche Stiftung dem russischen Petersburger Gesundheitsamt übergeben! Es war dieses das ehemalige „Alexander-Hospital für Männer, gestiftet von deutschen Reichsangehörigen", das im Jahre 1884 eröffnet worden war und bald unter Leitung seines ersten Direktors, des hochverdienten Dr. E. Moritz, zu großer Blüte gelangt war. Nach den Statuten waren 15 der 25 Kuratoriumsmitglieder Reichsdeutsche, die anderen 10 Deutsch-Russen. Ehrenpräsident war der jeweilige deutsche Botschafter in Rußland. Das Hospital war allmählich auf 120 Betten erweitert worden, ihm war eine Poliklinik angeschlossen. Das Krankenhaus und die Aerzte erfreuten sich eines großen Vertrauens beim Publikum, selten war ein Bett unbesetzt. Kurz vor dem Kriege war das Grundstück mit allen Hospitalsbaulichkeiten und einem großen Nebengebäude, d[…] als Mietshaus beträchtliche Einnahmen ergab, auf 4 Millionen Rub[…] (= 8 Millionen Goldmark) abgeschätzt worden.

Als die deutsche Hilfsexpedition für die Hungerleidenden i[…] Rußland unter Führung von Prof. Mühlens-Hamburg in Peter[…] burg eintraf, befand sich das deutsche Alexander-Hospital in d[…] Verwaltung des Petersburger russischen Gesundheitsamtes, dem […] von den wenigen hier verbliebenen Kuratoriumsmitgliedern, la[…] Kontrakt, zur Einrichtung eines Krankenhauses, zuerst für Flec[…] fieberkranke, dann für Tuberkulöse, übergeben worden war und zw[…] mit einem deutschen Direktor an der Spitze und einem Aerzt[…] Schwestern- und Hilfspersonal, das zum größten Teil aus Deutsche[…] ehemaligen Angestellten des Hospitals, bestand. Prof. Mühlen[…] kam nun auf den glücklichen Gedanken, der russischen Sowje[…] regierung, gewissermaßen als Fortsetzung der Hilfsaktion für d[…] Hungerleidenden, die Uebernahme des Alexander-Hospitals seite[…] des deutschen Roten Kreuzes vorzuschlagen. Das deutsche Ro[…] Kreuz sollte das Alexander-Hospital zu einem allgemeinen Kranke[…] hause, einer deutschen Musteranstalt in Rußland, ausbaue[…] das der Wiederannäherung der durch den Krieg einander en[…] fremdeten Völker dienen sollte. Der seit 1914 verloren gegange[…] engere Kontakt zwischen deutscher und russischer medizinisch[…] Wissenschaft und deutscher und russischer Aerzteschaft konnte […] in bester Weise wieder angebahnt werden und zugleich konnte […] der deutschen Kolonie sein altes Krankenhaus erhalten bleiben. […] kam ein formeller Vertrag zustande und im Sommer 1922 wurde d[…] Alexander-Hospital deutschen Bevollmächtigten übergeben. Voll[…] Freude und mit besten Hoffnungen begrüßte die schwergeprüf[…] deutsche Kolonie dieses für sie so bedeutsame Ereignis. Wie konn[…] es nun geschehen und wie ist es zugegangen, daß schon na[…] 5 Jahren das deutsche Rote Kreuz freiwillig auf sein Kranke[…] haus verzichtete und es den Russen auslieferte? Warum ist nie[…] alles aufgeboten worden, um diese alte reichsdeutsche Sti[…] tung dem Deutschtum zu erhalten? Ging den zuständigen Instit[…] tionen in Berlin, den Vertretern des Deutschen Reiches in Peter[…] burg und Moskau so ganz das Verständnis für den ungeheuren We[…] die ungemein große moralische und materielle Bedeutung ein[…] eigenen Krankenhauses für die um Erhaltung ihrer Mutterspracl[…] um ihre ganze nationale Existenz ringende klei[…] deutsche Kolonie in der Fremde ab? Fast scheint es […] denn die fünfjährige Geschichte des „Krankenhauses des deutsch[…] Roten Kreuzes" in Petersburg ist nichts als eine fortlaufende Ket[…] unbegreiflicher Mißverständnisse und Mißgriffe.

Das deutsche Rote Kreuz fühlte sich offenbar der Aufgabe, e[…] Krankenhaus in Petersburg einzurichten und zu führen, nicht g[…] wachsen und übergab die Angelegenheit der Billrothstiftung, behi[…] sich aber ein gewisses Kontrollrecht vor.

Die Geschäftsleitung der Billrothstiftung, einer kleinen I[…] stitution mit beschränkten Mitteln, war dieser Aufgabe aber e[…] recht nicht gewachsen, wie das Folgende zeigen wird.

Im August 1922 trafen in Petersburg zwei junge deutsche […] lehrte ein, von denen der eine die innere Station, des Krankenhaus[…] der andere die Poliklinik übernehmen sollte. Die Organisatio[…] fragen waren aber so ungenügend geregelt, die Kompetenzen d[…] beiden Leiter so unklar abgegrenzt, daß einer der beiden Herr[…] es bereits nach wenigen Wochen vorzog, nach Deutschland zurüc[…] zukehren und der andere seinem Beispiele nach kaum einjährig[…] Tätigkeit, infolge unüberbrückbarer Meinungsdifferenzen mit d[…] vorgesetzten Behörden in Berlin, folgte. Die Stelle des Direkt[…] sollte nun umgehend mit einer neuen wissenschaftlichen Kraft a[…] Deutschland besetzt werden, provisorisch wurde die Leitung a[…] einem jungen reichsdeutschen Arzt übergeben, der bis dahin eini[…] Monate als Primarius einer der beiden inneren Stationen […] Krankenhauses gewirkt hatte. Es verging aber ein Jahr um d[…] andere und das Provisorium dauerte immer noch an, denn die Bi[…] rothstiftung und das deutsche Rote Kreuz waren in 4 Jahren nic[…] imstande, eine ihrer Meinung nach des Direktorpostens in Pete[…] burg würdige Persönlichkeit ausfindig zu machen, obgleich ihn[…] von bekannten Autoritäten verschiedener deutscher Hochschul[…] durchaus beachtenswerte Kandidaten vorgeschlagen wurden, u[…] obgleich mittlerweile der provisorische Direktor des Krankenhau[…] auch noch, unglücklicherweise, an einer multiplen Sklerose […] Rückenmarkes schwer erkrankt war. Die Krankheit des […] Bedauernswerten machte so schnelle Fortschritte, daß er vom Fr[…] jahr 1926 an des Gebrauchs seiner Hände und Füße fast vollkomm[…] beraubt war. Aber nicht nur, daß der Schwerkranke an der Spi[…] des Krankenhauses belassen wurde, er wurde auch noch beauftra[…] in Gemeinschaft mit der Botschaft in Moskau als Bevollmächtigt[…] des deutschen Roten Kreuzes die Verhandlungen mit der Sowj[…] regierung wegen Erneuerung des das Krankenhaus betreffenden K[…] traktes zu führen!

Daß ein schwer Leidender nicht imstande war, das Krankenha[…] mit Erfolg zu verwalten, noch weniger zu Blüte und Ansehen […] bringen, ist mehr als verständlich. Zudem war er in seiner Täti[…] keit durch genaue Instruktionen aus Berlin stark eingeengt. Di[…] Vorschriften lauteten aber auf äußerste Oekonomie auf allen […] bieten. Nun ist Sparsamkeit gewiß eine große Tugend, jedoch n[…] wenn richtig angewandt. Hier hatte sie zur Folge, daß alle bes[…] situierten Kranken bald das deutsche Krankenhaus zu meiden […] gannen, und daß auch die deutschen Petersburger Professoren u[…] Aerzte, die früher dem Krankenhaus ihre Privatkranken zugewies[…]

ıtten, dieses nicht mehr zu tun wagten, da die Kranken sich über älte, infolge mangelhafter Beheizung der Krankenräume, ungeigende Verpflegung und andere Mängel bitter beklagten. Der rankenzuzug beschränkte sich schließlich fast nur auf Kassenanke, für die, laut Abmachung, eine sehr geringe oder gar keine ihlung geleistet wurde.

So genügten denn auch die beträchtlichen Einnahmen, die die oliklinik erzielte, und Zuschüsse aus Deutschland nicht, um einen regelten Wirtschaftsbetrieb aufrecht zu erhalten. Das Krankenius verfiel und nahm ein einer deutschen Anstalt unwürdiges ussehen an, was zu peinlichen Gerüchten in Petersburg Anlaß gab, e geeignet waren, das Ansehen des deutschen Roten Kreuzes, ja s Deutschen Reiches zu schädigen.

Doch trotz aller Warnungen geschah in allen den Jahren nichts, n die Situation zu retten. Der Zustand des Krankenhauses wurde nmer unhaltbarer und endlich kamen auch die leitenden Persönhkeiten in Berlin zu der Einsicht, daß es so nicht weitergehen mne. Um das in Jahren Versäumte nachzuholen und das Krankenius wieder einigermaßen in die Höhe zu bringen, wären aber jetzt oße Geldopfer nötig gewesen, zu denen man sich in Berlin nicht tschließen konnte. Ohne eine vollständige Aenderung des Systems ären sie wohl auch nutzlos gewesen. So wurde das ganze Unterhmen aufgegeben und das Krankenhaus geschlossen. Und doch iren alle Vorbedingungen für eine glückliche Entwicklung eines utschen Krankenhauses in Petersburg durchaus vorhanden. Im ihre 1922 befanden sich die russischen Hospitäler noch in einer cht traurigen Verfassung. Von jeher hatte das russische Publikum utschen Aerzten und deutschen Krankenhäusern ein großes Verauen entgegengebracht. In der Erinnerung Aller stand noch s hohe Ansehen, dessen sich das alte deutsche Alexander-Hospital freut hatte, es galt nur, an die alte Tradition anzuknüpfen und weiter auszubauen.

Außerdem konnte als bester Beweis für das auch heute noch n den Petersburgern den deutschen Aerzten entgegengebrachte Verauen, die von Jahr zu Jahr sich steigernde Frequenz der Besuche r deutschen Poliklinik dienen. An der Poliklinik waren 35 Aerzte, n diesen 32 deutsche, tätig; die Zahl der Besucher hatte im Jahre 26 die stattliche Ziffer von 65 000 erreicht, trotz der Konkurnz zahlreicher russischer staatlicher und kommunaler Ambunzen und Kliniken, an denen keine Zahlung erhoben wird.

Bei sachgemäßem Vorgehen und rechtzeitiger Besetzung des rektorpostens mit einem deutschen Wissenschaftler und tüchtigen irtschaftler hätte auch das Krankenhaus des deutschen Roten reuzes, wie ehemals das alte deutsche Alexander-Hospital, bald ıe hervorragende Stellung unter den Krankenanstalten Petersrgs sich errungen und es hätte nicht an zahlungsfähigen Kranken d guten Einnahmen gefehlt. Das Krankenhaus hätte mit einer ringen Unterstützung erhalten werden können und seiner Bestimıng, einer Annäherung der beiden Völker und der deutschen und ssischen Aerzteschaft, mit vollem Erfolge dienen können. Ein er deutscher Besitz wäre erhalten geblieben, der deutschen Petersrger Kolonie zu Hilfe und Stütze, dem Deutschen Reich zu Ehre d Ruhm. In Jahrzehnten, ja in Jahrhunderten vielleicht, wird Petersburger deutsche Kolonie kaum wieder in der Lage sein, eigenes Krankenhaus zu erwerben; hier galt es nur ein vorndenes zu erhalten.

Schwer ist der Verlust, den die deutsche Kolonie erlitten hat, ch größer aber der, der die deutsche Petersburger Aerzteschaft troffen hat. Mit dem Krankenhaus haben sie nicht nur ihren ssenschaftlichen Mittelpunkt eingebüßt, sondern mit und in mselben ihre ganze alte, über 17 000 Bände zählende Bibliothek veren, die deutsche Petersburger Aerzte in über 100jähriger eifriger mmelarbeit zusammengetragen hatten. Der Deutsche Aerzterein zählt zwar noch über 50 Mitglieder, besitzt aber nicht die ttel, um in einem eigenen Lokal eine Bibliothek unterhalten zu nnen, so mußte diese mit dem Krankenhause dem russischen Geındheitsamte übergeben werden.

Dieser traurige Ausgang eines mit großen Erwartungen und ffnungen begrüßten Unternehmens stimmt wenig überein mit der elfach in Deutschland geäußerten Forderung einer engeren Anherung und festeren Verbindung aller Auslandsdeutschen mit dem itschen Mutterlande. —e—

Vereins- und Kongressberichte

Deutsch-russischer Scharlachkongreß

eranstaltet von der Medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr. vom 11. bis 14. Juni 1928.

13. Juni 1928.

Prof. Dr. **Fritz Meyer**-Berlin: **Ueber das neue Scharlachserum Höchster Farbwerke.**

Er vertritt den Standpunkt, daß der Scharlachstreptokokkus ht spezifisch ist. Die Gifte der Streptokokken sind sehr nplexer Natur, es gibt z. B. in frischen Kulturen nicht konserviere Blutgifte, welche Rötungen, Infiltrationen und Nekrosen hervoren. Bei den Versuchstieren zeigten sich außerdem Zerstörungen Herzmuskel und in der Leber. Eine Immunisierung mit diesen nekrotisierenden Organen und Hautgiften ist möglich. Die Sera des Handels enthalten verschiedene Quoten gegen die einzelnen Gifte, das neue Höchster Serum dagegen ist mit Volltoxinen hergestellt und wird auf antibakteriellen Titer, nekrotisierende Organgifte und Auslöschphänomen geprüft. Dieses Serum entfaltet eine Heilwirkung auch auf die Komplikationen des Scharlach. Bei leichten Infekten ist die Wirkung relativ gering.

Prof. Korschun-Moskau: **Ueber die Titrierung des antitoxischen Scharlachserums.**

Zur Austitrierung des antitoxischen Scharlachserums werden weiße Ziegen verwandt, jedoch sind nicht alle Ziegen gleich empfindlich. Vergleichende Auswertungen des Serums an Kindern ergeben Uebereinstimmung der Resultate, so daß man sich von der Auswertung des Serums beim Menschen freimachen kann. Als Heildosis kann eine Antitoxinmenge von 3—5000 Einheiten bezeichnet werden, die nur in 14 Proz. Mißerfolge aufwies; diese lassen sich jedoch noch weiter verringern, wenn man die Dosis steigert. Bei verspäteter Einspritzung sind Dosen von 30 000 Einheiten erforderlich.

Prof. v. Drigalski-Berlin: **Scharlach und Schule.**

Er widerspricht der Aufhebung der hygienischen Maßnahmen, wie sie sich aus dem Inhalt einzelner Vorträge ergeben würde. Die Schule ist in die Scharlachbekämpfungsmaßnahmen einzuschalten. Exposition (durch Insbettlegen zum Kranken) bewirkt prompte Uebertragung des Scharlachs. Die Umgebung des Scharlachkranken ist nach leichten Fällen auszusuchen, besonders nach Anginen, die im Dunstkreis des Scharlachs als verdächtige Infektionskrankheit anzusehen sei. Die Kinder müssen daher, auch wenn sie nur scharlachverdächtig sind, vom Unterricht ausgeschlossen werden. Familienkontrollen sind erforderlich. Er behauptet, daß unter Bettruhe und Schonungsdiät, die er in Halle als Stadtmedizinalrat durchgeführt habe (?), Nephritis überhaupt ausgeblieben sei, während sie bei leichten, übersehenen Fällen der gleichen Epidemie aufgetreten sei und der Infekt gerade durch die frisch entstandene Nephritis entdeckt worden sei. Er betont die Bedeutung des Traumas, auch des sog. stillen, für die Entstehung des Scharlachs. Die Interessen der Schule erfordern die Prüfung des Friedemannschen Verfahrens des Nachweises der hämolytischen Streptokokken als Kontrollmittel zur Verhütung der Scharlachübertragung.

Herr Privatdozent Dr. **Hans Schmidt**-Marburg: **Auswertung von Scharlachserum.**

Von den Methoden der exakten Auswertung hängt die Dosierbarkeit des Scharlachserums ab. Die Auswertung des Serums setzt aber das Vorhandensein eines Antitoxins voraus. Man ist außerdem dabei auf Reaktionen an der Haut angewiesen, deren Bewertung wegen individueller Verschiedenheiten schwierig ist. Eine staatliche Prüfung des Scharlachserums erscheint ihm zur Zeit aus verschiedenen Gründen unmöglich, weil die Exaktheit noch nicht erreicht ist, welche bei einer staatlichen Prüfung vorhanden sein muß, zum Teil aber auch aus äußeren Gründen, weil es ihm zur Zeit undenkbar erscheint, daß in Deutschland eine gesetzliche Serumprüfung angeordnet wird, deren Grundlage auf der Auswertung des Serums am Menschen beruht. Die Auswertung muß stets an mehreren Menschen vorgenommen werden. Das Auslöschphänomen bietet für die Wertbestimmung des Serums gewisse Schwierigkeiten, die durch die Ungeklärtheit dieses Phänomens bedingt sein dürften. Die Flockung bietet wieder andere Schwierigkeiten und die Prüfung an der letalen Dosis des Toxins ist darum kaum möglich, weil man zur Zeit 40 ccm des Toxins braucht, um den Tod eines größeren Versuchstiers herbeizuführen. Wichtig für praktische Zwecke ist aber vor allem die Zusammenarbeit mit der Klinik, damit man feststellt, ob der in irgendeiner Annäherung gemessene Serumwert dem therapeutischen Effekt entspricht.

Prof. Iwaschenzew-Petersburg: **Zur Serotherapie des Scharlachs.**

Nach einem Vorschlage von Speranski nimmt er die Einverleibung des Scharlachserums intradural vor, ausgehend von der Vorstellung, daß toxische Prozesse gerade im Zentralnervensytsem vor sich gehen, und man auf diese Weise die Zuführung sehr großer Serumdosen vermeiden könne. Tatsächlich berichtet er, daß bei dieser Zuführung in 57 Fällen 4—10 ccm Serum Temperaturabfall und Abblassen des Ausschlages bewirken. Auf die septischen Prozesse ist die Wirkung auch dieser Zufuhr des Serums nur indirekt. Der Vortr. hat nur leichte Nephritisfälle und nur in 10 Proz. beobachtet. Aus diesen Erfolgen schließt er, daß beim Scharlach auch der Ausschlag, die Angina und ev. die Nephritis von Giften hervorgerufen werden. Die Versuche von Speranski haben ergeben, daß Farbstoffe in den Nervenstämmen zum Gehirn transportiert werden. Der Vortr. hat bei seinen Versuchen zunächst karbolisiertes Serum angewendet (!). Er fordert sehr richtig, daß für intradurale Serumanwendung ein spezifisches Serum verwendet wird.

Prof. **Magnus-Alsleben**-Würzburg: **Nephritis bei Scharlach.**

Es hat sich herausgestellt, daß die Kriegsnephritis mit der Scharlachnephritis identisch ist. Inder, welche scharlachimmun sind, blieben auch von der Kriegsnephritis vollkommen verschont. Die Behandlung mit Flüssigkeitsbeschränkung nach Volhard und folgendem Wasserstoß ist nicht allgemein durchgedrungen. Die Beobachtung dieser Kriegsfälle hat über den Ausgang der Glomerulonephritis ganz unerwartete Aufschlüsse gebracht, weil infolge der Rentenansprüche diese Fälle nicht wie die andern aus dem ärzt-

lichen Gesichtskreis verschwinden. Es zeigte sich, daß Schübe und Oedeme noch nach längerer Zeit auftreten, ebenso Uebergang in Schrumpfung, also, daß die Prognose akuter Nephritiden nicht so günstig ist, wie man früher angenommen hat. Die in Amerika veröffentlichten Erfahrungen führten zu denselben Ergebnissen. Von seinem eigenen Material sind nach Ablauf längerer Zeit 40 Proz. gesund, 13 Proz. zeigen eine Schrumpfniere, 23 Proz. chronische Nephritis und 25 Proz. zeitweise Störungen. In der Frage, ob die Nierentätigkeit einen Filtrations- oder Sekretionsvorgang darstelle, ist seit 80 Jahren keine Einigung erzielt worden, jedoch hat die Frage für die Klinik keine entscheidende Bedeutung.

Prof. Friedemann-Berlin: **Ueber die Pathogenese der Scharlachnephritis.**

Rätselhaft ist die Inkubationszeit von 3 Wochen. Escherich und Schick erklärten sie dadurch, daß Krankheitserreger zurückbleiben, die erst nach dem Auftreten von Antikörpern zum Freiwerden von Endotoxinen führen. Im Experiment ließen sich antibakterielle Antikörper nachweisen, die erst von der 6. Woche an eine gewisse Stärke aufwiesen. Jedoch zeigten die Sera von Scharlachrekonvaleszenten im Beginn der Scharlachnephritis einen 15 mal höheren Antikörpergehalt. Die Ergebnisse fallen also im Sinne von Escherich und Schick aus.

14. Juni 1928.

Prof. Hübschmann-Düsseldorf: **Scharlach und Nephritis.**

Beim Scharlach gibt es eine Nephritis als Begleiterkrankung, wie bei anderen Infektionen, und eine für Scharlach spezifische Erkrankung. Die Abgrenzung ist erst noch vorzunehmen. Die typische Scharlachnephritis hält er für eine Ueberempfindlichkeitserscheinung gegenüber Streptokokken.

Prof. Kiriew-Moskau: **Beitrag zur Serotherapie des Scharlachs nach dem Moskauer Material.**

Die Mehrzahl der Erkrankungen fällt auf das Alter bis zu 10 Jahren, 6 Proz. kommen auf Erwachsene. Bei 125 Kranken wurde beim Auftreten von Komplikationen die therapeutische Vakzination vorgenommen und die Blutveränderungen entsprachen dem Blutbilde, wie es auch bei spontaner Besserung von Lokalerscheinungen beobachtet wird. Das Serum der Behringwerke gibt bei Scharlachtoxämie einen ausgesprochenen therapeutischen Erfolg. Der septischen Form dagegen stehen wir noch wie früher machtlos gegenüber und sind weitere Beobachtungen mit der Vakzinetherapie erwünscht.

Dr. Bardach-Odessa: a) **Eine neue Kontrollmethode für eine erfolgreiche Serotherapie des Scharlachs.**

Als Methode der Untersuchung wählte er 491 Scharlachfälle, bei denen er systematische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Auslöschphänomen und Serumtherapie feststellte.

Er betont, daß die gleichzeitige Einspritzung von Rekonvaleszentenserum den Heilungsprozeß nicht fördere. Die Auslöschphänomene sind ein fast objektives Zeichen zur Bestimmung der ausreichenden oder ungenügenden Serumtherapie. Ist das Auslöschphänomen nach 24 Stunden oder später noch deutlich positiv auszulösen, so ist die angewandte Serummenge unzureichend, und es ist Serum nachzuspritzen.

Dr. Deicher-Berlin: **Zur Serumtherapie des Scharlachs.**

Vortr. bespricht die Möglichkeiten einer Wertbestimmung des Scharlachserums und kommt zu dem Schluß, daß die Absättigungsmethode keine der therapeutischen Wirkung des Serums vergleichbaren Resultate ergibt, wohl aber die Methode der Auslöschung von Scharlachausschlag. Unter Hinweis auf die entgiftende Wirkung des Scharlachserums in der Senkung der Temperatur und der Beeinflussung des Ausschlages bezeichnet der Vortragende das Scharlachserum als ein therapeutisches Hilfsmittel, wie es selten eines in der Medizin gibt und gegeben hat. Bei rechtzeitiger Anwendung des Serums ist kein Kranker mehr an der akuten Scharlacherkrankung gestorben. Auch eine Beeinflussung der Komplikationen scheint dem Redner möglich zu sein, indem seltener und leichter Komplikationen auftreten als bei Unbehandelten.

Prof. Böttner-Königsberg: **Ueber die bisherigen klinischen und therapeutischen Ergebnisse der jetzigen Scharlachepidemie in Königsberg.**

Die Epidemie, September 1927 einsetzend, von gutartigem Charakter, umfaßt 2350 Fälle, die im städtischen Krankenhaus zum großen Teil zentralisiert sind. Von Wichtigkeit ist die Feststellung, daß mit intrakutaner Kalziuminjektion, ebenso mit Adrenalin, das Auslöschphänomen gleichfalls hervorgerufen ist. Es kommt also durch Beeinflussung des peripheren Vasomotorensystems zustande. Die Seruminjektion vom 5. Tage an erwies sich als fast wirkungslos. Mit Koffein und Adrenalininjektionen erzielte er auf die „Toxämie" dieselben therapeutischen Effekte, wie mit dem „antitoxischen Scharlachserum". Und ob das antitoxische Serum nicht durch Abkürzung des Exanthems den Scharlachschutz verringert, bedarf noch sehr der Feststellung.

Privatdozent Dr. Falkenheim-Königsberg: **Klinisches zur letzten Scharlachepidemie.**

461 Scharlachfälle seit dem 1. Januar 1927. Die Hauterscheinungen waren häufig sehr flüchtige, der Verlauf gutartig, nur sechs Todesfälle. Epidemiologisch war ein Wechsel zwischen Anginen und Fällen mit ausgebildetem Scharlachsymptomenkomplex festzustellen. Eine Störung des Verlaufs ergab sich häufig, wenn frische Fälle zu genesenden gelegt wurden. So kam es z. B. in der 4. Woche mehrfach zu Scharlachrezidiven, die zum Teil schwereren Verlauf zeigte[n] als der erste Anfall. Der Scharlach als schwere Infektion ände[rt] den Immunitätszustand des Körpers so weitgehend, daß z. B. meh[r]fach Masern und Varizellenrezidive bei Einschleppung zustand[e] kamen, obwohl die betr. Kinder infolge Ueberstehens der Erkra[n]kung eigentlich Immunität hätten aufweisen müssen.

Dr. v. Borrmann-Reval: **Ueber Scharlachdiphtheroid.**

Beim Scharlachdiphtheroid treten Komplikationen in fa[st] 100 Proz. auf. Der Vortragende vertritt die Ansicht, daß es sich u[m] echte Diphtherieinfektionen handele, wie aus dem Auftreten vo[n] Krupp und Gaumensegellähmungen sich ergäbe. In 75 Proz. ware[n] Diphtheriebazillen nachzuweisen. Die Symbiose des Scharlac[h]erregers schafft offenbar ein sehr schweres Krankheitsbild: D[as] Scharlachserum versagt vollkommen. Die Diphtheriebazillen werde[n] invasiv und setzen, was sonst ganz ungewöhnlich ist, Metastase[n]. Die Diagnose ist vor allem klinisch zu stellen. Es empfiehlt sich d[ie] Anwendung von Diphtherieserum.

Prof. Lewy-Berlin: **Die Beteiligung des Zentralnervensystem[s] bei Scharlach.**

Auf die Beteiligung des Nervensystems deutet das initiale E[r]brechen, Schwindel, Konvulsionen und sonstige zerebraleÁrsche[i]nungen, wie Doppelsehen, Sehnervenentzündung usw. Bei toxische[n] Anginen sind die Liquorveränderungen ziemlich konstant, und d[er] Prozeß greift leicht auf den Kleinhirn-Brückenwinkel über. Hiera[us] erklären sich Spätfolgen, wie Taubstummheit und toxische Neuriti[s]. Im Spätstadium werden echte Enzephalitiden beobachtet, in den[en] Streptokokken angetroffen werden können. In 0,3 Prom. der Scha[r]lachfälle kommt es als Nachkrankheit zu Chorea, Neuritis u[nd] Pseudoneuritis (Pseudotabes). Speranski stellt beim Scharla[ch] das Gehirn in den Mittelpunkt der Pathogenese (hierzu darf vi[el]leicht bemerkt werden, daß das Gehirn von uns bei sämtliche[n] Infektionskrankheiten in den Mittelpunkt der Pathogenese gestel[lt] wird und Beweise seit 20 Jahren immer von neuem beigebrac[ht] werden. Ref.).

Dr. Bardach-Odessa: **Die Anwendung von Streptokokke[n]antivirus Besredka mit Rivanol bei Behandlung und Prophylaxe d[es] Scharlach.**

Da die Serumtherapie die Komplikationen nur unerhebli[ch] herabsetzt, wurde das Besredkasche Antivirus angewandt u[nd] zwar auf die Rachenschleimhaut und die Nasenschleimhaut. D[ie] Kombination mit Rivanol ergab die günstigsten Resultate. Na[ch] dieser Behandlung ist die Zahl der Streptokokkenträger besonde[rs] gering.

Prof. Belonovski-Petersburg: **Versuch lokaler Vakzinati[on] gegen Scharlach.**

Als Vorversuch der Nachweis, daß man Kaninchen durch Ei[n]blasung von Kobragiftlösungen in den Rachen immunisieren kan[n]. Darauf hat er ein Verfahren ausgearbeitet, durch Inhalation u[nd] Verschlucken eines Toxins eine Massenimmunisierung herbeiz[u]führen. Die Dickreaktion wurde dabei nicht in allen Fällen negat[iv]. Die Methode ist gefahrlos und einfach. Der Effekt erscheint ih[m] unzweifelhaft, aber nicht lange dauernd.

Dr. Mommsen-Frankfurt a. M.: **Neue hämatologische B[e]funde bei Scharlach.**

Demonstration des Scharlachblutbildes, bei dem zwischen 6. u[nd] 8. Tage die meisten pathologischen Reaktionen auftreten, auch [...] Serumanwendung.

Dr. Hoffa-Barmen: **Der Einfluß der Konstitution auf d[ie] Prognose des Scharlachs.**

Nach einer historischen Darstellung weist er besonders auf d[ie] Bedeutung der exsudativen Diathese für den Verlauf des Scharla[chs] im Sinne von Czerny hin.

Prof. Benthin-Königsberg: **Scharlach und Geburtshilfe.**

Vortr. bespricht die Beziehungen zwischen Scharlachepidemi[e] und Wochenbettfieber. Beim Hinzutreten einer Scharlacherkranku[ng] zum Wochenbettfieber beträgt die Mortalität noch heute 8—16 Pr[oz.], früher sogar 48 Proz. Die Ursache liegt an den Streptokokk[en]. Scharlach kann bekanntlich auch von Wunden ausgehen. Es dür[fte] aber heute sich bei Scharlach im Verlaufe von Geburten meist [um] eine von den Tonsillen ausgehende Scharlachkomplikation hand[eln] und die Genitalinfektion eine sekundäre Scharlachkomplikation d[ar]stellen. Herrscht Scharlach epidemisch, treten Wochenbettinf[ek]tionen gehäuft auf. Prophylaktisch spielt Vermeidung von E[in]griffen und Untersuchungen die Hauptrolle, da auf diese Weise d[as] Zustandekommen von Infektionen oft verhindert werden kann.

Prof. Korschun-Moskau: **Die Prophylaxe des Scharlachs.**

Bericht über die Ergebnisse der Scharlachimmunisierung, w[ie] sie sich auf dem letzten russischen Bakteriologenkongreß in Ode[ssa] darstellte. Die prophylaktische Wirkung einer Vakzine aus Sch[ar]lachstreptokokken und Toxin wurde als bewiesen angesehen, eben[so] daß diese Vakzinen nur geringfügige Reaktionen hervorrufen. Ei[ne] Uebereinstimmung der Dosierung und der Vakzineherstellung [ist] bisher noch nicht erzielt. Aus Statistiken wird nachgewiesen, d[aß] durch die Impfung ein Rückgang der Erkrankungsziffern bedi[ngt] worden ist. Die Toxinimpfung ist noch nicht genügend erprobt. I[st] Immunisierung mit Toxinen allein ist der kombinierten Vakzi[ne] gleichwertig. Prof. v. Groer-Lemberg stellte die Forderung a[uf], daß derartige Impfungen ausdrücklich als Sache der Forschu[ng] und nicht etwa als Betätigungsgebiet der Medizinalbeamten an[ge]sehen werden müssen. Prof. Dr. A. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 16. April 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **Wiesbader: Ueber Symphysenrupturen bei Spontangeburten.**

Die Literatur kennt etwa 20 Fälle von Symphysenrupturen bei Spontangeburten. Wegen der Seltenheit dieses Vorkommnisses soll über 3 Fälle von Symphysenrupturen berichtet werden, welche an der Universitäts-Frauenklinik beobachtet wurden. In 2 Fällen handelt es sich um Zweitgebärende, im 3. Fall um eine Erstgebärende. In den beiden ersten Fällen zeigten sich schon bei der ersten Schwangerschaft Symptome einer Schädigung der Beckengelenke, die dann bei der zweiten Schwangerschaft zur vollkommenen Ruptur führten. In allen 3 Fällen waren die für die Symphysenruptur typischen Symptome vorhanden: die Unmöglichkeit, die gestreckten Beine anzuheben, Druckschmerzhaftigkeit der Symphyse selbst, sowie Stauchungsschmerz bei Druck auf die Trochanteren. Röntgenologisch war in allen 3 Fällen eine Dehiszenz der Schambeinäste nachzuweisen. Therapeutisch nur Bettruhe und fester Handtuchverband um das Becken herum. Im Laufe der 3. Woche konnten die ersten Gehversuche wieder gemacht werden. Nachuntersuchungen nach 3 Monaten ergaben vollkommene Beschwerdefreiheit. In allen 3 Fällen fiel die am 3. bzw. am 4. Wochenbettstage aufgetretene Temperatursteigerung nach 2 Tagen wieder zur Norm ab. Wie Kehrer in einer ausführlichen Arbeit mitteilte, erfolgen häufig Symphysenrupturen bei Spontangeburten bei allgemeiner Hypoplasie des betreffenden Individuums, eine Tatsache, die in den 3 von uns beobachteten Fällen ausgeschlossen werden konnte. Auch ein Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken war auszuschließen, obgleich es sich in 2 Fällen um große Kinder handelte. Aber selbst bei kleinen Kindern sind Symphysenrupturen bei Spontangeburten beschrieben worden (Polgar). Die Geburtendauer war in allen Fällen eine der Norm entsprechende, so daß ein einer Sturzgeburt ähnlicher Verlauf auszuschließen war. Die Wehentätigkeit war ebenfalls nicht als übermäßig stark anzusprechen. Es waren also die oben genannten Faktoren nicht für die Ruptur verantwortlich zu machen. Ein anderer Faktor scheint hier herangezogen werden zu müssen. Bekanntlich erfolgt bei jeder Gravidität eine Auflockerung der Beckengelenksverbindungen, d. h. der Kreuzhüftfuge und der Symphyse (Löschke). Dieser Auflockerungsprozeß, welchen die Natur wohl zum Zweck einer besseren Beweglichkeit der einzelnen Beckenknochen unter der Geburt und zum Zweck der Weiterstellung des Beckens vornimmt, ist natürlich bei den verschiedenen Individuen hinsichtlich seiner Intensität individuell verschieden. So wertvoll nun eine innerhalb der physiologischen Grenzen liegende Auflockerung der Beckengelenke für einen normalen Geburtsablauf sein mag, so verhängnisvoll kann sie werden, wenn der Grad der Auflockerung das physiologische Maß überschreitet und pathologischen Charakter annimmt. In diesem Falle wird die Festigkeit der Symphyse derart herabgesetzt, daß der knöcherne Beckenring beim Durchtritt des kindlichen Kopfes im Schoßfugengelenk gesprengt wird. — Es wird auf die forensische Bedeutung dieser Dinge für die Begutachtung von Fällen hingewiesen, in denen operative Entbindungen bei gleichzeitig bestehender pathologischer Auflockerung der Symphysen- und Kreuzhüftbeingelenke zur Ruptur führen (Naujoks). Es muß also dringend gefordert werden, daß durch eine genaue Anamnese Verlegenheitsdiagnosen, wie Ischias und Rheumatismus, ausgeschlossen werden können und durch rechtzeitiges Erkennen der typischen Symptome schon in der Schwangerschaft durch entsprechende Maßnahmen einer Ruptur unter der Geburt vorgebeugt werden kann.

Herr **Schöndube: Ueber Erkennung und Behandlung reiner Dyskinesien der Gallenwege.**

Aus der großen Gruppe der Cholezystopathien läßt sich ein Teil herausschälen, bei denen die Gallenblase selbst im pathologisch-anatomischen Sinne als normal anzusprechen ist. Aus etwa 400 Fällen konnten 50 Fälle isoliert werden, die mit Hilfe des Pituitrinversuchs und des Oelversuchs eine gute Entleerung der Gallenblase aufwiesen, und bei denen die Cholezystographie positiv war. Bei einem kleinen Teil dieser Fälle wurde, da die Beschwerden auf innerem Wege sich nicht besserten, die Cholezystektomie ausgeführt und pathologisch-anatomisch eine normale Gallenblase gefunden. Gerade aus der Tatsache heraus, daß noch immer Gallenblasen operiert werden, die im pathologisch-anatomischen Sinn nicht als krank angesprochen werden dürfen, erweist es sich als nötig, die Diagnostik so weit zu treiben, daß die reinen Dyskinesien mit Hilfe unserer modernen Methoden erkannt werden. Dafür ist die Hypophysinprobe ein gutes Hilfsmittel. Voraussetzung für die Verwertung der Probe ist die Anschauung von der aktiv muskulären Entleerung der Gallenblase, die der Vortragende näher entwickelt und begründet. Nach Erläuterung des normalen Verlaufs der Pituitrinprobe wird an Hand von Blockschemata gezeigt, daß es unter den Dyskinesien Fälle gibt, die sich durch schlagartiges Auftreten des Gallenflusses, eine kurze Latenz, Häufung von Spontankontraktionen und häufige Stauung auszeichnen. Diese Form der Dyskinesien wird als hyperkinetisch bezeichnet und auf eine gesteigerte vagale Funktion der gallenabführenden Wege zurückgeführt. In einer zweiten Gruppe fällt eine lange Latenz, eine ausgesprochene initiale Hemmung und häufig starker Blasengallenfluß auf. Zur Erklärung dieser hypertonischen oder spastischen Form der Dyskinesien wird ein erhöhter Tonus im Vagusgebiet angenommen und diese Form als eine Steigerung der hyperkinetischen Form aufgefaßt. Beide Formen können ineinander übergehen. Die Störung der normalen Kinetik wird durch das klinische Bild bewiesen: die Beschwerden gleichen denen bei manifesten Gallenblasenerkrankungen, sie sind oft nur leichte; aber selbst schwere Gallenkoliken kommen zur Beobachtung. An Hand von zwei Krankengeschichten werden die besprochenen Formen der Dyskinesien erläutert. In vereinzelten Fällen ist die Hyperkinese besonders ausgesprochen. Häufiger Wechsel von Spontankontraktionen wird beobachtet. In solchen Fällen kommt es gelegentlich auf der Höhe der Hypophysinwirkung zu tetanischen Anfällen, und es wird erwogen, ob nicht die gesteigerte Erregbarkeit der Skelettmuskulatur in ursächlichem Zusammenhang mit derjenigen der glatten Muskulatur steht.

Schwerer zu verwerten für die Diagnose einer reinen Dyskinesie als der pathologisch stark positive Hypophysinversuch ist der schwache oder gar negative Hypophysinversuch. Bei diesen Formen ist die Cholezystographie als Unterstützung sehr wesentlich. In erster Linie hat man natürlich an Zystikusverschluß oder an abgelaufene Entzündung zu denken. Auch bei einer sehr starken Hypertonie kann der P.V. einmal negativ verlaufen. Jedoch gibt es auch Fälle, bei denen auf Grund einer atonischen oder hypotonischen Dyskinesie stets schwache Pituitrinentleerung zu beobachten ist. Bei der Cholezystographie zeigt sich oft ein schlechter Kontrast und eine auffallende Motilitätsarmut; klinisch findet man das mehr oder minder ausgesprochene Bild der Cholezystopathie sogar mit leichtem Ikterus. Westphal denkt in solchen Fällen an einen sympathikotropen Spasmus am eigentlichen Sphinkter Oddi bei vorhandener abgeschwächter vagaler Reizempfindlichkeit. Anatomisch handelt es sich um Gallenblasen mit papierdünner durchscheinender Wand, bei denen die Atonie aus der Struktur verständlich ist, bei denen aber deshalb besser von asthenischer Gallenblase gesprochen werden sollte. Mit dem entsprechenden Habitus gehen sie oft nicht parallel. Ptotische Gallenblasen bei Asthenikern zeigen manchmal sogar eine hyperkinetische Motilität, was aus dem Fehlen einer richtigen Kollumbildung und dem gestreckten Verlauf des Zystikus verständlich erscheint. Die Stauung ist bei den Dyskinesien aller Art besonders häufig, wie zahlenmäßig nachgewiesen wird. Sie wird auf etwa 60 Proz. Vorkommen bei allen Dyskinesien geschätzt, und es zeigt sich dadurch, daß die reinen Dyskinesien als Vorläufer manifester Gallenblasenerkrankungen sehr wahrscheinlich eine Rolle spielen werden.

Therapeutisch sind die Fälle reiner Dyskinesien oft besonders hartnäckig. Starke Individualisierung ist nötig. Herrscht die Stauung vor, so zeigen sich Hypophysin und andere kräftige cholekinetische Mittel, viele kleine Mahlzeiten mit Nahrungsstoffen, die die Gallenblasenentleerung fördern, als wertvoll. Herrscht die krankhafte Hyperkinetik vor, so ist Atropin und eine motilitätshemmende Diät am Platze. Für die atonischen und asthenischen Dyskinesien gilt das für die Stauung Gesagte. Wesentlich ist es, den ganzen Menschen anzupacken, da vegetative, hormonale und psychische Fehlfunktionen häufig sind und als Ursprungsgebiete für die Störung der Gallenblasenfunktion in Frage kommen. Oft erweist sich Kalzium, vor allem auch in der neuen Art der intramuskulären Applikation (Kalzium-Sandoz), als wertvoll. Vor der Operation ist zu warnen, die Fälle neigen besonders leicht zu Rezidiven.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 12. Juni 1928.

Herr **Glaß** demonstriert die von ihm angegebenen **Schienen aus rostfreiem Metall** zur Behandlung von unkomplizierten Fingerfrakturen. Die Schienen beruhen auf dem Umklammerungsprinzip und halten sich ohne weiteren Verband.

Herr **Fahr** berichtet über das Obduktionsergebnis von **6 Todesfällen nach Punktion**, bzw. Punktionsverletzung des Herzens und der Lunge. Der Tod erfolgte durch Hämatothorax, Herzbeuteltamponade, Erstickung durch Blutaspiration. Die Stärke der Blutung im Verhältnis zur Geringfügigkeit der Verletzung ist nur erklärbar durch das Obwalten einer besonderen Bedingung: der schweren lokalen und allgemeinen Stauung.

Herr **Hegler** berichtet über die **Hamburger Massenvergiftung mit Phosgengas.** Von insgesamt 195 dem Krankenhaus St. Georg zugewiesenen Fällen starben 7, 23 waren schwer, bzw. sehr schwer, 92 leicht, der Rest teils ganz leicht, teils nur zur Beobachtung. Da Gasmasken nicht zur Verfügung standen, erkrankten 5 Feuerwehrleute und 8 Sipowachtmeister. Das klinische Bild wurde beherrscht von Lungenödem, das in schwersten Fällen schon 3 Stunden nach der Einatmung ausgeprägt war. Der Tod erfolgte frühestens 4, spätestens 24 Stunden nach der Einatmung; einmal nach 11½ Tagen an Embolie. Fernwirkungen des Phosgen auf andere Organe waren nicht nachzuweisen. Im Blutserum bei zahlreichen Fällen teilweise bis zu 3 Wochen lang Hämatin. Behandlung: große Aderlässe, Kalzium Sandoz intramuskulär in möglichst großen Dosen, auch bei leichten Fällen prophylaktisch Strophanthin intravenös, dauernd Sauerstoff, Lobelin, Asthmolysin, Senfwickel. Gegen nachfolgende Bronchopneumonie prophylaktisch Transpulmin mit Optochin. Hinweis auf die Notwendigkeit, den Luftschutz der Bevölkerung vorzubereiten.

Herr **Wohlwill** demonstriert die **pathologisch-anatomischen Veränderungen von 5 Fällen mit akuter Phosgenvergiftung** und einen Spättodesfall. Befund an den oberen Luftwegen sehr gering. In der Lunge ein örtlich sehr wechselndes Bild: an den intrapulmonalen Bronchien Epitheldesquamation, Leukozyten in Lumen und Wand, Peribronchitis mit Uebergreifen auf die Alveolarsepten. Oedem. Aehnlicher Befund an den Alveolen. Die unregelmäßige Verteilung mit dem örtlichen Wechsel von Atelektase und Emphysem erklärt W. mit Ricker durch den nervös bedingten Bronchialmuskelkrampf. An den Gefäßen Oedem der Adventitia und Umgebung; schwere Schädigung der Endothelien mit Verklumpung. Stauung im kleinen und großen Kreislauf mit Ausnahme der Leber und Nebennieren. An den Nieren völlige Stase an den erweiterten Kapillaren; an der Leber Verfettung auch der Kupfferschen Sternzellen; an Gefäßen der Hirnrinde ausgedehnte Endothelverfettung. Bei dem Spättodesfall Kranzgefäßembolie mit Myomalazien.

Herr **Mühlens** stellt einen Fall von **Trypanosomiasis** aus Gambien mit bemerkenswert langer Inkubationszeit vor. Juli 1926 Drüsenschwellungen am Hals rechts, später auch im Nacken; erst Frühjahr 1927 heftiges Fieber, Schlafneigung, leichte Oedeme. Sicherung der Diagnose des früher als Malaria aufgefaßten Falles durch Nachweis der Trypanosomen besonders reichlich im Drüsenpunktat.

Herr **Keining** demonstriert **Lymphadenosis cutis circumscripta** bei lymphatischer Leukämie. 60jähr. Frau. Beginn vor 1½ Jahren mit allgemeinem Juckreiz und Infiltration in der Haut der linken Hüfte; von dort aus rapide Ausbreitung über den ganzen Körper in einer bisher nicht beobachteten Ausdehnung. — Lymphadenosis cutis circumscripta faciei et colli und Prurigo lymphatica bei aleukämischer Leukämie. Seit 5 Jahren bestehend. — Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées (Brocqsche Krankheit) bei 57jähr. Kranken. Es wird der prinzipielle Unterschied gegenüber der Pityriasis lichenoides chronica dargetan. Mischformen beider Krankheiten kommen nicht vor.

Aussprache zum Vortrag Kestner: Die beiden Arten des Protaplasmas (Sitzung vom 15. V. 1928, s. S. 1143). Herr Fahr betont das Regenerationsvermögen des Nierengewebes unter Hinweis auf die kompensatorische Hypertrophie, die Epithelregeneration bei der Sublimatnephrose und die starken Regenerationsvorgänge bei der chronischen Glomerulonephritis; ebenso vermag er K. hinsichtlich seiner Ansichten über das geringe Regenerationsvermögen des Pankreas und der Magenschleimhaut nicht zu folgen. Leben und Maschine seien nur grob miteinander vergleichbar. — Herr Glücksmann. — Herr Holthusen hält die Unterscheidung der Zellen in solche mit vorwiegendem Aufbaustoffwechsel und Betriebsstoffwechsel für berechtigt auf Grund der verschiedenen Sensibilität gegenüber Röntgenstrahlen. — Herr Kestner: Schlußwort.

Aussprache zum Vortrag Gehrcke (Sitzung von 29. V., S. 1187): Die Amöbenerkrankunegn des Menschen insbesondere im gemäßigten Klima. Herr Reichenow weist auf die großen Schwierigkeiten und Verwechslungsmöglichkeiten bei der Amöbendiagnose hin. Er hält die Zahl der von G. angenommenen Erkrankungen für zu hoch. Die Annahme einer nur durch Toxinwirkung von Darmprotozoen bedingten Erkrankung ist bis heute noch nicht bewiesen. — Herr Mühlens unterstreicht die Schwierigkeiten der Diagnose. Die von ihm in Hamburg beobachteten Fälle kamen aus den Tropen oder es lag Kontaktinfektion vor. Die Erkrankungen haben zwar zugenommen, sind aber nicht so häufig, wie G. annimmt. — Herr Hegler lehnt die von G. angenommene ausgedehnte Verbreitung der Amöbenerkrankungen auf Grund eigener Erfahrungen und Nachuntersuchungen ab. — Herr Weilbauer bestätigt die G.schen Erfahrungen. — Herr Majerus und Herr Rabe kommen zu einem ablehnenden Urteil. — Herr Gehrcke: Schlußwort.

Schürmann.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 15. Mai 1928.

Herr **Neu: Zur Stickoxydul-Sauerstoffnarkose mit Demonstration eines neuen Apparates.**

Vorführung eines neuen, von den Höchster Farbwerken gebauten Apparates zur Narkose mit Stickoxydul (Höchst). Er dient zur Mischung von Stickoxydul und Sauerstoff, wobei besonderer Wert darauf gelegt wird, daß das Mischungsverhältnis dieser beiden Gase auch bei vermehrter Atmungsmenge konstant bleibt. Durch die Ausatmung gegen eine Wassersäule von einstellbarer Anzahl von Zentimetern wird der erforderliche Ueberdruck geschaffen zur Erreichung einer tiefen Narkose, ohne daß eine stärkere Zyanose infolge Sauerstoffmangel eintritt. Zur Erreichung tiefster Narkosen mit völliger Muskelentspannung ist bisweilen eine kleine Aetherzugabe erforderlich, die durch einen Tropfapparat geschehen kann. Dieser mißt die Aethermenge sehr genau und bewirkt eine innige Mischung mit dem Stickoxydul-Sauerstoff. (Vorführung einer Laparotomie in dieser Narkose.) Die Hauptvorteile sind die außerordentliche geringe Gefährlichkeit für den Kranken und das rasche beschwerdefreie Erwachen. Infolge dieser Vorteile erscheint es angebracht, auch in Deutschland diese Narkose wieder aufzunehmen, die in Amerika nie verlassen wurde. Ein Nachteil der reinen Stick-
oxydul-Sauerstoffnarkose, die oft schwierige Erreichung einer tief
Narkose, wird umgangen durch eine Gabe Aether. Der große V
teil vor dem Azetylen (Narzylen) ist seine geringe Feuergefährlic
keit.

Aussprache: Herr Behrens hält die Narzylennarko
mit der eine viel tiefere Narkose ohne Aether erreicht wird, f
wertvoller. Die Explosionsgefahr ist bei geeigneter Apparatur u
Vorsicht zu vermeiden. Die Gefährlichkeit der Stickoxydulnarko
ist stärker, als im allgemeinen angenommen. Gefährlich sei b
sonders der Sauerstoffmangel.

Herr Klug hält als Chirurg die Narkose für oft nicht t
genug. Auch seien doch Beschwerden beim Erwachen der Krank
vorhanden gewesen. Immerhin müßten auch die Chirurgen die
Narkose wieder prüfen.

Herren v. Oettingen, Rose, Weber, Neu.

Herr **Kliewe: Ueber die Bewertung der Gruber-Wida
schen Reaktion für den Praktiker.**

Die Gruber-Widalsche Reaktion hat besonders in d
letzten Jahren sehr viel an Vertrauen eingebüßt. Die verschiede
sten Bedenken wurden geltend gemacht. Wir sehen, daß bei klinis
sicheren Typhusfällen die Agglutination negativ oder für Ru
positiv ausfallen kann. Auch das umgekehrte Verhalten kann
Erscheinung treten. Sodann bereitet bei klinisch zweifelhaft
Fällen von Typhus, Paratyphus und Ruhr der gleich hohe Ausf
der Reaktion mit den Vertretern der Typhus- und Ruhrgruppe
erhebliche Schwierigkeiten (Mitagglutination, Mischinfektio
Weiter beobachten wir einen positiven Widal bei Schutzgeimpft
oft auch noch mehrere Jahre nach der Impfung. Ferner kann
Schutzgeimpften oder bei Personen, die früher an Typhus, Pa
typhus oder Ruhr erkrankt waren, im Verlauf einer anderen Inf
tionskrankheit (Angina, Grippe, Diphtherie, Sepsis usw.), na
therapeutischer Verabfolgung von Tuberkulin, Kreosot, Bro
kali usw., die früher erworbene Eigenschaft, Agglutinine ans B
abzugeben, wiederum angeregt werden (sog. anamnestische
aktion). Trotz all dieser möglichen diagnostischen Irrtümer ist
Gruber-Widalsche Reaktion von hervorragender Bedeutu
wenn man ihre Leistungsfähigkeit nicht überschätzt und den A
fall der Reaktion richtig deutet. Folgende Richtlinien müssen
der Bewertung der Reaktion Anwendung finden: Die posit
Gruber-Widalsche Reaktion ist beim Typhus, Paratyphus u
bei der Kruse-Shiga-Ruhr bei Verdünnungen bis 1:100 und darü
ein Symptom für diese Erkrankung, bei 1:50 besteht Verdacht,
Pseudoruhr bei 1:200, bei 1:100 Verdacht. Auch bei anderen
krankungen (Tuberkulose, Ikterus, Cholelithiasis, Pyelitis, Sep
usw.) wird gelegentlich ein positiver Widal gefunden. Nach Typh
schutzimpfungen kann noch nach Jahren ein positiver Widal
hoben werden. Bei Schutzgeimpften oder früher an Typhus
krankten kann im Verlaufe einer anderen Infektionskrankheit
Agglutininbildung im Blut wieder angeregt werden, sog, anamne
sche Reaktion. Eine Mitagglutination beim positiven Typhus-Wi
mit Para-A-Bazillen und Gärtnerbazillen spricht in den meis
Fällen für eine spezifische Reaktion. Die anfängliche alleinige
deutliche Agglutination mit Gärtnerbazillen kann auf eine Inf
tion mit Typhusbazillen hindeuten. Der schnelle Anstieg
Agglutinationstiters in den ersten Tagen der Erkrankung und
rasche Abfall des Titers spricht für eine unspezifische Reakti
während der langsame Anstieg und langsame Abfall des Titers
eine spezifische Reaktion charakteristisch ist. Der rasche Ab
der Reaktion nach 2stündigem Aufenthalt im Brutschrank spri
für einen spezifischen Widal. Beim Paratyphus B beobachtet n
in ca. 20 Proz. der Fälle eine Mitagglutination mit Ruhrbazill
Bei Kruse-Shiga-Ruhr wird oft eine gleich hohe oder sogar höh
Mitagglutination von Pseudoruhrbazillen beobachtet. Nur wenn
Pseudoruhrbazillen bedeutend höher agglutiniert werden, wird m
den geringeren Titer bei Kruse-Shiga-Bazillen als bloße Mitaggl
nation ansehen. Agglutinationen mit Pseudoruhrbazillen bis
Verdünnung 1:100, seltener darüber, werden häufig bei irge
welchen fieberhaften Erkrankungen, mit Schwangerenserum usw.
unspezifische Reaktionen beobachtet. Nur der grobflockige Ru
Widal ist brauchbar. Klinisch einwandfreier Typhus und Pa
typhus kann mit negativem Widal verlaufen. Eine einzige posit
oder negative Gruber-Widalsche Reaktion besagt nicht v
Die Gruber-Widalsche Reaktion kann bei Berücksichtig
vorstehend erwähnter Faktoren das eingebüßte Vertrauen wie
gewinnen.

Aussprache: Herren Sachs, Kliewe.

Herr **Krah: Bakteriologisch-serologische Untersuchungen
der letzten Influenzaepidemie.**

Während der Epidemie des Winters 1926/27 reingezücht
Influenzastämme wurden hinsichtlich ihrer morphologischen
serologischen Einheitlichkeit geprüft. Dabei zeigte sich, daß
morphologische Bild der Stämme und Stammgenerationen häu
wechselte und eine serologische Einteilung in bestimmte Ty
durch die Agglutination mit Immunseren nicht möglich war, so
damit auch eine Abhängigkeit des serologischen vom morphol
schen Verhalten nicht festgestellt werden konnte. Agglutinatio
versuche von 6 Influenzastämmen mit über 200 Krankenseren
gaben in einfachen und komplizierten Grippefällen regelmäßig e
positive Reaktion in Serumverdünnungen von mindestens 1:100,
weilen noch von 1:800 und höher. Das Serum Gesunder und Nic

Grippekranker agglutinierte die Stämme gewöhnlich in einer Verdünnung unter 1:100, so daß die Reaktion als spezifisch angesehen werden mußte. Die Agglutinine im Krankenserum traten in der Regel Ende der ersten Woche auf, um während der Erkrankung weiter anzusteigen und innerhalb des ersten halben Jahres nach der Genesung meist wieder zu verschwinden. Eine Reihe anamnestisch, klinisch und bakteriologisch negativer Fälle mit positiver Agglutinationsprobe mit Influenzabazillen (über 1:100) während der Epidemie könnte sich so erklären lassen, daß eine leichte, nicht bemerkte Infektion stattgefunden hatte. Daraus würde sich aber ergeben, daß auch weiterhin für diagnostische Zwecke vor allem der Bazillennachweis in Frage käme.

Aussprache: Herren Gotschlich, Keller, Sachs, Moro.

Sitzung vom 8. Juni 1928.

Herr **Lawr. J. Henderson,** Harvard-Universität Cambridge, Amerika: Thema der Leyden-Vorlesung in Berlin: **Physiko-chemische Untersuchungen des Blutes bei chronischer Nephritis.**

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 15. März 1928.

Herr **Sandmann** demonstriert einen 7jährigen Knaben mit **Schiefhals infolge Augenmuskellähmung.** Der Knabe hält seit frühester Jugend den Kopf nach links geneigt; hat nie über Doppelbilder geklagt. Es handelt sich um eine wohl sicher kongenitale Parese des rechten M. obliquus superior mit starker Ueberfunktion des rechten M. obliquus inferior. Bei Kopfhaltung nach links stehen Augen gerade, auch im Stereoskop Einfachsehen, doch geht das r. Auge leicht in Divergenz. Beim Blick nach rechts stehen Augen immer gerade. — Bei gerader Kopfhaltung, noch mehr bei Neigung des Kopfes nach rechts, geht das r. Auge nach oben und außen. Läßt man jetzt adduzieren, so wird die Vertikalablenkung so stark, daß die obere Hälfte der Cornea unter dem Oberlid verschwindet. Die rechte Lidspalte ist in allen Blicklagen kleiner als die linke. Für diese Fälle ist nach Bielschowsky die Operation die Myektomie des rechten M. obliqu. inf.

Aussprache: Herr Jesse.

Herr **Uffenheimer** berichtet über den Epidemiegang der **Diphtherie** in Magdeburg, der nicht nur einen Anstieg der Erkrankungsziffern, sondern auch außergewöhnlich schnell und schwer verlaufende Fälle aufweist, die sich großen Serummengen gegenüber refraktär verhalten.

Aussprache: Herren Habs, Buddenberg, Wolfram.

Herr **Buchholz: Die Behandlung des Mammakarzinoms.**

Vom 1. I. 1906 bis 31. III. 1924 sind in der Chirurg. Abteilung des Krankenhauses Altstadt in Magdeburg (Direktor Prof. Dr. Habs) 484 Fälle von Mammakarzinom behandelt worden; nach der Jüngingschen Einteilung gehörten an dem Stadium I 10, dem Stadium II 82, dem Stadium III 206 und dem Stadium IV 80 Kranke. 26 Kranke, die nicht operiert wurden und die innerhalb der dreijährigen Beobachtungszeit bereits gestorben waren, sind in der Arbeit nicht berücksichtigt worden, da durch die Nachforschungen und Nachuntersuchungen die Frage geklärt werden sollte: Wie sind die Erfolge in der Behandlung des Mammakarzinoms A) wenn nur operiert wird, B) wenn die prophylaktische Nachbestrahlung angeschlossen wird; ist daher die prophylaktische Nachbestrahlung indiziert oder auch nur erlaubt. Innerhalb der Beobachtungszeit sind gestorben 218 Kranke, davon an den Folgen der Operation 13, an interkurrenten Erkrankungen 21, an unbekannter Todesursache 6 und an Karzinomrezidiv oder -metastasen 178 Kranke. Verschollen sind im ganzen 63 Kranke, die in der Statistik unter den Mißerfolgen mitgerechnet sind. Es sind nach der Art der Röntgenbestrahlungen drei große Abschnitte zu verzeichnen: 1. (1. I. 1906 bis 30. VI. 1911) Vielfelderbestrahlungen unter 3-mm-Aluminium mit häufigen in kurzen Abständen wiederholten Bestrahlungen; 2. (1. VII. 1911 bis 30. IX. 1919) Vergrößerung der Dosis pro Sitzung, Vergrößerung der Intervalle zwischen den einzelnen Bestrahlungen, Filterung durch 3-mm-Aluminium; 3. (1. X. 1919 bis 31. III. 1924) Dreifelderbestrahlung, Vergrößerung der Felder, Filter 0,8 Kupfer + 1,0 Aluminium, in der ersten Sitzung 80 Proz., in der zweiten 40—50 Proz. und in der dritten 25—30 Proz. der HED.; Pause zwischen der ersten und zweiten Sitzung 3, zwischen der zweiten und dritten Sitzung 6 Monate. Besonders zur Bekämpfung der Lokalrezidive wurde in allen drei Zeitabschnitten die Radiumbestrahlung mit herangezogen; die Radiumbestrahlung, für die 120 mg Radiumbromid in 6 etwa gleichgroßen Messingsilberfiltern zur Verfügung stand, wurde ausgeführt nach den Grundsätzen, die Habs 1914 auf dem Chirurgenkongreß aufgestellt hatte.

Die Beobachtungszeit betrug 3, 5, 7 und 10 Jahre. Von den 358 behandelten Kranken wurden von 1906—1924 nur operiert A: 121, operiert und bestrahlt B: 237 Kranke; von A lebten rezidivfrei nach 3 Jahren 24 Proz., nach 5 Jahren 22,3 Proz., nach 7 Jahren 17,4 Proz. und nach 10 Jahren 11,8 Proz., von B nach 3 Jahren 54 Proz., nach 5 Jahren 45,2 Proz., nach 7 Jahren 33,6 Proz. und nach 10 Jahren 24,1 Proz.; es beträgt also die relative Verbesserung durch die Bestrahlung nach 3jähriger Beobachtungszeit 30 Proz., nach 5jähriger 23 Proz., nach 7jähriger 16 Proz. und nach 10jähriger 12 Proz. In dem ersten Zeitabschnitt (1906—1911) waren rezidivfrei nach 3 Jahren 31,3 Proz., nach 5 Jahren 43,8 Proz., im zweiten Abschnitt (1911 bis 1919) 59,3 bzw. 48 Proz. und im dritten Abschnitt (1919—1924) 53,7 bzw. 41,1 Proz.; also eine deutliche Verschlechterung der Resultate im dritten Zeitabschnitt gegenüber dem zweiten.

Nach den Untersuchungen an dem Material der Chirurg. Abteilung des Magdeburger Krankenhauses Altstadt erscheint die prophylaktische Nachbestrahlung des Mammakarzinoms berechtigt; aber auch hier ist, wie an anderen Kliniken, mit der Steigerung der Raumdosis und der Härte der Strahlung eine Verschlechterung der Resultate eingetreten, die u. E. ihre Ursache nicht in der Steigerung der Härte (wofür unsere Erfahrungen mit der Radiumbestrahlung sprechen) hat, sondern in der Vergrößerung der Raumdosis. Weitere Beobachtungen und Untersuchungen müssen lehren, inwieweit sich die Erfolge etwa durch die Meyersche Bestrahlungstechnik oder die Holfeldersche Tangentialbestrahlung bessern lassen.

Aussprache: Berichtet über gute Erfolge von Nachbestrahlungen; bei Lokalrezidiven wurden mit Radiumbestrahlungen die besten Erfolge erzielt.

Herren Buddenberg, Habs, Prinz.

Aerztlicher Verein u. Dermatolog. Gesellschaft München.

Gemeinsame Sitzung vom 20. Juni 1928.

Herr **Moncorps: Mycosis fungoides mit Metastase an der Gehirnbasis.**

36jähr. Mann; Beginn der Erkrankung Oktober 1927. Typischer Hautbefund (Typ. Alibert-Köbner) mit zahlreichen, z. T. exulzerierten Hauttumoren von histologisch monomorph lymphoidem Zellcharakter. Ausbildung der nervösen Symptome (bdst. Fazialis- und Okulomotoriuslähmung, Stauungspapille, pos. Babinski rechts, gesteigerter Patellarreflex rechts, Sensibilitätsstörungen im Bereich des Trigeminus, Bradykardie, innerhalb 10 Tagen.

Herr **Siemens: Purpura annularis teleangiectodes Majocchi.**

55jähr. Kunstmaler mit subjektiv symptomlosen Purpuraflecken an den Unterschenkeln, die seit 1 Jahr sich allmählich vermehren und an einzelnen Stellen münzengroße Ringe mit atrophischem Zentrum bilden. Keine Polyglobulie (4 770 000 Erythrozyten).

Herr **Wirz:** U. a. 1. **Boeck sches Sarkoid.**

37jähr. Frau. Sie hatte ursprünglich zwei pflaumengroße blaurote, derbe Tumoren auf den Wangen gehabt, die als Lupus Pernio angesprochen worden waren. Auf Aurophosbehandlung war gänzliche Rückbildung mit tiefer Einsenkung erfolgt. Nun ist bei der Kranken seit ca. 4 Wochen auf der ganzen oberen Hälfte der Stirn ein derbes Infiltrat mit leicht gerötetem Randsaum aufgetreten, das in den Haarbereich übergreift und dort fleckigen Haarausfall verursacht hat. Die Epidermis auf diesem Infiltrat ist zart atrophisch.

2. **Chloasma in Ekzema.**

28jähr. Frau, die im Herbst 1927 wegen eines Ekzems an der rechten Wange und dem Unterkiefer in Behandlung kam. Das Ekzem heilte innerhalb 8 Tage ab, an den Stellen der Bläschen und Krusten bildete sich eine Pigmentation von der gleichen Farbe und der gleichen Stärke, wie sie alte Chloasmaflecke an der Stirn und an den Schläfen aufwiesen. Demnach scheint auch die Ansiedlung des Chloasmapigments mitunter äußeren Einflüssen unterworfen zu sein. Der Zustand besteht jetzt unverändert seit Oktober 1927.

3. **Verrucae planae der behaarten Kopfhaut.**

15jähr. Mädchen mit fleckförmigem Ausschlag im Gesicht und auf dem Kopf, der nach Angabe der Mutter bereits bei der Geburt bestanden haben soll. Die wenig erhabenen, gelbbraunen Flecke imponieren als juvenile Warzen, der Anamnese halber wurde eine Probeexzision vorgenommen, die jedoch die klinische Diagnose bestätigte. Auffallend ist, daß die ganze behaarte Kopfhaut dicht mit etwa linsengroßen Warzen, die wenig derb sind, bedeckt ist. Das histologische Bild zeigt vornehmlich Akanthombildungen und nur geringe Hyperkeratose.

4. **Lymphogranulomatosis inguinalis?**

38jähr. Krankenpflegerin, die seit Oktober 1927 an Knoten in der rechten Leiste leidet, die wenig schmerzhaft sind und sie im Beruf nicht behindert haben. Befund: Oberhalb und unterhalb des rechten Poupartschen Bandes und im Bereich des Mons veneris kirsch- und walnußgroße subkutane derbe Knoten, zum Teil mit der Haut verwachsen, diese dann gerötet, zum anderen Teil oberflächliche Narben und Fisteln zeigend. In der Tiefe fühlt man Pakete ebensolcher Knoten. Das rechte Labium majus ist in Eigröße vorgewölbt, sehr derb, die Haut zeigt eine Reihe kleiner Ulzerationen, aus denen sich gelbgrünlicher Eiter entleert. Sie ist stellenweise siebartig und unterminiert. Sollte die klinische Beobachtung die Diagnose bestätigen, so wäre dieser Fall der zweite der sog. „vierten Geschlechtskrankheit", der in München zur Beobachtung gelangt (der erste wurde vor etwa einem Jahr auf der Klinik diagnostiziert). Auffallend ist, daß es sich um eine Frau handelt.

Herr **H. Ploeger** stellt einen 56jähr. Mann vor, der seit 26 Jahren an wiederholten Schüben von gruppierten **Gummata** gelitten hat, und zwar nur am linken Unterschenkel, aufsteigend, wo man jetzt noch die weißlichen Narben mit braunem Rand sieht. Die 3 letzten kleinfaustgroßen ulzerierten Gummata oberhalb der Kniekehle sind auf Wismut geschwunden und verheilt. Die WaR. ist positiv. Obwohl viele Aerzte in all den Jahren beteiligt waren, war die Lues niemals diagnostiziert worden — ein Unikum.

Herr **Vonkennel: Epidermolysis bullosa hereditaria dystrophica.**

20jähr. Kranker, der seit dem 1. Lebensjahr blasige Abhebung an der Haut der Gliedmaßen auf Druck und Reibung zeigt. Konsanguinität in der Aszendenz ist nicht feststellbar. Die Hautveränderungen erstrecken sich vorwiegend auf die Streck- und Seitenpartien der oberen und unteren Extremitäten, und besonders in den distalen Anteilen zeigt die Haut ausgesprochene Atrophie, blasse Stellen wechseln mit bläulichroten, infiltrierten, zum Teil leicht schuppenden ab. Innerhalb dieser finden sich nicht selten einzelstehende und gruppierte, kleinstecknadelkopfgroße Milien. Erodierte, mit Krusten bedeckte Flecke erweisen sich als deutliche Residuen nach blasigen Abhebungen der Epidermis und die frische Blasenbildung konnte während des Krankenhausaufenthaltes über den Knöcheln, Unterschenkeln und Vorderarmen unter der Reibung der Wäsche und Kleider, sowie durch Druck der verschiedensten alltäglichen Manipulationen beobachtet werden. Die Nägel der Finger sind nur zum Teil noch erhalten, sie verdicken, splittern auf und verkrüppeln wie bei der Onychogryphosis. WaR. und Pirquetreaktion sind negativ, der interne Befund ist normal, Blutdruck und Blutsenkung o. B. Doch ließ der zytologische Blutbefund mit seiner Lymphozytose, der Vermehrung der Monozyten und Eosinophilen an eine endokrine Störung denken. Der Grundumsatz zeigte auch bei wiederholter Einstellung eine leichte Herabsetzung, und die Funktionsprüfung der inneren Organe ergab Sympathikotonie, die Nierenfunktionsprüfung Polyurie mit niedrigem spezifischen Gewicht, ähnlich wie beim Diabetes insipidus, und die wiederholte interferometrische Untersuchung des Blutes im Sinne der Abderhaldenschen Abbaureaktion der Fermente ließ unbedingt eine Dysfunktion der Hypophyse erkennen, so daß eventuell eine „hypophysärnervöse Dystrophie" angenommen werden konnte, zumal auch die Schädelaufnahme einen besonders großen Türkensattel mit nach vorne geneigtem Dorsum und weit nach hinten reichendem Proc. clinoideus zeigte, Umstände, die wenigstens versuchsweise Behandlung mit Hypophysen-Vorderlappensubstanz geboten erscheinen lassen. Eventuell ist auch an die Kombination einer hypophysären Dystrophie mit Hypothyreose zu denken.

Herr **H. J. Mayr: Epidermolysis bullosa hereditaria bei einem 16jähr. Mädchen.**

Leidet seit frühester Jugend mit besonderer Intensität an der Erkrankung. Der Fall ist namentlich dadurch ausgezeichnet, daß sich mit dem 4. Lebensjahre, als wegen heftiger Schmerzen an beiden Händen ein Verband, der 14 Tage liegen blieb, angelegt wurde, Verwachsungen an den Fingern beider Hände ausbildeten. Die Finger sind unter Ausschluß der Daumen in einen häutigen Sack eingehüllt, unter dem man die willkürlichen Bewegungsreste der Finger sehen kann. An den Zehen besteht Syndaktylie.

Herr **Lenz:** U. a. **Psoriasis arthropathica.**

64jähr. Kranke, deren Leiden vor 20 Jahren als harmlose Psoriasis begann und vor 4 Jahren universell wurde. Seither rheumatische Beschwerden, die immer stärker wurden, daneben zeitweise starkes Jucken. Es entwickelten sich langsam fast vollständige Kieferklemme, Kontrakturen der Finger und Zehen, Versteifung des rechten Handgelenkes und Ankylosen der meisten Finger- und Zehengelenke. In der Familie ist weder Gicht noch Rheumatismus anamnestisch zu eruieren. Harnstoffausscheidung liegt an oberer Grenze (4,3 mg). Röntgenbild zeigt an den größeren Knochenepiphysen Auffaserung, ferner Periostauflagerungen und Ankylosen. All diese Veränderungen müssen im Sinne einer Arthritis deformans gedeutet werden. Zweifelsohne handelt es sich nicht um eine Kombination zweier Erkrankungen (Psoriasis und Arthritis deformans). Nach Bourdillon haben schätzungsweise etwa 5 Proz. aller Psoriatiker an Gelenkerscheinungen zu leiden, eine Zahl, die zu hoch erscheint. Anzuführen wäre noch, daß der Arthritismus sich bei der Kranken auch an der Muskulatur manifestiert.

Herr **Heuck** demonstriert einen Fall von **Mikrosporie**, dazu ein mit **Thallium** gut und ein mit Thallium schlecht epiliertes Kind und berichtet über die Epilationsresultate bei Thallium: Einleitend verweist er auf die klinischen und differential-diagnostischen Befunde bei der Mikrosporie der Kinder. Voraussetzung für eine erfolgreiche medikamentöse Therapie ist gute und vollständige vorübergehende Epilation. Diese läßt sich erfahrungsgemäß mit Röntgen (9 x bei 0,5 m Al.-Filter, 5stellig) mit Sicherheit erreichen. Bei der Notwendigkeit eines Röntgenapparates und der erforderlichen, doch immerhin notwendigen sachgemäßen Kenntnis der Röntgentechnik kam die Anpreisung des Thalliums als Epilationsmittel sehr erwünscht, wie sie von Buschke und seinen Mitarbeitern (Langer, Peiser u. a.) ausging und auch vielfach Bestätigung fand. Doch schon Oktober 1926 (Jubiläumssitzung d. Berl. Derm. Ges.) wies H. darauf hin, daß diese glänzenden Resultate Buschkes keine allgemeine Gültigkeit hätten, was mittlerweile auch von anderer Seite (Ritter und Karrenberg u. a.) bestätigt wurde. Die weiteren Behandlungsresultate auf der Derm. Abteilung des Krh. Schwabing ergaben denn auch, daß kaum 50 Proz. der Fälle nach Thallium zufriedenstellendes Resultat gaben, da entweder die Epilation ungenügend oder bei gelungener Epilation der Zeitraum bis zum Wiederwachstum der Haare zu kurz war für ausgiebige antiseptische Behandlung, die genau nach Buschke vom Tag der Thalliumverabreichung an durchgeführt wurde, auch das Abwiegen des Thalliums als Substanz nach Aufbewahrung im Exsikkator und Berechnung (nach Buschke 8 mg, nach Heuck besser 9 mg pro Kilogramm Körpergewicht in nüchternem Zustande) wurde jedesmal

in doppelter Kontrolle ausgeführt, so daß nach H. die Röntg
epilation vorderhand die Methode der Wahl bleibt. Bei Benutz
der Thalliumtabletten (Kahlbaum) waren die Resultate n
besser. H. berichtet anschließend noch über die Art der Wirk
des Thalliums, die nach unserer heutigen Kenntnis wohl eine
das endokrin-sympathische System gehende Behandlungsmethode
Für diese Anschauung spricht auch, daß beim Tierexperiment
Ratten bei der Verabreichung von Thallium kombiniert mit
monen mehr Tiere früh zugrunde gehen als nach Thallium all
wobei nur die Kombination mit Thymusextrakt eine Ausna
macht, die gut vertragen wird und schnellere und bessere
lationen bringt, so daß in Zukunft eventuell mit dem Thymushor
zusammen eine bessere Thalliumwirkung bei gründlicherer Alope
erhofft werden darf, zur Zeit sind jedoch die Versuche hierüber n
nicht abgeschlossen.

Aussprache: Herr v. Zumbusch lehnt das Thall
ebenfalls ab, weil es gefährlich ist, ja den Tod des Behande
herbeiführen kann. In die Hand des Praktikers gehört es je
falls nicht.

Herr **Eller:** 56jähr. Frau, Anamnese o. B. Seit vorigem Wi
starker Juckreiz besonders am Rücken; im Anschluß daran Bla
bildungen an Rücken und Brust sowie Extremitäten, vor 9 Wo
auch auf der Mund- und Rachenschleimhaut, auf der Nasenschl
haut und im r. äußeren Gehörgang. Die Blasen im Mund sind k
als solche wahrzunehmen, äußern sich nur mehr als mit star
Fötor verbundene hochgradige Desquamation. Die daraus folge
Beschwerden beim Essen stehen im Vordergrund. Es handelt
um einen **Pemphigus vulgaris.** Es besteht Eosinophilie des Bl
in Höhe von 10—14 Proz. bei sonst normalem Zellgehalt. Keine
rung des Wasserhaushaltes. Normale NaCl-, U.- und Rest-N-W
im Serum. Blutzucker normal, Urin o. B. WaR., S.G.R., M.T
o. B. Blaseninhalt steril, enthält keine Eosinophilen. Die i
ferometrische Untersuchung des Serums ergibt erhöhten Abbau
Hypophyse und Schilddrüse, die Röntgenaufnahme des Schädels
breite, flache, etwas deprimierte Stelle mit ausgeprägter Impres
Therapeutisch soll Chinin event. in Verbindung mit Hypophy
extrakten Anwendung finden.

Herr **Werr: Aktinomykosis im Bereich des r. Unterkiefera**
48jähr. Mann; Beginn d. A. 6 Wochen nach rechtsseitiger U
kieferfraktur im Bereich des Frakturhämatoms. Therapie:
salvarsan i.v., Jod-Jodkali 5 g pro die per os, lokale Iontopho
mit Lugolscher Lösung.

V. E. Merten

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medi

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Kämmerer.

Schriftführer: Herr Rich. Schwarz.

Herr Jahn (a. G.): **Ergebnisse klinischer Gasstoffwechselu**
suchungen und deren praktische Bedeutung.

Bei der allgemeinen Verbreitung der Gasstoffwechselu
suchung erscheint ein Hinweis auf die Schwierigkeiten bei der
wertung der Untersuchungsergebnisse gerechtfertigt. Kranke
thyreotoxischen Zeichen zeigen nicht immer einen erhöhten, so
oft einen normalen oder verringerten Energieumsatz. Gesteig
Grundumsatz braucht nicht zu Körperabnahme zu führen. Die
sucht zeigt sehr oft einen erhöhten, die konstitutionelle Mage
einen verringerten Grundumsatz. Er ist bei der Hypertonie of
höht, doch findet man auch Fälle mit erniedrigtem Grundum
wie bei Fällen mit erniedrigtem Blutdruck. Abweichende Wert
Gasstoffwechsels werden weiter bei vielen anderen Erkranku
gefunden, ohne daß eine sichere Beziehung zu den innersekre
schen Drüsen vorausgesetzt werden könnte. Nur bei ihnen steht
Einfluß auf den Stoffwechsel klinisch und experimentell fest.

Die Hormonwirkung auf den Gasstoffwechsel ist bei versch
nen Menschen ungleich stark. Die Hormone finden an den Gew
also verschiedene Wirkungsbedingungen. Von ihnen scheint
Wasserstoffionenkonzentration eine besondere Bedeutung zu ha
Das Ausmaß der Suprareninwirkung ist nach saurer und alkalis
Kost verschieden. Zufuhr von reichlichem Anionenüberschuß
zu einem erheblichen Sauerstoffmehrverbrauch führen, der offe
vom Kohlensäureausscheidungsvermögen abhängt. Säureapplika
durch den Darm und intravenös hat die prinzipiell gleiche Wirk
Bei der Nahrungszufuhr wird die Stoffwechselsteigerung pr
durch einen hormonalen Vorgang ausgelöst. Er wird durch
Reiz der aufgenommenen Nahrung bedingt und ist deshalb ein
zeß, dessen Verfolgung über die Erregbarkeit der innersekretoris
Drüsen Aufschluß zu geben vermag.

Die Untersuchung der Fälle von Basedow und Thyreotoxi
ergibt eine gesteigerte hormonale Phase der spezifisch dynamis
Nahrungswirkung bei den Fällen mit gesteigertem Grundum
erhöhtem Blutjodspiegel und Verringerung des Körpergewic
Sie ist gering bei denjenigen mit gesteigertem Grundumsatz,
malem Blutjodspiegel und normalem oder erhöhtem Körpergew
Es wird daraus mit Zondek geschlossen, daß neben der Erk
kung der Schilddrüse auch Veränderungen des Gewebes eine
spielen. Es ist wichtig entscheiden zu können, ob die Vermeh
des Gasstoffwechsels mehr auf Rechnung des einen oder des an
zu setzen st.

Aussprache: Herr Kämmerer: Die Mitteilungen Herrn Jahns sind nicht zuletzt deswegen recht interessant, weil sie uns u. a. Versuche und Beobachtungen über die Beziehungen des Gasstoffwechsels zum Funktionszustand des vegetativen Nervensystems vor Augen führten. Besonders das Verhalten des Gasstoffwechsels nach Adrenalininjektion war mir auffallend, da ich an die schon vielfach nachgeprüften Versuche Toniettis an der Schittenhelmschen Klinik erinnert wurde. Tonietti beobachtete bei erhöhtem Vagustonus eine Umkehrung der Adrenalinwirkung insofern, als nach der Injektion eine primäre Blutdrucksenkung und nicht wie sonst eine Erhöhung auftrat. Er spricht daher von „vagotonischem Typus der Adrenalinkurve". Zwischen dieser Wirkung des Adrenalins auf den Blutdruck und der auf den Gasstoffwechsel scheinen mir Beziehungen zu bestehen und vielleicht dürfte es sich empfehlen, beide Prüfungen (Blutdruck und Gasstoffwechsel) einmal gleichzeitig nach der Adrenalininjektion vorzunehmen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 23. Mai 1928.

Herr **Wiskott: Demonstrationen:**

1. Siebenjähriger Knabe, der wegen Schmerzen im linken Oberbauch zur Klinikaufnahme kommt, bereits im 2. Lebensjahr einmal wegen „Zystitis" in ärztlicher Behandlung. Ständig starker Durst, zur Zeit keine Beschwerden beim Wasserlassen. Objektiv: Druckempfindlichkeit im l. Oberbauch, subfebrile Temperaturen, Pyurie. Röntgenaufnahme: Starke Vergrößerung der l. Niere mit einigen bis haselnußgroßen, als Steine anzusprechenden Kalkschatten, Verkalkung des l. Ureters vom Eintritt ins Becken bis zum Blaseneingang. Auf der rechten Seite eine Reihe außerhalb des Urogenitaltraktes liegende verkalkte, offenbar tuberkulöse Drüsen. Nach Funktionsprobe Nephrektomie durch Professor Drachter: **Pyonephrose mit Steinbildung** im unteren Winkel des ektatischen Nierenbeckens. Der Stein besteht aus Kalziumphosphat, Karbonat, hat also die gleiche Zusammensetzung wie dystrophisch verkalkte Drüsen. Besondere Disposition zu dystrophischer Verkalkung?

2. Achtjähriger Knabe mit Zeichen schweren Hirndrucks, Stauungspapille, statischer und lokomotorischer Ataxie, Pyramidensymptomen und rechtsseitiger peripherer Fazialisparese. Diagnose: **Tumor cerebelli.**

3. Siebenjähriges Mädchen, das ebenfalls Zeichen schweren Hirndrucks aufweist. Stauungspapille, die rechts bereits zur Erblindung geführt hat. Pyramidensymptome rechts stärker, keine Fazialisbeteiligung. Areflexie beider Korneae. Sitz des **Tumors wahrscheinlich am Hirnstamm.**

Die Lokalisation kindlicher Tumoren ist erschwert, weil infolge des meist vorgeschrittenen Stadiums direkte Tumorherdsymptome von den Fernsymptomen nicht mehr zu scheiden sind und weil bei komplizierten neurologischen Untersuchungen die Mitwirkung des Kindes fehlt. Häufigster Sitz Kleinhirn und Brücke. Bei dem Münchner Material handelt es sich meist um Gliome und Gliosarkome, seltener um Tuberkulose (in 22 von 27 obduzierten Fällen); bei den beiden gezeigten Kindern ließ sich der Krankheitsprozeß durch Röntgenstrahlen günstig beeinflussen.

Herr **J. Husler:** 1. Zwölfjähriger Knabe wurde vor 2½ Jahren wegen schwerer progressiver **Paralyse** mit zunehmender Verblödung mit Rekurrens- und Malariablut behandelt und seinerzeit gebessert an dieser Stelle demonstriert. Es zeigte sich, daß der Erfolg sich nicht nur sich gehalten, sondern alle Erwartungen übertroffen hat. In der Wassermannschen Reaktion hat sich nichts geändert.

2. Zwölfjähriges Mädchen mit **primär chronischer Arthritis,** symmetrisch in sämtlichen Gelenken, ohne Herzkomplikationen mit weitestgehender Immobilisierung der Gelenke. Erläuterung des sehr schönen Erfolges mit der für dieses Leiden von Husler besonders propagierten intensivsten Bewegungstherapie. Sämtliche Gelenke gewannen langsam und stetig ihre Beweglichkeit.

3. Fünfzehnjähriges Mädchen mit einer **schweren Kyphoskoliose,** die nach dem 12. Lebensjahr sehr rasch entstand. Die von Scheuermann, ferner Mau für dieses Leiden erwiesene Keilwirbelbildung als Ursache wird im Röntgenbild erläutert. Der Fall zeigte aber, daß es sich nicht nur um einen lokalen Krankheitsprozeß der Wirbelsäule handelt, sondern daß unter dem Bilde des Kümmerwuchses, der Deformationen an verschiedenen Knochen sich irgendeine unbekannte allgemeine, vielleicht schon im Keim vorbereitete Knochenerkrankung verbirgt. Es besteht kein Zweifel, daß viele mit Deformationen einhergehende Störungen im Knochensystem in der „späteren Kindheit zu Unrecht auf abgelaufene Rachitis oder Spätrachitis bezogen werden. So konnte man auch in diesem Falle Rachitis sicher ausschließen.

Aussprache: Goßmann, Gotthardt, Ulrich.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 26. April 1928.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr Ludwig **Frank: Ueber die Beziehungen der Pankreaserkrankungen zu den Erkrankungen der Gallenwege.**

Historische Uebersicht über die Entwicklung der genaueren Einsicht in das ganze Problem, dessen Bedeutung erst in den letzten 20 Jahren seit den grundlegenden Arbeiten Körtes erkannt wurde. Eingehende Besprechung der Referate von Katsch, Guleke und Schneider mit besonderer Würdigung der jetzt geltenden theoretischen Vorstellungen über den Zusammenhang der Erkrankungen beider Organe. Die Ausführungen wurden am Schluß durch die Mitteilung von 2 Fällen illustriert.

a) 38jähr. Frau, seit 1½ Jahr zeitweise, meist nachts auftretende drückende krampfartige Schmerzen im Magen, in der letzten Zeit 1—2 mal wöchentlich. Häufiges Gallebrechen. Gewichtsabnahme 12 Pfund. Bei den Anfällen Fiebersteigerungen. Im Stuhl reichlich Fett und Fleischreste, Stuhl meist durchfällig. Nach Belastung mit 100 g Traubenzucker Glykosurie. Diastase im Urin oberhalb des Normalwertes. Cholezystographisch multiple Konkremente in der Gallenblase. Seit operativer Entfernung der mit Steinen gefüllten Gallenblase Gewichtszunahme um 12 Pfund, jetzt gute Ausnutzung des Probestuhles, nach starker Fettbelastung jedoch noch Butterstuhl. Die Diastasenwerte im Urin sind auf die Norm zurückgegangen.

b) 52jähr. Mann, mit seit Jahren bestehenden dyspeptischen Beschwerden. In den letzten Jahren wiederholt cholezystitische Attacken mit Fieber und leichtem Ikterus. Während derselben weiche Stühle unter vermehrtem Stuhldrang. Im Anschluß an eine schwere derartige Attacke wurde im Juni 1927 erstmalig Zucker im Urin festgestellt, der seitdem zurückgegangen, aber nicht verschwunden ist. Ausnützung des Stuhles nach Probekost gut.

Aussprache: Herr Voit drückt auch seine Verwunderung aus, daß früher auf die Beziehungen zwischen den Erkrankungen beider Systeme so wenig geachtet wurde. Auch heute noch seien die Untersuchungsmethoden zur Erkennung einer Pankreatitis kompliziert und unsicher. Vielleicht beruhten viele Fälle von „geheiltem Zucker" auf leichteren Formen von Pankreatitis.

Herr Hauber weist darauf hin, daß auch eine Infektion der Gallenwege vom Pankreas aus sehr wohl möglich und sogar wahrscheinlich sei, da der Druck im Ductus pancreat. ein hoher sei. Auch lymphogene Infektion wäre denkbar. In jedem Fall von Pankreaserkrankung die Gallenwege mit zu operieren, bzw. den Duct. choledochus zu drainieren, sei nicht angängig und verbiete sich bei den schweren Fällen von Pankreasnekrose von selbst.

Herr Frank will einer Operation der Gallenwege nur das Wort reden, wenn diese klinisch oder autoptisch als Ausgangspunkt der Erkrankung sicher erkannt seien. — Die Methoden der Erkennung einer Pankreaserkrankung seien an und für sich nicht so kompliziert, verlangen aber ein Laboratorium. Es genüge im allgemeinen der Nachweis des Fettstuhles, die Schmidtsche Probekost und der Nachweis der Diastase im Urin. Einen Hinweis auf Erkrankung des Pankreas gebe auch das Bestehen einer Headschen Zone auf der linken Seite.

Voigt.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 11. Juni 1928.

Vors.: Herr Heidenhain. Schriftf.: Herr Hoffmann.

Herr **Birk: Die Anfänge der Lungentuberkulose beim Kind.** Erscheint demnächst in der M.m.W.

Aussprache: Herren Stock, Linser.

Herr **Gräff**-Heidelberg (a. G.): **Die pathologische Anatomie der „Lungenschwindsucht" beim Erwachsenen.**

Die weitaus überwiegende Mehrzahl der pathologischen Anatomen stand und steht auf dem Standpunkt, daß die „Lungenschwindsucht" des Erwachsenen durch einen Erstherd in der Lungenspitze, also zum mindesten im supraklavikulären Lungenteil eingeleitet wird. Die Spitzennarben nach Tuberkulose in sonst unveränderten Lungen können die Frage nach dem Sitz des (morphologischen) Erstherdes einer Schwindsucht nicht entscheiden, da gerade wegen der Narbenbildung ihr „Schwindsuchtscharakter" bestritten werden kann. Der Erstherd (nach dem Primärkomplex und u. U. Folgeerscheinungen bzw. weitere anatomische Perioden am kindlichen Thorax) der neuen (in der Regel zweiten) anatomischen Infektions- und Reaktionsperiode im Erwachsenenthorax sitzt in der Lungenspitze; er kann, besonders als Narbe, im Röntgenbild „verschwiegen" bleiben. Weitere anatomische Perioden mit verschieden langem zeitlichen Intervall, mit exogener oder exogen stimulierter endogener Reinfektion können sich kaudalwärts oder andersseitig anschließen.

Das sog. Frühinfiltrat, der „präphthisische" Herd, ist in der Regel nicht der Erstherd der 2. anatomischen Periode, sondern der Erstherd späterer Perioden, aber vielfach der Erstherd der 1. klinischen Periode mit subjektiven Erscheinungen. An jeden Erstherd einer anatomischen Periode kann sich eine kontinuierlich bis zum Tode fortschreitende Lungentuberkulose anschließen; dies ist, wie klinische Statistiken (Braeuning, Lydtin u. a.) zeigen, ein für frühe anatomische Perioden viel selteneres Vorkommnis als für spätere, z. B. für anatomische Perioden mit infraklavikulärem Erstherd. Eine Reaktivierung der Narbenbildungen früherer anatomischer Perioden durch Vorgänge späterer Perioden ist möglich.

Die Klinik kann allein entscheiden, von welcher anatomischen Periode ab sie den Fällen von Lungentuberkulose „Schwindsuchtscharakter" beilegen will; Voraussetzung ist allerdings eine einheitliche Begriffsbestimmung des Wortes Schwindsucht.

Die Spitzennarbe kann klinisch als eine Art 2. Krankheit bzw. Krankheitsursache unspezifischer bzw. bedingt spezifischer Art aufgefaßt werden.

Aussprache: Herren Parrisius, A. Meyer.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Juli 1928.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Erwin Christeller: Pathologisch-anatomische Demonstration.**

Der Vortr. demonstriert Präparate über das gemeinsame Vorkommen von Echinokokkus und primärem Karzinom im gleichen Organ, das nicht als zufällig anzusehen ist. Der Echinokokkus ist nach Lage der Dinge das Primäre. In der Umgebung der Echinokokkuszysten finden sich häufig Gallengangswucherungen von adenomartigem Charakter, die als präkanzeröser Reiz im Sinne von Orth aufzufassen sind.

Aussprache: Herr Westenhöfer hat in Chile einen gleichen Fall in noch früherem Stadium beobachtet, wo die Wucherung noch keinen krebsigen Charakter hatte. Er glaubt, daß es sich um einen toxischen Reiz handelt, der die Wucherung bedingt.

Tagesordnung:

Herr **A. Weinert: Unfallfolgen und Unfallbekämpfung im modernen Erwerbs- und Verkehrsleben der Großstadt. Mit Demonstrationen von typischen Unfallverletzungen im Lichtbild.**

Die Unfallzahlen des Verkehrs sind in unerhörter Weise in die Höhe geschnellt, ebenso in der Technik. Die Renten sind unproduktiv angelegte Auslagen. Die „Unfallbilder", Propaganda zur Unfallverhütung, werden jetzt einheitlich zweckmäßig dargestellt. Der elektrische Unfall ist bisher trotz Jellineks Bemühungen den Aerzten fremd geblieben. Das Studium der Unfälle gibt die Möglichkeit, durch Normung die Unfallgefahr herabzusetzen. Es folgt die Demonstration einer großen Anzahl typischer Arterien, Schädel und Kopfverletzungen. Aus pathologisch-anatomischen Präparaten ergibt sich die Notwendigkeit genauer Obduktion, die öfter das Vorliegen anderer Erkrankungen (Aneurysma, Hirnabszeß etc.) ergab. Demonstration von Häckselmaschinen-, Riemenscheiben-, Ventilatorverletzungen, Eisenbahnverletzungen etc.

Beim elektrischen Unfall ist unter allen Umständen künstliche Atmung einzuleiten und jeder Transport zu vermeiden. Das chirurgische Vorgehen muß hier konservativ sein.

Der Vortragende schließt mit der Anregung, daß die Aerzte sich an der Bekämpfung der Unfälle mehr als bisher beteiligen sollten.

Der Vortrag löste eine sehr angeregte und ausgedehnte Aussprache aus, an der sich die Herren Benda, Lorenz, Westenhöfer, Engel, Eckstein, Bruck, Stabel, Wolff-Eisner, Frank, Arndt und Goldscheider beteiligten. Es ist nicht möglich, alle Einzelheiten der Aussprache anzuführen, die zum Teil nicht immer sich auf rein medizinische Dinge beschränkten. Es wird von den verschiedenen Rednern auf unzweckmäßige Verkehrseinrichtungen und besonders auf sog. Verkehrsfallen hingewiesen, welche nach den Erfahrungen von Sachverständigen früher oder später mit Naturnotwendigkeit Unfälle herbeiführen müssen. Es wird die Anregung des Vortragenden, eine Gesellschaft zum Studium und zur Verhütung von Unfällen zu schaffen, welche sich auch der Interessen der Verletzten annimmt, warm begrüßt und vom Vorsitzenden, Herrn Goldscheider, wird angeregt, daß die Medizinische Gesellschaft unter Mitwirkung der sachverständigen Aerzte, welche in dieser Aussprache hervorgetreten seien, eine Denkschrift über die Verhütung von Unfällen, speziell von Verkehrsunfällen, herausbringe. Am zweckmäßigsten würde es wohl sein, wenn eine solche Gesellschaft zur Verminderung der Verkehrsunfälle im Auftrag und als Teil der Medizinischen Gesellschaft in Aktion trete. Wenn die Leitung dieser Gesellschaft so viel Aktivität aufbrächte, in brennenden Tagesfragen, bei denen niemand so sachverständig ist, wie die Aerzteschaft, die Führung zu übernehmen, so würde eine solche Tat mehr für die Stellung der Aerzte im öffentlichen Leben bedeuten, als die immer wiederkehrenden Klagen, daß den Aerzten die ihnen gebührende Stellung im öffentlichen Leben nicht eingeräumt werde. Unter Anpassung an die modernen Lebensverhältnisse muß eben jeder Stand dafür Sorge tragen, daß er die ihm zukommende Geltung im Staatsleben behält, die er verlieren muß, wenn, wie häufig, die Kräfte der Aerzte sich gegeneinander richten und sich damit selbst ausschalten!

Von Herrn Mock wird sehr richtig hervorgehoben, daß das Interesse der Aerzte an Unfällen darum ein so geringes sei, weil sie bei allen Unfällen durch die Berufsgenossenschaften von der Behandlung vollkommen ausgeschlossen sei. Ein Vorgehen und eine Monopolisierung, welche dem Arzte zum Schaden und der Allgemeinheit nicht zum Nutzen gereicht. Der eben abgehaltene Aerztetag in Danzig habe wieder Gelegenheit nehmen müssen, auf das schärfste gegen diese Monopolisierung zu protestieren.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berl

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Juli 1928.

Demonstrationsabend.

Herr **Holtz: Geheilte Meningokokkenmeningitis.**

9jähriges Mädchen, vor 1 Jahre erkrankt an schwerer Menin
kokkenmeningitis, 3 Tage nach einer Pneumonie. Es handelte si
um einen typischen Meningitisbefund: Krämpfe und Starre
wechselnd. Bei schwerem soporösen Zustand wurde das Verfah
der Liquorverdrängung durch Luft und Meningokokkenserum na
Hamburger-Graz angewandt, und zwar wurden 240 ccm Ser
einverleibt (11 Wiederholungen des Verfahrens in 15 Tagen). Be
Aussetzen der Therapie am 4. Tage der Erkrankung eine erne
schwere Verschlimmerung, die durch erneute Therapie wieder
hoben wurde. Hieraus dürfte sich der Kausalkonnex zwisc
Serumtherapie und dem Erfolg sicherstellen lassen.

Aussprache: Herr Königsberger hat die Methode
Liquorausblasung ohne Serum angewandt. Hierbei ist bei 4 Sä
lingen Heilung eingetreten, während sonst die Mortalität bei Sä
lingen selbst bei Serumanwendung 90 Proz. beträgt.

Herr Soldin hält für die Prognose das Alter für sehr wich
Diese ist bei Säuglingen sehr ungünstig: der mitgeteilte Erfolg
daher beachtenswert, doch ist die Epidemie zur Zeit nicht sehr
artig. Einen Erfolg der Serumtherapie hat er während der Da
der schweren Epidemien nicht gesehen.

Herr Finkelstein: Die Zahl der Lufteinblasungen wu
bis 20 gesteigert, das Verfahren ist ungefährlich; bei anderen me
gitischen Erkrankungen zeigte sich jedoch kein Erfolg.

Herr Holtz (Schlußwort): Vortr. glaubt an eine Wirkung
Serums, besonders auf dien Erreger, es muß jedoch konzentr
gegeben werden.

Herr **Ulmer: Zur Lithiasis im frühesten Kindesalter.**

22 Monate altes Kind. Kolikartige Anfälle, besonders beim U
lassen. Das Kind machte einen schwerkranken Eindruck, es best
Pyurie. Man fühlte einen harten, pflaumengroßen Tumor in
Unterbauchgegend. Steine bei so jungen Kindern sind hier
selten, in Südeuropa jedoch ziemlich häufig (Bokay). Nach
bung des Allgemeinzustandes wurde zunächst die Operation
Blasensteins durch Sectio alta vorgenommen. Danach waren
Koliken verschwunden. Als 2. Operation wurde die Nephrekto
vorgenommen: es fanden sich 4 Steine im Becken, ferner 2
in der Nierensubstanz verbacken. Ernährungsfehler bei dem Ki
waren nicht nachzuweisen, jedoch bestand eine familiäre Disposit
Bei langer, jeder Behandlung trotzender Pyurie sollte das Rönt
verfahren zur Klärung mit herangezogen werden, es versagt je
bei Harnsäure- und Xantinsteinen.

Aussprache: Herr Bloch berichtet über eine analoge
fahrung ebenfalls mit Ausgang in Heilung nach operativem Eing

Herr **Huldschinsky: Demonstration zur Lichtbehandl
des Ekzems.**

Die Bestrahlungserfolge beim Ekzem waren bisher gering,
es sich sehr refraktär verhält. Aktivierung des Ekzems erf
durch Arg. nitricum in 5proz. Lösung, aus dem durch Höhens
Silber ausgespalten wird.

Demonstration von nach dieser Methode behandelter Fälle.

Aussprache: Herr Finkelstein hat in der Mo
schen Intensivbestrahlung bei Ekzemen Erfolge erzielt, beson
bei Pachydermie-artigen Infiltrationen der Haut.

Herr Soldin hat seit 10 Jahren Argent. nitr. vor der Best
lung angewandt und von der Höhensonne Erfolge bei Ekzem
sehen.

Demonstration aus der Universitäts-Kinderklinik:

a) Herr **Färber:** Fall von **genuiner Hypertonie.** Der J
ist jetzt 13 Jahre alt, seit 2½ Jahren besteht die Erkrankung,
zuerst Erscheinungen, die auf zerebrale Erkrankung hindeut
machte. Es wurde anfangs eine Stauungspapille angenommen,
sich später als Retinitis albuminurica erwies. Der Blutd
lag meist 50 mm über der Norm und stieg bis auf 190 mm
Es wurde jetzt das Bestehen einer beginnenden Nephrosklerose
genommen. Bei Orthostatismus war der Gehalt des Urins an
bumen stark positiv, bei Kyphosestellung jedoch negativ. Jetz
eine Besserung der Augenerscheinungen eingetreten, und der
druck normal geworden. Die orthostatische Albuminurie be
jedoch noch weiter. Der Fall läßt daran denken, ob etwa
andere Fälle von Nephrosklerose ein ähnliches Vorstadium in
Jugend gehabt haben.

b) Herr **Karger** stellt ein 6jähr. Kind vor, das bis zum
des ersten Jahres normal entwickelt war, jetzt eine **Lipodystro**
aufweist, bei der jedoch auch die unteren Körperteile in die
trophie einbezogen sind. Die Ernährung war zweckmäßig gew
Das Kind dürfte ev. dem Polydipsietypus einzureihen sein. Das
zig sichtbare Fett ist in diesem Fall, im Gegensatz zur typis
Lipodystrophie, gerade in der Wange angesetzt.

c) 16jähr. Junge mit **Fettsucht,** jetzt schon 150 Pfund sch
durch Diät wurde 10 Pfund Abnahme erzielt, und zwar ohne Hor
präparate. Es besteht jedoch eine Verbindung dieser Erkran
mit allgemeinem Gigantismus, der durch Diät nicht we
bringen ist.

Aussprache: Herr Rosenstein berichtet von Fällen on Pseudodystrophie, wo sich die abnorme Magerkeit nur auf das esicht bezieht. Es dürfte sich bei dem ersten vorgestellten Fall m endogen bedingte Atrophie handeln. Der Fettansatz im 2. Fall ann in der Pubertät noch zurückgehen.

Herr L. F. Meyer hat ebenfalls das Schwinden des Typus in er Pubertät beobachtet.

Herr Färber legt die Zusammensetzung des Knäckebrotes dar.

Herr Finkelstein betont, daß die Fälle, die schon vor dem 0. Jahr sich ausbilden, in der Pubertät sich nicht vollkommen zu-ückbilden dürften.

Demonstrationen aus der Kinderheilanstalt Buch:

Der Vortragende demonstriert Röntgenbilder und pathologisch-natomische Frontalschnitte der Thoraxorgane, um diese Vergleichs-ilder, welche bei Kindern von besonderer Bedeutung sind, ent-prechend der Untersuchungen von Gräf und Küpferle beim rwachsenen zu bringen. Die Präparate zeigen interessanterweise, as man am Röntgenbild sieht, und was nicht, und wie oft das öntgenbild ausgedehnte pathologisch-anatomische Veränderungen icht zur Darstellung bringt. Wolff-Eisner.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Juni 1928.

Herr U. Strasser berichtet über einen atypischen **Hirnbefund ei Leuchtgasvergiftung.**

Eine 26jährige Kranke wurde bewußtlos in das Spital geliefert. ie hatte einen Selbstmordversuch mit Leuchtgas gemacht, war zya-otisch, wies bedeutende Kreislaufschwäche auf, war puls- und eflexlos. Nach der Anamnese soll die Kranke seit ihrem 5. Lebens-ahr an Krampfanfällen gelitten haben. Die Untersuchung ergab n den inneren Organen außer einem systolischen Geräusch einen egativen Befund. Das rechte Ellbogengelenk war ankylotisch, die WaR. des Serums positiv, Fundus normal. Der Liquor ergab posi-ive WaR., Mastixreaktion wie bei Paralyse; 95 Zellen im Kubik-nillimeter, also Pleozytose, unter den Zellen auffallend viel Poly-ukleäre; der Liquor war nur sehr wenig getrübt. Die Achilles-ehnen- und Patellarreflexe waren leicht auslösbar, Babinski war ositiv. Einige Tage nach der Aufnahme hatte die Kranke einen Krampfanfall, bei dem die rechten Extremitäten weniger bewegt wurden als die linken; da der rechte Ellbogen ankylotisch war, war ie Mindestbewegung des rechten Armes nicht unbegreiflich. Unter unehmender Somnolenz kam die Kranke am 7. Tage nach der Auf-ahme ad exitum.

Die Obduktion ergab an den Brust- und Bauchorganen, abgesehen on einer mäßigen Mesaortitis, einen negativen Befund. Das Gehirn ber zeigte vorspringende, verbreiterte, abgeplattete Windungen und neningitische Veränderungen und Suffusionen über dem linken Hinterhauptlappen und den rechten Zentralwindungen. Auch die tinde und das angrenzende Mark waren in den genannten Gegenden on kleinen Blutungen durchsetzt. Es bestand also in diesen Be-irken der linken Hemisphäre eine akute hämorrhagische Enzephalitis.

Herr H. Katz berichtet über einen Fall von **Blasenscheiden-stel**, welche eine Ureterenimplantation in den Darm nach Cof-ey-Mayo notwendig machte.

Herr H. Finsterer stellt einen Mann von 42 Jahren vor, den r wegen eines **Ulkus zum 5. Mal operiert** hat.

1. Operation 1914 in New York: Gastroenterostomie. Wegen äufiger Blutungen und Schmerzattacken 2. Operation auf der Klinik Mayo in Rochester: Ulcus pepticum jejuni, Resektion. Operation uf derselben Station: Rezidiv des Ulcus pepticum jejuni; Re-ektion. Wegen Blutungen Operation in Athen. Angeblich nur Lö-ung von Adhäsionen. Wegen schwerer Blutung im April 1928 die Operation. Nach Lösung zahlreicher Verwachsungen: Resektion der nastomosenschlinge mit einem Stück des Magens, Resektion von) cm Jejunum, die eng zusammengebacken waren und nicht peritone-lisiert werden konnten, Peritonealisierung eines Jejunumstückes, das erwachsen gewesen war und ohne Peritonealisierung auch hätte eseziert werden müssen, Vereinigung von Jejunum und Magenrest nd-zu-Seit. Wegen der schweren Anämie Bluttransfusion. 3 Tage ach der Operation Bildung einer Magenfistel, die sich später pontan schließt.

Herr R. Volk demonstriert einen 17jährigen Jüngling mit xogen erfolgter **Infektion mit Bazillen der Hühnertuberkulose.**

Die Anamnese ergibt, daß der Kranke sich vor 12 Jahren auf iner Geflügelfarm aufgehalten hat und dort sehr oft barfüßig erumgelaufen ist. Die ersten Ulzera an den Beinen sind am linken Malleolus lateralis aufgetreten.

Da in letzter Zeit die Infektionen mit Bazillen der Hühner-uberkulose häufiger beobachtet werden, soll man der Hygiene der Hühnerstallungen mehr Aufmerksamkeit zuwenden.

Herr St. Jellinek und Herr H. Demel berichten über die rgebnisse von Tierversuchen, betreffend die **Rückbildungsfähigkeit es durch den elektrischen Strom bewirkten Kammerflimmerns.**

Es wurde experimentell Kammerflimmern an Kaninchen, Hunden nd Rhesusaffen erzeugt. Die Versuche wurden kinemato-raphisch aufgenommen. Das Flimmern wurde durch direkte Reizung der Kammerwand des bloßgelegten Herzens erzeugt. Das letzte Stück des Films zeigt, wie der Affe, an dem das Kammer-flimmern erzeugt worden war, 4 Wochen nach dem Versuch vergnügt an einer Banane knabbert. Die histologische Untersuchung der Herzen (Hund), an denen irreparables, zum Kammerstillstand führendes Flimmern erzeugt worden war, ergab an der Reizstelle auffallende Blässe der Fibrillen.

Der Pessimismus hinsichtlich der Elektrounfälle ist, wie die Ver-suche ergeben, unbegründet, eine für Aerzte und Ingenieure in Elektrizitätswerken und ähnlichen Anstalten wichtige Tatsache. Künstliche Atmung ist lege artis hinreichend lange fortzusetzen.

Herr E. Ullmann erörtert eine **Methode, durch welche die Hodentätigkeit erhöht werden soll.**

Zuerst wurden retinierte Hoden nach Durchschneidung des Samenstranges dekortisiert und in den Hodensack eingenäht. Zwi-schen der Skrotalwand und den Hoden entwickelten sich breite gefäßhaltige Verwachsungen und die Hoden nahmen an Größe be-trächtlich zu. U. führt die Dekortisierung des Hodens zum Zwecke einer besseren Ernährung des Organs aus.

Herr W. Weibel: **Werden die Mediziner im Narkotisieren ent-sprechend unterrichtet?**

Die Antwort lautet im Vortrage und in der sich anschließenden Aussprache: Nein. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Gruppe C der Münchener Aerzteschaft.

Vollsitzung am 10. Juli 1928.

Der Vorsitzende, Herr Hertel, begrüßt die stark besetzte Ver-sammlung und berichtet kurz, wie am 1. IV. 1927 auf seinen Vor-schlag ein anfangs kleiner Kreis von Aerzten sich zusammen-geschlossen hat, um auf dem Wege der Einigung die Münchener ärztlichen Verhältnisse zu bessern. Der Gedanke fand sehr schnell großen Anklang und die erste Wirkung des Zusammenschlusses ließ sich bei der Wahl zur Landesärztekammer beobachten, als das weit-gehende Entgegenkommen der neuen „Gruppe C" die Einheitsliste ermöglichte. In fleißiger, regelmäßiger Tätigkeit des Arbeitsaus-schusses wurde Schritt für Schritt das Arbeitsgebiet durchgegangen, die Basis des Bestandes verbreitert und so der Boden für die kom-mende Tätigkeit vorbereitet.

Die Tagesordnung begann mit Berichten über die Danziger Tagung, aus denen hier nur das Münchener Standesleben berührende Punkte erwähnt seien. Herr Handwerck beklagte lebhaft das geringe Ansehen, das München am Aerztetag genieße, und betonte die Notwendigkeit der Vertretung durch Abgeordnete, die nach klaren Richtlinien einig auftreten. Herr Frey führte ähnliche Ge-dankengänge aus. Die Münchener Aerzteschaft müsse sich endlich aufraffen, um den Einfluß zu gewinnen, der ihr zukomme, was aber nur möglich sei, wenn sie in sich selbst Ordnung und Uebereinstim-mung geschaffen habe. Es genüge aber nicht, eine rechte Führung zu gewinnen. Nur die Mitarbeit und Beteiligung aller könne zu rest-loser Einigkeit führen als Grundlage der Geltung nach außen.

Weiter referierte Herr Christoph Müller zu den kommenden Wahlen.

Die Gruppe C ist kein geschlossener Verein, sondern eine Zu-sammenfassung von mehr oder weniger lockeren Organisationen innerhalb der Münchener Aerzteschaft, die z. T. schon viele Jahre bestanden haben, und die vor den Wahlen zu den neuen gesetzlichen Organisationen darauf angewiesen waren, sich einander zu nähern. Aus der Zusammensetzung der Gruppen ergibt sich, daß es in der Gruppe C keine Unterschiede zwischen jungen und alten, prak-tischen und Fachärzten, beamteten und nichtbeamteten Aerzten geben kann. Die kleinen Gruppen sind unter sich vollkommen gleichberechtigt und numerisch im Arbeitsausschuß gleich vertreten. Die Gruppe C hat keine Statuten, keine Aufnahmebedingungen, keine Verpflichtungen für ihre Mitglieder und vor allem keine Geheim-nisse. Die Organisation ist zwar ganz locker, hat sich aber bewährt. Der Arbeitsausschuß, an seiner Spitze die Herren Hertel, Sei-derer, Weidemann und A. Bauer, leistet die eigentliche Arbeit und beruft den erweiterten Arbeitsausschuß.

Die Gruppe C steht einhellig auf dem Standpunkt, daß die Wahlen durchgeführt werden sollen, damit alle von ihrem Recht Gebrauch machen können und Klarheit über den Willen der Aerzteschaft ge-wonnen wird. Dieser prinzipielle Standpunkt ließ auch Verhand-lungen über eine gemeinsame Wahlliste mit Wirtschaftsbund, Assistentenvereinigung und Notbund ergebnislos verlaufen.

Ref. entwickelte dann wiederholt das Programm der Gruppe C, dessen Hauptpunkte sind:

Hebung der sozialen und wirtschaftlichen Stellung der Aerzte, Durchführung der Beschlüsse der übergeordneten Organisationen mit Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse, und möglichste Ein-flußnahme auf die Tätigkeit der übergeordneten Organisationen. „Diese großen Probleme können nur angegangen werden von einer gesammelten, überzeugten und arbeitsfreudigen Aerzteschaft, die an sich und ihre selbstgewählten Führer glaubt. Eine solche Einigung läßt sich nicht erreichen durch Einigungslisten oder diplomatische Künste, sondern nur durch allmähliches Sichsuchen und Zusammen-

finden unter der Devise: Standespflicht, Standesbewußtsein und Standesehre." Nach den Wahlen muß eine vermehrte Tätigkeit aller die Wege zu den erstrebten Zielen ebnen.

Da es nach den mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Referaten zu keiner Aussprache kam, berichtete schließlich der Vorsitzende eingehend über die Technik der Wahlen und überreichte der Versammlung die von dem erweiterten Arbeitsausschuß (80 Herren) vorgeschlagene Kandidatenliste für die Wahl zur Vorstandschaft des Bezirksvereines einschließlich der Ersatzmänner. Da die Zahl der wahlberechtigten Aerzte Münchens laut amtlicher Mitteilung vom 11. VII. 1632 (1344 Aerzte, 204 Assistenten, 114 Volontäre) beträgt, sind zu wählen 17 + 4 (1. und 2. Vorsitzender, Schriftführer und Schatzmeister) = 21 Vorstandsmitglieder und 11 Ersatzmänner. Die Liste wurde von der Versammlung einstimmig gutgeheißen. Der Antrag des Vorsitzenden, dem erweiterten Arbeitsausschuß die Aufstellung der Kandidatenliste für die Landesärztekammer anzuvertrauen, wurde gleichfalls einstimmig angenommen.

Damit schloß die 2½stündige Sitzung. V. E. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Merkblatt zur Information der Aerzte über die Blinddarmentzündung.

Der preußische Minister für Volkswohlfahrt veröffentlicht folgendes Merkblatt:

An Blinddarmentzündung sterben in Deutschland jährlich über 4000 Menschen!

Die wichtigste und verhängnisvollste Ursache kann nur darin bestehen, daß jetzt mehr Kranke als früher zu spät chirurgische Behandlung aufsuchen.

Durch das zu späte Aufsuchen operativer Behandlung werden ferner bei den Kranken, die der Krankheit nicht erliegen, ein unnütz langes Krankenlager — oft über Wochen und Monate hinaus — und gefährliche Komplikationen bedingt. Dadurch entstehen unnötige Kosten und überflüssige Vergeudung von wertvoller Arbeitskraft. Darum muß, besonders wenn die Diagnose zweifelhaft ist, die sofortige Ueberführung des Kranken in ein Krankenhaus oder in eine Klinik gefordert werden.

Als Komplikationen kommen in Frage die Bauchfellentzündung, die durch Fortschreiten der Entzündung auf das Bauchfell und namentlich durch Brandigwerden des Wurmfortsatzes und Durchbruch des eitrigen Inhalts entstehen und besonders im letztgenannten Fall schnell tödlich enden kann; ferner das Eindringen von Entzündungserregern in den Kreislauf, das zu Blutvergiftung, „eitrigen" Thrombosen und tödlichen Lebereiterungen Veranlassung geben kann.

Die Erscheinungen der Blinddarmentzündung bestehen bekanntlich zumeist in Unwohlsein, Schmerzen, oft Koliken im ganzen Leibe, häufig auch in der Gegend des Nabels oder des Magens, die sich bald auf die rechte Unterbauchseite zusammenziehen. Druckschmerzhaft ist in den meisten Fällen ein Punkt zwischen Nabel und Spitze der Darmbeinschaufel.

Die sonst weichen, leicht und ohne Schmerzen eindrückbaren Bauchdecken zeigen dann hier beim Betasten und bei Druck vermehrte Spannung und Schmerzhaftigkeit.

Der Wurmfortsatz kann aber auch nach oben oder unten verlagert sein, und die Druckschmerzhaftigkeit und Bauchdeckenspannung liegt im ersten Falle nach dem Rippenbogen zu oder zur Lendengegend hin, im letzten mehr nach dem kleinen Becken zu, und es bestehen dann häufig Blasenbeschwerden, schneidende Schmerzen beim Urinlassen und häufiger Urindrang. Die gegebenenfalls vorzunehmende Untersuchung per rectum bzw. per vaginam gibt dann oft entscheidenden Aufschluß.

Das Eindringen von Entzündungserregern in den Kreislauf kündigt in der Regel ein Schüttelfrost und starke Temperatursteigerung auf 39° und mehr an.

Diese Fälle sind besonders gefährlich und ohne sofortige Operation fast stets verloren.

In den andern Fällen ist die Körperwärme oft nur wenig erhöht, der Puls leicht beschleunigt.

Blähungen und Stuhl fehlen meist.

Wenn auch die Blinddarmentzündung unter innerer Behandlung in vielen Fällen — soweit es sich nicht um brandige und durchgebrochene Wurmfortsätze handelt — ohne Operation abklingen kann, so ist in keinem Falle der Verlauf, namentlich das Auftreten einer Perforation, vorauszusehen. Denn der Verlauf ist oft von anatomischen, nicht diagnostizierbaren Zufälligkeiten abhängig. Liegt der Wurmfortsatz retrozökal oder zwischen Zökum und Bauchwand, so kann es zu einem abgekapselten Abszeß kommen; liegt er aber zwischen den Dünndarmschlingen, so kann eine schnell tödliche Peritonitis entstehen, die häufigste Todesursache bei der Blinddarmentzündung.

Auch nach Heilung des ersten Anfalls kann es zu lebensgefährlichen Rückfällen kommen.

Mit Sicherheit vermag dagegen eine frühzeitige Operation und Fortnahme des Wurmfortsatzes innerhalb der ersten Stunden, selbst nach einem oder mehreren Schüttelfrösten, das Leiden endgültig und schnell zu heilen.

Werden die Kranken am ersten Tage der Entzündung operiert, so kann die Bauchhöhle ohne Drain und Tamponade geschlossen werden, und die Kranken können am 7. Tage das Bett, am 10. das Krankenhaus verlassen, während das Krankenlager bei späterer Operation oft Wochen oder Monate dauert.

Die Sterblichkeit nach Frühoperation bei sonst gesunden Menschen kann in der Hand des geübten Chirurgen auf ein Minimum herabgesetzt werden.

Die leider viel verbreitete, aber unzweckmäßige Verabreichung von Abführ- oder Stopfmitteln (Rizinusöl, Opium!), oder von Klistieren ist unter allen Umständen zu verhindern.

Besonders gefährlich und oft in 2—3 Tagen zum Tode führend ist die Erkrankung bei kleinen Kindern.

Deswegen ist das Publikum immer wieder zu belehren, daß bei Leibschmerzen unbedingt Bettruhe, Diät, Temperaturmessung und vor allem sofortige Zuziehung eines Arztes erforderlich ist. Bei Feststellung einer Blinddarmentzündung ist die schleunige Operation notwendig, wenn möglich schon am ersten Tage.

Hirtsiefer.

Sport- und Sportarztbelange.

Olympische Spiele: Die Ergebnisse der Hockeyrunde sind: 1. Indien, 2. Holland, 3. Deutschland. — Deutschland spielte gegen Holland mit 1:2, gegen Frankreich 2:0, gegen Spanien 5:1. — In den Fußballwettkämpfen belegt Uruguay den 1. Platz, nachdem es nach einem mit 1:1 trotz Verlängerung unentschiedenen Spiel gegen Argentinien dieses Land in einem zweiten Entscheidungsspiel mit 2:1 besiegte. 2. Argentinien, 3. Italien. Deutschland hatte die Schweiz mit 4:0 geschlagen, schied aber in der zweiten Runde durch seine Niederlage (1:4) gegen Uruguay aus dem Wettbewerb aus.

Sportärztelehrgang an der Universität Kiel. Die Sportärztliche Beratungsstelle in Gemeinschaft mit dem Institut für Leibesübungen an der Universität Kiel wird in der Zeit vom 17.—29. September 1928 (einschl.) einen Lehrgang zur Ausbildung von Sportärzten durchführen. Der Kursus wird vom Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen genehmigt werden und kann die Berechtigung zur Erwerbung der Bezeichnung „Sportarzt" verleihen. Der Stundenplan umfaßt:

1. Praktische Ausbildung auf allen Gebieten der Gymnastik, Leichtathletik und Rasenspiele mit besonderer Berücksichtigung des Rudersportes. Vorführungen einer Reihe anderer Körperbildungszweige unter besonderer Betonung des Frauenturnens ergänzen die praktische Ausbildung.

2. Die theoretische Ausbildung. Die Gesamtleitung liegt in Händen des Universitäts-Sportarztes Dr. Petersen. Die erforderliche medizinische Ausbildung wird von auf diesen Spezialgebieten erfahrenen Dozenten der medizinischen Fakultät durchgeführt werden.

Die praktische Ausbildung steht unter der Leitung des Universitäts-Sportlehrers Dr. Strempel, der mit seinen Assistenten bei der Durchführung der staatlichen Turnlehrerkurse schon reiche Erfahrung gesammelt hat. Als Vortragende sind bisher gewonnen worden die Herren: Ministerialrat Dr. Mallwitz, Ministerialrat Dr. Ottendorff, Prof. Bürger, Prof. Grauhan, Prof. Runge, Prof. Wittmann, Prof. Mau, Prof. Raspe, Sanitätsrat Dr. Lubinus, Stadtmedizinalrat Dr. Klose, Dr. Saller, Dr. Thietz, Dr. Strempel, Dr. Petersen.

Unterkunft und Verpflegung werden zu günstigen Bedingungen (wahrscheinlich in Universitätsinstituten) nachgewiesen werden. Kursusgebühr 35 RM.

Anmeldungen und alle Anfragen an das Institut für Leibesübungen der Universität Kiel, Schloßgarten.

Schluß der Anmeldefrist 1. September 1928.

Der Landesverband Thüringen des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen hält im Verein mit dem Stadtgesundheitsamt Erfurt und Herren der Universität Jena seinen diesjährigen vollgültigen Sportärztekurs voraussichtlich vom 9. bis einschließlich 20. Oktober in Erfurt ab.

Volle Verpflegung und Unterkunft in dem schön gelegenen Erfurter Waldheim mit Kursgebühren für 12 Tage 100 RM. nicht übersteigend. Nähere Auskunft erteilt die Kursleitung: Stadtarzt Dr. Reich, Erfurt, Stadtgesundheitsamt.

Jungarztbelange.

Dr. Martini-Stiftung in Hamburg.

Das Kuratorium der Dr. Martini-Stiftung hat beschlossen, im Jahre 1929 (am Todestage Martinis, 12. Februar) wiederum eine Preisverteilung stattfinden zu lassen; es steht dafür ein Betrag von 1000 M. zur Verfügung. Bewerbungen sind bis zum 1. November 1928 im Büro der ärztlichen Direktion des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf-Hamburg 20 einzureichen.

Bezüglich der Preisbewerbung kommen die nachfolgenden Paragraphen der Satzungen in Frage:

§ 5. Die konkurrierenden Arbeiten sind bis zum vorhergehenden 1. November an den Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf einzureichen; bereits publizierte Arbeiten sind nicht ausgeschlossen. Zur Konkurrenz zuzulassen sind die jeweiligen Assistenten der Krankenanstalten (der Hamburgischen

atskrankenanstalten) und die gewesenen, sofern sie die Kon-
renzarbeiten vor Ablauf eines Jahres nach ihrem Austritt publi-
irt oder beim Vorsitzenden des Kuratoriums im Manuskript ein-
eicht haben.

§ 6. Die Arbeiten müssen das vom Verfasser in seiner Stellung
Assistent beobachtete Material zur hauptsächlichsten Grundlage
en und den Beweis einer selbständigen wissenschaftlichen Ver-
tung desselben liefern.

§ 7. Die Beurteilung der eingelieferten Arbeiten erfolgt durch
Kuratorium. Dasselbe ist berechtigt, sich zu diesem Zweck
rch Zuziehung ihm geeignet erscheinender anderer Aerzte zu er-
zen.

Hamburg, den 3. Juli 1928.

Der Vorsitzende des Kuratoriums der Dr. Martini-Stiftung
gez. Prof. Dr. Brauer.

Bädernachrichten.

ünstlererholungsheim Schloß Neuburg a. Inn.

Etwa 10 km innaufwärts von Passau, hoch am steilen Ufer des
ßenden Flusses, liegt, in herrliche Wälder eingebettet, die Veste
burg. Nach einer ruhmreichen, fast 1000jährigen Geschichte ist
seit Beginn des vorigen Jahrhunderts mehr und mehr verfallen
l zur Ruine geworden, bis sie im Jahre 1908 auf Veranlassung
sauer Kunstfreunde vom bayer. Verein für Volkskunst und Volks-
nde angekauft wurde, der sie mit Unterstützung des Prinzregenten
tpold von Bayern von kunstverständiger Hand wieder herstellen
und sie der deutschen Künstlerschaft als Erholungsheim
mete. Für diesen Zweck erscheint sie nun hervorragend geeignet.
künstlerisch eingerichteten, mit wertvollen alten Möbeln aus-
tatteten Zimmer bieten ein behagliches Heim, die mit pracht-
len Bäumen, vorwiegend Linden, bestandenen Burghöfe und
iben, sowie die benachbarten ausgedehnten Waldungen gewähren
attige Ruheplätze und bequeme Spaziergänge und der weite, vom
erischen Wald bis zu den Salzburger Alpen reichende Blick gibt
Gefühl der Befreiung. Warum wir das an dieser Stelle sagen?
il Schloß Neuburg, z. Zt. noch wenig bekannt, von der Künstler-
aft noch nicht in genügendem Maße in Anspruch genommen wird
auch Gäste aus anderen gebildeten Kreisen willkommen sind. Wir
ben daher manchem Kollegen zu dienen, wenn wir ihn auf diese
le Erholungsstätte aufmerksam machen. Die Verwaltung führt
würdiges, um das Wohl der Gäste bemühtes Künstlerehepaar,
f. L. Blum und Gemahlin. Die Preise sind sehr mäßig (Zimmer
1—3 M. für das Bett, Verpflegung 3 M. täglich).

Therapeutische Mitteilungen.

fahrungen mit der Trockenbuttermilch Eledon.

Genaue Versuche an Kinderkliniken haben zu der Erkenntnis
ihrt, daß ein Unterschied zwischen Trockenmilch- und Frisch-
h-Ernährung sich nicht nachweisen läßt. Ebenso hat sich das
Anregung von Langstein bei den Lindawerken hergestellte
termilchtrockenpräparat sehr gut bewährt. Gewichtskurve und
lbeschaffenheit verhielten sich befriedigend. Es wird besonders
uf hingewiesen, wie bequem es ist, auf Seereisen stets eine der
hen Nahrung ebenbürtige mitführen zu können. (J. Bauer
H. Schein. Fortschr. Ther. Nr. 13.) M.

In dem Boroplasma, einem antiseptischen Breiumschlag,
sehr (pflanzen-) schleimhaltig, aus Baumwolle hergestellt, mit
m Mullüberzug versehen ist und durch seinen hohen Borsäure-
lt kräftig desinfizierende Wirkung besitzt, ist ein sehr brauch-
s, auch theoretisch einwandfreies Kataplasma — ein Unter-
zungsmittel der Therapie, das wir trotz mancher wissenschaft-
r Einwendungen in der Praxis nicht entbehren können — in
Handel gebracht worden. Nachdem ich schon in früheren
en (vor 1914) mit dem Quataplasma Langlebert, einem französi-
n Präparat, recht gute Erfahrungen gemacht hatte, kam es sehr
inscht, daß in diesem deutschen, von der Firma Dr. Degen & Kuth
en, Rheinl.) nach zahlreichen Versuchen hergestellten künst-
n Breiumschlag ein ähnliches Mittel gefunden worden ist. In
reichen Fällen von beginnenden Panaritien und Furunkeln seit
reren Jahren angewandt, hat es sich sehr zur Erweichung der
en Infiltrate bewährt, wirkt dadurch sogar oft schmerzlindernd
erspart sehr häufig die Inzisionen, ohne daß die Heilungsdauer
eiterigen Prozesse verlängert oder irgendein anderer Nachteil
it verbunden ist. Auch bei Zahngeschwüren, Mandel-, Augen-
allen Hautentzündungen soll sich das Boroplasma bewährt
n. Die Gebrauchsanweisung desselben, das in Platten von
cm Größe zugleich mit einem impermeablen Stoff in den Handel
mt, ist sehr einfach: ein je nach der Größe der zu behandelnden
e ausgeschnittenes Stück wird ca. 2 Minuten lang in heißes
ser getaucht, mäßig ausgedrückt und möglichst warm — bei
Augen erkaltet — auf die betreffende Stelle gelegt, mit dem
erdichten Stoff bedeckt und, wenn nötig, mit einer Mullbinde
stigt. Die Erneuerung des Umschlages findet zweckmäßig alle
tunden, event. auch in kürzeren Zwischenräumen statt. Der
einer Boroplasmaplatte beträgt etwa 50 Pfennig. M. Stern.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 18. Juli 1928.

— Herr Geheimrat Prof. Dr. Bumke, der Psychiater der Münchener Universität ist einstimmig und ohne Aufstellung eines Gegenkandidaten, zum Rektor der Ludwigs-Maximilians-universität für das Studienjahr 1928/29 gewählt worden. Diese seltene Auszeichnung verdankt Herr Bumke dem hohen Vertrauen, das er sich in den wenigen Jahren seines Wirkens in München in und außerhalb der Universität erworben hat. Besonders auch in ärztlichen Kreisen wird man über die Berufung Bumkes auf die höchste akademische Stelle erfreut sein. Hat doch Herr Bumke auch für die rein ärztlichen Angelegenheiten lebhaftes Interesse gezeigt. Als derzeitigen Vorsitzenden des Aerztlichen Vereins ist es ihm sogar gelungen, einen frischeren Zug in das etwas schläfrige Vereinsleben zu bringen und durch Zusammenarbeiten mit den Fachvereinigungen den Sitzungen regeren Besuch zu sichern. Wir beglückwünschen Seine Magnifizenz zu seinem neuen hohen Amt.

— Unter dem Titel „Periodica medica" erschien bei Julius Springer in Berlin ein Verzeichnis der wichtigsten Zeitschriften der Medizin und ihrer Grenzgebiete und der Titelabkürzungen, unter denen sie im Schrifttum anzuführen sind. Das Verzeichnis ist herausgegeben von der Vereinigung der Deutschen med. Fachpresse und stellt eine erweiterte und verbesserte Ausgabe der schon im Jahre 1913 und 1920 von der Vereinigung bearbeiteten Verzeichnisse abgekürzter Zeitschriftentitel dar. Das Heft enthält zunächst die Regeln, nach denen Abkürzungen vorgenommen werden sollen und dann das sehr vollständige Verzeichnis der med. Zeitschriften aller Sprachen mit den für sie vorgeschlagenen Abkürzungen. Es handelt sich hier um ein sehr verdienstvolles Unternehmen, für dessen Durchführung den beteiligten Stellen, insbesondere Herrn Geh. Rat Aschoff, der die Neuausgabe angeregt hat, Herrn Dr. Kuntze, dem Bibliothekar der früheren Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, der die Hauptarbeit der Zusammenstellung geleistet hat, und dem Verlag Springer, der die Zeitschriftenlisten seiner Zentralblätterorganisation zur Verfügung gestellt hat, lebhafter Dank gebührt. Mit den „Periodica medica" ist die Grundlage für eine einheitliche Zitierung gegeben. Jetzt kommt es darauf an, daß sie auch durchgeführt wird. Die Schriftleitungen der Fachblätter werden ihr möglichstes tun, daß das geschieht, sie bedürfen dazu aber der Unterstützung aller wissenschaftlich Arbeitenden. Das Verzeichnis sollte daher nicht nur in allen wissenschaftlichen Instituten und Bibliotheken aufliegen, sondern es sollte sich überhaupt in der Hand eines jeden befinden, der wissenschaftlich zu arbeiten gedenkt.

— Am 10. Juli 1928 sprach Dr. chem. J. A. E. Lehmann-Berlin über: „Der Betrug am kranken Menschen" im Auftrage der D. Ges. z. Bekämpfung d. Kurpfuschertums und am 13. Juli 1928 Prof. Dr. jur. Polenske-Berlin über: „Der tatsächliche Betrug am kranken Menschen" im Auftrage des Zentralverbandes für Parität der Heilmethoden (Bund für freie Heilkunst Heidelberg). In rascher Aufeinanderfolge fanden die beiden Vorträge im gleichen Saale zu München statt. Am ersten Abend gewahrte man im Auditorium zu etwa gleichen Teilen gemengt die glattrasierten oder vollbärtigen „schönen" Gesichter der freien Heilenden neben den weniger charakteristischen Physiognomien der Aerzte, beide jeweils umringt von einer Schar Familienangehöriger und Freunde. Auch die Spitzen der beiderseitigen Organisationen waren vertreten. Der Vortrag war geschickt, leicht demagogisch, sachlich kaum angreifbar, die Stimmung im Saale während des Vortrages und der nur mit Anstrengung erzwungenen, aber belanglosen Aussprache erregt. Am zweiten Abend hatte sich die Zusammensetzung der Zuhörerschaft zugunsten der Heilkundigen verschoben, doch dürften auch an diesem Tage nur herzlich wenig Neutrale anwesend gewesen sein, womit dem praktischen Werte solcher Veranstaltungen eigentlich das Urteil gesprochen ist. Auch Prof. Polenske sprach geschickt, demagogisch, aber sachlich sehr angreifbar. Man möchte nun meinen, die Aerzteschaft hätte diese Chance in der bereitwilligst gewährten Aussprache kräftigst ausgenützt, um der paar Gerechten — will sagen Neutralen willen, die im Saale saßen. Es kam aber ganz anders: ein angeblicher Kollege betrat das Podium, stellte die gesellschaftliche Ueberlegenheit des Aerztestandes fest und erging sich dann in unzusammenhängendem Gestammel mit erregtem Geschrei, aus dem lächerliche Uebertreibungen und Verdächtigungen des Vortragenden und der Heilkundigen herausklangen, so daß der Rasende schließlich vom Saalpersonal von der Tribüne entfernt werden mußte. Wäre nicht alles gar so psychopathisch impulsiv herausgekommen, so hätte man geglaubt, einen bezahlten Agenten der Heilkünstler vor sich zu haben, so niederschmetternd war die Wirkung für das Ansehen der Aerzteschaft beim Publikum. Die Heilkundigen stellten das mit Vergnügen selbst fest und ließen den Vertreter der Aerzte am Schlusse — spesenfrei — noch einmal sprechen, nicht ohne dadurch einen weiteren Erfolg zu erzielen. — Lohnt es sich, derartigen Krakehl an dieser Stelle zu besprechen? Ja, es könnte sich lohnen, wenn dadurch die offiziellen Vertreter der Münchener Aerzteschaft zur Einsicht gebracht würden, daß es ihre Pflicht ist, bei solchen Gelegenheiten einen gewandten, mit unangreifbarem Tatsachenmaterial gewappneten Diskussionsredner zu stellen, damit solche Blamagen nicht wieder vorkommen können.

— Das Geburtshaus Sertürners in Neuhaus (Westfalen) steht noch, ist aber sehr baufällig. Durch eine Sertürnerspende will man das Anwesen durch Kauf und Herstellung als Gedächtnisstätte erhalten zur ständigen Erinnerung an die Reindarstellung des Morphiums durch einen deutschen Forscher. Beiträge für die Spende werden erbeten auf das Postscheckkonto (23 198 Dortmund) der Münsterischen Chir. Klinik, Sertürnerstiftung. (Das Herausgeberkollegium der M.m.W. hat für den Zweck den Betrag von 300 RM. gestiftet.)

— Bei einer Berliner Betriebskrankenkasse kamen im Jahre 1927 zur Kenntnis auf 100 weibliche Mitglieder 2,7 Lebendgeburten und 3,6 Fehlgeburten, also um ⅓ mehr Fehlgeburten. Die Zahl der Aborte in Deutschland wurde 1926 bei 1 236 342 Lebendgeborenen auf 500 600 geschätzt, jetzt auf 800 000.

— Im Ausschuß der preußischen Aerztekammern wurde ein Antrag angenommen, in dem die Aerzte zu sorgfältigster Indikationsstellung bei der Unterbrechung von Schwangerschaften angehalten werden. — Ferner wurde festgestellt, daß eine Krankenkasse, die auf ihre Kosten Mitglieder in eine höhere als die niedrigste Klasse aufnehmen läßt, auf Vergünstigungen verzichtet und sich verpflichtet, die für Insassen der zweiten Verpflegungsklasse üblichen Honorare zu zahlen.

— Der Wiener Aerztestreik (vgl. S. 1149) ist nach zweiwöchentlichem Bestehen beendet. Die Aerzte stimmen der Errichtung eines Physikal.-therapeutischen Instituts zu, in dem nur ein Arzt und höchstens drei Schwestern beschäftigt werden dürfen. Bei Uebertretung dieser Bestimmung ist eine Strafe zugunsten des Altersfonds der Aerztl. Wirtschaftsorganisation verfallen. Ein Röntgeninstitut darf nicht eingerichtet, wohl ein Röntgenologe als Begutachter angestellt werden. Bei nicht unbedingt notwendigen Heilverfahren kann der Kassenarzt oder das Institut in Anspruch genommen werden, sonst nur der Kassenarzt.

— Ein Ausschuß des sächsischen Landtages wollte den Staatszuschuß von 500 000 M. für die Errichtung des Deutschen Hygienemuseums streichen. Das Plenum stimmte aber für Beibehaltung.

— Das dänische Oberappellationsgericht hat die Blutgruppenprobe als Mittel zur Feststellung der Vaterschaft mit einigen Vorbehalten anerkannt.

— Dem Rittberg-Krankenhaus in Berlin-Lichterfelde ist eine Kinderabteilung mit 105 Betten (leitender Arzt Dr. Götzky) angegliedert worden.

— Aerzte, die in Straßburg vor Ausbruch des Krieges promoviert haben, aber kein Diplom mehr erhalten konnten, müssen sich an die Universität Frankfurt wenden, die ermächtigt ist, Diplome nachträglich auszustellen.

— Studienfahrten nach Wildbad im Schwarzwald. Am Sonntag, den 22. Juli, werden auf Einladung der staatlichen Badverwaltung 55—60 Medizinstudierende aus Heidelberg, mit Professor der Pharmakologie Ellinger an der Spitze, Wildbad einen Besuch abstatten, um die berühmten Heilquellen und Badeeinrichtungen an Ort und Stelle kennen zu lernen.

— Die von Prof. Böhm beabsichtigte Bäderreise nach Bad Kissingen, Bad Brückenau und Bad Bocklet (vgl. S. 1230) mußte um eine Woche verschoben werden. Sie findet nunmehr vom 27. bis 29. Juli statt.

— Ein Hamburger Gericht hat entschieden, daß Aerzte, um schneller zu einem Schwerkranken zu gelangen, keineswegs die für Automobile vorgeschriebene Fahrgeschwindigkeit überschreiten dürfen, da um eines Menschen willen nicht viele in Gefahr gebracht werden dürfen.

— Geh. Medizinalrat Prof. Dr. W. Stoeckel in Berlin ist zum Ehrenmitglied der Interstate Post Graduate Medical Association of North America ernannt worden.

— Die Internationale Homöopathische Liga, die ihre letzte Zusammenkunft in London 1927 hatte, hält vom 9. bis 11. August in Stuttgart ihre Zusammenkunft ab (Vorsitzender Dr. Tuinzig-Rotterdam, Sekretär Dr. Woods-London). Auf Einladung wird Prof. Dr. Hans Much-Hamburg über „Homöopathie" sprechen. (hk.)

— Am 18., 19. und 20. Oktober d. J. wird beim Rheuma-Forschungsinstitut am Landesbad Aachen der erste Aerztekursus über Rheumafragen stattfinden. Näheres enthalten die vom Rheuma-Forschungsinstitut erhältlichen Programme.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet der nächste dreimonatige Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter in Verbindung mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen in der Zeit vom 24. September bis 22. Dezember 1928 statt. Außerdem wird im November ein 14tägiger Lehrgang über Jugendlehre, Jugendpflege, Jugendrecht (mit Besichtigungen) abgehalten werden. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I, oder der Leiter der Akademie, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung. — Anmeldungen zu jedem Kurs sind bis spätestens 3 Wochen vor dessen Beginn an das Sekretariat zu richten.

— An der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig finden vom 22. Oktober bis 3. November 1928 unentgeltliche Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Aerzte statt. Programme können unentgeltlich vom Sekretariat der Medizinischen Fakultät Leipzig, Augustusplatz 5, rechts II bezogen werden. Es wird eine einmalige Einschreibegebühr von M. durch die Quästur der Universität erhoben.

— Dermatologen-Kalender. Im Interesse der ständigkeit eines neu herauszugebenden Dermatologen-Kalen bittet Prof. Riecke-Göttingen (Hautklinik) alle diejenigen F ärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten, welche bisher keinen Fragebogen erhalten haben, Formulare bei ihm anzufor

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Präsident der Staatlichen Nahrungsmittelu suchungsanstalt Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Adolf Jucken ist in den Ruhestand getreten. (hk.)

Dresden. Obermedizinalrat Prof. Dr. Rostoski, Dir der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt, auf Aufforderung des internationalen Krebsforschungskomitees 18. ds. Mts. in London einen Vortrag über den Schneeberger Lun krebs halten.

Düsseldorf. Der Pharmakologe Prof. Dr. Hildebra hat den Ruf nach Gießen angenommen.

Erlangen. Zum 1. April 1929 tritt Geh. Rat Ludwig He der Hygieniker und Bakteriologe, von seinem Lehramt zurück, gleichen Prof. Arno Scheibe, der Ordinarius für Hals-, N und Ohrenkrankheiten.

Frankfurt a. M. Prof. Dr. Gerhard Katsch, Direkto Med. Klinik am Hospital zum Heiligen Geist, hat den Ruf als Dire der Med. Klinik nach Greifswald, als Nachfolger von Prof. Str angenommen.

Gießen. Prof. Dr. Fritz Hildebrandt-Düsseldorf hat an ihn ergangenen Ruf auf den Lehrstuhl der Pharmakologi Nachfolger des Geh. Rats Julius Geppert angenommen. (hk.

Hamburg. Der Privatdozent für Neurologie und Ps iatrie Dr. Georg Schaltenbrand, ein Schüler von No geht Ende September für 2 Jahre als Lehrer an das Peking U Medical College.

Heidelberg. Prof. Weidenreich (Anatomie) ist Lehrauftrag für physische Anthropologie und Rassenkunde in naturwissenschaftlichen Fakultät Frankfurt a. M. erteilt worde

Köln. Für das am 15. Oktober beginnende Studienjahr 19 wurde Prof. Dr. Ferdinand Zinsser zum Rektor, Prof. Dr. R Müller zum Dekan der medizinischen Fakultät gewählt.

Leipzig. Die Privatdozenten DrDr. Weigeldt (in Medizin), Kleinknecht (Physiologie), Fahrenholz (tomie) und Esch (Ohrenheilkunde) sind zu außerordentlichen fessoren ernannt worden.

München. Geh.-Rat Oswald Bumke, Direktor der chiatrischen Klinik, wurde zum Rektor gewählt (s. o.).

Würzburg. Prof. Dr. Kirch, Prosektor am pathologis Institut der Universität, hat den Ruf als Ordinarius der meinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Unive Erlangen erhalten.

Fragekasten.

Frage 41: Welche Mittel stehen einem außer den gew lichen Antineuralgizis zur Verfügung zur Behandlung der „Coccygodynie", aufgetreten nach einer Geburt, seitdem mit geri Remissionen bestehend? Uebliche Antineuralgika ohne Er Hitzeanwendung wegen klimakterischer Metrorrhagien nur sc möglich.

Antwort: Recht beachtenswerte Erfolge bei Nervenschme so auch bei Algomenorrhoe und namentlich auch bei Entzünd schmerzen, erzielten wir in letzter Zeit mit Perdolat „Heyl", 2 Tabletten pro dosi, doch nicht mehr als höchstens 10 Tabl innerhalb 24 Stunden, trotzdem das Mittel unschädlich sein Auch bei Coccygodynie wäre hiermit ein Versuch zu raten, wobe Kranke mit dem Steiß auf einem Luftkissen ruhe. Diathermie, Elektrode in die Scheide oder in den After, die andere Elektrod die Steißbeingegend, ist manchmal von Erfolg begleitet. Der S möge nicht höher gesteigert werden, als die Kranke an W zu ertragen vermag (durchschnittlich 1,5 Ampère).

Da die Coccygodynie postpartal anscheinend traumatisch au und nicht neurotischer Art mit hysterischer Ueberlagerung könnten bei sehr störenden Schmerzen Dilaudid — Analsup torien 0,0025 Anwendung finden. Epidurale Injektionen Cathelin von 30—40 ccm physiologischer steriler Koch lösung mit oder ohne 0,0005 Adrenalin sind empfohlen. Bei hartnäckigen Fällen käme als letztes die Steißbeinexstirpatio Betracht. v. Miltner-Münch

Zur Frage 40 (Behandlung des Favus betr.) wird noch auf Arbeit in M.m.W. 1906, S. 2448 aufmerksam gemacht. Dort empfohlen: Jodi puri 4,0, Adip. anserin. 30,0, auf Leinwandstr aufstreichen, mit Gazebinden festhalten. Bei starker Rei 1—2 Tage weglassen, dafür 25proz. Ichthyol + 2proz. Menthols anwenden. Dr.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße

Münchener Medizinische Wochenschrift

·. 30. 27. Juli 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien

s dem pharmakologischen Institut der Universität München.

Rektalnarkose mit Avertin.

(II. Ausscheidung und Nebenwirkungen.)

Von Walther Straub.

In der ersten Mitteilung zum Thema Avertinnarkose W. Nr. 14, S. 593) sind die Resorptionsverhältnisse quan- itiv untersucht und die für die Praxis daraus sich ergeben- Folgerungen gezogen worden. Es ergab sich, daß die rek- Avertinnarkose hinsichtlich der Resorptionsgeschwindig- t eine Sonderstellung einnimmt, die sie den Inhalations- kosen mit gasförmigen Stoffen nahe bringt.

Gleich wichtig ist die Frage, wie und mit welcher Ge- windigkeit sowie in welchem Umfang sich der Organismus Substanz entledigt, je rascher und je quantitativer dies der l sein wird, desto günstiger wird die Narkosenart zu be- eilen sein. Daß im Vergleich zu anderen festen Narkotizis Avertin im Organismus sehr rasch unwirksam werden muß, ibt schon die Tatsache, daß die Avertinnarkose sehr rasch lingt. In einer Reihe, die etwa vom Chloroform über das ertin zum Somnifen oder Pernokton führt, steht das Aver- dem Chloroform offenbar viel näher, als den beiden ande- festen Narkotizis. Die Frage mußte aber quantitativ und Menschen untersucht werden. Die Ergebnisse dieser Unter- hung sollen im folgenden mitgeteilt werden.

Kein Narkotikum irgendwelcher Art, vielleicht mit allei- er Ausnahme des Stickoxyduls, hat die Eigenschaft, bloß ausschließlich das zu narkotisieren, was Kranker und Arzt ktionell ausgeschaltet wissen wollen. Ueberall muß man enwirkungen mit in Kauf nehmen und sich mit ihnen ab- en, so die Blutdrucksenkung und Störungen des Zellular- fwechsels beim Chloroform, die Drüsen- und Lungenreizung n Aether. Auch das Avertin hat seine Nebenwirkungen, wie schon von Eichholtz[1]) festgestellt, am Kreislauf an der Atmung sich auswirken. Auch hier ist mit der litativen Feststellung noch nicht alles getan, es ist nötig zu itteln, in welchem Verhältnis der Umfang dieser Neben- kungen zur jeweiligen Tiefe der Narkose steht und ob sie einer therapeutisch nötigen Narkosentiefe ins Gewicht en. Auch hierüber wird in dieser Mitteilung berichtet.

Die für die Ermittlung der Ausscheidungsgeschwindigkeit maß- nden Messungen wurden am Menschen angestellt. Herr Prof. ano, der die Avertinnarkose als Basisnarkose viel benützt, te geeignete Kranke zur Verfügung, denen der zu unter- ende Harn in verschiedenen Zeitabschnitten durch Katheter nommen wurde, so konnte jeder Verlust vermieden werden. Ihm dem Assistenten der gynäkologischen Poliklinik Dr. Flessa, für die nicht geringe Mühewaltung gedankt.

I. Ausscheidung.

Der Weg des Avertins durch den Organismus ist durch das m enthaltene organismusfremde Brom leicht zu verfolgen. hauptsächlichste Ausscheidungsorgan ist die Niere, der ist bromfrei. (In einem Fall von Avertinnarkose am Men- n, in dem der Gesamtkot von 3 Tagen analysiert wurde, Brom nur qualitativ in Spuren nachzuweisen.)

Da Brom bei der Verabreichung von Bromid spurenweise Schweiß gefunden werden kann, wurden mit Avertin nar- sierte Kranke 4 Stunden nach der Narkose zum Schwitzen acht und dann zunächst mit Alkohol, darauf mit Wasser rieben. Alkohol- und Wasserwaschung auf Brom unter- t, ergaben nach der empfindlichsten Methode von Hart- h[2]) weniger wie 0,001 g. Die Haut kommt also als Aus- idungsorgan nicht in Betracht.

Der Harn enthält kein freies Avertin. Ausschüttelungen von Narkosenharn von maximalem Bromgehalt mit Essigester oder Petroläther, die gute Lösungsmittel für Avertin sind, erwiesen sich als bromfrei. Dagegen ist die schon von Endoh[3]) am Hunde nach Tribromalkoholverfütterung (Avertin) gefundene Paarung an Glykuronsäure (Urobromalsäure) auch am Menschen die Ausscheidungsform der Substanz. Dies wurde analytisch nochmals erwiesen.

Aus eingeengtem Avertinharn des Hundes wurde nach Ansäuern mit Schwefelsäure die Urobromalsäure mit einer Aether-Alkoholmischung ausgeschüttelt, der Ausschüttelungsrückstand in wässeriger Lösung in das unlösliche Bleisalz der Urobromalsäure übergeführt, diese mit Schwefelwasserstoff zerlegt und nach mehrmaligem Reinigen die Urobromalsäure zur Kristallisation gebracht. Die Elementaranalyse ergab Werte, die bei Berücksichtigung der schwierigen Entfernung der letzten Reste Wasser aus der Urobromalsäure in guter Uebereinstimmung mit den berechneten Werten stehen.

Zur Kontrolle wurde noch das Verhältnis Glukuronsäure : Brom ermittelt, dabei die Glukuronsäure nach der Phlorogluzidmethode[3*]) bestimmt, es ergab sich

Gefunden	Verhältnis Brom: Glukuronsäure:	
Brom 44,9%	theoretisch	1 : 0,73
Glukuronsäure 34,0%	gefunden	1 : 0,75

Anm.: Reine Urobromalsäure reduziert Fehlingsche Lösung, Avertinharn vermag dies jedoch nicht. Setzt man zu normalem Harn reine Urobromalsäure zu, so reduziert er ebenfalls Fehling nicht. Der Harn enthält also Stoffe, die die Reduktionswirkung der Urobromalsäure hindern.

Der Harn ist frei von anorganischem Brom, Fällung mit Silber gibt nur Chlor und kein Bromid. Daraus folgt die wichtige Tatsache, daß, obwohl mindestens ein Bromatom im Avertin locker sitzt — die wässrige Lösung wird ja beim Kochen bromwasserstoffsauer — es im menschlichen Organismus zu dieser Abspaltung nicht kommt.

Es wäre allerdings denkbar, daß eventuell mineralisiertes Avertinbrom im Organismus in kleinen Mengen zurückbehalten wird, dann müßte man es aber nach bekannten Gesetzen durch große Kochsalzgaben mindestens teilweise ausschwemmen können. Es wurden daraufhin Kranken nach der Avertinnarkose große Mengen Kochsalz gegeben, ohne daß im Harn Bromion zu finden gewesen wäre. Daraus ist mit Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß das Avertin im menschlichen Körper überhaupt nicht mineralisiert wird. Außerdem folgt, daß die in den Analysen des Harns auftretenden Bromwerte unmittelbar auf Avertin bzw. Urobromalsäure bezogen werden können.

Quantitative Verhältnisse. Des weiteren wurde nach nunmehr ermittelten Gesichtspunkten untersucht, ob das Avertin nach der Narkose quantitativ ausgeschieden wird. Da bei der klinischen rektalen Applikation des Avertins aus technischen Gründen nicht mit der nötigen Genauigkeit ermittelt werden kann, wieviel nicht resorbiertes Avertin im Auslauf nach der Narkose enthalten ist, wurden 4 g Avertin als Pulver einer normalen Versuchsperson innerlich gegeben und der daraufhin anfallende Harn von 48 Stunden analysiert. Es ergab sich folgendes:

Harn des ersten Tages nach der Avertineinnahme (2132 ccm)
= 2,307 g Brom entsprechend 2,72 g Avertin
= 2,089 g Glukuronsäurelacton entsprechend 3,35 g Avertin.

Harn des zweiten Tages (1769 ccm)
= 0,442 g Brom entsprechend 0,52 g Avertin
= 0,672 g Glukuronsäurelacton entsprechend 1,08 g Avertin.

Aus den Bromwerten errechnet sich für
den ersten Tag = 68 Proz. des eingenommenen Avertins
den zweiten Tag = 13 Proz. des eingenommenen Avertins
zusammen 81 Proz. des eingenommenen Avertins.

[1]) F. Eichholtz: D.m.W. 1927 Nr. 17 S. 710.
[2]) Hartwich: Biochem Zschr. 1920, 107, S. 202.

[3]) Endoh: Biochem. Zschr. 1924, 152, S. 276.
[3*]) Tollens: Hoppe-Seylers Zschr. 1909, 61, S. 95.

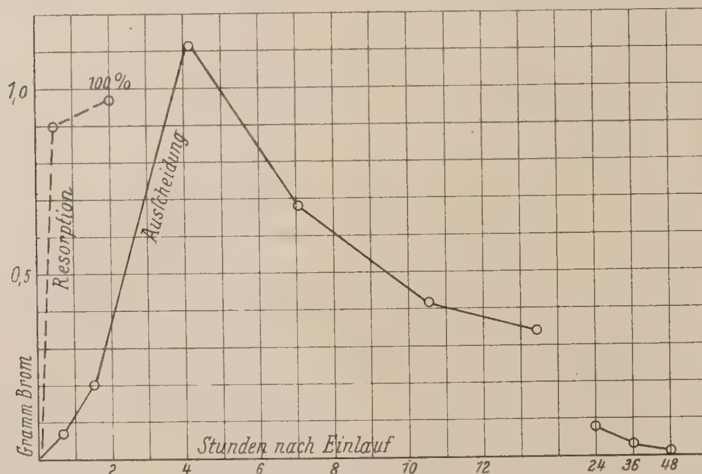
Der Normalharn der Versuchsperson vor der Avertineinnahme war bromfrei, 100 ccm desselben enthielten aber nach der Tollensschen Methode bestimmt = 0,033 g Glukuronsäurelakton. Rechnet man diese Menge auf die Harnmenge des ersten Tages um, so ergäben sich 0,703 g Glukuronsäurelakton, wodurch sich der zu hohe Wert der Glukuronsäure gegen Brom erklärt. Die Bromwerte der obigen Aufstellung sind noch durch eine Totalschmelze mit Aetzkali kontrolliert und bestätigt worden.

Es bleibt also ein ungedecktes Bromdefizit von 19 Proz., das in gleicher Größenordnung auch in einem hier nicht näher zu erörternden Versuch am Hunde nach sehr großer Avertingabe zutage trat. Es ist nicht anzunehmen, daß das Defizit schon in den nicht mehr analysierten späteren Tagen restlos gedeckt worden ist, die Steilheit des Abfalls der Ausscheidung, die auch in den späteren Versuchen über die Ausscheidungsgeschwindigkeit zutage trat, spricht dagegen. Ebensowenig ist anzunehmen, daß die Ausscheidung durch Erschöpfung des Glukuronsäuregehalts- oder Bildungsvermögens zum Stillstand kommt, denn die Versuchsperson schied ja überschüssige Glukuronsäure aus. Es entzieht sich auch unserer Kenntnis, in welcher Form das Brom im Organismus bleibt, kaum aber bleibt es als Bromid, denn (s. o.) es gelingt nicht, in diesem Zustande retiniertes Brom mit großen Kochsalzgaben herauszuwerfen.

Als Ergebnis bleibt also, daß das Avertin zu mindestens 80 Proz. den Organismus als Glukuronsäurepaarling verläßt. Ein praktisches Bedenken wegen des Defizits von 20 Proz. dürfte kaum bestehen, denn einmal handelt es sich bei der Avertinnarkose um eine nur einmal erfolgende Zufuhr und anderseits ist bekannt, daß für eine wirksame Bromisierung (Therapie oder Bromismus) täglich sehr große Mengen von Bromid lange Zeit hindurch zugeführt werden müssen.

Ausscheidungsgeschwindigkeit.

In diesen Versuchen war Avertin rektal appliziert, es diente als Basisnarkotikum für Gynäkologische Operationen, die meist mit Aether als Zusatznarkotikum zu Ende geführt wurden. Der Harn wurde völlig quantitativ durch Katheter in zunehmenden Abständen nach dem Einlauf entnommen und der Bromgehalt der Asche nach Berglund[4]) bestimmt[5]).



Kurve 1. Avertinausscheidungsgeschwindigkeit aus einem Versuch am Menschen. Die ausgezogene Kurve gibt die jeweils an den Abszissenstunden entleerten Brommengen. Die gestrichelte ist die aus der früheren Untersuchung übernommene Resorptionsgeschwindigkeit in Proz. der Zufuhr.

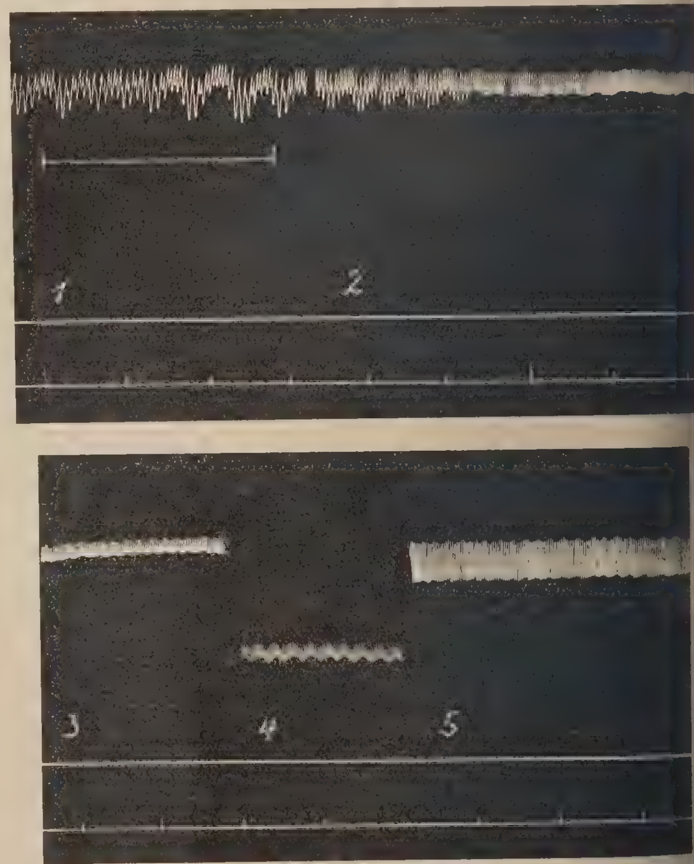
Der Verlauf der Ausscheidung ist in der Kurve 1 dargestellt. Sie setzt sehr rasch ein, denn 45 Minuten nach dem Einlauf, unmittelbar bei Beendigung der Operation, werden schon 0,08 g Brom gefunden, das Maximum der Ausscheidung liegt etwa in der 4. Stunde. Nach 24 Stunden ist sehr wenig mehr zu finden, letzte Reste können noch nach 48 Stunden nachgewiesen werden.

Nach der in der ersten Mitteilung gegebenen Kurve der rektalen Resorptionsgeschwindigkeit ist nach etwa 30 Minuten nahezu die ganze einverleibte Avertinmenge resorbiert. Die Ausscheidung geht also beträchtlich langsamer als die Aufnahme und diese Differenz der beiden Geschwindigkeiten ermöglicht es, daß bei der Avertinnarkose für wohl eine Stunde die Hauptmenge des beigebrachten Avertins im Organismus enthalten ist. Ein Umstand, der für die Automatie der rekt[alen] Avertinnarkose von Bedeutung ist.

II. Nebenwirkungen.

1. Herz: Halogenhaltige Narkotika (Chloroform u[nd] Chloralhydrat) haben die besondere Wirkung einer direkt[en] Herzschädigung. Vom Chloroform wird angegeben[6]), daß sch[on] ein Gehalt von 0,01 g in 100 ccm Blut am ausgeschnitten[en] Warmblüterherzen eine merkliche Leistungsschädigung ve[r]ursachen. Da bei der Katze z. B. die tiefe Narkose mit E[r]löschen der Reflexe bei 0,03 Proz. Chloroform in 100 ccm Bl[ut] eintritt, ist anzunehmen, daß man bei jeder tiefen Chlorofor[m]narkose eine Funktionsminderung des Herzens mit in Ka[uf] nehmen muß. Um den Vergleich mit Avertin zu bekomme[n] wurde das Herz-Lungenpräparat der Katze nach Starli[ng] herangezogen. Dieses Präparat besteht aus einem geschlossen[en] System — Blut — Lunge — Herz —, alle anderen Organe si[nd] ausgeschaltet, es läßt sich also durch Zugabe bekannter Me[n]gen Avertin zur gleichfalls bekannten Menge Blut eine qua[n]titative Messung ausführen. Es ergab sich, daß ein Zusatz v[on] 0,12 g Avertin zu 100 ccm Blut noch keine merkliche Aen[de]rung in der Kraftleistung des Herzens und im Schlagvol[umen] verursacht. Herznarkose tritt erst bei viel größeren Dos[en] (0,3 g Avertin auf 100 ccm Blut) ein.

2. Kreislauf. Eine Kreislaufwirkung besteht un[ter] Avertin, sie ist chloroformartig, d. h. Senkung des arteriell[en] Blutdrucks, durch Vasomotorenlähmung. Es wurde deshalb [im] Blutdruckversuch ermittelt, wieweit diese Wirkung für [die] praktische Narkose von Bedeutung sein kann. Das Ergeb[nis] ist aus der Kurve 2 zu entnehmen. Einer Katze wurde Avert[in]



Kurve 2. Blutdruck der Katze bei sehr tiefer Avertinnarkose und Erholung aus derselben.

in großer Dosis (0,3 g pro Kilo) in wässriger Lösung rek[tal] beigebracht, nach 12 Minuten ist das Stadium 3 erreicht, [das] etwa der Narkosentiefe der Basisnarkose entspricht, d. h. e[in] verschwindender Kornealreflex, der Blutdruck ist kaum me[rk]lich gesenkt. Erst auf der Höhe der maximalen Narkose, et[wa] 10 Minuten später, Stadium 4, die übrigens etwas überdosi[ert] war, ist der Blutdruck tief gesunken, die Erholung geht a[ber] am Blutdruck glatt vor sich, 5 zeigt den Zustand 15 Minu[ten] nach der tiefsten Narkose.

Aus 2 ist ersichtlich, wie die Atmungswirkung lange v[or] der Blutdruckwirkung eintritt, 2½ Minuten nach dem Einl[auf] verschwinden schon die respiratorischen Schwankungen (...

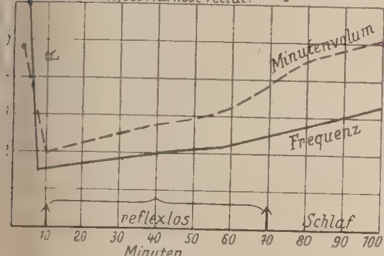
[4]) Berglund: Zschr. f. analyt. Chem. 1885, 24, 184.
[5]) Diese Untersuchungen sind von Frl. Dr. Riedl angestellt.
[6]) Kochmann: Heffters Handb. Bd. 1, S. 184.

lutdrucks! Nach der Erholung aus der Avertinnarkose wurde
s Tier chloroformiert, der Blutdruck sank viel rascher auf eit größere Tiefe ab, unter bedrohlicher Verkleinerung der ulsamplituden.

Das Stadium 3 der Figur entspricht der Narkosentiefe der ir die Anwendung am Menschen empfohlenen Basisnarkose, ir sie gilt also, daß sie praktisch durch Herz- und Kreislauf-irkung in keiner Weise kompliziert ist.

3. Atmung. Diese Nebenwirkung des Avertins ist die arkanteste wie schon Eichholtz mitteilt, bezieht sie sich owohl auf Frequenz wie auf Volum. Sie ist bei der tiefen, flexlosen Narkose am Menschen ebenfalls sehr ausgeprägt, s „Blauwerden" der Kranken ist die Hauptklage gegen die vertinvollnarkose.

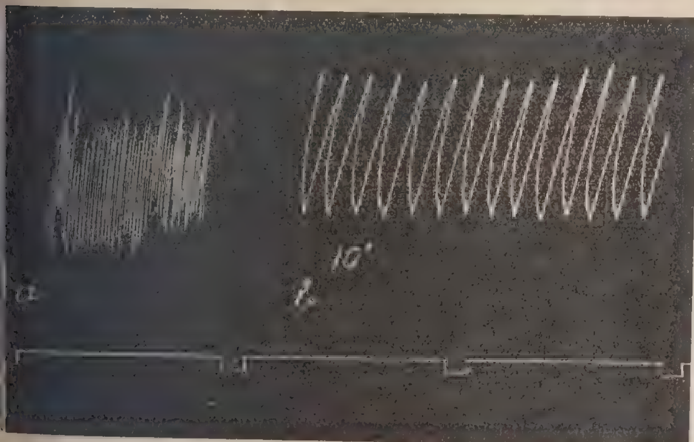
Es wurde untersucht, wie sich quantitativ diese Atemwirkung zur jeweiligen Narkosentiefe verhält[7]).

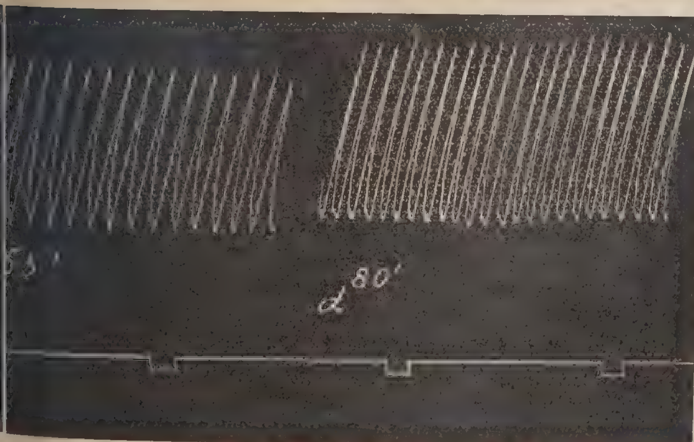


rve 3. Avertinwirkung auf die Atmung in ziehung zur Narkose. Kaninchen sehr tiefe Narkose.

Die Versuche sind am Kaninchen in unblutiger Weise angestellt, das Tier sitzt in einem festen Kasten, der Kopf ragt ins Freie, am Hals ist ein luftdichter Abschluß, das Atemvolum wird vom Kasteninneren aus auf einen geeichten Volumschreiber übertragen, so kann das Volum eines jeden Atemzugs gemessen werden, man ist unabhängig von der entstellenden Ventilatmung und den störenden Kopfkappen.

Das Ergebnis zeigt die Kurve 3, die einer sehr tiefen ktalnarkose an der Grenze der tödlichen Dosis entnommen . Es ergibt sich, daß auf der Höhe der Narkose Frequenz d Volum sehr weit gesunken sind, und zwar die Frequenz fer wie das Volum. Diese Differenz zwischen Frequenz- und





e 4. Atemvolum und Frequenz bei tiefer Avertinnarkose des Kaninchens. At- vor der Avertingabe bei a hyperpnoisch, da das Tier nicht narkotisiert war.

umbeeinflussung vergrößert sich mehr und mehr zugunsten Volums. Darin liegt eine wichtige Kompensation der Frenzschädigung hinsichtlich des gesamten ventilatorischen kts der Atmung in Avertinnarkose.

[7]) Dieses Kapitel wurde von Herrn Dr. Tiemann bearbeitet.

Die Kurve 4 zeigt den Zustand in den Minuten 10, 55 und 80 des Versuchs, der der Kurve 3 zugrunde liegt.

Die gleichzeitige Kontrolle der Narkosentiefe zeigt, daß das Tier von der Minute 10 bis 70 reflexlos, also voll operationsreif war. Nach der 70. Minute war das Tier zwar noch in unerweckbarem Schlaf, doch nicht mehr reflexfrei (Einblasen von Zigarettenrauch wirksam), also in einem Zustand, wie er am Menschen etwa der Basisnarkose mit Avertin entspricht.

Die Atmung, etwa ab der 50. Minute, ist eine völlig ruhige, ventilatorisch durchaus ausreichende, besonders ist wichtig zu wissen, daß die starke Wirkung auf die Frequenz der Atmung, die ja bei der Beobachtung am Operationstisch allein zur Wahrnehmung kommt, durch die geringere Wirkung auf das Atemvolum stark kompensiert ist.

Somit ergibt sich aus diesen Versuchen, die wohl ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, daß ein gefährlicher Zustand der Atmung unter Avertin nur in den tiefsten Stadien einer Vollnarkose zu fürchten ist, während die schwächere „Basisnarkose" in dieser Hinsicht ganz ungefährlich erscheint.

Wir haben uns viel Mühe gegeben, durch eine antidotarische oder prophylaktische Behandlung des Atemzentrums mit den bekannten Atemzentrumsreizern der Lähmung entgegen zu wirken, aber bisher noch keinen rechten Erfolg erzielt. Besonders ist zu bemerken, daß bei Avertinnarkose, wenigstens des Kaninchens, das sonst so viel benutzte Lobelin ziemlich wirkungslos ist. Um an diesen Tieren das avertinisierte Atemzentrum mit Lobelin zu reizen, sind so große Dosen nötig, daß sie meist am Lobelin zugrunde gingen. Möglicherweise liegen die Verhältnisse am Menschen günstiger, da nach Wieland und Behrens[8]) Kaninchen überhaupt auf Lobelin wenig ansprechen.

Zusammenfassend hat die Prüfung der pharmakologischen Bedingungen der rektalen Avertinnarkose ergeben:

1. Avertin ist aus wässriger Lösung beim Menschen rektal mit sehr großer Geschwindigkeit resorbierbar,
2. die Ausscheidungsgeschwindigkeit ist wesentlich geringer, als die der Aufnahme, so daß ein für Narkosenzwecke hinreichender Avertinspiegel im Körper des Menschen für längere Zeit unterhalten werden kann,
3. die Ausscheidungsgeschwindigkeit ist absolut im Vergleich zu anderen nicht gasförmigen Narkotizis so groß, daß die Hauptmenge schon in 24 Stunden als Glukuronsäurepaarling ausgeschieden wird. Ein Rest von etwa 20 Proz. ist nach 48 Stunden noch im Körper,
4. die Nebenwirkung des Avertins auf Herz und Kreislauf ist für eine oberflächliche Narkose belanglos, auch für eine tiefere Narkose, bei Vermeidung von Ueberdosierung, unbedenklich,
5. die Nebenwirkung auf die Atmung ist bei einer schwachen, nur bis zum beginnenden Verschwinden der Reflexe getriebenen Narkose unbedenklich, bei tiefer Vollnarkose aber zu berücksichtigen,
6. die sog. Basisnarkose des Menschen mit Avertin ist pharmakologisch unbedenklich.

Aus dem Pharmakologischen Laboratorium der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Elberfeld.

Welche Dienste leistet die Pharmakologie bei therapeutischen Maßnahmen in der Geburtshilfe.

Von Dr. Eichholtz.

Die nachfolgenden Zeilen beabsichtigen nicht, eine Uebersicht jener Arbeiten zu bringen, in denen der zeitgenössische Pharmakologe die in der Geburtshilfe verwandten Arzneimittel behandelt. Die heute allgemein verbreiteten Lehrbücher der Pharmakologie sind hierfür zuständig. Dagegen hat sich der Geburtshelfer, dessen Arzneischatz nach verschiedenen Richtungen erweiterungs- und verbesserungsfähig ist, heute besonders oft die Frage vorzulegen, wie er sich gegenüber neuen therapeutischen Vorschlägen zu verhalten hat, und hier allerdings ist der Pharmakologe berufen, das Gewicht seiner durch das Experiment begründeten Meinung in die Wagschale zu legen.

Nun bedeutet die pharmakologische Literatur unzweifelhaft für den, der den Problemen und Methoden dieser Wissenschaft fernsteht, eine erhebliche Belastung, da sie diejenigen Eigenschaften eines Arzneimittels, durch die das Handeln des Therapeuten bestimmt wird, mit der gleichen Ueberzeugung

[8]) Wieland und Behrens: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1927, Bd. 56, S. 454.

vorträgt, wie jene, die nur zum Verständnis notwendig sind. Es ist daher wichtig, zu untersuchen, wie die in der Geburtshilfe therapeutisch verwandten Substanzen sich in der pharmakologischen Literatur wiederspiegeln, inwieweit pharmakologische Untersuchungen abseits liegen von den Interessen des Therapeuten und welche Forderungen an das pharmakologische Experiment gestellt werden müssen, damit es Geltung für das praktische Handeln am Krankenbett besitzt.

Die rationelle Therapie mit stark wirksamen modernen Arzneimitteln pflegt durch die Erfahrung am Krankenbett festgelegt zu werden. Man gelangt so zu einer Einheitsdosierung, die nach oben und unten in relativ geringer Breite individuelle Abweichungen zuläßt.

Demgegenüber wird die Pharmakologie nicht eingeengt durch die Rücksicht auf eine bestimmte Dosierung. Es existiert eine Pharmakologie homöopathischer Verdünnungen gleichzeitig mit einer ausgedehnten Literatur über die Toxikologie der Arzneimittel. Demgemäß wird der Therapeut, der auf Grund einer experimentellen Arbeit über homöopathische Verdünnungen mit der Dosis heruntergeht, ebenso einen zweifelhaften Weg betreten, wie derjenige, dem die Toxikologie, die nun einmal zum Wesen eines jeden Arzneimittels gehört, mehr bedeutet als der therapeutische Effekt.

Man kann die Kernfragen, die der praktische Therapeut an ein Arzneimittel zu stellen hat, folgendermaßen präzisieren:

1. Ist die Garantie vorhanden, daß ein Arzneimittel von konstantem therapeutischem Effekt vorliegt?
2. Wie hoch ist die Dosis, die den gewünschten Effekt mit größtmöglichster Wahrscheinlichkeit herbeiführt?
3. Welche Nebenwirkungen sind bei dieser Dosierung zu erwarten und wie lassen sie sich vermeiden? Sind diese Nebenwirkungen geringer als die bekannter Präparate, welche gleichen therapeutischen Effekt besitzen?
4. Wie groß ist die Sicherheit, daß bei dieser therapeutischen Dosis Vergiftungssymptome vermieden werden und ist diese Sicherheit größer als bei Vergleichspräparaten?

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Festsetzung der therapeutischen Dosis allein durch das klinische Experiment erfolgen kann. Trotzdem liegt schon hier ein wichtiges pharmakologisches Problem eingeschlossen, das m. E. viel zu wenig beachtet wird. Der Therapeut, der mit harmlosen Schlafmitteln, Antipyretizis und Abführmitteln beginnt, hat sich an den Gedanken gewöhnt, daß er in den allermeisten Fällen ohne Schaden das Mehrfache der therapeutischen Dosis geben kann. Je mehr er sich stark wirksamen Substanzen nähert, desto wichtiger wird die Forderung nach einer Präzisierung der Dosis. Das ist insbesondere bei allen Hormonpräparaten dringend erforderlich. Die größte Gefahr indessen bieten die eigentlichen Narkotika. Da die therapeutische Breite innerhalb der Narkose nach Prozenten der Gesamtdosis zu rechnen ist, müssen bereits geringe Abweichungen in der Dosierung zu stark divergenten klinischen Erfahrungen führen. Auf diesem Gebiet, wie besonders auch auf dem Gebiet der Hormone, ergeht eindringlich der Ruf nach einer Präzisierung der Dosierung, ohne die eine rationelle Therapie undurchführbar ist.

Abgesehen von der Dosierung, gehören die im Vorhergehenden aufgestellten Forderungen unter die unmittelbaren Interessen der Pharmakologie. So sei kurz daran erinnert, daß für die meisten Hormonpräparate sowie für eine Reihe pflanzlicher Heilmittel die Garantie für eine gleichmäßige Wirkung nur durch das pharmakologische Experiment geliefert werden kann. Durch die Arbeiten von Trendelenburg über Hypophysenextrakte und Mutterkorn ist bekannt, daß völlig unwirksame Präparate auf dem Markt erscheinen. Auf diesem Gebiete kann daher der Praktiker nicht scharf genug die Forderung stellen, daß ihm durch das Tierexperiment eine gleichmäßige Wirksamkeit der Präparate garantiert wird. Indessen ist auch bei synthetisch dargestellten, kristallisierten Substanzen, die unzweifelhaft wegen ihrer Gleichmäßigkeit und Stabilität den Vorzug verdienen, eine fortwährende pharmakologische Kontrolle notwendig.

Die zur Zeit gebräuchlichen pharmakologischen Methoden geben die Möglichkeit, die bei der therapeutischen Dosis beobachteten Nebenwirkungen im Tierexperiment zu reproduzieren. Dadurch wird ein Vergleich verschiedener Substanzen nicht nur in Richtung auf ihren therapeutischen Effekt, sondern gleichzeitig auf die zu erwartenden Nebenwirkungen möglich gemacht. Die Kontrolle der Nebenwirkungen im Tierexperiment eröffnet der Forschung neue Bahnen. Sie bietet besonders auch für den Arzneimittelsynthetiker einen Impuls zu weiteren Versuchen. Immer neue Substanzen werde dargestellt, die geeignet erscheinen, die beobachtete Nebenwi kung zu unterdrücken und den therapeutischen Effekt ungetrüb zur Geltung zu bringen. Daneben geht die Pharmakologie ih eigenen Wege und versucht durch Kombination mit antagon stisch wirkenden Substanzen gewisse Nebenwirkungen zu ve hindern. Der Vergleich der neuen Produkte, der sowohl d therapeutische Wirkung wie die Nebenwirkungen der Substan erfassen muß, ist im pharmakologischen Experiment im al gemeinen ohne Schwierigkeit zu führen. Aus diesen Quelle fließen immer neue Präparate der klinischen Prüfung zu.

Betrachtet man als letztes die Frage der Sicherhei die den Praktiker auf das nächste berührt, so ist weiter z untersuchen, ob die Gefahr der Vergiftung bei dem neuen Pr dukt gegenüber bekannten Substanzen nach Möglichkeit ve mindert ist. Daraus ergibt sich für die Pharmakologie d Aufgabe, vergleichende Untersuchungen über die therapeut sche Breite der verschiedenen Substanzen anzustellen.

Untersuchen wir nunmehr die Forderungen, die im vorhe gehenden präzisiert wurden, am Beispiel eines synthetisch Sekale-Ersatzmittels, das unter dem Namen Gravitol (E 530) v der I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft zur Verfügung geste wird.

Gravitol ist eine weiße kristalline Substanz. Es ist ein I äthylaminoäthyläther des 2-Methoxy-6-Allylphenol. Die wir samen Dosen des Präparates wurden am in situ registriert Uterus von Katze und Kaninchen festgestellt und mit Ergotam verglichen.

	Minimal wirksame Dosis bei Katze pro kg i. v.	subkutan
Ergotamin 530	$^1/_{11}$ mg $^1/_{10}$ mg	— $^1/_4$ mg

	Minimal wirksame Dosis beim Kaninchen i. v.	subkutan
Ergotamin 530	o. W. $^1/_{20}$ mg pro kg	o. W. $^1/_8$ mg pro kg

Im Vergleichsexperiment an der Katze entsprach das Bild d E-530-Kontraktion in allen Einzelheiten dem von Ergotamin. I besondere war die Wirkungsdauer die gleiche.

Tabelle der Nebenwirkungen i. v.

	Nebenwirkungen bei minimal wirksamer Dosis: Blutdruck	Herz	Dünndarm	Dickdarm	Brechdosis a. d. Katze bei subk. Injektion	Gefäßw kung a.H nenkam subk. I
E 530	o W. bei höherer Dosis Blutdrucksenkung	o. W.	o. W.	o. W.	5 mg pro kg	o. W. Dosen 20 mg pr
Ergotamin	Blutdrucksteigerung bei wirksamer Dosis, bei höherer Dosis stärkste Blutdrucksteigerung	o. W.	o. W.	o. W.	$^1/_2$ mg pro kg — 1,0 mg	5 mg pr

Aus der Aufstellung ergibt sich, daß Dosen von Ergotam die eine Uteruskontraktur auslösen, gleichzeitig zur Erhöhu des Blutdrucks führen. E 530 ist in wirksamer Dosis oh Einfluß auf den Blutdruck, der erst bei höheren Dosen fallen beginnt. Die Uteruswirkung von E 530 dagegen ist de nach spezifischer als bei Ergotamin. Diese Spezifität der W kung ergibt sich auch aus dem Vergleich der Brechdosis na subkutaner Injektion bei der Katze, sowie aus dem Effekt die Gefäße des Hahnenkamms bei Injektion in den Brustmus

Tabelle zur Bestimmung der therapeutischen Breite

	Minimal wirksame Dosis	Allgem. Symptome	Letale Dosis	Therape sche Bre
E 530 Kaninchen i. v.	$^1/_{20}$ mg pro kg	2—3 mg beschleunigte Atmung, 4 mg Krampfneigung, 5 mg Rückenmarkskrämpfe	7 mg pro kg	140
E 530 Kaninchen subkutan	$^1/_4$ mg pro kg (geschätzt)	—	50 mg pro kg	(ca. 20
E 530 Katze i. v.	$^1/_{10}$ mg pro kg	—	—	
Katze subkutan	$^1/_4$ mg pro kg (geschätzt)	—	25 mg pro kg	(ca. 10
		—		
Ergotamin Katze i. v.	$^1/_{10}$ mg pro kg	—	—	
Ergotamin Katze subkutan	$^1/_4$ mg pro kg	—	10 mg pro kg	(ca. 40

Obwohl demnach wegen der relativen Resistenz Kaninchenuterus gegen Ergotamin und wegen der Unsich heit, bei der Katze die minimal wirksame Dosis bei subkuta Injektion festzustellen, ein sicherer Vergleich nicht mögl

…st, besteht kein Zweifel, daß auch die therapeutische Breite …on E 530 gegenüber dem Ergotamin erhöht ist. Auch bezüg…ch des Wirkungseintritts war Gravitol anderen lang er…robten Präparaten im Tierversuch überlegen.

Man erinnere sich noch einmal der Forderungen, die der …raktische Therapeut an ein neues Arzneimittel zu stellen hat …nd die im Beginn dieser Arbeit näher definiert wurden. An …esen Forderungen gemessen, läßt sich über das Gravitol zu…mmenfassend folgendes sagen:

Gravitol ist eine einheitliche chemische Substanz, die sich …rch völlige Stabilität auszeichnet. Sie besitzt im Tier…rsuch die volle Uteruswirkung des Ergotamin.

Nebenwirkungen sind bei therapeutischer Dosis nicht …u befürchten. Die Brechwirkung, die dem Ergotamin zukommt, …t im Gravitol weitgehend gemildert. Die den Mutterkorn…äparaten eigene Gefäßwirkung besitzt das Gravitol nicht. …uch fehlt der Substanz in therapeutischer Dosis die Blutdruck…irkung des Ergotamin.

Die therapeutische Breite des Gravitol ist größer …s die des wirksamen Sekalealkaloids.

Die Gesamtheit dieser im Tierexperiment …ünstigen Eigenschaften des neuen Präpara…ts war genügend Veranlassung, das Präparat …ur klinischen Anwendung zu empfehlen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. L. Fraenkel.)

„Gravitol", ein neues Wehenmittel.

…on Dr. P. Schmidt, Assistent der Klinik, und Stabsarzt Dr. Scholl, kommandiert zur Klinik.

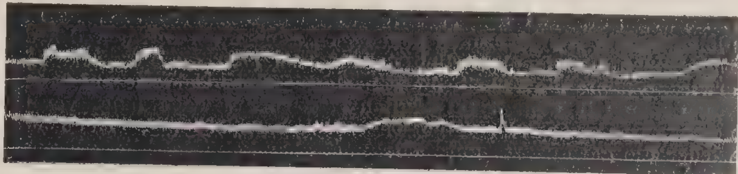
Mit „Gravitol", einem neuen Wehenmittel der I. G. Farben…dustrie Aktiengesellschaft, welches Dauerkontraktionen des …terus hervorruft, also zweckmäßigerweise in der Nachge…rtsperiode zur Anwendung kommt, haben wir seit über …em Jahre ausgedehnte Versuche gemacht. Das Mittel wurde …s unter der Bezeichnung „E 530" zuerst in flüssiger, später …ch in fester Form, als Tabletten, zur Verfügung gestellt. Ueber die chemische Konstitution des Präparates, seine …rmakologischen Eigenschaften, im Tierversuch geprüft, ver…iche den vorausgehenden Aufsatz von Eichholtz S. 1281.

Unsere eigenen Beobachtungen über die Wirkungsweise … Mittels in verschiedenen Dosierungen und Verordnungs…isen bei klinischer Prüfung möchten wir kurz anführen. Mit Hilfe des Kymographions nach dem System Rübmen haben wir von jeder Wöchnerin kurz nach der Ent…dung je 2 geschlossene Wehenkurven aufgenommen, deren …lauf je etwa ¾ Stunden dauerte. Die erste Kurve diente … Darstellung der unbeeinflußten Wehentätigkeit, die zweite … Zeichnung der mit „E 530" beeinflußten. Die Anfangs…nkte beider Kurven wurden genau senkrecht übereinander …geordnet, so daß wir mit Hilfe der Chronometerkurve eine …e Vergleichsmöglichkeit beider Wehenkurven, auch hin…ntlich ihrer Höhe, hatten. Da wir die Wirkungsweise des …ttels beim Menschen nicht kannten, begannen wir natur…mäß mit ganz kleinen Dosen und zwar mit 0,25 ccm einer …proz. Lösung. Wir sahen bald, daß diese Menge unzureichend …r und gingen über 0,5 und 1,0 bis 2,0 ccm intramuskulär. …ei stellte sich heraus, daß die Wehenkurve bei einer In…tion von 1,5 ccm die größte Höhe und Dauer erreichte, so … wir die Dosis 1,5 ccm einer 5proz. Lösung von „E 530" als … optimale bezeichnen möchten. Jetzt wird eine 1proz. Lö…g hergestellt, von der wir 0,75—1,0 ccm injizieren. Im Ver…ch beider Kurven fanden wir, daß bei Erstgebärenden die …hen in gleichmäßigerer Zeitfolge, vielleicht auch mit …ßerer Intensität auftraten. Bei Mehrgebärenden erhöhte … die Anzahl der Wehen, und ihre Intensität war fast immer …ßer als vorher. Die Wirkung der intramuskulären In…tion zeigte sich frühestens nach 6, spätestens nach 12—15 …nuten und hielt in jedem Falle über die Zeitdauer des Ver…hes (etwa 2 Stunden) hinaus an. Bei einer Wöchnerin hielt … regelmäßige Wehentätigkeit mehrere Stunden lang an, …rend vorher subjektiv und objektiv keinerlei Wehen be…chtet worden waren. Nachstehend angeführte Kurven…schnitte mögen ein Bild von der Wirkung des Mittels …en.

Wir möchten aber hervorheben, daß Versuche mit dem Kymo…phion nur bei exakter Einstellung der komplizierten Apparatur …ertbare Vergleichsresultate ergeben können. Deshalb haben wir uns strengstens bemüht, technische Fehlerquellen möglichst auszuschalten. Wir haben uns jedoch nicht damit begnügt, die Wirkung des Mittels nur nach dem Wehenkurvenbild zu beurteilen, sondern vielmehr nach Abschluß jedes Versuches, den Kontrak-



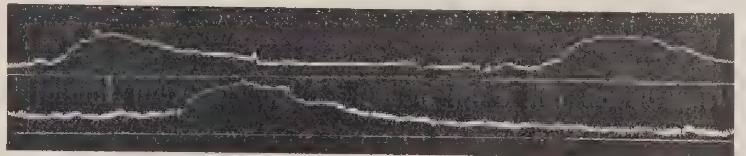
M. I., I-para. Vor der Injektion (untere Kurve): Wehen alle 10—12 Minuten, mittelkräftig, unregelmäßig, hinsichtlich der Zeitfolge und Stärke. Nach der Injektion (obere Kurve) 1,6 „E 530", Wehen alle 5—6 Minuten, zeitlich regelmäßiger, intensiver.



E. W., I-para, postpartale Atonie. Vor der Injektion (untere Kurve): Wehen sehr schwach, unregelmäßig und selten. Nach der Injektion (obere Kurve) 1,2 „E 530", Wehen kräftiger, viel häufiger, regelmäßiger.



M. G., I-para. Subjektiv keine Wehen. Nach Injektion von 1,0 „E 530" i. m. (3 Kurven übereinander, alle nach Injektion) regelmäßige, gute, auch subjektiv empfundene Wehen, alle 6—8 Minuten, mehrere Stunden anhaltend.



Ch. H., II-para. Vor der Injektion (untere Kurve): Wehen alle 8—10 Minuten, gut. Nach der Injektion (obere Kurve) 1,5 „E 530", Wehen häufiger, 5—6 Minuten, kräftiger, steiler ansteigend, länger anhaltend.



L. I., V-para. Vor der Injektion (untere Kurve): Alle 10—12 Minuten Wehen, gut. Nach der Injektion (obere Kurve) „E 530" 1,5 i. m. Wehen häufiger, gut, länger anhaltend und intensiver. Auf der unteren Kurve sind in derselben Zeichnungszeit 2, auf der oberen 4 Wehen verzeichnet. (Auf dem photographischen Ausschnitt d. Kurve nicht ganz aufgenommen.)



M. P., II-para. Vor der Injektion (untere Kurve): Wehen gut und kräftig, alle 6—8 Minuten. Nach der Injektion „E 530" 1,2 i. m. (obere Kurve) Wehen alle 4—5 Minuten, kräftiger, länger anhaltend, langsamer abfallend.

tionszustand des Uterus, seinen Stand und die Menge des ausgestoßenen Lochialsekretes objektiv geprüft. Wenn die Wehenkurve gelegentlich keinen eindeutigen Aufschluß im Sinne einer guten Wirkung gab, konnten wir doch stets feststellen, daß der Uterus gut kontrahiert war, in entsprechender Höhe stand, etwaige Blutungen standen und sich reichliche Lochialsekretmassen in den Vorlagen fanden. Die Injektion von „E 530", die wir außer bei obigen Versuchen auf unserer Wochenstation weiter ausführen, wurde niemals als schmerzhaft bezeichnet. Blutdruckmessungen, auch kurz nach der Injektion, ergaben keinerlei Abweichungen von der Norm. Stichprobenweise Untersuchungen des Urins ließen keine krankhaften Befunde erkennen. Das Allgemeinbefinden der

Wöchnerinnen war gut, und es ließ sich klinisch keinerlei nachteilige Wirkung des Mittels feststellen.

Da für die häusliche Arzneidarreichung nur eine perorale Verabfolgung eines Mittels in Frage kommen kann, haben wir natürlich auch diese geprüft und das Mittel in Tabletten verabfolgt. Wie bei den parenteralen Gaben, haben wir auch hier wieder mit kleinen Dosen begonnen, da uns ja die Wirkung auf den menschlichen Verdauungstraktus unbekannt war. Wir verwendeten zuerst Tabletten zu 5 mg, und zwar 3mal täglich eine. Es stellte sich bald heraus, daß diese Dosierung zu schwach war. Die Uteri waren weich, standen hoch, und es kamen Lochialverhaltungen vor, die allerdings nach Injektion von 1,5 „E 530“ bald behoben wurden. Auch 3mal täglich 2 Tabletten waren unzureichend. Also gingen wir auf 3mal täglich 3 Tabletten hinauf. Die Wirkung war jedoch noch nicht so gut, wie die mit anderen Mitteln bei anderen Wöchnerinnen unter sonst gleichen Bedingungen gleichzeitig gemachten Kontrollversuche. Deshalb verstärkten wir die Dosis auf 3mal täglich 4 Tabletten à 10 mg 3 Tage lang. Jetzt war die Wirkung durchweg gut. Bei der Verabfolgung der Tabletten blieb es sich gleich, ob sie vor oder nach dem Essen genommen wurden. Da das Einnehmen von 3mal täglich 4 Tabletten sich als unzweckmäßig erwies, erhöhte die Fabrik die Einzeldosis einer Tablette auf 25 mg, von denen wir dann 3mal täglich 2, wieder 3 Tage lang, verordneten. Das war also eine Tagesdosis von 150 mg. Auch hier wieder die gewünschte gute Wirkung, aber keinerlei klinisch nachweisbare Schädigung des Organismus. Trotzdem wir keine nachteilige Wirkung auf das Gefäßsystem beobachten konnten, ließen wir „E 530“ an Hähne verfüttern. Diese Versuche ergaben keine Schädigung am Hahnenkamm. Es ergibt sich daraus, daß anscheinend das Mittel nicht zu einer ungünstigen Gefäßwirkung führt. Bei dem Bestreben, durch möglichst kleine Tagesdosis eine ausreichend gute Wirkung zu erzielen, konnten wir von 150 und 120 sogar auf 100 mg, d. h. 2mal täglich 2 Tabletten bzw. 4mal täglich 1 Tablette à 25 mg, herabgehen.

Auch bei gynäkologischen Blutungen haben wir Versuche mit dem neuen Mittel gemacht, und auch hier recht gute Resultate erzielen können. Jedoch möchten wir unsere Versuche in dieser Hinsicht noch nicht als abgeschlossen ansehen, da die Ursache gynäkologischer Blutungen recht verschieden sein kann.

Wir halten uns also nach der ausgedehnten Prüfung des von der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft hergestellten neuen Wehenmittels für berechtigt, es zur weiteren Nachprüfung zu empfehlen.

Erfahrungen mit dem neuen Antineuralgikum Impletol.

Von A. Krecke und R. Pacher.

Von seiten der I. G. Farbenindustrie wurden uns seit etwa Jahresfrist Proben des Antineuralgikums „Impletol“ überlassen, über das vor kurzem Huneke in der Med. Welt (1928, Nr. 27), berichtet hat. Das Impletol ist eine komplexe Verbindung von Novokain mit Koffein. Huneke hatte die bemerkenswerte Beobachtung gemacht, daß bei Kranken mit Kopfschmerz die subkutane Einspritzung eines Lokalanästhetikums sehr häufig den Kopfschmerz verschwinden und ein Gefühl völliger Klarheit des Kopfes eintreten läßt. Auf diese Beobachtung hin hat Huneke bei einer ganzen Reihe von Kranken mit Kopfschmerzen der verschiedensten Art und bei vielen Kranken mit vasomotorischen Beschwerden die subkutane Einspritzung eines Lokalanästhetikums erfolgreich angewandt. Die günstigsten Wirkungen sah er, wenn er die komplexe Verbindung von Novokain mit Koffein, das Impletol, anwandte.

Von dieser Erfahrung ausgehend, hat er das Mittel bei verschiedenen nervösen Krankheitszuständen, bei Schwindel, Schlaflosigkeit, Schwangerschaftserbrechen, Seekrankheit, mit guter Wirkung angewendet. Weiterhin wurde diese Therapie auch bei Schmerzzuständen, wie sie bei organischen Leiden vorkommen, versucht; dabei wurden teilweise gute Wirkungen, teilweise Mißerfolge erzielt. Sehr erfreulich waren die Resultate bei den verschiedensten Arten von Beschwerden im Bereiche des vegetativen Nervensystems (Magenbeschwerden, Angina pectoris, Dysmenorrhoe und ähnl.)

Das neue Mittel, Impletol genannt, kommt in Ampullen von 2 ccm in den Handel; jede Ampulle enthält 0,065 g Impletol = 40 mg Novokain.

An meiner Anstalt haben wir das Mittel seit Jahresfrist bei 40 schmerzhaften Erkrankungen der verschiedensten Art angewendet.

Was die reinen Neuralgien anbetrifft, so waren die Erfolge bei der reinen Trigeminusneuralgie nicht sehr günstig. Einen auffallenden Erfolg sahen wir dagegen in einem Fall von Ischias und in zwei Fällen von Interkostalneuralgie bei Herpes zoster. Bei unerklärten schmerzhaften Beschwerden an den verschiedensten Körperstellen, Nacken, Extrem[itäten], wurden teils recht auffällige, gute Erfolge, teils Miß[erfolge] beobachtet.

Im allgemeinen hatten wir den Eindruck, daß bei den ver[schiedensten] schmerzhaften Sensationen wir in dem Implet[ol] ein Mittel zur Verfügung haben, das ausgiebige Anwendun[g] verdient. Die befriedigenden Erfolge veranlaßten uns, da[s] Mittel auch bei organischen Erkrankungen, die m[it] heftigen Schmerzen einhergingen, anzuwenden. Im bunte[n] Wechsel injizierten wir das Impletol bei schmerzhafter Gelenk[tuberkulose], bei Karzinomen, bei Gangrän der Extremitäte[n], bei Amputationsstumpfneuralgien, bei unklaren Darmspa[s]men, bei Periostitiden. Die Erfolge waren wechselnd. Imme[r]hin waren wir erstaunt, wie in manchen Fällen, bei dene[n] schon die verschiedensten Mittel versucht worden waren, durc[h] das Impletol, wenn auch nur vorübergehend, eine Erleic[h]terung und manchmal eine völlige Beseitigung der Beschwe[r]den erreicht wurde. Besonders bei den Karzinomen und Sa[r]komen war es uns sehr erwünscht, das Impletol zur Verfügun[g] zu haben, um nicht ständig zu Morphiuminjektionen genöti[gt] zu sein.

Die Anwendung des Mittels geschah gewöhnlich in d[er] Weise, daß es nach Art der Morphiumlösung subkutan injizie[rt] wurde. Meist wurde dann die Einspritzung am nächsten od[er] übernächsten Tage wiederholt. Je nach weiterem Verla[uf] wurde die Injektionsbehandlung mehr oder weniger lange Ze[it] fortgesetzt. In einigen Fällen haben wir auch, wenn die Wi[r]kung bei der ersten Injektion ausblieb, bald danach eine zwei[te] Injektion vorgenommen. Irgendwelche Nebenerscheinunge[n] wurden nie beobachtet. Huneke hat in einigen Fäll[en] wochenlang täglich bis zu 4 Ampullen gegeben.

Auf die Theorie der Impletolfernwirkung soll hier nic[ht] näher eingegangen werden. Huneke faßt die Wirkung a[ls] eine Entspannungswirkung auf. Wie dem auch sei, wir dürf[en] feststellen, daß die subkutanen Impletolinjektionen bei d[en] mannigfachsten schmerzhaften Affektionen angewendet werden verdienen. Wir denken dabei in erster Linie an d[ie] reinen Neuralgien (Trigeminus, Ischias, Interkostal) und die vielfachen Beschwerden bei vasomotorischen Störunge[n]. Ganz besondere Berücksichtigung verdient das Impletol fern[er] bei den verschiedensten organischen Erkrankungen (Tumore[n], Entzündungen, Narben, Brand). Insbesondere möchten w[ir] auf die Erfolge, die das Impletol bei schmerzhaften Karzi[no]men hervorrufen kann, hinweisen. In solchen Fällen läßt si[ch] häufig das Morphium, zum mindesten vorübergehend, e[nt]behren.

Aus der II. deutschen medizinischen Universitätsklinik (Vo[r]stand: Prof. Dr. W. Nonnenbruch) in Prag.

Ueber die Sauerstoffsättigung des Venenblutes peripher[er] Gefäßgebiete im Insulinschock.

Von Dr. H. Holzer und Priv.-Doz. Dr. O. Klein.

Ueber das Verhalten der Blutgase im Insulinschock lieg[en] bisher nur vereinzelte tierexperimentelle Beobachtungen v[or]. Olmsted und Taylor[1]), sowie Olmsted und L[o]gan[2]) konnten Aenderungen der Sauerstoffsättigung u[nd] Sauerstoffkapazität des Arterienblutes bei Versuchstier[en] (dezerebrierten Katzen) in der Insulinhypoglykämie beobac[h]ten. Sie fanden in dem dem Auftreten der Insulinkrämpfe vora[us]gehenden Stadium eine Abnahme der Sauerstoffsättigung d[es] Arterienblutes (Sinken der Sättigung auf 75 Proz.). Das Ar[te]rienblut erschien in diesem Stadium den Autoren schon bei bloß[em] Aspekt besonders dunkel, der Farbe nach dem venösen B[lut] fast gleich. Mit Auftreten der Krämpfe gewann es wied[er] seine hellrote Farbe, die Sauerstoffsättigung wurde wied[er] normal. Häufig zeigte das Blut dabei eine erhöhte Sauersto[ff]kapazität und erhöhten Hämoglobingehalt. Bei Kaninch[en] fanden die genannten Forscher diese Veränderung des Ar[te]rienblutes im hypoglykämischen Stadium nicht. Auf d[ie] Schlußfolgerungen, die Olmsted, Taylor und Logan a[us] diesen Beobachtungen ziehen (Beziehungen der Anoxämie z[ur] Störung der Sauerstoffversorgung in den nervösen Zent[ren] der Medul. oblong. und zur Entstehung der Krämpfe), s[oll] hier nicht eingegangen werden. Beim Menschen konnten b[is]her derartige Aenderungen der Sauerstoffsättigung des Blu[tes]

[1]) Amer. journ. of physiol. 1924, 69, 142 u. Journ. of b[iol.] chemistr. 1924, 59, 30.

[2]) Amer. journ. of physiol. 1923, 66, 437.

Insulinschock nicht festgestellt werden. Eigene Beobach-ngen über die Beschaffenheit des Blutes im Insulinschock, nunmehr an weit über 200 Fällen, bei welchen ein Insulin-ock erzeugt wurde, angestellt wurden, zeigten uns Verände-ngen in der Beschaffenheit des Venenblutes in entge-ngesetztem Sinne, als wie sie von Olmsted und Taylor arteriellen Blute festgestellt wurden. Es fiel uns nlich in allen Fällen, bei denen es zum typischen Insulin-ock mit den charakteristischen klinischen Symptomen kam, hellrote Farbe des aus der Armvene entleerten venösen ites auf, wie wir dies bereits in einer früheren Arbeit kurz rähnt haben[3]). Die gasanalytische Untersuchung mit dem rkroftschen Apparat ergab in der Tat, daß das im Insu-schock entleerte Blut eine viel höhere prozentuelle Sauer-ffsättigung zeigt, als das normale Venenblut und daß die erstoffsättigung des Venenblutes im typischen Insulin-ock der fast 100proz. Sauerstoffsättigung des arteriellen tes nahekommt oder vollständig gleicht, wie die fast gleiche drote Farbe des ersteren von vorneherein vermuten ließ. nachstehende Tabelle, in welcher die Resultate der Unter-chungen an 13 Fällen niedergelegt sind, zeigt dies sehr deut-. Besonders instruktiv ist das Verhalten in den zwei Fällen, denen das venöse Blut in zwei Zeitpunkten: das erste Mal ze Zeit vor Eintritt der typischen hypoglykämischen Sym-me und ein zweites Mal auf der Höhe des Insulinschocks Eintritt der charakteristischen subjektiven und objektiven chen desselben (Zittern, Rötung der Haut, Schweißausbruch, spannter langsamer Puls, Schwäche-, Hunger- und Hitze-ühl etc.) untersucht wurde. Man sieht die in den zwei isen zunehmende Sauerstoffsättigung des venösen Blutes. h die Farbe ist das zweite Mal, im Zeitpunkt des typischen ocks, deutlich heller als das erste Mal, sie ist von der des erienblutes nicht zu unterscheiden. Wir sahen, wie die len zeigen, Sättigungen bis zu 100 Proz., die dem gleichen tigungsgrad des Arterienblutes entsprechen.

…l	Diagnose	Blutzucker %	O-Sättigung des venösen Blutes*) %	Bemerkungen
	Diabetes	0,033	94,6	starker Schock, Blut hellrot
	Ikterus cat.	0,042	91,0	" " "
t.	Diabetes	0,041	89,8	deutlicher Schock, Blut etwas hell
	"	0,029	94,6	starker Schock, Blut hellrot
	Ikterus cat.	0,054	97,0	" " " "
	Diabetes	0,066	96,0	" " " " O-Sättigung im arteriellen Blut: 100%
	Lues	0,036	96.0	starker Schock, Blut hellrot
	Enteroptose	I. 0,073	86,0	Schweißausbruch, venöses Blut nur wenig heller als das arterielle Blut
		II. 0,039	96,8	intensiver Schock, Blut hellrot, O-Sättigung des arteriellen Blutes: 98%
	Gastritis	I. 0,052	90,0	mäßiger Schock, Blut etwas heller, O-Sättigung des arteriellen Blutes: 99%
		II. 0,019	95,0	starker Schock, venöses Blut ganz hell
	Angina	0,066	94,6	" " " " O-Sättigung des arteriellen Blutes: 100%

Das venöse Blut wurde ohne Stauung entnommen. Die Sauerstoffsättigung von leiche Weise entnommenen Blutproben normaler Individuen betrug 75—80%

Das hier geschilderte Verhalten zeigt, soweit bisher fest-bar ist, das Blut aus der Vena cubitalis, also aus den pheren Gefäßgebieten. Wieweit diese Veränderung auch nderen (z. B. zentralen) Gefäßgebieten vorhanden ist, ist lich. Ob auch in dieser Beziehung ein Antagonismus chen peripheren Gefäßgebieten und Splanchnikusgebiet be-t, wie dies E. F. Müller und Glaser u. a. auf Grund Beobachtung von Vorgängen im Tierexperiment anneh-, erscheint ungewiß. Bekanntlich werden viele Erschei-gen des Insulinschocks, wie Rötung der Haut, Leukozytose teilungsleukozytose: Ansammlung der Leukozyten in der pherie und Verschwinden derselben aus den zentralen Ge-ebieten) von diesem Gesichtspunkte aus aufgefaßt. Wie ichtig man jedoch bei der Uebertragung der im Tierexpe-nt gewonnenen Ergebnisse auf die Verhältnisse beim schlichen Insulinschock sein muß, zeigt das verschiedene, m Teil gegensätzliche Verhalten der Erscheinungen der linvergiftung bei den verschiedenen Versuchstieren ze, Hund, Kaninchen), wie dies die Untersuchungen von sted und Mitarbeitern zeigen. Es liegt die Annahme , daß die herabgesetzte Sauerstoffabgabe in den peri-n Gefäßgebieten, als deren Folge die höhere Sauerstoff-gung des Venenblutes anzusehen ist, mit der bei bloßem kt (Rötung der Haut!) wahrnehmbaren Veränderung der hblutung in den peripheren Gefäßgebieten (Kapillar-iterung, Erhöhung der Stromgeschwindigkeit in den Kapillaren) zusammenhängt[4]). Sollten, wie dies ja auf Grund anderer tierexperimenteller, physiologischer und pharmako-dynamischer Erfahrungen und Untersuchungsergebnisse wahr-scheinlich ist, andere Gefäßgebiete (Gehirngefäße, Nierenge-fäße) mit dem Hautgefäßgebiet gleichsinnig reagieren und auch hier die Durchblutungsverhältnisse im Insulinschock in der gleichen Art verändert sein, wie in der Peripherie, so könnten gewisse zerebrale Symptome, sowie der oft explosions-artig im Insulinschock zustande kommende diuretische Effekt mit jenem Faktor in Beziehung stehen, Fragen, zu deren Be-antwortung die hier mitgeteilten Tatsachen mit den ersten Schritt bedeuten können.

) Zschr. f. klin. Med. 1928, 107, 94.

[4]) In gleichem Sinne, d. h. für einen gestörten Gasaustausch in den Kapillaren, spricht vielleicht der von uns in einzelnen Fällen erhobene Befund der geringen Differenz zwischen Kohlensäuregehalt des Arterien- und Venenblutes, so fanden wir z. B. in 1 Fall in der Hypoglykämie im Arterienblut 47,4 Volumproz. CO_2, im Venenblut 47,6 Volumproz.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Münster (Westf.) (Direktor: Prof. Dr. Esch.)

Grundumsatzbestimmungen bei Schwangeren und Wöchnerinnen.

Von Dr. Franz Wesener, Assistent der Klinik.

In folgendem soll über Grundumsatzbestimmungen berichtet werden, die ich an einer größeren Zahl von Frauen während der Schwangerschaft und im Wochenbett ausgeführt habe. Als Grundumsatz bezeichnen wir den Gaswechsel, d. h. die Gesamtverbrennung von Eiweiß, Fett und Kohlehydraten, der bei möglichst weitgehendem Ausschluß der Tätigkeit der Organe noch normale Funktionen gewährleistet. Der GU. gibt also den Mindestverbrauch an Kalorien des Individuums an. Bestimmt wird der GU. durch Berechnung des respiratorischen Quotienten, der das Verhältnis des Sauerstoffverbrauchs zur CO_2-Bildung angibt.

Die ersten systematischen Grundumsatzbestimmungen sind schon 1904 von Magnus Levy und dann in den folgenden Jahren von anderen Untersuchern durchgeführt worden. Ein Teil der Autoren hat dabei gefunden, daß der GU. namentlich in der zweiten Schwangerschaftshälfte, ganz besonders aber an ihrem Ende erhöht ist, während andere keine Unterschiede zwischen Schwangeren und Nichtschwangeren herauszurechnen vermochten.

Die verschiedenen Ergebnisse der einzelnen Autoren sind aus Tabelle I ersichtlich.

Tabelle I. Grundumsatz am Schwangerschaftsende.

Lfd. Nr.	Veröffentlicht	Steigerung des Grundumsatzes geben an	Um Proz.	Lfd. Nr.	Veröffentlicht	Keine Steigerung geben an
1	1904	Magnus Levy	25	1	1910	Zuntz
2	1915	Hasselbach	4	2	1911	Murlin u. Carpenter
3	1921	Baer	33			
4	1922	Lorenzen	gering	3.	1922	Knipping u. Theodor
5	1923	H. F. u. H. K. Root	23 % Steig. des Kal.-Verbrauches	4	1924	Mahnert
6	1924	Haselhorst u. Plaut	Steig. um 100 bis 200 Kalorien			
7.	1924	Sandiford u. Wheeler	20 % Steig. des Kal.-Verbrauches			
8	1924	Klaften	16			
9	1925	Rowe Alcott u. Mortimer . . .	ca. 40			
10	1926	H. J. Stander u. C. H. Pelstone	25—30			
11	1927	Radice	30			
12	1927	Peralta Ramos	20—30			
13	1927	C. H. Davis	24			

Wie aus der Tabelle hervorgeht, weichen die Untersuchungsergebnisse der einzelnen Untersucher stark voneinander ab. 13 Autoren fanden bei ihrem Untersuchungsmaterial Steigerungen, während nur 4 keine Erhöhung des GU. feststellen konnten. Aber auch unter denen, die eine Steigerung des GU. feststellten, schwanken die Durchschnittswerte zwischen 4 Proz. bis 40 Proz. Trotzdem aber läßt sich deutlich erkennen, daß am Ende der Gravidität der GU. meist eine Steigerung erfährt. Nach Peralta Ramos, Radice, Stander, Klaften u. a. soll er jedoch im Wochenbett, und zwar in den ersten 15 Tagen wieder zur Norm zurückkehren.

Auffallend ist die Erscheinung, daß die Untersuchungsergebnisse der einzelnen Autoren so stark differieren. Hierfür sind vielleicht Fehlerquellen verantwortlich zu machen, die sich bei Ausführung der Versuche einstellen. Mögen auch die Apparate zur Bestimmung des Gaswechsels heute verein-

facht und ihre Handhabung erleichtert sein, so ist die Technik immer noch ziemlich kompliziert. Trotzdem aber lassen sich diejenigen Fehlerquellen, die durch die Konstruktion des Apparates bedingt sind, bei dessen sachgemäßer Behandlung und bei genügend geübter Versuchstechnik praktisch ausschalten. Die größte Fehlerquelle liegt, wie bei allen Gasstoffwechselbestimmungen, beim Untersuchten selbst. Die Muskeltätigkeit und die Nahrungsaufnahme sind in der Hauptsache die exogenen Faktoren, die den Energieumsatz beeinflussen. In welchem Maße der Kalorienbedarf durch die Muskeltätigkeit gesteigert wird, zeigen folgende Zahlen:

Nach Speck soll zwei- bis dreimaliges Heben und Senken des unbelasteten Armes über den Kopf den Gaswechsel um 10 Proz. erhöhen. Ebenso tritt nach Winternitz eine Steigerung um 12 Proz. ein, wenn von der Versuchsperson Fingerübungen wie beim Klavierspielen bei ruhigem Arm und Handgelenk gemacht werden. Das Zusammenpressen des Sphinkters bei gefüllter Harnblase, verbunden mit der durch das Angstgefühl gesteigerten Erregbarkeit, erfordert einen Mehrbedarf (Grawitz). Geringe Lageveränderungen des Körpers oder einzelner Glieder, bewußt oder unbewußt ausgeführt, erhöhen den Verbrauch noch mehr. Mehrmaliges Uebereinanderschlagen des Beines während der Untersuchung gibt nach eigenen Erfahrungen Erhöhungen bis zu 10 Proz. Unbequeme Lage auf dem Rücken macht manchmal Muskelspannung nötig und steigert den GU. Rückenlage ist für eine Gravide am Ende der Gravidität meistens unangenehm. Wird sie bei der Gasstoffwechseluntersuchung dazu gezwungen, so habe ich infolge der unwillkürlichen Muskelkontraktion Steigerungen bis zu 15 Proz. feststellen können. Sogar starke Kindsbewegungen und die dadurch unter Umständen hervorgerufenen Muskelbewegungen der Gravida ergeben zeitweise starke Beeinflussung des Umsatzes, so daß ich mehrmals die Untersuchungen abbrechen mußte, um an anderen Tagen, an denen das Kind weniger lebhafte Bewegungen machte, zu einem einigermaßen einwandfreien Resultate zu kommen. Auszuscheiden, weil unbrauchbar zur Untersuchung bzw. zur Verwertung der gefundenen Werte für den GU., sind vor allem Störungen bei Erkrankungen der Atmungs- und Kreislauforgane, bei abnormen Erregungszuständen des Atemzentrums und bei psychischen Alterationen. Diese Störungen der Atmung können so gering sein, daß sie der klinischen Untersuchung entgehen und dennoch ihren Einfluß auf eine Steigerung des GU. ausüben und so zur Fehlerquelle werden. Besonders ist es für manche Personen anfangs unangenehm, durch ein Mundstück bei zugeklemmter Nase zu atmen. Es sind deshalb Prüfungs- und Gewöhnungsversuche vorauszuschicken. Hierzu können nach eigenen Erfahrungen bis zu 8 Versuche und mehr innerhalb 2—3 Tagen erforderlich sein. Wie weit Gewöhnung eingetreten ist, läßt sich an der auf dem Kymographion aufgezeichneten Atemkurve erkennen. Andere gewöhnen sich überhaupt nicht an diese Art der Atmung und sind daher für den Versuch ungeeignet.

Der Einfluß der Nahrung auf den GU. tritt an Bedeutung gegenüber der Muskeltätigkeit wesentlich zurück, wenn er sich auch noch deutlich genug zeigt. Aus den Untersuchungen von Heyn wissen wir, daß bei eiweiß- und fettarmer Kost oft erst nach 3—5 Tagen der wirkliche GU. bestimmt werden kann, da mehrere Tage erforderlich sind, bis die Personen sich auf ihr Stoffwechselgleichgewicht eingestellt haben. Diese Tatsache muß berücksichtigt werden, um Fehlerquellen zu vermeiden. Weiterhin ist es von Bedeutung für den Ausfall des Versuches, daß die Vorbereitung der Versuchsperson auf das Gewissenhafteste und Zuverlässigste erfolgt. Trinkt z. B. die Versuchsperson kurz vor Anstellung des Versuches ein Glas Wasser, so kann, wie ich festgestellt habe, eine Erhöhung des GU. bis zu 8 Proz. eintreten.

Angst und Schreck können durch Adrenalinausschüttung eine Umsatzsteigerung auslösen (Grawitz). Seelische Gleichgewichtslage und die Fähigkeit, die Muskulatur zu beherrschen, sind äußerst wichtige Momente. Je weitgehendere Erschlaffung der Gesamtmuskulatur die betreffenden Versuchspersonen zustande bringen, um so genauer die Resultate. Intelligenz und Wollen tragen wesentlich zum Erfolg bei. Meistens aber ist das Wollen größer als das Können.

Aus dem Gesagten sehen wir, daß zum vollen Erfolge und zu einwandfreien Untersuchungen mannigfache Faktoren berücksichtigt werden müssen. Nur zu leicht können sich ungewollt Fehlerquellen einschleichen, und dadurch wird ein GU. errechnet, der nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Lassen sich aber die Fehlerquellen und ungewoll
Schwierigkeiten bei den Versuchspersonen vermeiden, so
kommen wir sehr brauchbare Ergebnisse. Die Abweichun
von den Standardwerten von Benedikt und Harris
die durch kalorimetrische Massenuntersuchungen ermitt
wurden —, betragen dann kaum ± 5 Proz. Oft deckt sich
Istwert mit dem Sollwert vollkommen. Abweichungen
diesen Standardwerten, die + 10 oder — 10 überschreit
müssen nach Grawitz, Grafe und den meisten Autor
die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, als pathologis
Werte angesehen werden. Dabei sind etwa 2—3 Proz. Feh
in der Bestimmung und der Rest individuelle Variati
breite. Auch Isaak rechnet bei Gasstoffwechselbestimm
gen mit individuellen Abweichungen von mindestens 10 P
nach oben und unten. Diese natürliche Fehlergrenze
± 10 Proz. scheint mir bei normalen Fällen etwas zu hoch
gegeben. Untersucher wie Lublin rechnen mit ± 4 P
und Heyn behauptet, daß sich in normalen Fällen der
bis auf 2—3 Proz. genau mit den von Benedikt angegebe
Normalwerten übereinstimmend ermitteln läßt.

Unter genauester Berücksichtigung der angegebenen F
lerquellen habe ich meine Untersuchungen angestellt.

Die Versuchsanordnung war kurz folgende:

Es wurden Grundumsatzbestimmungen bei Schwangeren
schiedenen Alters, bei Erstgebärenden und Mehrgebärenden,
Ende der Gravidität — meistens im 10. Schwangerschaftsmona
angestellt. Bei denselben Versuchspersonen wurde dann e
falls in den ersten Wochenbettstagen — meistens am 6. bis 15. T
— der GU. bestimmt. Bei der Auswahl der Versuchspers
wurde sehr genau darauf geachtet, daß sie klinisch vollkom
gesund waren. Ferner wurde streng darauf geachtet, mögli
nur solche Gravidae zu den Versuchen heranzuziehen, die
nötigen Willen zur Untersuchung mitbrachten. Alle aufgere
nervösen, sensiblen und ängstlichen Frauen wurden ausgescha
um schon von vornherein wenigstens diese Fehlerquelle zu
meiden; denn als Folge dieser Zustände macht sich eine unr
mäßige Atmung und dadurch bedingte Steigerung des GU. s
bemerkbar. Wenigstens 2 Tage vor den anzustellenden Versu
wurde den Schwangeren vorwiegend kohlehydrathaltige, fett-
eiweißarme Kost gereicht. Sie erhielten durchschnittlich
mehr als 50 g Fleisch oder 100 g Fisch am Tage, am Abend
dem Versuch überhaupt kein Fleisch. 12—14 Stunden nach
letzten Nahrungsaufnahme unter Einhaltung striktester Bett
wurden dann an den Gravidae frühmorgens bei nüchternem M
in einem besonderen ruhigen Zimmer die Versuche ausgef
Auf strikteste Bettruhe vor den Versuchen wurde besonders
achtet; denn haben sich die Versuchspersonen vorher bewegt
waren sie kurz vorher außer Bett, so läßt sich nicht mehr
GU., sondern nur noch der um den Leistungszuwachs erhöhte
bestimmen.

Diese Versuche wurden angestellt mit dem Apparat
Knipping. Mehrere Gewöhnungsversuche an die „App
atmung“ gingen jedem Hauptversuch voraus. Es wurde stets
auf geachtet, daß die Atmung in möglichst unbefangener V
vor sich ging und daß alle störenden Einflüsse ausgeschaltet
den. Dann erst wurde zu den eigentlichen Versuchen geschri
Von jedem Versuch wurden mittels eines an der Apparatur be
lichen Kymographions Atmungskurven angelegt. Die Respirat
kurve bietet eine Handhabe, Fehler, verursacht durch die Atm
zu erkennen. Ist die Atmung einwandfrei, so muß das K
graphion eine gradlinige, zackenfreie und gleichmäßige K
liefern. Es wurden nun für jeden einzelnen Fall 4—10 Vers
an einem, meistens an mehreren aufeinander folgenden Tage
gestellt. Verwandt wurden in erster Linie die Bestimmungen
höchstens um ein Geringes voneinander abwichen. Waren die
renzen etwas größer, so wurde der Mittelwert errechnet.

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen an 40 Schwa
ren und Wöchnerinnen in annähernd 400 Einzelbestimmu
sind in nachfolgender Tabelle II dargestellt.

Unter den untersuchten Frauen befanden sich 30 E
gebärende und 10 Mehrgebärende. Ein wesentlicher U
schied der GU.-Werte bei beiden Gruppen war nicht vor
den. Eine Abhängigkeit vom Alter (das Alter schwa
zwischen 17 und 31 Jahren) der Graviden war ebenfalls
nachzuweisen.

Der GU. verhielt sich nicht in allen Fällen gleich.
den in Tabelle II angegebenen, in Prozenten ausgedrüc
Differenzen gegenüber den Normalwerten, geht hervor, da
der Schwangerschaft in 17 Fällen eine Erhöhung des GU
funden wurde, die über die mit 10 Proz. angegebene Fe
grenze hinausging, und zwar 16mal 11 bis 20 Proz. und
21 Proz. Steigerung. In 23 Fällen fanden sich Werte, die
dieser Grenze blieben. Eine Verminderung des GU. wur
keinem Falle festgestellt. In Prozenten ausgedrückt, wu
in 42 Proz. erhöhte und in 58 Proz. normale Werte erzielt.

Tabelle II.

Lfd. Nr.	Name	Schwangerschaft: para	Alter (Jahre)	Größe (cm)	Zeitpunkt ante partum (Tage)	Gewicht (kg)	Normaler Grundumsatz	Abweichung vom Grundumsatz	Respir. Quot.	Differenz (%)	Wochenbett: Zeitpunkt post partum (Tage)	Gewicht (kg)	Normaler Grundumsatz	Abweichung vom Grundumsatz	Respir.-Quot.	Differenz (%)	Bemerkungen
1	Tho. M.		26	152	70	59,5	1384	1635	0,74	+ 18	6	54,4	1336	1605	0,88	+ 20,1	Spontangeburt
2	Lor. E.		25	168	28	75,3	1569	1876		+ 19	6	71,8	1538	1632	0,93	+ 6,1	
3	He. K.		21	154	20	64,1	1455	1741	0,78	+ 19,7	14	56,3	1381	1330	0,97	— 3,6	"
4	Pe. E.		19	147	7	56,7	1383	1479	0,8	+ 6.9	6	50,1	1368	1275	0,9	— 2,5	Rach. platt. Becken. Sect. caes
5	Fr. M.		22	150	13	53,6	1352	1439	0,81	+ 6,4	9	46,9	1274	1281	0,8	+ 0,5	Spontangeburt
6	Pt. L.		20	156	36	66,4	1495	1701	0,83	+ 13,7	7	64,0	1472	1649	0,86	+ 12	"
7	Ew. L.		18	158	16	63,0	1489	1585	0,85	+ 7,1	6	58,7	1448	1446	0,80	+ 0,01	"
8	Gö. E.		18	164	14	69,0	1578	1746	0,87	+ 10	8	64,3	1520	1532	0,89	+ 0,7	"
9	Wei. W.		18	149	9	66,5	1392	1569	0,87	+ 12,6	7	56.5	1392	1463	0,8	+ 5	"
10	Kl. A.		19	162	7	64,5	1512	1567	0,91	+ 3,6	7	57,0	1441	1546	0,88	+ 7	Forzeps
11	Go. H.		18	159	62	61,7	1480	1466	0,90	— 1,6	7	54,9	1419	1404	0,77	— 0,8	Spontangeburt
12	Hi. M.		23	159	16	73,2	1542	1852	0,87	+ 20	8	65,0	1464	1532	0,87	+ 4,6	"
13	Sä. J.		24	152	19	57,0	1372	1511	0,74	+ 10,1	8	49,5	1301	1417	0,79	+ 8,8	"
14	So. E.		21	163	5	58,2	1415	1533	0,87	+ 8,3	10	52,0	1355	1481	0,93	+ 3,4	"
15	Ke. F.		20	154	7	69,3	1517	1693	0,83	+ 11,6	9	60,7	1434	1365		— 4,8	"
16	Esch. H.	I.	21	162	3	67,0	1498	1744	0,85	+ 16,4	9	60,7	1438	1408	0,87	— 2,1	"
17	Ki. G.		21	162	8	68,0	1508	1578	0,96	+ 4,6	7	62,0	1451	1471	0,95	+ 1,3	"
18	Do. J.		20	150	12	47,5	1300	1418	0,81	+ 9	7	44,3	1270	1256	0,93	— 1,1	"
19	Ru. A.		23	147	10	63,3	1426	1416	0,93	— 6,7	16	54,9	1351	1397	0,85	+ 3,4	"
20	Schl. G.		23	169	7	64,5	1478	1596	0,85	+ 7,9	14	57,5	1411	1475	0,9	+ 4,4	Lap. Sectio caesarea
21	Ci. W.		19	160	7	75,0	1606	1678	0,83	+ 4,4	8	67,3	1533	1517	0,89	— 1,0	Spontangeburt
22	Schlü.T		19	168	9	66,0	1549	1610	0,9	+ 3,4	13	61,3	1499	1386	0,93	— 7,4	"
23	Scha. C.		18	160	6	75,0	1611	1907	0,9	+ 18,4	8	66,9	1534	1521	0,88	— 0,8	"
24	Schu.		22	155	8	64,9	1458	1585		+ 8,7	15	63,3	1445	1523		+ 5,4	"
25	Schr.		21	163	1	72,6	1553	1766	0,8	+ 13	11	59,5	1427	1555		+ 8,9	1. reine Steißlage
26	Be. A.		17	162	40	62,1	1492	1491	0.98	+ 0,06	8	55,0	1424	1616	0,88	+ 13	Spontangeburt
27	Kr.		21	164	1	65,0	1482	1599	0,89	+ 7,9	10	58,0	1415	1470	0,93	+ 3,8	"
28	Del.		21	153	16	63,5	1452	1609	0,9	+ 17	11	53,0	1347	1443	0,88	+ 7,1	"
29	Mü. J.		23	161	5	66,0	1506	1621	0,9	+ 7,5	7	60,0	1449	1469	0,95	+ 1,3	Forzeps
30	Th. O.		21	157	35	53,5	1360	1482	0,86	+ 9	9	48,6	1313	1353	0,85	+ 3	Spontangeburt
31	Ha. M.		23	150	18	56,6	1367	1588	0,88	+ 16	10	49,3	1298	1288	0,87	— 0,7	"
32	Ko. K.		29	154	30	60,5	1384	1506	0,94	+ 8,9	7	56,0	1344	1549	0,82	+ 15	"
33	Kl.		23	164	12	73,5	1557	1884	0,96	+ 21	10	63,3	1458	1508	1,0	+ 3,4	"
34	Dü. A.		23	150	5	71,2	1503	1591	0,84	+ 5,8	7	60,7	1416	1469	0,92	+ 3,3	"
35	Kü. E.	II.	23	153	10	55,5	1356	1451	0,85	+ 7	7	50,1	1309	1324	0,88	+ 1,1	"
36	Mel. H.		24	151	15	56,0	1358	1538	0,91	+ 13	10	48,7	1288	1257	0,91	— 2,7	"
37	Wen. T.		19	160	18	62,8	1490	1727	0,76	+ 15	9	58,5	1449	1458	0,79	+ 6	"
38	Hel. A.		19	165	20	70,0	1574	1721	0,88	+ 9	8	64,5	1530	1631	0,91	+ 0,6	"
39	Din. E.		22	164	10	58,0	1411	1568	0,86	+ 11	9	51,6	1350	1396	0,93	+ 3,4	"
40	Hu. A.	III.	31	148	10	60,2	1361	1444	0,94	+ 5,6	10	53,4	1296	1362	1,0	+ 5	"

urchschnittliche Erhöhung des GU. am Ende der Schwangerschaft betrug 10 Proz.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen in der Schwangerschaft, .o sich eine durchschnittliche Erhöhung des GU. herausellte, fand ich im Wochenbett eine Erniedrigung fast bis zur orm. In 36 = 90 Proz. Fällen von 40 untersuchten Wöchnennen hielt sich der GU. in der Fehlergrenze ± 10 Proz. (daon allein 28 Fälle in den Grenzen ± 5 Proz.), und nur in Fällen = 10 Proz. war am Untersuchungstage noch eine teigerung des GU. festzustellen. Hierfür konnte ich keine rklärung finden. Mithin betrug im Wochenbett der Durchhnittswert der Steigerung 3,2 Proz. gegenüber 10 Proz. in r Gravidität.

Ein Vergleich der Ergebnisse untereinander bei Schwangen einerseits und Wöchnerinnen anderseits zeigt aber deuth, daß die Werte bei Graviden in der Mehrzahl sich dem aximum der Fehlergrenze nähern, ja sogar zum Teil die hlergrenze überschreiten. Es besteht also auf jeden Fall ne Tendenz zur Steigerung des GU. Im Wochenbett hingen rückten die Werte von der ± 10 Proz.-Grenze ab und herten sich der ± 0 Proz.-Grenze.

Auffallend ist der Parallelismus, der zwischen Grundumtzerhöhung und Atemtiefe besteht, die aus den zu jedem ersuch angelegten Atemkurven ersichtlich war. Die Kurve steht aus zahlreichen, in der Regel gleich langen Zacken. e einzelne Zacke setzt sich aus einem absteigenden Schenkel Inspiration und einem aufsteigenden = Exspiration zummen. Jede Respirationszacke entspricht einer Respirationsfe.

Die Atemkurven zeigten nun, daß die Respirationszacken nsichtlich ihrer Länge einen deutlichen Unterschied aufwien, je nachdem die Kurven in der Gravidität (Steigerung des J.) oder im Wochenbett (normaler GU.) aufgenommen worn waren. Die Zackenlängen auf der Kurve, aufgenommen r der Geburt, überboten nämlich diejenigen nach der Gert um ein Beträchtliches an Länge. Hieraus geht hervor, ß die Respirationstiefe bei Hochschwangeren bedeutend ößer ist als bei Wöchnerinnen resp. Nichtgraviden. Trotz nehmender Ventilationsgröße bleibt die Atemfrequenz aber t die gleiche. Im Wochenbett hingegen, entsprechend der niedrigung des GU. gegenüber der Gravidität, fand sich n eine Verkürzung der Zackenlänge und damit eine Rückhr zur normalen Respirationstiefe. Es muß also zwischen swechselerhöhung und Atemtiefe ein Zusammenhang behen.

Meine Befunde stimmen mit den Ergebnissen von Klaften sowie Haselhorst und Plaut überein, die die Vertiefung der Atmungsbreite als normale Atmungseinstellung der Graviden ansehen.

Zuntz vermutet für diese Zunahme des Atemvolumens und damit bedingte Steigerung des GU. eine toxische Beeinflussung des Atemzentrums durch unvollkommene Eiweißprodukte. Klafton bringt diesen Befund auch mit einer Irritation des Atemzentrums in ursächlichen Zusammenhang, die einerseits durch den Mehrbedarf an Sauerstoff fast aller inneren Organe der Hochgraviden, anderseits durch eine vom Föt ausgehende Reizwirkung bedingt sein soll. Noch deutlicher als in der normalen Schwangerschaft tritt die Vertiefung der Atmung in Erscheinung, wenn in der Schwangerschaft Komplikationen eintreten. So fand Klaften, daß bei Frauen, die an Nephropathie und Eklampsie litten, die Erhöhung des GU. und die Vertiefung der Atmung mit der Schwere der Erkrankung ungefähr parallel ging und ausgesprochener war als bei gesunden Schwangeren.

Haselhorst und Plaut hingegen suchen die vertiefte Atmung mit der bei den Graviden bestehenden Azidose zu erklären, die durch die vertiefte Atmung kompensiert werden soll.

Stander dagegen meint, daß das Wachsen des GU. durch den Fötus sowie durch stärkere Aktivität der Thyreoidea hervorgerufen wird. Auch Peralta Ramos glaubt, daß es sich wahrscheinlich um eine Kombination dieser beiden Faktoren Föt und Schilddrüse handelt. Baer sucht den Grund allein im Föt und seinen steigenden Bedürfnissen.

Zusammenfassung.

Die große Differenz der Untersuchungsergebnisse der einzelnen Autoren, die GU.-Bestimmungen in der Gravidität angestellt haben, wird vielleicht mit der Methodik der Untersuchung in Zusammenhang zu bringen sein. Es wird auf Fehlerquellen, die sich bei Anstellung der Untersuchungen einstellen können, näher eingegangen.

Bei 40 Frauen wurden 400 Untersuchungen, und zwar in der Schwangerschaft und im Wochenbett angestellt. Das Ergebnis dieser ist:

1. Der Grundumsatz ist am Ende der Schwangerschaft erhöht. Die durchschnittliche Erhöhung beträgt 10 Proz.
2. Im Wochenbett (6.—16. Tag) tritt eine Erniedrigung des Grundumsatzes sehr bald ein. Hier betrug die durchschnittliche Erhöhung nur 3,2 Proz.
3. Es besteht ein Parallelismus zwischen Grundumsatzerhöhung und Atemtiefe, wie durch die gleichzeitig aufgenommene Respirationskurve bewiesen wird.

Literatur.

1. Baer: Americ. journ. of obstet. and gynecol. 1921, 2; Transact. of the Americ. journ. 1921, 46; ref. Frommels Jahresber. f. Geburtsh. u. Gyn. 1923, S. 520. — 2. Davis: Journ. of americ. med. assoc. 1926, Bd. 87, S. 1004; ref. Berichte über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1927, Bd. 1, S. 774. — 3. Grafe: Kl.W. 1925, S. 2417. — 4. Grawitz: M.m.W. 1927, Nr. 28, S. 1176. — 5. Hasselhorst und Plaut: Kl.W. 1924, Nr. 12, S. 1709. — 6. Hasselbach und Hammeltoft: Biochem. Zschr. 1915, Bd. 68, S. 206. — 7. Heyn: Zbl. f. Gyn. 1926, Bd. 50, S. 2337, Nr. 7, S. 385. — 8. Isaak: Würzbg. Abhandl. a. d. ges. Gebiet d. prakt. Med., Neue Folge, 1924, 1, H. 6, S. 1155. — 9. Klaften: Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1924, 66, S. 1. — 10. Knipping H. W.: Arch. f. Gyn. 1923, 116, S. 520. — 11. Knipping und Theodor: Zbl. f. Gyn. 1922, Nr. 27. — 12. Levy M.: Ges. f. Geburtsh. u. Gyn., Berlin 1904. — 13. Lorenzen: Zit. nach Bock, Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1926, 10, S. 221. — 14. Lublin: Kl.W. 1926, S. 1264. — 15. Mahnert: Arch. f. Gyn. 1923, 119 und 1924, H. 3, S. 620. — 16. Murlin und Carpenter: Arch. of intern. med. 1911. — 17. Radice Angelo: Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1927, S. 412. — 18. Ramos Peralta und Schteingart Mario: Clin. obstét. univ. et maternité hop. Rivadaria Buenos Aires. Gyn. et obstét. 1927, Nr. 5, S. 33. Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1927, S. 857. — 19. Root F. H. und H. K.: Arch. of intern. med. 1823, Nr. 3. Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1924, Nr. 2, S. 388. — 20. Rowe Alcott Mortimer: Americ. journ. of phys. 1925, Nr. 3. Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1925, 8, S. 854. — 21. Sandiford und Wheeler: Journ. of biolog. chem. 1924, Nr. 2, S. 329. Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1925, 10, S. 121. — 22. Speck: Zit. nach Grawitz, M.m.W. 1927, Nr. 28, S. 1176. — 23. Stander H. J. und Pekham C. H.: Bull. of the Johns Hopk. hosp. 1926. Nr. 38, S. 227. Ref. Ber. über d. ges. Geburtsh. u. Gyn. 1926, 10, S. 419. — 24. Winternitz: Zit. nach Grafe, Die Pathologie des Stoffwechsels usw., 1923. — 25. Zuntz: Arch. f. Gyn. 1910, Nr. 15.

Die Behandlung der Chorea minor mit Stauungshyperämie.

Von Dr. W. Glaser, ehemaliger Assistenzarzt am Kreiskrankenhause Oschersleben-Bode, jetziger Anstaltsarzt der Heilstätte Denklingen der L.V.A. Rheinprovinz.

Die Behandlungsvorschläge der Chorea minor nehmen in allen Lehrbüchern einen unverhältnismäßig breiten Raum ein, ohne daß mit dem einen oder anderen Mittel ein günstiger Heilverlauf in Aussicht gestellt wäre. Die Vielheit und Verschiedenheit der Heilwege verrät eine gewisse Verlegenheit in der Therapie, der ein spezifisches Mittel fehlt. Von der seit alters geübten Arsenmedikation bis zur Behandlung mit Diathermie, Nirvanol, Adrenalin, Nautisan, Salvarsan, Lumbalpunktionen oder parenteraler Eiweißzufuhr sind noch unendlich zahlreiche Heilmittel empfohlen, denen eine mehr oder minder gute Heilwirkung nachgerühmt wird. Forscht man aber genauer nach, so findet man bald, daß mit seltensten Ausnahmen bei der üblichen Behandlung die Erfolge äußerst unsicher sind, vor allem, daß Todesfälle vorkommen und daß selbst in den günstigsten Beobachtungen die Behandlungszeit eine recht lange ist. Bei diesen schlechten Erfahrungen ist es auffällig, daß bisher so gut wie nie zu der von Bier bereits vor mehr als 25 Jahren dringend empfohlenen Hyperämiebehandlung zurückgegriffen wurde. Vor allem, weil Bier in seinem sehr verbreiteten Buche „Hyperämie als Heilmittel" in den verschiedenen Auflagen immer wieder auf seine guten Erfolge hingewiesen und auch in dieser Wochenschrift[1]) erneut auf diese Behandlungsform aufmerksam gemacht war.

Neuerdings hat Wulkau[2]) die Frage der Choreabehandlung studiert und dabei wiederum auf die mangelhaften Erfolge fast jeder üblichen Behandlungsart, die aber schlagartig einsetzende Besserung und rasche Heilung bei Verwendung der Stauungshyperämie hingewiesen.

Außer einer Reihe von leichteren Fällen, die aber immerhin noch Anstaltsbehandlung benötigten, können wir über zwei neuerdings beobachtete schwere Erkrankungsfälle berichten.

1. R. H., 13 Jahre, wurde am 17. V. 26 aufgenommen. Der Junge war früher nie krank gewesen; nach leichten Störungen des Allgemeinbefindens erkrankte er an Chorea und mußte sich 3½ Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus zu Bett legen. Bis jetzt war er noch nicht wieder außer Bett gewesen. In der letzten Zeit hatte seine Pflege zunehmende Schwierigkeiten: die Zuckungen waren so stark, daß er häufig aus dem Bett herausgeschleudert wurde und Gefahr lief, sich ernstlich zu verletzen. Ständige Unruhe, kein Schlaf. Vor allem aber war seit einigen Tagen die schon geringe Nahrungsaufnahme ganz erheblich gestört und zu letzt ganz unterbunden durch die Unmöglichkeit zu schlucken. B wußtseinsstörungen bzw. zeitweise -verlust waren neuerdings hinzu gekommen. Störungen seitens der Herztätigkeit und Fieber ware beobachtet. Bisher häusliche Behandlung mit den üblichen Mittel

Befund: Der Junge macht einen schwerkranken Eindruck; ist hochgradig abgemagert, reagiert auf Anruf nicht, gibt bei Kne fen der Haut keine Schmerzäußerungen von sich und macht au keine als solche erkennbaren Abwehrbewegungen. Zeitweise u artikulierte, unverständliche Laute. Der ganze Körper ist dauernder, lebhaftester Bewegung: der Junge schlägt mit all Gliedern um sich, dreht den Kopf hin und her, bohrt ihn in d Kissen ein, der Mund ist in fortwährender Bewegung, die Zäh sind aufeinander gepreßt. Eine genaue Prüfung der Augen ist u möglich; der Junge blickt ins Leere und kann nicht fixieren. Ueb dem Herzen hört man ein lautes systolisches Geräusch; kein kran hafter Befund an den Lungen. Der Bauch ist weich, eindrückba eingezogen; der Urin wird ins Bett entleert. An zahlreichen St len der Haut der Arme und Beine findet man Blutergüsse. Tem 38°. Wegen der gewaltigen Unruhe des Jungen wird Vorsorge g troffen, daß er sich nicht verletzt und nicht aus dem Bett fäl Zufuhr von irgendwelchen, auch flüssigen Nahrungsmitteln ist au rektal nicht möglich.

Es wird sofort eine Halsstauungsbinde angelegt, deren richti Lage häufig kontrolliert wurde.

18. V. Der Junge reagiert auf Anruf, kann aber nichts äußer obschon man sieht, daß er Versuche dazu macht. Nach jedesm 22 Stunden wird die Stauungsbinde für 2 Stunden abgenomme Im Laufe des Tages hat der Junge etwas trinken können.

20. V. Der Junge ist auffallend ruhiger geworden, er versuc spontan zu sprechen, es gelingt ihm aber nicht und er wiederh vorwiegend die ihm vorgesprochenen Worte; es macht aber d Eindruck, als ob er das Gesprochene nicht verstünde. Die Na rungsaufnahme hat sich gebessert. Temp. um 37°.

24. V. Die Zuckungen haben ganz wesentlich an Häufigkeit u Intensität nachgelassen, die heftigen Schleuderbewegungen si vollkommen geschwunden. Die Sprache ist deutlich und gut artik liert; die Nahrungsaufnahme ist reichlich. Temp. unter 37°.

27. V. Der Junge ist inzwischen soweit erholt, daß er gewog werden kannn: 71 Pfd. Er ist ganz munter, besonders wenn er si unbeobachtet fühlt; es kommen nur ganz mäßige Zuckungen an d Beinen, leichte an den Händen und am Halse, und zeitweises G massieren zur Wahrnehmung.

1. VI. Der Junge darf etwas aufstehen; das Gehen ist — na einem Krankenlager von im ganzen 5½ Wochen, davon 2 im Kra kenhause — noch unsicher und schwankend.

11. VI. Weitere Besserung; Gewicht 77 Pfd.

17. VI. Von der schweren Erkrankung hat sich der Junge nu mehr fast ganz erholt; man sieht zeitweise noch ganz geringe Zu kungen am Kopf und an den Beinen.

18. VI. Nach einer weiteren Gewichtszunahme und in gut Zustande wird der Junge, der nach Ablauf der ersten schwer Krankheitstage ständig ein gleichmäßiges und freundliches, nic aufgeregtes Verhalten gezeigt hatte, entlassen mit der Weisu unter ärztlicher Kontrolle die Stauungsbinde weiter zu tragen.

Juni 1928: Kein Rückfall.

Es handelte sich in diesem Fall also um eine Chorea all schwerster Art bei einem 13jährigen Jungen — der besonders de täre Verlauf der Chorea beim männlichen Geschlecht ist bekannt der infolge des schweren Verlaufs während 3½ Wochen au äußerste erschöpft, elend, mit Trübung des Bewußtseins und gro Störung der Nahrungsaufnahme, bei erhöhter Temperatur und n einem Herzklappenfehler in das Krankenhaus eingeliefert wurde. I sofort — und ohne andere Mittel zu gebrauchen — angelegte St ung am Kopf durch eine elastische Binde brachte bereits innerha 24 Stunden einen wesentlichen Umschwung zur Besserung. I Nahrungsaufnahme wurde möglich, die Unruhe verminderte si der Junge schlief; nach 3 Tagen war die Benommenheit gewich die Möglichkeit zu sprechen, kehrte zurück. Aufstehen na 2 Wochen; Entlassung 4 Wochen nach Einsetzen der Behandlung

2. E. W., 13 Jahre. Sie ist die drittjüngste unter 17 Gesch stern. In der 2., 3. und 4. Elterngeneration mütterlicherseits Epilepsie vorhanden; sonstige Familienanamnese ohne Belang. Frühjahr 25 hatte das Mädchen im Anschluß an eine Angina ei Rippenfellentzündung durchgemacht. Seitdem stellten sich öft Halsentzündungen ein; im Herbst 26 eine Diphtherie. In der Sch gehört das Mädchen nach einem Bericht des Lehrers zu den wenig begabten Schülerinnen. Seit 2 Jahren wurde vom Lehrer au eine unnatürliche Unruhe, besonders der linken Hand, bemer die oft so stark wurde, daß das Kind nicht mehr am Unterric teilnehmen konnte. Seit ½ Jahr fielen die Leistungen stark die allgemeine Unruhe nahm zu; auch von einer psychischen V änderung wurde berichtet. Am 17. X. 27 traten in der Sch stärkste choreatische Zuckungen unvermutet auf, das Kind w kaum zu bändigen und mußte nach Hause getragen werden. blieb seitdem bettlägerig, die choreatischen Zuckungen wiesen we selnde Stärke auf.

Einlieferung am 23. XI. 27 mit voll ausgeprägtem Krankhei bild. Grazil gebautes Mädchen in einem guten Ernährungszusta innere Organe ohne krankhaften Befund. Reflexe lebhaft, oh pathologischen Einschlag. Urin frei; Temp. 36,8°. Stärkste koordinierte, unzweckmäßige Bewegungen aller Glieder, zeitwe

---

[1]) Nr. 25, 1923.

[2]) Inaug.-Diss., Berlin 1928.

uch des Rumpfes. Heftiges Grimassieren, fast völlige Sprachhemmung; eine Verständigung mit dem Mädchen ist unmöglich. Die Ernährung ist nur flüssig möglich. Stuhl und Urin gehen ins Bett. Aus bestimmten Gründen wurde diesmal von der Regel abgegangen und das Kind wurde allein in ein Zimmer gelegt. Die Stauungsbinde wurde sofort angelegt und blieb mit je zwei zweistündigen Pausen 10 Stunden liegen. In der ersten und zweiten Nacht bekam das Kind — auch gegen das sonst übliche Verfahren — e eine kleine Chloralhydratgabe.

25. XI. Das Kind schläft und ist im ganzen deutlich ruhiger.
26. XI. Es spricht schon zusammenhängende Worte und kurze Sätze, meldet sich bei Stuhl- und Urindrang.
28. XI. Sprache zusammenhängend; die choreatischen Bewegungen sind nur noch eben bemerkbar.
30. XI. Das Kind wird in einen großen Saal mit Erwachsenen verlegt.
6. XII. Es ißt allein und kann sich selbst kämmen.
13. XII. Aufstehen.
20. XII. Geheilt entlassen.

Bericht vom Juni 28: Bei dem Kinde haben sich keine Krämpfe mehr gezeigt; es macht einen frischen lebhaften Eindruck. Die Stauungsbinde wurde nicht mehr getragen.

Bei dieser mittelschweren und verhältnismäßig noch frischen Erkrankung, die aber alle Zeichen einer zunehmenden Verschlimmerung in sich trug, konnten wir ein promptes Aufhören der bedrohlichen Erscheinungen bereits 3 Tage nach Anwendung der Halsstauung erreichen und eine Ausheilung in gut 2 Wochen.

Die Vorteile der geschilderten Methode gegenüber anderen Behandlungsweisen der Chorea liegen vor allem in der fast s spezifisch zu bezeichnenden raschen Wirkung; das Verfahren hat uns keine Versager erhalten lassen. Außerdem ist ine Handhabung so einfach, daß wir den Kranken, die diese Behandlung bei uns durchgemacht hatten, bei der Entlassung ine Binde mitgaben und sie anwiesen, bei einem Rezidiv, mit em ja immer einmal gerechnet werden muß, sofort die Binde i der üblichen Weise anzulegen.

Zur Erzeugung der Stauung am Kopf dient ein icht zu straffes gewirktes Gummiband (Strumpfband), das eine m Umfang des Halses entsprechende Länge erhält und das man n dem einen Ende mit einem Haken und am anderen mit verschiedenen Oesen benäht, die durch einen gewissen Abstand voneinander ein geringeres oder stärkeres Anziehen des Bandes gestatten. Die Binde liegt richtig, wenn das Gesicht bläulich verfärbt, wenn nach einiger Zeit geringe Oedeme auftreten und wenn, worauf vor allem zu achten ist, Beschwerden nennenswerten Umfangs ausbleiben. Die Stellen, an denen das Band dem Knochen und auch dem Kehlkopf aufliegt, müssen durch eine weiche Zwischenlage unterpolstert werden. Manche Kinder wehren sich unwillkürlich oder geraten bei ihren unkoordinierten Bewegungen gelegentlich an das Band und reißen es ab; dem wirkt man am besten dadurch entgegen, daß man eine Mullbinde überlegt. Nach wenigen Tagen, sobald die Kinder ruhig geworden sind, ist diese Schutzmaßnahme nicht mehr nötig. Das Band liegt jedesmal etwa Stunden; dann folgt eine bis zweistündige Pause, die man dazu benutzt, die Haut zu pflegen (Abreibungen mit Spiritus), um Anzeichen von Druckschädigungen zu beseitigen. Mit der Stauung höre ich nicht zu früh auf und lasse auch nach Abklingen aller Erscheinungen das Band wenigstens nachts noch einige Zeit tragen.

Ueber die Wirkungsweise der Halsstauung hat sich noch kein endgültiges Urteil erhalten lassen. In der neueren Zeit nehmen wir an, daß es sich möglicherweise um eine Kohlensäureanreicherung im Blutgefäßabschnitt des Kopfes, soweit er unter dem Einfluß der Stauung steht, handelt. Wie schwierig die Frage zu beantworten ist, geht aus einem Schreiben von Herrn Professor Winterstein-Breslau[3]) hervor, der auf die Bitte folgendes schrieb: „In der Mehrzahl der von Ihnen (E s a u) mitgeteilten Versuchsprotokolle[4]) ist doch eine deutliche Steigerung des Blutdrucks vorhanden. Auch ist zu berücksichtigen, daß der in der üblichen Weise gemessene allgemeine Blutdruck kein Maßstab der im Gehirn selbst eingetretenen Aenderungen des Blutdrucks sein muß, da sich diese in dem ersteren nicht auszuprägen brauchen. Die Frage wäre wohl nur im Tierversuch etwa durch direkte Messungen des Drucks im Hirnstumpf einer Karotis zu entscheiden. Sehr schwer verständlich erscheint mir das Ausbleiben einer Veränderung des Pulsschlages, da nach den vorliegenden Versuchen sowohl eine Steigerung des arteriellen Blutdrucks im Hirn, wie eine durch Abklemmen der Kopfvenen erzeugte Hyperämie, wie schließlich jede Steigerung des (vom Blutdruck wohl zu sondernden) Hirndrucks, z. B. die bloße Veränderung der Haltung (horizontale Lage gegenüber der aufrechten Stellung) eine deutliche Herabsetzung der Pulsfrequenz herbeizuführen pflegt. — Ob eine Möglichkeit besteht, die Wirkung der Stauung auf eine Kohlensäureüberladung zurückzuführen, möchte ich offen gestanden, bezweifeln. Allerdings ist es richtig, daß man durch Kohlensäurenarkose Strychninkrämpfe unterdrücken kann (für den Frosch habe ich das schon 1900 beschrieben), aber dazu gehören doch relativ sehr hohe Konzentrationen. Würde eine irgendwie beträchtliche Kohlensäureanhäufung erfolgen, so müßte sich das wohl unbedingt in einer gewaltigen Steigerung der Atmung äußern. Eine unmittelbare Entscheidung wäre wohl wieder nur im Tierexperiment (das natürlich nicht ohne weiteres zu Rückschlüssen auf den Menschen berechtigt) möglich, durch direkte Untersuchung des Kohlensäuregehalts des Jugularvenen- oder noch besser des Sinusblutes“.

[3]) 3. II. 28.
[4]) M.m.W. Nr. 25, 1923.

So stehen wir nach wie vor auf dem gleichen Punkte, wie E s a u, der zugeben mußte, daß wir in der Erklärung der Wirkungsweise der Halsstauung bei Chorea ganz auf Vermutungen angewiesen wären. Es solle aber diese Lücke in der Erklärung der hyperämisierenden Behandlung keinesfalls ein Grund sein, diese bei Chorea so gut wie spezifisch wirkende Behandlung deswegen nicht anwenden zu wollen. Auf die Heilversuche mit Kopfstauung bei Kopfschmerzen, Schockwirkungen, Seekrankheit und Epilepsie soll in diesem Zusammenhang nur kurz hingewiesen werden.

L i t e r a t u r.

Vorwiegend bei W u l k a u; B e n e k e: M.m.W. Nr. 23, 1909; R u n g e: Arch. f. Psych. u. Nervkrkh. 46. Bd.; B e n d i x: Med. Welt Nr. 9, 1928; W i n t e r s t e i n: Kl.W. Nr. 6, 1928; P r a u s n i t z: ebenda Nr. 10, S. 474, 1928; P e t z s c h e: M.m.W. Nr. 15, 1917; O c h s e n i u s: M.m.W. Nr. 27, 1928.

Aus der Orthopädischen Klinik München. (Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fr. L a n g e.)

Ueber einen „Knieschmerz“, der durch Myogelosen des Sartorius bedingt wird.

(Zugleich ein Beitrag über die Funktion des Sartorius als X-Bein-Bekämpfer.)

Von Dr. M a x L a n g e, Assistenzarzt.

Wir möchten auf einen Knieschmerz die Aufmerksamkeit lenken, der trotz seines häufigen Vorkommens bei X-Beinen und Schlotterknieen noch nicht allgemeine Beachtung gefunden hat. Der S i t z d e s S c h m e r z e s i s t d i e I n n e n s e i t e d e s K n i e s u n d e n t s p r i c h t d e m V e r l a u f d e s S a r t o r i u s. In ihm finden sich als Ursache der Schmerzen krankhafte Veränderungen, die als Muskelhärten oder Myogelosen bezeichnet werden (S c h a d e, F r. L a n g e).

Diese entstehen nicht selten sekundär bei Veränderungen eines Gelenkes, wenn die Gelenkveränderung eine chronische Ueberanstrengung der Muskulatur bedingt. So sind Myogelosen infolge chronischer Ueberanstrengung nachzuweisen: im Tibialis anticus und im inneren Rand des Gastrocnemius beim Pes planovalgus, in dem Peronaeus longus bei Metatarsalsenkung, in den kleinen Glutäen bei Coxa vara, Arthritis deformans, alten nicht reponierten Hüftluxationen etc. Da wir die Myogelosen im Sartorius stets bei X-Beinen finden, so spricht dies dafür, daß der Sartorius als wichtige Nebenfunktion die Bekämpfung des X-Beines hat. Da ferner in unseren Fällen meistens die Myogelosen in weiter keinem anderen Oberschenkelmuskel als wie in dem Sartorius nachzuweisen sind, so geht daraus hervor, daß d e r S a r t o r i u s d e r e i n z i g e X - B e i n b e k ä m p f e r ist. Diese Aufgabe des Sartorius wurde scheinbar deshalb so wenig beachtet, weil sie sich erst unter pathologischen Verhältnissen voll entwickelt, wenn es zu einem Nachgeben des inneren Seitenbandes gekommen ist.

Im R a u b e r - K o p s c h allein findet sich die Angabe, daß der Sartorius auch den Unterschenkel adduziert, während sonst als Funktion des Sartorius in den Lehrbüchern der Anatomie und Gelenkmechanik nur aufgeführt wird: Beugung des Oberschenkels im Hüftgelenk und des Unterschenkels im Kniegelenk, Drehung des Unterschenkels nach innen und des Oberschenkels nach außen (B r a u s, S o b o t t a, S p a l t e h o l z, R. F i c k, S t r a ß e r).

D u c h e n n e gibt noch eine weitere Funktion des Sartorius an, die er auf Grund von elektro-physiologischen Untersuchungen fand: Der S a r t o r i u s s p a n n t d i e i n n e r e O b e r s c h e n k e l a p o n e u r o s e und ist damit der Gegenspieler des Tensor fasciae latae, welcher die äußere Faszie spannt. D u c h e n n e sucht diese Beobachtung folgendermaßen zu erklären:

Der Sartorius verläuft in einer Scheide, die von dem tiefen Blatt der Oberschenkelfaszie stammt. In der Ruhe liegt der Sartorius schlaff in der Scheide, bei der Kontraktion wird sein Ver-

lauf aber gradlinig, der Muskel hebt sich und spannt den unter ihm gelegenen Teil der Oberschenkelfaszie an.

Da diese Anspannung der inneren Oberschenkelaponeurose als erste Wirkung der Kontraktion des Sartorius unabhängig von der Lage des Beines zum Oberschenkel auftritt, so bildet der Sartorius schon unter normalen Verhältnissen eine muskuläre Verstärkung des inneren Seitenbandes.

Dies schützt gemeinsam mit dem äußeren Seitenband das Kniegelenk bei gestrecktem Knie gegen seitliche Bewegungen. Die Seitenbänder entfalten hierbei die gleiche Wirkung wie zwei Schienen eines gutsitzenden Verbandes, in dem jede seitliche Beweglichkeit ausgeschlossen ist (Braus). Der Beweis für die Richtigkeit der Auffassung, daß der Halt bei gestrecktem Knie durch die Seiten- und nicht durch die Kreuzbänder hergestellt wird, wurde von den Anatomen durch die Beobachtung erbracht, daß der Halt unverändert gut blieb, auch nachdem die Kreuzbänder von kleinen Löchern in der Gelenkkapsel aus durchgeschnitten waren.

Geht aber dieser gute Halt des Kniegelenkes nach Verletzung oder durch Ueberdehnung des inneren Bandes verloren, so steht auf Grund der klinischen Erfahrung als schwacher Ersatz allein der Sartorius zur Verfügung, dessen Kraft bei weitem nicht ausreicht, immer die Einstellung des Unterschenkels in X-Beinstellung bei einem Schlottergelenk zu verhüten.

Die Funktion des Sartorius als einziger X-Beinbekämpfer ist aber so hoch zu bewerten, daß auf sie bei dem Aufstellen von Operationsplänen bei einer poliomyelitischen Quadrizepslähmung Rücksicht genommen werden muß. Der Grundsatz hat sich in der Münchener orthopädischen Klinik ausgebildet, daß der Sartorius nicht als Ersatz für den Quadrizeps verpflanzt werden darf. Um aber einen Teil der Kraft des Sartorius für die Kniestreckung zu verwerten, werden an seinen Muskelbauch seidene Sehnen angehangen und zur Patella und Tuberositas tibiae geführt (Fr. Lange). Die Erfolge mit dem Verfahren waren gut, da der Sartorius durch keine Verpflanzung erst geschädigt war und sofort nach der Verbandabnahme seine Kraft auch auf die Kniestreckung übertragen kann.

Da bisher nur von den klinischen Beobachtungen über die Funktion des Sartorius als X-Beinantagonist gesprochen wurde, erhebt sich die Frage, inwiefern der Sartorius seinem anatomischen Verhalten nach fähig ist, diese Aufgabe zu erfüllen.

Der Verlauf des Sartorius erfolgt s-förmig von der Spina iliaca anterior superior zu seiner Ansatzstelle an der Innenseite der Tibia. Die beiden Schenkel des S sind um 90° zueinander verdreht, der obere Schenkel liegt in der Frontal- und der untere in der Sagittalebene (Braus) (s. Abb. 1). Der gewundene Verlauf des Sartorius bedingt eine Erhöhung der Zugkraft und des Haltes des an und für sich schwachen Muskels, da der innere Femurkondylus und der Muskelwulst des Vastus medialis als Hypomochlion gewonnen werden.



Abb. 1. (Nach Braus: „Anatomie des Menschen".)



Abb. 2. „Reaktionen" nach Gelotripsie des Sartorius, in dem zahlreiche Myogelosen nachzuweisen waren.

Die Kraft, mit welcher der Sartorius gegen die Entstehung eines X-Beines anzukämpfen vermag, besteht aus einer aktiven und passiven Komponente. Die Kraft der aktiven Komponente[1]) wäre bei dem langen schmalen Muskelbauch des Sartorius relativ gering, wenn nicht der Sartorius bei seiner Kontraktion gleichzeitig die innere Oberschenkelaponeurose in Spannung versetzte, die dann ihrerseits wieder eine breiten, flächenhaften Schutz für das Knie gegen seitliche Bewe-gungen ausübte.

Die passive Komponente ist gleich dem Reibungswiderstand der durch den schrägen Verlauf des Sartorius entsteht. Die Größ des Reibungswiderstandes ist um so größer, je schräger der Ver lauf eines Muskels gegenüber der Drehungsebene eines Gelenke ist (Straßer).

Die kurze anatomische Betrachtung hat gezeigt, daß de Sartorius wohl die Funktion der X-Beinbekämpfung ausübe kann, aber auch, daß die kompensatorische Tätig keit des Sartorius für das ausgefallene inner Band nur ein Notbehelf ist. Es muß zu eine Mißverhältnis zwischen der Leistungsfähig keit und der Beanspruchung des Sartoriu kommen und es wird verständlich, weshalb sich scho frühzeitig in dem Muskel als Zeichen eine chronischen Ueberanstrengung Myogelose finden, die sich subjektiv in dem Auftreten des Knieschmerze äußern.

Bei der Untersuchung auf Myogelosen als evt Ursache eines Knieschmerzes ist zu berücksichtigen, ersten daß die Haut durch Einfetten (am besten mit flüssigem Pa raffin) geschmeidig gemacht wird, und zweitens, daß der Sa torius entspannt ist. Die beste Stellung hierzu ist leichte Be gung in Hüft- und Kniegelenk bei gleichzeitiger leicht Innenrotation des Unterschenkels. Die Myogelosen habe meist ihren Sitz in dem unteren Drittel des Sartorius, könne aber auch in veralteten Fällen sich in dem ganzen Muskel au gebreitet haben. Die Myogelosen sind im Sartorius als klei spindelförmige, parallel der Faserrichtung sitzende Verhä tungen fühlbar. Schon auf leichte Berührung geben die Kra ken beträchtlichen Schmerz an und äußern, dies sei die Stel wo auch sonst der „Knieschmerz" säße.

Da die Myogelosen trotz ihrer großen Bedeutung, welc sie für die richtige Erkennung und Behandlung zahllos Schmerzen der gesamten Skelettmuskulatur haben, z. B. ka auch Ischias durch Myogelosen vorgetäuscht werden, noch wenig bekannt sind, muß etwas näher auf die Myogelose lehre eingegangen werden.

Die Ursache der Entstehung der Myogelosen nicht einheitlich, da die Myogelosen nur der Ausdruck ein krankhaft veränderten Muskels sind. Als Ursache gelte der akute oder chronische Muskelrheumatismus, eine ak oder chronische Ueberanstrengung einer Muskelgruppe u schließlich eine Stoffwechselstörung, wenn die Myogelosen großer Menge über den ganzen Körper verbreitet sind.

Die Myogelosen sind runde, spindelförmige od strangförmige Verhärtungen in der Muskulat (Schade, Fr. Lange), die auch in tiefer Narko unverändert bestehen bleiben. Dies ist ein gru legender Unterschied gegenüber den Mackenziesch Muskelschmerzstellen, die durch Kontraktion einzelner Te des Muskels bedingt sind.

Einen Hypertonus der Muskulatur, wie ihn A. Mülle Gladbach als Kardinalsymptom des „rheumatischen" Musk beschrieben hat, fanden wir bei Myogelosen fast nie. Es w uns möglich, den objektiven Nachweis hierfür durch Unt suchungen mit dem Mangoldschen Sklerometer zu bringen. Das Mangoldsche Sklerometer erlaubt Messung über den Tonus der Muskulatur am Lebenden auszuführ Das Prinzip beruht darauf, daß die Eindrückbarkeit ei Muskels durch ein Gewicht von bestimmter Größe, das aus stimmter Höhe auf den Muskel herabfällt, bestimmt wird. I Ergebnis der zahlreichen Messungen (ca. 250) war, daß im a gemeinen der Tonus der Muskelgruppe, in d sich Myogelosen fanden, nicht erhöht war Vergleich zu dem Tonus der gleichen Musk gruppe der anderen gesunden Seite oder au von völlig gesunden Menschen. Außerdem lie sich durch die Messungen mit dem Mangoldschen Skle meter zum erstenmal die Myogelosen objektiv nachweisen, weit sie in oberflächlich gelegener und nicht von zu dic Fettschicht bedeckter Muskulatur ihren Sitz hatten, währ bisher das Erkennen der Myogelosen nur von dem subjekti Gefühl des Tastsinns abhängig war. Die Messungen ergab daß an den Stellen, wo sich Myogelosen befanden, das Gewi nicht in dem gleichen Maße in die Muskulatur eindra wie in der übrigen unveränderten Muskulatur[2]).

---

[1]) Nach R. Fick beträgt die Kraft, mit der ein Muskel auf den Zusammenhalt eines Gelenkes einwirkt, 10 kg für 1 qcm Muskelquerschnitt.

[2]) Auf die Untersuchungen im einzelnen wird in einer sammenhängenden Arbeit über Myogelosen eingegangen.

Da histologische Veränderungen der Muskulatur an erausgeschnittenen Myogelosen sich nicht feststellen ließen Fr. Lange), glaubt Schade, daß die Ursache der Myogeose eine kolloidchemische Zustandsänderung des Muskelge-ebes sei.

Die Therapie hat die Ursache für die Entstehung der lyogelosen (Erkältungen, Ueberanstrengungen, Stoffwechsel-örungen) zu bekämpfen und die Beseitigung der Myogelosen ı erzielen. Die Behandlung der Myogelosen ist im allgemeinen echt dankbar, während ohne zweckentsprechende Behandlung ie Kranken sich nicht selten jahrelang mit ihren wechseln-n Beschwerden herumschleppen. Die Behandlung beteht in einer besonderen Art Massage (Gelo-ripsie) und Diathermie. Die Behandlung der Myoge-ısen wird grundsätzlich stationär durchgeführt, da jede Er-ältung und Ueberanstrengung vermieden werden muß. Die auer der Behandlung, die in den ersten Tagen recht schmerz-aft sein kann, so daß evtl. Analgetika (Pantopon oder Allio-al) vor der Massage gegeben werden müssen, beträgt bei nicht ı ausgebreiteten Myogelosen ca. 2 Wochen.

Die Massage der Myogelosen ist eine Kunst ür sich und ist unbedingt von einem Arzt aus-uführen. Der Zweck der kräftigen Massage ist, daß die uskelhärten zerdrückt und zerquetscht werden. Es entstehen lutungen im Muskel, die sich durch Verfärbungen der Haut merkbar machen. Es ist charakteristisch, daß die Ver-rbungen, die als günstiges Zeichen für den Erfolg der Be-ındlung angesehen und als Reaktionen bezeichnet werden, ch nur über den mit Myogelosen durchsetzten Stellen finden. a ein gesunder Muskel auch nicht auf kräftige Massage mit lutungen reagiert, sieht Fr. Lange die Verfärbungen der laut, die nach einer Myogelosenmassage auftreten, als thognomonisch für Myogelosen an. Sind die Myogelosen in nem Muskel beseitigt, so wird die Massage auch über diesem luskel schmerzunempfindlich und die Hautverfärbungen eiben aus, trotzdem die Massage in verstärktem Maße fort-setzt wird.

Der Sinn der Diathermie ist, daß die durch die lotripsie gesetzten Blutungen schneller aufgesogen werden d daß die Fortschaffung der Abbauprodukte, die sich in r Myogelose angehäuft hatten, beschleunigt wird.

Als Nachbehandlung wird, um einem Rückfall vorzubeugen, ne einfache Streichmassage verordnet, die noch wochenlang sgeführt werden muß und welche die Zirkulationsverhält-sse in der Muskulatur bessern soll. Ferner läßt man später iderstandsübungen der erkrankt gewesenen Muskelgruppe sführen, durch welche die Leistungsfähigkeit und die Wider-ndsfähigkeit der Muskulatur erhöht werden soll.

Nach den gleichen Grundsätzen erfolgt auch die Be-ndlung des Knieschmerzes, der durch Myoge-sen im Sartorius hervorgerufen wird. Die handlung gestaltet sich folgendermaßen: Man versucht zu-chst die Einstellung des Unterschenkels in X-Beinstellung rch nach Gipsabguß angefertigte Randeinlagen zu beheben, denen anfangs keine Konzessionen auf die Eleganz des uhwerkes gemacht werden dürfen. Gelingt es, durch die lage das X-Bein vom Fuß aus passiv auszugleichen, so wird aktive X-Beinkorrektur durch den Sartorius überflüssig, Sartorius wird entlastet und die Schmerzen können mit iem Schlage schwinden, wenn die Myogelosen noch nicht zu ige Zeit bestanden haben.

Führt die einfache Einlagenbehandlung nicht zum Ziel, ın ist die Beseitigung der Myogelosen selbst erforderlich. erbei ist zu beachten, daß die Massage im unteren Drittel Sartorius sehr vorsichtig ausgeführt werden muß, und 3 man sich hüten muß vor einer Verwechslung einer ogelose mit einem phlebitischen Strang.

Die Myogelosenbehandlung im Sartorius zur Beseitigung sogenannten Knieschmerzes ist in doppelter Hinsicht für ganze Myogelosenlehre bedeutungsvoll. Einmal geben Reaktionen, die über dem Sartorius auftreten, auch wenn ganze Oberschenkelmuskulatur gleichmäßig stark massiert r, ein selten klares Bild über die Ausbreitung der Myoge-en: Der ganze Verlauf des Sartorius wird durch die Haut-färbungen einem anatomischen Präparat vergleichbar dar-tellt (siehe Abbildung 2). Dies ist ein Beweis für die htigkeit der Annahme Fr. Langes, daß die Reaktionen hognomonisch für die Myogelosen sind.

Dann gibt der Erfolg der Myogelosenbehand-ng eine Bestätigung für die richtige Dia-ose, daß der Knieschmerz durch die Veränderungen in der Muskulatur und nicht etwa durch Gelenkschmerzen oder durch Bandzerrung an der Innenseite des Knies bedingt war. Wäre dies die Ursache der Knieschmerzen gewesen, so hätten die Beschwerden allein durch die Einlagen, die eine veränderte Statik des Kniegelenkes herbeiführten, schwinden müssen. Da die Schmerzen aber erst nach Beseitigung der Myogelosen schwanden, dürfte dies ein objektives Zeichen für die wirklich vorhanden gewesenen und noch so viel angezweifelten Muskelveränderungen sein.

Nach Beseitigung der Myogelosen wird allmählich mit der Uebungsbehandlung (Varizenübung, Quadrizepsübung in Seitenlage) begonnen.

Der Dauererfolg der Behandlung des Knieschmerzes hängt davon ab, ob es außer der Myogelosenbeseitigung gleichzeitig gelungen war, die Ursache die Ueberanstrengung des Muskels, die X-Beinstellung, die sich bei einem schlaffen inneren Bande einstellt, zu beheben oder nicht.

Zusammenfassung:

1. Der Sartorius hat als einziger Oberschenkelmuskel die Aufgabe der X-Beinbekämpfung.
2. Die Ueberanstrengung des Sartorius bei der Bekämpfung des X-Beines führt zur Entstehung von Muskelhärten (Myogelosen). Der Schmerz täuscht ein Knieleiden vor. Der Erfolg der behandelten Muskelhärten gibt die Bestätigung von der Richtigkeit der Diagnose, daß es sich um eine Muskelerkrankung gehandelt hat.

Literaturverzeichnis.

Braus: Anatomie des Menschen. Bd. 1, Berlin 1921. — Duchenne: Physiologie der Bewegungen. Kassel und Berlin 1885. — R. Fick: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke. Jena 1910. — Fr. Lange und Eversbusch: Die Bedeutung der Muskelhärten für die allgemeine Praxis. M.m.W. 1921, 418. — Fr. Lange: Die Muskelhärten der Beinmuskeln. M.m.W. 25, 1626. — Mangold: Untersuchungen über Muskelhärte. Pflüg. Arch. 196, 200. — A. Müller-Gladbach: Lehrbuch der Massage. Bonn 1915. — Schade: Untersuchungen in der Erkältungsfrage. M.m.W. 21, 95.

Zur gerichtsärztlichen Bedeutung des Corpus luteum graviditatis.

Von Priv.-Doz. Dr. Heinrich Katz, I. Assistent der Klinik Peham (Wien).

Die Lehre von der inneren Sekretion fußt nur zum Teil auf bewiesenen Tatsachen. Vielfach sind Beweise noch nicht erbracht oder überhaupt für den Menschen nicht zu erbringen. Ueberlegung und logischer Schluß gleichen diesen Mangel nur ganz unvollkommen aus, haben wir es doch mehr als einmal erlebt, daß bestechende und scheinbar unanfechtbare Theorien angesichts neuer Erkenntnisse völlig in sich zusammengebrochen sind. Alles ist eben auf diesem Forschungsgebiete im Flusse. Davon macht die Lehre von der Aufgabe des gelben Körpers für die Vorbereitung des Nistplatzes des Eies in der Gebärmutter und seine ungestörte Fortentwicklung, wenigstens in den ersten Monaten der Schwangerschaft, eine gewisse Ausnahme. Es darf wohl als ausgemacht gelten, daß L. Fraenkels Theorie vom Corpus luteum graviditatis ebenso durch die Erfahrungen am menschlichen Weibe, wie durch die Ergebnisse des Tierversuches in ihren Grundzügen bestätigt ist.

Es ist recht schwer, unsere Vorstellungen von der Wirkungsweise des Corpus luteum folgerichtig Glied für Glied den Studierenden der Medizin so zu entwickeln, daß sie sich ohne Zwang zur Beweiskette schließen. Aber ungleich schwieriger ist die Darstellung dieser Gedankengänge vor dem Richter, einem Laien. Sie muß einfach, kurz und überzeugend gehalten sein, soll auf ihr eine ersprießliche Rechtsfindung aufgebaut werden können. Diese Aufgabe erwuchs dem Verf. als Gutachter in einem gegen einen Arzt wegen fraglicher Fruchtabtreibung anhängigen Gerichtsverfahren durch die eigentümlichen Umstände des Falles. Er läuft in Kürze auf folgendes hinaus:

Eine 22jährige geschiedene Frau, die bei ihrer Mutter wohnt, knüpft Beziehungen zum Untermieter an. Die unregelmäßig menstruierte Frau, die 2½ Jahre zuvor ein Kind geboren hat, bemerkt, daß die Periode im Juni schwächer ist als im Mai und daß sie im Juli 1927 ganz ausbleibt. Nicht wegen des Ausbleibens der Regel, sondern deswegen, weil sie gleichzeitig Schmerzen im Unterbauche verspürt, sucht sie die Frauenabteilung des Spitals in N. auf. Dort wird eine Zyste des rechten Eierstockes festgestellt und die

Operation angeraten. Zufolge der Krankengeschichte ergibt sich eine leichte Vergrößerung, Auflockerung und P i s k a č e k sche Ausladung des Uterus. Während die linken Adnexa als normal befunden werden, läßt sich rechts vom Uterus durch das hintere Scheidengewölbe eine prall elastische, glatte, bewegliche Geschwulst tasten. Die Annahme einer Schwangerschaft bei gleichzeitig bestehender Ovarialzyste findet bei der am 19. Juli vorgenommenen Operation ihre Bestätigung. Es heißt in der Krankengeschichte: Uterus vergrößert, grav. mens. II. Glatte Abtragung der rechten Adnexe mit dem zu einer taubeneigroßen Zyste veränderten Ovar, das ein g u t e r h a l t e n e s Corpus luteum trägt. 9 Tage später verläßt die Frau die Anstalt. Unmittelbar nach ihrer Entlassung hat die Frau durch 5 Tage hindurch Schmerzen und Blutungen. Schon dem Sekundärarzte des Spitals teilt sie bei ihrem Austritte mit, daß sie blute, doch beruhigt sie der Arzt mit dem Hinweise darauf, daß „das noch von der Operation sei", und daß die Schwangerschaft fortbestehe. Wie gesagt, dauerte die Blutung zu Hause noch etwa 5 Tage an und soll besonders nach dem Geschlechtsverkehre stärker gewesen sein, der übrigens von Schmerzen begleitet war. Da der Kranken von den Spitalsärzten mitgeteilt worden war, daß die Blutung nichts zu bedeuten hätte und daß sie nach wie vor schwanger sei, so trachtete sie nun darnach, ihrer Frucht ledig zu werden, angeblich deswegen, weil ihre Mutter nicht willens war, ein zweites Kind der geschiedenen Frau zu Hause zu dulden. Eine gefügige Hebamme fährt mit ihr in die Nachbarstadt zu Dr. X., der wiederholt wegen Verdachtes der Fruchtabtreibung in gerichtlicher Untersuchung gewesen ist. Dem Arzte erzählt die Frau, daß sie Schmerzen und Krämpfe g e h a b t habe, aber dermalen nicht blute. Sie sei schwanger, wie sie von den Anstaltsärzten wisse. In seiner Sprechstunde nimmt nun Dr. X. sogleich einen intrauterinen Eingriff vor und das kaum 3 Wochen nach der Entlassung der Frau aus dem Spital und ohne sicher zu sein, welcher Art denn eigentlich die Operation gewesen ist! Die Anzeige zum Eingehen in die Gebärmutter sieht er nach seiner Verantwortung vor Gericht angeblich darin, daß eine B l u t m o l e vorgelegen habe. Zu dieser Annahme kommt er, weil er die Gebärmutter bei der Untersuchung kleiner findet, als sie bei einer Schwangerschaftsdauer von 9 bis 10 Wochen zu sein pflege, und deswegen, weil der Halskanal aufgelockert und beinahe für einen kleinen Finger durchgängig gewesen sei. Demnach habe er auch sogleich den Hegarstift Nr. 9 einführen und nach Eingehen mit 2 weiteren Hegarnummern schon eine Kürette breiten Kalibers durch den Halskanal mühelos einführen und aus der Gebärmutterhöhle nur braune Bröckel entfernen können.

Wie so oft in derartigen Fällen, kam durch Klatsch im Hause der Fall zur Kenntnis der Behörden. Da gegen den Arzt wiederholt derartige Anzeigen gelaufen waren, wurde er wegen Verabredungsgefahr sofort in Haft gesetzt.

Zusammen mit dem Privatdozenten Dr. W e r k g a r t n e r des Wiener gerichtlich-medizinischen Institutes zum Kreisgerichte N. berufen, wo das Verfahren anhängig war, wurde uns mit den Akten die Frage vorgelegt, ob Dr. X. sich des Verbrechens der Fruchtabtreibung schuldig gemacht habe oder nicht. Nachdem wir uns durch eine Anfrage im Spitale noch einmal versichert hatten, daß der Vermerk in der Krankengeschichte, der gelbe Schwangerschaftskörper sei tatsächlich in jenem Eierstocke gesessen, der zugleich die Zyste trug, und mit ihr entfernt worden, war der Begutachtung von vornherein die Richtung im Sinne der heute geltenden Lehre von der Bedeutung des Corpus luteum für die Einidation und die Erhaltung der Schwangerschaft gewiesen. Es war notwendig, zunächst dem Richter zum näheren Verständnisse dieses Gegenstandes einige einleitende Bemerkungen über die Blutdrüsen überhaupt vorauszuschicken, um dann auf die Wirkungsweise des Corpus luteum graviditatis einzugehen. Es wurde betont, daß nach unseren heutigen Kenntnissen die Anschauung v o r h e r r s c h e, daß der gelbe Schwangerschaftskörper für die Ansiedlung des Eies in der Schleimhaut und die ungestörte Entwicklung in der Gebärmutter, wenigstens in den ersten Monaten der Schwangerschaft, notwendig sei, daß sich dieser Einfluß allmählich aber mehr und mehr verringere, um schließlich ganz hinter dem des Mutterkuchens, der seine Aufgabe übernimmt, zurückzutreten. Da es sich nun in dem vorliegenden Falle um eine nur 8wöchentliche Schwangerschaft gehandelt hat, so muß zur Zeit der Operation der in ihrer Größe bei der Untersuchung weit überschätzten Zyste die unversehrte Anwesenheit des gelben Körpers für die Erhaltung dieser Schwangerschaft noch notwendig gewesen sein. Vielfältige Erfahrung lehrt nämlich, daß die Entfernung des Corpus luteum in den ersten Monaten der Schwangerschaft meistenteils das Zugrundegehen derselben zur Folge hat. Wenn es nun richtig ist, so wurde weiter ausgeführt, daß die Beschuldigte nach ihrer Entlassung aus dem Spitale durch 5 Tage lang Schmerzen und Blutungen gehabt hat, so ist es durchaus möglich, daß diese Schmerzen Wehen und die Blutungen ein Zeichen der eingetretenen Störung dieser

Schwangerschaft waren. Trotzdem konnte die Beschuldigt
immer noch im Glauben sein, die Schwangerschaft besteh
weiter, zumal sie bei der Entlassung aus dem Spitale übe
das Auftreten der Blutungen beruhigt und auch darüber auf
geklärt worden ist, daß die Schwangerschaft weiter ihren un
gestörten Verlauf nehmen werde. Mit der Annahme eines i
den nächsten Tagen nach der Entlassung aus dem Spitale ein
getretenen vorzeitigen Endes dieser Schwangerschaft würd
die Aussage des beschuldigten Arztes Dr. X. vor den Gut
achtern insoferne übereinstimmen, als die Gebärmutter i
diesem Falle tatsächlich kleiner sein konnte, als es eine
Schwangerschaftsdauer von 9—10 Wochen entspricht. Auc
eine leichte Durchgängigkeit des Halskanals für ungefäh
einen kleinen Finger wäre bei dieser Annahme erklärlic
ebenso die Angabe, daß die Gebärmutter nichts als braun
Bröckel enthalten habe.

Demnach konnten wir die Möglichkeit durchaus nicht vo
der Hand weisen, daß zur Zeit, als Dr. X. die Gebärmutter au
geräumt hat, infolge der Entfernung des Schwangerschaft
körpers bei der Operation keine ungestörte Schwangerscha
mehr bestand. Wenn je, so liegt hier das bezeichnende Be
spiel eines Eingriffes am „untauglichen Objekte" vor, de
nach dem Gesetze nicht strafbar ist, sei es nun, daß da
junge Ei aus der Gebärmutter ausgestoßen oder aber reso
biert worden ist.

Auf Grund dieses Gutachtens, das ohne Säumen unmittelb
nach Einsichtnahme in den Akt und nach Anhören der Beschuldi
ten vor dem Richter abgegeben werden mußte, wurde der beschu
digte Arzt noch am selbigen Tage enthaftet und das gegen ih
schwebende Strafverfahren eingestellt. Wiewohl sich der Richt
den Gedankengängen des Gutachtens hinsichtlich der Bedeutu
des operativ entfernten Corpus luteum vollkommen anschloß, h
er doch in den Gründen, die ihn zur Einstellung des Strafverfahre
veranlaßten, darauf hingewiesen, daß dem beschuldigten Arzte e
Recht auf Entschädigung infolge des Verdienstentganges durch d
Strafhaft nicht zustehe, da er einen Eingriff in Absicht auf A
treibung vorgenommen habe. Dieser Standpunkt trifft den Nag
auf den Kopf, ist doch die Unbedenklichkeit, mit der der Arzt s
gleich und ohne Anzeige in seiner Sprechstunde die Gebärmutt
ausgeräumt hat, höchst merkwürdig.

Der Tatsache wohl bewußt, daß die F r a e n k e l sch
Theorie bekämpft worden ist und daß auch heute noch
mancher Punkt dieser Lehre immer wieder zum Gegenstan
der Untersuchung und des wissenschaftlichen Zweifels g
macht wird, habe ich es doch mit Absicht unterlassen, de
Richter jene Bedenken auseinanderzusetzen, die dagegen i
Treffen geführt worden sind. Es wäre auch vom Gutacht
verfehlt, sich in einem derartigen Falle auf den Zeitpunkt, v
dem an das Corpus luteum für den Fortbestand der Schwa
gerschaft nicht mehr notwendig ist, zahlenmäßig nach Woch
festlegen zu wollen. Wir kennen eben das wahre Alter d
Embryonen nicht. Die ganz allgemein gehaltene Aeußerun
daß das wachsende Ei des Einflusses des gelben Körpers
den e r s t e n M o n a t e n der Schwangerschaft nicht entrat
könne, genügt den Bedürfnissen der Rechtsprechung volla
Wenn auch R o e t t e r[1]) in einer Inauguraldissertation d
S e i t z schen Klinik an einem Falle gezeigt hat, daß vielleic
schon von der sechsten Woche an die Entfernung des Corp
luteum den Untergang der Schwangerschaft n i c h t nach si
zu ziehen braucht — eine ähnliche Beobachtung haben au
wir an der Klinik P e h a m gemacht —, so ist es natürli
nicht angängig, aus derartigen Einzelfällen im Sachverstä
digengutachten darauf zu schließen, daß etwa von der sechst
Schwangerschaftswoche an das Corpus luteum durch ande
innersekretorische Organe zu ersetzen ist. Inwieweit d
interstitielle Drüse (S e i t z u. a.) für das Corpus luteum ei
treten kann, ist eine noch nicht spruchreife Frage und ka
darum nicht Gegenstand der Erörterung in einem Strafve
fahren sein. Der Gutachter hat eben nur jene Anschauung
vorzutragen, die von der Mehrzahl der Forscher anerkan
sind oder, mit anderen Worten, die geltende S c h u l m e i n u n
zu vertreten, die bereits in die Lehrbücher übergegangen i
Wohl zum ersten Male ist in einem Strafverfahren c
Lehre von der inneren Sekretion des Eierstockes Gegensta
des Sachverständigenbeweises gewesen. Die Aufnahme, c
das Gutachten bei Gericht gefunden hat, zeigt, daß auch c
neueren theoretischen Erkenntnisse der Medizin vom Richt
bereitwillig zur Grundlage der Rechtsfindung gemacht werde
Diese grundsätzliche Stellungnahme des Richters zu dies
Frage scheint mir den Fall besonders bemerkenswert zu mache

---

[1]) Emil R o e t t e r: Zur Frage von der Wichtigkeit des Corp
luteum für das Fortbestehen der Gravidität. Erlangen 1918.

ie Erfolge und Mißerfolge des Emetins in der Behandlung der Amöbendysenterie.

on Dr. D. Deutsch, Kinderarzt zu Tel-Aviv, Palästina.

Verschiedene Meinungen sind letztens in Bezug auf den Vert des Emetins in der Behandlung der Amöbendysenterie eäußert worden. Laut einer Meinung hat das Emetin die offnungen, die man darauf als einziges Heilmittel der obigen rankheit baute, enttäuscht.

Im nachstehenden will ich versuchen, die Mißerfolge des metins, oder richtiger unsere Mißerfolge in der Beimpfung der Amöbendysenterie mittels Emetin zu erklären.

Wie bekannt, liegt der praktische Nutzen des Emetins in iner vernichtenden Wirkung auf lebende Amöben, die die ysenterie verursachen, wodurch natürlich der ganze klinihe Verlauf der Krankheit beeinflußt wird.

Das Emetin besitzt aber auch eine Schattenseite: nämlich ine schädigende Wirkung bei vielen Leuten, die ein zu gros Quantum davon erhalten haben, oder die durch andere rankheiten abgeschwächt worden sind, oder, schließlich, eine wisse Idiosynkrasie ihm gegenüber besitzen.

Außer der giftigen Wirkung des Emetins unter gewissen mständen gibt es noch einen Nachteil. Und zwar — seine irkungslosigkeit in gewissen Fällen, da es Fälle gibt, wo der rzt sich des Emetins in vollem Einklang mit all den vorschriebenen Regeln der Therapie bedient und trotzdem die ten Resultate sogar nach mehrmaligen Injektionen auseiben. Die Amöben bleiben lebend im Darm und in den rmentleerungen, so daß der Kranke von dieser Krankheit befreit bleibt. Diese Ersceinung, die der praktische Arzt seiner täglichen Arbeit so oft begegnet, veranlaßt ihn, hin d wieder zu dieser negativen Beziehung in der Emetinhandlung der Amöbendysenterie Stellung zu nehmen, rüber ich früher schon geschrieben habe.

Was ist also die Ursache? Wie läßt sich das Versagen Emetins in gewissen Dysenteriefällen erklären, während ch zweifelsohne festgestellt worden ist, daß es eine vernichde Wirkung auf die Amöben, die Dysenterieerreger, ausen muß? Bevor wir eine Antwort auf diese Frage geben rden, wollen wir einige Tatsachen heranziehen, die uns aus Klinik, der Bakteriologie und der pathologischen Anatomie in Betracht kommenden Krankheit bekannt sind, wie gt:

a) Bekanntlich wirkt das Emetin bloß auf die vegetativen Formen der Amöben, nicht aber auf die resistenten Formen derselben — wie die Zysten oder diejenigen, die Minutaformen genannt werden. ein früheres Stadium der Zysten.
b) Das Emetin wirkt gar nicht auf die Entamoeba coli, die ganz unpathogen ist und sehr oft bei vollständig gesunden Menschen gefunden wird, ohne irgendwelche krankhafte Erscheinung zu veranlassen.
c) Wie wir aus dem vielen klinischen Material vieler Länder, wo man während der ganzen Zeit das Emetin benutzte, klar ersehen können, drückt sich die günstige Wirkung des Emetins hauptsächlich in den Fällen von Abscessus hepatis aus, die als Komplikation der Dysenterie eintreten; auch in den schwersten Fällen dieser Komplikation genügen bloß einige Einspritzungen, um den Kranken wieder herzustellen und von der gefährlichen Leberkrankheit auszuheilen.

Seitdem das Emetin in die Therapie der Dysenterie eingeführt den ist, sind die Fälle von Hepatitis als Komplikation volldig verschwunden, mit anderen Worten, das Emetin besitzt ifelsohne die prophylaktische Eigenschaft, die Komplikationsheinung zu verhindern, die früher so oft eintrat.

Von der Pathogenesis der Dysenterie wissen wir, daß die Ernkung entsteht durch das Eindringen der Amöben in das Darmr. Doch kann der Mensch nicht durch das Verschlucken lebener Amöben erkranken aus den zwei folgenden Gründen: Die ndigen vegetativen Amöben existieren fast gar nicht außerhalb menschlichen Körpers, und nachdem sie den menschlichen Kör verlassen haben, existieren sie nur eine ganz kurze Zeit; die ingste Ursache, wie Wärme von bloß 45°, kleine Kälte oder ere geringe Schädigungen sind imstande die Amöben zu verten, dieses erklärt die Verbreitung der Dysenterie in den subischen Ländern meistens zu Anfang oder Ende des Sommers; im hsommer dagegen, wenn die Hitze groß ist, oder Hochwinter, in für die dortigen Gegenden verhältnismäßig großen Kälte, gibt nur wenig Dysenteriefälle. Es ist auch bekannt, daß man zu oratoriumsuntersuchungen der Darmentleerungen der Dysriekranken ganz frisches Material braucht, weil sonst die Amö nach schon ganz kurzer Zeit zugrunde gehen, obwohl sie sich in den Fäzes des Kranken in einem für sie äußerst günstigen tium befinden.

Die Amöben können sich sehr bequem und auf eine lange Zeit in dem Darm des Menschen aufhalten, so daß die Amöben in dieser Beziehung als Darmparasiten im vollen Sinne des Wortes betrachtet werden; der Mensch ist fast der einzige Wirt der Amöben. Auf eine solche Art hat der Mensch fast gar keine Gelegenheit, von der äußeren Welt vegetative Amöben zu empfangen. Sollte der Mensch durch direkte Berührung des krankhaften Materials die Amöben verschlucken, so gingen sie bald durch den saueren Magensaft zugrunde, ehe sie noch in den Dickdarm gelangen. Die durch den Menschen verschluckten Zysten werden nicht durch den Magensaft beschädigt und sie gelangen ruhig in den Dickdarm; hier finden sie sehr günstige Bedingungen zu ihrer Entwicklung und können hier eine lange Zeit in der Zystenform existieren. Daraus folgt, daß, bevor der Mensch an Dysenterie erkrankt, er eine Periode als Parasitenträger durchmachen muß. Die Amöben können in dem Darm als Parasiten verbleiben, und nichts zwingt sie in die Darmwände einzudringen. Diese Periode ist der Dauer nach verschieden — manchmal dauert sie eine kurze Zeit, sogar nur einen Tag, und manchmal viele Monate und sogar Jahre (aus der Literatur bekannte Fälle). Die Amöben sind in dieser Beziehung koprophag und nicht histophag. Unter Einwirkung verschiedener Ursachen, wie Magendarmstörungen aller Art, Erkältung und anderer uns noch unbekannter Ursachen entsteht der Prozeß der Dysenterie, dadurch daß eine besondere Gattung der Amöben in die Darmwände eindringen und den pathologisch-anatomischen Prozeß der Dysenterie verursachen. Diese Amöbengattung wird von Schandir Amoeba histolytica genannt. Außer den Amöben, die in die Darmwände eingedrungen sind, bleibt noch im Darmvolumen eine ganze Schar Amöben, die noch in das lebende Gewebe nicht einzudringen vermochten, so daß wir mit zwei besonderen Teilen in diesem Prozeß zu tun haben — mit den Amöben in den Darmwänden und Amöbenzysten in dem Darminnern.

Nach dem oben gesagten können wir die therapeutischen Tatsachen in der Benutzung des Emetins feststellen.

Das amöbozide Emetin kann bloß auf die vegetativen Amöben wirken, anders verhält es sich mit den Zysten und den andern resistenten Formen, die eine viel stärkere Lösung brauchen, als wir es gewöhnt sind, um einer Wirkung zu unterliegen. Dieses ist uns von vielen Fällen aus der Bakteriologie bekannt. Um z. B. die Sporen des Anthrax abzutöten, braucht man eine viel stärkere Desinfektionslösung als gewöhnlich, oder eine größere Wärmeeinwirkung und auf eine längere Zeitspanne; dasselbe bezüglich der Läusenissen im Kampfe gegen Flecktyphus, der Wanzeneier bei Rückfalltyphus und noch in anderen ähnlichen Fällen. Außerdem — wie gesagt — dringen die Zysten niemals in die Darmwände ein, sondern verbleiben immer im Darminnern, im Stuhl und in der Darmausscheidung; und deshalb gelangt das Emetin, das im Blute nach den Injektionen zirkuliert, ganz und gar nicht zu ihnen oder gelangt in einer so dünnen Konzentration, daß es auf sie keinen Einfluß haben kann, da das Emetin — wie die andern Alkaloide — den menschlichen Körper nicht durch den Darm, sondern hauptsächlich durch die Nieren verläßt. Durch die Wirkungslosigkeit der Emetininjektionen auf die Mikroorganismen in dem Darminnern läßt sich die Tatsache erklären, an die oben erinert wurde, daß das Emetin auf die Entamoeba coli gar nicht wirkt, denn diese Amöbe hat nicht die Eigenschaft in die Darmwände einzudringen (und deshalb ist sie auch nicht pathogen). Diese Amöbe lebt immer im Darminnern und das Emetin, das sich in den Blutgefäßen befindet, gelangt dorthin gar nicht, so daß wir nach mehrmaligen Emetineinspritzungen, die gegen die Histolytica gebraucht werden, finden, daß, obzwar diese letztere vollständig aus den Därmen des Kranken verschwunden ist, die Entamoeba coli wie vorher sich da befindet und weiter existiert.

Aber auch die vegetativen Amöben, die sich schon in den Darmwänden befinden, können nicht immer durch Emetin unschädlich gemacht werden, aus folgenden Gründen: wie aus der pathologischen Anatomie der Dysenterie bekannt ist, dringen die Amöben in die Mukosa des Dickdarmes ein, den Schleimhautdrüsen entlang, zerstören die Mukosa und Submukosa bis zur Muskularis, die Amöben verursachen Geschwüre und Wunden in verschiedenen Stellen mit starker Nekrosis ringsum; die Amöben verbreiten sich nicht in der ganzen Fläche der Schleimhaut des Dickdarms — wie wir es bei der Bazillarruhr sehen —, sondern befinden sich immer in einer nekrotischen Umgebung, die sich durch eine schlechte Blutzirkulation auszeichnet.

Außerdem zeigen die Amöben keine Tendenz, in die Blutgefäße einzudringen, wie die Erreger anderer Krankheiten — und tatsächlich befinden sich die Amöben fast niemals in der Blutbahn, wie z. B. die Plasmodia bei Malaria, die Spirillen bei Rückfallfieber usw. Und nur in seltenen Fällen dringen zwar die Amöben in die Blutbahn ein, werden vom Blutstrom in die Venen fortgeschleppt und gelangen durch die Vena portae in die Leber; hier in den Kapillaren der Leber, deren Durchmesser kleiner als die meisten Amöben selbst ist, bleiben die Amöben stecken und verursachen hier die bekannte Komplikation — Abscessus hepatis. In diesem Fall, wo die Amöben in den Blutstrom eingedrungen sind und bis zum blutreichsten Organ, der Leber, gelangten, merken wir auch die ausgezeichnete Wirkung des Emetins. Denn hier tritt das Emetin seinem Feinde, den Amöben, sozusagen direkt vors Angesicht und vernichtet sie leicht, was sich klinisch ausdrückt in der Bekämpfung der Hepatitis amoebica, wo manchmal einige Emetininjektionen genügen, um des schweren Verlaufs der Krankheit Herr zu werden, wie schon oben bemerkt worden ist. Dadurch erklärt sich

auch die prophylaktische Wirkung des Emetins gegen Hepatitis, weil die Amöben sich vom Moment ihres Eindringens in den Blutstrom in einer Emetinlösung befinden, die ihnen die Existenzmöglichkeit raubt; sie sterben, bevor sie noch in die Leber gelangen und können folglich keinen Zerstörungsprozeß in der Leber verursachen.

Oftmals bleiben die guten Resultate aus, weil das Emetinquantum, das man verwendet, zu klein ist. Aus den vielen Experimenten, die seinerzeit in vitro gemacht wurden, ist es uns bekannt, daß die Emetinlösung von gewisser Konzentration sein muß, um auf die lebendigen Amöben einzuwirken, und eine schwache Lösung von ungefähr 1 : 100 000 ist nicht imstande, die Amöben ganz zu vernichten oder ihre Existenzmöglichkeit beträchtlich zu beeinflussen. Und das sehen wir auch beim menschlichen Körper; eine Emetinlösung von ungenügender Stärke im Verhältnis zur Blutmenge des Kranken kann die Amöben nicht vernichten und auch keine bedeutende Wirkung auf ihre Virulenz ausüben. In solchen Fällen erhalten wir die folgende Proportion: Emetinquantum : Blutquantum = 1 : 50 000 und mehr, wenn wir die Emetindosis mit 0,1 (für Erwachsene) und das Blutquantum — mit 5 kg — bezeichnen; selbstverständlich kann das Blut, welches eine zu kleine Menge Emetin enthält, nicht die Amöben beeinflussen, die sich im Dickdarm und Darminnern befinden. Und anderseits wieder, wenn das Emetin in zu k l e i n e n Gaben eine längere Zeit verabreicht wird, kann es mehr Schaden zufügen, als Nutzen bringen, denn die Amöben gewöhnen sich allmählich an seine Wirkung und werden mehr widerstandsfähig, so daß mit der Zeit noch größere Mengen benötigt werden, um auf sie zu wirken; zu gleicher Zeit leidet aber auch der Körper des Kranken vom Emetin durch seine kumulative Wirkung auf viele Körperteile — wie schon oben erwähnt. Auf diese Tatsache kommen wir bei klinischen Beobachtungen in Fällen der Amöbendysenterie bei Kindern. Die Amöbendysenterie nimmt bei kleineren Kindern eine viel strengere und verlängerte Form an als bei älteren Kindern. Bei den ersteren merkt man nicht so sehr die Wirkung des Emetins wie bei großen Kindern, bei denen schon nach etlichen Emetineinspritzungen auch in den schwersten Dysenterieformen sehr gute Resultate zu bemerken sind. Ich erkläre dies — ceteris paribus — durch die Unmöglichkeit, den kleinen Kindern diejenigen Emetingaben zu verabreichen, die die älteren bekommen, während doch die Amöben dieselben sind wie bei jenen.

Laut R u g e z. B. bekommen Kinder 2½ mg per Jahr, d. h. die Berechnung wird nach der bekannten pharmakologischen Tabelle gemacht, nach der ein Kind im Alter bis zu einem Jahr den zwanzigsten Teil des dem erwachsenen Menschen verabreichten Medikaments erhalten darf; demzufolge soll ein Kind von 2 Jahren eine Emetingabe von 5 mg erhalten; das wird aber von praktischen Aerzten als viel zu kleine Portion betrachtet, um an Dysenterie erkrankte Kinder heilen zu können. Eine solch kleine Gabe kann keine guten Resultate bringen; man soll sich, meiner Meinung nach, nicht nach der pharmakologischen Tabelle richten, sondern nach dem Verhältnis des Emetinquantums zur Blutmenge des kranken Kindes in seinem jeweiligen Alter, sonach erhalten wir eine Emetin-Blutlösung von einer gewissen Stärke, die auf die Amöben einwirkt, und wenn wir uns bei kleinen Kindern infolge der Vergiftungsgefahr nicht großer Emetinmengen bedienen können, so sind auch deshalb die Resultate bei kleinen Kindern weniger günstig.

Zuletzt ist die Wirkungslosigkeit des Emetins auch dadurch zu erklären, daß wir in der Behandlung der Dysenterie kein sicheres klinisches Kriterium besitzen, wonach wir während der Krankheit feststellen könnten, wann und wieviel Emetin der Kranke zur Einspritzung bekommen, und wann man aufhören soll, das Emetin zu geben. Wie schon früher bemerkt, sind die Forscher nicht darüber einig, wie groß die notwendige Menge des Emetins in jedem besonderen Fall sein soll, so daß manche Aerzte mit einzelnen Einspritzungen auskommen, während andere täglich auf eine längere Zeit Einspritzungen machen: in der Dysenterie gibt es keine sicheren klinischen Symptome im Laufe der Krankheit, wie wir es bei vielen anderen Krankheiten haben, wonach wir in der Therapie uns richten können, z. B. bei Malaria, wo Temperaturabfälle und das Verschwinden der Plasmodien aus dem Blut, oder bei Syphilis das Verschwinden der Spirochäten und die negative W a s s e r m a n n sche Reaktion uns Anhaltspunkte für die Therapie gibt. Bei der Dysenterie gibt es keine Reaktion noch ein anderes klares Merkmal, wonach wir entscheiden könnten, daß die Amöben aus dem Darm verschwunden sind und wann die E n t e r o c o l i t i s a m o e b i c a in eine gewöhnliche E n t e r i t i s f o l l i c u l a r i s von einer anderen Aetiologie verwandelt worden ist. Denn obzwar nach Emetininjektionen die Krankheitserscheinungen abgeschwächt werden, fährt doch die Krankheit in all ihren Formen fort: wie Blut- und Eiterausscheidungen, Tenesmen im Unterleibe etc. Wir können uns demnach vorstellen, daß durch die Emetineinwirkung fast alle Amöben bis auf die letzte vernichtet wurden, der schwere Prozeß jedoch der Zerstörung innerhalb der Darmwände mit Geschwüren verbleibt noch und beansprucht viel Zeit bis zur vollständigen Restitutio ad integrum. Anderseits sehen wir oftmals, daß alle Merkmale der Krankheit verschwunden sind und alle klinischen Erscheinungen aufgehört haben! Das Bluten und die Eiterausscheidung haben gänzlich nachgelassen, der Stuhl hat seine normale Form angenommen, der Kranke fühlt sich gesund und trotzdem sind in seinem Organismus noch eine Menge lebender Amöben vorhanden, die auch nach zahlreichen Injektionen verblieben sind, so daß er im bakteriologischen Sinne dysenteriekrank ist.

Auch die Laboratoriumsuntersuchungen können uns nicht immer in dieser Beziehung behilflich sein; die Antwort, die uns das Laboratorium gibt, entspricht nicht immer der klinischen Wirklichkeit; wenn die Antwort z. B. „Amöben negativ“ lautet, so ist damit doch nur gesagt, daß in dieser gegebenen Zeit in dem betreffenden Teil der Ausscheidung keine Amöben gefunden worden sind; das heißt aber nicht, daß es überhaupt keine Amöben mehr gibt; und diese Antwort eben erlaubt uns nicht, mit der Emetininjektion aufzuhören; wenn anderenfalls die Antwort: „Amöben positiv“ lautet, so zeigt sie doch noch nicht, woher die Amöben kommen, ob von den Darmwänden oder von dem Darminnern, wo sie sich eine längere Zeit ohne klinische Dysenterieerscheinungen als Reindarmparasiten aufhalten können. Eine positive Antwort der Stuhluntersuchung kann bloß die Notwendigkeit der Emetinbenutzung andeuten, nicht aber, wann wir mit den Emetininjektionen aufhören sollen. Und es ist eine recht gewöhnliche Erscheinung, von den Laboratorien eine „Amöben positiv“ lautende Antwort zu bekommen, während die Krankheit schon vollständig verschwunden ist und der Kranke sich vollständig gesund fühlt. Dieser Antwort gemäß ist der betreffende Kranke noch als Amöben- oder Parasitenträger zu betrachten und doch wäre es gegen jede Vernunft, noch Emetininjektionen fortzusetzen.

Aus all dem oben Gesagten geht hervor, daß man den
ganzen Prozeß der Amöbendysenterie in 2 Teile einteilen muß
zu dem einen Teil gehört der Fall, wo die Amoeba histolytica
dank einer oder mehreren Ursachen das Darminnere und
dessen Inhalt — den Stuhl und Darmausscheidungen — ver
läßt, in die Darmwände eindringt und den anatomisch-pathologi
schen Prozeß, d e r „D y s e n t e r i e“ heißt, verursacht; zum
zweiten — der Fall, wo die Amoeba histolytica ihre Existen
in den Zysten — oder der vegetativen Form i n n e r h a l b de
Darmraumes fortsetzt, ohne in die Darmwände einzudringe
und ohne irgendwelche krankhafte klinische Erscheinunge
hervorzurufen; ähnlich der Entamoeba coli, die in die Darm
wände nicht eindringt; das ist der Fall des e c h t e n D a r m
p a r a s i t i s m u s ohne jegliche Dysenterieerscheinungen.

In diesem Licht müssen wir zwei Begriffe auseinanderhalten:

1. Enterocolitis ex amoebiasi — D y s e n t e r i a,
2. Colonparasitismus durch Amöben und ihre Zysten — Amöbiasis;

etwa so, wie wir es gewöhnt sind zu nennen — Helminthiasi
worunter wir Darmparasitismus verstehen, verursacht durch ve
schiedene Geschöpfe — Tänien, Askariden usw. (Und nicht etw
im Sinne der französischen Autoren: Amöbiasis = Amöbendy
enterie); ich schlage eben vor, diese zwei obigen Begriffe von Dy
enterie und Amöbiasis vollständig voneinander zu trennen und s
auch ganz verschiedenartig zu gebrauchen.

Aus dem allem folgt, daß auch der Kampf gegen d
Dysenterie auf zwei Fronten geführt werden muß: einersei
müssen die lebendigen Amöben abgetötet werden und zwa
nur diejenigen, die schon in die Mukosa und Submukosa d
Darmwände eingedrungen sind und einen schweren patholog
schen Dysenterieprozeß im engen Sinne des Wortes ve
ursachten und anderseits müssen die verschiedenartigen re
stenten Exemplare vernichtet werden, die im Darmraum, i
Stuhl, verblieben sind und die sich zeitenweise in pathogn
monische, vegetative Formen verwandeln können, die wied
in die Darmwände eindringen können und dort den Zers
rungsprozeß ihrer Vorgänger fortsetzen.

In diesem Teil der „Dysenterie“, laut der obigen Definiti
also in dem Teil der E n t e r o c o l i t i s a m o e b i c a kann u
muß das Emetin, in Injektionen gegeben, wirken unter d
ausdrücklichen Bedingung, daß es in einer gewissen Konze
tration gegeben wird; mit anderen Worten, das Emetin, w
ches zusammen mit dem Blut in den Dickdarm gelangt,
sich zweifellos Amöben befinden, wird auf sie derartig wirk
daß sie entweder vollständig getötet werden oder ihre Vi
lenz bis auf ein Minimum verlieren. Umgekehrt wieder, w
das Emetin, welches in der Form von Einspritzungen gege
wird, keine Wirkung auf den Teil der Dysenterie, den w
Amoebiasis nennen, ausüben, also keine Wirkung auf diejenig
Amöben, die sich im Darmraum befinden, wo das Emetin g
nicht oder in einer äußerst geringen Menge zu ihnen gelang
kann (oder in denjenigen Fällen, wo anfänglich kein Pro

von Enterocolitis stattfand, denn dann verbleibt das Emetin wirkungslos).

In diesem Fall muß man den Prozeß als einen Darmparasitismus betrachten, und die Amoebiasis denselben Prinzipien gemäß heilen, wie wir andere Parasitengattungen heilen — wie die Taeniae, Askariden, Oxyuren etc., also nur durch den Darm, keinesfalls aber durch Einspritzungen.

Wir kommen nun zu unserem Schlußwort:

Die Erfolge des Emetins sind bemerkbar bei der reinen Dysenterie in dem Sinn der obigen Definition und ihren Komplikationen Abscessus hepatis und anderen metastatischen Prozessen anderer Organe, in der Harnblase, in der Lunge etc.

Die Mißerfolge bei der Amoebiasis, ebenfalls laut obiger Definition. Wie die Amoebiasis im obigen von mir vorgeschlagenen Sinne durch Emetin zu bekämpfen ist, wie wir es bei all den anderen Parasitenarten gewöhnt sind, — darüber ein anderes Mal.

Aus Dr. Ziegelroths Sanatorium Krummhübel.

Kochprozeß und Katalase.

Ein Beitrag zur sog. Rohkostfrage.

Von Dr. P. Ziegelroth.

Es soll hier nicht die Rede sein von den Uebertreibungen der fanatischen Rohkostler, welche alle diätetischen Sünden, ja alle Kulturschäden ausgleichen wollen durch Zerstörung des Kochherdes. Immerhin hat die Lehre von den Vitaminen gezeigt, daß auch in jenen Uebertreibungen ein berechtigter Kern steckt. Eine gewisse Menge von Vitaminen oder Ergänzungsstoffen in der Nahrung ist für den normalen Ablauf des Stoffwechsels nötig. Unsere Nahrungsmittel enthalten im natürlichen, frischen Zustande alle nötigen Vitamine. Starkes Erhitzen und Kochen vermindert oder zerstört den Vitamingehalt der Nahrung.

Aber noch weit ungünstiger als auf die Vitamine wirkt der Kochprozeß auf einen weiteren wesentlichen Bestandteil unserer Nahrung, auf die Katalase, d. h. jenes Ferment oder Enzym, dessen große Bedeutung für Ernährung und Stoffwechsel erst in neuerer Zeit gebührend gewürdigt werden konnte (s. weiter unten).

Im Wasserstoffsuperoxyd haben wir ein überraschend einfaches Mittel, um jederzeit den zerstörenden Einfluß des Kochens auf die Katalase zu demonstrieren. Als Demonstrationsobjekt eignet sich sehr gut die Mohrrübe. Sie ist als eine ebenso billige wie reiche Quelle von Vitaminen jeder Art bekannt. Aber sie enthält auch reichlich Katalase. Füllt man etwas rohen Mohrrübensaft in ein Reagenzglas und fügt Wasserstoffsuperoxyd hinzu, dann schäumt das ganze auf wie Champagner. Bei Zimmertemperatur nicht sofort, sondern nach einigen Sekunden. Am stärksten und stürmischsten zeigt sich die Reaktion bei Körpertemperatur. Diese Reaktion beruht natürlich auf der reichlich im Mohrrübensaft enthaltenen Katalase, welche den Sauerstoff aus dem Wasserstoffsuperoxyd in bekannter Weise frei macht.

Wird aber der Mohrrübensaft auch nur einmal aufgekocht, dann bleibt diese Reaktion aus, die Katalase ist abgetötet, auf Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd tritt keine Gasentwicklung mehr auf, auch nicht bei dem Temperaturoptimum von 37 Grad Celsius. Das Kochen hat die Katalase völlig zerstört, während der Vitamingehalt der Mohrrübe durch das Kochen nicht wesentlich zu leiden scheint (s. die Tabellen von Funk, Abderhalden, Berg u. a.).

Es ist bekannt, daß alle pflanzlichen und tierischen Gewebe in natürlichem Zustande mehr oder minder reichlich Katalase enthalten, wenn auch ihr Nachweis nicht immer so einfach ist. Noch katalasereicher als die Mohrrübe und noch bemerkenswerter ist das Verhalten der Kartoffel, wie wir gleich sehen werden. Aber die Kartoffel ist leider im rohen Zustande aus mancherlei Gründen für uns ungenießbar, während die rohe Mohrrübe fein gerieben für sich allein oder mit entsprechenden Zusätzen einen wohlschmeckenden, leicht assimilierbaren „Salat“ gibt. Weiter wird der rohe Mohrrübensaft auch von Kindern sehr gern genommen. Wobei allerdings zu beachten ist, daß bei längerem reichlichen Gebrauch der Mohrrübe sich eine Art von Pseudoikterus bilden kann (Stöltzner, Koch). Es handelt sich um eine rötlich-gelbe Färbung der Gewebe in vivo, die nach Aussetzen der Mohrrübe schnell schwindet.

Die Kartoffel also ist besonders reich an Katalase, wie sie auch zu den vitaminreichen Früchten gehört. Bringt man auf die frische Schnittfläche einer rohen Kartoffel einen Tropfen Wasserstoffsuperoxyd, so zeigt intensives Aufschäumen die starke Katalasewirkung. Sehr schön zeigt die frische Kartoffel auch die vom Blute her bekannte Guajakreaktion: Bringt man zu dem Wasserstoffsuperoxyd noch eine Spur von Guajaktinktur auf die Kartoffel, so erscheint sogleich das schöne Blau der Guajakreaktion, das sich auf der weißen Kartoffelfläche besonders gut abhebt. Der positive Guajak, den übrigens auch die Mohrrübe, wenn auch nicht so schön, zeigt, würde dafür sprechen, daß es sich hierbei nicht nur um Katalasewirkung, d. h. um das Freiwerden von chemisch indifferentem Sauerstoff handelt, sondern auch um Oxydasewirkung, d. h. um Freiwerden von chemisch aktivem Sauerstoff. Ich erwähne die Guajakreaktion hier nur, weil sie uns erlaubt, eine weitere bemerkenswerte Eigentümlichkeit unseres organischen Enzyms zu demonstrieren. Läßt man etwas frisch ausgepreßten Kartoffelsaft in ein Reagenzglas und fügt Wasserstoffsuperoxyd hinzu, dann zeigt sich sofort die lebhafte Katalasewirkung. Kocht man den Saft einmal auf, dann ist nach Wasserstoffsuperoxydzusatz die Entwicklung von Sauerstoff viel weniger lebhaft, aber immer noch deutlich. Auch die Guajakreaktion ist dann noch deutlich positiv. Kocht man aber längere Zeit, dann zeigt sich weder Katalasewirkung noch Guajakreaktion. Man muß an ein ähnliches Verhalten der Milchvitamine denken. Auch diese halten ein einmaliges Aufkochen gut aus, während längeres Kochen und Sterilisieren die Vitamine der Milch so völlig zerstört, daß ihr Genuß dann die bekannte Avitaminose erzeugt.

In den tierischen Geweben läßt sich selbstverständlich ebenfalls die Katalase leicht nachweisen. Das lebhafte Schäumen einer Wunde beim Reinigen mit Wasserstoffsuperoxyd ist Katalasewirkung. Besonders reich an Katalase ist das Blut. Noch in stärkster Verdünnung zeigt das Blut die Reaktion. Ein kleiner Blutstropfen in 10, ja 20 ccm Wasser verdünnt, zeigt mit Wasserstoffsuperoxyd noch deutliche Sauerstoffentwicklung. Aber schon ein einmaliges Aufkochen genügt, um diese Reaktion lahm zu legen. Läßt man auf dem Objektträger einen kleinen Blutstropfen eintrocknen und fügt mit dem Glasstabe etwas Wasserstoffsuperoxyd hinzu, dann zeigt sich sofort die lebhafte Schaumentwicklung des freigewordenen Sauerstoffs. Das Bemerkenswerte aber ist, daß man an demselben Blutstropfen dieselbe Reaktion in gleicher Weise beliebig oft hervorrufen kann. Ich habe eingetrocknete Blutstropfen auf Objektträgern, auf Filtrierpapier, Leinwand wochenlang aufbewahrt und konnte immer wieder die Reaktion zeigen. Es ist das mit die empfindlichste Blutprobe und ist gleichzeitig ein Beweis für die an sich wohlbekannte Tatsache, daß solche Enzyme bei ihrer Arbeit nicht aufgebraucht werden, sondern eben nur durch Kontakt oder Vermittlung wirken. Das ist, wie wir sehen werden, für die praktische Diätetik von großer Bedeutung.

Besonders starke Katalasewirkung zeigen Leber, Pankreas und die weiße Gehirnsubstanz (vom Rind). Es genügt, etwas von diesen Organen in einem Reagenzglas mit Wasser zu verreiben und Wasserstoffsuperoxyd hinzuzutun, um starke Katalasewirkung zu erzielen. Auffallend ist, daß die graue Gehirnsubstanz erheblich schwächere Katalasewirkung zeigt als die weiße. Immer aber genügt ein mehr oder minder starkes Aufkochen, um die Katalasewirkung zu zerstören. Denn die organische Katalase ist ein Ferment oder Enzym, welches wie alle Enzyme durch Kochen schwer geschädigt, ja vernichtet wird. Im Gegensatz zu der anorganischen Katalase, wie Eisenchlorid, Mangansuperoxyd u. a. Noch so starkes Kochen und Erhitzen beeinflußt die anorganische Katalase höchstens in dem Sinne einer Verstärkung oder Beschleunigung. Verdünnte Eisenchloridlösung kann man noch so lange kochen, bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd tritt sofort das starke Schäumen auf. Es ist lehrreich, ein Körnchen Mangansuperoxyd (Braunstein) in Wasserstoffsuperoxyd zu beobachten, wie es schnell den Sauerstoff frei macht, ohne sich selbst irgendwie zu verändern. Nur durch seine Gegenwart wirkt es. Und das gleiche Körnchen kann auf stets neue Mengen Wasserstoffsuperoxyd mit gleicher Kraft wirken. Das kann natürlich nicht ohne weiteres für die organische Katalase im lebenden Organismus gelten, schon weil diese Katalaseträger als organische Substanz dem allgemeinen Stoffwechsel unterliegen und der steten Erneuerung bedürfen.

Rohes Fleisch zeigt starke Katalasewirkung, gekochtes gar keine. Das Räuchern zerstört die Katalase nicht: geräucherter Schinken, ungekocht, zeigt Katalasewirkung, gekocht nicht. Vielleicht darf an dieser Stelle erinnert werden an die Erfahrungen der zoologischen Gärten während des Krieges. Die Raubtiere, die sonst rohes Fleisch, meist Pferdefleisch, erhielten, konnten auf der Höhe der Fleischnot nur das Fleisch gefallener und kranker Tiere erhalten, das aber wegen der Infektionsgefahr vorher gekocht wurde. Den „Rohkostlern“ bekam das gekochte Fleisch sehr schlecht, sie magerten trotz reichlicher Fleischzufuhr sehr schnell ab, erkrankten und gingen vielfach ein.

Ob und inwieweit die Katalase mit den Vitaminen in Beziehung stehen, müssen weitere Versuche zeigen. Jedenfalls wird die Katalase durch das Kochen weit schneller und gründlicher zerstört als die Vitamine. Es kann aber für den normalen Ablauf des Stoffwechsels nicht ohne Einfluß sein, ob eine so lebenswichtige Substanz wie die Katalase in der Nahrung genügend vorhanden ist oder nicht. Schon wegen der merkwürdigen Beziehungen der Katalase zum Sauerstoff, der ja die Grundlage des Stoffwechsels, ja des ganzen Lebensprozesses ist. Ich verweise auf die zusammenfassende Arbeit aus der Willstätterschen Schule in München: Die Enzyme, von Waldschmidt-Leitz, Verlag Vieweg, Braunschweig 1926. Es heißt da S. 193: „Die große Verbreitung der Katalase in den Organismen legt die Annahme nahe, daß diesem Enzym bei der Vermittlung der biologischen Oxydationsvorgänge eine bedeutsame physiologische Funktion zukommen müsse.“ Es wird dann gefolgert: „daß diese Enzyme für die Vermittlung der Oxydationsprozesse unentbehrlich erscheinen.“ Man

wird hier auch vielleicht an das Abderhaldensche Atmungsvitamin, den Atmungsstoff, denken müssen. In diesem Zusammenhange muß auch hingewiesen werden auf die grundlegenden Untersuchungen von Prof. Warburg über das Atmungsferment, worüber er in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im März dieses Jahres berichtet hat.

Erfreulicherweise ist die Katalase nicht rein quantitativ zu bewerten. Schon geringe Mengen dieses Enzyms genügen. Und so ist die Tatsache zu erklären, daß der Kulturmensch den normalen Ablauf seines Stoffwechsels gewährleistet, wenn er mit der Nahrung, die aus mannigfachen Gründen vorwiegend in gekochtem Zustande genommen wird, noch eine gewisse Menge von Rohkost, am besten in Form von Früchten, Ost, Salat usw. zu sich nimmt. Ein gewisses, nicht zu karg bemessenes Minimum von Rohkost ist unbedingt notwendig. Je reicher die Nahrung ist an Katalaseträgern, um so besser. An Abwechslung fehlt es da nicht. Geschmack und Assimilationsfähigkeit können genügend berücksichtigt werden.

Zusammenfassung.

1. Die Katalase muß genau so wie Eiweiß, Kohlehydrate, Fett, Mineralstoffe und Vitamine zu den lebenswichtigen Bestandteilen unserer Nahrung gerechnet werden.

2. Die Katalase ist in allen Nahrungsmitteln, wie die Natur sie darbietet, reichlich vorhanden.

3. Der Kochprozeß vermindert oder zerstört die Katalase.

4. Die katalasearme oder -freie Nahrung muß ergänzt werden durch eine entsprechende Menge katalasereicher Rohkost.

Aus dem Johanniter-Kreiskrankenhaus Neidenburg (Ostpr.). (Leitender Arzt: Dr. med. R. Gutzeit.)

Ein Fall von Magenperforation nach Kontrastbrei.

Von Dr. med. Victoria Ein Waldt, Assistenzarzt.

In Ergänzung der Arbeit von Dr. R. Bittrolff über „Magenperforation nach Kontrastbrei" in der M.m.W. Nr. 19 möchte ich ebenfalls über einen Fall von Magenperforation eines Ulcus ad pylorum nach Kontrastbrei berichten.

Es handelte sich um den 42jährigen Gustav K., der seit vielen Jahren über Magenschmerzen bald nach dem Essen, saures Aufstoßen, Abmagerung, Stuhlträgheit klagte.

Am 22. X. 27 Aufnahme in das Krankenhaus.

Befund: Dürftiger Ernährungszustand, belegte Zunge. Druckschmerz im Epigastrium und etwas nach rechts von der Mittellinie. Die Säurewerte des Magens schwankten zwischen 50/70 für freie Salzsäure und 68/90 für die Gesamtazidität. Am 26. X. 27 Röntgendurchleuchtung des Magens nach Kontrastmahlzeit von etwa 150 g Citobarium mit etwa 300 g Wasser verdünnt: tiefstehender Magen, unterer Pol handbreit unterhalb des Nabels, Tonus mäßig, lebhafte Peristaltik. Etwa in der Mitte des Magens spastische Einziehung beider Kurvaturen. Entleerung prompt. Nach 3 Stunden findet sich im Magen noch ein etwa hühnereigroßer Rest, am Bulbus noch ein kleiner Fleck. Kranker fühlt sich wohl.

Etwa 1 Stunde später klagt Kranker spontan über leichte Schmerzen im Leib, die langsam zunehmen und zuerst hauptsächlich im rechten Unterbauch lokalisiert sind. Nach weiteren 2 Stunden nochmals Magendurchleuchtung: Magen leer. Kranker klagt nunmehr über starke Schmerzen im Leib, besonders im rechten Ober- und Unterbauch, die anhalten. Allmählich wird eine Bauchdeckenspannung deutlich; die Schmerzen nehmen zu, Kranker verfällt.

Darauf Operation: Pfennigstückgroßes, perforiertes Ulcus callosum ad pylorum mit außerordentlich starrem, pergamentartigem Boden, in dem auch die Perforation sitzt. Spuren des Kontrastbreies in der freien Bauchhöhle. Uebernähung des Ulkus, Bauchdeckennaht. Zunächst gute Erholung. Am 15. XI. 27 Gastroenterostomia retrocolica posterior wegen stärker werdenden Erscheinungen von Pylorusstenose. Heilung.

Die Nachuntersuchung Mitte Juni 1928 stellt Gewichtszunahme und Beschwerdefreiheit bei vorsichtiger Diät fest.

Da in diesem Falle die Perforation des Ulkus im Anschluß an die Röntgenuntersuchung mit Kontrastbrei auftrat, ein Druck mit Distinktor nur einmal ganz leicht ausgeübt wurde, so muß man wohl einen ursächlichen Zusammenhang annehmen.

Ob die Füllung mit 150 g Citobarium allein den starren Geschwürsboden zum Bersten gebracht hat, oder ob, wie in diesem Falle, eine Hypermotilität bei Neigung zu Spasmen erst die Ursache für ein solches Geschehen abgibt, ist schwer zu entscheiden. Die Tatsache, daß die Perforation, deren zeitlichen Beginn man doch wohl mit dem ersten Auftreten leichter Schmerzen gleichsetzen können wird, nicht gleich, sondern erst nach 4 Stunden auftrat, könnte man wohl im Sinne der letzteren Möglichkeit bewerten, denn die Schwere des Breies allein und seine größte Menge ist ja anfangs am größten und nimmt kontinuierlich ab. Bis zum ersten Auftreten der leichten Schmerzen vergingen aber noch 4 Stunden bei guter Entleerung.

Auf jeden Fall legt unseres Erachtens die Tatsache, daß schon mehrere solche Fälle beschrieben sind, die Verpflichtung auf, ambulant röntgenologisch untersuchte Kranke mit positivem Magenbefund vor ihrem Fortgehen aus der Klinik auf die Möglichkeit der Entstehung von Schmerzen hinzuweisen mit der ausdrücklichen Weisung, in diesem Falle sofort die Klinik wieder aufzusuchen.

Typischer Funktionsausfall bei Lähmung der Musc. lumbricales.

Von Dr. G. Direktorowitsch, Siauliai (Litauen).

Ein Kranker mit Lähmungserscheinungen an der linker oberen Extremität, hervorgerufen durch ein spinales Leiden wahrscheinlich eine Syringomyelie, klagte über manche Aus fallserscheinungen, die mir erwähnenswert zu sein scheinen Er gab nämlich an, daß es ihm schwer fällt, einen Handschul anzuziehen und daß es ihm unmöglich ist, das Wasser, das ihn zum Waschen des Gesichtes in die Hände aufgegossen wird mit der linken kranken Hand aufzunehmen.

Das Anziehen eines Handschuhes macht die fortdauernd Beugung und Streckung der Grundphalangen der Finger er forderlich; das Aufnehmen des Wassers in die Hände zun Waschen des Gesichtes hat eine Auswölbung der Hand zu Voraussetzung, die durch Beugung der Grundphalangen de Finger bedingt sein muß. Die Beugung der Grundphalange der Finger stellt eine Funktion der Musculi lumbricales da Da die Lumbrikalmuskeln von den N. medianus und N. ulnari versorgt werden, gestatten die obenerwähnten Angaben eine Kranken den Schluß auf die Beteiligung der beiden Nerve am Krankheitsprozeß machen zu können.

Zerreißung des Symphysenknorpels bei hoher Zang und engem Becken.

Von Dr. H. Kraus, Reisbach a. d. Vils.

Vor mehreren Wochen wurde ich zu einer Erstgebärenden g holt, die bei kräftigen Wehen keinerlei Fortschreiten der Gebu zeigte. Der äußere Muttermund war äußerst rigide, dünn a gezogen, dreimarkstückgroß, das Wasser gebrochen. Nach Dehnu des harten Randes verstrich der Muttermund ganz, aber ein Tief treten des Kopfes blieb aus. Nach 1 Stunde weiterer Wehen w der Kopf noch nicht ins Becken eingetreten und so legte ich de die Zange bei hochstehendem Kopfe an. Vergeblich versuchte i unter Anwendung der äußersten erlaubten Kraft das Kind zu ext hieren, als plötzlich ein Krachen verspürbar wurde, die aufgest ten Beine auseinanderklappten und der Kopf ganz leicht dem Zu der Zange folgend sich spielend entwickeln ließ und ein leben Kind ohne jede Verletzung des Dammes oder der Scheide gebo wurde. Der tastende Finger fühlte eine gut 2 cm breite Lüc an der Stelle der Symphyse. Unter festen Verbänden genas Wöchnerin ohne jede Komplikation und konnte nach 14 Tag wieder gehen, anfangs etwas unsicher, nach weiteren 14 Tag nahm sie ihre alte Beschäftigung in der Landwirtschaft wieder a

Dieser Fall erscheint mir deshalb der Veröffentlichu wert, da beim Suchen nach ähnlichen Fällen in der Litera kein Fall einer spontanen Symphysentrennung ohne je Schädigung der Kreißenden durch den Druck des Kopfes l der Ausführung einer hohen Zange gefunden wurde und a mein verehrter Lehrer, Herr Geheimrat Döderlein, uns den Vorlesungen nie davon berichtete.

Beitrag zur Lösung des „noch ungeklärten Typhusrätsel (Rimpau) in den sogenannten „Typhushäusern".

Erwiderung auf die Ausführungen von Prof. Dr. Much Dr. Schubert in Nr. 18 d. Wschr.

Von Dr. med. Friedrich Wolter, Leiter des Hamburgisc Forschungsinstituts für Epidemiologie.

„Menschliche Seuchen am Tier zu studier ist von vornherein als Höhepunkt wissensch licher Phantastik abzulehnen", so schrieb Much Jahre 1926 in Nr. 16 d. Wschr. Trotzdem ist kürzlich an di Stelle eine Arbeit aus dem Muchschen Institut erschie (M.m.W. 1928 Nr. 18), in welcher Schubert die Ergebnisse Untersuchungen an Mäusen mitteilt, deren Zweck war, fes stellen, inwieweit sich zu den epidemiologischen Anschaun Pettenkofers von der Rolle, welche der Boden bei der Seuc entstehung spielt, und zu meinem Verständigungsversuche zwis der Pettenkoferschen und der Kochschen Auffassung perimentelle Grundlagen finden lassen. Diese Untersuchu haben ein positives Ergebnis für die Bodengashypothese nicht geben. Schubert bemerkt selbst dazu, daß man gewiß wenden könne, daß auf diesem experimentellen Wege noch l nicht die vielfache Verwicklung natürlicher Zustände zu errei

ist. M. E. ist die Ergebnislosigkeit dieser Versuche vor allem auch darauf zurückzuführen, daß die richtige Versuchsanordnung für solche tierexperimentellen Untersuchungen noch nicht gefunden ist, die nur in den sog. Typhushäusern mit Hilfe der Bodenkunde, der pathologischen Physiologie, der Serologie und der Immunitätsforschung zu finden sein dürfte. In einem sehr wesentlichen Punkte haben die Untersucher meinen Verständigungsversuch übrigens mißverstanden, indem sie nämlich annehmen, daß demselben die Annahme zugrunde läge, daß die Bodengase im Sinne einer Verstärkung der Virulenz des „Erregers" wirkten. Ich habe wiederholt (s. Nr. 49 d. Wschr. 1927) betont, daß die Bodengase, die sich in essentieller Spezifität aus einem siechhaften Boden entwickeln, die primären Ursachen der Seuchen darstellen, und daß die Entwicklung der pathogenen Mikroorganismen aus anderen Bakterien in unserem Organismus eine sekundäre Erscheinung wäre, welche erst eintritt, wenn die Gewebe unseres Körpers unter dem Einfluß der primären miasmatischen Ursache derart krankhaft verändert sind, daß bei geringerer Konzentration der primären Ursache nur ein Bazillenträgertum, bei stärkerer Konzentration aber die klinische Erkrankung resultiert.

Die Untersuchungen von Much und Schubert stellen im übrigen den ersten, an sich sehr erfreulichen Versuch dar, das Typhusproblem in den sog. Typhushäusern in Angriff zu nehmen.

Daß es der Bakteriologie bisher nicht gelungen ist, das rätselhafte Dunkel, welches über den sog. „Typhushäusern" schwebt, aufzuklären, hat Rimpau an dieser Stelle (M.m.W. 1925 Nr. 46) in folgenden Worten ausgesprochen:

„Das ungeklärte Typhusrätsel ist, weshalb bei anscheinend gleichen ungünstigen hygienischen Bedingungen das eine Mal es zu starker Verbreitung des Typhus durch Kontakt kommt, wobei oft anscheinend nur kurzer Aufenthalt in verseuchtem Hause genügt, und weshalb die vielen anderen Male, wo anscheinend alle Voraussetzungen für eine Weiterverbreitung gegeben sind, wenn überhaupt, höchstens ein oder zwei Kontakte erfolgen."

Dieses „ungeklärte Typhusrätsel" findet, wie ich im I. Bande der Pettenkofer-Gedenkschrift ausgeführt habe, seine Lösung in der lokalistischen Lehre Pettenkofers, und zwar darin, daß in der einen Reihe der Fälle der Einfluß einer Typhuslokalität vorhanden war, während er in der anderen Reihe der Fälle fehlte.

Einen Beweis dafür, daß der Einfluß des Bodens in einem solchen Typhushause sich in dieser Weise geltend macht, hat die Kochsche Schule, gewissermaßen unbewußt, selbst erbracht, wenn ich das Ergebnis dieser Untersuchung anders richtig verstehe, und zwar in einer Arbeit strengster Kochscher Observanz von Hecker und Otto über eine Kasernenepidemie in Hannover im Jahre 1909.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes und bei der leider geringen Aussicht, daß wir in Deutschland in nächster Zeit Gelegenheit zu so exakten Beobachtungen von Kasernenepidemien haben werden, führe ich die interessanten Feststellungen über diese Epidemie hier kurz an:

Die Epidemie betraf die Krankenträger des X. Armeekorps, die in Hannover zu einer Uebung zusammengezogen waren, und zwar nur die in der Kaserne 10 untergebrachten auswärtigen Krankenträger; nicht aber die außerhalb dieser Kaserne wohnenden Krankenträger der Regimenter 73 und 74 und des Trainbataillons 10. Die Epidemie wurde auf einen Kartoffelsalat zurückgeführt, bei dessen Zubereitung eine 61jährige Schälfrau geholfen hatte, die vor 36 Jahren Typhus gehabt hatte, seither aber nie ernstlich krank gewesen war, im besonderen nie an Affektionen der Gallenblase gelitten hatte, jetzt aber als Bazillenträgerin mit positivem Widal entdeckt wurde, wobei ganz unerörtert bleibt, ob sie nicht aus demselben Grunde diese Zeichen darbot wie die übrigen Insassen der Kaserne. — Von dem Kartoffelsalat hatten die Insassen der Kaserne in drei Abteilungen gegessen, von denen nur eine Abteilung befallen war; es wird das daraus erklärt, daß nur die eine Schicht des Salates, von der die befallene zweite Abteilung gegessen hatte, infiziert gewesen sei. Vom lokalistischen Standpunkte ist besonders bemerkenswert, daß die außerhalb der Kaserne wohnenden Krankenträger des Regiments 74 freiblieben, obwohl sie an dem kritischen Tage von dem fraglichen Salat gegessen hatten, weil ihr Regiment an diesem Tage zu einer Uebung nach Celle ausgerückt war.

Hecker und Otto stellten nun das außerordentlich interessante Ergebnis ihrer vorbildlichen Untersuchungen in folgender Tabelle zusammen:

Eine Kasernenepidemie in Hannover im Sommer 1909.
Von Hecker und Otto (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1909, Nr. 22.)

Geschoß	War belegt mit wieviel Mann	Wovon erkrankten	Außerd. zeigten positiven Widal	Demnach waren in Summa infiziert	= wieviel Proz. der Belegung	Von den Infizierten erkrankten
Erdgeschoß .	53	4 = 7,5 %	4	8	15	50 %
I. Obergeschoß	65	9 = 13,8 %	20	29	43	31 %
II. "	73	9 = 12,3 %	31	40	55	22,5 %

Die Tabelle zeigt folgendes:

Wenn man einfach die Zahl der Erkrankungsfälle im Verhältnis zur Zahl der Belegung der einzelnen Stockwerke prozentual berechnet, so ergibt sich ein stärkeres Befallensein der oberen Stockwerke (s. Spalte 3).

Wenn man aber, wie die Kochsche Schule es fordert, den Begriff des Erkranktseins weiter faßt und ihn auch auf die Insassen mit positivem Widal ausdehnt, so ergibt sich:

1. Die Prozentsätze der überhaupt Infizierten (mit positivem Widal) nehmen von unten nach oben gradatim zu, m. E. weil die sich aus dem siechhaften Untergrunde entwickelnde gasförmige Krankheitsursache in die oberen Stockwerke diffundiert, dabei zwar an Konzentration verlierend, aber sich dort ansammelnd (s. vorletzte Spalte der Tabelle).
2. Die Prozentsätze der von den Infizierten (mit positivem Widal) wirklich Erkrankten nehmen von unten nach oben gradatim ab, m. E. weil die Konzentration der sich aus dem Untergrunde entwickelnden gasförmigen Krankheitsursache, von der das tatsächliche Erkranken abhängt, im Erdgeschoß am größten ist und in den oberen Stockwerken immer geringer wird (s. letzte Spalte der Tabelle).

Wenn wir selbst diese Tabelle aufgestellt hätten, so würde man uns von Kochscher Seite zweifellos einer voreingenommenen, tendenziösen Beweisführung zeihen; da aber die Tabelle von der Kochschen Schule selbst beigebracht ist, dürfen wir sie um so mehr als ein Beispiel dafür in Anspruch nehmen, daß die Kochsche Schule auf ihrem Forschungswege hier zu Ergebnissen gekommen ist, die nur zu verstehen sind, wenn man die lokalistische Auffassung Pettenkofers zugrunde legt und auch meinen Verständigungsversuch zu Hilfe nimmt.

Auch von der praktischen Hygiene ist die Frage der „Typhushäuser" mit bemerkenswerten Ergebnissen in Angriff genommen worden. Auf Grund der von mir vertretenen Pettenkoferschen Auffassung von der Rolle des Bodens bei der Seuchenentstehung habe ich die Wichtigkeit der Ausschachtung des Untergrundes und die Ersetzung desselben durch neues, einwandfreies Material in solchen Typhushäusern in früheren Arbeiten wiederholt dargelegt. Aus dieser Erörterung führe ich hier den geradezu klassischen Fall an, den Geheimrat Dr. Richter in Dessau in der Zeitschrift für Medizinalbeamte (1904 Nr. 4 S. 844) mitgeteilt hat:

„In dem alten Krankenhause in der Stadt D., das im Sommer 1890 verkauft wurde, hatten seit Jahren Typhuskranke Aufnahme gefunden, auch war im Jahre 1883 oder 1884 unter dem Hauspersonal eine Hausepidemie aufgetreten. Nach dem Verkauf an einen Privatmann hatte ich in meiner damaligen Eigenschaft als Kreisphysikus an entsprechender Stelle beantragt, das Haus nicht eher beziehen zu lassen, bis sämtliche Räume zu ebener Erde, in denen einmal Typhuskranke gelegen hatten, einen Meter tief ausgeschachtet und mit Flußsand wieder angefüllt wären. Der Antrag hatte Erfolg und es wurde demgemäß gehandelt. Nur bei einem Raume, in dem in den letzten Jahren angeblich Typhuskranke nicht gelegen haben sollten, hatte der neue Besitzer die Ausschachtung und Ausfüllung mit Sand unterlassen. Zwei der im Oktober 1890 in dieses Zimmer eingezogenen Mieter bekamen im November den Typhus ohne anderweitig nachweisbare Infektionsquelle."

Dagegen erwies sich in dem von Schlegtendahl und Peren mitgeteilten Falle, wo man nur die Fußböden eines solchen Typhushauses erneuert, den Untergrund aber nicht ausgeschachtet und durch neues Material ersetzt hatte, diese Maßnahme als wirkungslos; es traten immer wieder neue Typhusfälle auf (Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege, 1904, 36. Band, II. Hälfte, Heft 4).

In der Geschichte des Typhus kehren immer wieder Berichte über Typhusausbrüche nach größeren oder kleineren Ansammlungen von Menschen an einem Typhusorte, z. B. bei Gelegenheit eines Jahrmarktes, oder in einem Typhushause, z. B. bei einer Hochzeit, die in unserer bakteriologisch denkenden Zeit im Sinne der Kontakttheorie gedeutet zu werden pflegen. Aus jüngster Zeit dürfte am bekanntesten sein die „Hochzeit-Kontaktinfektionsepidemie von Hoyershausen" im Jahre 1923, welche den Anlaß zur Infektion eines ganzen Dorfes (8 km von Alfeld) gegeben haben sollte, und die ich in meiner Arbeit[1]) über die Alfelder Typhusepidemie von 1923/24 von diesem Verdachte befreit zu haben glaube.

Außer solchen „Hochzeit-Kontaktinfektionsepidemien" finden sich in der neueren Typhusliteratur nun auch in auffallender Häufung Fälle, die das Gemeinsame haben, daß sie kurz nach einer Verlobung aufgetreten sind. Diese Fälle werden im Sinne der Kontakttheorie gedeutet, und wären darnach als „Verlobungs-Kontaktinfektionsendemien" zu bezeichnen.

In einer Arbeit aus der medizinischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes über die Typhusbekämpfung im Südwesten Deutschlands 1912—1918 (Zeitschrift für Hygiene 1925, Band 144, Seite 773) teilt B. Möllers folgende Beobachtungen mit: „Von 6 Bazillenträgerinnen ist auf 3 Schwiegersöhne und auf 3 Schwiegertöchter gewöhnlich bald nach der Verlobung oder der Hochzeit

[1]) Pettenkofer-Gedenkschrift, 51. Band, 2. Heft. J. F. Lehmann, München 1926.

eine Ansteckung mit Typhus ausgegangen, die in zwei Fällen tödlich war." — Dazu ist vom lokalistischen Standpunkt zu sagen: Es wird den Schwiegermüttern bekanntlich manches zu Unrecht zur Last gelegt, was manchmal schwer überzeugend zu widerlegen sein mag, aber von dieser Belastung dürften sie doch überzeugend zu befreien sein. Im Lichte der lokalistischen Auffassung der Typhusgenese erklärt sich die Sache m. E. nämlich so: Diese 6 Schwiegerkinder haben das Unglück gehabt, in 6 Typhushäuser hinein sich zu verloben; bei ihren häufigen Besuchen nach der Verlobung bzw. bei ihrem Aufenthalt anläßlich der Hochzeit haben sie sich der im Hause aus dem Untergrunde sich entwickelnden gasförmigen Typhusursache, unter deren Einwirkung ihre 6 Schwiegermütter Bazillenträgerinnen geworden waren [2]), häufiger ausgesetzt und sind als Neuankömmlinge für dieselbe besonders empfänglich gewesen und daher an Typhus erkrankt [3]). — So erscheinen diese Fälle ebensowohl zur Vermeidung einer ganz unberechtigten weiteren Erschwerung der Stellung der Schwiegermütter, als ganz besonders insofern von Interesse, als sie unsere Aufmerksamkeit von neuem und ganz besonders ernst und eindringlich auf die verhängnisvolle Bedeutung der Typhushäuser hinlenken.

Diese Erfahrungen kann ich durch einige Fälle aus meiner eigenen Praxis bestätigen. Vor etwa 12 Jahren behandelte ich in dem Erdgeschoß eines großen Etagenhauses 2 Kinder an einer typhösen Erkrankung, welche im Hygienischen Institut als Paratyphus festgestellt wurde. Es fiel mir auf, daß von der Familie nur diese beiden Kinder erkrankt waren, die in einem auf den Garten hinausgehenden Zimmer schliefen, das nicht unterkellert war, sondern unter dem sich ein abgeschlossener Hohlraum befand. Die Untersuchung ergab, daß das Siel unter diesem Zimmer geborsten und der Untergrund so verunreinigt war, daß die Wohnung geräumt werden mußte. Zu gleicher Zeit teilte mir ein anderer Kranker, der in einer Parallelstraße ein Grundstück besaß, mit, daß im Parterre dieses Hauses im vorigen Jahre ein Kind an Diphtherie erkrankt und die Mutter des Kindes an Diphtherie gestorben sei; die Familie sei darnach ausgezogen, und jetzt sei bei den neu eingezogenen Mietern wieder ein Diphtheriefall aufgetreten und die pflegende Krankenschwester an Diphtherie gestorben. Auch hier ergab die Untersuchung, die der Besitzer auf meine Veranlassung vornahm, einen Bruch des Sieles und eine sich schon durch mephitischen Geruch im Souterrain kundgebende außerordentliche Verunreinigung des Untergrundes dieser Parterrewohnung. — Der dritte Fall betraf die besonders schwere, eine lange Krankenhausbehandlung erfordernde Typhuserkrankung einer Hausdame in einem Einfamilienhause, in welchem das Auftreten von Ratten im Souterrain den Verdacht von Undichtigkeit des Sieles nahelegte. In diesem Fall konnte eine nähere Untersuchung des Sieles leider nicht stattfinden, da der Besitzer die erheblichen Kosten damals in der Inflationszeit nicht tragen konnte.

Solche ernsten Erfahrungen lehren m. E., daß wir in solchen Fällen neben allen, nach der herrschenden bakterioskopischen Auffassung der Seuchenentstehung gebotenen Verhütungsmaßnahmen unsere Aufmerksamkeit auch auf die Bodenverhältnisse lenken, und nicht abwarten sollten, bis die ätiologische Forschung die richtige Versuchsanordnung für tierexperimentelle Kontrollversuche herausgefunden hat.

Es klingt wie eine Ironie des Schicksals, wenn ich hinzufüge, daß alle diese Fälle sich in nächster Nähe [4]) des Instituts ereigneten, aus welchem Much seine Angriffe gegen die Bodengastheorie Pettenkofers richtet: im Jahre 1926 bezeichnete er in Nr. 17 d. Wschr. die Bodengastheorie als ein „Asylum ignorantiae", worauf ich in meiner Denkschrift zur Errichtung unseres Instituts ausführte, daß sie besser als ein „Asylum scientiae in partibus infidelium" zu bezeichnen sei; und jetzt erfolgt dieser zweite Versuch, die Bodengashypothese zu widerlegen, von vornherein zur Ergebnislosigkeit verurteilt, weil ganz einseitig durchgeführt vom Standpunkte der bakterioskopischen Seuchenbetrachtung, obwohl an seiner Spitze die Worte stehen: „In neuerer Zeit hat sich immer klarer gezeigt, daß eine rein bakteriologische Erklärung der Epidemien nicht möglich ist."

Man kann sagen: „Die Bodengastheorie ist eine bisher unbewiesene Hypothese." Aber ohne Hypothesen kann man so schwierige Probleme, wie es das Typhus- und Choleraproblem ist, nicht der Lösung entgegenführen, und was die Unbewiesenheit betrifft, so wird uns diese Hypothese aufgedrängt durch eine ganze Reihe von Tatsachen des örtlichen und zeitlichen Verhaltens der Seuchen, wie ich sie im II. Bande der Pettenkofer-Gedenkschrift mitgeteilt habe.

Man hat ferner gesagt: „Solche Hypothesen hätten nur den Wert von Arbeitshypothesen, indem sie der ätiologischen Forschung neue Aufgaben stellten." Nun wohl, hier stellt die Epidemiologie auf Grund einer Reihe immer wieder bestätigter epidemiologischer Tatsachen der ätiologischen Forschung die Aufgabe, festzustellen, in welcher Weise z. B. in einem Typhushause der siechhafte Untergrund seinen krankmachenden Einfluß auf die Bewohner, im besonderen auf Neuankömmlinge, geltend macht, und wie es zu erklären ist, daß dieser krankmachende Einfluß ausbleibt, wenn der verunreinigte Untergrund durch neues, einwandfreies Material ersetzt ist, oder wenn nach Einführung einer Kanalisation der Boden z. B. einer Stadt nicht mehr fortgesetzt verunreinigt wird und sich dann von selbst reinigt (München).

So sagt auch Buhl am Schluß seiner epochemachenden Be[obachtungen] über den Typhus in München: „Die Arbeit hat Ge[nügendes] geleistet, wenn sie dazu anspornen sollte, daß auch an[dere] Städte, Häusergruppen und isolierte Häuser, in welchen de[r] Typhus daheim ist, auf Grund und Boden und unterirdische[n] Wasserstand genau untersucht würden."

Auch bei der Cholera und der epidemischen Genickstarre hab[e] ich an einer größeren Reihe von Beispielen [5]) gezeigt, daß, wen[n] die Seuchen nach längeren Zwischenräumen wieder in epidemische[r] Ausbreitung auftreten, sich die Krankheitsursache zuerst und vor[zugsweise] immer wieder in bestimmten Häusern, Straßen un[d] Stadtteilen geltend macht; auch hier wird also die Aufmerksam[keit] auf die ursächliche Bedeutung der Bodenverhältnisse hinge[lenkt].

Mit diesem Hinweise ist m. E. die Richtung bezeichnet, i[n] welcher die wahren Entstehungsursachen der vom Boden ab[hängigen], zeitweise epidemisch auftretenden Volkskrankheiten z[u] suchen sein dürften.

In diesem Sinne hat u. a. auch Fodor die Erforschung de[s] Bodens und die Bodenhygiene als eine der dringendsten Aufgabe[n] der wissenschaftlichen Hygiene bezeichnet. Fodor beklagte e[s], daß, während man „für Beobachtung entlegener Weltkörper ode[r] um ein jedes noch so launige Symptom des flüchtigen Luftkreise[s] zu erhaschen, gigantische Institute baue oder kostspielige Exped[itionen] ausrüste, man den Erdboden unter unseren Füßen kaum d[er] Beachtung würdige, obschon dieser mit seinem Leben, seinen un[ausgesetzten] Zersetzungsprozessen, seinem noch immer unbekannte[n] „Habitus" oft ganze Generationen auf einmal hinwegraffe, de[n] blühendsten Handel und das Eigentum gefährde und uns alle, di[e] an ihn gefesselt, auf und mit ihm leben müssen, an Gesundhe[it] und Leben bedrohe." Es ist also eine alte Aufgabe, welche unse[re] Hypothese von der miasmatischen Natur der sich aus dem Bode[n] entwickelnden Ursachen der Seuchen hier der ätiologischen Fo[r]schung von neuem stellt.

Die Lösung dieser Aufgabe ist nicht Sache der Epidemiologi[e]; dieselbe hat ihre Aufgabe erfüllt, wenn sie auf Grund der ep[idemiologischen] Tatsachen die großartige Gesetzmäßigkeit des ör[tlichen] und zeitlichen Verhaltens der Seuchen feststellt, und dam[it] die Richtung bezeichnet, in welcher die wahren, in Boden u[nd] Klima gelegenen Entstehungsursachen der Seuchen zu suchen sin[d]. In diesem Sinne habe ich in meinen Arbeiten wiederholt dara[uf] hingewiesen, wie aussichtsvoll es ist, die En[tstehungsursachen] der Seuchen in den sog. Ty[phus]-, Cholera-, Pest-, Genickstarre-Häusern, di[e] sich wie ein Experiment im großen darstelle[n], zu studieren. Hier stellt die Epidemiologie der Bodenkun[de] im Verein mit Physik und Chemie die für die Lösung des Seuche[n]problems überaus wichtige Aufgabe, die miasmatischen Einflüs[se] des Untergrundes in ihrer essentiellen Spezifität festzustellen, u[nd] der klinischen Medizin im Verein mit der pathologischen Physi[o]logie, der Serologie und der Immunitätsforschung die weitere Au[f]gabe, die Einwirkung der Bodengase auf den menschlichen Org[a]nismus, dessen Gewebe nach Robert Koch der eigentliche Näh[r]boden der bei diesen Seuchen vorkommenden obligaten Mik[ro]organismen sind, zu studieren, wie es bei jener Kasernenepidemie [in] Hannover im Jahre 1909 schon zum Teil geschehen ist. Erst we[nn] diese Aufgabe erfüllt ist, wird die richtige Versuchsanordnu[ng] für tierexperimentelle Kontrollversuche gefunden werden.

[2]) Nach Neufeld sind die Bazillenträger bei Typhus und Ruhr als „im Grunde chronisch krank" zu betrachten, „wenn sie auch oft selbst davon gar nichts merken". (D.m.W. 1925 Nr. 9 S. 343.)

[3]) Wir haben oben gesehen, daß nach Rimpau in einer Reihe der Fälle ein nur kurzer Aufenthalt im verseuchten Hause zur Typhuserkrankung genügt.

[4]) Husumer-, Breitenfelder-, Moltkestraße.

[5]) S. Pettenkofer-Gedenkschrift 1910, II. Band.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat Bier.)

Luische Erkrankungen der Parotis.

Von Dr. Wilhelm Richter.

Erkrankungen der Parotis auf luetischer Basis si[nd] äußerst selten beobachtet.

A. G. Richter hat im Jahre 1800 einen Fall von Paroti[tis] luica in Verbindung mit Lippenschanker beschrieben. Ueber w[ei]tere Beobachtungen von luischen Parotiserkrankungen berichte[te] dann später Virchow, und zwar handelte es sich um eine Parot[is]schwellung auf tertiär-luetischer Basis. Garrahan beobachte[te] bei einem 15jährigen Knaben entzündliche Schwellung beider O[hr]speicheldrüsen, die auf spezifische Behandlung schlagartig zur A[us]heilung gebracht wurden. Sklarz hatte bei einem Kranken m[it] Alopecia specifica und Leukoderm Schwellung der Parotis geseh[en], die im Verlauf der spezifischen Behandlung sich völlig zurü[ck]bildete. Girard und Trigher haben 2 weitere Fälle von Pa[ro]tiserkrankung auf luetischer Basis beschrieben, und zwar 1. [bei] einem 24jährigen Kranken mit maculo-papulösem Luid, bei d[em]

gleichzeitig entzündliche, stark schmerzhafte Schwellungen beider Ohrspeicheldrüsen bestanden. Besonders lästig war für den Kranken der übermäßig starke Speichelfluß. Bei dem 2. Fall handelt es sich um einen 18jährigen Kranken, der einen Primäraffekt am Penis mit indolenten Bubonen hatte, bei dem die Ohrspeicheldrüse stark geschwollen und entzündet war. Auch in diesem Fall bestand Trismus und Salivation. Semon hat einen Fall von Parotisschwellung bei Mutter und Tochter beobachtet, die sich auf spezifische Kur zurückbildete, um aber häufiger zu rezidivieren. Kemp und Moore berichten über 4 Fälle von Parotiserkrankungen auf luischer Basis.

1. bei einem Lippenprimäraffekt.

2. bei einem 24jährigen Kranken mit einer Schwellung der Parotis, die nach Fluktuation inzidiert wurde, und bei der sich im Anschluß daran neben Ulzeration eine Fistel bildete. Der Prozeß wurde nach 0,3 Arsphenanin geheilt.

Bei dem 3. und 4. Fall handelt es sich um rein entzündliche Schwellungen der Parotis, die auf antiluetische Behandlung geheilt wurden.

Haslund beobachtete bei einem Knaben, der vom 8. Lebensjahr wegen hereditärer Lues mit resistentem Wassermann in Behandlung war, im Alter von 14 Jahren eine entzündliche rechtsseitige Parotitis, die zunächst von derber Konsistenz war, dann aber nach Fluktuation zur Ulzeration führte, die durch spezifische Therapie zur Abheilung gebracht wurde.

Ferchland hat bei einem 24jährigen Kranken mit einem papulösen Luid Schwellungen der Inguinal- und Halsdrüsen, rechtsseitige Parotisschwellung beobachtet, die sich im Verlauf der spezifischen Behandlung völlig zurückbildete.

Lanceraux teilt einen Fall von zahlreichen gummösen Geschwüren auf der Haut und der Rachenschleimhaut bei einer 45jährigen Kranken mit unter gleichzeitiger Mitbeteiligung sämtlicher Speicheldrüsen.

Im folgenden bringe ich zunächst zwei weitere Beiträge luischer Parotiserkrankungen, die ich zusammenfassend im besonderen einer epikritischen Betrachtung unterziehen werde.

Agnes D., 32 Jahre alt, Familienanamnese o. B., Kranke selbst gibt an, stets gesund gewesen zu sein, Abort negiert, Menses regelmäßig, seit einem Jahr eine Geschwulst vor dem rechten Ohr, die zunächst keine Beschwerden verursachte. Nach ca. 4monatigem Bestehen erweichte die Geschwulst, die dann zur Geschwürsbildung führte. Kranke klagt über ein Gefühl von Wundsein im Munde und Brennen an der Zunge, das von Zeit zu Zeit so stark wurde, daß die Kranke kaum imstande war, Nahrung zu sich zu nehmen. Vor allem verursachte jedes Gewürz starke Beschwerden. In letzter Zeit stellten sich ziehende Schmerzen ein, die nach Annahme der Kranken vom Ohr auszugehen schienen.

Befund: Vor dem rechten Ohr eine ca. dreimarkstückgroße Ulzeration mit schmierig belegtem Grund, unterminierten flachen Rändern, die Ränder selbst scharf gegen die Umgebung abgesetzt. Mundschleimhaut, namentlich die Zungenränder, gerötet, z. T. von den Zähnen her eingedrückt. Das gesamte Zahnfleisch an der Umschlagstelle zu den Zähnen gerötet, mit z. T. eitrigen Auflagerungen. Gaumenmandeln, hintere Rachenwand, Wangenschleimhaut o. B. An dem Ausführungsgang der Mundspeicheldrüse keine Veränderung. Ohr o. B. Herz, Lunge o. B. Innere Organe o. B. Nervensystem o. B. Keine Lymphdrüsenschwellung. Wassermann pos. Sachs-Georgi pos. Meinicke pos.

Probeexzision aus der Randpartie des Ulkus: Das exzidierte Stück enthält intakte Oberhaut und stark infiltrierte, z. T. schwielig veränderte Kutis und Subkutis sowie in narbiges Gewebe eingesprengte Reste von Speicheldrüsengewebe. An einer Stelle epitheliale Tiefenwucherung, die mit den Entzündungsvorgängen in Beziehung zu setzen ist. Neben diffusen unspezifischen Infiltraten, bestehend aus Fibroblasten, Leukozyten, Mastzellen, finden wir auch rundliche, deutlich hervortretende Herde von Epitheloidzellen, Fibroblasten, Lymphozyten, reichlich Plasmazellen.

Behandlung: 8 Neo-Salvarsan, Dosis 3. in Zeitabständen von 3 Tagen, und nachfolgende 15 Bismogenol zu 1 ccm alle 2 Tage. Nach der 3. Salvarsaninjektion zeigte sich eine deutliche Reinigung des Ulkus mit deutlicher Granulationsbildung. Im Verlauf der weiteren Behandlung zeigte sich eine Abflachung des Ulkus mit gleichzeitiger Verkleinerung, und schließlich trat völlige Heilung ein.

Fall 2. Frau Marge P., 37 Jahre alt, vor ca. 20 Jahren Halsbeschwerden und Ausschlag am Körper, woraufhin eine Blutuntersuchung vorgenommen wurde, bei der sich ein positives Resultat ergab. Im Anschluß hieran wurde eine spezifische Behandlung durchgeführt, welcher Art kann die Kranke nicht mehr sagen. Die Kranke hat sich dann im Laufe der Zeit den häufigeren Kontrollblutuntersuchungen unterzogen und, je nach dem Ausfall derselben, neue spezifische Kuren durchgeführt. Im ganzen 6 Kuren, auch auf die Art dieser Behandlungen kann sich die Kranke nicht mehr besinnen. Sie weiß nur, daß sie 6 Wochen schmieren mußte, und im übrigen Injektionen in den Glutäus erhalten hatte. Nach der Schmierkur hatte sich bei der Kranken eine schwere Zahnfleischentzündung eingestellt, die die Kranke körperlich sehr herunterbrachte und bis zur völligen Heilung über ½ Jahr anhielt.

Seit ca. 5 Jahren leidet die Kranke an immer wiederkehrender Entzündung, vor allem der rechten Ohrspeicheldrüse. Besonders auffallend war, daß diese Entzündung fast stets mit dem Eintreten der Menses in Verbindung zu setzen war, ungefähr 8—14 Tage anhielt, um sich dann wieder völlig zurückzubilden, bis bei erneuter Menstruation der Turnus von vorn begann.

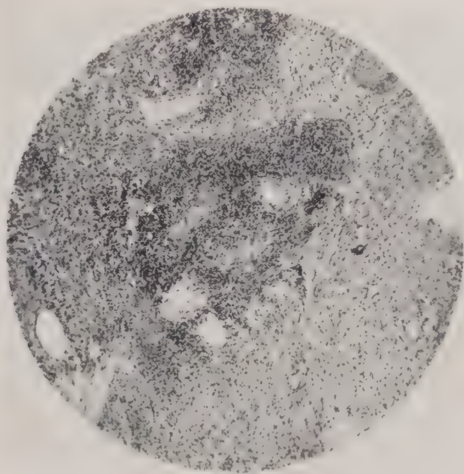
Die Menses waren sehr schwach, außerdem bestand häufig aufsteigende Hitze, die Kranke klagt über sehr unangenehmes Kribbeln in Finger- und Zehenspitzen und zeitweise Gefühllosigkeit.

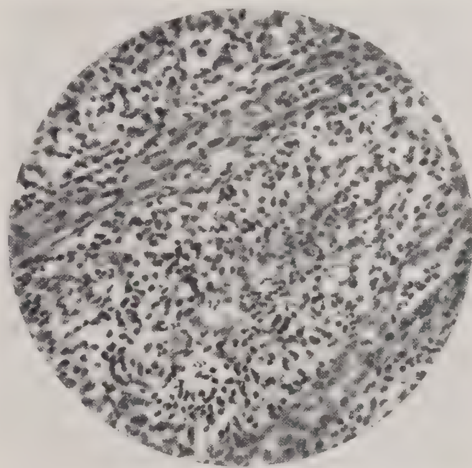
Die Entzündungserscheinung nahm im Laufe der Zeit derartige Form an, daß die Kranke keine Nahrung mehr zu sich nehmen konnte, körperlich sehr herunterkam und außerdem sehr mit ihren Nerven zu leiden hatte. Außerdem macht sich im Laufe der Zeit eine kaum zu ertragende Entzündung des Mundes bemerkbar. Bei der geringsten Speisenaufnahme trat ein unerträgliches Brennen auf der Zunge ein. Die Kranke war dauernd in ärztlicher Behandlung.

Zunächst wurde an einen Speichelstein gedacht, jedoch ergab weder die Röntgenaufnahme noch Palpation eine Bestätigung dieser Annahme.

Die Wassermannsche Untersuchung wurde des häufigeren vorgenommen, jedoch wurde wegen negativen Ausfalls eine luische Grundlage abgelehnt. Trotz energischster symptomatischer Behandlung der Entzündungserscheinungen traten aber immer wieder programmäßig mit Einsetzen der Menses erneute Entzündungen der rechten Ohrspeicheldrüse auf. Gelegentlich auch links, aber äußerst selten.







Befund: Kleinfaustgroße Schwellung vor dem rechten Ohr von derber Konsistenz mit geröteter Hautoberfläche, kein deutlicher Temperaturunterschied gegenüber der normalen Haut; auf Druck sehr stark schmerzhaft; Kieferöffnung nur unter starker Schmerzhaftigkeit möglich.

Kranke befindet sich in einem schlechten Ernährungszustand, macht einen sehr matten Eindruck, Schleimhäute schlecht durchblutet.

Wangenschleimhaut o. B., Zunge völlig glatt, namentlich in den Randpartien, nur vereinzelte Papillen in dem mittleren hinteren Teil der Zunge.

Ausgangsöffnung des Ohrspeicheldrüsenganges o. B. Gaumenmandeln, hintere Rachenwand o. B.

Submaxillar-, Sublingualdrüsen o. B.

Lunge, Herz o. B. Tuberkulinprobe neg. Innere Organe o. B. Urin o. B. Blutdruck 65/105. Wassermann neg. Sachs-Georgi neg. Unterleibsorgane o. B. Beobachtung der Temperatur (1 Woche) o. B. Menses regelmäßig, ohne besondere Beschwerden.

Interferometrische Untersuchung der Abderhaldenschen Abbaureaktion nach der Modifikation von Hirsch: Hypophyse 14, Thyreoidea 33, Thymus 27, Ovar 48, Nebenniere 15.

Nach den Ergebnissen von Zimmer, Lendel und Fehlow über die Auswertung dieser Abbaukurven handelt es sich hier im besonderen um eine Störung im Ovarabbau.

Blutbild: Hb. 78 Proz. Erythrozyten 4 800 000. Leukozyten 8000. Farbindex 0,8. Eosinophile 4 Proz., Stabkernige 11 Proz., Segmentkernige 64 Proz., Leukozyten 16 Proz., Monozyten 5 Proz.

Keine Veränderung des roten Blutbildes.

Es handelt sich somit um eine leichte Linksverschiebung, die mit der Entzündung in Einklang zu bringen ist.

Das Resultat dieses Blutbildes ist insofern sehr wichtig, als die Veränderung der Zunge dem Bild einer Hunterschen Glossitis oder sekundären Anämie sehr ähnelte, und unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes der Kranken an eine perniziöse oder sekundäre Anämie gedacht werden mußte, was aber durch den Blutstatus ausgeschaltet werden kann.

Unter Berücksichtigung der Anamnese haben wir dann, unabhängig von dem Ausfall der Seroreaktionen, zur Klärung der Grundlage der Entzündung der Parotis eine spezifische Behandlung vorgenommen, bestehend aus einer Bismogenolkur. Schon nach der 3. Bi.-Injektion zeigte sich ein deutlicher Rückgang der Schwellung der Parotis, was aber zunächst nicht allzu hoch zu bewerten war, da auch unter normalen Verhältnissen nach dem Einsetzen der Menstruation der Prozeß allmählich ohne jede Behandlung zur Rückbildung kam. Wir gaben im ganzen 15 Bismogenolinjektionen. Besonders muß noch darauf hingewiesen werden, daß wir der Kranken selbst gegenüber äußerste Schonung bewahren mußten, da schon der Gedanke, daß hier eine Lues vorliegen könnte, bei ihr ebenso wie bei ihrem Manne und ihrer Umgebung auf energischsten Widerstand stieß, was bei einer Andeutung dieser Vermutung sich schon gezeigt hatte.

Vor dem Einsetzen der nächsten Menstruation zeigte sich keine Schwellung der Parotis mehr, auch hatte sich das Allgemeinbefinden der Kranken erheblich gebessert, im besonderen die aufsteigende Hitze, ebenso wie das Kribbeln der Fuß- und Fingerspitzen; dagegen hielten die Mundbeschwerden mit dem starken Brennen auf der Zunge schon bei ganz gering gewürzten Speisen an. Dieser Zustand war gelegentlich so, daß die Kranke auch völlig reizlose Kost nicht vertragen konnte.

Nach der Beendigung der Kur nahmen wir eine erneute interferometrische Untersuchung vor, die auffallenderweise jetzt außer einer etwas angespannten Kurve im allgemeinen völlige Normalwerte ergab: Hypophyse 14, Thyreoidea 32, Thymus 25, Ovar 35, Nebenniere 14.

Dieser Kurvenausgleich ist insofern von großer Wichtigkeit, als er ohne jede hormonale Therapie erzielt wurde. Bei einer Beobachtungszeit von 5 Monaten hatten sich keine Beschwerden von seiten der Parotis eingestellt. Die Kranke nahm auch an Gewicht zu; dagegen blieben die Mundbeschwerden in dem gleichen Ausmaß wie früher bestehen, trotz aller erdenklicher Lokaltherapie.

Es blieb weiter nichts übrig, als durch Anästhesinbonbons 10 Minuten vor der Mahlzeit die Beschwerden der Kranken beim Essen zu unterdrücken.

6 Monate nach Beendigung der Behandlung zeigte sich plötzlich mit Einsetzen der Menses eine leichte Druckempfindlichkeit der Parotis, dieses Mal aber auf der linken Seite, jedoch waren die Beschwerden nicht zu vergleichen, wie die Kranke selbst angab, mit denen der anderen Parotis vor der Behandlung.

Da die erste Kur an sich sehr schwach war, unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und der Psyche der Kranken, haben wir trotz der an sich unbedeutenden Beschwerden eine neue Behandlung eingeleitet. Dieses Mal 20 Bismogenolinjektionen, steigend bis zu 2 ccm pro Dosis, in 2tägigen Zeitabständen, mit dem Resultat, daß das Allgemeinbefinden der Kranken sich ganz erheblich verbesserte, und die Beschwerden völlig nachließen, nur nach den ersten 3 Injektionen stellte sich eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein. Auch die lästige Erscheinung von seiten der Mundschleimhaut besserte sich von Tag zu Tag mehr.

Es handelt sich in diesem sehr lehrreichen Fall um eine Parotitis, die in einem deutlichen Abhängigkeitsverhältnis zu den Menses stand.

Schon Hippokrates hatte auf Wechselbeziehung zwischen Sexualorganen und Ohrspeicheldrüse hingewiesen. Herb hatte später auf Grund seiner Beobachtungen von auffallend häufigem Zusammentreffen von Parotitis und Orchitis gewisse Wechselbeziehungen zwischen Parotitis und Orchitis angenommen. Wagner berichtet über Schwellung der Parotis im Anschluß an eine Hodenquetschung, Mohr und Knapp über ausbleibende resp. spärliche Menses bei Parotitis. Hentzen fand im Anschluß an nicht ganz aseptische Operationen, Abortausräumung, Magenperforation, Appendizitis usw. Schwellung der Parotis mit Ausgang in eitrige Parotitis.

Ueber die Klärung dieses Zusammenhanges geht die Meinung der Autoren weit auseinander; während die einen, vor allem Rost, für eine hämatogene Genese eintreten, glauben andere Autoren, vor allem Seiffert, an eine aszendierende Infektion vom Ductus stenonianus aus.

Anderseits sind in der Literatur in neuerer Zeit seit der Kenntnis über innersekretorische Vorgänge im Organismus zahlreiche kasuistische Mitteilungen über Lues im Inkretionssystem bekannt geworden, über die Buschke zusammenfassend berichtet hat.

Wenn auch der Nachweis der luetischen Veränderung im Inkretionssystem bisher außerordentlich schwierig war und aus diesem Grunde nicht alle diesbezüglichen Mitteilungen strenger Kritik stand halten, so darf nicht verkannt werden, daß anderseits wichtige Richtlinien für die Forschung nach der Aetiologie einzelner Erkrankungen, die auf Veränderung im Inkretionssystem zurückzuführen sind, gegeben worden sind. Besonders wertvoll sind selbstverständlich diese Hinweise in Bezug auf die durch entsprechende Therapie zu erzielenden Heilerfolge, die im anderen Falle ziemlich aussichtslos sind.

Ueber luische Erkrankung des Ovars haben besonders Hutchinson (ovarielle Aplasie bei kongenitaler Lues), Lanceraux (Fehlen der Graafschen Follikel und Gummenbildung), Paul Laffont (gummöse Prozesse mit besonderer Veränderung der Gefäße) berichtet.

Davidson teilte 2 Fälle von Amenorrhoe bei kongenitaler Lues mit, Nicolas und Gaté mehrere Fälle von Sterilität resp. Neigung zu Aborten, die sie z. T. auf abnorme Ovulation, z. T. auf genitale Aplasie oder Dystrophie zurückführten. Gaté und Gonnet konnten in einem Teil dieser Fälle unter spezifischer Behandlung normale Geburten erzielen. Kahn und Smelow konnten vorzeitiges Klimakterium im Alter von 25—35 Jahren durch therapeutischen Effekt auf spezifische Behandlung bei 5 Kranken auf eine luische Keimdrüsenschädigung zurückführen.

Da bisher keine Untersuchungsmethoden bestanden, die einwandfrei gestatteten, sich ein Bild über den jeweiligen Stand der Inkretionsvorgänge zu machen, konnten selbstverständlich die in der Literatur diesbezüglich mitgeteilten Fälle nur durch den Effekt der spezifischen Therapie ihre Bestätigung in der Annahme luischer Grundlage finden. Anderseits ergibt sich daraus, daß sicherlich ein großer Teil von spezifisch luischen Inkretionserkrankungen wegen negativer Anamnese und weiterhin negativen Ausfalls sämtlicher Seroreaktionen unerkannt geblieben ist. Bei geringsten Verdachtsmomenten wird sich nicht umgehen lassen ex juvantibu[s] eine eventuelle luische Grundlage auszuschalten.

Nachdem Zimmer, Lendel und Fehlow zunächst an einer großen Reihe von Gesunden die Abbaureaktion nach Abderhalden nach der Modifikation von Hirsch geprüf[t] hatten und bei dieser Gelegenheit normale Werte festlege[n] konnten, ergaben sich dann später aus Veränderungen der Abbaukurve wichtige Aufschlüsse über den Störungsmodus im Inkretionssystem. Wenn auch nach den neuen Forschunge[n] über innersekretorische Vorgänge die Methode an sich noc[h] nicht fein genug ist und bis zur endgültigen Standardisierun[g] weiteren Ausbaues bedarf, so ergibt sie uns doch schon jetz[t] z. T. recht wichtige Aufschlüsse. Zur völligen Standardsierung des Verfahrens ist erforderlich, daß wir mit sämtliche[n] innersekretorischen Vorgängen im Organismus vertraut sin[d] und dieselben auch wissenschaftlich differenzieren könne[n]. Wenn auch über die Bedeutung der einzelnen Inkretionsdrüse hinaus zahlreiche Forscher diesbezügliche Vorgänge bis i[n] jede einzelne Zelle verlegen, so sind dies hypothetische A[n]nahmen, die zunächst einer wissenschaftlichen Begründun[g] bedürfen, anderseits ist es aber berechtigt anzunehmen a[n] Hand praktischer Erfahrungen, daß wir mit unserer bi[s]herigen Anschauung die feinen biologischen Stoffwechselvo[r]gänge im Organismus noch nicht völlig erfassen.

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Untersuchu[ng] der hormonalen Abbauwerte bzw. der Kontrolluntersuchu[ng] derselben nach spezifischer antiluischer Therapie handelt [es] sich in unserem Fall um eine luische Erkrankung in d[en] Ovarien, was klinisch auch dadurch seine Bestätigung finde[t], daß die aufsteigende Hitze, Parästhesien an den Händen u[nd] Füßen, nach der Kur völlig verschwunden sind. Weiterh[in] ist von besonderem Interesse die Wechselbeziehung zwisch[en] Ovarstörungen und Parotis, auf die schon des häufigeren hi[n]gewiesen wurde und über deren Erklärung ich schon anlä[ß]lich der Literatur berichtet habe.

Es handelt sich nun um die Frage, welche der beiden Affe[k]tionen als primär auslösend für die andere aufzufassen i[st]. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich die Ovarschädigu[ng] als das Primäre annehme und auslösend für die Parotitis a[uf] hämogenem Wege halte. Daß anderseits gerade die Par[o]tis in Mitleidenschaft gezogen wird, hat sicher seine E[r]klärung darin, daß die Parotis durch die schwere Stomati[tis]

ercurialis mitgeschädigt wurde und seit dieser Zeit in einer genannten Entzündungsbereitschaft steht. Infolge des ak-vierenden Einflusses der Menses auf die luischen Prozesse ı Ovar kommt es zu dieser Zeit zur Ausschwemmung von bbaustoffen in das Blut, die ihrerseits an dem Locus mino-s resistentae in der Parotis entzündungsauslösend wirken.

Zusammenfassend handelt es sich in dem ersten Fall um ı ulzeriertes Gumma der Parotis, im zweiten Fall um eine ronisch rezidivierende Parotitis, die durch eine im Ovar ıanifestierte Inkretionslues ausgelöst wurde.

Literatur.

Garrahan Juan P.: Semaine med. Jg. 29, Nr. 5, S. 172. — erselbe: Semaine med. Jg. 28, Nr. 36, S. 337. — Kemp ırold E. und Morre Earle Joseph: Syph. dep. of the med. clin. hns Hopkins hosp. Baltimore. Arch. of derm. a. syph. Bd. 6, . 1, S. 57. — Sklarz: Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkh. Bd. 5, 277. — Ferchland Erich: Ueber Syphilis d. Parotis. Ein Fall r Kasuistik. Dissert., Berlin 1924. — Gerber: Handb. d. Ge-hlechtskrkh. Bd. 3, 1, Wien-Leipzig 1913. — Girard und righer: Bull. med. Jg. 40, Nr. 3, S. 72. — Hochschitz: hresber. f. Kindhlk 1920. — Haslund: Derm. Wschr. Bd. 62. — ınceraux: Traité de la syphilis, Paris 1873, S. 253. — Gra-itz: Zwei seltene Geschwulstfälle nebst Beobachtungen über die ontraktilität von Geschwulstzellen. Dissert., Berlin 1873. — Man-›wsky: Der ärztl. Praktiker, 9. Aug. 1894. Zbl. f. Laryngol. 95, Nr. 9, 3, S. 449. — Heller: Berl. derm. Zschr. 13, S. 332, 1906. — ichter A. G.: Anfangsgründe d. Wundarzneikunst. Göttingen 30, Bd. 4, 2. Aufl., 13. Kap., Von d. Krankh. d. Parotis, S. 273. — irchow R.: Geschwülste, 1864—1865. — Semon H. C.: Proc. of e roy. soc. of med. Bd. 14, Nr. 5, sect. of derm. S. 38—39, Jg. 1921. l. f. Haut- u. Geschlechtskrkh. Bd 1, S. 363, Jg. 1921. — Herb: l. f. inn. Med. 1910. — Wagner: W.kl.W. 1904. — Knapp: Phil. d. times 1879. — Buschke A. und Jost Werner: Zbl. f. Haut-Geschlechtskrkh. Bd. 23, H. 7/8. — Kahn und Smelow: Vene-ogija i dermatologija 1926, Nr. 5, S. 703. — Nicolas und Gate: urn. de med. de Lyon 7, 251—260, Nr. 153, 1926. — Zimmer, ındel, Fehlow: M.m.W. 1927, Nr. 46, S. 1952.

ıs der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-hannstadt (Leiter: Obermedizinalrat Prof. Dr. Rostoski) d aus der wissenschaftlichen Abteilung der Zeiss-Ikon A.-G., Dresden.

ı neues Blutzuckerkolorimeter nach Crecelius-Seifert.

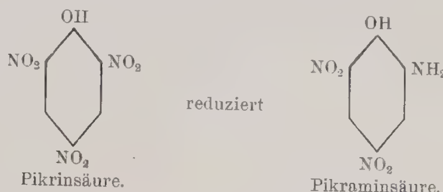
Von Dr. Crecelius und Dr. Seifert.

Seit der Behandlung der Zuckerkrankheit mit Insulin die Frage der Bestimmung des Blutzuckers in ein neues dium getreten. Die gebräuchlichen quantitativen Bestim-ngsmethoden (Bang, Hagedorn-Jensen, Folin-u, Flatow usw.) ergeben genaue Werte, erfordern aber visse chemische Vorkenntnisse und sind in ihrer Anwen-ıg zeitraubend. Man hat daher, um den Blutzuckergehalt ıigstens annähernd und schnell bestimmen zu können, ver-iedene Apparate angegeben, bei denen er kolorimetrisch ıittelt wird. Diese Kolorimeter sind zur schnellen Orien-rung recht brauchbar; es haftet ihnen aber in der Mehr-l der Nachteil an, daß sie als festes Vergleichsmedium s verwenden, das dem Farbton der zu vergleichenden ıssigkeit nur ähnlich ist, die Ablesung infolgedessen er-wert bzw. ungenau macht, oder daß Farblösungen zum rgleich benutzt werden, die erfahrungsgemäß nicht licht-tändig sind und deshalb öfter erneuert werden müssen. Wir haben versucht, die an sich bekannte Reaktion der Re-tion der Pikrinsäure durch Dextroselösungen zu Pikra-ısäure zu einer quantitativen Methode zur Bestimmung Blutzuckers auszuarbeiten.

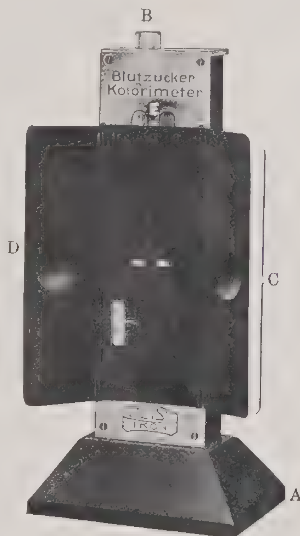
E. Becher und E. Hermann machen schon genaue An-en über eine angenähert quantitative kolorimetrische Bestim-ıgsmethode, die sich auf diese Reaktion stützt. Sie vergleichen dabei auftretende Braunfärbung mit einer durch bekannte Dex-elösungen (Traubenzucker) erhaltenen Färbung. Der Nachteil er Methode liegt in der Veränderlichkeit der Vergleichslösungen, die Farbe bald verblaßt und die Lösungen deshalb jedesmal ch hergestellt werden müssen.

Es lag der Gedanke nahe, ein Kolorimeter zu konstruieren, ein Reaktionsgemisch Pikrinsäure-Pikraminsäure nicht in Form s Flüssigkeitskeiles, sondern eines Gelatinekeiles enthält, wie he von der Zeiß-Ikon A.G. seit vielen Jahren für kolorimetrische ecke hergestellt werden. In längerer gemeinsamer Arbeit ge-g es uns, die Reaktionsbedingungen so zu gestalten, daß die bei Reaktion entstehende Farbe in Verbindung mit dem Farbkeil exakte kolorimetrische Bestimmung zuläßt, die allen Anforde-gen der Praxis genügt.

Bei der Reaktion wird die alkalische Pikrinsäurelösung in der Hitze von dem Blutzucker zu Pikraminsäure reduziert.



Die Pikrinsäure ist auch in alkalischer Lösung rein gelb, die Pikraminsäure wird von Natronlauge mit rotbrauner Farbe aufgenommen. Je nach Menge des vorhandenen Zuckers wird die gelbe Farbe der Pikrinsäure von der rotbraunen Färbung der entstandenen Pikraminsäure mehr oder weniger überlagert. In entsprechender Weise ist der im Blutzuckerkolorimeter befindliche Vergleichsfarbkeil aufgebaut, der einerseits eine mit Pikrinsäure angefärbte Schicht enthält, über die eine zweite mit Pikraminsäure gefärbte Schicht gelagert ist, die keilförmig verläuft. Die in dieser Weise in trockenen und getrennten Schichten angeordneten Vergleichsfarben sind vollkommen lichtecht. Es wurden Farbkeile mehrere Monate dem Sonnenlichte ausgesetzt, ohne daß sie die geringste Veränderung zeigten. Besonders wichtig ist, daß der Vergleichsfarbkeil aus den gleichen Stoffen wie die Reaktionsprodukte besteht, so daß bei Tages- wie bei künstlichem Lichte keine Verschiedenheit der Farbnuance zwischen Keil und Untersuchungslösung auftritt.



Das Blutzuckerkolorimeter besteht aus einem Holzkörper mit Fuß A, der zwei längliche Oeffnungen E zur Aufnahme des Farbkeiles und des Proberöhrchens B hat. Letzteres ist ein Präzisionsröhrchen, damit über die ganze Länge eine gleichmäßige Schichtdicke garantiert ist. Vor den Oeffnungen des Apparates ist eine große Blende C mit zwei seitlichen Lichtschutzflügeln verschiebbar angeordnet. Durch die zwei Ausschnitte in der Blende erblickt man gleichzeitig den Farbkeil und das Proberöhrchen mit der zu untersuchenden Blutprobe. Man verschiebt die Blende so lange, bis beide Blendenöffnungen gleiche Farbtöne erkennen lassen. Die Braunfärbungszunahme ist bei den niedrigen Zuckerkonzentrationen geringer als bei den hohen. Der Keil weist dagegen eine vollkommen proportionale Färbungszunahme auf. Es muß infolgedessen die Skala ungleichmäßig geteilt sein. Zu ähnlichen Feststellungen kamen schon Becher und Hermann in ihrer Veröffentlichung. Die Skala zeigt Werte in Milligramm-Prozent, die immer um 25 mg auseinander liegen, beginnend mit 0, endigend mit 600 mg. Beim Ablesen halte man den Apparat gegen das Licht. Eine Opalglasscheibe, die als Rückwand dient, sorgt für ein gleichmäßig diffuses Licht. Dem Apparat ist eine Präzisionspipette mit Gummischlauch und Mundstück beigegeben, die bis zu einer angegebenen Marke 0,2 ccm Blut faßt.

Zur Ausführung der Reaktion benötigt man außerdem mindestens eine 2-ccm-Maßpipette, eine 1-ccm-Maßpipette und eine 1-ccm-Vollpipette. Als Reagenzgläschen verwendet man am zweckmäßigsten kleine von etwa 12 cm Länge und ungefähr 1,5 cm Durchmesser zur Verhütung eines unnötigen Flüssigkeitsverlustes. Aus dem gleichen Grunde genügen zum Filtrieren ein kleiner Trichter von 3 cm Durchmesser und Filtrierpapierscheiben von 5 cm Durchmesser. Diese letzteren Hilfsgeräte werden dem Apparat nicht beigegeben, da sie meist auch in kleineren Laboratorien vorhanden sind. Sie können aber bei Bedarf durch die Firma Zeiß-Ikon A.G. bezogen werden.

An Reagentien sind 1,2proz. Pikrinsäure und 10proz. Natronlauge notwendig.

Zur Bestimmung des Blutzuckergehaltes geht man so vor, daß man das durch Stich in ein Ohrläppchen gewonnene Blut in der dem Apparat beigegebenen Pipette bis zur Marke (= 0,2 ccm) aufzieht und dieses Blut in ein Reagenzröhrchen, in das man vorher 1,8 ccm destilliertes Wasser eingefüllt hat, ausbläst. Es empfiehlt sich, den Schnitt in das Ohrläppchen nicht zu klein zu machen, da das Blut sonst zu langsam läuft und dadurch in der Pipette zu leicht gerinnt. Um zu verhüten, daß beim Ausblasen Blut in der Pipette haften bleibt, saugt man mehrmals Wasser aus dem Reagenzröhrchen an, bis alles Blut entfernt ist. Dann gibt man 1 ccm 1,2proz. Pikrinsäure zu und schüttelt gut durch. Das Blut wird durch die Pikrinsäure enteiweißt. Das Eiweiß fällt flockig aus und muß durch Filtrieren entfernt werden. Das Filtrat wird im Verhältnis 10 : 1 mit 10proz. Natronlauge versetzt. In der Regel erhält man, wenn man sparsam gearbeitet hat, 1,5 ccm Filtrat und gibt demnach 0,15 ccm 10proz. Natronlauge hinzu. Dieses Gemisch wird über einer Flamme zum Sieden etwa 1 Minute lang er-

hitzt, bis keine stärkere Braunfärbung mehr auftritt. Der Flüssigkeitsverlust durch Verdampfen ist so gering, daß man nicht aufzufüllen braucht. Nachdem die Lösung erkaltet ist (dies kann zur Beschleunigung unter der Wasserleitung geschehen), gibt man sie in das Probierröhrchen des Kolorimeters (das Röhrchen darf nicht erhitzt werden, da es sonst zerspringt), welches nun in den Apparat eingeschoben wird. Durch Verschieben der Blende wird in beiden Blendenöffnungen Farbengleichheit hergestellt. Den Blutzuckergehalt liest man dann in Milligramm-Prozent an der Skala ab. Nach Benutzung ist das Röhrchen zu reinigen.

Wir haben mit dem beschriebenen Apparat eine große Anzahl Versuche angestellt an Kranken, bei denen gleichzeitig quantitative Blutzuckeranalysen nach Hagedorn-Jensen gemacht waren. Es hat sich gezeigt, daß der kolorimetrisch gefundene Wert sich praktisch mit dem durch die Analyse erhaltenen deckt, wie die folgenden willkürlich herausgegriffenen Zahlen, die niedere und höhere Werte angeben, zeigen:

	Nach Hagedorn-Jensen:	kolorimetrisch:
1.	95,0	100
2.	172,5	175
3.	209,8	200
4.	385,5	400
5.	461,0	450
6.	581,2	600

Es muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß man hierbei, wie bei allen kolorimetrischen Untersuchungsmethoden, erst eine gewisse Uebung erlangen muß, um genau ablesen zu können. Wenn man bedenkt, welche Schwierigkeiten selbst dem Geübten bei der Ausführung der quantitativen Blutzuckeranalyse begegnen, und welche Differenzen manchmal zwischen den Untersuchungsergebnissen verschiedener Institute bestehen, so dürfte die einfache kolorimetrische Methode die quantitativen Analysen meist ersetzen können.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Blutzuckerkolorimeter um einen Apparat, der es ermöglicht, in kurzer Zeit einen für den praktischen Gebrauch vollkommen ausreichenden Blutzuckerwert zu ermitteln. Er bietet den Vorteil, daß der Farbton des Vergleichskeils der zu untersuchenden Flüssigkeit völlig gleich ist und infolge seiner Lichtbeständigkeit nicht verblaßt, eine Nacheichung also niemals notwendig ist.

Das Blutzuckerkolorimeter wird von der Zeiss-Ikon A.-G., Dresden, hergestellt.

Literatur.

E. Becker und E. Hermann: M.m.W. 1924, Nr. 24 und 1925, Nr. 38. — E. Becher: M.m.W. 1924, Nr. 1. — Kleitschmann: D.m.W. 1924, Nr. 18. — Lippmann: Chemie der Zuckerarten. — Benedict: Journ. of biol. Chemie 1918, 34. — Myers und Bailey: Journ. of biol. Chemie 1916, 24. — Kisch: M.m.W. 1925, Nr. 4. — Komm: M.m.W. 1925, Nr. 38. — Kaufmann: M.m.W. 1925, Nr. 40; 1926, Nr. 19. — Martini: M.m.W. 1927, Nr. 8.

Erinnerung an Heinrich Riese.

Das Lebensbild des jüngst verstorbenen Chefarztes des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses in Groß-Lichterfelde, Geh.-Rat Riese, wird hoffentlich ein Berufenerer zeichnen. Mir, als seinem ältesten Assistenten, sei es gestattet, die Erinnerung an einen kurzen aber wichtigen Abschnitt seines Lebens aufzufrischen.

Der alte Bidder hatte sich verärgert von der Leitung des Kreiskrankenhauses Berlin-Britz zurückgezogen. Landrat v. Stubenrauch führt den neuen Herrn mit etwa folgenden Worten ein: „Die guten Erfolge, die das Krankenhaus bisher aufzuweisen hatte, sind in erster Linie auf die Tüchtigkeit Ihres Vorgängers zurückzuführen, sodann auf die modernen Einrichtungen dieses Hauses und endlich auf die aufopfernde Tätigkeit der Schwestern."

Riese antwortet, er werde sich Mühe geben, die Leistungen auf der Höhe zu erhalten und rechne dabei hauptsächlich auf die Unterstützung durch seine Assistenten, wobei er uns mit seinen treuherzigen Augen freundlich grüßt.

Dann ging er mit uns über die Stationen. — — „Was fehlt dem?" „Chronischer Rheumatismus oder Ischias, liegt schon sehr lange hier," sagte der Stationsarzt. Riese untersucht, bemerkt eine kleine Narbe am Oberschenkel, fragt, drückt, befühlt. „Knochenabszeß, machen wir morgen auf." Ein Mann mit Kopfschmerz wird vorgestellt. Supraorbitalneuralgie hieß es bisher. Der neue Chef setzt die Operation wegen Empyem der Stirnhöhle gleichfalls auf den nächsten Ta an. — Bei Mariechen Kirbs wollen wir, wie sonst, mit mit leidsvollem Blick schnell vorbeigehen. Sie galt schon lang für verloren. Aber Riese bleibt stehen, untersucht da Mädchen, das abgezehrt mit fieberroten Wangen und Fistel an allen möglichen Stellen des Körpers, die Knie hochge zogen, im Bett liegt, sehr gründlich und bestellt sie fü morgen vor. Nach und nach wurden die Gliedmaßen in gün stigere Stellungen gebracht, Abszesse punktiert, Fisteln au gekratzt, Resektionen gemacht. Die Ernährung wird ger gelt. Seifeneinreibung. Salzbäder. Frische Luft. Ueber Jah und Tag zog sich die unermüdliche Behandlung des Kind hin, bis es endlich geheilt als Spülmädchen im Krankenhau angestellt werden konnte.

Großer Operationstag. Ziemlich abgekämpft haben w 3 Assistenten gerade unser Mittagsmahl eingenommen. I klopft es kurz an die Kasinotür und schon steht der Chef v uns. „Haben Sie den Eiter von Frau Schulz schon untersucht Da das natürlich noch nicht geschehen war, eilt Riese u mit schnellen Schritten voran ins Laboratorium. Die gelieb Zigarre im Munde, fertigt er das Präparat selbst an und unte sucht es, dabei freundlich und kameradschaftlich mit u plaudernd.

Eines Tages überfiel er uns auch so bei der Mahlzeit i Kasino. „Haben Sie schon gesehen, die neuen Zander-Ap rate sind angekommen. Wollen sie uns doch gleich mal a sehen." Raus war er, ich hinterher. Sie standen alle in ein Ecke des großen Saales, zum Teil noch mit Verpackungshü umgeben. Die war bald heruntergerissen. Schon saß Rie und pendelte mit dem Bein. „Der kommt hier hin." Ich fa mit an. „Das Tretrad da in die Ecke." In einer Viertelstun hatten wir beide den ganzen Turnsaal eingerichtet.

Gleich in den ersten Tagen fragte ich Riese, ob er eige lich wisse, daß sein Vorgänger wegen Streites mit dem V waltungsinspektor abgegangen sei, und daß sich der Land auf die Seite des letzteren gestellt und anerkannt habe, d er dem ärztlichen Leiter koordiniert sei. Riese meinte, sei ihm ganz egal. Der Inspektor müsse doch tun, was wolle. Und bald danach hörte ich, wie er dem Inspektor sein Büro zurief in einem Ton, auf den ein Gardeleutnant hä stolz sein können: „Biermann! — Möchte heute punkt 3 Wagen haben!" „Jawohl, Herr Direktor," sagt der ehemal Feldwebel.

Mit seiner Liebenswürdigkeit und zähen Energie set Riese bei Aerzten, Schwesternschaft und Verwaltung a durch, was er wollte.

Wir Assistenten kamen vor all dem Neuen, das uns gegentrat, in das wir uns mit Riesenschritten einarbei mußten, zunächst gar nicht zur Besinnung. Die Kranke schichten waren bisher sehr vernachlässigt. Sie sollten aufs sorgfältigste geführt werden und wurden vom Chef nau durchgesehen und eigenhändig ergänzt. Die Zahl Kranken und der Operationen stieg in steiler Kurve Laboratoriumsarbeiten wurden von uns — natürlich o Hilfe einer technischen Assistentin — in größerem Maßst verlangt. Obduktionen mußten wir, da ein Prosektor nich war, allein ausführen, d. h. meist machte sie Riese sel Auch zu wissenschaftlichen Arbeiten wurden wir mit m oder weniger Erfolg angeregt. Bauliche Erweiterun wurden alsbald vorgenommen. Kurz, es war eine Lust, Umschwung mitzuerleben, der sich in dem Betrieb des K kenhauses unter den geschickten und nie ermüdenden Här des 33jährigen neuen Chefs vollzog.

Die Schnelligkeit, mit der sich Riese auch in Wiss gebiete, die ihm bis dahin ferner gestanden hatten, einar tete, die feine Handfertigkeit beim Operieren, wobei man den früheren Anatom noch anmerkte, den klaren Blick technische, Verwaltungs- und organisatorische Fragen, Kunst, zu zeigen und zu belehren, all das mußten wir, s ersten Assistenten, gleich bei unserm neuen Chef bewund Am staunenswertesten erschien uns aber immer seine eno Schaffenskraft und eine Begeisterung für seine geliebte Chi gie, eine Arbeitsfreudigkeit, die jeden mitreißen mußte.

Aber über allem anderen steht der edle, charakterv gütige Mensch.

M. Friedemann-Langendre

ygienisches aus der Jahresschau Deutscher Arbeit Dresden 1928: „Die Technische Stadt."

Seit der großen Hygiene-Ausstellung zu Dresden im Jahre 1911 nd die folgenden Ausstellungen über gesundheitliche und verandte Fragen bemüht, die Ergebnisse der neuesten Erfahrungen den einschlägigen Gebieten dem Publikum durch plastische und bellarische Darbietungen so deutlich wie möglich vor Augen zu ihren und auch die neue Dredner Ausstellung, die im wesentlichen chnische Probleme zum Gegenstand hat, stellt sich ihren Voringerinnen würdig an die Seite. Da die Technik in der Hygiene ute eine viel größere Rolle spielt wie früher, so erscheint eine sprechung der einschlägigen Fragen von Interesse.

Zunächst ist die Wasserversorgung einer Stadt immer ch das Problem, dem sie ihre größte Aufmerksamkeit zuzuwenden it. Jede, auch nur die kleinste Verbesserung in der Technik deutet einen gesundheitlichen Fortschritt und alles, was in dieser ziehung der Stadt zugute kommt, wertet sich automatisch in nen gesundheitlichen Vorteil für den einzelnen um. Deswegen üssen diese technischen Fortschritte in gleicher Weise von Verltungsbeamten und Ingenieuren wie von Kreisärzten und Gendheitsbeamten gewürdigt werden.

An der Spitze der neuzeitlichen Versorgung eines größeren Geinwesens mit einwandfreiem Nutz- und Trinkwasser stehen die alsperren. Wesentlich der Technik verdanken wir die Möghkeit, uns auf diesem Weg zu versorgen und die Länge des Wes, die das Wasser von dem Staubecken bis zum Verbraucher rückzulegen hat, bietet keine Schwierigkeiten mehr, sobald nur s nötige Gefälle und die Anlage von Zwischenhochbehältern gehert ist. Das Material und die lichte Weite der Leitungsrohre dank der verbesserten Technik jetzt ohne große Schwierigkeit beschaffen, und wenn die nötigen Mittel vorhanden sind, so kann h eine große Stadt viel leichter und bequemer, als es noch vor Jahren möglich war, mit Wasser aus weit entlegenen Gegenden rsorgen. Durch wohl ausgeführte Modelle, besonders aus Mittelhsen, wird dieser Vorgang deutlich vor Augen geführt.

Gemeinden, die ihren Wasserbedarf aus dem Grundwasser ken, fangen an, einem amerikanischen Beispiel folgend, fäulnisige Beimengungen durch „Chlorung" zu beseitigen. Das ist sonders für solche Städte nötig, die ihr Trinkwasser durch unnen in der Nähe von größeren Flüssen zu sammeln genötigt d. Unsere Flüsse werden durch die zunehmende Industrie und Aufnahme von Schleusenwässern immer mehr verschmutzt und nit kommt dem Zusatz von Chlor eine immer größere Bedeutung Natürlich kommt es dabei auf eine äußerst genaue Dosierung Chlorgaszusatzes an, denn eine Spur zuviel macht sich sofort ch einen unangenehmen Beigeschmack bemerklich, während anseits eine Unterschreitung unter einen gewissen Punkt ohne tzen ist. Wasserwerkslaboratorien bemühen sich nach dieser htung immer größere Klarheit zu schaffen und auch in diese rkstatt wissenschaftlicher Arbeit gibt die Ausstellung der Abung „Wasser" einen lehrreichen Einblick.

Auch in der Beseitigung anderer störender Beimengungen des ssers sind weitere Fortschritte gemacht worden. Die Befreiung ler Grundwässer von Mangan, Eisen, Kalk durch passende er- und andere Vorrichtungen ist weiterhin gefördert worden. Stadt Frankfurt stellt ein sehr lehrreiches Modell aus, aus dem Beseitigung des Trinkwassers von überschüssiger Kohlenure ersichtlich ist. Die eiserne Rohrleitung der Stadt war ch dieses Wasser weithin oxydiert worden, es hatte eine rostune Färbung angenommen, schmeckte schlecht und hinterließ ler Wäsche Rostflecken. Alles dieses ist beseitigt, seitdem man zufließende Wasser durch Marmor gehen läßt. Das Marmorr, das von dem zu reinigenden Wasser von unten passiert wird, 1—2 Meter hoch, wird von unten nach oben feiner und nimmt rend des Durchpassierens die störende Kohlensäure vollständig . Dieser schöne, bereits vor dem Krieg erzielte Erfolg hat analten.

Auch in der Herstellung einzelner Brunnen sind technisch h Verbesserung der Pumpen, der Siebvorrichtungen und der eckung Fortschritte erzielt worden, deren Einzelheiten zu beeiben hier jedoch zu weit führen würde.

Ziemlich gleichzeitig hat sich vor einigen Jahrzehnten mit der sserversorgung von Städten auch das Abwasserwesen entelt, ja, es ist eigentlich erst neu geschaffen worden. Aber wo vor dem Krieg ein gewisses Tasten und Probieren zwischen einzelnen Abwasserreinigungssystemen noch unverkennbar war, itet man jetzt auf Grund reicher Erfahrungen nach ganz bemten Grundsätzen und auf sicherer Basis. Deutschland ist in- seiner geologischen und geographischen Struktur gezwungen, die verschiedenste Weise seine Abwässer zu klären, und daß ebensowohl der wissenschaftlichen Forschung wie der Technik te gekommen ist, zeigt sich in der kleinen, aber gewählten der Objekte der Ausstellung. Man kann wohl im allgemeinen Grundsatz für jede Klärung städtischer Abwässer folgende dlinien aufstellen. Zunächst sind durch geeignete Sandfänge gröbsten Verunreinigungen zu beseitigen. Alsdann erfolgt die Klärung in größeren Absitzbecken. Ist ein größerer Strom er Nähe, so können nun die Abwässer mit den verbleibenden vebestoffen direkt dorthin abgeleitet werden, während der ckbleibende Schlamm getrocknet und als wertvoller Wiesendünger verkauft wird. Oder man leitet die geklärten Abwässer, falls genügend sandiger und trockener Boden vorhanden ist, dorthin und verwandelt diese sonst nutzlosen Flächen in „Rieselfelder". Die Stadt Berlin, die heute noch den größten Teil ihrer Abwässer verrieselt, ist ein klassisches Beispiel für die nutzbringende Methode dieser Reinigung. Denn dort, ebenso wie z. B. in Bromberg, ist der sterile Boden in fruchtbares Gemüse- und Wiesenland verwandelt worden. In Danzig sind die Rieselwiesen berühmt wegen ihres reichen Ertrages. Das dort weidende Vieh liefert die beste Milch, die besonders auch als Kindermilch einen guten Absatz findet.

Eine weitere Möglichkeit, das durch Absitzen geklärte Abwasser nutzbringend zu verwenden, ist die Anlegung von Fischteichen. Da sich dieses Verfahren nur bei Zuleitung von reichlichem Frischwasser durchführen läßt, eignen sich im allgemeinen norddeutsche Gewässer nicht für diesen Zweck. Dagegen kommt es, wie es scheint, in Süddeutschland mehr und mehr in Aufnahme und der Stadt München verdankt die Ausstellung sehr überzeugende Darstellungen, sowohl über die Art der Vorreinigung wie der Anlage von Fischteichen, die in Verbindung mit einer sehr sinnreichen Fischbrutanstalt gebracht worden sind. Die mitgeteilten Zahlen über den aus dieser Art Fischzucht gezogenen Gewinne sprechen eine deutliche Sprache und werden sicherlich andere Städte zur Nachahmung anspornen.

Wo dagegen weder eine Möglichkeit besteht zu rieseln, Fischteiche anzulegen oder direkt das vorgeklärte Abwasser in einen benachbarten Fluß zu entleeren, ist man gezwungen, das aus England überkommene sog. biologische Reinigungsverfahren anzuwenden, das inzwischen auch zu hoher Vollkommenheit gelangt ist. Man leitet das Abwasser auf sog. Tropfkörper, mächtige, aus lockerem Koks geschichtete Körper. Während es hindurchsickert, kommt es unter Einwirkung atmosphärischer Luft zu Reduktionsprozessen. Das Abwasser wird abgebaut und in einen Zustand übergeführt, in dem es eine willkommene Nahrung für Infusorien und andere Kleinlebewesen bildet. Es pflegt nunmehr ziemlich klar geworden zu sein und kann ohne Bedenken auch kleineren Flußläufen zugeführt werden.

In dem Ruhrgebiet, wo Hunderte von Kohlen- und Eisenzechen vor dem Krieg den kleinen Flußlauf der dem Rhein zufließenden Emscher in einen übelriechenden Schlammgraben verwandelt hatten, ist durch die Anlage sog. Tiefbrunnen, in denen der zurückbleibende Schlamm auf besondere Weise entfernt und getrocknet wird, eine Sanierung eingetreten. Man vergleicht mit Wohlgefallen die Gegenbilder der verschmutzten und gereinigten Emscher.

Natürlich können die genannten Reinigungsmethoden auf die mannigfachste Weise miteinander kombiniert werden, und es gehört mit zu den interessantesten Studienobjekten für den Kreisarzt, die Abwasserfrage an Ort und Stelle kennen zu lernen. Gerade für das Studium dieses wichtigen Teiles der öffentlichen Gesundheitspflege sollten den Kreisärzten von der Regierung Mittel zur Verfügung gestellt werden. Kein Zweifel, daß durch die Besichtigung möglichst verschiedener Systeme an Ort und Stelle mehr Kenntnis verbreitet wird als durch die Lektüre dickleibiger Lehrbücher.

In hygienischer Beziehung interessiert neben der Beseitigung städtischer Abwässer diejenige des Mülls. Auch hier sind in Bezug auf Organisation, Bau und Konstruktion der aufnehmenden Behälter Fortschritte unverkennbar, es ist aber offenbar noch eine Lücke vorhanden. Da jeder Müll wertvollen Dung zu enthalten pflegt, so müßte es die Aufgabe der Zukunft sein, ihn landwirtschaftlich zu verwerten, und nicht, wie es die Stadt Köln tut, direkt in den Rhein zu versenken.

Die Gasversorgung steht zwar mit der Elektrizität in scharfem Wettbewerb, hat aber neue Betätigungsgebiete gefunden und wird wahrscheinlich in Zukunft durch Uebernahme von Fernheizungen, wie es die großartigen Anlagen in Dresden erkennen lassen, seinen Wirkungskreis erheblich erweitern. Gasküchen für Kleinwohnungen bürgern sich auch mehr und mehr ein und sind für die Einzelwirtschaft entschieden von großem Vorteil. Es ist deshalb nicht zu verwundern, daß es in Deutschland 1200 Gaswerke gibt, die bei einer Verwendung von 10 Millionen Tonnen Kohle 3,4 Milliarden Kubikmeter Gas, 4,5 Millionen Tonnen Koks, 500 000 Tonnen Teer sowie Ammoniaksalze, Benzol und andere wertvolle Produkte erzeugen.

Frühere Ausstellungen haben den Eindruck hervorgerufen, daß auf dem Gebiete der Stadterweiterungen, Siedelungspläne, der Gliederung in Fabrik- und Wohnviertel, der richtigen Verteilung von Grünflächen, Verkehrsstraßen usw. nichts Neues mehr zu schaffen sei und doch droht durch die Propaganda für Hochbauten die alte Einteilung wieder umgestoßen zu werden. Zwar scheint die Gefahr noch nicht groß durch Bau von „Kugelhäusern", deren eines in voller Größe zu sehen ist, besondere Kugelhausviertel zu schaffen, aber sicherlich beeinflußt schon jetzt das Hochhaus manchen Stadtplan. Die ausgestellten Modelle von fertigen und in Bau befindlichen Verwaltungsgebäuden, Versammlungs- und Geschäftshäusern, Gasthäusern usw. geben den Städten der Zukunft sicherlich ein neues Gepräge und mit dem Hochbau der neuen Häuser werden sich vor allem die Heizungs- und Lüftungstechniker auseinandersetzen müssen. Interessant sind die Lagepläne der eng aneinander grenzenden, schnell wachsenden Industriestädte Beuthen, Gleiwitz und Hindenburg. Un-

mittelbar an der neuen Grenze gelegen, haben sie sich, da ihre Verbindungslinien mit den abgetrennten Landesteilen brutal durchschnitten wurden, bau- und verkehrstechnisch vollständig umstellen müssen. Als Kuriosum sei noch erwähnt das Modell eines privaten Ausstellers, der für die Großstadt der Zukunft eine Bauweise plant, die die Annehmlichkeiten des Stadt- und Landlebens miteinander verbindet. Die Wohnhäuser dieser Zukunftsstadt sind alles Hochhäuser von 60 Meter Höhe in geschlossener Front, dazwischen große Grünflächen für Gärten und Felder. Der gesamte Verkehr geht unterirdisch unter den Häusern, und zwar immer nur nach einer Richtung. Das Nähere erläutert ein umfangreicher Prospekt.

Von den sonstigen Abteilungen interessieren den Schulmann ebensosehr wie den Psychologen und Physiologen die von der technischen Hochschule von Dresden ausgestellten Verfahren der neuesten Betriebswissenschaft, der sog. Psychotechnik. In zahlreichen Abteilungen wird dieser, eine große Zukunft versprechende Wissenszweig, praktisch gezeigt. Die Abteilung „Arbeitsgestaltung" gibt eine Uebersicht über die Zusammenhänge der modernen Fabrikarbeit mit den psychologischen Grundlagen der menschlichen Arbeitsauffassung und Arbeitsbetätigung und enthält als Muster einen Prüfungsraum für eine gleichzeitige Prüfung von 20 Personen, wie er in psychotechnischen Instituten und in Berufsberatungsstellen, wo psychotechnische Untersuchungen stattfinden, eingerichtet werden sollte. Von diesem Prüfraum geht eine Reihe von Kojen aus mit einzelnen Apparaten, die zeigen sollen, in welcher Form man durch psychotechnische Methoden die Eignung für bestimmte Aufgaben oder angeborene Eigenschaften feststellen kann. Es liegt auf der Hand, daß die sinnreichen Methoden zur Erforschung bestimmter Eigenschaften wie Ruhe, Umsicht, Aufmerksamkeit, Auffassungsgabe, Sorgfalt, Ablenkbarkeit, Geschicklichkeit usw. u. U. dem Neurologen und Psychiater von Wert sein müssen.

Nicht zuletzt dürfte den Mediziner, vor allem den Gerichtsarzt, eine Uebersicht über den derzeitigen Stand der sog. Blutgruppenfrage interessieren. Meines Wissens wird hier zum erstenmal der Versuch gemacht, durch farbige Darstellung der Agglutinationsreaktionen die Voraussetzungen zu fixieren, unter denen im Zweifelsfalle die Vaterschaft auszuschließen oder anzunehmen ist.

Justus Thiersch-Dresden.

Für die Praxis.

Ueber die Bedeutung der allergischen (Ueberempfindlichkeits-) Krankheiten (Asthma bronchiale, Heufieber, allergische Ekzeme, Nesselsucht, allergische Durchfälle, Migräne usw.) für die allgemeine Praxis.

Von M. J. Gutmann, München.

Zu den wenigen, früher als Ueberempfindlichkeitskrankheiten bekannten Bildern, der Urtikaria, nach dem Genuß von Muscheln, Erdbeeren usw. und den Arzneiexanthemen nach der Einnahme von Aspirin, Chinin u. a., haben sich durch die Forschungen der letzten Jahrzehnte einige andere, und zwar sehr viel bedeutsamere und lästigere Krankheiten hinzugesellt, die wie das Bronchialasthma und das Heufieber lange Zeit Zielpunkt laienhafter bzw. kurpfuscherischer Bestrebungen gewesen sind und die erst jetzt wieder wegen ihrer erhöhten therapeutischen Beeinflußbarkeit dem ärztlichen Wirken zugeführt werden.

Der Begriff Allergie, von Pirquet für die tuberkulöse Reaktion in die Medizin eingeführt, wird heute in weiterem Umfange als Bereitschaft zur Ueberempfindlichkeitsreaktion gebraucht. Die gemeinsame Formel, auf die diese Ueberempfindlichkeitskrankheiten zu bringen sind, lautet: ein Organismus, der gegen bestimmte Substanzen einen veränderten Reaktionszustand erworben hat, antwortet auf die erneute Einbringung dieser Substanz in den Körper mit Krankheitszeichen.

An dem Beispiel des Heufiebers mag das kurz erläutert werden: das Heufieber oder der Heuschnupfen entsteht durch das Einatmen von bestimmten, sonst ganz harmlosen Pflanzenpollen. Nicht bei allen Menschen, sondern nur bei denen, deren Schleimhäute durch die löslichen Stoffe der Pollen eine Veränderung erfahren, welche aber nicht auf die Schleimhäute beschränkt bleibt, sondern die, um es ganz allgemein zu sagen, in die „Säfte" des Körpers übergeht. Erneute Zufuhr dieser Pollen in bestimmter Menge vermag diese Ueberempfindlichkeitszeichen auszulösen. Wird die Zufuhr dieser schädigenden Stoffe vermieden, also beim Heufiebergeneigten durch den Aufenthalt in einer Gegend, wo die betreffende Pflanzenart nicht wächst oder nicht zur Blüte kommt, so wird seine allergische Anlage latent bleiben, d. h. ruhen, die im Körper erstmalig gesetzten Veränderungen können zeitlebens unschädlich

und unbemerkt bleiben. Durch die später zu erörternde Haut
reaktion ist man heute in der Lage, einfach festzustellen, ol
und gegen welche Pflanzen jemand überempfindlich ist un
— was für die Praxis sehr viel wichtiger ist — wie dem Ueber
empfindlichen geholfen werden kann. Diese Stoffe — Aller
gene —, die Ueberempfindlichkeitszeichen auszulösen ver
mögen, können verschiedenster Herkunft sein: fast alle organi
schen reinen Substanzen und deren Zersetzungsprodukte, ins
besondere Pflanzenpollen, Tierhaare aller Art, Nahrungsmitte
besonders Fische, Fleisch, Entzündungserreger aller Art (Bak
terien, bzw. deren Stoffwechselprodukte, Schimmelpilze, Mil
ben usw.), um nur die heute bekanntesten zu nennen. Aus de
Art der Verarbeitung dieser bekannten Allergene für diagn
stische und therapeutische Zwecke weiß man, daß die Allergen
nicht eigentlich eiweißartige Substanzen sind, sondern daß e
sich um wasserlösliche Stoffe handelt.

Welche Krankheitszustände gehören nach dem heutige
Stand unseres Wissens zu den allergischen? Wir stehen er
am Anfang einer Entwicklung, und es ist kein Zweifel, da
noch manches heute ganz unklare Krankheitssymptom, in
besondere das sich an und in der Haut, den Luftwegen und i
Darm zeigt, insbesondere auch verschiedene Dyspepsien d
Säuglinge und Kleinkinder und sogenannte Erkältungserschei
nungen zu dieser Gruppe gehört. Heute zählt man daz
Asthma bronchiale, Heufieber, vasomotorische Rhinitis, Co
junktivitis, einzelne Bronchitis- und Pharyngitisformen, Nesse
sucht, eine Reihe von Ekzemen, das Quinckesche Oede
außerdem werden von manchen Forschern auch die Migrä
Epilepsie, Prurigo und Pruritus hinzugenommen. Ganz auß
Zweifel gehören auch bestimmte Formen von Darmkatarrhe
besonders Durchfälle dazu, wie dem Verfasser aus eigener Pr
xis bekannt ist.

Der Nachweis, daß es sich bei den oben genannten Kran
heiten und Krankheitssymptomen um allergische handelt, ist
einzelnen Fällen einfach und leicht, in anderen wieder re
schwierig. Erfährt man aus der Anamnese, daß jemand seit so u
soviel Jahren an Asthma leidet und gleichzeitig, daß es seit die
Zeit eine Katze im Hause gibt, gibt dann die Hautprüfung a
Katzenhaar eine positive Reaktion und bleiben die Anfälle na
Entfernen der Katze aus, so ist Diagnose und Behandlung einfa
Wie aber, wenn die Reaktion auf Katzenhaar in diesem Fa
negativ ausfällt und ebenso alle anderen der gebräuchlichen R
aktionen? Bei einem Ehepaar, das an Asthma litt, stellte s
heraus, daß die Ursache der Anfälle bei der Frau der Genuß v
Schweinefleisch war, auch in ganz minimalen Mengen genoss
während bei dem Manne ein langwieriger diagnostischer Weg n
wendig war: die Anfälle traten immer im Zusammenhang
einem nässenden Ekzem am Unterschenkel auf. Es stellte s
nach vielen Prüfungen und Vermutungen heraus, daß das Ekz
erstmals vor den asthmatischen Anfällen bereits in der Jug
aufgetreten war, im Elternhause, wo der Vater ein Kolonialwar
geschäft führte. Entgegen den anderen Geschwistern konnte
Kranke Schokolade und besonders Kakao in der Milch nicht v
tragen, er bekam häufig Erbrechen, was damals auch nach Auss
des damals behandelnden Arztes als „Ungezogenheit" gede
wurde. Nachdem jahrelang keine Erscheinungen mehr aufgetre
waren und die ganzen Zustände längst vergessen waren, tra
eines Tages das Ekzem und kurz darauf auch asthmatische
stände auf, als deren Ursache ohne allen Zweifel der Genuß
Kakao oder von ähnlichen Speisen (Schokolade) gefunden wu
Asthma und Ekzem sind seitdem verschwunden.

Die Diagnose ist bei den einzelnen Krankheitsforn
verschieden. Beim Heufieber hat sich das folgende Vorgel
in Anlehnung an amerikanische Erfahrungen, als zweckmä
herausgestellt: Setzen wir voraus, daß der Kranke seine
stände schon kennt und im Vorfrühling, also Ende Febr
oder Anfang März zum Arzt kommt. Jeder Arzt, der Heufieb
kranke behandeln will, muß über die nötige Anzahl von Pf
zenpollen verfügen, die für seine Gegend wichtig sind.
der Nachfrage bei dem Kranken wird man erfahren, wann
ihm der Schnupfen auftritt, um dann wenigstens einige Pf
zen ausschließen zu können, deren Blüte vor diese Zeit der
ginnenden Anfälle fällt.

An der Volarfläche eines gut gereinigten Unterarmes we
in Abständen von 4—5 cm kleine Hautschnittchen (Skarifikatio
mit einer Platinimpflanzette gesetzt, auf die zuerst ein Tro
verdünnter Natronlauge und dann einige Stäubchen der Pollen
bracht und verrieben werden. Man kann an einem Unterarm
gefähr 10 Impfungen dieser Art vornehmen, so daß man an be
Armen in wenigen Minuten auf 20 verschiedene Pflanzenp
prüfen kann. Es erscheint an den Impfstellen, die für den K
ken bedeutsam sind, schon nach wenigen Minuten eine deutl
Hautquaddel mit Ausläufern, umgeben von einem mehr oder
niger geröteten Hof. Meist ist ein Heufieberkranker gegen m
rere Pflanzenarten zugleich überempfindlich.

Mit dieser ersten Feststellung ist schon viel gewonnen. Denn
ie gibt den Weg zur Behandlung. Aus den Pollen stellt man Ex-
akte her in verschiedenen Stärke- bzw. Verdünnungsgraden. Das
iel der Behandlung ist, den Kranken auf ungefährliche Weise zu
esensibilisieren, d. h. ihm nacheinander soviel der Extrakte zu
ijizieren, daß er gegen die, durch die Atmung zugeführten Pollen
nempfindlich ist. Bei dieser Behandlung ist Vorsicht am Platze.
enn die zu rasche Einverleibung der Extrakte könnte nicht nur
nen Heufieberanfall auslösen, sondern sogar regelrechte Schock-
irkungen anaphylaktischer Natur zur Folge haben. Die unge-
ihrlichste Methode, Stoffe in den Körper zu bringen, ist die durch
ijektion in die obersten Schichten der Haut, also intrakutan
zw. nach dem Vorgehen bei den Tuberkulininjektionen subepi-
rmal. Diese Art der Injektion hat den Vorteil, das Hautfilter
iszunützen, und ferner den, aus der Größe der Hautreaktionen
nen Maßstab für das weitere Vorgehen zu haben. Man beginnt
it hohen Verdünnungen (1 : 1 000 000) langsam steigend bis auf
: 1000 bzw. 10, um in einzelnen Fällen auch zu subkutanen Injek-
onen überzugehen. Subkutan aber darf nur die Verdünnung in-
ziert werden, die intrakutan gerade eben noch eine positive Haut-
aktion ausgelöst hat. Aus der Gesamtzahl der bei einem Heu-
berkranken Reaktionen auslösenden Pollenextrakte stellt man
ch für jeden Kranken eine eigene Mischung zu-
immen für die Behandlung. Diese Art des Vorgehens ist wirklich
dividuell im Gegensatz zu der Behandlung mit den käuflichen
ischextrakten, die, ohne Vorproben angewandt, keinen Schluß auf
re Brauchbarkeit zulassen. Hat man rechtzeitig, d. h. im Vor-
ühling, mit der Diagnosenstellung, und anschließend der Be-
indlung begonnen, so wird man bei Beginn der Heufieberzeit so
eit sein, daß die Anfälle ausbleiben. Der Erfolg ist in den meisten
illen ausgezeichnet. Auf Abänderungen dieser Methode, ins-
sondere auf die unspezifische Vorbehandlung mit Tuberkulin und
if das viel raschere Vorgehen, wenn der Heufieberkranke erst
ir Heufieberzeit mit bereits ausgebrochenen Anfällen zur Be-
indlung kommt, wird a. a. O. ausführlicher berichtet werden.

Im Prinzip ähnlich ist auch die Prüfung bei allen anderen
lergischen Krankheiten. Nur ist die Auswahl der in Frage
mmenden auslösenden Ursachen viel größer als beim Heu-
ber. Man prüft hier nicht die einzelnen, überhaupt möglichen
offe wahllos durch, sondern zur Vereinfachung ganze Grup-
n von in Frage kommenden Allergenen in Extrakten, also
e Gruppe gemischter Fische, gemischter Fleischsorten, Ge-
üse, tierischer Haare, Pflanzen usw. Stellt sich innerhalb
ıer Gruppe eine positive Hautreaktion heraus, so wird man
e einzelnen Bestandteile aus dieser Gruppe einer Einzel-
üfung unterziehen. Man stellt auf diese Weise fest, ob eine
llergie überhaupt vorliege, was z. B. beim Asthma in einem
hr hohen Prozentsatz, aber keineswegs immer der Fall ist[1]).

Die einfachste Methode der Behandlung wäre natür-
h die Vermeidung der auslösenden Ursache. Ist diese, wie
im Heufieber bekannt, so käme die „Flucht“ vor der Blüte
Frage, entweder an Orten, an denen die Blüte schon vor-
er ist oder noch nicht begonnen hat oder wohin Blütenpol-
ı nur selten getragen werden, wie nach Helgoland. Aber
ese Methode kommt unter den heutigen wirtschaftlichen
rhältnissen nur für wenige Menschen in Frage. Gewiß stellt
ch die oben angegebene Methode große Anforderungen an
n Kranken, aber er empfindet sie gering im Bewußtsein,
nem Berufe in dieser Zeit, die doch für die hiesige Gegend
t zwei Monaten, bei Einzelnen auch noch mit einigen Wo-
en im Herbst zu bemessen ist, nachgehen zu können.

Gelingt es, wie in vielen Fällen der anderen allergischen
ankheiten, die auslösende Ursache zu finden, so ist es wie-
rum das Einfachste und Beste, diese Ursache zu meiden. Das
lingt oftmals durch Vermeidung der als spezifisch erkannten
eischsorte, durch Reinigung der Bettfedern, Entfernen eines
eres oder Tierfelles aus der Wohnung usw. Schwieriger lie-
n die Fälle, wo, wie gewöhnlich, mehrere Ursachen zu-
eich vorliegen oder wo die Ursache zwar bekannt, die Ver-
idung aber praktisch unmöglich ist, z. B. beim Pferdehaar-
hma durch Pferdehaare in der Luft oder Fettrauch bei
usfrauen usw. Hier führt die unspezifische Behandlung
t Alttuberkulin neben der spezifischen bei gleichzeitiger
nptomatischer Behandlung, z. B. der Begleitbronchitis (mit
athermie und Schwefel) in einem sehr hohen Prozentsatz zu
ır ermutigenden Erfolgen. Es bleibt aber auch da noch immer
ı gewisser Prozentsatz (10 Proz.) übrig von bestimmten
ergischen Kranken, der durch diese Methoden nicht zu
einflussen ist. Insbesondere in tiefer gelegenen feuchten
genden spielen die sogenannten Klimaallergene, d. h. orga-
che Stoffe in der Luft eine Rolle. Die Asthmaanfälle dieser
t verschwinden oft, wenn man die Kranken in allergenfreie Kammern (nach Storm van Leeuwen) bringt, die für die Diagnose und die Therapie gleich bedeutsam sind. Diese Kammern erhalten durch ein bestimmtes System eine Luft zugeführt, die von diesen Allergenen künstlich frei gemacht ist. Der breiten Anwendung dieser Einrichtung stand bisher leider der hohe Preis der Anschaffung des Betriebes entgegen, und die Tatsache, daß die Kranken nicht immer in diesen Räumen bleiben können. Für Kranke dieser Kategorie genügt es aber nach Storms Erfahrungen, wenn sie nur Nachts in der Kammer schlafen. Der Verfasser hat ein System ausgearbeitet, das es gestattet, das geniale Verfahren Storm van Leeuwens in einfacherer und billigerer, aber doch vollwirksamer Weise, insbesondere aber auch für den weniger Begüterten in der Privatwohnung zur Durchführung zu bringen. (Darüber a. a. O.)

Auf die vielen symptomatisch wirkenden Arzeimittel wird hier absichtlich nicht eingegangen. Stellen sie auch, wie das Ephetonin oder Iminol u. a. wertvolle Unterstützungsmittel in der Bekämpfung der allergischen Krankheiten dar, so bleibt ihre Bedeutung doch eingeschränkt, angesichts der Tatsache, daß sie eine Umstellung und Umstimmung im Organismus nicht zu erreichen vermögen, wie dies die oft zwar langwierige, aber kausal-spezifische, dauernd wirksame Therapie zu erzielen vermag.

[1]) Vgl. Zur „Speziftät“ der allergischen Hautreaktionen. „Die
berkulose“ 1928 Nr. 3 S. 72.

Bücheranzeigen und Referate.

N. Jagic und **G. Spengler: Klinik und Therapie der Blutkrankheiten.** 307 S. Mit 6 Abb. im Text und 8 mehrfarb. Tafeln. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1928. Preis 20 M., geb. 23 M.

Wir empfinden in unserem Schrifttum keinen Mangel an zusammenfassenden Darstellungen der Krankheiten des Blutes. Das klassische Lehrbuch von Naegeli ist jedem, der über Blut arbeiten will, unentbehrlich, allein schon als unerschöpfliche literarische Fundgrube. Auch das von Schittenhelm herausgegebene Sammelwerk erfüllt völlig seinen Zweck. Diese beiden Werke sind aber recht umfangreich. Will sich der Praktiker schnell über Blutkrankheiten unterrichten, so steht ihm von Monographien eigentlich bisher nur das kurz gefaßte Lehrbuch von H. Hirschfeld zur Verfügung. Darin liegt vielleicht die Berechtigung zur Herausgabe eines neuen Werkes, das etwa die Mitte zwischen umfangreicheren Bearbeitungen des Gebietes und kurzen Darstellungen hält.

Dem Zweck des Buches entsprechend — es soll nicht nur von Hämatologen gelesen werden — legen die Verfasser neben der Darstellung der Bluthistologie großen Wert auch auf die Herausarbeitung klinischer Krankheitsbilder. Ein geschickt geschriebenes Kapitel „Allgemeiner Gang der Untersuchung“ leitet die Darstellung ein, dann erst folgen die Kapitel über die morphologische und chemische Untersuchung des Blutes. Hier ist zu erwähnen, daß die Verfasser mit Naegeli die Monozyten zum myeloischen System stellen, den trialistischen Standpunkt also nicht anerkennen. Nicht erwähnt ist der Nachweis der Vitalgranulation in Erythrozyten. Wie Ref. scheint, ist die Vitalgranulation aber das beste morphologische Kriterium zur Beurteilung von Neubildungsvorgängen im erythropoetischen System. Neben der Thrombozytenzählung nach Fonio, die doch oft zu niedrige Werte gibt, hätte vielleicht auch das eine oder andere der neueren Verfahren beschrieben werden können. Sonst ist die Beschreibung der Technik und Morphologie der Blutzellen klar, vollständig und gut gelungen. Ein Abschnitt über wichtigere physikalische und chemische Untersuchungsmethoden schließt sich an.

Die Kapitel, die sich mit der Klinik der Blutkrankheiten beschäftigen, sind trotz aller Kürze im allgemeinen sehr gut gelungen. Interessant ist hier die Stellung der Verfasser zu den Krankheitsbildern der aplastischen Anämie, akuten Leukämie, Agranulozytose, Monozytenangina. Diese Zustände werden nicht als Krankheitsentitäten anerkannt, sondern lediglich als Reaktionsformen auf verschiedene, meist septische Einflüsse gewertet. Für manche dieser Krankheitsbilder ist diese Betrachtungsform in der Tat einleuchtend.

Sehr genau ist die Besprechung der Bluttransfusion, der Technik der Blutgruppenbestimmung usw. Bei der Bedeutung, die diese Maßnahmen erlangt haben, ist diese genaue Darstellung sehr zu begrüßen. Dagegen sind die hämorrhagischen Diathesen etwas kurz behandelt, die Hämophilie nur einmal kurz erwähnt, ihr Krankheitsbild nicht geschildert; ebensowenig das der paroxysmalen Hämoglobinurie.

Ein übersichtliches Kapitel über symptomatische Blutveränderungen bildet den Schluß. Das kleine Literaturverzeichnis ist naturgemäß nicht erschöpfend. Doch hätte vielleicht die Auswahl der zitierten Arbeiten trotzdem etwas glücklicher sein können. Die farbigen Tafeln erfüllen ihren Zweck der Veranschaulichung der im Text beschriebenen Blutbilder.

Es wäre sehr erfreulich, wenn dieses Buch, das klar und knapp geschrieben ist, die Kenntnis der Blutkrankheiten in weiteren ärztlichen Kreisen fördern würde. Es ist hierzu gut geeignet. Morawitz-Leipzig.

Albin Haberda-Wien: Beiträge zur Gerichtlichen Medizin. VII. Band mit 24 Textabbildungen. 168 S. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1928. Preis 22 M.

Nach vierjähriger Pause liegt von den Beiträgen aus dem Ger.-Mediz. Institut Wien nunmehr ein neues Heft vor, das aus den verschiedenen Gebieten der Gerichtlichen und Sozialen Medizin Arbeiten bemerkenswerten Inhalts bringt.

Drei Arbeiten aus Wien selbst beschäftigen sich mit den Erscheinungen und dem Nachweis der Thalliumvergiftung, die erst in den letzten Jahren durch Beobachtungen zufälliger und klinisch therapeutischer Vergiftungen erhebliches Interesse erlangt hat. Haberda berichtet selbst über einen über 3 Monate sich hinziehenden tödlich endenden Fall von vorsätzlicher Vergiftung mit Thallium in Form des als Rattenvertilgungsmittel im freien Verkauf befindlichen (!) Thalliumpräparates „Zeliopaste“, die 2,1—2,8 Proz. Thallosulfat enthält und zur Warnung für den Menschen grünlich gefärbt in den Handel kommt, aber vollkommen geruch- und geschmacklos ist, weshalb sie — wie der berichtete Fall wieder zeigt — gänzlich unbemerkt beigebracht werden kann (Zeliopaste tritt also in dieser Beziehung den bekannten verschiedenen Baryum oder Fluor enthaltenden Rattenvertilgungsmitteln an die Seite, die gleichfalls schon zu Selbstmorden und zu Morddelikten gebraucht worden sind!) Unter den Krankheitssymptomen ist bei Thalliumvergiftung die Kombination von Magendarmerscheinungen mit neuritischen Schmerzen in den Unterschenkeln wie Zehen und das Auftreten des Haarausfalls (bei länger sich hinziehender Erkrankung) am Kopf so charakteristisch, daß bei solchem Symptomenkomplex ohne weiteres der Verdacht auf Thalliumvergiftung aufkommen muß und schon zu Lebzeiten eine Untersuchung von Harn und Blut auf Thallium anzustellen sein wird! Ph. Schneider hat dann auch im Hundeexperiment durch Einverleibung von 8 g Thallosulfat in wässeriger Lösung innerhalb von 15½ Stunden unter schweren gastrointestinalen sowie zerebrospinalen Erscheinungen (zuerst Streckkrämpfe, dann Lähmungen der Extremitäten) den Tod des Versuchstieres eintreten sehen, wobei die Sektion eine schwere Magendarmentzündung, Blutungen im Endokard und in den parenchymatösen Organen neben Oedem des Gehirns und der Lungen ergab. J. Schee berichtet über den chemischen qualitativen und quantitativen Nachweis des Thalliums in den Organen der experimentell mit dem „Zelioweizen“ (Ratten- und Mäusevertilgungsmittel) vergifteten Tiere; der Nachweis war nach den ausgearbeiteten Methoden selbst noch in sehr geringen Mengen möglich. Bemerkenswert ist, daß bei den trächtigen Tieren auch verhältnismäßig große Mengen des Giftes in den Föten nachweisbar waren. — Meixner und Werkgartner berichten über „Schußverletzungen im Straßenkampf“ auf Grund von 89 gelegentlich der politischen Unruhen (im Juli 1926 in Wien) ausgeführten Sektionen Getöteter (Schüsse mit Mannlichergewehren und vereinzelte mit Pistolen). — P. Möller-Kopenhagen behandelt „Die Geschwulstfrage in ihrer gerichtsärztlichen Bedeutung“ (plötzlicher Tod bei Geschwülsten; strafrechtliche und versicherungsrechtliche Begutachtung) an der Hand einer umfangreichen Kasuistik. — St. Jellinek, der verdienstvolle Wiener Elektropathologe, zeigt an einem eingehend beschriebenen Fall „Die forensische Bedeutung der elektrischen Strommarke“ (Stromtod einer 35jähriger Frau bei Berührung mit einer schadhaften Stehlampe bei 220 Volt Spannung!) und die praktische Wichtigkeit einer genauen Leichenschau durch Auffindung der typischen Strommarke. — G. Straßmann und E. Ziemke-Breslau beschreiben einen Fall, wo bei einer 72jähr. tot aufgefundenen Frau neben einer (als Todesursache zu erachtenden) Koronarsklerose „Agonale Verletzungen der Halswirbelsäule und des Kehlkopfgerüstes“ (links Zungenbeinhornabbruch) vorgefunden wurden, die nur durch agonale Krämpfe erklärt werden können. — Wachholz und Olbrycht-Krakau berichten über einen gerichtlich-medizinisch und psychiatrisch gleich bemerkenswerten Fall von „Gewaltsamem Tod durch verbrecherische Kastrierung oder natürlichem Tod durch Aortenruptur“ (Besprechung der kokurrierenden Todesursachen). — Graff und Werkgartner-Wien haben über „Die Vererbung der Gruppeneigenschaften der roten Blutkörperchen“ umfassende Familienuntersuchungen angestellt, allerdings nur durch Bestimmung der Blutkörpercheneigenschaft und ohne Kontrolle des jeweiligen Blutserums der Beteiligten; sie kommen auch dabei wieder zu der Feststellung, daß die Bernsteinsche Annahme dreier multipler Erbfaktoren den Tatsachen weitaus besser gerecht wird als wie die von Dungern-Hirszfeldsche Lehre von den zwei unabhängigen allelomorphen
Genpaaren. — Ph. Schneider-Wien: „Durch Atropinvergiftu
vorgetäuschtes alkoholisches Delirium.“ Die Ehefrau hatte ihrem Eh
mann zweimal Atropin im Kaffee beigebracht (was unauffällig mö
lich ist, wie eigene Selbstversuche zeigten); wegen der danach au
tretenden Delirium-tremens-artigen psychischen Störungen wur
der Mann zweimal in die Psych. Klinik gebracht, das zweite M
konnte der schon bei der ersten Aufnahme gehegte Verdacht ein
Atropinvergiftung durch Nachweis des Giftes im Mageninhalt u
im Urin bestätigt werden. — Neureiter-Riga: „Die Ausgest
tung des kriminalbiologischen Dienstes in Lettland.“ — W. Schwar
acher: „Ein Fall von Verurteilung wegen Mitschuld am T
schlag.“ — Die Mitteilung von O. Frauendorfer-Wien: „Unf
oder plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache?“ beweist an der Ha
von zwei Fällen, wie notwendig eine vollkommen exakte, alle
funde genauestens erhebende Leichenöffnung ist für die Entsch
dung dieser versicherungsrechtlich so wichtigen Frage. — Amad
Dalla Volta-Catania: „Ueber ein spektroskopisches Verfahren
die spezifische Blutbestimmung.“ Vergleichende Untersuchung
Blutes verschiedenster Tiere und des Menschen durch Darstellu
eines vom Verf. schon beschriebenen und Chlorhämoglobin (bena
nach der grünen Farbe!) genannten Blutfarbstoffderivats, das
selbst in reduziertes Schwefelhämoglobin übergeht und durch O
dierung in Schwefeloxyhämoglobin übergeführt werden kann.
Tassilo Antoine-Wien: „Der Nachweis der Defloration und
stattgehabten Geburt.“ Die Ausführungen des Frauenarztes u
Geburtshelfers zeigen die dem gerichtlichen Mediziner geläufige T
sache, daß man bei der Beurteilung des Hymens, der Portio und
sog. Schwangerschaftsnarben gar nicht vorsichtig genug sein ka
— Ph. Schneider-Wien: „Die isolierte Luxation der Bizepsse
am Oberarm.“ Natürlich werden diese überhaupt sehr seltenen V
letzungen kaum jemals autoptisch gefunden. Im vorliegenden F
handelte es sich um den Zufallsbefund bei einer Anatomieleic
daher ist leider nichts mehr über die Entstehung der Verlager
mehr festzustellen gewesen!

Der kurz skizzierte reiche Inhalt des vorliegenden VII. B
des der Beiträge bietet nach vielfacher Richtung hin Be
cherung unserer gerichtlich-medizinischen, toxikologisc
und versicherungsrechtlichen Erfahrungen!
H. Merkel-Münche

Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Hera
gegeben von **J. Jadassohn.** 15 Bd., 1. Teil. Verlag von
lius Springer, Berlin 1927. Preis 90 M., geb. 96 M.

Erich Hoffmann und Edmund Hofmann geben
kurz gefaßte, aber alles Wesentliche berücksichtigende I
stellung der Morphologie und Biologie der Sp
chaeta pallida. Einem einleitenden Kapitel über die Geschi
und über die Beweise für die ätiologische Bedeutung des Sy
liserregers folgen Abschnitte über den Bau der Spiroch
pallida, über ihre Lebensäußerungen, über ihre Beeinfluss
durch chemische und physikalische Agentien und über Sy
matik und Nomenklatur. Dann wird auf die Untersuchu
methoden ausführlich eingegangen, und es werden zahlrei
auch praktisch wertvolle Winke gegeben, die die große
fahrung der Verff. kennzeichnen. Es folgt ein Kapitel
die Züchtung der Spirochaeta pallida und den Schluß bi
Ausführungen über die Bedeutung der Spirochaeta pallida
Diagnose, Forschung und Therapie.

Der Band enthält weiterhin eine fast 300 Seiten umfass
erschöpfende Darstellung der experimentellen Syp
lis von Paul Mulzer. Die gesamte Pathologie und Ther
der Syphilis im Tierexperiment wird auf das sorgfält
vorgeführt und ebenso die Laboratoriumstechnik in eine
plastischen Art geboten, wie sie nur ein so eminenter P
tiker, wie Mulzer es auf diesem Gebiet ist, zu geben ver
Mit vorbildlicher Objektivität werden alle Streitfragen
ira et studio erörtert, wobei Mulzer vielfach so vorgeht,
er die divergierenden Auffassungen im Wortlaut der Aut
bringt. Anhangsweise folgt noch ein Kapitel über die
näre Kaninchensyphilis. Die Bearbeitung der experiment
Syphilis durch Mulzer hat ihresgleichen nicht in der
literatur und stellt ein langersehntes, überaus gelungenes
buch der experimentellen Syphilis dar.

Der ganze Band ist reich mit Abbildungen ausgestatt
F. Plaut, Münch

**Langstein und v. Holbeck: Handbuch des 5. W
fahrtsverbandes.** Verlag Engelmann, Berlin 1927.
geb. 18 M.

Die Vereinigung der freien privaten Wohlfahrtseinric
gen Deutschlands oder — wie sie seit dem Jahre 1924 hei
der 5. Verband gibt in diesem Buch einen umfassenden Be
über Ausbau und Arbeit der Vertretungen des Verband
den einzelnen Ländern. Als neueste Aufgabe ist zu dem b
vorwiegend der Erziehung und Erholungsfürsorge der ges

·itlich oder erzieherisch gefährdeten Jugend, der Fortbildung ›n Fürsorgeorganen usw. bestimmten Tätigkeitsgebiet noch e Altersversorgung hinzugekommen. Die ersten Ansätze erzu bestanden darin, daß in dem neugegründeten Alters- im München eine bestimmte Zahl von Plätzen gesichert ırde, ähnlich wie dies auch in dem Feierabendhaus in Neu- ldensleben in Aussicht gestellt ist. Der Hauptteil des Buches steht aus einem 300 Seiten umfassenden Verzeichnis der dem rband angeschlossenen Einrichtungen mit Angabe der Zahl r Plätze. Fürst, München.

R. Torikata: Die volumetrische Komplementbindungs- aktion. Beitrag zur Lehre der Komplementbindungsreaktion f Grund neuer Untersuchungsmethoden und zur Lehre des ›ktoantigens bzw. Koktoimmunogens. Verlag Fischer, na 1928. Preis 26 M.

Nach Torikata besitzen die wasserlöslichen Lebens- odukte der Mikroben mindestens 3 Wirkungen: 1. antigene, toxische und 3. antiimmunisatorische (d. h. die die Impedin- scheinung bedingende Wirkung = die Impedinwirkung). eite 508). Die Substanzen mit antigener Wirkung sind koto- ıbiler, als die mit Toxin- und Impedinwirkung. Entsprechend ıge gekochte wasserlösliche Lebensprodukte der Mikroben oktoantigene) haben unveränderte antigene Wirkung, aber rabgesetzte Toxität und keine Impedinwirkung mehr. Das rliegende Werk, das auf den Arbeiten des Verfassers und ner japanischen Mitarbeiter aufbaut, soll den Nachweis er- ingen, daß, wie bei der Präzipitation, Phagozytose usw. auch i der Komplementbindungsreaktion statt des Nativantigens ch Koktoantigen bzw. Koktoimmunogens anzuwenden ist. s Untersuchungsverfahren wird ein von Torikata aus- arbeitetes volumetrisches Verfahren angewandt. Den Vor- l dieses Verfahrens erblickt der Verfasser auch darin, daß gestattet, die Komplementbindungsreaktion mit mathemati- ıer Genauigkeit zu erforschen.

Außer bei der Diagnose hat die Ausschaltung der Impedin- scheinung auch für Therapie und Prophylaxe Wert. So ge- ıg es nur durch das Variola-Vakzine-Koktoimmunogen hoch- ›rtige virulizide Pockenvirus-Antisera zu erhalten. Auch r Herstellung von anderen Vakzinen und Impfstoffen ist die nutzung von „Koktigenen" zu empfehlen. Die auf über) Seiten ausführlich dargelegten Ansichten und Versuche s Verfassers werden, mehr als es bisher der Fall war, zu chprüfungen der Impedinlehre führen. Rimpau.

G. Pick: Die Seele der Medizin. 124 S. 8°. Gmelin, inchen 1928. Preis 4 M., geb. 5 M.

Das Buch behandelt die nunmehr genügend oft und von ıügend vielen Seiten festgestellte Krise der Medizin. Diese ıeint mir, was medizinische Wissenschaft betrifft, eine eudokrise zu sein, die wahrscheinlich bald genug wieder in e, in diesem Falle erfreuliche Kontinua übergehen wird; gegen befindet sich zweifellos das ärztliche Tun und der samte Aerztestand in einem Zustand von Verwirrung, den n gerne als Krise bezeichnen möchte, in der Hoffnung, daß kritische Wendung zum Besseren kommt. Pick hat lig recht, wenn er die Ursache der Verwirrung in der Ent- lung der Heilkunde sieht (an der nicht die Wissenschaft, r eine einseitige wissenschaftliche Einstellung schuld ist) d vor allem die unheilvolle Lage, in die der Stand durch soziale Gesetzgebung gebracht worden ist. Pick schildert ausführlicher Weise und flüssiger Darstellung die gesamte ge von Grund auf. Er behandelt zuerst das Weltanschau- gsproblem, die Lage der Naturwissenschaft und Philosophie, Beziehungen von Heilkunde und Heilkunst, die Be- hungen von Kranken und Arzt und zieht daraus im Kapitel seine Folgerungen und Forderungen. So beginnt beim Erkenntnisproblem und endet bei der Sozialversiche- ıg. Das Wesentliche ist ihm: das Psychische, Beseelte soll der nächsten Zukunft nicht mehr so vernachlässigt werden, es längere Zeit durch geschehen ist, das Individuelle, Sub- tive soll mehr beachtet werden, das Seelenvolle in der Medi- , „die Seele der Medizin" muß gesucht werden. Auch die zialversicherung muß sich dem neuen Zeitgeiste anpassen. Die Broschüre hält sich frei von Uebertreibungen, sie ist ›egend und enthält viele kluge, wenn auch größtenteils ht neue Gedanken. Kerschensteiner.

Ludwig Binswanger: Wandlungen in der Auffassung l Deutung des Traumes von den Griechen bis zur Gegen- rt. VI, 12 S. Verlag Julius Springer, Berlin 1928. eis geh. 4,20 M.

In drei Vorträgen setzt Verf. die Traumprobleme der Griechen und ihre Beziehungen zu unserer Zeit, die Auf- fassungen über den Traum und die Traumdeutung vom Mittel- alter bis zur Romantik und von dieser bis zur Gegenwart aus- einander. Unter souveräner Beherrschung des großen ein- schlägigen, besonders des philosophischen Schrifttums, geht er zahlreichen Problemen — Traum und Mystik, Traum und Natur, Traum und Mythus, Traum und Dichtung u. a. m. — nach und zeigt immer wieder, wie schon früh sich Anschau- ungen angedeutet finden, die in der modernen Traumlehre weiter verarbeitet worden sind. Binswangers persönliche Einstellung ist die des durchaus kritischen Psychoanalytikers; infolgedessen ist auch die Mitteilung zweier Traumserien von Persönlichkeiten, die er selbst analysiert hat, von großem Interesse. Wer sich für die Wissenschaft vom Traum inter- essiert, wird dieses kleine, aber bedeutsame Buch einer echten Forscherpersönlichkeit von ungewöhnlicher geistiger Kultur studieren müssen. Eugen Kahn-München.

J. Feßler-München: **Erster Unterricht in der Kranken- pflege.** In Frage und Antwort. 8. Auflage. 145 Seiten. Verlag Gmelin, München 1928. Preis 2,80 M.

Das schon früher warm empfohlene Buch Feßlers liegt in 8. Auflage vor. Die in Form von Frage und Antwort ange- legte Darstellung ist beibehalten und erleichtert das Verständ- nis für das Wesentliche. Alle für die Krankenpflege in Be- tracht kommenden Punkte sind in klarer und schlichter Sprache erörtert. Das Buch kann auch in der neuen Auflage bestens empfohlen werden. Krecke.

Frances Long Taylor: Crawford W. Long. 237 S. Paul B. Höber, New York 1928. Preis geb. 4 Dollar.

Crawford Long hat am 30. März 1842 in Jefferson, einem kleinen Städtchen in Georgia, Vereinigte Staaten, die erste Operation in Aethernarkose gemacht. Es gab in diesem Städtchen Leute, die zum „Amusement" das neu entdeckte Rauschgift inhalierten. Long beobachtete, daß sich die Leute in diesem Zustand stießen und verletzten, ohne Schmerzen zu empfinden und diese Beobachtung verwertete er zielbewußt. Die Priorität der Entdeckung, die zu den segensreichsten ge- hört, die je gemacht wurden, war lange Zeit strittig, da Long im Gegensatz zu Jackson und Morton, die 1846 ihre ersten Narkosen machten, versäumte seine Erfahrungen rechtzeitig zu veröffentlichen. Seine Tochter hat nun in einem Buche alle dokumentarischen Beweise für die Priorität sorg- fältig zusammengestellt; sie ist auch nunmehr allgemein an- erkannt und Long ist 1926 durch eine Statue in der amerika- nischen Ruhmeshalle in Washington geehrt worden.

Die von der Tochter pietätvoll verfaßte Biographie des edlen und sympathischen Mannes ist von medizingeschichtlicher Be- deutung und wird auch in Deutschland Interesse finden. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Patho- logie und Pharmakologie. Bd. 130, 5. u. 6. H.

R. E. Mark-Wien: **Fortgesetzte Versuche über den Einfluß einer mittleren Höhenlage auf die künstliche Hyperthyreoidisation bei Hunden.** II. Mitteilung: **Wirkung verschiedener Ernährung.** (Physiol. Inst. u. Palace-Sanat. Semmering.)

Bei ausschließlicher Fleischfütterung und Schilddrüsenfütterung tritt bei Hunden in mittlerem Höhenklima Hyperthyreoidisation ein, bei Kohlehydratfütterung dagegen nicht. In der Ebene besteht dieser Unterschied nicht. Im Höhenklima bestand Tendenz zu größerer N-Retention und die Wasserausscheidung war geringer.

M. Jenke-Heidelberg: **Ueber die Herkunft der Gallensäuren.** I. Mitteilung: **Methodik der Bestimmung der Gallensäuren, des Cholesterins und des übrigen Unverseifbaren in der Hundegalle.** (Med. Polikl.)

Kritik und Ablehnung der bisher gebräuchlichen Methoden und Beschreibung von zwei neuen Verfahren, die eine direkte Bestim- mung der spezifischen Gallensäuren bezwecken. An zwei Gallen- fistelhunden zeigte Verf., daß der Hund nicht nur gepaarte Gallen- säuren, sondern auch Cholsäure ausscheiden kann, und daß per os zugeführte Gallensäuren quantitativ mit der Galle ausgeschieden werden.

E. Enderlen, S. J. Thannhauser und M. Jenke-Heidel- berg: **Ueber die Herkunft der Gallensäuren.** II. Mitteilung: **Chole- sterin-Gallensäurebilanzen beim Hund mit totaler Gallenfistel.** (Chir. Kl. u. Med. Polikl.)

Die Gallensäurebildung verläuft bei oraler und intravenöser Cholesteringabe unabhängig von dem exogenen und endogenen An- gebot an Sterinen. Sie erfolgt synthetisch aus anderem Grund-

material, als welches in erster Linie die Fettsäuren in Frage kommen.

Dieselben: III. Mitteilung: **Sterische Konfiguration der Sterine und ihr Einfluß auf die Gallensäurebildung.**

Koprosterin und Allocholesterin, die in der sterischen Konfiguration ihres Kohlenstoffskeletts dieselben Verhältnisse zeigen wie die Gallensäuren, vermehren die Ausscheidung derselben nach intravenöser Injektion bei Gallenfistelhunden. Es bleibt noch unentschieden, ob sie nur eine anregende Wirkung auf die Gallensäurebildung und Ausscheidung haben, oder ob sie in Cholsäure umgewandelt werden.

L. Kofler und R. Fischer-Innsbruck: **Magnesiumnarkose durch orale Verabreichung von Magnesiumsulfat und Saponin.** (Pharmakognost. Inst.)

Magnesiumsulfat bewirkt bei Mäusen und Fröschen in Kombination mit dem resorptionsfördernden Saponin Narkose.

Ginichi Jato-Freiburg i. B.: **Ueber die Adsorbierbarkeit der wirksamen Stoffe des Hypophysenhinterlappens an Tierkohle.** (Pharm. Inst.)

W. Stroß-Prag: **Untersuchungen über die Wirkungsweise einiger Analeptika.** II. Mitteilung: **Coramin.** (Pharm. Inst.)

Das Coramin ist kein Herzanaleptikum und hat keine krampfartige Wirkung. Die zentrale Vasomotorenwirkung läßt es als ein brauchbares Kollapsmittel erscheinen.

Derselbe: III. Mitteilung: **Hexeton.**

Hexeton lähmt wie Kampfer den Herzvagus beim Frosch, hat auf das normale isolierte Froschherz so gut wie keine Wirkung, beeinflußt toxische und mechanische künstliche Herzschwäche (Chloral, Kalziummangel, Chinin, Vorhofsdehnung) kaum.

K. Meyer-Nobel-Heidelberg: **Ueber die Beeinflussung künstlich erzeugter Krämpfe durch chronische Darreichung von Bromnatrium.** (Pharm. Inst.)

Das durch tägliche Gaben hoher Bromnatriumdosen (0,4 g auf 1 kg) nach 3 Wochen auftretende Vergiftungsbild kann durch Kochsalzzufuhr rasch und völlig beseitigt werden. Kleinere Brommengen bewirkten eine erhebliche Herabsetzung der Krampfbereitschaft.

O. Geßner-Marburg: **Ueber das Gift der Ringelnatter (Tropidonotus natrix).** I. Mitteilung: **Die Wirkung des Ringelnatterblutes auf das isolierte Kaltblüterherz.** (Pharm. Inst.)

Das Blut der Ringelnatter bewirkt systolischen Stillstand am Froschherzen, wahrscheinlich infolge seines (nicht konstanten) Gehaltes an einem saponinähnlichen Stoff. L. Jacob-Bremen.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 150, H. 4.

W. Spitzmüller-Wien: **Ein seltener Fall von Herzbeutelverletzung.** (II. Chir. Kl.)

40jähr. Mann. Fall 15 m tief auf Betonboden. Am Tag darauf ergebnislose Laparotomie wegen Erscheinungen, die auf Peritonitis deuteten. Am 3. Tage Klagen über Herzbeschwerden, die in die Schulter ausstrahlten. Kein Befund. Am 4. Tag Tod. Sektion: Riß des Herzbeutels entlang dem linken Rand des pleurafreien Dreieckes. Das Myokard unverletzt. Todesursache Pneumonie. Zur Erklärung wird eine Reihe physikalischer Momente herangezogen.

H. Wiedemann-Rostow a. D.: **Ein Beitrag zur Frage der antethorakalen Oesophagoplastik nach Roux-Herzen-Lexer.** (Chir. Abt. d. I. Sowjet-Krh.)

Ein 20jähr. Mädchen, das vor 7 Jahren eine Laugenverbrennung des Oesophagus erlitt, lebt seitdem mit einer Magenfistel, da die Speiseröhre schnell undurchgängig wurde. Einzelheiten der Technik der auf Wunsch des Mädchens unternommenen Plastik müssen nachgelesen werden. Der Hautschlauch wurde nicht mit den beiden Oeffnungen (Oesophagus oben und Darm unten) verbunden, sondern so geschlossen, dass die Oeffnungen frei in die Lichtung des Schlauches mündeten.

A. Seiffert-Berlin: **Oesophagusschlitzung zur Behandlung frischer, vom Oesophagus ausgehender Verletzung des Mediastinums.** (Hals- usw. Kl.)

Einem 49jähr. Mann blieb ein Stück Brot im Halse stecken. Der erste Arzt verordnete Nährklistiere. Nach 5 Tagen versuchte ein zweiter mit einer Sonde das Hindernis in den Magen zu befördern. Die Beschwerden nahmen zu und, da ein Münzenfänger auch nichts besserte, wurde der Kranke in die Klinik geschickt. Im Oesophagoskop wurde in der Gegend des Oesophagusmundes eine für einen Finger durchgängige Perforation gesehen. In der Oeffnung sah man einen Sekretspiegel schwanken. Mit einer eigenen Schere wurde nun der Oesophagus 15 cm weit bis ans Ende der Mediastinalwundhöhle gespalten. Die Temperatur war in 2 Tagen verschwunden und die Abszeßhöhle wie die Speiseröhrenwunde heilten glatt ab. Vom 8. Tage ab schluckte der Kranke Flüssigkeiten, vom 14. Tage ab Brei. Bei kontrollierenden Oesophagoskopien konnte die granulierende Wundhöhle genau übersehen werden.

X. J. Polissadowa-Petersburg: **Zur Frage der Ursachen von Versagern bei der Splanchnikusanästhesie nach Braun.** (I. Chir. Kl. d. Staatsinst. f. ärztl. Fortb.)

In 40 Fällen war der Erfolg 7 mal ungenügend. Untersuchungen an zahlreichen Leichen ergaben, daß Mißerfolge von anatomischen Unregelmäßigkeiten abhängen können. Technische Einzelheiten und Vorschläge.

Chr. Müller-München: **Ueber Hydronephrosen im Säuglings- und Kindesalter.** (Chir. Abt. Kind.Kl.)

Schriftenübersicht. — 5 Fälle, von denen 3 geheilt werd[en] konnten.

C. Crump-Boston: **Histologie des Sesambeinbruches am Met[a]tarsale I.** (Path. Inst. Stadtkrh. Wien.)

An der Leiche eines Falles von Osteoarthropathia hypertrop[hi]cans-pneum. fand C. ein verändertes mediales Sesambein. Da d[ie] Entstehung der hier nicht selten auf Röntgenplatten gesehenen V[er]änderungen zu allerlei Hypothesen Anlaß gegeben hat, wurde dies[es] Sesambeins genau histologisch untersucht. Es wurde mit Sicherh[eit] ein geheilter Bruch nachgewiesen.

K. A. Heinrich und F. Leeser-Berlin: **Beitrag zum pye[lo]venösen Rückfluß.** (Chir. Abt. u. Röntgeninst. Krh. Moabit.)

Es wurde eine neue Versuchsanordnung angewendet: Niere[n]becken, Arterien- und Venensystem der Niere wurden mit versch[ie]denen Kontrastmitteln gefüllt. Benutzt wurden menschliche Nier[en] von frischen Sektionen und Tiernieren. Die Kontrastmittel könn[en] aus dem Nierenbecken in die Venen zurücktreten, der umgekeh[rte] Gang konnte nicht dargestellt werden. Das Zustandekommen [des] pyelovenösen Rückflusses wird durch Ruptur kleiner Venen an d[en] Fornizes der Kelche erklärt. Unter normalen Verhältnissen sche[int] kein Rückfluß vorzukommen, sondern nur bei Gewebsschädigung durch pathologische Veränderungen. Angesichts dieser Möglichkeit wird vor der Einblasung von Luft in das Nierenbecken gewarnt.

K. v. Gusnar-Rostock: **Ueber Bauchwandrupturen nach [La]parotomien.** (Chir. Kl.)

Bericht über 11 Fälle in 15 Jahren. Auf je 240 Baucheröffnung[en] kam eine Ruptur. Abgesehen von einem 3jährigen Kinde wa[ren] sämtliche Kranken Männer, und zwar in vorgerücktem Alter, a[us]genommen einen 43jährigen, und elendem Allgemeinzustand. 4 m[al] lag starke Bronchitis vor, 2 mal erfolgte der Riß bei einem Hust[en]stoß. Weitere Anlässe: Pressen beim Stuhl, Entfernung der Nä[hte] bei bestehender Eiterung, frühzeitiges Aufstehen usw. Dur[ch]schnittlich erfolgte der Aufbruch am 12. Tage nach der Operati[on]. 8 mal führte das Ereignis zum Tode. Zur Verhütung wird empfohl[en], weitgreifende Nähte zu legen und größte Sorgfalt auf Lungen u[nd] Darmentleerung zu verwenden.

A. Dimtza-Zürich: **Zur kulturellen Diagnostik der Tuber[ku]lose.** (Chir. Kl.)

Versuche an 300 Fällen ergaben, daß dank der Züchtungsmeth[ode] von Hohn der Nachweis der Tuberkulose auf bakteriologisch-k[ul]turellem Wege einfach rasch und sicher möglich ist. In 5—10 [bis] 20 Tagen kann man das Resultat haben gegenüber den vie[r] Wochen des Tierversuches. Zudem ist das Verfahren auf je[des] Material anwendbar (vgl. Hohn in d. Wschr. 1926).

H. Fischer-Frankfurt a. M.: **Klinische und pathologis[ch]-anatomische Beobachtungen bei Thymusschädigungen infolge V[er]schwielung des vorderen Mittelfellraumes.** (Chir. Kl.)

Drei Fälle von Mediastinitis, zwei Männer, ein Mädchen, sä[mt]liche 18 Jahre alt. Alle zeigten Störungen im Wachstum und [der] sonstigen (z. B. sexuellen) Entwicklung, wie sie auf endokrine [Un]regelmäßigkeiten zurückgeführt werden. Einer der Männer st[arb] und sein Thymus konnte untersucht werden. Dabei zeigte sich, [daß] die mediastinalen Schwielen ihn stark eingeengt und durchwach[sen] hatten, so daß kaum noch etwas von Drüsenläppchen zu finden w[ar]. Das klinische Bild war damit erklärt.

A. Oberniedermayr-Würzburg: **Alloplastischer D[ura]ersatz.** (Orthop. Kl. München u. Chir. Kl. Würzburg.)

Es wurden an Meerschweinchen Versuche unternommen, Du[ra]lücken mit Pergamentpapier zu decken. Das Papier wurde zwisc[hen] Hirn und Dura geschoben. In der Umgebung auftretende Reak[tion] erstreckt sich nicht auf das Gehirn. Schon nach 14 Tagen war [das] Papier mit einer dünnen bindegewebigen Kapsel umgeben. Es bi[ldet] sich ein Hohlraum um den Fremdkörper, wodurch die Möglich[keit] eines Reibungsausgleiches gewährleistet wird.

H. Riese †-Lichterfelde: **Zur Indikation der Operation [der] Samentuberkulose.** (Stubenrauch-Krh.)

Zwei Fälle werden eingehend mitgeteilt. Einer kam 13 Ja[hre] nach der Operation zur Sektion, und es fand sich, daß die Gen[ital]tuberkulose ausgeheilt war. R. ist der Meinung, daß die selte[nen] Fälle von schwerer Samenblasentuberkulose operiert werden soll[en], wobei sämtliche Herde rechtzeitig mitentfernt werden müssen.

Wilh. Hallermann-Dresden: **Ueber die Beziehungen [der seni]schen Osteoporose und arteriosklerotischen Veränderungen der [er]nährenden Knochengefäße am oberen Femurende.** (Path. Inst.)

An 50 Fällen sollte die Frage geprüft werden, ob eine urs[äch]liche Beziehung zwischen Gefäßveränderungen der kleineren [er]nährenden Knochenarterien und Osteoporose besteht. Es fand [sich], daß eine zwangsmäßige Abhängigkeit zwischen Arteriosklerose [und] Osteoporose im allgemeinen nicht nachweisbar ist. Allerdings [ist] die Arteriosklerose der Gefäße des Schenkelhalses, in dem die Os[teo]porose am häufigsten und deutlichsten angetroffen wird, oft stä[rker] als in den Schaft- und Lig.-teres-Gefäßen.

H. Dieterich-Gießen: **Die radikale Behandlung des M[ast]darmkrebses nach den Erfahrungen der Gießener Klinik.** (Chir. [Kl.])

In 21 Jahren wurden 364 Fälle von Mastdarmkrebs (234 Män[ner], 130 Frauen) beobachtet. Der jüngste Fall war ein 19jähriges in[ope]rables Mädchen, der älteste ein 80jähriger mit Erfolg operi[erter] Mann. Nicht zur Radikaloperation gelangten 130 (35,7 Proz.), w[ovon] 24 jeden Eingriff ablehnten. Die Operationen bestanden 112 ma[l in] Resektion, 73 mal in Amputation des Mastdarms, 46 mal wurde [ab]dominosakral vorgegangen usw. Die postoperative Sterblichkei[t]

f sich auf 33 Fälle. Die Erfolgstabelle zeigt, daß 22 Operierte ind mehr (20) Jahre lebten. Am günstigsten schneidet die kom- ıierte abdominosakrale Resektion ab mit 18,8 Proz. mehr als ahre geheilten Kranken. Ueber die Strahlenbehandlung wird ab- nend geurteilt. Beachtenswert ist, daß Verf. Wert auf Nach- ıandlung der Operierten legt, wozu er einige Einzelheiten, aller- .gs nur flüchtig, anführt.

E. Fischer-Oradea (Rûmänien: **Eine chirurgische Heilmethode Pruritus ani sowie des zirkumskripten chronischen Ekzems.**

F. exstirpiert die befallene Haut und läßt die Wunde granu- ·en. Die offene Wunde wird mit Röntgenstrahlen behandelt, was lleicht eine günstige Wirkung auf die sensiblen Nervenstümpfe

V. E. Mertens.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 143, H. 1, 1928.

J. H. Bauer und H. Habs-Göttingen: **Der Bau der Gallen- ine im Lichte ihrer Röntgenogramme.** (Chir. Kl.)

2897 Gallensteine, darunter 272 Einzelsteine, wurden in aus- robtem Verfahren geröntgent, im Vergleiche mit mikroskopischen ınitten. Abgesehen von 5 Fehlurteilen gelang es, aus dem ıtgenbilde allein für sich Art und Aufbau des Steines eindeutig erkennen. Die selbständigen, leicht unterscheidbaren Röntgen- en sind ohne weiteres den anatomischen Steintypen Aschoffs uordnen. Das Verfahren hat besondere Vorzüge und ist ausbau- ig. Mit ihm sollen in Gallenblasen von Tieren eingepflanzte ine weiterverfolgt werden.

A. Pörsch-Quierschied: **Ueber Unterschenkel- und Knöchel- ıche.** (Fischbachkrh.)

Vielseitige Zergliederung der an 285 (von 496) meist durch ıbenunfall entstandenen Unterschenkel- und Knöchelbrüche der ıre 1911—1924 gemachten Beobachtungen. Betonung der Vorzüge Drünerschen Holzschiene für Knöchelbrüche.

A. Nußbaum-Bonn: **Nervendurchtrennende Bauchschnitte.** ir. Kl.)

Es wurden mindestens ein Jahr nach fast stets mit transrektalem ıgsschnitt ausgeführtenGallenblasenoperationen 142 nachuntersucht. · bei 18 (= 12,7 Proz.) hatte sich ein Bauchbruch gebildet; aber auch ihnen wurde durch die Bruchpforte hindurch deutliche Anspan- ıg der betreffenden Rektusabschnitte gefühlt. Bei Tierversuchen ab sich, daß der Hunderektus immer neurotisiert wird; beim ıinchen schwindet sehr der medial vom Längsschnitte liegende :tusteil, werden aber die schrägen Bauchmuskeln wieder neuroti- t; bei beiden Tierarten indessen tritt nie ein Bauchbruch ein. ınach soll der Laparotomieschnitt zwar alle motorischen Bauch- ven schonen; ist jedoch dabei die technische Durchführung der ration schwierig, so sind auch Schräg- und Längsschnitte erlaubt.

P. Seulberger und E. R. Heydemann-Göttingen: **Er- rungen mit der Cholezystographie bei oraler Gabe des Kontrast- tels.** (Chir. Kl.)

Orales, einfaches und ungefährliches Verfahren, besonders mit salz, seit 1925 an etwa 300 Kranken, die keine akute Gallen- senentzündung hatten. Bei 100 Operierten stimmen in 90 Proz. röntgenologische und der operative Befund weitgehend überein. gnostische Fehler beruhen meist auf technischen Unvollkommen- .en. Schon die Leeraufnahme deckt bei der Hälfte der Kranken lenwegsleiden auf, soll daher immer ausgeführt werden. Sie und Cholezystographie sollen aber nur Ergänzungen der klinischen ersuchung sein, zwecks Krankheitserkennung und Operations- eigestellung.

Otto Hahn-Dortmund: **Beitrag zur Behandlung der Pankreas- ·ln.** (Chir. Abt. Städt. Krkanst.)

Henle hat durch Anastomosierung mit einer Dünndarm- inge eine rezidivierende Pankreaszyste geheilt und nunmehr bei r zweiten Kranken operative Heilung erzielt (Fettgewebsnekrose entzündlicher Pankreasschwellung; Cholezystektomie; Pankreas- ıesterabstoßung; später unechte, fistelnde Pankreaszyste; darauf- Verwendung einer einseitig ausgeschalteten Dünndarmschlinge nachfolgender Enteroanastomose zur Ableitung des Pankreas- es; Entlassung nach 3 Wochen ohne Beschwerden).

Wilhem Jaroschy-Prag: **Die sog. Malazie des Os lunatum ı und ihre Beziehungen zu anderen lokalisierten Skelettkrank- en.** (D. Chir. Kl.)

11 Krankengeschichten mit Röntgenbildern aus 4½ Jahren. Ur- lich unklare Knochennekrose, die Reaktionsvorgänge in der Um- ıng hervorruft. Häufige mechanische Schädigungen sind schuld- iligt. Keine nahe Verwandtschaft mit den Verknöcherungs- ungen, der Schlatterschen Erkrankung, den Belastungsmiß- ungen, der Epicondylitis humeri, den freien Gelenkkörpern. ensgleichheit sehr wahrscheinlich mit der Nekrose der Köpfchen Mittelfußknochen, möglicherweise mit Osteochondritis deformans ıe. Vielleicht Zusammengehörigkeit mit der Erkrankung des nbeins des Fußes, der Sesambeine, des Brustbeinendes, des üsselbeines. Die traumatische Ernährungsstörung des Kahn- es der Hand dagegen wohl unmittelbare Bruchfolge. Operation bei dauernd starken Beschwerden von Schwerarbeitern.

Walter Lehmann-Göttingen: **Die Durchschneidung der Rami municantes bei spastischen Lähmungen.** (Chir. Kl.)

Bei vier an Parkinsonismus Erkrankten wurde einmal die ·sterscho Durchschneidung der 4., 5., 7. und 8. hinteren Zer- ıwurzel, dreimal die Roylesche Durchschneidung der Rami municantes für den Arm vorgenommen, ohne Erfolg. (Bei den extrapyramidalen Spasmen spielt der sensible Reflexbogen keine Rolle.) Bei zwei weiteren Kranken mit Monospasmen infolge von zerebraler Kinderlähmung und infolge von Apoplexie auf luetischem Grunde trat nach dieser Ramisektion zwar eine Besserung ein; sie war aber nur vorübergehend und wohl nur durch bessere Durchblutung des Armes bedingt. Die Roylesche Operation ist nicht mehr auszuführen.

E. Cordes-Breslau: **Ueber Ostitis fibrosa am Fußskelett.** (Chir. Kl.)

Einem 16jährigen Lehrling, der ohne vorherige Verletzung seit 1½ Jahren Schmerzen und Schwäche im rechten Fuß, Verdickung, Druckempfindlichkeit und Rötung in der Gegend des Kahnbeines aufwies, wurde dieses, das röntgenologisch verschmälert, verwaschen, verunstaltet aussah, herausgenommen und dadurch Beschwerdefreiheit verschafft. Der Knochen bot histologisch alle Stufen des Ablaufes einer Ostitis fibrosa.

Walther Müller-Königsberg: **Ueber Gelenkstörungen auf endokriner Basis.** (Chir. Kl.)

1. Die hauptsächlich von den Eierstöcken oder der Schilddrüse aus bedingten primären Störungen der Knorpel und der Kapsel der Gelenke kommen jenseits des 30. Lebensjahres vor, betreffen mehrere, vor allem die kleineren Gelenke (Hand, Knie) sowie das weibliche Geschlecht, machen erhebliche subjektive Beschwerden. — 2. Die hauptsächlich von der Schilddrüse oder von den Geschlechtsdrüsen + Hypophyse aus bedingten ursprünglichen Störungen der Knochen der Gelenke befallen meist das 8.—12. Lebensjahr und fast ausschließlich das Hüftgelenk, meist symmetrisch, sowie das männliche Geschlecht, machen geringe subjektive Beschwerden, erhebliche objektive Veränderungen. (Eigene Beobachtung einer Art Osteochondritis dissecans beider Hüftgelenksköpfe [Röntgenbild] bei einem 26jährigen Manne mit Dystrophia adiposogenitalis und pluriglandulärer Insuffizienz.) Die endokrine Störung macht die Gelenke für mechanische oder sonstige Schädigungen nachgiebig.

Hubert Niessen-Wiesbaden: **Ueber symmetrische Osteochondritis dissecans der lateralen Femurkondylen.** (Chir. Kl. Frankfurt.)

22jähriges Dienstmädchen war vor 14 Tagen auf das rechte Knie gestürzt. Im seitlichen Röntgenbilde zeigten beide laterale Oberschenkelkondylen im hinteren Bereiche einen sequesterartigen Schalenschatten. Es wurden rechts zwei, links ein Gelenkkörper aus dem Bette am lateralen Kondylus entfernt. Glatte Heilung; erhebliche Gebrauchsverbesserung der Kniegelenke. — Die Verletzung war nicht ursprüngliche Ursache, sondern hatte nur auslösende Bedeutung. Man kann den Zustand in seiner Vorstufe mit Epiphyseonekrose benennen; seine Ursache bleibt aber unklar.

O. Jüngling-Stuttgart: **Die postoperative Röntgenbestrahlung des Mammakarzinoms und ihre Technik.** (Chir. Abt. Städt. Katharinenhosp.)

Kritik der Luhmannschen, aus der Göttinger Chir. Klinik stammenden Berechnung der dortigen Erfolge. An der oberen Grenze dessen, was mit rein operativer Behandlung ebenfalls erreicht worden ist, bewegt sich Luhmanns Heilungsziffer, und zwar trotz der — von anderen angegriffenen, das Allgemeinbefinden und die Lungen schädigenden — einmaligen Anwendung der einzeitigen Höchströntgengabe, so daß vielleicht die mit gehäuften kleinen Dosen erzielte absolute Verbesserung auch nicht den Strahlen zu verdanken ist.

Kurt Luhmann-Freiburg i. Br.: **Die postoperative Röntgenbestrahlung des Mammakarzinoms und ihre Technik.** (Chir. Kl. Göttingen.)

Lehnt die statistischen Einsprüche Jünglings ab und hebt den Vorzug seines großen, nach einheitlichen Grundsätzen bestrahlten Materials hervor.

Albert Jentzer-Genf: **Bericht über den 36. französischen Chirurgenkongreß 1927.**

1. Chronische Perikolitis und Epiploitis. 2. Drainage in der Bauchchirurgie. 3. Periarterielle Sympathikoektomie bei der Chirurgie der Gliedmaßen. 4. Lichtbildervorträge (duodenale Jejunostomie, Leberechinokokkusoperation, Gastroenterostomie ohne Unterstützung, knochenplastische Operation bei angeborener Hüftverrenkung usw.)

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 25.

Georg Perthes-Tübingen: **Gedanken zum Krebsproblem.**

In den Karzinomzellen scheinen Zellen vorzuliegen, die eine innere Regulierung von Zellteilung, Lebensablauf und Lebenszeit, d. h. einen Regelungsfaktor ihres Zellebens überhaupt nicht besitzen. Diese Schädigung der Zellen kann durch die verschiedenen zur Krebsentwicklung führenden Ursachen herbeigeführt werden und wohl auch erblich übertragen werden.

Otto Boyksen-Pinneberg b. Hamburg: **Aktinomykose als Spätfolge von Kriegsverletzungen.**

Bericht über 2 Fälle. In dem einen traten die ersten Erscheinungen der Strahlenpilzerkrankung 5 Jahre nach einem schweren Becken-Bauchschuß mit Dünndarmverletzung, in dem anderen 10 Jahre nach einer Verletzung in der Gegend des rechten Darmbeinkammes auf.

Aladar Fischer-Pest: **Appendizitis und Masern.** (Brody-Spital.)

Bei gleichzeitigem Zusammentreffen von Appendizitis und Masern ist es nach den Erfahrungen des Verfassers zweckmäßig,

schleunigst die Operation vorzunehmen, da gerade bei Masern die Widerstandskraft des Organismus einer jeden Infektion gegenüber vermindert ist.

E. Birgfeld-Chemnitz: **Zur kongenitalen Dünndarmatresie.** (Städt. Krh.)

Bei einem 50 Stunden alten Kinde mit angeborener Dünndarmatresie Anlegung einer Enteroanastomose und einer Enterostomie, da wegen starker Hypoplasie des abführenden Darmschenkels ein genügender Durchtritt des Darminhalts durch die Anastomose während der Operation nicht zu erkennen war. Günstiger Verlauf, bis nach 30 Tagen infolge ausgedehnter Verwachsungen der Darmschlingen untereinander erneut Darmverschlußerscheinungen auftraten.

Artur Balog-Großwardein (Neurumänien): **Entstehung und Operation des Hallux valgus.** Zu dem Aufsatz unter gleichem Titel des Prof. Dr. P. J. Erlacher, Zbl. f. Chir. 1928 Nr. 16, S. 977.

Verf. trennt den M. abductor hall. an seinem Ansatz ab und vernäht seine Sehne an der dorsalen Seite mit der Sehne des M. extensor hall. longus.

F. Schede-Leipzig: **Bemerkung zu den Arbeiten von Balog und Erlacher über Entstehung und Operation des Hallux valgus in den Nrn. 8 und 16 d. Zeitschrift.**

Verf. weist auf seine Arbeiten in der Zschr. f. orthop. Chir. Bd. XLVI und XLVIII hin. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 26, 1928.

Kj. v. Oettingen-Heidelberg: **Milchsäurebestimmungen im uterinen und embryonalen Kreislauf.** (Fr.Kl.)

Verf. untersuchte in Analogie zu Warburgs Arbeiten, in welchen festgestellt wurde, daß die Karzinomzelle auf Grund eines Gärungsstoffwechsels lebt, die embryonale dagegen durch ihren Oxydationsstoffwechsel, ob Embryo und Plazenta im lebenden Organismus Milchsäure produzieren, und ob diese in den Gefäßen feststellbar ist. Er kommt zu einem negativen Ergebnis. Einzelheiten über die Bedeutung der Erhöhung des Milchsäurespiegels.

R. Hornung-Berlin: **Beitrag zu den Beziehungen zwischen Appendix und Genitale. a) Karzinom, b) Pseudomyxom.** (Fr.Kl.)

Verf. spricht nicht von den bekannten Beziehungen der entzündlichen Erkrankungen zwischen Ovar und Appendix, sondern von gleichzeitiger karzinomatöser oder pseudomyxomatöser Erkrankung beider Organe und beschreibt 2 selbst beobachtete Fälle. Bei dem Pseudomyxom nimmt er Oberflächenimplantation, bei dem Karzinom Metastase auf dem Lymphweg an. Wo der primäre Herd saß, kann in den beschriebenen Fällen nicht entschieden werden.

J. Koerner-Breslau: **Konservierende Tubenoperationen und Sterilisation auf Zeit.** (Allerheil.-Hosp.)

Verf. erklärt die Sterilisierungsmethode von Asch als die eine Wiederherstellung der Fruchtbarkeit nach operativer Sterilisierung am ehesten ermöglichende. Nach Asch wird die Tube an der Grenze zwischen uterinem und mittlerem Drittel durchschnitten, das uterine Ende wird ligiert, am andern Ende wird nur das Gefäß umstochen, das uterine Ende wird in die entfalteten Blätter der Mesosalpinx versenkt. Abbildungen über die histologischen Veränderungen an der Tube. Bei der Wiederherstellung muß eine schmale Zone exzidiert werden, worauf die Vereinigung der Tubenlumina leicht ist.

F. Baß-Prag: **Ein Fall von Ovarialgravidität.** (Fr.Kl.)

Ovarialgravidität entsteht, wenn das Ei im Follikel festgehalten wird. Die klinische Diagnose ist mit Sicherheit kaum zu stellen. Verf. beschreibt den Fall einer 28jähr. I-para, welche im Juli ihre letzte Periode hatte und Anfang August Schmerzen im Leib nach Heben, dann 2 Attacken und Blutungen, später wieder Blutungen und Schmerzen bekam. Schokoladenfarbiges Blut ging ab, links neben Uterus war ein Tumor tastbar. Bei der Laparotomie fand man das l. Ovar in einen Tumor verwandelt, 2 Stellen der Wand waren rupturiert und daraus quollen Blutkoagula.

R. Benda-Prag: **Zur Frage der Gallenblasenfunktion während der Schwangerschaft und im Wochenbett.** (Fr.Kl.) Vorläufige Mitteilung.

Bei der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase fand Verf., daß die Technik, mit der man die Blase in der ersten Hälfte der Schwangerschaft füllt und radiologisch sichtbar macht, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nicht immer zum Ziel führt. Ursache sind vielleicht Hoch- und Querstand der Blase, vielleicht histologische Veränderungen.

H. H. Schmid-Reichenberg: **Seltene Schwangerschaftstoxikose: Tetanie ohne Krämpfe.** (Frauenabt. d. Hosp.)

Die Diagnose dieser Tetanie ohne Krämpfe wurde besonders auch durch den Erfolg der Therapie: 3 Eßlöffel Calcium lacticum 10:200 pro die klargestellt.

F. Demuth-Prag: **Ueber Deflexionslagen.** (Fr.Kl.)

Die Vorderhauptslage findet sich häufiger bei I-parae, engem Becken, Kongestion der vorderen Halspartie. Therapie: 3 hohe Zangen, 7 aus Beckenmitte, 6 aus Beckenausgang, 3mal Sectio, 1mal Wendung, einige Male Kegelkugelhandgriff. Stirnhaltung ist selten, meist bei I-parae und kleinem kindlichen Kopf, vorzeitigem Blasensprung. Einige Kinder kamen spontan, einige wandelten sich spontan in Gesichtslage, einigemal wurde Zange gemacht. Dabei 50 Proz. kindliche Mortalität. Bei Gesichtslage ist Spontangeburt häufig. Im allgemeinen soll bei allen Deflexionslagen exspektativ verfahren, aber an Episiotomie nicht gespart werden.

O. Vértes-Klausenburg: **Das Verhalten der Menstruation während der Laktation.**

Blutungen, welche während der Laktation auftreten, beeinfluss[en] diese ungünstig. Oft ist eine unwesentliche, kaum palpable, chro[ni]sche Entzündung die Ursache. Verf. empfiehlt Injektion von Lue[]lipoid Richter oder Tabletten C. luteum Richter.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. [] Heft 5, 1928 (Auswahl).

M. Nemenow-St. Petersburg: **Röntgendiagnostik der An[eu]rysmen der Bauchaorta. Pneumoperitoneum.** (Staatsinst. f. Rön[tgenol.] u. Rad.)

Diagnostische Zeichen dieser nicht allzu seltenen Erkranku[ng] wurden bisher durch Palpation (pulsierende Geschwulst) und A[us]kultation (systolisches Geräusch) gewonnen oder radiographi[sch] durch Feststellung einer ev. Usur von Wirbelkörpern, alles freili[ch] Symptome, die nur bei weit vorgeschrittenen, großen Aneurysm[en] vorkommen. Die Durchleuchtung bei aufgeblähtem Kolon erm[ög]licht zuweilen eine direkte Sichtbarmachung der Geschwulst du[rch] Verbesserung der Kontrastierung. N. ging in dieser Richtung n[och] einen Schritt weiter, indem er das Pneumoperitoneum anlegte [u]. auf diese Weise in vier Fällen den pulsierenden Tumor deutl[ich] sichtbar machte und photographierte. Selbst bei kleineren An[eu]rysmen führte diese Methode zum Ziel, vermag also die wicht[ige] Frühdiagnose der Veränderung wesentlich zu verbessern. Bei st[ark]wandigen, nicht mehr pulsierenden Bauchaneurysmen kann begr[eif]licherweise die D.D. trotzdem schwierig sein.

Th. Bársony und F. Polgár-Pest: **Ostitis condensans ile[i,] ein bisher nicht beschriebenes Krankheitsbild.** (Röntg.Inst. [] Charit.Polikl.)

In einer Reihe von Fällen, die klinisch unter den Sympto[men] der Ischialgie verliefen, fand sich eine mehr oder minder [aus]gedehnte, knöcherne Verdichtung des Os ilei. Bevorzugt war [die] Nachbarschaft des Sakroiliakalgelenks und die Linea terminalis, [] ganz ausnahmsweise fanden sich ähnliche Sklerosierungen a[uch] noch an anderen Knochen, z. B. am Gehirnschädel.

A. Druckmann-Jerusalem: **Die Röntgendiagnose des [ver]kalkten Echinokokkus.** (Univ.Röntg.Inst.)

Bei drei Fällen wurde die Diagnose aus dem röntgenologisc[hen] Nachweis einer Geschwulst mit kalkhaltiger Randzone und [] kalkten Herden im Zentrum gestellt. In zweien derselben wurde [die] Diagnose durch Autopsie erhärtet.

M. Fischmann-Békéscsaba: **Ein neueres indirektes S[ym]ptom zur Differentialdiagnose von Ulkus und Gallenerkrankun[gen].** (Arbeit.Krh.)

Bei Ulcus duodeni et pylori war 4 Stunden p. c. in 14 [] 19 Fällen der Kontrastbrei noch nicht im Zoekum angela[ngt,] während er es bei 100 anderen Erkrankungen von Magen-Darm [] Gallenblase 90 mal bereits überschritten und nur 10 mal noch n[icht] erreicht hatte. Im Zoekum befand sich die Spitze des Kont[rast]mittels in weiteren 5 Fällen der ersten, bzw. 21 Fällen der zwe[iten] Kategorie. Die Verzögerung der Dünndarmpassage beim U[lkus] beruht wohl auf einer Sympathikusstörung und kann differen[tial]diagnostisch mit verwertet werden.

D. Găldan und A. Pop-Großwardein: **Die postkaustis[chen] Magenverätzungen.** (Allg. Krh.)

Als Folgeerscheinung von Magenverätzung kommt es — [] noch nach Jahr und Tag — zu Pylorusstenose, die natürlich [] zu leicht einem Ulkus oder Karzinom zur Last gelegt wird. [] scheidend ist hier die Kenntnis der (oft verheimlichten) Anam[nese,] da das Röntgenverfahren, wie gezeigt wird, Bilder ergibt, die [] bei Karzinomen gewohnten äußerst ähnlich sind, sofern sie [] außergewöhnlich bizarre Formen aufweisen. Die Therapie ist ch[irur]gisch und soll in Gastroenteroanastomose bestehen, da die Resel[] wegen der Morschheit des verätzten Gewebes tödlich zu e[nden] pflegt. Wichtig ist die Prophylaxe durch getroste Magenspülu[ng] unmittelbar nach der Aufnahme des Aetzmittels.

Hans Spatz-Münch[en].

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Med[izin.] 11. Bd., Heft 1 u. 2, 1928.

R. Kockel-Leipzig und F. Reuter-Graz: **Alte und [neue] Wege der Gerichtlichen Medizin.**

Referate, gehalten auf der 16. Tagung der Deutschen Ges. f[ür ge]richtliche u. Soziale Medizin in Graz.

Anton M. Marx-Prag: **Erfahrungen mit Arsenvergiftu[ngen.]** (Ger.-med. Inst. d. Deutschen Univ.)

Von 1918—1923 wurden im Institut 22 Fälle (!) von Arsenv[ergif]tung bearbeitet; 18 waren Gegenstand einer strafrechtlichen U[nter]suchung; 4mal Morde, je 1mal Verwechslung bzw. Neosalva[rsan]injektion, 6 Selbstmordfälle, 2mal Selbstmord- oder Abtreib[ungs]versuch, 8 Fälle, deren Zustandekommen ungeklärt blieb. In [den] berichteten 22 Fällen waren 55 Personen erkrankt, von [denen] 32 starben. Allgemein wichtig ist die Tatsache, daß mit eine[r ein]zigen Ausnahme immer die gastro-enteritische F[orm] der Vergiftung beobachtet wurde (Brennen im Mund, [] schmerzen, Erbrechen, Diarrhöen, rascher Kräfteverfall, [] schwäche!), was leicht zur Verkennung des Krankheitsbildes (F[] vergiftung, Brechdurchfall) führt. Da es keine pathognomoni[schen] Befunde für As-Vergiftung gibt, konnte auch in keinem de[r] duktionsfälle die Diagnose an der Leiche gestellt werden, u[nd]

chtiger ist in allen derartigen Fällen die Einleitung der chemischen Untersuchung neben der bakteriologischen! Nach in Ergebnis der chemischen Untersuchung ist die Hauptausscheidungsstätte des As in den Nieren (weniger Stunden nach der Vergiftung schon As im Urin!) und im Dickdarm zu erblicken. Sicher iben viele Fälle von As-Vergiftung besonders in ländlichen zirken unerkannt, weshalb die Aufmerksamkeit der Landärzte mer wieder auf die klinischen Erscheinungen der As-Vergiftung enkt werden müßte!

H. Kleinmann-Berlin: **Eine neue Methode zur Bestimmung inster Arsenmengen.** (Chem. Abt. d. Path. Inst.)

Die mikrochemische Analyse hat sich in den letzten 10 Jahren mer mehr vervollkommnet und besonders durch die Entwicklung sog. nephelometrischen Methode, die auch eine gene quantitative Bestimmung erlaubt (Trübung der nach dem tersuchungsgang dargestellten nahezu neutralen Arsensäureung in Gegenwart eines ganz bestimmten Salzgehaltes mit einem kain-Molybdänreagens). Bei der enormen Empfindlichkeit der thode bis zu 0,0005 mg As!!) ist die absolute Reinheit der Reentien Grundbedingung. Genauere Schilderung der bedeutungslen, von K. ausgearbeiteten Methode.

Gg. Canuto-Turin: **Die Refraktometrie des Blutes der beiden rzkammern bei Ertrunkenen.** (Ger.-med. Inst.)

Neben der Gefrierpunktbestimmung (Kryoskopie) und der Messg der elektrischen Leitungsfähigkeit des Blutes wurde schon hrfach, u. a. auch von Fischer-Zürich, auf die Refraktometrie Feststellung der Verdünnung des Blutserums im linken Ventrikel Vergleich zu dem des rechten bei Ertrunkenen hingewiesen. In Fällen von 16 untersuchten Wasserleichen ergab sich eine Blutrdünnung im linken Ventrikel. Postmortale Diffusionsveränderngen des Leichenblutes müssen natürlich berücksichtigt werden d schränken die Brauchbarkeit der Methode ein.

Karl Meixner-Wien: **Ecchymoseähnliche Flecken am Lungen-l.** (Ger.-med. Inst.)

Neben den bekannten richtigen frischen Ecchymosen beschreibt eigenartige flache, mehr rotbräunliche Flecken in der Pleura, die kroskopisch als Kapillarangiome erscheinen und bei flüchtiger trachtung für Ecchymosen gehalten werden können. (Ref. kann se Beobachtungen in vollem Umfang bestätigen.) Sie finden sich t nie bei Jugendlichen, meist auf der Höhe des Lebens oft in ßer Anzahl.

H. Sellheim-Leipzig: **Dauer der Schwangerschaft und 1591 und 1717 des BGB.** (Fr.Kl.)

Vortrag in der Jurist.-Medizin. Gesellschaft zu Leipzig, gehalten 8. VII. 1927; vgl. auch die eben erschienene Monographie: Die Benmung der Vaterschaft nach dem Gesetz und vom naturwissenaftlichen Standpunkt aus. Verlag von Bergmann-München. „Das, s der ärztliche Gutachter mit gutem Gewissen und nach bestem ssen und Gewissen bestenfalls geben kann, ist ein ungefähres d von dem Grade der Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlicht, mit welchem in einem extremen Fall das Zutreffende oder chtzutreffende angenommen werden darf. Im Zweifelsfall wird ner noch wertvoller und richtiger sein eine gute Wahrscheinlicht als eine noch so verklausulierte Sicherheit."

M. Gundel-Kiel: **Blutgruppenuntersuchungen bei Strafangenen.** (Hyg. Inst.)

G., der schon früher bei Untersuchungen an Nervenkranken eine fallende Häufigkeit der Blutgruppe B bei Schizophrenie, Paralyse Tabes feststellen konnte, hat seine Untersuchungen nun auch Rechtsbrecher ausgedehnt, die in den Strafanstalten von Kiel Umgebung saßen. Die Ergebnisse sind natürlich nur sehr vorhtig zu verwerten; u. a. kommt aber doch die Gruppe B auffallend fig bei Strafgefangenen und besonders bei schwer Vorbestraften Beobachtung, und zwar tritt dies bei weiblichen Rechtsbrechern h mehr in Erscheinung. Prostituierte sind auch häufig Gruppe B. schweren Straftaten fehlen Angehörige der Gruppe AB völlig ist allerdings auch die seltenste Gruppe! Ref.).

M. A. Müller-Zürich: **Das Agglutininanreicherungsverfahren, neues Verfahren zur Blutgruppenbestimmung an altem, eingetrocknetem Blut.** (Chir. Kl.)

Bei angetrockneten Blutflecken kann bekanntlich die Blutgruppe t mehr aus der Blutkörpercheneigenschaft, sondern aus der Reaktion des Serums bestimmt werden, was immer wissermaßen für forensische Zwecke seine Bedenken hat. M. hat seinen experimentellen, allerdings natürlich viel günstiger gerten Untersuchungsergebnissen unter 80 Versuchen in 70 Proz. Fälle die Blutgruppendiagnose stellen können. In den forensien Fällen wird man keinesfalls mit so günstigen Bedingungen hnen können. Die Blutgruppenbestimmung bei Verbrechern te, wie M. mit Recht meint, unter die Identifizierungsmerkmale genommen werden.

P. Fraenckel und H. Nicolai-Berlin: **Der Alkoholgehalt Blut und in den Organen.**

I. Einleitung und Anlaß der Untersuchungen. II. Die Methodik Alkoholbestimmung. Ausgehend von einem Todesfall bei einem r. Kind, bei dem es nicht klar war, ob es an Verbrühung oder Vergiftung durch Alkohol verstorben war (Behandlung mit Aufn von denaturierten Spirituskompressen!!), wird eine neuere hode für den Alkoholnachweis in der Leiche ausgearbeitet und egeben.

W. Schwarzacher-Graz: **Beiträge zum Mechanismus des Erhängungstodes.** (Ger.-med. Inst.)

Durch mathematische Berechnung und sinnreiche Versuche hat Sch. festgestellt, daß beim Erhängen eine relativ recht geringe Zugkraft am Strangwerkzeug genügt, um die Zirkulation in den Halsgefäßen (Karotis und Vertebralis) zu unterbrechen und damit die sofortige Handlungsunfähigkeit und alsbald einsetzende Bewußtlosigkeit zu bewirken.

A. Werkgartner-Wien: **Schürfungs- und Stanzverletzungen der Haut am Einschuß durch die Mündung der Waffe.** (Ger.-med. Inst.)

Im Anschluß an frühere Beobachtungen wird auf Grund neuer Fälle und experimenteller Untersuchungen auf das Vorkommen von Schürfungs- und Stanzungsverletzungen hingewiesen, die bei bestimmt gebauten Repetierpistolen, falls die Waffe aufgesetzt wurde (Selbstmord und Tötung auf Verlangen), neben der Einschußstelle vorkommen, sogar auch bei Durchschuß durch dünne Kleider noch beobachtet werden. Sie sind für bestimmte Pistolenart typisch.

H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 27, 1928.

B. Heymann-Berlin: **Zur Geschichte der Seitenkettentheorie Paul Ehrlichs.** (Schluß folgt.)

E. Wollheim-Berlin: **Kompensation und Dekompensation des Kreislaufs.**

W. hat schon früher auf die Bedeutung der zirkulierenden Blutmenge für den Zustand des Kreislaufs hingewiesen und berichtet nun über die Ergebnisse neuer Untersuchungen an 68 Patienten mit den verschiedensten Erkrankungen des Herzens und Kreislaufs. Als Methode wurde eine von W. modifizierte Blutmengenbestimmung mittels Trypanrot angewendet. Es zeigte sich, daß bei Herzkranken im Zustande vollkommener Kreislaufkompensation die zirkulierende Blutmenge unterhalb des Normalen oder höchstens nahe der unteren Grenze der Norm liegt. Diese Einschränkung der zu bewegenden Flüssigkeitsmenge bedeutet eine Schonung des Herzens. Für den Zustand kardiovaskulärer Dekompensation ergaben sich zwei Typen. Die eine Form ist durch eine starke Zunahme der zirkulierenden Blutmenge gekennzeichnet und bei dieser Form ergeben sich die besten Erfolge der Digitalistherapie. Der zweite Typus zeigt eine starke Verminderung der zirkulierenden Blutmenge, die wesentliche Therapie dabei besteht in der reichlichen Anwendung der Kampferpräparate des Koffeins und des Adrenalins. Letztere Medikamente wirken umgekehrt wie die Digitalis auf die Depotorgane des Blutes, sie entleeren dieselben und steigern die zirkulierende Blutmenge. Als wesentliche ätiologische Faktoren der Dekompensation ergaben sich Infekte, körperliche Ueberanstrengung, absolute Arhythmie und chemisch-toxische Schädigung, z. B. durch antiluetische Behandlung oder Alkohol.

E. Flatow und M. Morimoto-Berlin: **Der Einfluß kleiner Wassermengen auf die Gefäßweite.**

Verf. untersuchten die Wirkung intravenös beigebrachter kleiner Wassermengen auf die Gefäße von Hunden, Katzen und Kaninchen. Zusammenfassend wird gesagt, daß die durchströmten Gefäße des Kaninchens sich auf Wasser kontrahieren, die Extremitätengefäße der Katze und des Hundes sich erweitern. Dieses verschiedene Verhalten der Tierarten dem Wasser gegenüber wird auch gegenüber einer Anzahl anderer Stoffe und Gifte beobachtet, von denen das Histamin am genauesten untersucht ist.

H. Steinitz-Berlin: **Zur Frage der Stickstoffexkretion in den Magen und das Duodenum.**

Die neuen Untersuchungen zeigen eine völlige Bestätigung früherer Angaben von St., daß der Rest-N des Magensaftes bei Niereninsuffizienz manchmal nur eine dem Blutwerte entsprechende oder ihn nur wenig übertreffende Steigerung darbietet. Im Duodenalinhalt bei Nierengesunden fanden sich fast regelmäßig höhere Rest-N-Werte als im Blute bzw. im Magensafte desselben Falles. Prinzipiell muß daran festgehalten werden, daß der Magen nicht nur, wie unter normalen Verhältnissen, die Fähigkeit zur Sekretion einer Lösung besitzt, deren Rest-N-Werte denen des Blutes gleich sind, sondern daß er unter besonderen Umständen, wie in manchen Fällen von Niereninsuffizienz, auch zur Ausscheidung stärker konzentrierter Lösungen von Rest-N befähigt ist.

C. L. Karrenberg-Hamburg: **Zur Isaminblaubehandlung von Hautkarzinomen.**

Es wird über die Erfahrung an 5 Fällen berichtet, welche alle mehr oder weniger ungünstig lagen. Die Ergebnisse lassen ein bindendes Urteil über den Wert oder Unwert dieser Behandlung nicht zu, fordern aber zu weiteren Untersuchungen an mehr geeigneten Fällen und mit massiveren Dosen auf.

H. Hirsch-Kauffmann und A. Heimann-Trosien-Breslau: **Zur Frage der toxischen Synthalinwirkung bei diabetischen Kindern.**

Das Synthalin ist bei Kindern sehr wohl anwendbar, wenn auch nicht ausschließlich auf die Dauer. Die Frage einer toxischen Leberschädigung durch Synthalin muß im Auge behalten werden. Das Synthalin hat sich, wenn es auch keinen vollkommenen Insulinersatz darstellt, in Kombination mit letzterem, gut bewährt.

L. Popowic-Agram: **Die Flexionen des Uterus. Beitrag zur Hysterosalpingographie.**

Reproduktion von Röntgenogrammen solcher Fälle, technische und diagnostische Bemerkungen.

Helmut Schmidt, P. Möller und Dannmeyer-Hamburg-Eppendorf: **Ultraviolettdurchlässiger Zellophanverbandstoff.**

Bezüglich des genannten Verbandstoffes hat sich eine ganz außergewöhnlich große Durchlässigkeit für ultraviolette Strahlen nachweisen lassen. Mitteilung der zugrunde liegenden Untersuchungen.

F. Mainzer-Altona: **Die Messung der Sauerstoffspannung im Harn und ihre Bedeutung für die Pathologie des Kreislaufs und der Niere.**

H. W. Bansi-Berlin: **Die Kreislaufgeschwindigkeit beim Morbus Basedow und Myxödem.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 26.

Paul Friedrich Richter-Berlin: **Hunger und Unterernährung.** Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1928 S. 505.

Georg Lockemann-Berlin (Inst. Robert Koch): **Ist die „Arsenhypothese“ für die Haffkrankheit noch aufrechtzuerhalten?**

Die Arsenhypothese ist als unhaltbar zu bezeichnen. Am wahrscheinlichsten ist die Haffkrankheit zurückzuführen auf den Genuß von Aalen, welche aus den durch Königsberger Abwässer verunreinigten Ufergebieten des Haffs stammten und schädliche Umsetzungsprodukte in sich enthielten. In ähnlicher Weise wurden s. Zt. die Miesmuschelvergiftungen in Wilhelmshaven erklärt.

August Borchard-Charlottenburg: **Die primäre Lymphangitis des Wurmfortsatzes.**

Klinische und pathologische Beschreibung dieses besonderen, gefährlichen Krankheitsverlaufes, bei dem der Durchbruch vereiterter Lymphdrüsen in die Bauchhöhle droht. Eine Krankengeschichte. Therapeutisch ist die frühzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes mit dem Mesenteriolum und den benachbarten Drüsen geboten; sofortige Relaparotomie bei den ersten peritonitischen Anzeichen (Blutbild).

Max Zondek-Berlin: **Diagnose und operative Behandlung der Hufeisenniere.**

Die Feststellung der Hufeisenniere am Lebenden ist durch die moderne Entwicklung des Röntgenverfahrens und der Uroskopie möglich geworden. Die Hufeisenniere ist nicht so selten, da sie öfter erkrankt, Anlaß zu Operationen, die bei fehlender Diagnose gefährlich sind (unter 52 Resektionen 8 Todesfälle). Z. legt dar, daß die von vielen für notwendig gehaltene Durchschneidung der Brücke zwischen den Nierenpolen (Rovsingsche Operation) bei unkomplizierter Hufeisenniere nicht begründet und gefährlich ist.

Hans Haebler-Berlin: **Zur Kenntnis der subkapsulären Nierenhämatome.**

Beschreibung eines der seltenen Fälle von streng subkapsulär sitzendem Nierenhämatom mit unverletzter Capsula fibrosa ohne blutige Durchtränkung des Nierenfettlagers; die Grundkrankheit bestand in wiederholten Anginen und Grippeerkrankungen und der anschließenden toxischen Glomerulonephritis und Perinephritis mit toxischer Gefäßschädigung. Zur Auslösung der Blutung durch Gefäßruptur oder Diäresis genügt schließlich eine rasche Bewegung oder leichte Anstrengung des täglichen Lebens.

Georg Wolfsohn-Berlin: **Ueber Magenkarzinom nach Gastroenterostomien wegen Ulkus.**

Die maligne Degeneration des Ulkus tritt ohne Gastroenterostomie in etwa 25 Proz. der Fälle ein, nach dieser Operation aber in höchstens 1—2 Proz.; es scheint, daß sie die Karzinomentwicklung weitgehend verhindert; vielleicht war in den meisten dieser Fälle sogar schon zur Zeit der Gastroenterostomie ein Ulkuskarzinom vorhanden. Eine größere Statistik weist unter 1200 Fällen keine sichere Karzinomentwicklung bei Ulkuskranken nach Gastroenterostomie auf; das kann bei der Beurteilung von Beschwerden bei früher Gastroenterostomierten im günstigen Sinne ins Gewicht fallen.

H. Brauns-Hankow: **Morphinismus und seine Behandlung.**

Betrachtungen über die individuell verschiedenen Verlaufsweisen und beschränkten Behandlungsmöglichkeiten der Opiumsucht in China.

Ernst Joël-Berlin: **Aethersucht.**

Von suchtmäßigem Mißbrauch des Aethers mittels Einatmung hat J. 4 Fälle beobachtet, von denen er 2 näher beschreibt.

de Rudder-Würzburg: **Ergebnisse der Chemotherapie in der Kinderheilkunde.** (Kinderkl.)

Aus dieser Uebersicht seien nur kurz einige Punkte hervorgehoben. Das Chinin ist das älteste Chemotherapeutikum bei Malaria; das Plasmochin wird von Kindern gut vertragen. Optochin (immer das ungiftigere O. basicum zu verordnen) empfiehlt sich in 0,5proz. Lösung bei metapneumonischen Empyemen. Das Yatren verdient bei Amöben- und Bazillenruhr versucht zu werden. Beachtenswert sind die Akridiniumfarbstoffe: Trypaflavin in Form von Panflavin bei Stomatitis aphthosa, das Argoflavin (intravenös) bei Infektionen der oberen Harnwege und bei schweren septischen Prozessen (z. B. ein Fall von Stillscher Krankheit, ein solcher von akuter Anämie septischen Ursprungs, Empyeme). Von Salvarsanpräparaten sind besonders bewährt das Neosalvarsan, Myosalvarsan und für innerlichen Gebrauch das Spirozid.

Heinrich Süßmann-Kiel: **Bluteiweißbild im Kindesalter.**

Bemerkungen zu den Ausführungen Stettners in Nr. 10.

Felix v. Bormann-Tallinn-Reval: **Epidemische (Scharla
und Diphtherie-) Mischinfektion in Tallinn-Reval (Estland) 1926—**

Unter 1107 Scharlachfällen waren 162, rund 15 Proz. Mischinf
tionen mit Diphtherie. Im klinischen Bild herrschte dabei
Schnupfen und die phlegmonöse Infiltration der Angulardrüsen v
in 75 Proz. Löfflersche Stäbchen im Nasen- und Rachenschlei
auch bei negativem bakteriologischen Befund sprachen der klinis
Verlauf, die Obduktion und die epidemiologischen Verhältnisse
die Mischinfektion. Als Therapie bewährte sich die Kombinat
hoher Dosen Diphtherieserum und Scharlachserum.

Wm. Böhme-Dresden (Sächs. Serumwerke): **Ueber Gefah
bei der Infusion von Normosal und Kochsalzlösungen.**

Zu dem Aufsatz von Beck in Nr. 14 bestreitet B. durchaus
Verunreinigung des Normosalsalzes, das eine Stunde bei 180° ste
lisiert wird. Um eine absolut sterile Kochsalzlösung zu erhalt
muß in gleicher Weise das trockene Kochsalz sterilisiert werden
dann die Lösung für jede Infusion 3mal eine Stunde fraktioniert
kocht werden.

Adloff-Königsberg: **Ueber Oralsepsis vom Standpunkt
konservativen Zahnheilkunde.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Walkhoff in Nr. 11.

Orlowski-Berlin: **Gefährlichkeit der Prostatamassage.**

O. stimmt der weitgehenden Ablehnung der Prostatamass
durch Lutz (Nr. 22) nicht bei.

Walther Blumenthal-Koblenz: **Zwei Fälle von Agran
zytose.** Beide verliefen tödlich.

Heinrich Citron-Berlin: **Ueber die Untersuchung auf Tuberk
bazillen im Urin.**

Zu dem Aufsatz von Rado und v. Huth (Nr. 21) erinnert
an die von ihm empfohlene Ansaugung einer möglichst großen U
menge durch ein Membranfilter, worauf sich oft im Rückstand s
viele Bazillen finden.

E. Treibmann-Leipzig: **Detoxin und Novozyt zur Beha
lung von Anämie und Phthise.**

Gute Wirkung auf Appetit, Kräftezustand, Blutbildung.

E. Maurer-München (Kinderpolikl.): **Die Paraffinölbeha
lung der chronischen Obstipation mit „Frux“.**

Wegen des verhältnismäßig guten Geschmacks auch bei Kind
verwendbar.

Willy Pincus-Berlin: **Meine Erfahrungen mit der Boassc
Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden.**

P.s gute Erfahrungen an sich selbst.

Otto Hahn-Scharzfeld: **Zur Therapie der Hämorrhoiden
Analfissuren.**

Empfehlung der Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen und -Salbe.

Bergeat-Münche

Medizinische Klinik. Heft 27.

H. Finsterer-Wien: **Die Bedeutung der Lachgas- (St
oxydul) Narkose zur Unterstützung der Lokalanästhesie.**

Die Kombination von örtlicher Betäubung mit dem vorü
gehenden Lachgasrausch ist das beste Verfahren; es erlaubt a
ängstliche Kranke mit gleichzeitigen schweren Organschädigun
und schlechtem Allgemeinzustand zu operieren.

W. Alwens-Frankfurt a. M.: **Die praktische Therapie
Endocarditis lenta, der Infektarthritis und deren Folgezustände.**

Fortbildungsvortrag.

W. Schnell-Halle a. S.: **Aerztliche Erfahrungen im Fl
wesen.**

Neben den Höheneinwirkungen auf das Nervensystem, Puls
Atmung, Stoffwechsel, Blutbild usw. kommt für den „fliegen
Menschen“ noch die außergewöhnliche Anforderung an seinen La
sinn, der sich auf eine ganze Reihe von Organen und Organsyste
gründet.

A. Buschke-Berlin: **Ueber gewerbliche Thalliumvergiftung**

Selbstverständlich sind in allen Betrieben, in denen Thall
gewonnen oder verarbeitet wird, strenge Vorsichtsmaßregeln ei
halten; denn die Schädigungen durch chronische Thalliumaufna
sind beträchtlich. Sie brauchen aber nicht abzuhalten von der
maligen, richtig dosierten therapeutischen Gabe bei Kindern.

H. Biesenberger-Wien: **Zur Kenntnis der Blutzysten.**

Im 1. Fall wurde die Diagnose einer Zyste an der Vena jugul
interna richtig gestellt, im 2. Fall erfolgte eine Verwechslung
eingeklemmter Schenkelhernie bzw. einem Abszeß.

A. Feßler-Wien: **Zur Therapie der Vulvovaginitis infant**

Im akuten Stadium Bettruhe und Zystitisbehandlung; darn
erst örtliche Behandlung. Heilung erst anzunehmen, wenn
gedehnte Reizungen erfolglos blieben. Die Behandlung läßt sich
im Krankenhaus durchführen.

H. Staub-Basel: **Ueber Synthalin.**

Die Wirkung des Synthalins ist gefährlich und auch von der
Insulins verschieden, denn es macht eine Oxydationshemm
Synthalin ist nicht nur therapeutisch wertlos, sondern gera
schädlich.

E. Frank-Breslau: **Schlußbemerkung zu der Erwiderung
H. Staub.**

H. Koopmann-Hamburg: **Ueber tuberkulöse Kontaktin
tion unter Ehegatten.**

Kontaktinfektion mit Tuberkulose unter Ehegatten und de
Kindern kommt selten vor; und zwar einmal wegen des sachgemä
Verhaltens der Kranken (wie sie es in Heilstätten usw. gel

…ben) und dann wegen der relativen Immunität gegen Tuberkulose … Heiratsalter.

M. Silberberg und G. Orzechowski-Breslau: **Blut-…bildung und mesenchymale Keimlager.**

Nach Untersuchungen am Hühnerembryo wird die Ansicht von …v Möllendorff über das universelle Zellspendungsvermögen … Fibrozytennetzes bestritten.

Beckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungs-…medizinischen Pathologie.**

Krankheiten der blutbereitenden und endokrinen Organe.

F. Altmann und M. Menzel-Bokau: **Arsenige Säure, ge-…sättigte und ungesättigte Alkylarsinsäuren in der Behandlung der …Lungentuberkulose.**

Die Wirkung erstreckt sich vornehmlich auf die Hämatopoese …el den Stoffwechsel. Am besten sprechen von den proliferativen …formen die zirrhotischen Prozesse, weniger gut die azinös-nodösen … gar nicht die exsudativen Fälle.

B. Freund-Wien: **Ueber Algopysan, ein neues Schmerz- und …Beruhigungsmittel.**

Kombination von Brom mit einem Analgetikum. S.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 19—23.

Nr. 19. Karl Koller-New York: **Historische Notiz über die …ersten Anfänge der Lokalanästhesie.**

K. berichtet kurz über seine experimentellen Arbeiten, welche …i zur Einführung des Kokains in die Ophthalmologie (Brettauer) und Laryngologie (Jellinek) und dann zur subkutanen …Kokaininjektion (Wölfler) führten.

Viktor Lakatos-Baden b. Wien: **Plastische Hodenoperation …zwecks Verjüngung.**

Der Gedanke, der an Hunden und dann anscheinend mit Erfolg …zwei alten Männern vorgenommenen Operation, ist die Vermeh-…ung des Hodenvolumens. L. spaltet die Tunica vaginalis propria …10—12 Stellen, so daß die Hodensubstanz allseits prolabiert und … Gesamtvolumen sich etwa verdoppelt. Nach Versenkung der …se in die Tunica vaginalis communis bildet sich letztere infolge … Verwachsungen sozusagen zu einer neuen Tunica propria um. … den alten Männern (65 und 67 Jahre) stellte sich eine Besserung … Allgemeinzustandes, größere Regsamkeit und körperliche Lei-…stungsfähigkeit, starke Zunahme der spezifisch-dynamischen Eiweiß-…wirkung ein; in dem einen Fall auch häufigere Erektionen.

Nr. 20. Rudolf Eisenmenger-Wien: **Wiederbelebung durch …gleichzeitige künstliche Atmung, künstlichen Blutkreislauf und …Herzmassage.**

Beschreibung eines elektrisch betriebenen Apparates, durch den …wechselnd Saugluft- und Druckluftwirkung auf die Bauch- und …Brustorgane ausgeübt wird.

Nr. 20 u. 21. Felix Deutsch-Wien: **Das Sportherz.**

Nr. 22. Alfred Adler-Wien: **Psychologie und Medizin.**

Kurzer Kursvortrag über die gegenseitige Beeinflussung kör-…perlicher und seelischer Zustände und Vorgänge.

Nr. 23. Franz Ertl-Linz: **Paranoval als wirksames Mittel bei …Hyperemesis gravidarum.**

E. empfiehlt bei Schwangerschafterbrechen einen Versuch mit …Paranoval, 0,5 g alle 4—5 Stunden. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 31. Mai 1928.

Geschäftliches.

Herr Stettner berichtet:

1. **über die Behandlung der Tonsillenhyperplasie durch Pinse-…lungen mit Trypaflavin 0,4 proz.**

In Fällen, in welchen die Tonsillektomie nicht angezeigt ist, …de diese konservative Behandlung versucht werden. In zahl-…reichen Fällen gelingt es bei zweimal wöchentlich vorgenommenen …Pinselungen der Mandeln innerhalb einiger Wochen Mundgeruch, …Foetor (?)datmung, Neigung zu entzündlichen Prozessen weitgehend ein-…zuschränken. Die Besserung verläuft unter zunehmender Verkleine-…rung der vergrößerten Mandeln.

2. **über die Behandlung der Ruhr im Säuglings- und Kindes-…alter.**

Bei einer Epidemie im Jahre 1921 wurde im akuten Anfall mit …polyvalentem Dysenterieserum nur dann ein Erfolg erzielt, …wenn das Serum in den drei ersten Krankheitstagen angewandt …wurde. Dabei konnte keine Beeinflussung der Häufigkeit und des …Charakters der Stühle erreicht werden. Die günstige Wirkung …zeigte sich gegen den Toxinschaden und gegen toxische Wasser-…verluste. Das Serum wirkte objektiv gewichtssparend. Neuerdings …wurde bei chronischer rezidivierender Ruhr Yatren 105 zu 0,05—0,1 …pro dosi oral und in 0,2—1 proz. Lösung als Einlauf angewandt. Die …Verabreichung geschah schematisch 5—6 Tage lang 3 mal …täglich; dann Pause von etwa einer Woche, wieder 3—4 Yatrentage …und späterhin intermittierend wochen- oder doppelwochenweise …Yatrentag. Jedesmal, wenn Meteorimus und dyspeptische Erschei-…nungen einen drohenden Ruhranfall anzeigten, wurden die Eltern angewiesen, Yatren zu verabreichen. Auf diese Weise kann der akute Anfall verkürzt, manchmal ein drohender Anfall vermieden werden, auf die Dauer eine wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens erzielt werden. Daneben strenge diätetische Maßnahmen:

1. Tag: Tee mit Zucker, kräftige, fettarme Fleischbrühe.
2. Tag: Milchverdünnungen, Zucker, Brühsuppe mit Ei, Preßsaft von frischen Früchten.
3.—6. Tag: Milch, event. mit Milcheiweiß angereichert, Rahm, Schleimsuppe, Fleischhaschee, Zwieback, Gelee.
2. Woche: dazu Butter, Quark, Kartoffelbrei, roher Schinken gewiegt.

Es wird dabei die Absicht verfolgt, möglichst bald den Kalorienbedarf zu decken unter Vermeidung zellulosehaltiger Nahrung, deshalb lösliche Kohlehydrate, Eiweiß, Fett, frühzeitig Vitamine.

Aussprache: Jamin, Heim, Königer, Greving, Hauck, Stettner.

Herr Kels: **Ueber Hämoglobinurie.**

Einleitend werden die zu Hämoglobinurie führenden Bedingungen bei Infektionen und Vergiftungen abgegrenzt von den paroxysmal auftretenden Hämoglobinurien, vor allem der Kältehämoglobinurie. Die serologischen Verhältnisse erscheinen weitgehend geklärt, doch liegen über die Klinik des Anfalles bei p.K.H. sehr widersprechende Befunde vor, die zu ebensolchen Erklärungen des gesamten Krankheitsbildes führen mußten. Bei einem 60jähr. syphilisfreien Kranken mit p.H.U. wurden in zwei Anfällen die hämatologischen, serologischen und klinischen Veränderungen und die charakteristischen Urinbefunde in stündlichen Abständen untersucht und kurvenmäßig dargestellt, wobei sich eine vollkommene Parallele zwischen den beiden Anfällen ergab. Im Anfall, der mit Schüttelfrost und starker Vasomotorenreizung einherging, stiegen Blutdruck, Leukozytenzahl und Blutzucker schnell, Temperatur langsam an. Es trat Neutrophilie mit starker jugendlicher Kernverschiebung auf, verbunden mit Lymphozyten- und Eosinophilensturz, gleichzeitig Abfall der Alkalireserve, Hämoglobinämie und Ausscheidung eines schwarzen, spärlichen Urins mit hohem Eiweißgehalt. Beim Abklingen des Anfalles setzte Harnflut von rotem, dann braunem und wieder normalem Urin ein. Neutrophilie und Linksverschiebung verschwanden, in fließendem Uebergang traten Lymphozytose, Monozyten- und Eosinophilenvermehrung auf. Blutdruck, Temperatur, Blutzucker und Alkalireserve erreichten wieder die Ausgangswerte. Cholesterin- und Kochsalzspiegel im Serum schwankten, lagen aber während des Anfalles über der Norm; die Kochsalzmenge im Urin war so lange herabgesetzt, als starke Eiweiß- und Hämoglobinausscheidung nachweisbar war. Vor allem hämatologisch ergab sich ein Kurvenablauf, wie er bei schweren Infektionen über Tage und Wochen bekannt ist und hier in Stunden zusammengedrängt wird. (Projektion von 8 Kurven und 1 Bild.)

Aussprache: Hauck, Stettner, Hoff, Hauser.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 7. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr W. Hofmann: **Zur Klinik der Hydronephrose.**

H. bespricht vier Fälle, die sowohl differentialdiagnostisch als auch in ihrem klinischen Verlaufe eine Reihe von Besonderheiten aufwiesen.

1. Im Pyelogramm Beobachtung eines Ventilverschlusses bei einer Hydronephrose. 67jährige Kranke, in sehr elendem Allgemeinzustand. Temperatur etwas erhöht, Schmerzen in der linken Bauchseite und Darmbeschwerden seit 8 Tagen. Im linken Hypochondrium Tumor fühlbar, der schmerzhaft ist und der linken Niere angehört. Urin trübe, enthält etwas Eiweiß und einige Leukozyten. Bei der Zystoskopie Fehlen der Nierenfunktion links. Pyelogramm zeigt nur den gefüllten und erweiterten Ureter, keine Füllung des Nierenbeckens. Unter konservativer Behandlung, namentlich mit Heißluft, Besserung des Befindens. Nach einigen Tagen wieder Pyelographie, das Nierenbecken ist jetzt gut gefüllt und zeigt das typische Bild einer großen Hydronephrose. Demonstration der Pyelogramme.

2. 36jährige Kranke, die in der letzten Zeit ein rasches Zunehmen des Leibes bemerkte und wegen Atem- und Herzbeschwerden unter der Diagnose Ovarialkystom von gynäkologischer Seite operiert wurde. Vorher eingehende Untersuchung durch Internisten, bei der die inneren Organe in Ordnung befunden wurden, insbesondere kein pathologischer Befund im Urin. Bei der Operation fand sich eine riesige Zyste, die aber nicht vom Genitale ausging und 10 Liter Inhalt aufwies, der Ursprungsort war wegen der anscheinend diffusen Ausbreitung nicht zu ermitteln. Probeexzision aus der Wand und Einnähen der Wände in die Bauchwand. Mikroskopische Untersuchung ergab nur entzündliches Gewebe. Nachbehandlung mit Röntgenbestrahlung, die Fistel sezernierte nur wenig. Ueberweisung des Falles zur weiteren Klärung an den Vortr. Röntgenuntersuchung von Magen und Darm ergab starke Verdrängung dieser Organe nach den Seiten. Zystoskopie: Links keine Blaufunktion, Ureterkatheter läßt sich nur 1 cm einführen, die durch ihn eingespritzte Flüssigkeit kommt aus der Bauchfistel

heraus, damit war die Diagnose Hydronephrose gesichert. Röntgenaufnahme der Nieren zeigte links nur einen halben Schatten, auch rechts stark vergrößerte Niere und erweitertes Becken. Operation von Lumbalschnitt aus und Heilung nach Exstirpation.

3. Hydronephrose und Ileus. 31jährige Kranke, die seit ihrem 15. Lebensjahre ein Dickerwerden des Leibes verspürt. Zunächst dachte man ebenfalls an einen Ovarialtumor, doch stellte schon der zugezogene Gynäkologe die Diagnose auf eine Nierengeschwulst. Der Befund war folgender: Im rechten Hypochondrium großer Tumor, der nicht druckschmerzhaft ist. Urin trübe, enthält etwas Eiweiß, im Sediment einzelne Leukozyten, einige Zylinder und Epithelien. Da die Kranke sehr empfindlich ist, Zystoskopie in Narkose. Rechts keine Nierenfunktion, auch links nur schwache Blaufärbung und eiweißhaltiger Urin. Pyelogramm konnte wegen der Empfindlichkeit der Kranken nicht ausgeführt werden, trotzdem war die Diagnose klar: Große Hydronephrose rechts und schlechte Nierenfunktion links. Kranke sollte sich zur weiteren Beobachtung vorstellen, tat dies aber nicht. Nach 2 Jahren plötzlich heftige Kolik in der rechten Seite, Kranke brach zusammen und hatte starkes Erbrechen. Leib gespannt, Verhaltung von Stuhl und Winden. Allmählich typischer Ileus, doch geht es der Kranken besser, wenn sie sich auf die linke Seite herüberlegt. In der Annahme, daß es sich lediglich um einen mechanischen Ileus durch Kompression und Zerrung des Darmes handelt, Nephrotomie in Lokalanästhesie, Entleerung von 6 Litern Flüssigkeit und Anlegung einer Fistel. Sofort war der Ileus geschwunden. Weitere Röntgenuntersuchung zeigte eine große, mehrkammerige Hydronephrose rechts bei Kontrastfüllung durch die Fistel, aber auch links ergab das Pyelogramm Hydronephrosenbildung. Unter diesen Umständen und wegen der allgemeinen Schwäche zunächst Entlassung mit der Fistel. Wurde später andernorts nephrektomiert, darauf Beschwerden von der linken Seite und Exitus ein Jahr nach dieser Operation.

4. Diffuse Peritonitis, vorgetäuscht durch akute Ausdehnung des Organs und Volvulus des Ureters bei einer Zystenniere. 20jähriger Mann, Nierenkoliken links und Blutung, angeblich nach Sturz vom Wagen. Röntgen: kein Stein, Urin 1 Proz. Albumen, Sed. nur rote Blutkörperchen. Blutdruck normal. Bald darauf auch Koliken rechts. Funktionsprüfung der Nieren: Nierenstarre. ½ Jahr später abends starker Alkoholabusus. Darauf in der Nacht schwere Kolik links und Erbrechen. Aufnahme in die Klinik: zunächst Abwarten. 3 Tage später Bild der allgemeinen Peritonitis mit Facies abdominalis, kühlen Extremitäten usw. Sofort Operation, und zwar Freilegung der linken Niere. Befund: große Zystenniere, die mit dem Peritoneum stark verwachsen ist, das mehrfach einreißt, außerdem ist der Ureter in ein wurstförmiges Gebilde umgewandelt und 360° um sich selbst gedreht. Dies hatte wieder zu einer akuten Hydronephrose geführt. Nephrostomie mit Rücksicht auf die Doppelseitigkeit des Leidens und den Allgemeinzustand. Sofort nach der Operation Schwinden der Peritonitis, die offenbar nur durch Zerrung infolge der immer größer werdenden Niere bedingt war. Trotzdem Urämie und Pneumonie links, Exitus. Tragisch an diesem Falle das Selbstverschulden durch die für den Körper offenbar zu große, auf einmal zugeführte Menge Flüssigkeit und den Alkohol.

Herr **Loewe: Ueber die zunehmende Häufung der postoperativen Lungenembolien.**

Verf. geht von dem Ausspruch Fritz Königs aus, daß die postoperativen Lungenembolien dieselbe Bedeutung für den modernen Operateur gewinnen, wie die postoperative Sepsis für unsere Voreltern. Auch in seinem Krankenhaus ist die Zahl dieser Unglücksfälle auf 5 Prom. in den letzten 1½ Jahren gestiegen, gegen 1 Prom. in den 15 vorausgehenden Jahren. Als Erklärungsversuche für dieses Phänomen lehnt L. die Infektionshypothese ab, da Wundinfektionen in den letzten Jahren so gut wie gar nicht vorgekommen seien, ebenso auch die Annahme, daß die intravenöse Therapie an dieser Häufung schuld sei, denn die Nachfrage hat in allen Fällen der letzten Zeit ergeben, daß die Betroffenen weder innerhalb noch außerhalb der Anstalt gespritzt worden seien. L. neigt dazu, einen spezifischen Thromboseerreger anzunehmen, und glaubt, daß wir uns zur Zeit in einer Art Embolieepidemie befinden. Für die Prophylaxe verspricht sich L. viel von der Behandlung der Operierten mit Schilddrüsenpräparaten, für die Therapie der schweren Lungenembolie empfiehlt er Einpressung von Sauerstoff in die Lunge mit Hilfe des Ueberdruckapparates unter 10—20 mm Wasserdruck, ein Verfahren, das sich ihm im letzten Falle bewährt hat.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 3. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Ziegler** (Heidehaus-Hannover): **Ueber Entstehung und Ausbreitung der Tuberkulose im menschlichen Körper.**

Die Frage nach der Entstehung und Entwicklung der Tuberkulose im menschlichen Organismus ist durch die Lehre Redekers erneut in den Brennpunkt des wissenschaftlichen Interesses gerückt worden. Während man bisher der Ansicht war, daß die Lungentuberkulose in der Lungenspitze ihren Anfang nimmt, um sich von da apiko-kaudalwärts langsam auszubreiten oder in regellosen Schüben durch Metastasenbildung sich im Körper zu entwickeln,
stellt Redeker die Behauptung auf, daß der erste Beginn
Erwachsenenphthise in Form eines meistens unter der Spi
liegenden Infiltrates, des sog. Frühinfiltrates, entsteht. Er versu
diese Behauptung durch ein großes Röntgenuntersuchungsmate
zu beweisen. Er stützt sich dabei auf die Lehre Rankes von
Entwicklungsstadien der Lungentuberkulose, die eng zusammen
drei Allergieperioden im Krankheitsverlauf auftreten. Redek
schildert das Frühinfiltrat, welches also den ersten Beginn
Lungentuberkulose darstellen soll, als ein im freien Lungengew
scharf umgrenzt liegendes Infiltrat, welches im Röntgenbilde ei
ziemlich scharf umschriebenen weichen Schatten darstellt. Es s
in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle etwas unterhalb der Sp
— im Röntgenbilde unterhalb der Klavikula — im lateralen hinte
Lungenabschnitt des Oberlappens. Die Entstehung dieses Infiltr
geschieht auf aspirativem Wege, und zwar wahrscheinlich häufi
durch eine exogene Neuinfektion als durch endogene Metastasier
Nach Romberg, der sich der Redekerschen Lehre anschli
soll das Infiltrat etwa mit der Wirkung einer Tuberkulinreaktion
vergleichen sein derart, daß eingeatmete Bazillen eine lokale
zündung hervorrufen, die u. U. wieder schnell verschwinden k
Es ist nach seiner Meinung auch möglich, daß die Tuberkelbazi
nicht einmal an die betreffende Stelle zu gelangen brauchen, sond
irgendwie sonst in den Körper hineinkommen, um nun eine
zündung im allergisch vorbereiteten Gewebe zu verursachen.
Infiltrat neigt zur Verkäsung und zur raschen Bildung von Kaver
es kann aber auch in jedem Stadium seiner Entwicklung r
resorbiert werden. Auch gilt das von den Kavernen des F
infiltrates, die nicht selten restlos verschwinden können. Das Infil
kann sich auch in eine indurative Spitzentuberkulose umwan
und somit den Beginn der langsam sich entwickelnden Spitzen-O
lappentuberkulose bilden.

Das Frühinfiltrat kann auch als Späterscheinung im Ver
chronischer Phthisen auftreten und stellt dann eine frische
azerbation dar. Der Nachweis des Frühinfiltrates ist meistens
röntgenologisch möglich, die physikalische Untersuchung
meistens im Stich. Die Untersuchung des Blutes zeigt stets eine
schleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörper
und eine Linksverschiebung des weißen Blutbildes.

Außerdem kennt Redeker noch das sog. Spätinfiltrat, de
Genese aber auch für ihn noch nicht einheitlich zu sein sch
Seine Rolle in der Entwicklung der Erwachsenenphthise ist offe
gering.

Neben diesen Infiltraten erkennt Redeker noch die hän
gene disseminierte Form der Spitzentuberkulose an, die mei
sehr gutartig ist, nicht zur Propagierung führt und selten zur
wicklung der chronischen Phthise Veranlassung gibt.

Von besonderer Wichtigkeit ist die prognostische Bedeutung
vor allem Romberg dem Frühinfiltrat zuerkennt; er hält
Prognose für sehr ungünstig und verlangt stets frühzeitige
leitung der Pneumothoraxbehandlung bei Feststellung des Infiltr

Das Redekersche Frühinfiltrat ist durchaus keine neue
deckung, sondern längst bekannt und auch schon oft beschri
Neu ist an der Lehre nur die Behauptung Redekers, daß es
ersten Beginn der Erwachsenenphthise darstellt.

Zur Frage, ob Redekers Lehre richtig ist, äußert
Referent zunächst über die Leistungsfähigkeit unserer U
suchungsmethoden. Die pathologische Anatomie ist die sich
Methode zur Beantwortung unserer Frage und übertrifft das Rön
verfahren fraglos an Genauigkeit. Die Röntgendiagnose genüg
die Feststellung einzelner kleinster Frühherde nicht. Der hi
mediale Lungenspitzenteil kommt bei Röntgenaufnahmen nu
vollkommen zur Darstellung. Es sind auch jedem Kliniker Fäll
kannt, die bei bestehender offener Lungentuberkulose einen posi
Röntgenbefund vermissen lassen. Die übertriebene Wertschät
der Röntgendiagnose ist also unter allen Umständen verhängni
Die physikalische Untersuchung ist nicht so unwichtig, wie si
Redeker und Ulrici hingestellt wird; selbst bei den unter
obersten Spitzenteil liegenden Frühinfiltraten pflegen perkut
und auskultatorisch Spitzenphänomene nicht zu fehlen.

Es ist fraglos ein großer Fehler Redekers, sich bei s
Feststellungen nur auf die Röntgenuntersuchung allein zu st
und vor allem die pathologisch-anatomische Untersuchung gan
nachlässigt zu haben.

Was nun das Infiltrat selbst anbelangt, so steht Referen
dem Standpunkt, daß es aus tuberkulösem Gewebe besteht. So
es noch nicht verkäst ist, ist es jederzeit resorbierbar. Es
meistens nicht in der obersten Spitze, sondern etwas tiefer und
hinten, also im lateralen, hinteren, unteren Teil der Lungens
Mit Tendeloo wird die Ansicht behauptet, daß die Lungen
bis zur 2. Rippe reicht, und daß demnach das Frühinfiltrat
noch meistens in der Spitze liegt. Es gilt also auch für den
schen Nachweis nach wie vor der Satz, daß die Lungentuberk
vorwiegend in der Lungenspitze ihren Anfang nimmt. Sorgfäl
perkutorische und auskultatorische Untersuchung wird im W
spruch zu Ulricis Veröffentlichung nach wie vor für unerlä
zur Erkennung der beginnenden Lungentuberkulose gehalten.

Ob das Frühinfiltrat den ersten Beginn der Lungenphthise
stellt, ist nach Meinung des Referenten durch Redeker nicl
wiesen. Es wird in Zukunft durch die pathologische Anatomie
zustellen sein, ob bei Sektionen von Frühinfiltraten ältere Lu

itzenherde gefunden werden. Referent möchte das unter allen mständen glauben, schon deshalb, weil das Frühinfiltrat ein spirationsherd ist und bei endogener Entstehung demnach ein einhmelzender Prozeß (kleinste Spitzenkaverne) dem Infiltrat voranhen müßte. Sorgfältige röntgenologische Kontrollen von Frühfiltraten zeigen auch das sehr häufige Auftreten von älteren itzenveränderungen neben den Infiltraten. Was die Prognose anlangt, so behauptet Referent, daß die Frühinfiltrate ebenso häufig tartig wie bösartig sein können, und daß anderseits die dissenierten Spitzenherde, die nach der neuen Lehre meistens sogar ht behandlungsbedürftig sind, ebenso häufig bösartig sein können. ese Behauptung wird durch Röntgenbilder belegt.

Dementsprechend kann Romberg nicht beigestimmt werden, nn er unbedingt für das Frühinfiltrat die künstliche Pneumooraxbehandlung verlangt. Es kann durchaus abgewartet werden, eine Einschmelzung des Infiltrates eintritt; tritt letztere ein, dann rd die Notwendigkeit der Pneumothoraxbehandlung anerkannt.

Referent kommt zu dem Schluß: 1. Die alte Lehre vom Beginn r Erwachsenenphthise kennt schon lange zwei Formen,

die von den Spitzenherden ausgehenden apiko-kaudalwärts verlaufenden chronischen Tuberkulosen, und

die von ersten Spitzenherden ausgehenden, in regellosen Schüben (Infiltraten) sich ausbreitenden Tuberkulosen.

Diese Lehre, als erschüttert durch die Lehre Redekers zu be ichnen oder gar als Irrlehre, bedeutet eine maßlose Ueberschätzung r Bedeutung des Frühinfiltrates.

2. Die Lehre Redekers beruht allein auf Röntgenbefunden, ren Deutung objektive Kritik vermissen läßt. Die für die Ernnung der ersten Anfänge der Tuberkulose so unerläßliche pathogisch-anatomische Forschung ist von Redeker unbegreiflicherise ganz außer acht gelassen.

3. Das Frühinfiltrat Redekers stellt eine Frühform der Auseitungsweise der Lungentuberkulose dar, die aber nicht häufiger sein scheint, als andere Ausbreitungsweisen (disseminierte itzentuberkulose, ausgedehnte hämatogene und bronchogene herdrmige Tuberkulose).

Es ist durch nichts bewiesen, daß das Frühinfiltrat die erste nifestation der Lungentuberkulose darstellt. Sein Charakter als pirationsherd läßt im Gegenteil als wahrscheinlich erscheinen, ß ein einschmelzender Herd (z. B. eine kleine Spitzenkaverne) ihm rangeht.

4. Das Frühinfiltrat sitzt in der überwiegenden Mehrzahl in der ngenspitze und zwar im unteren Teil derselben; deshalb bleibt für physikalische Untersuchung nach wie vor die Bedeutung der ngenspitze bestehen.

5. Das Frühinfiltrat a priori als bösartig und die herdförmige itzentuberkulose a priori als gutartig zu bezeichnen und danach Therapie einzustellen, ist ein verhängnisvoller Irrtum.

Aussprache: Herr Gg. B. Gruber: Zunächst möchte ich Ausführung des Herrn Vortragenden hinsichtlich des Vormmens von zerstörenden Lungenphthisen im Bereich des Lungenerlappens, ganz oben etwas nach rückwärts und medial gelegen, rchaus bestätigen. Auch ich kenne Fälle, in denen hier recht liert gelegene Kavernen vorkamen, und ich kann es mir vorllen, daß schwere tödliche Blutungen im Bereich solcher Kavernen stande kommen. Was den Primärherd der Tuberkulose in den ngen betrifft, so darf ich als pathologischer Anatom gewiß darauf nweisen, daß man schon vor Karl E. Rankes Studien über die märe, sekundäre und tertiäre Tuberkulose des Menschen Anauungen niedergelegt findet. Solche stammen von Küß, Eugen brecht in München, sodann von den Weichselbaumhülern Heinrich Albrecht und Ghon in Wien, und es ist heute e selbstverständliche Forderung, bei Obduktionen von Phthisen ch dem Sitz solcher Primärherde zu suchen, wobei uns oft der tsinn mehr leistet, als das Auge. Selbstverständlich ist es, daß uns dabei an die regionären Lymphdrüsen halten, welche im ne des Primärkomplexes von Karl E. Ranke stets miterkrankt id und nicht selten umfänglichere Verödung erkennen lassen, als ehemalige Primärherd. Bei der Suche nach Frühinfiltraten ben wir wohl mangels Röntgenapparaturen ganz ähnlich vorgehen.

Herr Straub: In dem durch Kontaktwachstum und intraalikuläre Metastasierung bei abortiver lymphogener und hämatoer Metastasierung gekennzeichneten Tertiärstadium Rankes nen trotz erheblicher humoraler Immunität wieder exsudative ktionen auftreten, unter die auch die infraklavikulären Infiltrate ihrer Mehrzahl gehören. M. E. würde man dem Schema Rankes walt antun, wenn man diese Reaktionsformen als Rückfall in das undärstadium auffassen wollte. Vielmehr kommen exsudative ktionen in allen Stadien vor. Schwankungen der Resistenz des ganismus einerseits, Massenhaftigkeit und vielleicht auch Virulenz Bazillenaussaat anderseits bestimmen die Reaktionsform. Die obachtungen Aßmanns und eigene Erfahrungen sprechen dafür, nicht nur die endogene Aussaat in Betracht kommt, sondern daß h der exogenen Re- und Superinfektion bei dem Aufflammen des zesses in manchen Fällen erhebliche Bedeutung zukommt. Die tiv milde Verlaufsform der Tuberkulose bei den meisten Kulturkern wird weniger auf einen ererbten, als auf einen in früher dheit durch gehäufte milde Infektion erworbenen Schutz zurückführt. Demonstration einiger Diapositive, die den Sitz des Primäraffektes im eigentlichen Spitzenfeld und davon ausgehendes Fortschreiten durch Kontaktwachstum, oder daneben bestehende frische supra- und infraklavikuläre Infiltrate zeigen.

Herr Gg. B. Gruber: Ich möchte kurz noch einmal das Wort nehmen zur Frage des sog. Durchseuchungswiderstandes bei Lungentuberkulose. Es wurde vorhin von der Tatsache gesprochen, daß Neger viel heftiger und gefährlicher an Tuberkulose erkranken, als Menschen unserer Breiten. Man muß sich hier sehr wohl mit der Ausdrucksweise in acht nehmen. Nicht alle Neger erkranken derartig, sondern nur Neger jener Zonen, welche im allgemeinen von Tuberkulose nicht durchseucht sind. Aus meiner Tätigkeit als Prosektor in Mainz, wo ich Gelegenheit hatte, etwa 40 französische Senegalneger und andere Vertreter der französischen Kolonialtruppen zu obduzieren, weiß ich, daß beispielsweise jene vom Senegal stammenden, d. h. aus der Tiefe des Landes ausgehobenen Neger das schwere Bild umfassender und ausgestreuter exsudativer Tuberkulose der verschiedensten Erkrankungssysteme darboten, als endgültigen Ausdruck eines rasch verlaufenden exsudativen Krankheitsprozesses, während so manchmal Neger und Mischlinge, welche von der Küste, aus den Hafenorten stammten, dieselbe langsam verlaufende größtenteils zirrhosierende Form einer tertiären Lungenphthise aufwiesen, einen Befund, wie wir ihn von den Phthisikern unserer Zonen gewöhnt sind. Mit Herrn Straub stimme ich vollkommen in der Anschauung überein, daß vermutlich der Umstand für jenen Unterschied maßgebend ist, daß wir und die Küstenneger schon als kleine Kinder eine erste Berührung mit dem Tuberkulosevirus haben, und daß dadurch ein gewisser Schutz gegen Tuberkulose erworben wird. Jene Senegalneger dagegen sind ebenso wie die von Metschnikow beobachteten Kirgisen oder wie die von Herrn Straub beobachteten anatolischen Soldaten oder wie bestimmte Angehörige von bosnischen Truppen der österreichischen Wehrmacht erst als erwachsene Menschen von Tuberkulose erstmalig befallen worden, wobei sie nicht anders reagierten, als wie das in unseren Breiten am Säugling nicht gar zu selten ist. Man darf auch nicht annehmen, daß etwa alle Vertreter jener Völkerschaften gleich heftig auf die erste Infektion mit dem Tuberkelbazillus erkranken; wahrscheinlich wird auch von ihnen ein Teil diese primäre Phthise überstehen und dadurch einen gewissen Schutz gegen Tuberkulose erwerben.

Herr Schermer: Für die Frage einer etwaigen rasseneigentümlich ererbten Durchseuchungsresistenz kann eine Beobachtung aus der Veterinärmedizin von Bedeutung sein. Die weitverbreitete Rindertuberkulose wird mit staatlicher Unterstützung systematisch bekämpft. Die durch klinische und bakteriologische Untersuchung ermittelten Bazillenausscheider werden ausgemerzt. Darüber hinaus hat man in manchen Beständen auch noch alle tuberkulinpositiven Tiere, namentlich Kälber, ausgemerzt. Es ist auf diesem Wege gelungen, einzelne tuberkulosefreie Bestände zu erzielen, bei denen schon jahrelang nicht die kleinste tuberkulöse Veränderung mehr nachzuweisen ist. Sie werden aus eigener Nachzucht ergänzt und kommen mit anderen Tieren nicht in Berührung, infolgedessen bleiben sie frei von Tuberkulose. Sobald nun aber Tiere aus solchen Herden in andere Bestände gelangen, pflegen sie an schwerer, gewöhnlich zum Tode führender Tuberkulose zu erkranken. Diese Erscheinung hat mit Rasse oder Vererbung nichts zu tun. Haben die Tiere keine Gelegenheit, Tuberkelbazillen aufzunehmen, so bleiben sie tuberkulosefrei. Solche Tiere besitzen aber auch keine Resistenz gegen Tuberkulose. Die unter gewöhnlichen Verhältnissen bestehende relative Resistenz läßt sich nur durch eine gewisse, durch häufige, kleine Infektionen, namentlich in der Jugend, erworbene Immunität erklären.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 26. Juni 1928.

Herr Mayer berichtet über Ursachen und Grad der **Hämatinbildung bei Phosgenvergiftung.** Er fand es bis 20fach vermehrt, also bedeutend höher als je bei Anaemia perniciosa. Die Menge ist der Schwere der Vergiftung nicht proportional, auch wechselt die Schnelligkeit der Ausscheidung. Nachprüfung der Untersuchungen von Laqueur und Magnus. Experimentell ergab sich, daß der bei der Hydrolyse entstehende Chlorwasserstoff die Hämatinbildung bedingt.

Herr **Brack:** In gewissem Gegensatz zu der Häufigkeit der tödlichen Embolie am Krankenhausleichenmaterial ist nach dem Vortr. **am Unfalleichenmaterial der plötzliche Tod häufiger durch Thrombosen** bedingt. 1. ein Fall von akuter Thrombosierung der absteigenden Aeste beider Koronarien bei frühzeitiger Koronarsklerose (39jähr. Individuum). 2. ein Fall von akut angeschoppter Thrombose in einem Hauptast der sklerotischen Art. pulmonalis bei Kyphoskoliose. 3. ein Fall von akuter Thrombose der Art. basilaris auch infolge von Arteriosklerose. Die Mikrothrombose ist nach einer Beobachtung an 2 Fällen mit Thrombosierung aller Venen und Arterien der Milz bei Pfortaderkompression durch tuberkulöse Portaldrüsen gelegentlich sehr ausgedehnt. Den Tod bei Leukämie führt B. ebenfalls auf Mikrothrombose der Lungen- und Gehirngefäße zurück. Nach seinen Untersuchungen an 22 Fällen von Leuchtgasvergiftung sind ausgedehnteste Kapillarthrombosen im Herzmuskel sehr häufig, Blutungen in den Papillarmuskeln selten. In 2 Fällen von Phosgenvergiftung fand er nur ausgedehnte Makro- und Mikrothrombosierungen in den Lungen, aber keine entzünd-

lichen Erscheinungen. Im Gehirn kommen derart ausgedehnte Mikrothrombosen, die den plötzlichen Tod durch Hirnausschaltung verursachen können, auch vor und zwar bei Leuchtgasvergiftung, wahrscheinlich auch bei chronischem Kokainismus und Morphinismus.

Herr **Schottmüller** empfiehlt für die Behandlung der **kruppösen Pneumonie** zur Beseitigung chronischer Kreislaufstörungen die **intravenöse NaCl-Dauerinfusion** mit Suprareninzusatz. Die Methode war auch bei anderen schweren Infektionskrankheiten mit Kreislaufschwäche sehr erfolgreich anwendbar. Wichtig ist sorgsame Pflege und Beaufsichtigung. Kleine, etwa entstehende Thrombosen an den Armvenen sind ungefährlich.

Herr **zur Verth:** Demonstration und Besprechung der in den letzten Jahren erschienenen neuen Modelle von **Unterschenkelprothesen.**

Herr **Nonne: Ostitis fibrosa und Nervensystem.** N. spricht an Hand von 5 Fällen mit neurologischen Symptomen unter Vorführung von Lichtbildern über die sog. Ostitis fibrosa. Besprochen werden die „chirurgischen" und die neurologische Symptome bietenden Fälle. Die Differentialdiagnose wird erörtert gegenüber den Systemerkrankungen, sowie den malignen Neubildungen der Knochen. Besprechung der Pathogenese.

Aussprache: Herr Sauer bespricht einen 4 Jahre klinisch und röntgenologisch durchbeobachteten Fall von generalisierter Ostitis fibrosa, bei dem sich zuerst braune Tumoren mit porotischer Knochenveränderung und später Zysten mit Sklerosierungen zeigten. Weiter demonstriert er monostische Formen mit Lokalisation am Kondylus, Finger, Trochanter, Humerus, Femur, Os ischii und Tibia. Infolge von Fehldiagnosen wird oft fälschlich amputiert. Differentialdiagnose röntgenologisch nicht sicher zu stellen. — Herr Oehlecker empfiehlt Gipsplombe bei exkochleierbaren Prozessen zur Festigung. An bemerkenswerten Einzelheiten hebt er hervor, daß bei Stauungspapille, die durch Schläfenbeinerkrankung bedingt war, Knochenabmeißelung Besserung brachte. — Herr Allard: Eine generalisierte Karzinose bei Prostatakarzinom täuschte röntgenologisch eine Ostitis fibrosa vor. — Herr Holthusen bespricht röntgenologische Diagnose. Abgrenzung der porotischen Form gegenüber seniler Osteoporose besonders schwierig. — Herr Kümmell: Manchmal wird auch zu selten amputiert. — Herr Fahr: Bei systematischen Leichenuntersuchungen ist die „Osteodystrophia deformans" — eine Bezeichnung, für die er sich besonders einsetzt — häufiger zu finden, als wie sie klinisch in Erscheinung tritt. — Herr Haenisch: Der Röntgenologe kann nur einen „zystischen Tumor" dignostizieren und muß die Differentialdiagnose zwischen braunem Tumor, Sarkom, Karzinose oder Myelome dem Pathologen überlassen.

Herr Nonne: Schlußwort. Schürmann.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Juni 1928.

Vor der Tagesordnung: Herr **Schirren** zeigt eine Kranke mit abnormer **Pigmentierung am Hals** infolge Sonnenbestrahlung nach vorhergegangener Einreibung mit Kölnischem Wasser. Das Bild ähnelt dem des annulären Syphilids.

Tagesordnung: Herr **Ohlsen: Ueber tumorartige Infiltrate bei Leukämie.**

Vortr. berichtet über Beobachtungen bei Fällen von lymphatischer, sowie myeloischer Leukämie, bei denen neben den hyperplastischen Wucherungen des blutbildenden Gewebes gelegentlich auch Infiltrate vorkommen, die makro- und mikroskopisch den Charakter eines atypischen (sarkomartigen) Wachstums aufweisen. Insbesondere wird ein Fall demonstriert, der neben einer hochgradigen hyperplastischen Wucherung von Zellen des blutbildenden Gewebes im Bereich des leukopoetischen Systems im Darmschlauch zahlreiche ca. 2-Markstück große, teils zentral ulzerierte, tumorartige Anschwellungen besitzt, die sich als aus sehr wenig differenzierten Zellen der myeloischen Reihe bestehend erweisen. Eigentlicher Sitz dieser Infiltrate ist die Submukosa. Von dieser Stelle aus dringen die Infiltratzellen in die benachbarten Gewebsschichten (Mukosa und Muskulatur) ein. Große Abschnitte der Muskulatur sind zerstört. Das mikroskopische Bild zeigt, daß der Untergang der Muskelelemente nicht auf dem Wege der Druckatrophie erfolgt ist, sondern durch eine den Infiltratzellen eigene Befähigung zum autonomen destruierenden Wachstum. Ebenfalls destruierend wachsende Infiltrate finden sich im Myokard. Die Durchuntersuchung des vorliegenden Falles hatte sich damit zu befassen, ob es sich um eine mit leukämischem Blutbild einhergehende atypische Wucherung des myeloischen Apparates handele, die nach Sternberg als Myelosarkomatose von den chronischen leukämischen Myelosen abzutrennen wäre. Die den Sternbergschen Arbeiten zugrunde liegenden Beobachtungen, daß Leukämiefälle, die mit geschwulstartigem Wachstum örtlicher Herde einhergehen, ebenfalls eine atypische Wucherung unreifer Blutgewebszellen im Bereich des gesamten Systems aufweisen und demzufolge eine Sarkomatose darstellen, konnten im vorliegenden Fall nicht erhoben werden; es handelt sich vielmehr um eine generalisierte Hyperplasie des myeloischen Apparates mit partieller sarkomartiger Entartung. Da das Wachstum leukämischer Neubildungen in vielen Leukämiefällen häufig auch sonst atypischer, wenn auch mehr hyperplastisch
Natur ist (Infiltratzellen durchwuchern z. B. die Kapsel von Lym
knoten), wird unter Zugrundelegung der Arbeiten Naegeli, D
marus, Fabian, Herxheimer u. a. angenommen, daß d
geschwulstartige Wachstum örtlicher Herde im vorliegenden F
nur eine graduell bedingte Abweichung des leukämischen Prozes
darstellt, die keine grundlegende Aenderung im Charakterbild d
chronischen Leukämie bedeutet. Als Schlußfolgerung wird der S
aufgestellt, daß keinerlei Berechtigung vorhanden ist, diejenig
leukämischen Myelosen und Lymphadenosen, die mit geschwul
artigem Wachstum örtlicher Herde einhergehen, als von den ch
nischen Leukämien wesentlich verschiedene Krankheitsprozesse a
zufassen.

Herren **Schade** und **Mayr: Zur Frage der Chemota
menschlicher Leukozyten.**

Durch die Untersuchungen von Schade und Mitarbeitern si
die für die Entzündung geltenden molekularpathologischen A
weichungen nach Umfang und Richtung physikochemisch festgele
Die Arbeit über die hier berichtet wird, hat zum Gegenstand,
Wirkungen kennen zu lernen, welche von den bei der Entzündu
gefundenen Milieuänderungen auf die Zellen ausgeübt werden.
Untersuchungen sind an Leukozyten, die dem gesunden menschlic
Blut entnommen wurden, ausgeführt. Es ist eine besondere Tech
geschaffen, um das Verhalten lebender Blutzellen während der E
wirkung genau dosierter Milieuabweichungen im mikroskopisch
Bilde exakt verfolgen und photographisch festhalten zu können.
prüft wurde das Verhalten bei variiertem osmotischen Druck,
variiertem p_H, bei variierter Kalziummenge und bei variiert
Kolloidgehalt. Dabei wurde besonders auch die Frage der Che
taxis geprüft. Als positiv chemotaktisch wirkten unter ander
Eiter menschlicher Abszesse, Kalium, Kalzium und Terpentin, l
teres z. B. noch stark in Mengen bis herab zu ½ Millionstel Gra
Die einseitig gerichtete chemotaktische Wandung zeigte sich an
Bestehen von Konzentrationsgefällen gebunden. Die Versuchserg
nisse wurden durch die Demonstration sehr zahlreicher Ph
gramme, größtenteils in Serienaufnahmen, belegt. Das Gesa
ergebnis dieser ausgedehnten Untersuchungen bringt von
physiko-chemischen Seite her eine wichtige Stütze für das St
haben der chemotaktischen Auswanderung der Leukozyten, wie
durch die Cohnheimsche Lehre begründet ist. (Die Arbeit w
ausführlich in der Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medi
erscheinen.)

Aussprache: Herren Jores, Bürger, Schulz, Be
ninghoff, Schade.

Herr **Braun: Ueber hypochondrische Reaktionen.**

Kurzer Ueberblick über die Entstehungsmöglichkeiten der hy
chondrischen Reaktionen. Das hypochondrische Syndrom findet s
als Inhalt einer psychogenen Reaktion mit Vorliebe bei einer Re
von spezifisch-disponierten Persönlichkeiten, die im einzelnen s
ziert werden. Den Anstoß zur Reaktion gibt ein Erlebnis, das
eignet ist, die Aufmerksamkeit auf die Gefährdung der eigenen
sundheit hinzulenken. Der Schwerpunkt der Dynamik liegt
diesem Vorgang fast immer bei der konstitutionellen Bereitsch
der Persönlichkeit des Betroffenen, nicht beim Erlebnis. Th
peutische Bemühungen, unter denen die Prophylaxe die erste
wichtigste Stelle einnimmt, müssen daher vor allem auf die I
vidualität des Reaktionsträgers zugeschnitten sein.

Aussprache: Herren Bürger, Braun.

Herr **Kolle: Rentenkampf, Querulantenwahn und Paranoia**

Vortr. berichtet zusammenfassend über die neueren Ansch
ungen über die paranoischen Erkrankungen. Es wird die Mein
vertreten, daß die rein psychologische Auffassung im Sinne
charakterologischen Ableitung nicht ausreicht; die hinter Chara
und Erlebnis stehende paranoische Anlage macht erst den P
noiker. Auf eigene Untersuchungen, die später ausführlich
öffentlicht werden sollen, wird verwiesen.

Aussprache: Herren Rominger, Kolle.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigel

Herr **Hohlbaum: Zwei Fälle von Zuckergußdarm.**

Herr **Kortzeborn:** a) Erfolgreiche **Morestinsche Plas**
nach Verbrennung am Hals. — b) Ein kleinhandtellergroßes **En
theliom** des rechten Scheitellappens, das durch Trepanation radi
entfernt wurde. Rückgang aller klinischen Symptome. Der Kra
ist voll erwerbsfähig. — c) **Trendelenburgsche Operation
Lungenembolie.** 8 Stunden nach dem Auftreten der ersten Embo
erscheinungen Einweisung in die Klinik. Beim Anziehen des Gum
schlauches zwecks Drosselung der Gefäße Herzstillstand. Extrakt
eines ca. 10 cm langen Thrombus aus dem linken Ast der Art.
monalis. Aus dem rechten Ast der Pulmonalis gelingt es trotz m
maligen Eingehens nicht, einen Thrombus zu extrahieren. Ex
letalis. — Empfehlung der Technik A. W. Meyers.

Herr **Ladwig:** a) **Hydronephrose,** hervorgerufen durch
knickung des Ureters durch ein überzähliges Nierengefäß.
Nierenbecken hatte sich über dasselbe völlig herübergestülpt. Du

nung des Gefäßstrangs. Wiederherstellung der Nierenfunktion. b) **Entfernung eines Ischiadikusneuroms** infolge alter Schußetzung durch hohe Freilegung des N. ischiadicus. Aufklappung Glutaeus maximus nach Guleke. Heilung. — c) **Kombination Blutung und Perforation bei einem Ulcus duodeni.** 1 Tag nach user rezidivierender Blutung erfolgte die Perforation. Ueberung. Gastroenterostomie, Genesung. — d) **Akute Geistesstörung nitionspsychose!)** bei einem stenosierenden Pyloruskarzinom. ung nach Resektion des Karzinoms.

Herr **Hoffheinz** demonstriert ein reseziertes Ileumstück mit reren dicht nebeneinander am Mesenterialansatz entwickelten faustgroßen **Mesenterialzysten,** die sich histologisch als Lymphen erwiesen. Infolge starker Stauung im Blut- und Chylusßsystem des befallenen Darm- und Gekröseabschnittes und ericher Oedemisierung der Darmwand war es wahrscheinlich durch teriendurchwanderung bedingt zu einer Peritonitis gekommen, klinisch zu einer Verwechslung mit Wurmfortsatzperforation get hatte. Bei dem 4½jährigen Mädchen wurde Heilung erzielt.

Herr **E. Payr: Ueber die neuzeitliche Behandlung der Basev schen Erkrankung.** (Erscheint unter den Originalien der M.mW.)

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

tsitzung am 25. März 1928 zur Feier des 80jährigen Bestehens.

In seiner Festrede gibt **Habs** einen **Ueberblick über die Entlung der Med. Gesellschaft zu Magdeburg.**

Die Gründung fällt in die bedeutsame Zeit, in der die wissenftliche Medizin einen gewaltigen Aufschwung nahm, von der rphilosophischen Basis sich auf eine exakt naturwissenschafterhob.

In Magdeburg waren 1847 bei einer Einwohnerzahl von rund 56000 udierte Aerzte tätig. Von diesen waren die bedeutenderen als er der Medizinisch-chirurgischen Lehranstalt tätig, welche von bis 1849 bestand und der Ausbildung von Chirurgen I. Klasse te. — Diese huldigten ausnahmslos der naturphilosophischen Anuung. — Standesinteressen im neuzeitlichen Sinne gab es bei elben nicht; jeder lebte nur seinen Sonderinteressen. Ein gelossener Aerztestand existierte nicht.

Im Jahre 1847 ließen sich gleichzeitig vier junge Aerzte nieder, ler Krukenbergschen Schule in Halle entstammten und in rwissenschaftlicher Denkart erzogen waren. — Diese vier waren: Schneider, später leitender Arzt am städtischen Krankene, Theodor Sendler, der Begründer des Krankenhauses Kahlenrstift, Franz Bette, der langjährige Vorsitzende der Med. Gesellft und der Aerztekammer, der Begründer des Aerztekammerhusses, und Felix Niemeyer, der spätere Ordinarius für e Medizin in Greifswald und Tübingen.

Als diese vier sich gleichzeitig niederließen, mußte es mit Naturendigkeit zu heftigen Kämpfen kommen. Die alteingesessenen te sahen sich in ihrer Klientel schwer eingeschränkt, sahen in jungen nichts als unliebsame Konkurrenten und Eindringlinge. Kluft wurde noch größer, als die verschiedene wissenschaftliche tellung, die Art der Krankenuntersuchung und -behandlung derauseinandergingen, daß ein gegenseitiges Verstehen sowie ein sultieren ausgeschlossen war. — Die Abwehr der Alten muß sehr scharfe gewesen sein, denn in Schneiders Festschrift 25jährigen Bestehen heißt es: „Damals traten vier Männer zunen, tief betrübt und voll heiligen Zornes über die Mißhelligen und über die Zerfahrenheit, in welche das alte, ehrwürdige orenvolk geraten war."

Der aufgedrungene Kampf veranlaßte die vier Jungen, sich am März 1848 zur Magdeburger Gesellschaft fest zusammenließen, diese sollte ein Trutzbündnis sein, um sich gegen die urrenzmanöver der Alteingesessenen zu wehren, zugleich aber ein Bündnis, um sich im gegenseitigen Gedankenaustausch nschaftlich fortzubilden und praktisch zu fördern.

n der Folge errangen sich die Mitglieder der Med. Gesellschaft das Vertrauen der Bürgerschaft. Niemeyer wurde in Annung seiner wissenschaftlichen Bedeutung von der Stadtverng zum Oberarzt der inneren Station des Krankenhauses ert, und nach seiner Berufung als Ordinarius für innere Medizin Greifswald folgte ihm Schneider in der Krankenhausng. — Damit hatte die junge Med. Gesellschaft und mit ihr die wissenschaftliche Schule den Sieg errungen. Sie nahm in den ren Jahren eine ruhige und stetige Entwicklung. Die Miterzahl nahm zu, da die meisten neuzuziehenden Aerzte der llschaft beitraten. Insgesamt wurden in den 80 Jahren des Bens 429 Mitglieder aufgenommen, von diesen schieden aus 224, n durch Tod 131, so daß der Mitgliederbestand im März 1928 etrug.

War die Krukenbergsche Schule das Band gewesen, das ründer zusammenführte, so gab sie weiterhin der Gesellschaft esonderes Gepräge, gab ihr den Charakter einer vorwiegend nschaftlichen Vereinigung. — Auf ihre Anregung erfolgte die llung eines hauptamtlichen pathologischen Anatomen, die ffung von Fachabteilungen (für Gynäkologie, Kinder, Haut-, n- und Ohrenkranke), sowie die Begründung der medizinischen llung in der Stadtbibliothek, welche jetzt die stattliche Zahl von Bänden aufweist. — Erinnert sei an Aufrechts Schriften über die Tuberkulose, an Hagedorns Verdienste um die Einführung und Vereinfachung der Listerschen Antiseptik, an seine Hasenschartenoperation und an seinen Nadelhalter, an Unverrichts grundlegende Arbeiten über Epilepsie, an Breuneckes Schriften zur Wochenbetthygiene, an die von Thorn angegebenen Verbesserungen der gynäkologischen Operationstechnik, an Weinbrenners Verdienste um die Strahlentherapie, sowie an Thiemigs Bestrebungen um den Ausbau der Kinderheilkunde zu einer selbständigen Disziplin. — Eines der neuesten Heilmittel, das Salvarsan, wurde in unserer Gesellschaft gewissermaßen aus der Taufe gehoben. Am 3. März 1910 berichtete Alt über die ersten in Uchtspringe angestellten klinischen Versuche mit dem Präparat Ehrlich-Hata Nr. 606 und ein Ehrentag für die Gesellschaft wurde der 30. März 1913, an dem Ehrlich im Anschluß an Vorträge von Schreiber und Stühmer hier das Wort ergriff und sein Heilmittel einer kritischen Würdigung unterzog.

Die Hauptbedeutung der Gesellschaft lag und liegt in dem Bestreben, ihren Mitgliedern die Ergebnisse der Forschung in angenehmer Form zugänglich zu machen, sie über die Fortschritte auf allen medizinischen Gebieten dauernd auf dem laufenden zu erhalten, sie vor einer rein handwerksmäßigen Ausübung des Berufes zu bewahren und bei ihnen eine ideale Berufsauffassung zu pflegen.

In den Verhandlungen, in welchen alle Sonderdisziplinen zu Worte kommen, wobei zugleich auch die Ergebnisse der theoretischen Wissenschaft reichlich berücksichtigt werden, wird besonderes Gewicht darauf gelegt, den Zusammenhang der Einzelfächer mit der übrigen Wissenschaft zu erhalten, wie er für ein gemeinsames Zusammenarbeiten am Krankenbett unerläßlich ist.

Zur Verteilung gelangt eine vom Vorsitzenden (Habs) verfaßte Festschrift „Die Geschichte der Med. Gesellschaft zu Magdeburg".

Die **Festrede** wurde von dem Direktor der Chirurgischen Klinik des Städt. Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg, Prof. Dr. **Wendel,** gehalten. Er gab in gedrängter Uebersicht eine Geschichte der Medizin in den letzten 80 Jahren, also seit Begründung der Medizinischen Gesellschaft in Magdeburg. Er schilderte die außerordentliche Entwicklung, welche die Medizin nicht nur in therapeutischer, sondern vor allem auch in diagnostischer Hinsicht gemacht hat. Er schilderte, wie große allgemein-naturwissenschaftliche Entwicklungen und Probleme ihren Einfluß auf die medizinische Wissenschaft ausübten, und wie durch all dieses das Wissensgebiet so außerordentlich anschwoll, daß es längst auch für hervorragende Geister nicht mehr möglich wurde, das ganze Gebiet zu beherrschen. Die Aufsplitterung der Medizin in einzelne Disziplinen, wie wir sie heute kennen, war also eine durch die Entwicklung gegebene Notwendigkeit. Gleichzeitig damit wurde von einsichtigen Aerzten immer wieder das größte Gewicht darauf gelegt, den Zusammenhang mit der gesamten Medizin nicht zu verlieren und den Boden zu schaffen, auf dem die einzelnen Disziplinen nicht nur in ihren Grenzgebieten zusammenarbeiten konnten, sondern wo jeder einzelne — mochte er sich Facharzt oder praktischer Arzt nennen — Gelegenheit hatte, durch wissenschaftlich hochstehende Vorträge die Berührung mit allen einzelnen Zweigen der großen Mutter Medizin aufrecht zu erhalten. W. führte an besonderen Fällen aus seinem Spezialgebiet, der Chirurgie, des einzelnen aus, wie eine solche Zusammenarbeit stattfinden müsse und wie aus dieser Zusammenarbeit alle einzelnen dabei beteiligten Aerzte den größten Gewinn auch für ihre eigenen Disziplinen haben können.

Die Aufgabe der Medizinischen Gesellschaft sei es, nicht nur die Arena für die Aussprache der einzelnen Fachgruppen zu bilden, sondern zugleich auch die Resonanz in der ganzen wissenschaftlich interessierten Aerzteschaft zu suchen.

Er machte zum Schluß Vorschläge für Reformen, welche eine möglichst umfassende Wirkung der Gesellschaft in dem angestrebten Sinne ermöglichen würden. Die alten, patriarchalischen Formen, welche für eine kleine Gesellschaft wissenschaftlich interessierter und zugleich befreundeter Aerzte die richtigen sein mochten, sind für eine große Gesellschaft, in der die wissenschaftlichen Bedürfnisse die geselligen bei weitem überwiegen, dringend der Reform bedürftig. Zugleich aber muß die Gesellschaft bemüht sein, alle Bedürfnisse ihrer Mitglieder zu befriedigen. Eine Dreiteilung in eine wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellige Abteilung wäre daher zu begrüßen. Die Leitung der einzelnen Abteilungen müßte getrennten, dafür befähigten und nach besonders aufgestellten, praktisch erprobten Leitsätzen handelnden Aerzten übertragen werden. Der Ehrgeiz und gegenseitige Wetteifer müßte herangezogen werden, um besonders die wissenschaftlichen Leistungen möglichst zu steigern. Gerade deshalb, weil die einzelnen Zweige des großen Baumes der Medizin, um Luft und Licht zu haben, auseinanderstreben müssen, muß die gemeinsame Wurzel das, was sie alle einigt, erhält, ernährt, ganz besonders gepflegt und betont werden. Leider gehen in der neuen Zeit die Bestrebungen dahin, den gemeinsamen Unterbau der humanistischen Bildung immer mehr zu untergraben und die Spezialisierung in immer frühere Schuljahre zurückzuverlegen. Hierin liegt zweifellos eine große Gefahr, dieselbe, welche in der Spezialisierung auch der medizinischen Wissenschaft gelegen ist.

Möge die medizinische Gesellschaft zu Magdeburg sich ihrer großen Aufgaben bewußt sein und durch Anpassung an die neuen Aufgaben einer neuen Zeit sich das Rüstzeug verschaffen, um ihre große, nicht nur für die Aerzte segensvolle, sondern für die gesamte Kultur bedeutungsvolle Arbeit zu leisten.

Aerztlicher Verein München
Münchener Röntgengesellschaft.

Gemeinsame Sitzung vom 4. Juli 1928.

Prof. Kirklin-Rochester: **Kurze Zusammenfassung über den gegenwärtigen Stand der Cholezystographie.**

Vortr. ist ein Mitarbeiter der Brüder Mayo-Rochester und stützte sich auf Erfahrungen an über 5000 Kranken der dortigen Klinik. Das als Kontrastmittel benutzte Natriumtetrajodphenolphtalein wird jetzt ausschließlich oral verabreicht und leistet so ganz das gleiche wie bei intravenöser Einspritzung. Die Methode ist folgende: Der Kranke darf den Tag über essen, was er will. Nach seiner gewöhnlichen, aber nicht zu fetten Abendmahlzeit nimmt er das Kontrastmittel, wovon ihm der Arzt 4 g in einer Unze Aq. dest. mitgegeben hat. Diese Lösung gießt er in 250 ccm frischen Traubensaft (jeder andere Fruchtsaft, z. B. Orangensaft, tut es auch) und trinkt das aus. Von jetzt ab darf er nicht mehr essen. Nur sehr selten wird Uebelkeit geklagt. Wesentlich ist die Frische der Lösung, die sich 2—3 Tage hält. Die Untersuchung erfolgt 14, 16 und 20 Stunden nach der Einnahme des Mittels. Zwischen der 16. und 20. Stunde wird eine Fettmahlzeit genommen. Vortr. erklärte die Methode für fertig, allenfalls könnte noch ein besseres Kontrastmittel kommen. An der Hand vieler Bilder besprach er dann die Deutung der Röntgenplatten. Er betonte, daß es keine Schattennorm gebe, und erklärte auf Anfrage, daß an den Stellen, wo der Film Einschnürungen der Gallenblase zeige, bei miskroskopischer Untersuchung niemals Ulzera gefunden worden seien. Leberlues ist kein Grund gegen die Anwendung dieses Verfahrens, das im übrigen wie alle Röntgenuntersuchungen nichts Selbständiges sei, sondern eine Unterstützung klinischer Methoden.

Aussprache: Herren Sielmann, R. Schindler, Weltz, Oppler, Leuchinger, Gotthardt, Ch. Müller.

Aerztlicher Verein München

gemeinsam mit der med. Fakultät und der Gesellschaft für Morphologie u. Physiologie in München.

Sitzung vom 6. Juli 1928.

Prof. Maximow-Chicago: **Ueber die Histogenese der entzündlichen Reaktion und über die Entwicklungsfähigkeiten der Leukozyten.** (Vgl. den Bericht auf S. 1186.)

Aussprache: Herren Borst und Maximow.

V. E. Mertens.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1928.

Herr J. Korsche demonstriert einen **Apparat zur Erleichterung der Injektionsbehandlung der Varizen.**

Herr Adlersberg und Herr O. Porges: **Wirkung des Pituitrins bei nasaler Applikation.**

Bei Diabetes insipidus wurde statt der täglichen Injektionen Pituitrin durch die Nase aufgeschnupft; das Einnehmen von Pituitrintabletten hatte keinen Erfolg. Ein Fall von Diabetes insipidus, ein junges Mädchen, schnupft seit 3 Wochen morgens und abends je einmal Pituitrin. Die Harnmenge ist auf 1½—2 Liter gesunken, das spezifische Gewicht des Harnes beträgt 1010—1020; es besteht kein Durst, die Kranke ist wieder arbeitsfähig.

Herr H. Kunz stellt einen Mann vor, dessen **Luxatio sub talo** ohne Funktionsstörung geheilt ist.

Herr J. Halban: **Schmerzstillung in der Gynäkologie.**

Die paravertebrale Injektion ist technisch nicht schwierig, aber für die allgemeine Praxis nicht geeignet. Es ist gleichgültig, wo der Reflexbogen unterbrochen wird; z. B. bewirkt auch die Anästhesierung der Headschen Zonen in der Bauchdecke Schmerzstillung. Die Stellen sind leicht zu erfassen, haben oblonge Begrenzung, sind meist handtellergroß und werden mittels 20 ccm einer 0,2proz. Tutokainlösung in der Weise anästhesiert, daß man in der Mitte der Headschen Zone einsticht und das Gebiet über die Grenze der Zone hinaus mittels vier Depots, die etwa den Ecken eines Rhombus entsprechen, ausschaltet. Die Schmerzen hören plötzlich auf und kommen nicht wieder. In akuten Fällen versagt die Methode manchmal.

Herr J. Pal berichtet über Untersuchungen betreffend die **medikamentöse Förderung der Bildung roter Blutkörperchen.**

Mit Nebennierenrindenextrakt wurden schöne Erfolge erzielt; 1 g pro die wird anstandslos vertragen. Cholin hat keine sicheren Resultate gebracht; Histamin erzeugt beträchtliche Steigerungen der Erythrozytenzahl.

Herr E. Löwenstein, Herr St. Bächer und Frau L. Löwy berichten über **Immunitätsversuche bei Diphtherie.**

Herr A. Kalthofen: **Das venerische Granulom und seine Bekämpfung in Holländisch-Neuguinea.** K.

---

47. Deutscher Aerztetag

am 29. und 30. Juni 1928 zu Danzig.

Zweiter Tag.

V. Zu Beginn der Sitzung begründet Rohde-Erfurt nam
der Thüringer Aerzte folgende Entschließung:

Der 47. Deutsche Aerztetag nimmt mit Befremden da
Kenntnis, daß das Land Thüringen als der einzige Gebietsteil
Deutschen Reiches die dort ansässigen deutschen Aerzte n
immer zwingt, den 10proz. Abschlag auf die Mindestsätze
zunehmen.

Er bedauert, daß die Thüringische Regierung das ihr ges
lich zustehende Recht der Festsetzung der ärztlichen Gebüh
nicht ausgeübt hat und die Belange der Aerzte in Thüringen
Spielball anderer Interessen hat werden lassen.

Der Aerztetag hält die unverzügliche Beseitigung des jetzi
die Aerzte Thüringens materiell und ideell schwer schädigen
Zustandes für dringend geboten.

Die Entschließung wird einstimmig angenommen.

**VI. Richtlinien für die Abgrenzung der Inneren Medizin
der Kinderheilkunde.**

Berichterstatter Reimers-Wandsbeck führt zu den vo
legten, in einigen Punkten ergänzten Leitsätzen folgendes aus:
Gegensätze zwischen den Praktikern und den Internisten und Kin
ärzten waren schon immer stark. 1907 wurde auf Befürwort
Löbkers die Kinderheilkunde als Sonderfach anerkannt.
Bremen wurde die ganze Facharztfrage neu geregelt und vor al
die These Stauders angenommen, wonach der Facharzt gru
sätzlich nicht allgemeine Praxis ausüben solle. Inzwischen ist d
noch der wertvolle und aufklärende Kommentar Stuelps
schienen, der sich sehr bewährte; der Fachärzteverband hat
aufgelöst, auch der Verband praktischer Aerzte sollte das gle
tun. Den Kinderärzten wird zum Vorwurf gemacht, daß sie
Spezialfach nur als Sprungbrett für die Allgemeinpraxis benu
und die Kinder so lange fortbehandeln, bis sie „im Alter wi
kindisch werden". Kinderärzte und Internisten sollen den Prakt
ruinieren, ihrerseits klagen sie über unkollegiales Verhalten
Praktiker. Vielfach sind die Verhältnisse sehr gute, schlecht we
sie, wo es an der „Kinderstube" fehlt und die Ellenbogenfrei
herrscht. Der Vollarzt befindet sich in einer Krise, aber nicht
wegen der Fachärzte, sondern wegen allgemeiner Verhältnisse,
Wirtschaftsdepression, der Ueberfülle, der Unmöglichkeit sich
Alter zur Ruhe zu setzen, der Einstellung des Publikums und se
Neigung zum technischen Klimbim. Doch ist der Optimismus
rechtigt, daß sich der Vollarzt behauptet und seine besondere
lung am Krankenbett wieder gewinnen wird, die ihn zum wicht
Kulturfaktor macht. Es ist ein ungesunder Zustand, wenn in kle
Städten mehr Fachärzte sind, als Praktiker. Konflikte werden
mieden, wenn die Forderungen nicht übertrieben und gegens
Zugeständnisse gemacht werden, die Einigkeit nach außen gew
wird. Im allgemeinen ist man mit den Bremer Beschlüssen
frieden und rüttelt auch nicht an der Stellung der Internisten
Kinderärzte. Man muß auf kollegiale Zusammenarbeit halten,
Anstand und Takt, und wo erforderlich schwere Verstöße auch d
Ehrengerichte zu ahnden wissen. Das Publikum hat keinen
für zünftlerische Einrichtungen, welche wollen, daß der Kr
Alleinbesitzer eines Arztes sei, es will den Arzt seines Vertra
Dulden wir den Wettbewerb, wenn er anständig ist. Ueber
Altersgrenze für das „Kindesalter", wofür wohl die Pubertät a
nehmen ist, ist bis jetzt keine Einigung erzielt; diese Frage
später geordnet werden. (Beifall.)

Mühlhausen-Braunschweig begründet Anträge Mü
hausen-Friccius, wonach die Bremer Richtlinien als Grund
anzuerkennen, aber nach den bisherigen Erfahrungen abzuändern
auszubauen sind. Die Reimersschen Vorschläge reichen dazu n
aus; im Falle ihrer Annahme sollen sie einem Ausschuß (je 3
glieder des Geschäftsausschusses, Praktiker und Fachärzte) für
neue Vorlage an den nächsten Aerztetag überwiesen werden.
praktischen Aerzte stehen unter einer seelischen Depression in
Gefühl, Aerzte 2. Klasse zu werden unter den Einflüssen des Kran
kassenwesens, der Kurpfuscherei, des Heilmittelschwindels;
Facharztfrage muß von innen heraus gelöst werden. Man muß
Aerzten zu Hilfe kommen, wenn sie nicht resigniert den Glaube
die Organisation aufgeben und der Verbeamtung zuneigen so
Eine Revision der Richtlinien ist notwendig, damit die Ae
kammern feste Grundlagen für ihre Entscheidungen erha
Spezialärzte für das Säuglingsalter sind anzuerkennen. Unzufrie
heit erregt es, daß die Kinderärzte und Internisten sich der sozi
Praxis entziehen, die den Praktiker so vielfach beansprucht und
lastet.

Handwerck-München begrüßt die Zusammenfassung
Gruppen 11—13 als „innere Erkrankungen", betont aber die Un
lichkeit, einzelne Sonderfächer herauszustellen und für sich zu
treiben. Man kann sich nur auf dem Gesamtgebiet der inn
Medizin betätigen mit eventueller besonderer Berücksichtigung
Teilgebietes. Bei den engen Zusammenhängen zwischen den
schiedenen Organen einerseits und nervösen und psychischen
rungen anderseits, kann nur der in mindestens vierjähriger Au
dung in innerer Medizin und Nervenkrankheiten geschulte Arzt
Sondergebieten Leistungen eines wirklichen Facharztes erreic

che Teilgebiete, diese genügende Ausbildung vorausgesetzt, zu-
ig sind und ob nur das Teilgebiet oder das Teilgebiet nur in Ver-
dung mit der inneren Medizin angekündigt werden darf, soll,
n örtlichen Verhältnissen Rechnung tragend, der zu-
dige ärztliche Standesverein entscheiden, bzw. dessen Prüfungs-
chuß, der die besondere Pflicht hat, die Gründlichkeit der Aus-
ung nachzuprüfen. Demnach sollte der Facharzt für innere
izin gegebenenfalls auch das Recht haben, sich als „Facharzt
innere Medizin, besonders für Magen- und Darmkrank-
en" anzukündigen.

Der Antrag findet nicht die nach der Geschäftsordnung erforder-
e Unterstützung.

Goebel-Halle tritt für die Anerkennung der Kinderheilkunde
deren Gebiet gekennzeichnet ist durch die Zeit des physiologi-
n Wachstums. Die heutigen Mediziner werden nur 1—2 Semester
der Kinderheilkunde ausgebildet; dies genügt für das Examen,
nicht für die Praxis. Daher ist eine bessere Ausbildung anzu-
ben. Sobald diese auf der Universität allen Aerzten zuteil wird,
l auch das praktische Bedürfnis für den „Kinderarzt" mehr und
r zurückgehen!

Dörnberger-München ist seit vielen Jahren als „prak-
ser Arzt und Kinderarzt" tätig, ohne jemals in Schwierigkeiten
ommen zu sein. Was die Bremer Leitsätze bereits gestattet
n, soll nach den lokalen Verhältnissen auch zugelassen werden.
Pädiatrie hat ohne Zweifel besondere Leistungen aufzuweisen.
n der Allgemeinpraktiker kundtut, daß er daneben noch speziell
solches Fach betreibt, sollte ihm das, vorausgesetzt daß er es mit
t und Anstand tut, nicht als standesunwürdig verboten werden.
Hausbesuche kann der Kinderarzt nicht verzichten, er kann
t von der Konsiliarpraxis leben. Auch den Leitern charitativer
talten ist dies nicht möglich, solange ihre Stellung, wie jetzt
stens, nur ehrenamtlich ist. Wenn die Bremer Bestimmungen
wirkend gelten sollen, werden viele alte Aerzte an Einkommen
Ansehen verlieren, auch wird das Publikum kein Verständnis
ür haben.

Stuelp-Mülheim a/Ruhr widerrät entschieden die Einsetzung
r Kommission, man soll für jetzt Ruhe schaffen. Die Kinderärzte
Internisten werden von selbst abgebaut werden, der Hausarzt
ler zu seinem Recht kommen.

Nachdem von mehreren Rednern: Meyer-Hannover, Sie-
s-Hannover, Werther-Breslau, noch kleinere Anträge ge-
t und z. T. abgelehnt worden waren, der Berichterstatter die Be-
nung „praktischer Arzt und Facharzt" abgelehnt, aber lokale
cksichtigung alter Rechte empfohlen hatte, wurden unter Ab-
ung der Anträge Mühlhausen-Friccius die Richt-
ien in folgender Fassung angenommen:

A. Allgemeines.

I. Die Bremer Richtlinien zur Facharztfrage haben sich im
lgemeinen gut bewährt. Nur zwischen Internisten und Kinder-
rzten auf der einen, Praktikern auf der anderen Seite, ergaben
ch Unstimmigkeiten, die durch eine neuerliche Abgrenzung
eser Gebiete beseitigt werden müssen. Die notwendige Einigung
t nur zu erzielen durch Verzicht auf überspannte Forderungen,
urch gemeinsames Suchen nach einer mittleren Linie mit dem
iel vertrauensvoller Zusammenarbeit der genannten Gruppen in
er Praxis. Dazu erforderlich ist die ausgiebige Anwendung
kademischen Anstandes und Taktes.

II. Nachdem der Bremer Aerztetag Internisten und Kinder-
rzte als große Fachgruppen anerkannt hat, erscheint es von
ornherein unethisch, den genannten Facharztgruppen Beschrän-
ungen aufzuerlegen, die geeignet sein würden, ihnen die Lebens-
öglichkeit zu nehmen.

III. Von den Internisten und Kinderärzten ist unbedingt zu
rdern, daß sie sich der auch bei den übrigen Fachärzten
ltenden Sitte der höheren Honorarforderung in der Privatpraxis
schließen.

IV. Der Allgemeinarzt („Vollarzt") ist nach seinem in der
orbildung erworbenen Wissen durchaus berufen und imstande,
ch erfolgreich auf dem Gebiete der Behandlung innerer Kranker
d kranker Kinder zu betätigen. Der Deutsche Aerztetag hält
für seine Pflicht, ausdrücklich zu bekunden, daß das deutsche
olk wieder mehr in dem allgemein gut durchgebildeten Hausarzt
inen berufenen Berater erblicken muß. Ihm soll die Betreuung
nerer Erkrankter und kranker Kinder keinesfalls entzogen
erden, wenn er sie auch gelegentlich mit dem Kinderarzt wird
ilen müssen.

B. Gruppen.

1. Der Facharzt für Innere Medizin.

V. Das Sonderfach 11 — bisherige Bezeichnung „Innere
edizin (einschließlich Nervenkrankheiten)" erhält die Bezeich-
ng „Innere Medizin" ohne jeden Zusatz.

Die Gruppen 11 (Innere Medizin), 12 (Magen-Darm- und Stoff-
echselkrankheiten), 13 (Lungenkrankheiten, Erkrankung der
uftwege) werden als „innere Erkrankungen" zusammengefaßt.
ür sie ist eine vierjährige Ausbildung erforderlich; davon
üssen wenigstens zwei Jahre auf eine allgemeine internistische
ätigkeit entfallen, zwei Jahre können auf eines der genannten
ebenfächer verwendet werden. Nach vier Jahren kann ein so
rgebildeter Internist sich entscheiden, ob er sich Facharzt für
Innere Medizin oder Facharzt für Magen-Darm- und Stoffwechsel-
krankheiten bzw. Lungenkrankheiten ohne den allgemeinen Zu-
satz nennen will. Die Veränderung der Ausbildungszeiten gilt
für alle nach dem 1. Januar 1929 approbierten Aerzte.

VI. Krankenhausleiter oder selbständig dirigierende Aerzte
einer großen Inneren Abteilung müssen, wenn sie die interne fach-
ärztliche Tätigkeit ausüben, sich unbedingt auf konsultative und
Sprechstundentätigkeit beschränken. Die in der freien Praxis
tätigen Internisten sind dieser Beschränkung nicht unterworfen.

Den Krankenhäusern gleichzustellen sind charitative An-
stalten größeren Umfanges.

2. Der Facharzt für Kinderkrankheiten.

VII. Die Ausbildung der Kinderärzte soll durch Ausbildung
auf dem Gebiete der Inneren Medizin ergänzt werden (vier Jahre
Gesamtausbildung, davon mindestens ein Jahr Innere Medizin
und drei Jahre Kinderkrankheiten).

VIII. Für die Leiter von Kinderkliniken und ähnlichen chari-
tativen Anstalten sowie für selbständig dirigierende Oberärzte
großer Kinderabteilungen gilt das unter VI Gesagte für den Fall,
daß sie sich fachärztlich betätigen.

C. Die fachärztliche Besuchstätigkeit.

1. Fachärzte für Innere Medizin sowie die Kinderärzte müssen
sich streng auf ihr Fach beschränken und dürfen nicht „Haus-
ärzte" sein, d. h. sie dürfen nicht neben dem ihnen fachärztlich
übertragenen Fall an die übrigen Familienmitglieder Rat erteilen.
„Fachärztliche häusliche Tätigkeit" darf nicht eine „hausärztliche
Tätigkeit" werden.

2. Sie dürfen überwiesene Fälle nur für den einzelnen Krank-
heitsfall behandeln, sie müssen die Behandlung anderer oder
neuer Erkrankungen desselben Falles an den überweisenden Haus-
arzt zurückgeben. Die Entfremdung von dem in der Familie
regelmäßig tätigen Hausarzt durch den Facharzt ist verwerflich
und liegt auch nicht im Interesse der Familie. Dagegen darf der
Hausarzt dem Wunsch auf Hinzuziehung des Facharztes nicht
Widerstand entgegensetzen.

3. Fachärzte können Hausbesuche machen:

a) nach der „Standesordnung für die deutschen Aerzte" in der Fassung vom 5. September 1926 §§ 8—11, 14—16, gegebenenfalls nach noch geltenden diesbezüglichen Kammerbestimmungen.

Der Facharzt hat beim ersten Besuch insbesondere festzu-
stellen, ob eine in sein Sonderfach gehörende Erkrankung vor-
liegt und ob eine häusliche Behandlung nötig ist; ferner ob der
Kranke oder seine Familie einen „Hausarzt" oder einen auch
sonst „gewöhnlich" bei ihr behandelnden praktischen Arzt besitzt,
oder ob ein solcher oder ein Facharzt des gleichen oder eines
anderen Faches den vorliegenden Fall bereits in Behandlung ge-
nommen hat.

Treffen diese Voraussetzungen zu, so hat der Facharzt auf
einem gemeinschaftlichen Besuch zu bestehen und hat weitere
Besuche abzulehnen, falls ihm nicht glaubhaft versichert wird,
daß der Kranke oder seine Angehörigen den vorher erwähnten
Arzt rechtzeitig und in gehöriger Form benachrichtigt haben,
daß man auf seine weitere Hilfe verzichtet. Erst dann darf der
Facharzt weitere Hausbesuche machen, solange der betreffende
Kranke die Sprechstunde nicht aufsuchen kann, desgleichen, falls
die genannten Voraussetzungen nicht zutreffen oder der Hausarzt
oder der sonst in der Familie behandelnde Arzt einen gemein-
schaftlichen Besuch oder die Weiterbehandlung des Falles ablehnt.

b) ohne weiteres, wenn Kranke, die in ihrer ambulanten Behandlung sind, bettlägerig werden oder das Haus hüten müssen, und zwar solange sie nicht wieder zur Sprechstunde kommen können. Es ist entsprechend der Standesordnung aber vorher festzustellen, ob ein Hausarzt vorhanden ist. In diesem Falle hat Ueberweisung zu erfolgen.

VII. Die Schilderfrage. Berichterstatter San.-Rat Dr. Richter-Zeitz.

Richtlinien.

§ 1.

Die Ankündigung der Niederlassung darf nur den
Namen, die Arzt- bzw. die Facharztbezeichnung, Angabe der Woh-
nung, der Sprechstundenzeit und Fernsprechnummer enthalten
und nur dreimal veröffentlicht werden.

Ob und in welcher Form die Ausbildung des sich nieder-
lassenden Arztes in der Ankündigung angegeben werden darf,
entscheidet die Standesvertretung.

Nur vor oder nach längerer, d. h. über eine Woche dauernder
Abwesenheit, sowie nach längerer Krankheit, die ein völliges
Aussetzen der Berufstätigkeit nötig machte, ist eine zweimalige
Veröffentlichung, in der ohne jeden weiteren Zusatz — außer der
Arzt- bzw. Facharztbezeichnung und Wohnungsangabe — die
Wiederaufnahme der Praxis angezeigt wird, zulässig. Die Größe
der Anzeigen hat sich nach den örtlichen Gewohnheiten zu richten.
Im Zweifelsfalle ist der Entscheid der zuständigen örtlichen
Organisation maßgebend, ebenso bei Ankündigungen von Ab-
änderungen der Sprechstundenzeit.

Ausnahmen von den Bestimmungen des § 1 sind nur mit aus-
drücklicher Zustimmung der örtlichen Standesvertretung zulässig.

§ 2.

Die Ankündigung besonderer Heil- und Untersuchungsmethoden, wie Homöopathie, Biochemie, Asthmabehandlung, Röntgenuntersuchung und -behandlung, Lichtbehandlung, Elektrotherapie, Kosmetik, Beinleiden, Blutuntersuchungen, mikroskopische Untersuchungen, Harnuntersuchungen, Ambulatorium, orthopädische Turnstunde, Behandlung von Schönheitsfehlern, Psychotherapie u. ä. ist unstatthaft.

Ausgenommen von diesem Verbot sind:

1. die Ankündigung des Besitzes einer Röntgeneinrichtung, wenn der Besitzer als Röntgenfacharzt oder als zur Röntgenuntersuchung und -behandlung berechtigt anerkannt ist;

2a. diejenigen homöopathischen Aerzte, welche vor dem Beschluß des Bremer Aerztetages diese Bezeichnung geführt haben;

2b. sowie die, welche bei hinreichender homöopathischer Ausbildung der Standesvertretung gegenüber die Erklärung abgeben, sich grundsätzlich auf die Anwendung der homöopathischen Heilmethode beschränken zu wollen.

Diese homöopathischen Aerzte führen auf ihrem Schild die Bezeichnung „praktischer homöopathischer Arzt".

§ 3.

a) Schilder am Hause des Arztes sollen lediglich dazu dienen, dem Kranken, der den Arzt aufsuchen will, den Weg zu zeigen; ihre Anbringung darf nicht in aufdringlicher Form geschehen. Deshalb sollen die Schilder eine gewisse ortsübliche Größe (etwa 35 × 50 cm) nicht übersteigen und nur den Namen des Arztes, die Arzt- bzw. Facharztbezeichnung und Angabe der Sprechstunden enthalten.

b) Bei versteckt liegenden Wohnungen, bei Eckhäusern, oder wenn die Wohnung sich in einem anderen Hause befindet, als wo die Sprechstunden abgehalten werden, kann mit Zustimmung der Standesvertretung ein zweites Schild angebracht werden.

c) Schilder an den Privatwohnungen, in denen Sprechstunden nicht abgehalten werden, dürfen lediglich den Namen des Arztes event. mit der Bezeichnung „Nachtglocke" enthalten; insbesondere ist jeder Hinweis auf eine an anderer Stelle ausgeübte Praxis unzulässig.

d) Schilder von Aerzten, die eine Klinik oder Heilanstalt haben, unterliegen, wenn eine besondere Bezeichnung oder Größe der Schilder erwünscht wird, der Genehmigung der Standesvertretung; ebenso die Aufschrift der Schilder der Kliniken oder Heilanstalten selbst.

e) Schilder mit besonderen Aufschriften, wie „Eingang zum Bestrahlungsraum" u. a. gehören ins Haus, sie sind am Haus zulässig.

f) Bei Wohnungswechsel darf ein diesbezügliches Schild im allgemeinen nur für ein halbes Jahr am früheren Sprechstundenort bleiben. Ausnahmen von dieser Bestimmung kann die zuständige Standesvertretung beschließen.

§ 4.

Die Aufnahme einzelner Aerzte in andere als ärztliche Berufsverzeichnisse ist als standesunwürdige Reklame anzusehen. Zulässig ist nur die Veröffentlichung von Verzeichnissen, in welche sämtliche Aerzte in gleicher Form mit den nach diesen Richtlinien zulässigen Bezeichnungen aufgenommen sind.

Dasselbe gilt für Kliniken. Die leitenden Aerzte der betreffenden Kliniken haben dafür einzutreten, daß besondere Anzeigen unterbleiben.

Ausgenommen von dieser Beschränkung sind nur Heilanstalten, denen nach § 18c der Standesordnung öfteres Anzeigen gestattet ist.

Die Hergabe des ärztlichen Wartezimmers oder sonstiger ärztlicher Räume für geschäftliche Reklame jeder Art und das Auslegen von der Anpreisung dienender Zeitschriften ist der Aerzteschaft unwürdig und deshalb dem Arzt verboten.

Bei Geburtsanzeigen in der Tagespresse ist es Standespflicht des Inhabers der Klinik, darauf hinzuwirken, daß die Nennung seines Namens dabei unterbleibt.

Unter Standesvertretung im Sinne der Standesordnung und dieser Richtlinien ist der örtliche Standesverein und als Berufungsinstanz die zuständige Aerztekammer bzw. deren Vorstand zu verstehen. Die Entscheidung der Berufungsinstanz ist nach § 15 der Standesordnung für die Mitglieder des Aerztevereinsbundes endgültig.

Die Aerztevereine, als Mitglieder des Aerztevereinsbundes, haben für die einheitliche Durchführung des Schilder- und Anzeigenwesens im Sinne dieser Richtlinien durch Vereinsbeschlüsse zu sorgen (wobei örtlichen Gewohnheiten Rechnung getragen werden kann). Alte Schilder, die mit den Beschlüssen der Standesvertretung nicht im Einklang stehen, sind in bestimmter Frist, bis spätestens Ende 1929, umzuändern. Neue Schilder müssen sich von Anfang an mit den allgemeinen Richtlinien bzw. örtlich festgesetzten Beschlüssen im Einklang befinden.

Hierzu macht der Berichterstatter längere Ausführungen folgenden Inhaltes:

Zu den vielen grundsätzlichen Einwendungen gegen diese Leitsätze ist zu bemerken, daß das Grundsätzliche ja bereits durch Standesordnung anerkannt ist. Es bedarf nur eines Rahmengeset um zu einer einheitlicheren Durchführung in Stadt und Land in halb einer bestimmten Frist zu kommen.

Am meisten bekämpft wird der wichtige § 2. Bezüglich Homöopathen wollen wir hier einen Versuch machen, ohne unnö Schranken aufzurichten, die Eingliederung dieser Aerzte in die meinheit zu ermöglichen.

Bok-Stuttgart hält die gleichmäßige Durchführung des § 2 unmöglich und beantragt den § 2 so zu fassen: „Die Ank digung besonderer Heil- und Untersuchun methoden bedarf der Genehmigung der zust digen Standesvertretung."

Sievers-Hannover will die ganzen Leitsätze nur als Mat an die Vereine gegeben wissen, denen die örtliche Regelung zu ü lassen sei.

Bewerungen-Düsseldorf und Müller-Hagen spre gegen § 2, besonders gegen die Homöopathie.

Raabe-Berlin tritt namens des Vereins der homöopathis Aerzte, der strenge Aufnahmebedingungen hat und die alte Trad wahrt, für die Anerkennung der Homöopathie ein.

Hartmann-Leipzig und andere Redner widerraten, alles den lokalen Vereinen zu überlassen, wodurch allzu große Bun der Verhältnisse entstehe.

Es wird beschlossen: die Leitsätze 1 und 3 unverän anzunehmen, den § 2 in der von Bok vorgeschlagenen Fas anzunehmen, dabei die ursprüngliche Fassung des § 2 den Vere als Material für die Ankündigung bestimmter Heil- und U suchungsmethoden zu überweisen. § 4 wird angenommen Streichung der Stelle (Schlußabsatz): „wobei örtlichen Gew heiten Rechnung getragen werden kann."

VIII. Die Gefahren der Rauschgifte (Morphin, Kokain usw.) das deutsche Volk und ihre Bekämpfung.

Berichterstatter Prof. Dr. Gaupp-Tübingen und Gehei Prof. Dr. Rost-Berlin.

Leitsätze (mit zwei durch Scheyer-Berlin veranla kleinen Aenderungen):

1. Die Zunahme der Rauschgifterkrankun (Morphinsucht, Kokainsucht) seit der Krie zeit verlangt dringend allgemeine Maßnah und eine besondere Regelung durch die Aerz schaft als die berufene Hüterin der Vo gesundheit. Die Regelung ist um so notwendiger, als d das Ansteigen der Zahl der Süchtigen die Sucht nach Ra giften sich zu einer Gefährdung der Allgemeinheit ausgewac hat. Diese Sucht birgt — abgesehen von den jedem Arz kannten schweren körperlichen, geistigen und sittlichen S digungen der Süchtigen selbst — in sich die Gefahr des schaftlichen Ruins, des Zerfalls der Familie, der Prosel macherei und bei einigen Suchten sogar schwerster krimin Konflikte. Die Stoffe des Opiumgesetzes können nach den ge lichen Vorschriften in die Hände der Verbraucher nur durc Entschluß des Arztes (Zahnarztes, Tierarztes) zu Verschreibung gelangen. Wegen der genannten Gefahren der Verbrauch dieser Substanzen auf das absolut notw dige Mindestmaß zurückgeschraubt werden.

2. Dabei muß die Handlungsfreiheit des sich a Indikationen der ärztlichen Wissenschaft und Praxis halte Arztes uneingeschränkt erhalten bleiben.

Die praktische Berufsausübung wird nicht beeinträc wenn folgende in Ziffer 3 bis 12 angeführten wissensch lichen Grundsätze innegehalten werden.

3. Die Verschreibung der Stoffe des Opiumgesetzes in S stanz kann in keinem Falle ärztlich begründet werden.

4. Die Verordnung von Kokain ist durch die Einfüh der nicht suchtbildenden modernen Lokalanästhetika entbe geworden, außer bei chirurgischen Eingriffen bei Augen-, Nasen- und Ohrenerkrankungen zur unmittelbaren Anwen am Kranken.

5. Falls bei der Verschreibung von Opiaten über die Max dosen hinausgegangen werden muß, soll allein Morphin — eigenen Sicherung des Arztes mit schriftlicher Aufzeichnu verordnet werden.

Die Anwendung der anderen Opiate über die Maximal hinaus bietet keine so wesentlichen Vorteile, als daß nich ihre Anwendung über die Maximaldosen hinaus — ohne Be teiligung der Kranken — zur Verhütung von Opiatsuchten zur Erleichterung ihrer Bekämpfung verzichtet werden kö

6. Die Verordnung von Morphin und anderen Opiate ärztlich nur begründet, wenn der Arzt nach stren Prüfung der Besonderheiten des einzelnen Krankheits mit anderen Mitteln nicht auskommen kann.

Die erste Morphineinspritzung kann schon die Gefahr Sucht in sich bergen.

Nicht jeder Schmerz braucht ein Opiat.

Opiate sind keine Schlafmittel.

Als Hustenmittel ist Morphin zumeist, Diazetylmo (Heroin) stets durch Kodein oder Dionin ersetzbar.

Dagegen ist Morphin unentbehrlich, gegebene auch über die Maximaldosen hinaus, zur Stillung schwe

Schmerzen, so z. B. bei schweren Anfällen von Nieren- und Gallensteinkoliken, bei schweren tabischen Krisen, bei schweren Gesichtsneuralgien, bei heftigem akuten Wundschmerz, bei Folgezuständen schwerer Verletzungen und ähnlichen Indikationen, bei schmerzhaften unheilbaren Leiden (wie z. B. Tuberkulose und Karzinom im Endstadium) und zur Euthanasie.

7. Die Morphinspritze gehört in die Hand des Arztes; sie darf nicht gewohnheitsmäßig, sondern nur in Ausnahmefällen vom Arzt zuverlässigen approbierten Pflegepersonen unter seiner besonderen Kontrolle anvertraut werden.

8. Das Ziel der ärztlichen Behandlung von Rauschgiftsüchtigen muß grundsätzlich die sachgemäße Entziehung und Entwöhnung mit entsprechender psychischer Nachbehandlung sein. Von Entziehungsversuchen in der Sprechstunde oder Entziehungskuren im Haus ist ein Erfolg erfahrungsgemäß nicht zu erwarten.

9. Kokain einem Kokainsüchtigen zu verordnen, ist ärztlich nicht zu vertreten; der Arzt läuft nicht Gefahr, einen Kokainsüchtigen falsch zu behandeln oder dessen Leben zu gefährden, wenn er die Verordnung von Kokain unter allen Umständen ablehnt.

10. Der Morphinkranke ist zu entwöhnen, sobald die ärztliche Indikation zur Morphinverschreibung (s. vorstehende Ziffer 6) nicht mehr vorliegt. Entsprechend ist bei solchen Kranken zu verfahren, bei denen eine Gewöhnung an andere Opiate (s. vorstehende Ziffer 5) eingetreten ist.

11. Bei der Behandlung des Morphinsüchtigen in der Praxis ist es die wesentliche Aufgabe des Arztes, auf möglichst sofortige Einleitung der Entziehungskur zu dringen. Bis zum Beginn der Entziehungskur soll der Arzt mit möglichst geringen Dosen von Morphin auszukommen suchen. Die zur Vermeidung erheblicher Abstinenzerscheinungen erforderliche Mindestmenge von Morphin ist am Süchtigen selbst — unabhängig von dessen eigenen Angaben — zu ermitteln; sie liegt stets erheblich unter der vom Süchtigen tatsächlich zuletzt genommenen Menge.

Ist die Einleitung einer Entziehungskur aus äußeren Gründen oder mangels Einsicht oder guten Willens des Süchtigen nicht möglich, so liegt es im Interesse des Süchtigen, wie auch des Arztes selbst, wenn der Arzt sich an eine Kommission von sachverständigen Aerzten wendet, deren Einrichtung den Aerzteorganisationen empfohlen wird.

12. Die für den Apotheker zur allein zulässigen Abgabe von Morphin usw. notwendige Voraussetzung, nämlich die Abgabe als Heilmittel, ist erfüllt, wenn das in der Apotheke aufzubewahrende Rezept des Arztes unter den Voraussetzungen der vorstehenden Leitsätze ausgestellt ist. Ein solches ärztlich begründetes Rezept sollte unbedingt folgende Angaben enthalten:

a) Name, Ort der Niederlassung, Wohnung und Fernsprechnummer des verschreibenden Arztes;
b) Ort und Tag der Ausstellung;
c) eine ausdrückliche Gebrauchsanweisung;
d) Name und Wohnung der Person, für die die Arznei bestimmt ist (sinngemäß: „pro statione");
e) eigenhändige, ausgeschriebene Namensunterschrift des verschreibenden Arztes.

Durch ein derart von einem Arzt ausgestelltes Rezept auf Morphin usw. wird der Fälschung oder Nachahmung von Rezepten ...n Möglichkeit vorgebeugt.

Aus den eindrucksvollen erläuternden Vorträgen sei nur in ...ze folgendes angeführt:

Prof. Gaupp: Seine stärkere Verbreitung in den westlichen ...urstaaten fand der Morphinismus erst durch die Pravazspritze ...n 1909 war auch der Kokainismus stark in Blüte gekommen. Die ...ltige Ausdehnung haben der Weltkrieg und die Nachkriegs...ältnisse gebracht. Gewissenlose Aerzte und Apotheker, die ...ische Industrie, gewinnsüchtige Schleichhändler haben vorzugs... dazu beigetragen. Trotz der polizeilichen Maßnahmen und Gesetze kommt jetzt noch von Morphium die Hälfte, von Kokain ... als die Hälfte unrechtmäßig in Verkehr. Wo dieses notwendig ...wird und soll kein Arzt auf das Morphium verzichten, wir ...n uns aber nicht in falschem Unabhängigkeitsgefühl gegen die ...tendigen Einschränkungen des Ordinationsrechtes auflehnen. ... immer gilt der Ausspruch Kräpelins: Gäbe es keine Aerzte, ...äbe es keinen Morphinismus. Erschreckend groß ist noch der ...phiummißbrauch bei Aerzten selbst und ihren Frauen. Schmäh... daß so ziemlich jeder, der Morphium haben will, hierfür einen ...fgigen Arzt findet. Aerzte und Mediziner müssen dazu erzogen ...en, selbst nicht zur Morphiumspritze zu greifen. Auf allen Ge...n der Medizin sind die Anzeigen und Gegenanzeigen des Mor...ims streng zu fassen. Kokain ist schon fast durchaus durch ...losere Mittel zu ersetzen. — Bei Morphiumsucht gibt es keine ...tbefreiung, nur die Entziehungskur, im allgemeinen sofortige ...iehung in geschlossener Anstalt; Heilung ohne Unannehmlich...n läßt sich nicht versprechen, aber die Abstinenzbeschwerden ...en übertrieben. Da darf der Arzt trotz aller Humanität nicht ...eidig und allzu weichherzig sein. Bei Kokain gibt es keine Ge...ung, sondern nur eine psychogene Sucht. Die Morphinisten ...meist Psychopathen und wollen keine Entziehung. Nach dem ...z soll Morphium nur zur Heilung gegeben werden, daher auch beim Morphinismus nur, wenn ein schmerzhaftes Grundleiden fortbesteht. Freilich spottet das Leben aller Paragraphen und vereitelt deren buchstabenmäßige Anwendung. Beruf, soziale Verhältnisse, Kostenfragen usw. erschweren oder verzögern unter Umständen die Entziehungskur. Da wird der Arzt mit möglichst geringen Dosen auszukommen suchen und gut tun, genaue Aufzeichnungen zu führen, um seine Handlungsweise verantworten zu können. Ersatzmittel wie Heroin, Eumecon, Trivalin, Haschisch sind völlig abzulehnen. Die neuen gesetzlichen Vorschläge sehen wirksame Maßnahmen gegen gewissenlose Aerzte und Apotheker vor, weiter Zwangsbehandlung und Entmündigungsmöglichkeit, dauernde Unterbringung Unheilbarer; denn jeder Süchtige stellt einen „Infektionsherd" dar. Unrechtmäßiger Besitz von Rauschgiften soll strafbar werden, Renteninhaber sollen unter Umständen die Rente verlieren, wenn sie nach einer Entziehungskur rückfällig werden. Ein Meldezwang wäre nicht zu empfehlen. Die Aufgabe wahrer Humanität ist die Heilung des Kranken. (Beifall.)

Geheimrat Rost: Das Recht der Rezeptur ist eines der wichtigsten und eingreifendsten des Arztes; es legt ihm volle Verantwortung nach Gewissen und Wissenschaft auf. Das Opium und andere dem Gesetz unterliegenden Stoffe gehören zum Apothekenmonopol und dürfen bei strengen Strafen nur als Heilmittel auf ärztliches Rezept abgegeben werden. Der gewissenhafte Arzt erfährt in seinen Rechten bezüglich Verordnung keine grundsätzliche Einschränkung. Das Rezept muß sorgfältig ausgestellt sein, um den Apotheker in keinen Gewissenskonflikt zu bringen; jedes einzelne Rezept muß zurückgehalten und darf nur einmal ausgeführt werden. Der Arzt darf Opium etc. besitzen und anwenden, aber nicht abgeben; für wissenschaftliche Zwecke darf die Apotheke Morphium nicht abgeben; hierfür ist besonderer Antrag auf direkte Zuweisung erforderlich. Als Heil- und Linderungsmittel kann vorübergehend das Morphium auch für Süchtige in Betracht kommen. Ueberhaupt soll das ärztliche Recht nicht Einbuße erleiden. Aber es wird für den Arzt gut sein, event. sich durch Zuziehung von Kollegen, durch Führung eines „Betäubungsmittelbuches", das dem Amtsarzt vorgewiesen werden kann, zu sichern. Dem Ansehen der Aerzteschaft kann es nur dienen, wenn sie an solchen Fragen mitwirkt. (Beifall.)

Oberregierungs-Medizinalrat Prof. Dansauer-Berlin (zur Teilnahme an der Aussprache eingeladen) erörtert den Morphinismus bei Kriegsbeschädigten, wovon im Reich etwa 500 Fälle vorliegen, darunter auch einige sehr krasse und kostspielige. Die Durchsetzung einer Entziehungskur begegnet manchen Schwierigkeiten und könnte auch durch Rentenentziehung nur unter bestimmten Voraussetzungen erreicht werden, um so schwerer, wenn inzwischen Morphium wieder durch einen Arzt verordnet wird.

Dr. med. et phil. Wolff-Berlin (zur Teilnahme an der Aussprache eingeladen): Gewisse besondere Schwierigkeiten bietet der morphiumsüchtige Arzt. Er glaubt mit Unrecht, sich selbst beliebige Morphiummengen verordnen zu können. Auch hier ist Strenge am Platze und ohne schwächliche Nachgiebigkeit die Entziehungskur zum Wohle des Kranken zu fordern. Im übrigen kommen für die Bekämpfung der Rauschgifte außer den Aerzten noch andere Faktoren in Betracht: Die Vereinfachung der Großhandelswege, die Einschränkung des Handels auf wenige Hände. Es gibt Süchtige, die sehr lange Zeit mit gleichen geringen Dosen auskommen. Hier könnte eine einsichtige Kommission Segen stiften, indem die Gefahr vermieden wird, aus einer benignen Form eine maligne zu machen. Das Gesetz ist nicht fehlerlos, aber wirksam und tragbar. Es ist zu begrüßen, daß der Deutsche Aerztetag als erster sich mit diesen Fragen befaßt hat. (Beifall.)

Stauder-Nürnberg: Es würde viel Gutes getan, wenn die klinischen Lehrer ihren jungen Medizinern das Versprechen abnehmen würden, nie für sich selbst Morphium verordnen zu wollen.

Die Leitsätze werden angenommen mit folgender Zusatzentschließung:

Der Deutsche Aerztetag nimmt die vorstehenden, in die Behandlungsfreiheit der Aerzte eingreifenden Richtlinien an, um an seinem Teil zur Bekämpfung der Rauschgiftsuchten beizutragen. Er fordert gleichzeitig in Konsequenz seiner eigenen Haltung, daß auch alle anderen Faktoren des Medizinal- und Wirtschaftslebens, die sich mit den Rauschgiften befassen (angefangen von der Einfuhr der Rohstoffe über die Fabrikation, den Großhandel bis zur Abgabe in den Apotheken) mit gleichem Nachdruck und gleichen Opfern daran mitarbeiten, daß die Rauschgiftsucht im Interesse der Volksgesundheit wirklich wirksam bekämpft wird.

Darüber hinaus hält es der Deutsche Aerztetag für nötig, daß die bestehenden Gesetze in geeigneter Weise ergänzt werden, teils durch Ausdehnung der für Rauschgiftsüchtige in Betracht kommenden Gesetzesbestimmungen über Trunksüchtige auf die Morphinisten usw., teils durch noch weitergehende Maßnahmen, so namentlich durch die Möglichkeit der Entziehung der ärztlichen Approbation bzw. Approbation und Konzession des Apothekers in schweren Fällen, in denen durch die mit der Approbation oder Konzession verbundenen Rechte Dritte gefährdet werden. Der Deutsche Aerztetag macht sich hierzu die in den Leitsätzen von Prof. Gaupp, Ziffer 10 und 11, aufgestellten Forderungen zu eigen.

Der Vorsitzende (Schlußwort) dankt allen Teilnehmern und Gästen auf das wärmste. Danzig und der Aerztetag waren schön! Der Aerztetag hat sich ebenbürtig der schönen Reihe früherer Aerztetage angeschlossen. Der herzlichste Dank gebührt vor allem der hohen Gastfreundschaft der Danziger Aerzte und dem unermüd-

lichen Wirken ihres Ortsausschusses für die Größe und Bedeutung der Tagung.

Dyhrenfurth, jetzt in Zürich, der von dem Vorsitzenden und der Versammlung herzlich begrüßte Senior des Aerztetages, bringt auf den Geschäftsausschuß und den Vorsitzenden als trefflichen Leiter der Versammlung ein dreifaches Hoch aus.

Bergeat.

Deutsch-russischer Scharlachkongreß

veranstaltet von der Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

vom 11. bis 14. Juni 1928.

Eigener Bericht. (Schluß.)

14. Juni.

Prof. Stutzer-Rostow a. D. berichtet über die Ergebnisse, die er mit der **Scharlachprophylaxe in Südrußland** erzielt hat.

Die Schutzimpfung, mittels des aus Bakterien, Toxin oder Toxoiden bestehenden Impfstoffs durchgeführt, setzt die Erkrankungsziffer bei den Geimpften auf $^1/_4$ bis $^1/_{10}$ herunter.

Erkrankten die Geimpften trotzdem an Scharlach, so ist die Sterblichkeit 2—5mal geringer als bei Nichtgeimpften.

Mit Rücksicht auf die schädigende Wirkung des Toxins auf die Niere darf die Toxindosis nicht über eine mittlere Norm hinaus gesteigert werden. Eine Reaktion von mittlerer Stärke ist dagegen ohne Gefahren. Die durch die Schutzimpfung bewirkte Immunität hat etwa die Dauer eines Jahres. Der Vortr. schließt aus seinen Ergebnissen der Schutzimpfung, daß der Scharlach mit den zur Schutzimpfung verwendeten Streptokokken in ätiologischer Beziehung steht.

Prof. Zlatogorow-Charkow: **Schutzimpfungen bei Scharlach.** Er hat mit der Schutzimpfung schon seit 1924 Versuche gemacht. Die Vakzine enthielt im Kubikzentimeter eine Milliarde abgetöteter Bakterien. Die Impfung wurde bei jedem Impfling dreimal wiederholt. Im ganzen wurden 11 835 Kinder durchgeimpft. Die Erfolge waren am besten bei Kindern im schulpflichtigen Alter. Die Erkrankungsziffer wurde auf $^1/_{12}$ herabgesetzt. Die Dauer des Schutzes wird auf 9 Monate bemessen, und die Wirksamkeit der Vakzine steht in Abhängigkeit von dem Grad der Empfänglichkeit der Bevölkerung für Scharlach.

Bei der Scharlachbekämpfung sollen die Schutzimpfungen nur eine Nebenrolle spielen, und die allgemein hygienischen Maßnahmen weiter im Vordergrunde stehen.

Dr. Redlich-Lemberg: **Scharlachschutzimpfung in Polen und ihre Erfolge.**

Er hält die bisherigen Resultate nicht für eindeutig und nicht für überzeugend. Für künftige Immunisierung empfiehlt er das Scharlachanatoxin. Masseninpfungen sollen möglichst in epidemiefreien Zeiten durchgeführt werden.

Dr. Gentzen-Königsberg: **Scharlach und Schularzt.**

Die starke Ausbreitung des Scharlachs in Königsberg während der letzten Epidemie rechtfertigt die Bekanntgabe schulärztlicher Erfahrungen. Die Schule überträgt die Infektion vielleicht weniger als Familie und Haus. In der Umgebung von Scharlachkranken treten oft gehäuft Halsentzündungen auf, und es ist eine enge Beziehung zwischen Scharlach und verschiedenen Formen von Halsentzündung anzunehmen. Ob eine bakteriologische Klärung dieser Fälle durch den Nachweis hämolytischer Streptokokken möglich sein wird, kann noch nicht gesagt werden, trotzdem ist zum Schutz der Bevölkerung, zum mindesten in Scharlachzeiten, die Anzeigepflicht auf Halserkrankungen in der Umgebung von Scharlachkranken auszudehnen.

Dr. Peters-Chemnitz: **Scharlach und Prophylaxe.**

Erst relativ spät ist der Scharlach als selbständige Erkrankung erkannt worden. Die Zahl der Scharlacherkrankungen steigt und fällt mit der Durchseuchung. Die heutige Prophylaxe hat auf die Zahl der Erkrankungen keinen oder geringfügigen Einfluß, dagegen wirkt sie auf den Verlauf der Erkrankung, indem die Isolierung oft die Infektionsquelle verstopft und den Ausbruch der Erkrankung in ein späteres Lebensalter verlegt, wo sie günstiger verläuft.

Dr. Aschenheim-Remscheid: **Ueber die Maßnahmen zur Bekämpfung des Scharlachs, deren Durchführung auf Grund der heutigen Erfahrung im Rahmen der Gesundheitsfürsorge zu fordern ist.**

Das Scharlachimmunserum erzeugt eine passive Immunität. Im Falle einer Scharlacheinschleppung ist die Serumanwendung in Internaten etc. auf Grund des heutigen Forschungszustandes berechtigt. Ob die Einverleibung von Toxinen oder Vakzinen oder Toxin-Vakzinegemischen, die ein Negativwerden des Dicktestes in der Mehrzahl der Fälle herbeiführen, eine aktive Immunisierung bedeutet, ist noch umstritten. Zudem hat der Impfschutz keine lange Dauer und er wird nur erzielt durch relativ große Dosen, die häufig von heftigen Reaktionen begleitet sind. Auch der Vortr. gibt der Ansicht Ausdruck, daß die Erziehung der Bevölkerung zu einer vernünftigen Ernährung zur Prophylaxe des Scharlachs sehr erheblich beitragen würde.

Frau Dr. Smirnowa-Samkowa-Kiew: **Ueber den Scharlach und seine Bekämpfung in Kiew.**

Die Vortr. fand im Blut von Scharlachleichen einen Mik organismus, der am besten auf Katzenblut wächst. Dies führte auf die Frage, ob die Katze nicht als Scharlachüberträger in tracht kommt. Bei obdachlos herumschweifenden Katzen wurde gleiche Mikroorganismus gefunden.

Die Ergebnisse des Kongresses wurden in 5 Schlußsätzen sammengefaßt, wobei man sich erfreulicherweise von einer stimmung über wissenschaftliche Fragen fernhielt und nur das sammenfaßte, was als Ergebnis der gesamten Vorträge als einh liche wissenschaftliche Auffassung der ärztlichen Oeffentlichk übergeben werden kann. Diese 5 Sätze sind folgende:

1. Der Streptokokkus hat für die Pathogenese des Sch lach große Bedeutung.
2. Auf ihn baut sich die heutige Serumtherapie, sowie von den russischen Autoren mitgeteilten Versuche der ak ven Schutzimpfung auf.
3. Die große praktische Bedeutung der Serumbehandlu des Scharlachs wird von der Mehrzahl der Autoren stätigt.
4. Die Anwendung der aktiven Schutzimpfung für Praxis ist zunächst noch Domäne der wissenschaftlic Forschung.
5. Ob neben dem Streptokokkus noch andere Erreger Frage kommen und für die Prophylaxe Bedeutung haben, darf noch weiterer Klärung.

Kleine Mitteilungen.

Naturforscher- und Aerztekongreß vor 100 Jahren.

Der Naturforscher- und Aerztekongreß 1828 fand in Be statt. Ob amtliche Akten darüber vorhanden sind, entzieht meiner Kenntnis. Dagegen fand ich eine beachtenswerte Schi rung dieses Kongresses in einem Briefe, den Fanny Mendelss am 15. September 1828 unter dem frischesten Eindruck des Ereigni an Klingemann geschrieben hat[1]).

Die Stelle lautet:

„Erinnern Sie sich noch aus der Zeit Ihres Aufenthalte Deutschland einer sich jährlich an einem anderen Orte sammelnden Gesellschaft von Aerzten und Naturforschern? Di Jahr haben sie ihren Sitz in Berlin aufgeschlagen, Humbold ihr Präsident, Lichtenstein ihr Sekretär und ihre Existenz Gespräch des Tages.

Dies ist aber noch nicht alles.

Humboldt, der Kosmopolit, der großsinnigste, lie würdigste, gelehrteste Hofmann seiner Zeit, gibt ihnen Fest, wie es gewiß diese Stadt noch nicht sehen hat.

Das Lokal ist der Konzertsaal, der Gäste Zahl 700, unter der König, sechs Studenten, drei Primaner von jeder höheren Sc sämtliche Schuldirektoren, sämtliche Naturforscher et le reste.

Felix ist ersucht worden, zu ihrem Empfange eine Kantat schreiben (Sie sehen, er kommt in Ruf) und Rellstab hat si dichtet[2]).

Da das Naturforscherparadies ein frauenleeres, mahomed ist, so besteht der Chor nur aus den besten Männerstin hiesiger Residenz und da Humboldt, kein starker Musiker, Komponisten auf eine geringe Personenzahl beschränkt hat, s das Orchester eine kuriose Figur bekommen; es agieren näm nur Bässe und Cellos, Trompeten, Hörner und Klarinetten.

Gestern ist eine kleine Probe gehalten worden und die S soll von gutem Effekt sein.

Das Aergerliche dabei ist nur, daß wir nicht dabei sind.

Sie können sich gar nicht denken, was bei dieser Gelege hier für ein komisches Gemisch von Krähwinkelei und Großstäd zum Vorschein kommt. Die ganze Anlage, die Aufnahme fremden, forschenden Gäste, die Vereinigung großer Name einem (wenn immerhin auch nur geselligen) Zweck ist unläu grandios, nun weiß, erforscht und verbreitet aber jeder wieviel Beyermann für die genannte Summe liefert, was H boldt die Aufnahme seiner Gäste kostet und wie die Erfrischu beschaffen sein werden, die man von Conradi zu erwarten und die „Jugend" ärgert sich jedesmal, wenn diese Misère Sprache kommt."

S

Sport- und Sportarztbelange.

Die Aerztliche Arbeitsgemeinschaft für das Sportarzt weist darauf hin, daß die in der Tagespresse aufgetauchten Ger

---

[1]) Abgedruckt in Hensel: „Die Familie Mendelssohn 17 1847", Inselverlag Leipzig, 3. Aufl., I, Seite 184/85.

[2]) Diese Stelle des Briefes wird auch von Dahms in s Werke „Mendelssohn" (Klassiker der Musik, Deutsche Ve anstalt Stuttgart) bestätigt. Im Register zu Mendelss Werken ist die Kantate unter den unveröffentlichten geführt. Ob sie noch vorhanden ist, habe ich bisher nic mitteln können. Dr. S.

ıwahr sind, wonach auf Anordnung der ärztlichen Organisationen ünftig sämtliche, auch die rein wissenschaftlichen Sportuntersuchungen dem Liquidationszwang unterlägen. Tatsächlich at die Aerzteschaft auf dem 44. deutschen Aerztetag 1925 beschlossen, daß Sportarzttätigkeit als Teil ärztlicher Berufsarbeit rundsätzlich nur dann nicht ehrenamtlich erfolgen soll, wenn sie cht rein wissenschaftlich gerichtet ist. Sie soll also dann honorarpflichtig sein — Ausnahmen hiervon können in begründeten Einzelllen von der Arbeitsgemeinschaft genehmigt werden —, wenn die ilfe des Arztes herangezogen wird. Als wissenschaftliche Sportarzttätigkeit ist eine Forschungsarbeit anzuhen, für die Untersuchungen gemacht werden, als Hilfeistung dagegen jede Untersuchung, deren Zweck ist, einen rein oder eine Person in Sportdingen an Hand des Ergebnisses r speziellen Untersuchung zu beraten. Seitens der ärztlichen Ornisationen wird lediglich an der Trennung dieser beiden Begriffe stgehalten und nur die letztere Tätigkeit als honorarpflichtig beichnet.

Der Vorwurf der Sportfeindlichkeit trifft demnach in keiner eise zu. Im Gegenteil, die Aerzteschaft hat sogar auf dem 46. deutschen Aerztetag im September 1927 wiederum eine ganz klare Entschließung gefaßt, wonach sie zur Förderung der moralischen und rperlichen Gesundung Deutschlands die weitestgehende Unterstützung von Spiel, Sport, Turnen und Wandern für dringend erforderlich hält.

Therapeutische Mitteilungen.

Beitrag zur Behandlung der Hypertonie.

Um die durch Erhöhung des Blutdruckes auftretenden Beschwerden zu bekämpfen, gibt es zahlreiche Wege. Oft genügt hon Erholung und Ausspannung von der Arbeit oder ein Aufenthalt in einem Sanatorium ohne Gebrauch von Medikamenten, den lutdruck herabzusetzen und die Beschwerden zu vermindern. In elen Fällen zeigt sich ein Behandlungserfolg nach diätetischen, rgienischen und physikalischen Vorschriften oder nach Massage, ırnen und Sport. Es bleiben aber, besonders in der Kassenpraxis, ch genügend Fälle übrig, wo der Arzt gezwungen ist, Medikamente zu verordnen.

Unter den zahlreichen zur Bekämpfung hypertonischer Beschwerden empfohlenen Arzneimitteln hat sich mir im letzten Halbjahr das Rhodan-Kalzium-Diuretin-Knoll ganz besonders bewährt. einen Beobachtungen liegen Fälle aus allen Kreisen der Bevölkeng zugrunde. Obgleich die Hypertonien unter den verschiedenen Bildern zur Behandlung kommen, ist ihre Ursache, wie Westphal und Blum neuerdings wieder nachgewiesen haben, auf die nlagerung von Cholesterin in den Gefäßwänden zurückzuführen, s eine Abdichtung und Permeabilitätshemmung in den Membranen, besonders in der glatten Muskulatur der Arterien und rteriolen hervorruft. Die verschiedenen Klagen, die die Hypertoniker vorbringen, wie eingenommener Kopf, Kopfdruck und hmerz, leichte Vergeßlichkeit, Schlaflosigkeit, Ohrensausen, Anfle von Schwindel und Bewußtlosigkeit, weisen ja darauf hin, ß trotz beträchtlicher Steigerung des Blutdruckes eine geringere rchblutung des Gehirns stattfindet. Und das Gehirn ist das gan, das gegen Ischämie am empfindlichsten ist.

Nachdem Hofmeister nachgewiesen hatte, daß das Rhodan besten geeignet sei, die Permeabilität in den Arterien infolge ellung und Auflockerung wieder herzustellen, gaben Westphal d Blum gegen Hypertonien Rhodansalze, zuerst in größeren sen (bis 1,5 pro die); doch gingen sie, als sie sahen, daß diese ßen Gaben Intoxikationserscheinungen hervorriefen, ganz erblich herunter (0,1—0,4 pro die) und fanden, daß diese Dosis vollmen genügte, um den Blutdruck herabzusetzen. Nachprüfungen anderen Seiten ergaben die Richtigkeit der Versuche von estphal und Blum. Askanazy veranlaßte nun die Firma oll, das Rhodan mit Kalzium-Diuretin, das als gutes Mittel ten Hypertonie schon lange bekannt ist, zu verbinden, und so stand das Rhodan-Kalzium-Diuretin, das in jeder Tablette Kalzium-Diuretin und 0,1 Rhodan-Kalium enthält. Die klinische ifung des Präparates wurde von Askanazy durchgeführt und ei gefunden, daß nicht nur eine Senkung des Blutdruckes ein-, sondern daß auch die subjektiven Beschwerden sehr schnell essert wurden.

An Hand einer ganzen Reihe von Fällen kann ich die Ergebe von Askanazy in vollem Umfange bestätigen. Direkte sager habe ich nicht gehabt. Der Blutdruck, der bei Beginn Behandlung zwischen 170 und 220 bei den einzelnen Kranken ging im Verlaufe von 3 Wochen durchschnittlich um 20—45 ück, in einem Falle in 6 Wochen um 70 mm Hg. Die Besserung subjektiven Symptome setzte fast schlagartig am 2. oder 3. Tage h Beginn der Rhodan-Kalzium-Diuretin-Kur ein. Die Schwindelfille und die Schlaflosigkeit hörten auf, der Kopf wurde klar, Kopfschmerzen ließen nach. Um die Wirkung des Rhodan-Kaln-Diuretin zu kontrollieren, legte ich Wert darauf, daß die nken genau so lebten wie vorher; ich verbot ihnen weder den er gewohnten Alkohol, noch die gewohnte Zigarre oder Pfeife. n Penzoldt konnte feststellen, daß hoher Blutdruck bei erem Aufenthalt in der Klinik auch ohne besondere Behandsich verminderte. Und um das Bild der Rhodan-Kalzium-Diuretin-Wirkung nicht zu verschleiern, ließ ich jede diätetische Vorschrift beiseite und sah darauf, daß alle Kranken ihre gewohnte Beschäftigung fortsetzten.

Ich sehe von der Wiedergabe einzelner Krankengeschichten ab und kann zusammenfassend nur sagen, daß das Rhodan-Kalzium-Diuretin sich den anderen Präparaten überlegen gezeigt hat durch die prompte Beseitigung der subjektiven Beschwerden und die nicht unerhebliche Senkung des Blutdrucks, die nach Aussetzen des Mittels bei der nach durchschnittlich 6 Wochen vorgenommenen Nachuntersuchung stabil geblieben war. Daher kann ich das Rhodan-Kalzium-Diuretin, besonders für die ambulante Behandlung, als Mittel der Wahl nur empfehlen.

Dr. Kuhn-Rostock.

Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose nach dem Verfahren von Calmette (mit B.C.G.) scheint sich, wie Weil-Hallé in einem zusammenfassenden Bericht feststellt, vollständig zu bewähren. Die Impfung kann auf subkutanem Wege bei Säuglingen, welche den 10. Lebenstag überschritten haben, vorgenommen werden; sie ist besonders bei den, von Ansteckung bedrohten Kindern, auch Erwachsenen, speziell bei Pflegepersonal, das ständig der Ansteckungsgefahr ausgesetzt ist und den aus tuberkulosefreien Ländern kommenden Eingeborenen anzuwenden. Es ist unabweislich, vor jeder derartigen Schutzimpfung sich zu überzeugen, daß eine frühere Infektion (mit Tuberkulose) nicht stattgefunden hat — wozu am besten die Pirquetsche Probe und eine 5—6wöchentliche Beobachtungszeit dient. Die Dosis der Impfvakzine ist anfangs $^{1}/_{50}$ mg = ungefähr 800 000 Bazillenkörper. Die so geimpften Individuen sollten wenigstens 4 Wochen lang vom Herd der Ansteckung ferngehalten werden, d. i. bis zum wahrscheinlichen Zeitpunkt des Eintritts der Immunität. (La Presse médicale 1928, Nr. 46.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 25. Juli 1928.

In seiner Sitzung vom 14. Juli 1928 hat sich der Hauptausschuß der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft eingehend mit der ernsten Lage beschäftigt, in der sich die deutsche Forschung befindet und folgende Entschließung gefordert: In steigendem Maße zeigen sich im ganzen Reiche dringende Anforderungen für den Beginn und die Weiterführung von Forschungsarbeiten sowie die Schaffung von Einrichtungen, die für den Gesundheitszustand des Volkes, die Erhaltung seiner Arbeitskraft, die Entwicklung neuer Methoden und Ideen, für die Erhaltung unserer Geisteswissenschaften, die Schaffung der Grundlagen für die Leistungen unserer Technik, für die Auswahl des wissenschaftlichen Nachwuchses von grundlegender Bedeutung sind. Wichtige Gebiete müssen schon jetzt brachliegen. So lenkt der Hauptausschuß die Aufmerksamkeit der Reichsregierung und der Landesregierungen auf das wachsende Bedürfnis und auf ernste Fehlstellen. Der Hauptausschuß erachtet eine wesentliche Verstärkung der jetzt zur Verfügung stehenden Mittel für unausweichlich. Er richtet ferner die Aufmerksamkeit der Reichsregierung auf die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen und hebt darunter die folgenden hervor: 1. Die Notwendigkeit, deutschen Dozenten im Auslande im Reiche eine Aufnahmestellung zu gewähren. 2. Die Notwendigkeit der Unterstützung der wissenschaftspolitischen Aufgaben der Länder in geeigneter Form. 3. Die Notwendigkeit einer verstärkten Fühlungnahme mit der österreichischen Forschung.

— Eine vor einigen Wochen vom Deutschen Touring-Klub unternommene Rheinlandfahrt hat eine traurige Berühmtheit erlangt. Eine große Zahl der Teilnehmer erkrankte an Paratyphus und nicht wenige sind gestorben. Im Zusammenhang damit sei auf einen Aufsatz von Rimpau in der Z. Med.beamte Nr. 10 hingewiesen. Dort ist berichtet, wie es Rimpau gelang, eine scheinbar gesunde Kuh als die Quelle von Paratyphus nachzuweisen. Nimmt man dazu die schon lange bekannte Tatsache, daß Ratten und Mäuse Paratyphusbazillenträger sind, so kann man sich die Gefahren vorstellen, die ein solcher zu dem von Fliegen bevölkerter Kuhstall für die Bewohner des Hofes birgt. Und zu alledem ist es noch vielfach Brauch, Köder mit Paratyphus zur Vernichtung der Nager auszulegen. Man wird Rimpau beipflichten müssen, wenn er schreibt: „Vom Standpunkt der Paratyphusbekämpfung beim Menschen ist dieses Auslegen von Paratyphusbazillen, durch das unsere Viehbestände in unkontrollierbarer Weise mit Paratyphusbazillen infiziert werden können, ein Unfug, dessen Zulassung anfängt, unverständlich zu werden.“

— In einem RdErl. d. preuß. M. f. V. v. 15. VI. 1928 betr. die Bekämpfung der spinalen Kinderlähmung wird darauf hingewiesen, daß die Zahl der Erkrankungen offenbar im Steigen begriffen ist (z. B. 1926 1165 E., 146 T., 1927 1494 E., 171 T.). Da sich die Erkrankungen im Sommer und Herbst zu häufen pflegen, ist besondere Aufmerksamkeit gerade jetzt am Platze. Die Fälle müssen möglichst bald den Medizinalbeamten gemeldet werden. Für ausgiebige Verbreitung der Kenntnis der ersten, oft schwer zu beurteilenden Erscheinungen soll daher unter den Aerzten gesorgt werden.

— Ueberall in der Welt nimmt der Diabetes zu. Es wird dabei die Beobachtung gemacht, daß die Zahl der Todesfälle gleich-

läuft mit der Steigerung des Zuckerverbrauchs, wobei man diese als einen Maßstab der üppiger werdenden Ernährungsweise ansehen kann. Da unter den Diabetikern Angehörige der geistig tätigen, sitzenden Berufe vorwiegen, ist die Mahnung am Platze, schlichter zu essen und die Körperbewegung nicht zu vernachlässigen. (D. Korr. f. Ges.Wes.)

— Die Pockenkommission des Völkerbundes berichtet über Abnahme der Pocken in Europa. Im Deutschen Reich sind 1927 nur 4 von außen hereingeschleppte Fälle vorgekommen. In Italien und Rumänien kamen früher Zehntausende von Pockenfällen vor, die Zahl ist seit Einführung der Zwangsimpfung bereits stark zurückgegangen, die Todesfälle sind von 50 Proz. auf 10 Proz. gefallen. Nur in England, wo die Impfung unter dem Zeichen der Gewissensklausel gehandhabt wird, wurden 1927 noch 14 800 Pockenfälle gezählt!

— In den Aerztl. Mitt. war kürzlich zu lesen, das preuß. Wohlfahrtsministerium habe verfügt, daß Ausländer zur Hilfe herangezogen würden, wenn Medizinalpraktikantenstellen frei sind. Das wird jetzt berichtigt. Ausländer werden vielmehr nur dann zu Praktikantenstellen zugelassen, wenn deutsche Aerzte für sie nicht zu gewinnen sind.

— Auf Veranlassung des Reichsgesundheitsrats soll im Einverständnis mit den Regierungen der Länder in allen Krankenanstalten und Tuberkulosefürsorgestellen eine Ermittlung des Gesundheitszustandes der Aerzte und des Pflegepersonals vorgenommen und im Anschluß daran die Häufigkeit der Erkrankung an Tuberkulose im Laufe der nächsten 3 Jahre beobachtet werden. Stichtag ist der 1. XII. 1928.

— Das Kammergericht hat entschieden, daß der auf der Straße stehende Kraftwagen des einen Krankenbesuch machenden Arztes kein Verkehrshindernis ist, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen.

— Die Nachfolgeschaft des im März d. J. verstorbenen Dr. Ernst Josef Lesser, Vorstand des Laboratoriums des städtschen Krankenhauses Mannheim, wurde vom Stadtrat der Stadt Mannheim Professor Loewe-Dorpat angeboten. Professor Loewe hat den Ruf angenommen.

— Im Arkadenhof der Wiener Universität wurde am 11. Juli ein Denkmal zur Erinnerung an Edmund v. Neußer enthüllt.

— Die 39. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde findet unter dem Vorsitz von Prof. Moro-Heidelberg vom 13.—15. September in Hamburg statt. Im Hinblick auf die erdrückende Zahl von Einzelvorträgen in den letzten Jahren, wird diesmal der Versuch gemacht, die Verhandlungen im wesentlichen auf Einladungsvorträge über ausgewählte Themen zu beschränken. 1. „Die Bedeutung des Erziehungsproblems für den Kinderarzt" (W. Stern-Hamburg, v. Pfaundler-München, Homburger-Heidelberg, Pototzky-Berlin). 2. „Zur Physiologie des Wasserhaushaltes" (Rominger-Kiel, Mautner-Wien). 3. „Kinderpneumonie" (Loeschcke-Mannheim, L. F. Meyer-Berlin, Duken-Jena, Engel-Dortmund). 4. „Bau Einrichtung und Betriebsorganisation des Kinderkrankenhauses" (Feer-Zürich, v. Pirquet-Wien, Schloßmann-Düsseldorf, Bessau-Leipzig). Außerdem ist eine größere Reihe von Diskussionsvorträgen zu den Themen angemeldet. Weitere Anmeldungen können nicht mehr angenommen werden.

— Der 6. Württemberg. Aerztetag findet am 1. und 2. September d. J. in Bad Mergentheim statt. A. a. ist eine Besprechung des Problems der Tuberkulosefürsorge in Württemberg in Aussicht genommen.

— Am 9. und 10. September findet in Leipzig eine Tagung der Deutschen Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus statt. Die Vorträge betreffen die Beschäftigung der Kranken, die Organisationsformen des Fürsorgedienstes, die Ausbildung der Krankenhausfürsorgerin. Geschäftsstelle Berlin-Charlottenburg 9, Reichsstr. 12.

— Die Medizinische Fakultät der Universität Rostock veranstaltet vom 22. bis 26. Oktober 1928 einen ärztlichen Fortbildungskurs, der sich auf alle Gebiete der klinischen Medizin, pathol. Anatomie und Hygiene erstrecken wird. Auskürfte und Anmeldungen an Prof. Dr. Curschmann, Med. Universitätsklinik Rostock i. M. (oder Stellvertreter).

— An der Bayer. Landesturnanstalt in München findet in der Zeit vom 1. mit 10. Oktober 1928 ein Lehrgang für Aerzte statt. Vorträge werden halten: Direktor Dr. Vogt, Prof. Dr. Matthias, Prof. Dr. Böhm, Geh. San.-Rat Dr. Hoeflmayr, Frau Dr. Lützenkirchen, Frau Dr. Monheimer, Stud.-Prof. Hacker. Praktische Uebungen täglich mindestens 3 Stunden, an denen die Hörer sich beteiligen müssen. Einer beschränkten Zahl auswärtiger Teilnehmer kann Ersatz der Reisekosten 3. Klasse mit Schnellzugszuschlag und ein Zuschuß zu den Kosten des Aufenthaltes in München im Gesamtbetrage von RM. 50.— in Aussicht gestellt werden. Es ist den Teilnehmern Gelegenheit geboten, während des Lehrganges die Turn- und Sportabzeichenprüfung abzulegen. Anmeldungen sind bis längstens 1. September 1928 an die Landesturnanstalt in München, Maßmannstraße, zu richten.

— Das „Vademekum" der Firma Dr. Rudolf Reiß, Rheumasan- und Lenicet-Fabrik, enthaltend eine Uebersicht über sämtliche von der Firma hergestellten Präparate, ist in 25. Auflage erschienen.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Geh. Rat Rubner feiert am 25. Juli sein gold Doktorjubiläum. — Zu nichtbeamteten a.o. Professoren ernannt Privatdozenten Dr. Richard Hornung (Gynäkologie), Dr. Niko Louros (Gynäkologie), Dr. Alfred Seiffert (Hals-Nasen-Oh

Bonn. Prof. Siebeck wurde zum Dekan gewählt.

Breslau. Zum Rektor für das Studienjahr 1928/29 ist Dr. phil. Paul Ehrenberg gewählt worden; 1905 zum Abteilu vorsteher am Institut für Pflanzenproduktionslehre in Breslau nannt, habilitierte er sich hier für Agrikulturchemie und landv schaftliche Bakteriologie. — Der Privatdozent für Physiol Dr. med. Kurt Wachholder ist zum nichtbeamteten a.o. Profe ernannt worden. (hk.)

Erlangen. Der o. Professor der Pharmakologie Dr. phi med. Konrad Schübel hat die Nachfolge von Professor Dr. Ei holtz am Pharmakologischen Institut der I.G. Farbenindustri Elberfeld abgelehnt.

Frankfurt. Dem a.o. Professor für allgemeine Pathol und pathologische Anatomie Dr. med. Philipp Schwartz ist Lehrauftrag zur Vertretung der Pathologie der Zahnärzte er worden. (hk.)

Halle. Prof. Walther Berblinger in Jena hat den als Nachfolger von Beneke abgelehnt. (hk.)

Kiel. Der Privatdozent für Pathologie Dr. Arthur Schu ist zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt worden. (hk.)

Königsberg. Prof. Dr. Gerhard Joachim ist als N folger des verstorbenen Prof. Dr. Sinnhuber zum leitenden der inneren Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigkei Königsberg gewählt worden. — Habilitiert: Dr. Kurt Alver für Anatomie; Dr. Walter Hesse für Hals-, Nasen-, Ohren kunde; Dr. Kurt Moser für Psychiatrie und Neurologie.

Leipzig. Zum Rektor der Universität für das Studien 1928/29 wurde Prof. Dr. Römer, Direktor des Zahnärztlichen stituts gewählt. — Prof. Bessau, Direktor der Kinderklinik, ist 1928/29 zum Dekan der Mediz. Fakultät gewählt worden.

Marburg. Zum Dekan der medizinischen Fakultät w Prof. Dittler, Direktor des Physiologischen Instituts, für Jahr 1928/29 gewählt.

München. Von Freiburg hierher umhabilitiert der Obe an der Chirurgischen Klinik Dr. med. Paul Drevermann. — Zum Dekan wurde Geh. Rat Kißkalt, der Direktor des Hyg schen Instituts, gewählt. — Dem Privatdozenten Dr. Peter Pit (Orthopädie), I. Assistent an der orthopädischen Klinik, ist der und Rang eines a.o. Professors verliehen worden. (hk.)

Tübingen. Im Sommersemester 1928 studierten Medizi ersten Semester verglichen mit dem Wintersemester 1927/2 Klammern): Mediziner: 155 (10), Medizinerinnen: 19 (2); Zahn kunde: 45 (2) Herren, 4 (2) Damen. Gesamtzahl der Studiere beträgt im Sommersemester 3504 Studierende, gegenüber 261 Wintersemester 1927/28.

Würzburg. Dr. Wolfgang Riehm, Assistent an der versitäts-Augenklinik, habilitierte sich für das Fach der Au heilkunde.

Todesfälle.

In Dresden starb hochbetagt der Pathologe und Bakteri Paul v. Baumgarten. Ein Nachruf folgt.

In Düsseldorf starb der Abteilungsleiter des Evangelis Krankenhauses, Hals-, Nasen- und Ohrenarzt, San.-Rat Dr. Carl Schmidt im Alter von 64 Jahren. (hk.)

Fragekasten.

Frage 42: Ein Mann hat vor 1½ Jahren eine akute Go. d gemacht, die nach 6 wöchentlicher Behandlung als geheilt ange werden konnte. ½ Jahr nach der Behandlung trat Ausfluß vorwiegend Leukozyten auf. Go. in 180 Grampräparaten nach schiedenen Provokationen negativ. Wurde bis heute wöchen untersucht. Jetzt Leukozyten, Epithelien und verschiedene terien (vorwiegend Stäbchen) im Morgensekret. Mit akuten I tionserkrankungen, wie Anginen, Rhinitis etc., Exazerbationen Fluormenge und Leukozyten.

Kann man diesen Kranken als Go.-geheilt ansehen? Wie soll den Ausfluß behandeln?

Antwort: Nach so vielen negativen Präparaten (bei wi holter Provokation) kann der Kranke als von Gonorrhoe geheil gesehen werden, die Krankheit als postgonorrhoischer Kat Postgonorrhoische Katarrhe sind kein seltenes Ereignis, sie we am besten gar nicht behandelt; jede Therapie wirkt in sol Fällen nur irritierend und verlängert den Verlauf der Sache. V Heilung ohne Therapie eintritt, ist ungewiß, mit Therapie trit niemals ein. L. v.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

3. August 1928. 7.20—7.40. Prof. Dr. Leschke-Berlin: Behandlung der Herzschwäche bei akuten Infektionskrankhe 7.40—7.45. Das Neueste aus der Medizin.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße

Münchener
Medizinische Wochenschrift
...r. 31. 3. August 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

...s der Universitäts-Hautklinik und -Poliklinik in München.
(Direktor: Geheimrat Leo Ritter v. Zumbusch.)

Experimentelle Vererbungsbiologie und Medizin.

Von Hermann Werner Siemens.

Die Vererbungsbiologie gehört zu den jüngsten Hilfs...ssenschaften der Medizin. Vor einem Menschenalter ... es überhaupt noch keine Vererbungswissenschaft im heu...en Sinne. Die Anwendung exakt-vererbungsbiologischer Er...nntnisse auf die menschliche Pathologie erfolgte ...einer, über bloße Kasuistik hinausgehenden Weise erstmals ... Jahre 1908 (Gossage, Hammer), also vor 20 Jahren. ... allmählich konnte weiterer Boden gewonnen werden. Es ... erst 12 Jahre her, daß Rüdin den Fehler des ausgelesenen ...terials klarstellte, ohne dessen genaue Beachtung die ganze ...erbungspathologische Forschung illusorisch ist. Vor 7 Jah... endlich konnten die ersten Lehrbücher der menschlichen ...erbungspathologie erscheinen (Siemens, Baur-...scher-Lenz, Jul. Bauer).

Es ist deshalb nur natürlich, wenn die jetzige Aerzte...eration den vererbungspathologischen Arbeiten nicht das ...che Verständnis entgegenbringt, wie etwa den altehrwür...en histologisch-anatomischen, den physiologischen, den che...chen usw. Histologie, Physiologie, Chemie hat eben jeder ...diziner gelernt, die Grundlagen dieser Wissenschaften sind ...n geläufig, von Vererbungswissenschaft haben sie auf der ...chschule nur gelegentlich, ja die meisten von ihnen über...upt nie etwas gehört. Trotzdem jetzt ganz allgemein an...nnt wird, daß die Vererbungslehre genau so wie ...mie und Physik zu den Grundlagen der allge...in-medizinischen Bildung gehört, hat der Student ... einem Teil der deutschen Universitäten ja auch heute ...ch keine Gelegenheit, sich eingehender über menschliche ...erbungspathologie zu unterrichten. Bei der Prüfung findet ...e Disziplin keine Berücksichtigung. Ist es bei diesem ...nd der Dinge zu verwundern, wenn auf vererbungspatholo...chem Gebiet — soweit man von der sich ständig mehrenden ...uistik absieht — bisher nur von Einzelnen gearbeitet wird. ...erhalb Deutschlands steht es damit sogar noch schlimmer; ... glaube nicht, daß man im englisch-französisch-italienischen ...chgebiet zusammen auch nur ein halbes Dutzend Autoren ...en könnte, die als „Vererbungspathologen" in Betracht ...men.

Wenn aber auch die Vorbildung meist noch fehlt, das ...eresse an erbbiologischen Problemen ist in ärztlichen ...sen ohne Zweifel besonders lebhaft, jedenfalls lebhafter, ...das Interesse an vielen anderen modernen Hilfswissen...ften. Das entspricht vollkommen der Beobachtung, daß ...t das Laienpublikum ein lebhaftes Verlangen nach Be...ung über Vererbungsfragen zeigt, wodurch denn auch ...n ein recht umfangreiches populär-wissenschaftliches ...ifttum über Vererbung beim Menschen entstanden ist. ... Fehlen der Vererbungsbiologie im Bestand unserer allge...en Bildung wird also tatsächlich als Lücke empfunden, ...es erscheint deshalb ebenso erwünscht, wie vorläufig noch ...endig, daß Erbforscher, welche die Zeit dafür erübrigen ...en, besonders dem ärztlichen Publikum durch Ueber...svorträge und allgemeine Abhandlungen die Gelegenheit ...n, das in der Studienzeit auf diesem Gebiete ...wendigerweise Versäumte nachzuholen.

...emühungen dieser Art werden nun allerdings von man... Vererbungsforschern skeptisch betrachtet. Nach ihrer ...ung ist das Gebäude der Vererbungswissenschaft bereits ...iesig geworden, daß es unmöglich sei, so nebenher zu ...n Verständnis ihrer Lehren vorzudringen. Die gleichen ...fel dürften, wie ich glaube, so manchen jungen Forscher davon abhalten, sich auch mit Vererbungsfragen zu beschäftigen. Hier liegt aber meiner Ueberzeugung nach ein verhängnisvoller Irrtum vor, der die vererbungspathologische Forschung hemmt und dessen Aufdeckung daher in hohem Grade erwünscht ist.

Die Schwierigkeiten, welche die Vererbungswissenschaft angeblich dem entgegenstellt, der in sie eindringen will, sollen sich auf zwei Gebieten auswirken. Erstens sollen durch die enorme Entwicklung der botanischen und zoologischen Vererbungsforschung die Grundlagen des Mendelismus so umfangreich und kompliziert geworden sein, daß ihre Aneignung ein jahrelanges Studium benötige, und zweitens soll die menschliche Vererbungsforschung an den mathematischen Sinn des Lernbegierigen Anforderungen stellen, wie sie sonst dem Leser medizinischer Arbeiten nicht zugemutet werden. Beides halte ich aber bei näherem Zusehen nicht für richtig.

Will man die Grundlagen der experimentellen Erblichkeitslehre mit allen ihren interessanten Einzelheiten genauer kennen lernen, so ist freilich — bei dem heutigen Umfang dieser Wissenschaft — ein langwieriges Studium erforderlich, genau so, wie etwa zur Erlernung der physiologischen Chemie. Um Arbeiten über Vererbung beim Menschen ausreichend verstehen zu können, ist aber ein so umfangreiches Rüstzeug keineswegs nötig. Wie die gesamte Medizin angewandte Biologie ist, so besteht ja auch die menschliche Vererbungspathologie im Prinzip lediglich in der Anwendung der an Pflanzen und Tieren gewonnenen Erfahrungen auf den kranken Menschen. Diese Anwendung ist aber bei der bekannten Schwierigkeit menschlicher Erbforschung nur insoweit möglich, als sie grobe und bereits gut gesicherte Grundtatsachen der allgemeinen Vererbungsbiologie betrifft. Für den Forscher ist freilich die Aneignung auch der Spezialkenntnisse erwünscht, um neue Anwendungsformen entdecken zu können (hierzu steht der neuen Generation erfreulicherweise das Eugen Fischersche Institut in Berlin-Dahlem zur Verfügung); der Arzt aber, der nicht selber forschen will, kann sich mit den groben Grundtatsachen, die zum Verständnis aller wichtigeren erbpathologischen Arbeiten vollkommen ausreichen, um so eher begnügen, als die oberflächliche Bekanntschaft mit Spezialergebnissen der experimentellen Vererbungslehre und sich daran anknüpfender Theorien erfahrungsgemäß nicht selten zu verfrühter Anwendung auf menschliche Verhältnisse und zu unerlaubten Verallgemeinerungen führt, wodurch ein spekulativer Dilettantismus in die Vererbungspathologie eindringt, der ihren Kredit untergräbt.

Trifft es also auch zu, daß es schwierig ist, zu einem vollen Verständnis komplizierter Erbverhältnisse (Erbgang bei Abhängigkeit eines Merkmals von mehreren Erbanlagepaaren, Koppelung von Erbanlagen) oder gar vererbungszytologischer Fragen vorzudringen, so muß doch gerade deswegen besonders betont werden, daß diese, ein eingehenderes Studium beanspruchenden Dinge vorläufig in der menschlichen Vererbungspathologie keine Rolle spielen und folglich für die ärztlichen Leser vererbungspathologischer Arbeiten belanglos sind. Das gilt besonders auch für die allgemeinbiologisch so interessante Drosophilaforschung, die sich im letzten Jahrzehnt zu dem imposanten Gebäude der Chromosomenlehre und damit geradezu zu einer eigenen Wissenschaft entwickelt hat. Kennen wir doch beim Menschen noch nicht einmal sicher die bloße Zahl der Chromosomen, die in jeder Zelle enthalten sind!

Durch die enorme Entwicklung der experimentellen und zytologischen Vererbungsbiologie braucht sich also die Aerztewelt wirklich nicht abschrecken zu lassen, sich mit den relativ leicht übersehbaren Grundtatsachen des Mendelismus vertraut zu machen, welche für das Verständnis der menschlichen vererbungspathologischen Forschung

ausreichen. Schwerer scheinen mir deshalb die Bedenken zu wiegen, welche sich gegen die Kompliziertheit und Unübersehbarkeit der *statistischen Methodik* wenden, deren sich die Vererbungspathologie bedient. Auch hier glaube ich aber, daß man in der erbpathologischen Forschung Schwierigkeiten sieht, die teils nicht vorhanden sind, teils aber nicht ihr allein, sondern jeder exakten naturwissenschaftlichen Forschung zukommen.

Vor allem macht man sich in der Medizin gewöhnlich gar nicht klar, wie sehr *die Statistik*, d. h. ganz allgemein die Erfassung zahlenmäßiger Beziehungen, *zum täglichen Brot des wissenschaftlich denkenden Arztes* gehört. Jeder schwierigeren diagnostischen oder therapeutischen Entscheidung liegen *Häufigkeitsvorstellungen* zugrunde. Ob ein atypisches Symptom uns in einer gestellten Diagnose wankend macht, hängt eben davon ab, ob die betreffende Atypie bei dem diagnostizierten Leiden gelegentlich oder gar häufiger beobachtet wird, oder ob sie dabei nicht bekannt ist, häufiger dagegen bei einem in Differentialdiagnose stehenden sich findet. Wenn wir uns bei der Behandlung überlegen, ob wir das eine oder das andere Medikament anwenden sollen, so werden wir unsere Entscheidung von der Häufigkeit abhängig machen, mit der erfahrungsgemäß (nach unseren Eindrücken oder nach den Auszählungen großer Kliniken) jedes einzelne der beiden Medikamente zu dem gewünschten Erfolg führt. Die praktische Wichtigkeit dieser Dinge ist so groß, daß nach meiner Meinung die Solidität und Brauchbarkeit eines medizinischen Lehrbuches *mit in erster Linie* von der Sorgfalt und Kritik abhängt, mit der der Verfasser bei Beschreibung der Symptomenkomplexe, bei Empfehlung der Therapie usw. die Wörtchen „häufig", „zuweilen", „selten", „fast" usw. abwägt und anwendet. Es ist also das Gefühl für und die Kenntnis von Häufigkeiten und Häufigkeitsbeziehungen, die allen unseren wissenschaftlichen Urteilen zugrunde liegt. Auch für die Medizin gilt eben der Ausspruch *Kants*, daß eine Wissenschaft nur insoweit Wissenschaft sei, als „Mathematik" in ihr enthalten ist. Unter dem, was *Kant* hier „Mathematik" nennt, sind eben durchaus noch keine Integralen zu verstehen.

Auch der Diagnostiker und der Therapeut muß also allenthalben Beziehungshäufigkeiten auszählen, und es ist deshalb ganz unrichtig, wenn man glaubt, die Vererbungspathologie allein belästige die Aerztewelt mit Zahlenangaben. Richtig ist dagegen, daß *die Verwendung komplizierterer Berechnungsmethoden auf dem Gebiete der Vererbungspathologie in besonderem Maße übertrieben* worden ist. In dieser Beziehung fühle ich mich selber nicht frei von Schuld; denn ich habe, dem Zuge der Zeit folgend, bei meinen Lentigoforschungen an Zwillingen vor Jahren eine Korrelationsmethode angewandt, die zu den lebhaftesten Diskussionen geführt und bei der sich schließlich herausgestellt hat, daß auch mathematische Autoritäten zu einem widersprechenden Urteil über ihre Anwendungsmöglichkeit und die Interpretationsmöglichkeit ihrer Ergebnisse kamen, so daß noch bis heute keine Klarheit über die Bedeutung der damit gewonnenen Ziffern erreicht werden konnte (Arch. f. Derm. 151, 377). Umsomehr erachte ich es als meine Pflicht, darauf hinzuweisen, daß bei allen vererbungspathologischen Arbeiten *die einfachste und durchsichtigste Berechnungsmethode die beste* ist. Durch Anwendung komplizierterer Berechnungsverfahren wird eine Scheinexaktheit erzielt, die zwar dem Laien imponiert, die aber in Wirklichkeit die Quelle verwirrendster Irrtümer ist, und die geeignet ist, die ärztliche Welt vor der Beschäftigung mit vererbungspathologischen Fragen direkt abzuschrecken.

Wenn man aber auch von jeder vererbungspathologischen Zahlenmystik, die viel mehr als bisher verpönt werden sollte, absieht, hängt doch auch einfachen statistischen Zusammenstellungen immer noch der Makel des Trügerischen an, der ja sogar zu der bekannten Redensart geführt hat, daß *die Statistik nur „eine Form der Lüge"* sei. In dieser geistreichen Uebertreibung sehe ich aber direkt einen Angriff auf die gesamte exakt-naturwissenschaftliche Forschung, die ja, wie gesagt, im Grunde auf der Bestimmung von Häufigkeitsbeziehungen verschiedener Erscheinungen zueinander beruht. Richtig ist nur, daß die Statistik, und zwar besonders oft auch die medizinische, *zum* (unbewußten) *Lügen benutzt wird*. Das ist aber nicht Schuld der Statistik als solcher, sondern Schuld des Umstandes, daß die Autoren (und eben besonders auch die Aerzte) nicht gelernt haben, diejenigen beiden Fehler in Betracht zu ziehen und wenn möglich auszuschließen, durch die jede Statistik eine Illusion, ein Spiel mit leeren Zahlen wird: Den *Fehler der kleinen Zahl* und den *Fehler des ausgelesenen Materials*.

Nichts ließe sich leichter vermeiden als der *Fehler der kleinen Zahl*. Es müßte nur einfach Sitte werden, bei allen Zahlenangaben, besonders aber natürlich bei solchen, die aus beschränktem Material gewonnen sind, den wahrscheinlichen Fehler der kleinen Zahl zu berechnen, was ganz mechanisch und mühelos nach der Formel geschehen kann:

$$m = \sqrt{p \frac{(100 - p)}{n}} \text{ \%}.$$

Dabei ist p der Prozentsatz der Individuen, die ein bestimmtes Merkmal aufweisen (oder die z. B. durch ein Medikament geheilt wurden), n die Summe aller erfaßten Individuen. Beispiele für diese höchst einfache Berechnung und die Verwertung ihres Ergebnisses findet man in meiner „Vererbungspathologie". Daß man sie in medizinischen Arbeiten so selten antrifft, hat keinen anderen Grund, als daß ihre Notwendigkeit zu wenig bekannt ist, und das wieder ist ohne Zweifel die Schuld des mathematischen Unterrichts auf unseren Schulen, in dem wir zur Lösung kubischer Gleichungen und zu ähnlichen spielerischen Kunststückchen abgerichtet wurden anstatt Dinge zu lernen, die wir im späteren Leben brauchen können. Trotzdem sollte es aber doch allmählich als unwissenschaftlich verpönt werden, wenn ein medizinischer Autor, wie man es immer wieder lesen kann, Prozentverhältnisse von wenigen Fällen berechnet, ohne den wahrscheinlichen Fehler der kleinen Zahl mit in Betracht zu ziehen.

Viel schwieriger zu vermeiden ist der *Fehler des ausgelesenen Materials*. Er ist die Fußangel, die *jeder biologischen Statistik* gestellt ist. Seine Bedeutung wird dadurch noch viel größer, daß er so vielen Autoren nur ungenügend bekannt zu sein pflegt. Meistens handelt es sich natürlich um eine *unbewußte* Auslese. Eine solche liegt z. B. vor, wenn man die Zahl der Knabengeburten in ausgestorbenen Adelsfamilien auszählt; denn die ausgestorbenen Familien stellen natürlich unbewußt eine Auslese solcher Familien dar, die (zufällig) besonders wenig Knabengeburten hatten, weil diese eine größere Chance haben, auszusterben. So selbstverständlich das erscheint, so schwer ist es doch erkannt worden. (Vgl. die umfangreichen Polemiken darüber von *Fahlbeck*, *Weinberg* u. a. um das Jahr 1912.) Eine unbewußte Auslese liegt auch vor, wenn man untersucht, in welchem Alter ein tödliches Leiden (z. B. Krebs) bei Eltern und Kindern auftritt (Personen mit spätem Krankheitsbeginn haben eine größere Chance, als Eltern in ein solches Material hineinzugelangen), oder wie groß in einer Summe von Fällen die Zahl kranker Geschwister von Rezessivkranken (z. B. Xeroderma-pigmentosum-Kranken) ist (die Geschwisterschaften in denen sich zufällig nur Gesunde befinden, entgehen der Zählung; wir erhalten also zuviel Kranke), oder wie häufig ein Leiden — an Hand des Literaturmaterials — familiär bzw. mit einer besonderen Komplikation auftritt (familiäre und atypische Fälle gelangen leichter zur Publikation), oder schließlich wie oft ein Leiden auf ein bestimmtes Heilverfahren hin abheilt (Miterfassung atypischer Fälle; oder leichter die sowieso spontan heilen; oder solcher, die gleichzeitig noch mit anderen Mitteln behandelt wurden). Auf diese Weise entstanden also und entstehen immer wieder einflußreiche Lehrmeinungen, wie die vermeintliche Abnahme der Knabengeburten in „degenerierten" (= ausgestorbenen) Familien, die sog. Anteposition erblicher Krankheiten, die angebliche einfach rezessive Erbbedingtheit der Linkshändigkeit und mancher anderen Anomalie, und der Glaube an zahllose „konstitutionelle" Verknüpfungen zwischen Leiden, die in Wirklichkeit voneinander unabhängig sind. Ja, ich stehe nicht an, zu behaupten, daß ein großer Teil der modernen Konstitutionspathologie, die ja ihrem Wesen nach eine „Korrelationspathologie" ist, nicht existierte, wenn wir den Fehler des ausgelesenen Materials nicht hätten. So ist also die Nichtbeachtung dieses Fehlers zur Quelle ungezählter naturwissenschaftlicher Täuschungen geworden, sie ist geradezu *ein eigenes Kapitel in der Geschichte des menschlichen Irrtums*. Anderseits haben aber natürlich erst diese Irrtümer dazu geführt, Methoden zu ersinnen, mit denen man ihnen begegnen kann. Und in dieser Hinsicht ist in den letzten 20 Jahren gerade die Vererbungspathologie, die ja besonders unter statistischen Täuschungen zu leiden hatte, führend gewesen, wie das z. B. die methodologisch grundlegende

iten von Weinberg und Rüdin zeigen. Dadurch aber nt mir die Vererbungspathologie dazu berufen, geradezu ieherisch auch auf alle anderen Zweige der izinischen Forschung einzuwirken, und es läßt infolgedessen noch garnicht absehen, was hierbei die Me- ganz allgemein der erbpathologischen Forschung in Zu- t noch zu verdanken hat. Auf jeden Fall sehe ich die Zeit nen, in der man von jeder Statistik in der Medizin ver- n wird, daß nicht nur die Größe des Materials die ge- nde Berücksichtigung findet, sondern daß auch über das tandekommen des Materials der Leser mit größter alt und Gewissenhaftigkeit aufgeklärt wird. Die Stati- leibt immer trügerisch, wenn sie diese beiden Forderun- nicht erfüllt; sie lügt aber nie, sondern sie ist das ntbehrlichste Hilfsmittel zur Kontrolle Festlegung aller naturwissenschaftlichen hrungen, wenn man bei der Ableitung von Schluß- ungen aus ihren Resultaten die Größe des Materials und Art seiner Gewinnung in der notwendigen Weise ksichtigt.

ber man übertreibt vielfach nicht nur die Schwierig- , die sich dem Verständnis vererbungspatho- scher Arbeiten entgegenstellen, sondern man über- oft auch die Schwierigkeiten der verer- spathologischen Forschung selbst. Man darauf hinzuweisen, daß der menschlichen Erbforschung üchtungsexperiment fehlt, und ich möchte beileibe nicht nschein erwecken, als ob ich diesen Unterschied gegen- der botanischen und zoologischen Erbforschung gering ätzte. Aber man darf bei allem doch nicht übersehen, ier, wie ich schon in meiner „Zwillingspathologie“ aus- t habe, kein prinzipieller Unterschied, sondern nur ein rschied in der Materialbeschaffung vorliegt: enschliche Erbforscher kann sich zwar die Kreuzungen, zur Beurteilung eines Erbgeschehens braucht, nicht ad rstellen wie der Tier- und Pflanzenzüchter, er kann sie lort aufsuchen, wo die Natur bzw. die Laune der Men- sie gemacht haben. Ist nun auch diese Art der Material- ffung beim Menschen mit größerer Mühe verbunden, so laraus für uns doch eben nur die Pflicht, die Mate- eschaffung zu erleichtern. Das ist ein, viel- das Grundproblem der vererbungspathologischen ung und als solches noch gar nicht genügend gewürdigt. ist deshalb eine, die Forschung lähmende Halbwahrheit, kürzlich ein führender Mediziner aussprach, das Fehlen periments sei „der Hauptgrund, warum wir uns auf dem der menschlichen Erblichkeitslehre so häufig auf kendem Boden bewegen“. Denn der unmittelbare hierfür liegt eben in dem Fehlen einer groß- organisierten Materialbeschaffung, wo- der Mangel des Experiments zwar niemals vollständig lichen, wohl aber der „schwankende Boden“ zu einem ründeten gemacht werden könnte. Dabei setze ich als erständlich voraus, daß auch die Bearbeitung des systematisch gewonnenen Materials fachgemäß sein ge ärztliche Diagnose) und die dabei verwendete stati- Methode Unzulänglichkeiten (kleine Zahl, Materialaus- d Unsolidität (Laienanamnese) vermeiden muß.

e durchgreifende Organisation erbpatholo- er Materialbeschaffung ist bisher noch nir- versucht worden. An der Deutschen Forschungsanstalt ychiatrie (Prof. Rüdin) befindet sie sich jedoch, wie e, in Vorbereitung. Wenn man an diesem Angelpunkt pathologischen Forschung die Arbeit fördert, können Fortschritte der menschlichen Vererbungspathologie usbleiben. Die Aussichten für die Forschung liegen n so günstiger, als in den allerletzten Jahren zu dem ienpathologischen Forschungsweg auch der ngspathologische gekommen ist. Die grund- e Bedeutung der Zwillingsforschung für die mensch- rblehre war zwar schon seit Galton und Poll be- wurde aber erst 1923 — durch Einführung systemati- ztlicher Zwillingsuntersuchungen und Bearbeitung der etzungen der Zwillingspathologie — der medizinischen chung nutzbar gemacht. Hier liegt also Neuland, von großzügiger Organisation der Materialgewinnung das noch zu erwarten ist. Dazu kommt als dritter ngsweg die Rassenpathologie, die als solche der Unvermeidlichkeit störender Materialauslese) zwar g keine besondere Bedeutung hat, die aber, auf patho- Rassen angewendet (d. h. auf die Gesamtheit aller Menschen, welche die gleiche erbliche Krankheit haben), dazu berufen erscheint, unsere Kenntnisse über die Korrelationen (oder Syntropien) von Krankheiten endlich auch einmal auf eine sichere Basis zu stellen und damit dem schrankenlosen Subjektivismus der Konstitutionspathologie der letzten Jahrzehnte ein Ende zu machen.

So dürfen wir wohl hoffen, bei genügender Unterstützung durch die öffentliche Meinung der Aerzteschaft mit der Zeit nicht nur dem theoretischen Forschungsziel der Vererbungspathologie, nämlich der Kenntnis der Vererbungserscheinungen bei den menschlichen Krankheiten, sondern auch ihrem praktischen Forschungsziel, dem Ausbau der empirischen Erbprognose näherzukommen. Gleichzeitig werden jedoch von der erbpathologischen Forschung auch die übrige ätiologische Forschung, besonders aber die klinische Kenntnis der erblichen Krankheiten (also ihre Diagnostik) und die Kenntnis ihrer Beziehungen untereinander (also die sog. Konstitutionspathologie) den größten Nutzen haben, wie ich das in einer früheren Abhandlung über „Vererbungspathologie und Klinik“ ausgeführt habe. Wegen der außerordentlich engen Beziehungen zwischen erbpathologischer und klinischer Forschung, auf die ich hier nicht noch einmal einzugehen brauche, bezeichnete ich es damals als notwendig, daß sich der durch klinische Erfahrung geschulte Arzt der Vererbungspathologie annimmt und dieses Gebiet der medizinischen Ursachenlehre nicht Mathematikern und Statistikern oder Botanikern und Zoologen überläßt. Darüber hinausgehend bemühte ich mich soeben zu zeigen, daß das auch möglich ist. Denn meine damaligen Ausführungen sind Gegenstand einer Kritik gewesen, welche die Erlernung der Vererbungsbiologie für den Mediziner als nahezu unmöglich hingestellt und statt dessen das Zusammenarbeiten eines Arztes mit einem Vererbungstheoretiker empfohlen hatte. Ein solches Zusammenarbeiten kann ohne Zweifel gute Früchte tragen und sollte daher, wo es möglich ist, gefördert werden, aber es ist nicht einzusehen, warum sich die Vererbungslehre gegenüber der Medizin grundsätzlich anders verhalten sollte, wie etwa die Chemie. Und wie die grundlegenden Fortschritte auf diesem Gebiet zwar von Chemikern erzielt, die überwältigende Mehrzahl der Entdeckungen über die „Chemie am Krankenbett“ aber von chemisch vorgebildeten Aerzten gemacht worden sind, so wird auch von der Vererbungspathologie zu erwarten sein, daß der vererbungsbiologisch vorgebildete Arzt, der nicht erst nach einem, mit dem Material nicht vertrauten Mitarbeiter Umschau zu halten braucht, die gegebene Stelle für die vererbungspathologische Forschung ist. Gerade auf diesem Gebiet, auf dem die möglichst leichte Beschaffung eines großen Materials die conditio sine qua non ist, sollte die Forschung grundsätzlich vom Arzt ausgehen, demgegenüber der Kranke am willfährigsten ist, und in dessen Haus er viel eher kommt, als in irgendein „Forschungsinstitut“. Ich möchte deshalb mit Nachdruck betonen, daß die gegebenen „vererbungspathologischen Forschungsinstitute“ die Kliniken sind.

Sollte es aber selbst zutreffen, daß die Schwierigkeiten für den jungen Mediziner, sich eine erbbiologische Vorbildung anzueignen, bisher übermäßig groß waren, so wäre dieser Uebelstand durch die bewundernswerte Gründung des „Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik“ in Berlin-Dahlem unter Eugen Fischer, wie mir scheint, endgültig beseitigt. Denn wenn es bisher dem jungen Mediziner möglich war, für 1—2 Jahre an pathologische, bakteriologische, chemische u. dgl. Institute zu gehen, um sich ein spezielles Rüstzeug für wissenschaftliche Arbeiten anzueignen, so hat er jetzt, wie ich annehme, auch die Gelegenheit, sich in Dahlem eine gründliche vererbungsbiologische Vorbildung zu erwerben. So wird also das Dahlemer Institut nicht nur den Aerzten bei vererbungspathologischen Forschungen raten und helfen, sondern vor allem auch ärztlichen Nachwuchs zu solchen Forschungen ausbilden können. Auf diesem indirekten Wege aber verspricht es gerade für die Entwicklung der deutschen Vererbungspathologie von der allergrößten Bedeutung zu werden*). Wir wollen nur wünschen, daß sich unter der jetzt heran-

*) Ich bedaure deshalb, daß ein Autor von mir behauptet hat, ich hätte mich „gegen die Schaffung besonderer erbbiologischer Forschungsinstitute ausgesprochen“. Ich habe nur — mit guten Gründen und im Einverständnis mit anderen Erbforschern, wie Rüdin — die Gründung vererbungspathologischer Forschungsstellen fern von der Klinik als unzweckmäßig und bedenklich bezeichnet.

wachsenden Aerztegeneration genügend Köpfe finden, die von dieser neuen Ausbildungsmöglichkeit auch wirklich Gebrauch machen.

Aus dem pathologischen Institut der Universität Köln.

Endokarditis und Allgemeininfektion*).

Von Professor Dr. A. Dietrich.

Daß eine Entzündung der Herzklappen, an die wir bei der Bezeichnung Endokarditis in erster Linie denken, durch Erreger hervorgerufen wird, die im Blute kreisen und haften bleiben, erscheint uns selbstverständlich. Man hat nach bestimmten Keimen gefahndet, denen die Fähigkeit zukommt, sich an den Klappen anzusiedeln, jedoch zeigt es sich, daß vielerlei Mikroorganismen dazu imstande sind. Nur zwei Formen gelten heute noch vielfach als spezifisch bedingt: die rheumatische Endokarditis, bei der in dem Zusammentreffen mit Gelenkerkrankungen und eigenartigen Herzmuskelveränderungen das Besondere liegt, ohne daß es gelungen ist, einen bestimmten Erreger einwandsfrei zu gewinnen, und die schleichende Herzklappenentzündung, die Endocarditis lenta, für die der grüne Streptokokkus (Strept. viridans) als Erreger angenommen, aber in seiner Sonderstellung auch bezweifelt wird. Wir halten ebenfalls auch diese Form nicht durch den Erreger, sondern durch andere Eigentümlichkeiten, auf die wir noch zu sprechen kommen werden, gekennzeichnet.

Wenn somit nicht in besonderen Eigenschaften der Krankheitskeime die Entstehung der Herzklappenentzündung begründet ist, müssen wir fragen, warum sie gerade an den Klappen haften, wo doch die Taschen zwischen den Muskelbalken und die Herzohren mit ihren Stromwirbeln viel bessere Gelegenheit zum Ansiedeln geben sollten.

Ueberwiegend ist heute noch die mechanische Vorstellung in Geltung, daß der Anprall des Blutstromes bei dem Klappenschluß die Keime geradezu in das Endokard einimpfe. Aber auf experimentelle Weise gelingt es keineswegs ohne weiteres im Blute kreisende Keime an den Klappen zur Ansiedlung zu bringen. Orth und Wyssokowitsch hatten zuerst Erfolg, als sie nach einer Verletzung der Herzklappen Streptokokken und Staphylokokken in die Blutbahn brachten. Weniger eingreifend erzielte Ribbert eine Herzklappenentzündung, wenn er die Keime mit Kartoffelbröckelchen an die Klappen anprallen ließ. Andere Autoren berichteten gelegentlich auch über Herzklappenerkrankung ohne derartige mechanische Schädigung, aber alle die Erfolge erscheinen mehr zufällig gewonnen. Irgendeine einigermaßen zuverlässige experimentelle Erzeugung von Endokarditis ohne gröbere Schädigung ließ sich nicht finden. Dann berichtete Saltykow über Endokarditis entweder nach einmaliger Masseninfektion oder nach wiederholten Infektionen von Staphylokokken über längere Zeit. Ebenso erzielte Lissauer durch wiederholte Staphylokokkeneinspritzung im Laufe von 2—6 Monaten mit größerer Sicherheit Herzklappenerkrankung. Zu dem gleichen Ergebnis kam Kuczynski bei Mäusen, denen er fortgesetzt Streptokokken injizierte. Daraus ergibt sich ein begünstigender Einfluß wiederholter Infektionen und der längeren Einwirkung.

Damit stimmen auch menschliche Erfahrungen überein. Wir vermissen eine Endokarditis bei akuter Sepsis, auch wenn Eiterherde in allen möglichen Organen uns die Aussaat der Keime und ihr örtliches Haften anzeigen. Auch bei den so mannigfaltigen Formen septischer Infektion nach Kriegsverletzungen ist mir aufgefallen, daß die Herzklappen unbeteiligt bleiben; erst die langdauernden chronisch-septischen Zustände ließen häufiger eine Beteiligung der Klappen erkennen. Gerade die ausgesprochenen Formen der Herzklappenentzündung, die Endocarditis rheumatica und End. lenta treten ohne ein deutliches Vorstadium akuter Sepsis auf. Meist wird erst durch Nachfrage eine vorangegangene Tonsillitis oder die Möglichkeit einer anderen Eingangspforte ermittelt. Eine gewisse Ausnahme macht die Sepsis im Wochenbett, bei der schon lange eine häufigere Beteiligung des Herzens und eigentümlicherweise auch der Trikuspidalis bekannt ist, während sonst die Klappen des linken Herzens, vor allem die Mitralis, an Häufigkeit weitaus vorangehen.

Also müssen besondere Vorbedingungen für das Haften der Keime in der Dauer und in der Wiederholung der Infektion liegen, denen nachzugehen eine wichtige Aufgabe sei mußte. Auf dem Weg zu schärferer Erfassung dieser Bedi gungen führten uns Untersuchungen über die Rolle des G fäßendothels im Verlaufe fortgesetzter resorptiver Bea spruchung, die an unserem Institut von Siegmund scho seit einer größeren Reihe von Jahren angestellt wurde und über die er an verschiedenen Stellen berichtet hat. Sieg mund konnte zeigen, daß unter fortgesetzten Einwirkunge fremden, abbaufähigen Materials, vor allem bei lang wiede holten bakteriellen Einwirkungen, die anfänglich von dem R tikuloendothel im engeren Sinne ausgeführten Leistungen d Aufnahme und Verarbeitung, sich mehr und mehr auf weite Endothelgebiete ausdehnen. Bei Erreichung eines bestimmt Reaktionsgrades nimmt das Endokard an den Leistungen te kenntlich an herdförmigen Zellneubildungen, die sich sowo am wandständigen Endokard, wie an den Klappen finden.

Eine eigene Versuchsreihe an Kaninchen, die zunäch mit abgetöteten Staphylokokken (Staphylokokkenvakzin später mit lebenden Kokken intravenös behandelt wurde kam zu den gleichen Ergebnissen, wie sie Siegmund n verschiedenartigen Stoffen und Bakterien erreicht hatte. Na langer Fortsetzung der Einspritzungen traten erst Endoka auflockerungen und Zellvermehrung an der Mitralis auf, sich als kleine weiße Fleckchen oder Knötchen erkenn ließen. In einigen Fällen führte eine Infektion mit virulent Kokken zu Auflagerungen im Sinne einer verrukösen u ulzerösen Endokarditis, die genau an den gleichen Stellen e traten, wie die kleinen Zellherdchen. Auch das mikroskopis Verhalten entsprach ganz den Bildern einer menschlich Endokarditis.

Daraus geht hervor, daß durch die wiederholte Vorbeha lung mit abgetöteten oder schwach wirksamen Keimen e Reaktion des Endokards erzielt wird, die der Stoffaufnah und Verarbeitung dient. Diese zelluläre Reaktion bedi aber eine erhöhte Bereitschaft der Klappe zu weiterem Haf kreisender Keime. Der Ausgang wird von dem Reaktionserf abhängen: wenn die resorptive Leistung die Oberhand gewin wird es zur Keimvernichtung kommen, wenn aber die Wuc rungsfähigkeit der Keime überwiegt, so kommt es zur A siedlung und Zerstörung bzw. zu weitergehenden Reaktio im Sinne stärkerer entzündlicher Auflagerungen.

Können wir diese Versuchsergebnisse auf die menschli Endokarditis übertragen?

Wir finden in der Tat bei einer großen Reihe von Inf tionskrankheiten, wie bereits Siegmund gezeigt hat, z. bei Scharlach und bei Sepsis verschiedenen Ausgangs En kardreaktionen, die ganz den Endothelreaktionen des Exp mentes gleichen. Auf die feineren histologischen Einzelhei hierbei will ich nicht näher eingehen. Es entsprechen di zellulären Reaktionen Befunden, wie sie schon vor lan Zeit von Königer, auch von Baldassari, bei Infekti krankheiten festgestellt worden sind und als beginnende E karditis gedeutet wurden, ohne daß allerdings die Bedeut dieser Befunde allgemeine Anerkennung und die rich Würdigung fand. Der Vergleich mit den experimente Ergebnissen vermochte erst das richtige Verständnis zu schließen.

Die engen Beziehungen, die zwischen den kleinen Endot reaktionen und größeren endokarditischen Auflagerungen stehen, wurden mir aber vor allem durch eine eigenar Beobachtung nahegelegt, die ich an anderer Stelle ausf lich beschrieben habe. Sie betrifft eine fortgesetzte Throm (Thrombopathie), die vom Sinus transversus aus, offenba immer wiederholten Schüben, in der Halsvene abgestiegen Es fanden sich im rechten Vorhof polypenartige Bildun die zum Teil breiter, zum Teil aber an ganz dünnen Sti anhafteten und die ganze Innenfläche auskleideten. Von di Bildungen waren fortgesetzte Embolien in die Lunge und d ein offenes Foramen ovale in den großen Kreislauf ausge gen. In ihrem mikroskopischen Verhalten bestanden polypösen Bildungen aus thrombotischen Auflagerungen einer Endothelwucherung; zum größten Teil waren sie Grunde aus in Organisation begriffen und auch an der O fläche von neu gebildetem Endothel überzogen. Sie glichen älteren endokarditischen Auflagerungen. Daneben aber fa sich sowohl an der Wand, wie auch an den Herzklappen E thelwucherungen und Quellungen, auch frische Plätte auflagerungen an solchen Stellen. Somit haben wir fri reaktive Vorgänge am Endokard unmittelbar neben sol thrombotischen Bildungen, die wir sonst bei Endokar finden. Auf die weiteren Beziehungen zur Venenthrom

---

*) Vortrag im Allgem. ärztl. Verein zu Köln am 18. VI. 1928.

sich hieraus ergeben, will ich an dieser Stelle nicht näher gehen.

Wir können aber aus diesen Erfahrungen und den beschrieen Versuchen zu einer klareren Vorstellung von dem Zuadekommen einer Herzklappenentzündung gelangen.

Die Vorbedingung für das Haften von Keimen am Endol ist eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit des Endothels, sie sich nach fortgesetzten und über lange Zeit ausgedehn- Infektionen einstellt. Daß die mechanischen Bedingungen Klappenschlusses noch fördernd hinzutreten, namentlich ortsbestimmend, soll nicht bestritten werden.

Werden an der reaktionsbereiten Stelle Keime zum Haften racht, so hängt das Schicksal von dem gegenseitigen Vernis und der Wechselwirkung zwischen den zellulären Kräfund dem Mikroorganismus ab. Ist die resorptive Leistung Gewebes stärker, so kommt es zum Abbau der Keime und Organisation des Gewebes. Das ist der Reaktionserfolg. Eine verminderte Reaktionsleistung wird das Bild der verlisen Endokarditis hervorrufen. Dieses gleicht weitgehend größeren Venenknötchen, die sich im Tierversuch in der r und in anderen Gefäßgebieten finden, bei Menschen auch leineren Organvenen, sowie in größeren Körpervenen. Sie ien zur Organisation, die uns namentlich bei der rheumaen Endokarditis früh entgegentritt. Wenn sich hierbei tens keine Keime nachweisen lassen, so zeigt dies noch n guten Reaktionserfolg, aber doch verzögerten Ablauf Verarbeitung an.

Ein weiteres Versagen der Resorption führt zum Uebernern der Keime, zur Zerstörung und stärkeren Reaktion Körpers mit thrombotischen Ablagerungen. Es kommt Bild der polypösen oder ulzerösen Endokarditis in ihrer uselnden Schwere bis zum reaktionslosen Gewebszerfall Entwicklung.

Es geht aus dieser Vorstellung hervor, daß es scharf bembare Formen der Endokarditis weder nach morphologen noch ätiologischen Gesichtspunkten geben kann, wir en nur gewisse, öfter wiederkehrende Typen wie die drei nnten herausheben, müssen uns aber von mannigfaltigen chenformen, oft bei dem gleichen Fall überzeugen. Das n uns auch alle Versuche, zu einer Einteilung der Endoitis zu kommen (Beitzke-Krischner). Aber da wir en, daß die Reaktionsfähigkeit des Körpers wechseln kann, steigert oder erschöpft, wird zugleich die Neigung zur erkehrenden, rezidivierenden Endokarditis verständlich. bei beobachten wir häufig eine zunehmende Schwere der nderungen, die uns besonders bei der schleichenden Form, Endokarditis lenta, in ihrem Endausgang entgegentritt. Sepsis lenta ist nach unserer Vorstellung nicht als die fische Erkrankungsform durch eine bestimmte Bakterienlen Streptococcus viridans, sondern als die Sepsis eines stimmten (hochsensibilisierten) Organismus anzusehen gmund). In immer neuen und fortgesetzten Schüben en bei ihr die Erscheinungen sich steigern oder abflauen. Die Klinik hat schon immer darauf hingewiesen, daß eine karditis nicht nur eine örtliche Erkrankung der Klappen ondern das ganze Herz in seiner Leistung treffe, aber re Ausführungen lassen sie in noch weitergehender Abigkeit von dem Verhalten des gesamten Körpers stehen, Teilerscheinung einer allgemeinen Reaktion gegen eine tion. Anderseits kann das erfolgreiche Haften der Keime, ei der ulzerösen Endokarditis im Gefolge der Sepsis lenta, Rückwirkung auf den ganzen Körper mit Herderkrankunn verschiedenen Organen (Gehirn, Niere u. a. Gefäßgebieführen, ebenfalls nicht rein mechanisch (embolisch), sonin Ausbreitung der endothelialen Reaktion unter den fortzten Einflüssen der Keimeinschwemmung.

as Beispiel der Endokarditis lehrt uns somit die Notigkeit auch in pathologisch-anatomischer Betrachtung bei den örtlichen Vorgängen stehen zu bleiben, sondern urch die Verfolgung der Zusammenhänge mit dem gen Organismus dem tieferen Verständnis näherzubringen.

Literatur.

ibbert: Die Erkrank. des Endokard. Handb. d. path. Anat. ub.-Henke Bd. 2, 1924. — Krischner H.: Beitr. zur Eing d. Herzkl.-Entz. Virch. Arch. Bd. 265, 1927. — Diet- A.: Versuche über Herzkl.-Ent. Zschr. f. d. ges. exp. Med. 26. Auch Verhandl. d. 37. Kongr. f. inn. med., Wiesbaden 1925. egmund H.: Einige Reaktionen d. Gefäßwände. Verhandl. tsch. Path. Ges. 20, 1925. — Derselbe: Die path. Anat. d. Strept.-Sepsis. M.m.W. 1925.

Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses München-Schwabing.

Altes und Neueres über Appendix, Appendizitis und Appendixkarzinoide*).

Von S. Oberndorfer.

M. H.! Ueber die Appendix und die Appendizitis ist so viel gesagt und so viel geschrieben worden, nicht nur von chirurgischer, sondern auch von pathologisch-anatomischer Seite, daß es zum mindesten überflüssig erscheinen könnte, nochmals dieses Thema aufzugreifen. Doch trotz all der großen Arbeit, die sich mit dem Organ befaßte, ist auch heute noch die Appendix ein rätselvolles Organ, ihre Funktionen, manche ihrer entzündlichen Prozesse und deren Ausheilungsstadien sind keineswegs in jeder Beziehung geklärt. So mag eine Erörterung neuer Beobachtungen, neuer Streitfragen berechtigt sein; denn auch rein morphologische Betrachtungen und Beobachtungen können gelegentlich zu Schlüssen von praktischer und therapeutischer Bedeutung führen.

Die alte Frage, mit der wir uns zuerst beschäftigen wollen, ist bekannt: Es ist die Frage, ob die Appendix ein rudimentäres Organ ist, das gewissermaßen darnach strebt, sich möglichst bald selbst auszuschalten. Hieraus ist die seinerzeit von Ribbert energisch vertretene Lehre von der physiologischen Obliteration des Wurmfortsatzes entstanden. Die heutige Lehre hat diese Anschauung über Bord geworfen. Die Appendix ist sicher kein rudimentäres Organ, das jeder Funktion entbehrt, so wenig rudimentär wie die Tonsillen, die heute ja auch manchen als unwertes, möglichst rasch auszurottendes Organ gelten. Man sehe doch die Appendix eines Jugendlichen an, mit ihrem enormen Reichtum an lymphatischen Apparaten, mit ihren schönen, großen Lieberkühnschen Drüsen, mit ihrer kräftigen, in 2 Schichten aufgebauten Muskulatur, um den Gedanken an ein rudimentäres Organ als phantastisch zu erkennen. Die Bedeutung all ihrer Teile mag noch nicht völlig aufgeklärt sein. Gewiß ist aber, daß die reichliche Abstoßung von Lymphozyten, die ihr dauernd, gemischt mit dem von den Drüsen gebildeten Schleim, entströmen, und die sich dem Zoekalinhalt beimengen, hierbei eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Es ist bemerkenswert, daß diese Einströmung gerade am Uebergang des Dünndarms in das Zoekum erfolgt. Ist es doch die Stelle, an der der Darminhalt zum ersten Mal nach der Pyloruspassage halt macht, an der seine Eindickung beginnt. Und wir erinnern uns, daß auch die übrigen lymphatischen Massenlager im Magen-Darmapparat gerade an den Stellen getroffen werden, an denen physiologische Engen eine gewisse Sperrung des Inhaltes veranlassen: man denke an die mächtigen Lymphmassen des Rachenrings, an die vermehrten Lymphfollikel am Uebergang des Oesophagus in den Magen, des Magens in das Duodenum, an die gehäuften großen Peyerschen Platten an der Ileozoekalklappe, an die großen Lymphpolster, die sich bei Fleischfressern, z. B. beim Hund, am Anus finden. Die Wirkung der an diesen Stellen dem Inhalt beigemengten Lymphozyten muß demnach wohl in erster Linie eine rein mechanische sein, die die Gleitfähigkeit der vorbeigleitenden Massen erhöht, die Reibung verhindert. Daneben kommen den Lymphozyten wahrscheinlich eigene fermentative Eigenschaften, vielleicht auch antibakterielle oder toxinbindende zu. Gerade für erstere sieht man den Beweis darin, daß die im Ausstrich ungeheuren Bakterienmassen, die dem Appendixinhalt beigemengt sind, in der Kultur nur verhältnismäßig geringe Ausbeute geben. Die Mehrzahl der Bakterien in der Appendix geht also offenbar zugrunde.

Daß die Entfernung der Appendix anscheinend keine Ausfallserscheinungen auslöst, kann diesen Ueberlegungen gegenüber keineswegs für die Funktionslosigkeit der Appendix ins Feld geführt werden; wird doch, um einen Vergleich zu gebrauchen, heute kein Mensch mehr die Funktionslosigkeit der Milz behaupten wollen, nur weil tatsächlich in den meisten Fällen der Verlust der Milz nachweisbare klinische Störungen nach einiger Zeit nicht mehr erkennen läßt. Bekanntlich werden die Funktionen der Milz dann von anderen Organen übernommen und dasselbe mag und wird bei der Appendix der Fall sein.

Zu der Frage der Funktion der Appendix gehört auch die nach der Bedeutung ihrer verhältnismäßig kräftigen Muskulatur. Die Antwort auf diese Frage scheint lauten zu müssen:

*) Vortrag, gehalten im Aerztl. Verein München und der Münchener Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen am 29. März 1928.

Die Muskulatur ermöglicht die Peristaltik des Wurms, ermöglicht die Fortschaffung des Wurmfortsatzinhaltes. Trotz dieser anscheinenden Selbstverständlichkeit der Antwort ist die Frage doch noch so wenig geklärt, daß vor kurzer Zeit Rößle das Ergebnis lang dauernder, experimenteller Untersuchungen in dem alten Galileischen Bekenntnis „und sie bewegt sich doch" zusammenfaßte.

Tatsächlich darf man sicher der Appendix eine kräftige Muskeltätigkeit nicht absprechen, so wenig wie der Gallenblase, die der Chirurg kaum je sich bewegen sieht oder dem Uterus, weil nur der gebärende Uterus Muskelbewegung deutlich erkennen läßt. Sieht man auch die Peristaltik des Wurmfortsatzes kaum je in der operativ geöffneten Bauchhöhle, so zeigt doch ein Blick in die Röntgenliteratur, daß die Kontrastmahlzeit die normale Appendix meist füllt, daß diese Füllung aber nach absehbarer Zeit wieder verschwindet. Peristaltik des Wurms muß also eine physiologische Eigenschaft sein. Ueber das Maß der Bewegungen mag man streiten, und es scheint tatsächlich richtig, daß die Appendix nicht an den regelmäßigen größeren und kleinen Dickdarmkontraktionswellen teilnimmt, sondern einen eigenen, wohl langsameren Rhythmus hat; auch wir sind überzeugt, daß die Appendix nicht an jeder Zoekalfüllung teilnimmt, anderseits ist es aber auch unbedingt notwendig, daß die Appendix ihre Sekrete in das Zoekum durch ihre Muskeltätigkeit entleeren kann. Produkte der Appendix sind neben den Lymphozyten, von denen wir oben gesprochen haben, neben abgestoßenen Epithelien vor allem der Schleim, der bei der verhältnismäßig großen Oberfläche in nicht kleinen Mengen gebildet wird.

Welche Massen hier in Betracht kommen können, zeigen am besten jene Fälle von Pseudomyxoma peritonei, bei denen durch offene Kommunikation des Schleimhautzylinders der Appendix, die sich durch Epithelialisierung einer nach perforativen Entzündung gebliebenen Fistel gebildet hat, mit der Bauchhöhle alle Organe des Bauches von dicken Schleimmassen umhüllt, sich darbieten können.

Die Muskeltätigkeit der Appendix, die diese Sekrete und eingetretenen Zoekalinhalt entfernt, wird sich aber nur im gesunden Wurmfortsatz in richtiger Entfaltung zeigen; leidet die Muskeltätigkeit, so ist Retention des Sekretes, Retention der in den Wurm eingetretenen Zoekalinhaltsmassen die Folge. Ueberall, wo wir Retention und Stagnation haben, sind die Bedingungen für infektiöse Wirkung vorhandener Bakterien gegeben. Beim Wurmfortsatz spielt diese Stagnation eine außerordentlich große Rolle, so daß man den Satz aufstellen kann „ohne Obstipation des Wurmfortsatzes", präziser ausgedrückt „ohne Muskelinsuffizienz des Wurmfortsatzes kommt eine Wurmfortsatzentzündung nicht vor".

Damit nehmen wir schon Stellung zu der Frage, ob die Entzündung des Wurmfortsatzes eine enterogene oder hämatogene ist. Wir schließen die Möglichkeit der hämatogenen Infektion nicht aus; aber gewiß ist, daß sie in der Krankheitsgeschichte der Appendix eine ganz unbedeutende Rolle, nicht die führende, die ihr Kretz seinerzeit zusprach, spielt. Das Bild der hämatogenen Darminfektion ist ein ganz anderes. Wir können es manchmal bei Staphylokokkensepsis sehen; der Prozeß dieser hämatogenen Entzündungsherde beginnt dabei regelmäßig in der Submukosa, häufig auch im Zentrum von Lymphfollikeln; die sich bildenden kleinen Abszesse brechen sekundär unter Fortsetzung der Entzündung auf die Schleimhaut in die Darmlichtung ein. Bei der gewöhnlichen Appendizitis hingegen beginnt der Prozeß als oberflächlicher, reiner Schleimhautdefekt. Diese Beobachtung läßt sich immer wieder an Frühfällen einwandfrei beweisen.

Allerdings nicht jeder Teil der Schleimhaut gibt den gleichen günstigen Boden für das Einsetzen der Entzündungen ab. Bevorzugte Orte sind nur die Rezessus der Schleimhaut, also die tiefsten Punkte der Falten, die die normale kollabierte Schleimhaut zeigt. Ihre Zahl beträgt auf dem Querschnitt ungefähr 3—5. Man hat gestritten, ob diese Faltung, diese Rezessusbildung der Appendixschleimhaut wirklich präexistent ist und immer wieder an denselben Stellen auftritt. Da man nun immer die gleichen Verhältnisse in frisch fixierten, operativ entfernten Wurmfortsätzen findet (Leichenorgane sind hier als Vergleichsmaterial, da hier die Muskulatur völlig erschlafft ist, ganz ungeeignet); da gerade diese Rezessus sich nahezu gesetzmäßig immer zwischen den Follikeln finden, ist es gar keine Frage, daß diese Falten normale Bildungen sind, ähnlich den Falten der Magenstraße. Allerdings sind diese Falten wie auch jene nichts dauerndes, sie können sich bei Füllungen, bei Erschlaffungen der Muskulatur ausgleichen,

bilden sich aber immer wieder an denselben Stellen bei ve
mehrtem Muskeltonus. Insbesondere die Muscularis mucos
wird zu ihrer Bildung wesentlich beitragen. Ein wichtig
Beweismoment für die Präexistenz dieser Rezessus sind n
auch die Erstherde der Entzündung der Appendix selbst, d
regelmäßig hier gefunden werden.

Mit der akuten Appendizitis und ihrem histologisch
Bilde wollen wir uns hier nicht weiter beschäftigen. D
makroskopische wie das mikroskopische Bild ist zur Genü
bekannt. Wesentlich interessanter für uns sind gewisse Fo
men ihrer Ausheilung, ist die Frage abortiver Entzündung, i
die Frage der von vorneherein chronisch verlaufenden En
zündung, und mit diesen Punkten wollen wir uns hier etw
genauer befassen.

Wenn eine akute Appendixentzündung nicht zur ausg
dehnten Zerstörung der Wand, nicht zu tiefen Einbrüchen
die Muskulatur geführt hat, wenn die Schleimhaut nicht vo
ständig zerstört ist, so ist die Regeneration des Orga
eine außerordentlich hohe: Die Drüsen, ebenso die Lymp
follikel können sich wieder vollständig in alter Form herst
len und — wenn auch die nach Ablauf der akuten Entzündu
einsetzende vermehrte Ansammlung eosinophiler Leukozyte
wenn die außerhalb der Lymphfollikel vermehrten Lymph
zyten in der Submukosa, wenn die Rundzellansammlungen
der Subserosa und der Muscularis propria geschwunden si
dann weist nur eine Verdichtung des Bindegewebes der n
mal locker aufgebauten Submukosa, eine leichte Verdicku
der Gefäße, eine mäßige Bindegewebsvermehrung und ei
allerdings nicht unbeträchtliche Vermehrung der elastisch
Fasern in der Muskularis, im ganzen also nicht sehr in
Augen springende Veränderungen auf die vorangegangen
schweren entzündlichen Infiltrationen und Schleimhautz
störungen hin; aber gerade diese geringgradigen Aenderung
im Aufbau der Appendix, diese diffuse, wenn auch mäßi
Bindegewebsvermehrung in der Muskularis und in der Subm
kosa können von weittragender Bedeutung für die fernere Fu
tion des Wurmfortsatzes sein; denn es ist keine Frage, d
diese Sklerose die Beweglichkeit des Wurms, sein Muskelsp
seine peristaltische Fähigkeit wesentlich beeinträchtigen ka
Ist dies der Fall, so muß in erster Linie die Fähigkeit
Wurms, sich der in ihm produzierten Sekretmassen zu e
ledigen, etwa eingetretene zoekale Füllungsmassen wieder a
zustoßen, auf stärkere Schwierigkeiten stoßen. Stagnati
des Inhaltes muß die Folge sein und damit sind wieder
Momente gegeben, die Neuinfektionen, neue Entzündungen
dingen.

So erscheint es weiter nicht auffallend, wenn wir bei d
im akuten Anfall entfernten Wurmfortsätzen immer wie
die Beobachtung machen, daß eine jungfräuliche Append
also eine, die zum ersten Mal Entzündungserscheinungen ze
nicht vorliegt, ja ich glaube, daß wir mit aller Bestimmth
Behauptungen, die wir schon früher vertreten haben, aufre
erhalten können, daß die akute, zur Operation nötigende App
dizitis vorangegangene, latent gebliebene Entzündungen, v
angegangene Umbauprozesse im Wurm voraussetzt.

Kommen nun neben diesen akuten, wiederholten und du
ihre Wirkungen sich steigernden Entzündungen auch v
vornherein chronisch verlaufende, entzündliche Erkrankung
vor, die also langsam und unmerkbar einsetzen und langs
in langen Zeiträumen verlaufend, entweder den Boden
akuten Entzündungen vorbereiten oder allmählich zu den g
chen Sklerosierungen und damit den gleichen funktionel
Unzulänglichkeiten des Wurmes, wie sie gewöhnlich als F
gen der akuten Entzündungen angesehen werden, führ
Weiter: Kann vielleicht auch die chronische, langsam v
laufende Entzündung mit ihrer mehr und mehr sich vers
kenden Bindegewebswucherung in Submukosa und Muskula
schließlich die Follikel und auch die Schleimhautdrüsen z
allmählichen Schwund führen, oder gar auf diesem Wege
Wurm der völligen Verödung entgegenbringen? Nun ist o
weiteres zuzugeben, daß der Nachweis einer derartig ch
nisch verlaufenden Entzündung außerordentlich schwer
denn Rundzellansammlungen, die wohl eine Rolle dabei sp
len, werden sich in einem an und für sich lymphoiden Org
wie es der Wurmfortsatz darstellt, von der normalen Ru
zellinfiltration des Gewebes kaum unterscheiden lassen und
Vermehrung der Bindegewebs- und der elastischen Fas
braucht nicht das Zwischenstadium eines Granulationsgewe
voraussetzen. Nun hat in letzter Zeit von einer Seite her,
immer als särkste Gegnerin der chronisch verlaufenden App
dizitis aufgetreten ist, hat von Aschoff und seiner Sch

Lehre von der chronischen Appendizitis eine sehr wesent-
he Stütze erfahren. Aschoff hat in letzter Zeit das Vor-
mmen abortiver Entzündung in der Appendix zugegeben; wir
unten derartige von ihm beschriebene Befunde seit langem
on in einer Reihe nicht veränderter Fortsätze. Diese abor-
en Entzündungen drücken sich aus durch hie und da ver-
hrte Leukozyten in der Muskularis, wobei Veränderungen
Mukosa, also auch Veränderungen des Epithels, fehlten.
rartige Befunde wurden in gelegentlich bei anderen
uchoperationen entfernten Wurmfortsätzen auch von
s gefunden. Aschoff gibt derartige Beobachtun-
zu, daß es ganz flüchtige, keine Erscheinungen machende
pendizitiden gibt, daß derartige rudimentäre Entzündungen
einbar häufiger sind, als man nach den klinischen Erfah-
ngen erwarten könnte.

Gibt man nun derartige rudimentäre Entzündungen zu,
t man auch zu, daß sich solche wiederholen können, so muß
n auch zugeben, daß dieselben Prozesse zu schleichenden
lurationen und Sklerosierungen führen können.

Dazu kommt noch eine Beobachtung, die wir vor kurzem
chen konnten: Wir haben schon vor Jahren auf Verödungen
Drüsen der Appendix im Verlauf der Schrumpfung des
atum proprium mucosae aufmerksam gemacht, haben aber
ere Ansicht dann dahin geändert, daß für gewöhnlich die-
Ausfall von Drüsen Folge akuter, leukozytärer Zerstö-
gen und Einschmelzungen im Verlaufe des akuten Anfalls
Nun sahen wir vor kurzem in einem Fall nicht ausgedehn-
akuter Appendizitis an Schleimhautstellen, die entfernt
den leukozytär infiltrierten Partien waren, Drüsen
tiv in Auflösung begriffen und zwar waren in ihnen
Kerne ausnahmslos körnig zerfallen, boten also schwerste
ryorrhexis; die Zellen standen zweifellos unmittelbar vor
em völligen Abbau. Es liegt in der Natur der Sache, daß
artige Bilder nur außerordentlich selten und zufallsweise
ehen werden können, da sie nur von ganz kurzer Dauer
müssen. Ihren vollen Ablauf bis zum völligen Verschwin-
der Drüsen dürfen wir wohl mit Recht auf wenige Stun-
berechnen. Auf jeden Fall beweisen derartige Bilder, daß
leimhautdrüsen auch ohne eitrige Infiltration und die ihr
ende Nekrose in der Appendix zugrunde gehen können,
damit ist ein weiteres Glied in der Kette gefunden, die für
Vorkommen chronischer entzündlicher Verödung des
rmfortsatzes spricht.

Wir glauben also nach diesen Beobachtungen heute mehr
je, daß neben der akuten Appendizitis eine chronische,
leichend verlaufende, Induration des Organs bedingende
zündung vorkommt.

Nach diesen Erörterungen über die chronische Appendizi-
kehren wir zu anderen Eigentümlichkeiten des ablaufenden,
t entzündlichen Prozesses und seiner Ausheilungsbilder zu-
k:

So sehen wir in nicht seltenen Fällen bei Obliterationen
Wurms in seiner Muscularis propria eigenartige Bilder;
Kerne der Muskelfasern zeigen sich hier in regelmäßigen
tänden angeordnet und übereinandergestellt, so daß auf
ersten Blick die Bezeichnung dieser radiär übereinander
gerten Zellkerne als radiäre Parallelstellung, als Palisaden-
lung außerordentlich prägnant erscheint. Wir sprechen hier
rhythmischen Strukturen. Nun sind wohl solche rhyth-
he Kernanordnungen im histologischen Bild anderer Ge-
e nicht allzuselten. Wir finden sie z. B. häufiger in Nerven-
rgeschwülsten, in den Neurinomen, in gewissen Sarkomen,
ndeutungen können sie auch in Myomen beobachtet wer-
Bei den Geschwülsten ist ihre Deutung eine wohl ein-
e: Krumbein zeigte, daß hier die Kernreihen immer
recht zu den Gefäßachsen liegend getroffen werden, wobei
Kernlängsachsen immer parallel zur Gefäßachse stehen.
h diesem Befund ist es wahrscheinlich, daß diese Struk-
n Folgen von Wachstumsrhythmen sind in der Weise, daß
Stadien schnelleren Wachstums Intervalle von Wachs-
sstillstand oder langsamen Wachstums kommen, ein Rhyth-
, der sich auch im zeitlichen Verlauf der Kernteilung aus-
ken wird.

Bei unseren Wurmfortsätzen muß es sich aber um etwas
anderes handeln; denn hier in der alten Wurmfortsatz-
kulatur, wo Wachstumsprozesse gar keine Rolle spielen,
Wachstumsrhythmen auszuschalten; es kann auch nicht
verdeckte, vorbereitete Struktur hier in Erscheinung tre-
denn die normale Appendixmuskulatur zeigt, wie die ge-
te Darmmuskulatur, nicht die geringste Andeutung der-
ger Formen. Wir haben uns seinerzeit vorgestellt, daß hier
der Ausdruck einer Ruhestellung, einer Entspannungsstellung der Muskelfasern und ihrer Kerne vorliege, da in den alten obliterierten, geschrumpften Wurmfortsätzen eine Kontraktionstätigkeit der Muskulatur nicht mehr in Frage kommt. Diese Stellungsänderung der Muskelkerne, die einen irreversiblen Zustand bedeutet, verlangt Vorstadien, in denen diese Wanderung der Kerne einsetzt. Krummbein versucht hier folgende Erklärung: Durch die Schrumpfung des Wurmfortsatzes bei seiner Verödung erfolge eine Zusammenziehung, besonders der inneren Muskelschichten, die über das Maß der höchsten Kontraktionsfähigkeit der Muskulatur hinausgehe; dadurch würden die Muskelfasern gezwungen, sich in Wellenlinien zu legen, und die Muskelkerne, die dabei an die Stellen der größten Spannung auf den Wellenbergen oder im Grunde der Wellentäler zu liegen kämen, würden nach Orten geringerer Spannung auswandern und so würden die Ansammlungen der Kerne an den Stellen geringster Spannung verständlich. Diese Erklärung leidet an der unverständlichen Annahme stärkster Kontraktur der Appendixmuskelfasern und stärkster Spannung ihrer Zellen bei obliterierenden Prozessen. Der Vorgang ist hier doch vielmehr ein rein passiver, der Spannungsverschiebungen im Protoplasma der Muskelzellen kaum zur Folge haben kann. Aber sei dem wie es wolle, auch nach der recht hypothetischen obigen Erklärung des merkwürdigen Bildes muß in ihm doch der Ausdruck einer Ruhestellung der Muskulatur gesehen werden, und damit haben sich die jüngeren Autoren wieder unserer alten Deutung angeschlossen.

Gehen wir weiter: Man findet in den Gewebspolstern, die sich an Stelle der Lichtung der Appendix nach völliger Zerstörung des Schleimhautzylinders gebildet haben, neben reichlichem Bindegewebe und allmählich dickerwerdenden Gefäßsprossen nicht allzuselten kugelige oder strangförmige Zellwucherungen, die sich vom übrigen Bindegewebe abgrenzen und sich durch ihre eigentümliche, feinparallele Faserung und Wellung, die eigentümlichen, fein gewellten Kerne, ganz wesentlich von den gewöhnlichen Bindegewebsfasern unterscheiden. Es handelt sich bei diesen Wucherungen um nervöses Gewebe, um sogenannte axiale Neurome, wie sie von Maresch und Masson schon früher beschrieben worden sind. Sie sind Analoga zu ähnlichen Knotenbildungen, wie sie von Askanazy in den Narben verheilender Ulcera rotunda des Magens gefunden wurden. Die gewöhnliche Meinung über sie geht dahin, daß mit dem sprossenden Bindegewebe auch Nervenfaserzüge in die die Lichtung ausfüllenden Granulationsmassen einbezogen werden, daß sie vielleicht infolge des Reizes der abflauenden Entzündung stärker wuchern und so allmählich zu bescheidenen tumorartigen Bildungen führen. Man kann diese Wucherungen mit den Amputationsneuromen an Extremitätennerven vergleichen.

Derartige kleine Knoten, die meist mikroskopische Größe kaum überschreiten, trifft man bei aufmerksamer Beobachtung, wie erwähnt, im Obliterationszylinder der Wurmfortsätze nicht allzuselten. Nun haben wir in derartigen Neuromen neben und zwischen diesen Faserzügen nervösen Gewebes größere Zellen mit runden bis ovalen, mäßig chromatinreichen Kernen und sich dunkler färbendem Protoplasma beobachtet. Bei Silberfärbung unterscheiden sich diese Zellen durch reichlich in ihnen abgelagerte Silberkörnchen. Diese Zellen sind also argentaffin; sie finden sich teils einzeln gelagert, teils zu kleinen Gruppen vereinigt und beschränken sich nicht auf das Neurom allein, sondern auch auf dessen Umgebung in der angrenzenden Submukosa.

Diese Zellen sind nun etwas ganz Eigenartiges; mit ihnen und den von ihnen aufgebauten Wucherungen und Geschwülstchen, mit denen wir uns unten noch beschäftigen müssen, haben sich in den beiden letzten Jahrzehnten zahlreiche Veröffentlichungen auseinandergesetzt, ohne daß bis heute völlige Klarheit über die Genese und die Bedeutung dieser Zellen geschaffen wäre. Und gerade wegen der Verschiedenheit und des Wechsels der Anschauungen liegt hier eines der interessantesten Kapitel der neueren Geschwulstforschung vor.

Man sieht in der Appendix und im Dünndarm bei sorgfältiger Daraufachtung nicht selten kleine Geschwülstchen, die im Dünndarm oft in Mehrzahl bis Vielzahl liegen, Hirsekorn- bis Erbsengröße zeigen, die gewöhnlich typischen Sitz in der Darmschleimhaut gegenüber dem Mesenterialansatz haben und die histologisch das Bild des umschriebenen Carcinoma simplex bieten. Nun unterscheiden sich diese Wucherungen von den gewöhnlichen Darmkarzinomen außerordentlich. Sie sind, wenn auch kleine Lichtungen in den Zellgruppen vorkommen, im Gegensatz zu den typischen Darmkarzinomen keine Drüsen-

bildner. Noch wesentlicher ist, daß diese Wucherungen meist völlig umschrieben sind, muldenförmig in der Submukosa liegen, z. T. auch die Mukosa infiltrieren oder ersetzen, wobei die Muscularis mucosae meist erhalten bleibt. Zerfall ist in ihnen fast nie zu beobachten, oberflächliche Ulzerationen haben wir bei den zahlreichen Geschwülsten dieser Art, die wir im Laufe der Jahre fanden, nur äußerst selten gesehen. Ist auch die muldenförmige Einlagerung umschriebener Geschwülstchen die Regel, so kommen doch Tiefenwucherungen der Zellstränge in die Muscularis propria vor, ja sie ist in der Appendix im Gegensatz zu den Bildungen im Dünndarm fast ausnahmslos zu beobachten.

Diese Geschwülstchen sind klinisch im großen und ganzen ganz harmlos; es sind ganz seltene Ausnahmen, daß die Wucherungen im Dünndarm oder in der Appendix wirklich bösartig werden, oder gar zu Metastasen führen. Für ihre Sonderstellung spricht auch, daß sie in jedem Alter vorkommen, daß die Appendixgeschwülstchen sogar besondere Vorliebe für die jugendlichen Altersstufen zeigen, bei denen der Krebs extreme Ausnahme ist. Wir haben solche Geschwülstchen in der Appendix von Kindern mit 5 Jahren schon beobachtet. Im Wurmfortsatz ist ihr Sitz meist der distale Teil des Organs, man trifft sie fast nur in den obliterierten Spitzenteilen der Appendix, sie müssen also im Zusammenhang mit den obliterierenden Entzündungen stehen. Ja vielleicht bilden sie sich unmittelbar unter dem Einfluß der akuten Entzündung; denn wir sahen ganz kleine, also wohl beginnende Wucherungen derartiger Zellen bei akuten Appendizitiden mitten in dem leukozytär infiltrierten, nach Zerstörung der Schleimhaut sich bildenden Granulationsgewebe. Gerade solche Bilder lassen auch den Schluß zu, daß diese Zellwucherungen rasch entstehen können.

Bei den Geschwülstchen der Appendix fällt nun noch besonders ihre häufige, intensiv gelbe Farbe auf. Diese Gelbfärbung kommt auch den Dünndarmgeschwülstchen zu, doch ist sie hier meistenteils nicht so ausgesprochen. Im mikroskopischen Bilde gleichen die Appendixgeschwülstchen den Dünndarmgeschwülstchen, nur daß bei ihnen, da sie ja in obliterierten oder obliterierenden Wurmfortsätzen vorkommen, von einem Schleimhautüberzug oder von einer Schleimhautdurchsetzung durch die Geschwulstnester nicht mehr die Rede sein kann. Von besonderer Bedeutung ist ferner, daß der Wurmfortsatz fast die einzige Lokalisation dieser Geschwülstchen im Dickdarm ist. Neben den vielen Dutzenden von Appendixgeschwülstchen dieser Art haben wir nur ein einziges Mal einen ähnlichen Tumor im Colon descendens gesehen und das übrige Schrifttum weist auch nur einen einzigen weiteren Fall auf. Auch dies ist eine Eigentümlichkeit der Geschwülstchen, die sie in Gegensatz zu allen anderen Geschwülsten krebsiger Natur im Darm treten läßt.

Woher kommt nun die eigenartige Gelbfärbung, eine Gelbfärbung, die bei anderen Karzinomen, wenn wir von ganz vereinzelten Prostatakarzinomen und den nicht zu vergleichenden Grawitzschen Tumoren der Niere absehen, unbekannt ist? Fettfärbung von Gefrierschnitten dieser Geschwülstchen zeigt als Grundlage der Färbung Ablagerung zahlreicher kleinster Fett-Tröpfchen im Protoplasma der Zellen. Bei Polarisation dieses Fettes sieht man weiterhin, daß diese Fettsubstanzen alle doppellichtbrechend sind. Auch das ist etwas Besonderes. Als weitere Eigenschaft dieser Zellen ist noch zu notieren, daß sich bei Fixierung der Geschwülstchen in chromsauren Lösungen die Geschwulstzellen braun färben, also chromaffin sind, und damit eine Reaktion geben, die an die Chromreaktion des Nebennierenmarkes erinnert. Es sind dieselben Zellgranula, die Silbersalze reduzieren und die sich mit Chrom imprägnieren. Die Gelbfärbung der Fettkörnchen ist wahrscheinlich eine sekundäre, wahrscheinlich durch ein echtes Lipochrom bedingt (Karotin?).

Fassen wir nun alle die Sondereigenschaften dieser Geschwülstchen zusammen: sie kommen im sonst selten von Karzinomen ergriffenen Dünndarm und dann sehr häufig in Mehrzahl vor. Sie bleiben meist klein, sie führen fast nie zu Metastasen. Ihr zweiter Lieblingssitz ist der Wurmfortsatz, der ebenfalls im Gegensatz zu dem übrigen Dickdarm sehr selten Sitz primärer, echter Karzinome ist. Im Wurmfortsatz treten diese Geschwülste mit Vorliebe bei Jugendlichen und Kindern auf; auch hier zeichnen sie sich durch ihre Gutartigkeit aus, sie sind hier regelmäßig vergesellschaftet mit Narbenprozessen oder finden sich in abflauenden oder selbst bei akuten Appendizitiden. Wie die Dünndarmgeschwülstchen zeichnen sie sich

durch besonderen Lipoidreichtum ihrer Zellen, durch Chrom-
affinität, durch Argentaffinität aus.

Wegen all dieser, sie von den übrigen Darmkarzinomen
wesentlich unterscheidenden Merkmale schlugen wir für si
seinerzeit die Bezeichnung „Karzinoide“ vor, die im Schrift-
tum ziemlich allgemein angenommen wurde.

Wie entstehen nun diese eigenartigen Bildungen? Wi
haben oben schon die Aehnlichkeit der Reaktion dieser Zelle
mit den Zellen der Marksubstanz der Nebenniere hervor
gerufen. Von dieser Beobachtung ausgehend, hat nu
Masson eine kühn anmutende Hypothese aufgestellt. E
hat zuerst nachgewiesen, daß bei ablaufender Appendizitis un
bei den chronischen Appendizitiden derartige argentaffine Zel
len innerhalb der Lieberkühnschen Krypten der Appen
dix in vermehrter Anzahl gefunden werden. Es wurde weiter
hin die Beobachtung gemacht, daß diese wuchernden Zelle
aus dem Verband der Drüsenepithelien in das umgebend
Stroma, also in das Stratum proprium mucosae auswander
können; hier im Stroma sollen sie nun nach Masson i
engste Beziehungen zu nervösen Elementen der Mukosa, als
einer Art Neuroglia des Stratum proprium mucosae treten
Gleichzeitig soll eine Vermehrung der marklosen Fasern de
Mukosa und Submukosa einsetzen, oder sollen marklose Fa
sern aus den gewucherten Silberzellen hervorgehen. Di
wuchernden Zellen und ihre Fortsätze treten aber auch i
nahe Beziehungen zu dem zentralen, bei der destruierende
Appendizitis die ursprüngliche Lichtung ausfüllenden Granu
lationspfropf, vor allem zu dessen Kapillaren, die sie um
spinnen und so entsteht auch schon äußerlich einige Aehn
lichkeit dieser Zellwucherung mit den Bildern endokriner O
gane. Man hat deshalb auch von endokrinen Tumoren b
diesen Karzinoiden gesprochen. Die Berechtigung dieser B
nennung wollen wir dahingestellt sein lassen. Masson ha
weiter beschrieben und diese Beschreibung ist richtig, da
mit der Vermehrung der Nervenfasern ein allmählich
Schwund der Silberzellen einhergeht, und so ergibt sich a
Produkt der argentaffinen Zellwucherung einerseits da
zentrale Appendix-Neurom, das aber, wie wir gleich bemerke
wollen, für sich wieder ein labiles Gebilde ist, das nach einige
Zeit verschwindet und in der indifferenten zentralen Nar
aufgeht. Anderseits wird die Zellwucherung der argentaffine
Zellen, wenn stärkere Nervenfaserbildung ausbleibt, neste
artig, sie gewinnt karzinomatösen Habitus, es entsteht d
Karzinoid. Neurome und Karzinoide hätten damit gemei
same Genese.

Wir hätten also als Matrix der Karzinoide Zellen anz
nehmen, die epithelialer Genese sind, die Uebergänge zu ne
vösem Gewebe zeigen und in nächste Beziehung zum vorh
bestehenden nervösen Gewebe treten, ja die selbst Nerve
fasergeschwülste in sich entstehen lassen können. Was lie
nun näher als noch einen Schritt weiter zu gehen und d
entodermale Natur dieser Silberzellen überhaupt in Frage :
stellen, vielmehr anzunehmen, daß sich diese Zellen auch g
netisch von anderen Zellen des epithelialen Verbandes d
Darmdrüsen unterscheiden, daß es sich bei ihnen vielleic
um Sympathoblasten handelt, die sich in frühembryonal
Zeit aus den Blastemen der nervösen Plexus des Darm
trennen und in die Mukosa einwandern; hier müßten sie si
dann unter Verlust ihrer genetischen Sonderstellung mimikr
artig in den Rahmen des Drüsenepithels einordnen, um da
unter dem Einfluß eintretender Entzündung, sich gewisse
maßen ihrer Abstammung wieder erinnnernd, eine rückläufi
Wanderung zu ihrer Geburtsstätte, dem nervösen Gewebe d
Darmes, einzuschlagen, wobei sie wieder die Funktion, neu
nervöses Gewebe aufzubauen, aufnehmen.

Mit einer derartigen Theorie wären die Sondereigenscha
ten der die Karzinoide aufbauenden Zellen aufs schönste u
lückenloseste erklärt, und damit wäre wieder bewiesen, d
die Karzinoide wirklich ganz merkwürdige und eigenarti
Wucherungen darstellen, denen in der ganzen Onkologie nicl
Aehnliches an die Seite gestellt werden kann. Aber wir dürf
nicht vergessen, daß es sich hier noch um Hypothesen hande
Das Hypothetische dieser Erklärung hat erst neuerdings Ha
perl wieder recht deutlich gezeigt.

Daß die argentaffinen Zellen normale Bestandteile d
Darmmukosa sind, haben wir oben schon gesagt. Sie sind a
Schmidt-Kulschitzky-Ciacciosche Zellen seit la
gem beschrieben. Nach Hamperl kommen sie beim Me
schen außer im Darmepithel in den Brunnerschen Drüs
in den Zellen des Ductus pancreaticus vor. In der Mage
schleimhaut sind sie sehr selten. Aber bei chronischen Gast

in mit starkem Umbau können sie wieder so gehäuft auftre- daß sie direkt ein Charakteristikum der chronischen Ga- is genannt werden können. Und nicht nur das: auch in mpolypen und sogar in gewöhnlichen Darmkrebsen des darms hat sie Hamperl gefunden. Diese Beobachtung in wird nun keineswegs gegen die nervöse Herkunft der entaffinen Zellen sprechen; denn ihre Matrix ist ja im zen Magen-Darmkanal gegeben. Wichtiger ist der Ein- rd von Hamperl, daß das chromaffine Pigment nicht identisch mit dem des Nebennierenmarkes sein soll. Aber Pigmente, das Lipofuszin, das Melanin, das Pigment der enniere sind doch nach neueren Forschungen so nahe mit- nder verwandt, daß auch kleinere Differenzen im chemi- n Verhalten hier differentialdiagnostisch keine große le spielen können und so glauben wir, daß die Hamperl- n Einwände noch nicht genügen, um die argentaffinen Zel- der Karzinoide und ihrer Verwandten ihres romantischen akters vollständig zu entkleiden. Allerdings ist hier für zukünftige Forschung noch Raum genug gegeben; das lem der Karzinoide ist zweifellos auch heute noch un- st und dunkel. Das eine aber ist sicher, und das ist von tischem Interesse, daß es sich bei diesen Krebsen so ähn- n Wucherungen in der Appendix um Karzinome, mit n wir den Begriff der Bösartigkeit verbinden, sicher nicht lelt. Man wird also mit der Diagnose: „Karzinom der endix" trotz des histologischen Befundes außerordentlich chtig sein müssen.

Schließlich will ich noch eines einzelnen besonderen Falles hnung tun, der in den Rahmen der uns hier beschäftigenden en paßt. Wir verdankten vor einigen Jahren Herrn Hofrat llener-Kempten die Uebersendung eines ganz eigenartigen nfortsatzes, der bei der Appendektomie eines 28jährigen nes gefunden wurde. Er stellte ein Riesenorgan von 16 cm e — und Daumendicke dar, das schon bei oberflächlicher Be- tung in all seinen Schichten gewaltig hypertrophisch er- n. Grundlage dieser Größenzunahme war nicht nur eine Grö- nahme der einzelnen Schichten, sondern deren Bausteine, also inzelnen Zellen. Drüsenepithelien und sympathische Ganglien n wesentlich größer, als es den normalen Verhältnissen ent- it. Besonders fiel die Vermehrung der nervösen Apparate sympathischen Plexus, also des Meißnerschen und des rbachschen Plexus auf, und außerordentlich gesteigert die Faserbildung, die von diesen Plexus ausging; so zeigt das um proprium mucosae, dessen gliösen Charakter Masson aptete, ganz ausgesprochenes dichtes nervöses Grundgewebe, zwischen den Muskelfasern traten Stränge und eigenartige rtien auf, die unseren Beobachtungen und unserer Deutung stens entsprechend alle Uebergänge zu Ganglienzellen zeigten.

uf die Erklärung der Einzelheiten dieser eigenartigen Ueber- -und Geschwulstbildungen will ich hier nicht näher eingehen. jedenfalls geht das eine aus diesem Falle, der alle Verhält- vergröbert und vergrößert zeigt, hervor, daß alle Schich- es ganzen Wurmfortsatzes ein dichtes, nervöses Netz- durchzieht, vielleicht auch, daß die nervösen Elemente dauernd ruhende, also definitive Gebilde zu sein brau- sondern daß sie sich an Umbauprozessen des Organs leb- beteiligen können. Damit schlägt dieser Fall wieder eine te zu unseren Erörterungen über die gelben Zellen und n ihnen aufgebauten Karzinoide und wahrscheinlich auch die Neurome und ihre Beziehungen zu den Wurmfort- tzündungen. Damit kommen wir vielleicht auch An- ungen näher, die von Ricker vertreten worden sind, örungen des neurovasomuskulären Apparates der Appen- lie in segmentaler Form angreifen, erste Ursache der lsung der appendizitischen Entzündung seien und daß iesen Störungen im Gefäßsystem infektiöse Entzündun- olgten. Auch diese Frage harrt der endlichen Beantwor-

---

er Chirurgischen Universitäts-Klinik Berlin. (Direktor: Geh.-Rat Bier.)

er suggestive Beeinflussung der Harnsekretion.

Von Walter Grossmann.

e Beeinflussung der Nierenfunktion durch das vegetative system ist bereits Gegenstand zahlreicher experimen- Untersuchungen gewesen. Um so spärlicher finden sich Literatur klinische Beobachtungen und Untersuchungen iese Zusammenhänge. Aus den letzten Jahren liegt anze Reihe von Versuchen über die Wirkung psychi- Momente auf verschiedene Teilfunktionen des Stoff- ls (Grundumsatz, Blutkalk usw.) und der Organe (Magen-

sekretion) auf dem Wege über das vegetative System vor und verschiedene Autoren geben gesetzmäßige Beziehungen an.

Einflüsse der Psyche auf die Harnbereitung sind wohl klinisch gelegentlich beobachtet (Fahrenkamp [1]), und es ist an ihre Beachtung bei den Funktionsprüfungen der Niere erinnert worden (Stutzin [2]). Doch haben sich aus den klinischen Erfahrungen keine bestimmten Regeln ergeben.

Was zunächst eine direkte Beeinflussung des uropoetischen Apparates selbst betrifft, so kann bei der zystoskopischen Untersuchung erregter Kranker gelegentlich eine erhöhte Ureterperistaltik mit gleichzeitiger Absonderung stark diluierten Harns beobachtet werden (Stutzin [3]). Näheres über ein direktes Angreifen psychischer Faktoren am Nervenapparat der Niere selbst ist nicht bekannt. Es handelt sich bei derartigen Einflüssen wohl auch im wesentlichen um extrarenale Vorgänge, um Funktionen der Vorniere, die zu Schwankungen im Angebot harnfähiger Substanzen an die Niere führen. Nach den Untersuchungen von Marx [4] über den Wasserhaushalt scheint es sich hierbei um recht komplizierte Vorgänge zu handeln.

In Analogie zu der Beeinflussung der Magensaftazidität durch Lust- und Unlustgefühle haben Heilig und Hoff [5] an gesunden Menschen die Wirkung der nämlichen Einflüsse auf die Harnsekretion untersucht. Sie führten bei ihren Versuchspersonen nach Zuführung von 1000 ccm Flüssigkeit den Volhardschen Wasser- und Konzentrationsversuch aus und analysierten den in den ersten vier halben Stunden gelassenen Urin. Die erste Versuchsreihe fand in tiefem hypnotischen Schlaf statt, in der zweiten Reihe wurde durch eine allgemein gehaltene Lustsuggestion eine gehobene Stimmungslage während der zwei Versuchsstunden konstant erhalten, während sie in der dritten Reihe starke Unlustsuggestionen einwirken ließen.

Sie fanden bei ihren 10 Kranken übereinstimmend unter der Wirkung der Lustsuggestion eine deutliche Hemmung der Wasserausscheidung, der Chlorid- und Phosphatausfuhr, umgekehrt bei Unlustsuggestionen eine starke Wasser-, Chlorid- und Phosphatausschwemmung. Sie führen in ihrer Arbeit die Protokolle zweier gleichsinnig beeinflußter Fälle an.

Heyer und Grote [6], die bei psychisch beunruhigten Kranken häufig erhöhte Phosphatmengen im Urin beobachteten, fanden bei ihren ebenfalls in Hypnose ausgeführten Versuchen unter dem Einfluß stark unlustbetonter Suggestionen eine Erhöhung des Phosphatumsatzes. Aus ihren Tabellen geht hervor, daß hierbei keine erhöhte Wassermenge ausgeschieden wurde. Marx konnte in seinen schon erwähnten Untersuchungen zeigen, daß Trinksuggestionen in Hypnose diuresefördernd wirken.

Da es mir speziell für die klinische Verwertung unserer Nierenfunktionsprüfungen wichtig schien, etwaige gesetzmäßige Beziehungen zwischen Psyche und Harnsekretion weiter zu verfolgen, habe ich die suggestive Beeinflußbarkeit der Nierenfunktion nach dem Vorgang von Heilig und Hoff an 11 Versuchspersonen, ferner an einigen derselben die Beeinflussung der Blaufunktionsprobe untersucht. Bei den ersteren Versuchen hielt ich mich genau an die Anordnung von Heilig und Hoff. Salz- und Flüssigkeitszufuhr am Vortage wurden gleichmäßig eingestellt (1500 ccm). Die Versuche fanden zu gleicher Morgenstunde nüchtern in Rückenlage während eines zweistündigen, tiefen hypnotischen Schlafes statt. Der Urin wurde halbstündlich entleert. Dies stieß bei zwei Unlustversuchen auf Schwierigkeiten und machte die Untersuchungsreihe unbrauchbar. Es trat nämlich bei diesen beiden Kranken unter dem Einfluß der Suggestion eine Harnverhaltung ein, die mich zwang, die schon prall gefüllte Blase durch den Katheter zu entleeren. Hierbei sei hervorgehoben, daß es sich bei meinen Versuchspersonen durchweg um nieren- und kreislaufgesunde Neurotiker handelte. Ich benutzte absichtlich Kranke, von deren guter Suggestibilität ich mich in einer vorangegangenen hypnotischen Neurosebehandlung überzeugt hatte. (Die Versuche fanden im Verlaufe der Suggestionsbehandlungen oder anschließend an diese im Einverständnis mit den Kranken statt.) Heilig und Hoff haben sich psychisch offenbar völlig intakter Personen bedient. Im übrigen wurden auch die chemischen Untersuchungen genau nach dem Vorgange von Heilig und Hoff ausgeführt: Kochsalzbestimmung nach Volhard, P_2O_5-Bestimmung nach Neumann. Die Resultate der von mir ausgeführten 10 Versuchsreihen weichen indes wesentlich von denen von Heilig und Hoff ab. Resultate, die den Beobachtungen dieser Autoren entsprechen, hatte ich nur in zwei Fällen. In einem Fall fand sich lediglich eine geringe Beeinflussung der Wasserausscheidung (ohne Suggestion 1380, bei Lustsuggestion 1300, bei Unlustsuggestion 1480 ccm), in zwei Fällen war eine ebenfalls nicht sehr erhebliche Beeinflussung der Wasserausscheidung in den ersten beiden halben Stunden zu beobachten, die sich jedoch während des Restes der Versuchszeit wieder vollkommen ausglich. In einem Fall war die Wasserausscheidung nicht beeinflußt; dagegen erzeugte Lust eine Chloridretention, Unlust eine starke Chloridvermehrung. Phosphate wurden durch beide Suggestionen vermehrt, und zwar durch Lust nur gering, durch Unlust erheblich. In drei Fällen war überhaupt keine Beeinflussung zu finden, weder der Wasser- noch der Salzausscheidung, in zwei Fällen endlich beobachtete ich eine paradoxe Reaktion: leicht erhöhte Ausschwemmung bei Lust-, erhebliche Retention bei Unlustsuggestion. Von einem dieser Fälle gebe ich in der Tabelle das Protokoll wieder (E. M.). Dieser Fall

Name Alter	Zeit	Lustsuggestion Menge	Spez. Gew.	NaCl %	NaCl g	P_2O_5 %	P_2O_5 g	Unbeeinflußt Menge	Spez. Gew.	NaCl %	NaCl g	P_2O_5 %	P_2O_5 g	Unlustsuggestion Menge	Spez. Gew.	NaCl %	NaCl g	P_2O_5 %	P_2O_5 g	Bemerkung[en]
	6^{30}—10	580	1020	0,71	4,234	0,201	1,189	210	1028	1,51	3,444	0,307	0,6636	685	1022	0,887	6,076	0,323	2,2125	
A. N. weibl. 28 J.	10^{30}	135	1007	0,28	0,39	0,0327	0,0453	300	1005	0,19	0,6	0,0258	0,078	532	1005,5	0,215	1,144	0,0224	0,118	9^{55}—10^{00} 1000 Tee getrunk[en]
	11	280	1005	0,119	0,336	0,019	0,056	635	1005	0,095	0,635	0,019	0,127	513	1002,5	0,129	0,662	0,02	0,113	
	11^{30}	620	1004	0,1195	0,744	0,016	0,1054	640	1004	0,129	0,792	0,0149	0,096	710	1004,5	0,198	1,406	0,0176	0,125	
	12	360	1005	0,258	0,936	0,0149	0,054	280	1006	0,39	1,12	0,0169	0,0476	208	1008,5	0,17	0,354	0,0164	0,034	
Summe:		1395			2,406		0,2607	1855			3,147		0,3486	1963					0,39	
	6^{30}—10	170	1021	1,714	2,975	0,056	0,0986	175	1019	1,197	2,13	0,168	0,301	200	1028	1,49	3,08	0,258	0,53	
E. M. männl. 31 J.	10^{30}	100	1011	0,603	0,61	0,041	0,042	90	1010	0,693	0,63	0,043	0,0396	15	1021	1,028	0,1575	0,147	0,0225	9^{55}—10^{00} 1000 Tee getrunk[en]
	11	390	1005	0,129	0,507	0,0219	0,0858	340	1005	0,179	0,612	0,0208	0,071	65	1006	0,218	0,143	0,053	0,0351	
	11^{30}	410	1003	0,0794	0,328	0,0159	0,0656	430	1004	0,239	1,032	0,0199	0,086	220	1004	0,119	0,264	0,0199	0,044	
	12	270	1003	0,149	0,405	0,0159	0,0372	215	1006	0,308	0,666	0,034	0,0731	120	1006	0,149	0,180	0,0159	0,0192	
Summe:		1170			1,85		0,2306	1075			1,94		0,2697	420			0,7445		0,1208	

weist außerdem eine Verminderung des NaCl und der P_2O_5 durch Lustsuggestion, eine Steigerung von P_2O_5 durch Unlustsuggestion auf. Daneben setze ich eines der Protokolle, die denen von Heilig und Hoff entsprechen.

Wie sind diese verschiedenen Ergebnisse zu erklären? Meine Resultate zeigen, im Gegensatz zu denen von Heilig und Hoff, eine völlige Regellosigkeit. Wenn man berücksichtigt, daß es sich um organisch gesunde Personen handelte und annimmt, daß die erzielten Unterschiede der Harnsekretion bei den verschiedenen Suggestionen durch eine psychische Beeinflussung hervorgerufen wurde, so wirkte diese bei meinen Versuchen ohne irgendeine durchgehende Gesetzmäßigkeit. Die Versuchspersonen von Heilig und Hoff und die meinigen sind ja nicht ohne weiteres zu vergleichen. Es muß besonders bei Hysterikern, aber auch bei anderen Personen, mit der Ablehnung von Suggestionen resp. mit dem Auftreten von Gegensuggestionen gerechnet werden (vgl. hierzu Grafes Stoffwechseluntersuchungen in Hypnose [7]; dieser Autor erklärt seine ungleichen Resultate durch solche Momente). Immerhin ist eine solche Deutung z. B. für den zitierten Fall E. M. sehr unwahrscheinlich. Bei diesem Mann hatte sich bei einer längeren Hypnosebehandlung und bei anderweitigen Suggestionsversuchen stets ein sehr gutes Haften aller erteilten Suggestionen gezeigt. Es ist bei dem verschiedenen Einwirken von Suggestionen auf verschiedene Menschen zu berücksichtigen, daß gleichartige Suggestionen nicht für jeden zugeschnitten sind und unter Umständen in einer entsprechenden individuellen Form angebracht werden müssen. Dies habe ich auch berücksichtigt, soweit es bei dem ganz allgemein gehaltenen Inhalt der Suggestionen möglich war. Die verschiedene Bereitschaft, mit der der Kranke an den Versuch herangeht, erzeugt auch beim gewöhnlichen Wasserversuch unter Umständen erhebliche Schwankungen. Dieser Faktor gehört zu den Momenten, die beim Volhardschen Versuch in den ersten Stunden zu Störungen der Harnausscheidung führen, die sich gelegentlich erst nach Ablauf von 4—5 Stunden ausgleichen. Es können so in den ersten zwei Versuchsstunden — und sowohl Heilig und Hoff wie ich führten ihre Versuche nur über zwei Stunden fort — Beeinflussungen stattfinden, die sich nachher wieder völlig ausgleichen. In einem über längere Stunden fortgeführten Wasserversuch werden sie darum wohl kaum die Resultate beeinträchtigen können, während sie bei einer zystoskopischen Beobachtung der Nierenfunktion gelegentlich schon ins Gewicht fallen dürften. So konnte ich denn auch beobachten, daß bei zweien meiner Versuchspersonen bei der Blaufunktionsprobe außerordentlich lebhafte Ureterkontraktionen in rascher Folge auftraten, während sich in der Beobachtungszeit (ca. ¼ Stunde) ein stark verdünnter nur leicht blaugefärbter Urin aus den Ureterostien entleerte. Solche Ergebnisse können unter Umständen zu falschen Schlüssen auf die Nierenfunktionen führen und sollten deshalb vom Urologen berücksichtigt werden.

Die verschiedenen Resultate der Untersuchungen von Heilig und Hoff und von mir sind, selbst bei Berücksichtigung der erwähnten Momente, nicht völlig erklärlich. Einer 100proz. Gesetzmäßigkeit gegenüber konnte ich gar keine Regelmäßigkeit finden. Ja sogar kein entgegengesetzter Ausfall des Versuchs konnte beobachtet werden (paradoxe Reaktionen am vegetativen System kommen wohl gelegentlich auf konstitutioneller Grundlage vor). Heyer [8] sagt über seine Phosphatuntersuchungen: „Gerade die nicht strenge Regelmäßigkeit des Befundes in großen Versuchsreihen zeigt, daß wir es hier mit Vorgängen zu tun haben, welche sich nicht so einfach erklären lassen, wie dies meisten wollen". Das trifft m. E. für alle bisher mi[t]teilten Untersuchungen über die Beziehung der Psyche z[um] Stoffwechsel zu. Es scheint deshalb voreilig, aus den bish[eri]gen Ergebnissen schon gesetzmäßige Schlüsse zu ziehen.

Literatur.

1. K. Fahrenkamp: Fortschr. Med. 45. — 2. J. J. Stutz[in]: Berl. Urol. Ges. 25. I. 27, Diskussion. — 3. J. J. Stutzin: [...] Kl. 1926 Nr. 5—6. — 4. H. Marx: D. Arch. f. klin. Med. 1926, — 5. R. Heilig und H. Hoff: D.m.W. 1925 Nr. 39. — 6. G[...] Heyer und W. Grote: Schw. med. Wschr. 1923 Nr. 11. — 7[...] Grafe: M.m.W. 1921 Nr. 11. — 8. G. R. Heyer: Das körper[liche und] seelische Zusammenwirken usw. München 1925.

Aus dem Pharmakologischen Institut der vereinigten F[rie]drichs-Universität Halle-Wittenberg.

Ueber die Möglichkeit gewerblicher Vergiftungen [durch] Aethylendibromid.

Von M. Kochmann.

Das Aethylendibromid hat gelegentlich zu Verwechslu[ngen] mit dem früher als Narkotikum gebrauchten Aethylbr[omid] geführt und dadurch schwere Vergiftungen hervorger[ufen].

Es besitzt, wie die Beobachtungen von Szuma[nn[1]] Hirsch[2]) u. a. gezeigt haben, keine schmerzstillende ode[r] täubende Wirkung, sondern ruft über Tage anhaltendes Erbre[chen,] starke Blässe, großes Schwächegefühl und Ohrensausen he[rvor]. In dem tödlich verlaufenden Fall, der von Langgaard[3]) beri[chtet] wird, standen „Schmerzen unter dem Herzen" und Erbreche[n zu]nächst im Vordergrunde der Erscheinungen. Der Tod erfolgt[e bei] erhaltenem Bewußtsein durch Herzschwäche. Bei der Sektio[n er]gab sich eine fettige Entartung der Magenschleimhaut und [...] rote Wulstungen von Punkt- bis Linsengröße; Verätzungen [der] Schleimhaut waren aber nicht vorhanden, desgleichen nicht a[n der] Schleimhaut der Lippen, des Mundes, des Kehlkopfes und des [An]fangsteiles der Speiseröhre. Die Leber zeigte beginnende V[erfet]tung, die Lungen waren dunkelrot, wenig lufthaltig, die Sch[leim]haut der Trachea und Bronchien hellrot mit rötlichem Sc[hleim] bedeckt, Herz braun verfärbt.

Aus den Tierversuchen von Rabuteau[4]), Bonome [und] Mazza[5]) sowie Horn[6]) ergab sich der schädigende Einflu[ß auf] das Herz von Fröschen ohne vollständige Allgemeinbetäu[bung]. Bei Kaninchen war Narkose überhaupt nicht zu erzielen. Be[i län]gerer Einatmung trat eine starke Steigerung der Atemfre[quenz] ein, ferner Lähmungserscheinungen an den Hinterbeinen und [eine] erst nach Stunden sich einstellende Steigerung der Reflexerre[gbar]keit, die besonders nach innerer Darreichung des Aethylendibr[omids] höhere Grade erreichte. Von Anfang an war die Herztätigkeit schlecht. Die Herzwirkung des Aethylendibromids wird [von] Bock[7]) nach seinen Versuchen am isolierten Säugetierherzen [...] sehr hoch veranschlagt. Scherbatscheff[8]) findet die E[rgeb]nisse von Rabuteau[4]) bestätigt. Von Anfang an sink[t der] Blutdruck beim Kaninchen; eine Narkose kommt nicht zust[ande]. Bei der Sektion ergab sich Reizung der Luftwege, Hyperämi[e der] Leber, sowie Hyperämie und Hepatisation der Lunge, an der K[...] starke Aetzung und Trübung durch die Bromäthylendämpf[e].

1) Szumann: Ther. Mh. 1888, S. 155 u. 226.
2) Hirsch: Ther. Mh. 1888, S. 556.
3) Langgaard: Ther. Mh. 1889, S. 385.
4) Rabuteau: Gazette med. de Paris 1877 und Compt. d. l. soc. d. Biol. 1877, S. 404.
5) Bonome und Mazza: Zbl. f. Chir. 1884, Nr. 36.
6) Horn: Dissertation, Würzburg 1896.
7) Bock: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 41, 158, 1898.
8) Scherbatscheff: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1902.

Das Bromäthylen hat seit dieser Zeit, da es weder praksches noch theoretisches Interesse hatte, eine pharmakolosche und toxikologische Bearbeitung nicht mehr erfahren. ußerdem war ja die akute Giftwirkung hinreichend bekannt, e in lokaler Reizung und resorptiver Schädigung des Herzens id des Kreislaufes besteht.

In neuester Zeit scheint das Aethylendibromid vom geerbetoxikologischen Standpunkt aus die Aufmerksamkeit auf ch ziehen zu wollen, wie folgender Vorgang beweist:

Ein praktischer Arzt fragte bei mir an, welche Erscheinungen i der chronischen Vergiftung mit Aethylendibromid zu erwarten ien. Der betreffende Kollege hatte nämlich einen Kranken behanlt, der, bei der Herstellung des Aethylendibromids beschäftigt, an nem Bindehautkatarrh mit äußerer Anschwellung der unteren ugenlider, der Drüsen unterm Kinn und dem Kieferwinkel litt. abei war das Allgemeinbefinden gestört, der Kranke sah bleich id abgespannt aus. Er war im übrigen den unangenehm und echend riechenden Dämpfen nur kurze Zeit täglich ausgesetzt, otzdessen roch seine Kleidung danach. Er wurde sehr bald wieder beitsfähig, meldete sich aber kurz darauf von neuem krank, nachm er seine Arbeit aufgenommen hatte. Jetzt waren Bindehauttzündung, Rachen- und Bronchialkatarrh, starke Appetitlosigkeit, opfschmerzen und Abgeschlagenheit die krankhaften Erscheiungen bzw. die Klagen. Nach Aussetzen der Arbeit besserte sich ter symptomatischer Behandlung das Befinden bald wieder.

Da Angaben über eine chronische Aethylendibromidverftung per inhalationem beim Menschen oder Versuche am ler in dieser Richtung nicht vorliegen, so habe ich im Anluß an den Bericht aus der Praxis einige orientierende Tierrsuche angestellt, um die Frage der Gefahren zu klären, ien die Arbeiter u. U. ausgesetzt sind.

Es fanden für die Versuche Kaninchen und Katzen Verndung, die in einen sehr großen, allseitig luftdicht abgelossenen Glaskäfig von 3,25 cbm gesetzt wurden. Durch e Oeffnung wurde 5 Min. lang Aethylendibromid mittels es Verneblers eingeblasen und durch eine besondere fächerige Vorrichtung im Kasten gleichmäßig verteilt. Die Einsung führte zu einer Verneblung von 1,5 ccm Aethylenromid. Das entspricht einem Gehalt der Luft im Kasten n ungefähr 0,01 Proz. Aethylendibromiddampf. Sicherlich d die Konzentration etwas geringer gewesen sein, da sich feine Nebel von Aethylendibromid zum Teil niederschlägt l die Substanz nicht vollständig in Dampfform übergeht. Tiere wurden jeden Tag für ½ Stunde in dem Käfig den mpfen ausgesetzt. Die Versuchstiere starben im allgemeia nach verschieden langer Zeit, nur einige wenige blieben Leben. Bei den Kaninchen schwankte die Ueberlebensaer zwischen 4 und 22 Tagen. Bei den Katzen betrug sie a 10 Tage. Bei allen Versuchen konnten die gleichen Ereinungen beobachtet werden, z. B.

9. VII. 27. Katze, 3000 g, ½ Stunde lang den Dämpfen ausetzt (Verstäubung von 1,5 ccm Aethylendibromid = 0,01 Proz.). teres Niesen der Katze, Nasenschleimhaut gerötet.

11. VII. 27. 2850 g. Starker Speichelfluß, Unruhe, ungeschick Springen.

12. VII. 27. Während des Aufenthaltes im Käfig allgemeines ern, stark gerötete Nasenschleimhaut, Tränen.

13. VII. 27. 2700 g. Erscheinungen wie vorher. Im Urin kein eiß, kein Zucker.

19. VII. 27. 2300 g. Große Schwäche, starkes Zittern, besonders Glieder, Seitenlage.

20. VII. 27. 2400 g. Zucker- und Eiweißprobe negativ. Große wäche, Zittern, Seitenlage.

21. VII. 27. Tod.

Autopsie: In der Brusthöhle Erguß einer klaren, gelblichen ssigkeit, ebenso im Herzbeutel, das Mediastinum sulzig durchkt. Lunge von rosaroter Farbe, lufthaltig, oberste Teile des en Oberlappens dunkelrot verfärbt, nicht aufblähbar, nicht luftig. In der Bauchhöhle 20—30 ccm gelbe Flüssigkeit, im Darm e krankhaften Veränderungen. Nieren eigentümlich prall, le von gelblicher Farbe. Im Darm keine krankhaften Veränden. Gefäße zum Teil stark bluthaltig. Milz leicht vergrößert, t keine Besonderheiten.

Diagnose: Rhinitis, Konjunktivitis, Aszites, Pleuraerguß. Pneuie im linken Oberlappen. Beginnende fettige Entartung der r und vielleicht auch schon der Tubuli contorti der Nieren.

Die Kaninchen zeigten bei Versuchen, die in gleicher Weise hgeführt wurden, ebenfalls eine Körpergewichtsabnahme z. B. 2000 g auf 1350 g in 22 Tagen. Freßlust während der en Zeit gering, Hämoglobingehalt nicht wesentlich, immer aber deutlich vermindert, Konjunktivitis, Rhinitis. Im n kein Eiweiß und Zucker.

Bei der Sektion fällt der starke Fäulnisgeruch auf, obwohl die psie schon 3 Stunden nach dem Tode vorgenommen wird. An Brustorganen ist nichts Besonderes festzustellen. Im Dünndarm schwappende Flüssigkeit, Dickdarminhalt mit blutigem Schleim durchsetzt. Schleimhaut stark gerötet. Leber zeigt abwechselnd hyperämische dunkle Partien und hellere, leicht gelblich gefärbte. Die Nieren sind stark mit Blut gefüllt, sonst ohne Veränderungen.

Bei den starken Konzentrationen stehen die lokalen Reizerscheinungen seitens der Nase und auch der Bronchien mehr im Vordergrund. Bei der Sektion ist auch hier der starke Fäulnisgeruch auffallend und die starken Veränderungen im oberen Teil des Kolons, das stark gerötet ist und wie der übrige Dickdarm eine erhebliche Blähung zeigt. Der Dünndarm ist ebenfalls gebläht und blaß. Auch die Magenschleimhaut zeigt eine auffallende Blässe. Im Herzbeutel Erguß, ebenso in der Brusthöhle. Im rechten Oberlappen eine hellrot verfärbte, wenig lufthaltige Partie. Im Unterlappen hellrote Verfärbung.

Selbst wenn die Tiere nur einmal ½ Stunde lang das Aethylendibromid in der Konzentration von 0,01 Proz. einatmen, zeigen sie eine geringe Verminderung der Freßlust und nehmen beispielsweise in 8 Tagen von 1935 g auf 1790 g ab. Der Hämoglobingehalt zeigt während dieser Zeit ein geringes, aber doch deutliches Sinken von 68 auf 52 Proz. Das Tier erholt sich, wenn auch langsam. Nach 8 Tagen ist das Körpergewicht wieder auf 1930 g in die Höhe gegangen.

In einer 2. Versuchsreihe an Katzen und Kaninchen wurden geringere Mengen des Aethylendibromid zur Verdampfung gebracht und die Tiere nur alle 2 Tage, allerdings 4 Stunden lang täglich, den Dämpfen ausgesetzt.

Katze, 2600 g, 1 ccm Aethylendibromid auf Filtrierpapier aufgegossen und so zur Verdampfung gebracht (0,007 Proz. $C_2H_4Br_2$ in der Einatmungsluft). Abmagerung, Krankheitserscheinungen, wie allgemeines Zittern, Unruhe, Andeutung von Krämpfen in den Hinterbeinen, nach 14 Tagen Tod, Gewicht 2150 g.

Bei einer anderen Katze von 2250 g sind die gleichen Erscheinungen zu beobachten. Einmal ist im Harn auch Zucker aufgetreten, Eiweißprobe immer negativ. Tod nach 14 Tagen. An den Organen nichts Besonderes sichtbar, außer einer etwas gelblichen Verfärbung des Leberparenchyms.

Kaninchen, 2720 g, wird alle 2 Tage für 4 Stunden in den Käfig gebracht, in welchem 1 ccm Aethylendibromid auf Filtrierpapier zur Verdampfung kommen (= 0,007 Proz. Aethylendibromid in der Einatmungsluft) nach 40 Tagen Gewicht 2600 g, ohne sonstige Erscheinungen.

Kaninchen, 2180 g, gleiche Versuchsanordnung, aber nur 0,8 ccm $C_2H_4Br_2$ verdampft = 0,005 Proz. Tod nach 7 Tagen. In Bauch- und Brusthöhle geringe Menge seröser Flüssigkeit, Darm gebläht, andere Organe ohne Veränderungen.

Schließlich wurden auch die Wirkungen auf den Blutdruck der Katze untersucht:

Katze, 2450 g, wird täglich 4 Stunden lang in dem Käfig gelassen, im ganzen 14 Tage lang, in welchem 0,8 ccm Aethylendibromid zur Verdampfung gelangten. Gewichtsabnahme bis zum 15. II. 28 auf 2350 g. Starker Speichelfluß, Schütteln mit dem Kopf, Ausstrecken der Vorderbeine, Zittern am ganzen Körper sind die beobachteten Erscheinungen. Blutdruckmessung am Ende dieser Zeit bei dem urethanisierten Tier (0,75 g Urethan pro Kilogramm per os) ergab 100 mm Hg. Alsdann wurde das Tier bis zum 5. III. 28 unbehandelt gelassen. Es erreichte am 5. III. sein altes Körpergewicht wieder. Die Blutdruckmessung bei dem urethanisierten Tier, gleiche Gabe pro Kilogramm wie vorher, ergab nunmehr einen Blutdruck von 160—164 mm Hg [9].

Die Ergebnisse der Tierversuche stimmen im wesentlichen mit den am Menschen beobachteten Erscheinungen überein. Sie weisen darauf hin, daß das Aethylendibromid, selbst wenn es in verhältnismäßig geringen Konzentrationen eingeatmet wird und auf die sichtbaren Schleimhäute einwirkt, eine Substanz ist, die bei chronischer Zufuhr lokale Reizung und resorptive Stoffwechselstörungen, vielleicht auch Entartung der parenchymatösen Organe, hervorbringen kann. Die Todesursache dürfte in einer Schädigung der Zirkulation, besonders des Herzens und der Gefäße, sowie in einer wahrscheinlich sekundären zentralen Lähmung des Nervensystems zu suchen sein[10], der gewisse Krampferscheinungen vorangehen. Möglicherweise sind diese Reizerscheinungen auf die eintretende Schädigung des Atemzentrums und der Zirkulation und der dadurch bedingten Kohlensäureanreicherung des Blutes zurückzuführen. Dafür spricht auch, daß bei der Katze gewöhnlich enge Pupillen beobachtet werden (vgl. Wieland[11]).

[9] Volkmann („Die Hämodynamik", Leipzig 1850) gibt als normalen Blutdruck der Katze 150 mm Hg an.

[10] Am Frosch ist ebenfalls zentrale Lähmung und Erlahmung des Herzens festzustellen; der auch eine Abnahme der Erregbarkeit des peripheren Nerven und vor allem der quergestreiften Muskulatur folgte.

[11] Wieland und Schoen: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 100, S. 190, 1923.

Die große Schädlichkeit des Aethylendibromids selbst in Konzentration von 0,005 Proz. in der atmosphärischen Luft, mahnt beim Arbeiten mit dieser Substanz zur größten Vorsicht. Vermeidung der Verdampfung des Aethylendibromids durch guten Verschluß der Gefäße, Verhinderung des Uebertritts der Dämpfe in die Luft des Laboratoriums, Absaugen der Dämpfe, gute Ventilation des Arbeitsraums, u. U. Gasmasken, werden die geeigneten Mittel zur Verhütung von Vergiftungen sein. Glücklicherweise scheint das Aethylendibromid keine große gewerbliche Verwendung zu finden.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Max Matthes.)

Die Behandlung des Röntgenkaters mit Ephetonin.

Von Dr. med. Ernst-Heinrich Michalowsky, Assistenzarzt der Klinik.

Es gibt eine große Reihe von Behandlungsmethoden des Röntgenkaters, welche alle aufzuzählen wir hier absehen, wie wir ebensowenig die verschiedenen Theorien zur Entstehung des Röntgenkaters hier nennen wollen. Wir verweisen auf eine zusammenfassende Arbeit von Andersen und Kohlmann in den „Fortschritten der Therapie“, 4. Jahrgang, Heft 3, vom 10. II. 28, Seite 75—79.

Andersen und Kohlmann versuchen auf Grund eigener und fremder Untersuchungen alle beim Kater auftretenden Erscheinungen und den therapeutischen Effekt der verschiedenen Behandlungsvorschriften durch einen gemeinsamen Vorgang zu erklären und zwar durch Veränderungen des vegetativen Systems. Sie, wie auch andere (z. B. v. Pannewitz), stellten fest, daß bei Röntgenbestrahlungen eine Verschiebung des Säurebasengleichgewichtes eintritt. Und zwar soll kurze Zeit bis zu einem Tag nach der Bestrahlung eine azidotische Phase (nach Andersen) eintreten, danach eine alkalotische Phase, die bis 14 Tage nach der Bestrahlung anhält. Der Röntgenkater soll nur in der alkalotischen Phase auftreten und nie in der azidotischen. Die Verschiebung des Säurebasengleichgewichtes steht im Zusammenhang mit einer Vagus- bzw. Sympathikuswirkung. Die alkalotische Phase entspricht einer Vagusreizung, die azidotische einer Sympathikusreizung. Die Vagusreizung und die ihr synchrone Körperalkalose wird für den Röntgenkater verantwortlich gemacht.

Ohne an diesen Feststellungen Kritik zu üben, haben wir diese Vagustheorie des Röntgenkaters zum Ausgangspunkt unseres praktischen therapeutischen Handelns gemacht. Es lag nahe, durch Dämpfung des Vagus oder Reizung des Sympathikus eine Azidose herbeizuführen, um nach dieser Theorie den Röntgenkater zu vermeiden. Wir sehen ab, die Mittel zu besprechen, die in diesem Sinne direkt, gewissermaßen symptomatisch säuernd wirken. Uns soll hier das von Chrevoisier angegebene Adrenalin interessieren, das in dem Bestreben gegeben wird, indirekt durch Sympathikusreiz eine Azidose herbeizuführen. Die Wirkung des Adrenalin, das wohl als einziges direktes Sympathikusreizmittel anzusehen ist, erwies sich jedoch als zu flüchtig.

Wir haben nun in dem Ephedrin ein Sympathikusmittel, das dem Adrenalin in seiner Wirkung nicht nur fast völlig gleichwertig ist, seiner protrahierten Wirkung und seines langsameren Wirkungsabfalles wegen dem Adrenalin sogar überlegen ist, und das den großen Vorteil hat, daß es peroral genommen werden kann. Wir nahmen das synthetische Ephedrin, das Ephetonin, welches uns von der Firma Merck, Darmstadt, der Herstellerin, zum großen Teil freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde.

Zunächst wurden hiermit nur Kranke behandelt, von denen von früher her bekannt war, oder bei denen es sich während der Bestrahlung herausstellte, daß sie an ausgesprochenem Röntgenkater litten. Es waren im ganzen 15 Kranke, von denen 7 wegen Asthma bronchiale, 6 wegen Basedowscher Krankheit, 1 wegen Gehirntumor, 1 wegen Mediastinaltumor bestrahlt wurden. Einer dieser Asthmatiker ist wohl aus der Bestrahlung auszuschließen, da der Effekt als rein psychisch anzusehen ist, so wie auch der Röntgenkater bei diesem Kranken zum mindesten zum großen Teil psychisch bedingt war. Er hatte angeblich stets einen monatelang andauernden Kater. Bei den anderen 14 Kranken handelte es sich um echte Röntgenkater. 6 Kranke erhielten gleich von vorneherein Eph tonin. Bei diesen war ein ausgesprochen starker Kater vo früheren Bestrahlungen her bekannt. Es handelte sich u 3 Asthma bronchiale, 2 Basedows, 1 Mediastinaltumor. B dem einen Asthma stellte sich unter Ephetonin nur ein mäßig Uebelsein ein, bei sonst starkem Erbrechen und Kopfschmer Eine andere Asthmatikerin, die vorher wegen heftiger B schwerden, durch die sie bettlägerig wurde, die Bestrahlun nur in mehrtägigen Pausen erhalten konnte, konnte m Ephetonin systematisch zu Ende bestrahlt werden, bei m mäßigen Allgemeinbeschwerden. Bei den anderen Krank dieser Gruppe fanden sich keinerlei Katererscheinunge Uebrigens befand sich unter diesen eine Schwester der Klini Gleichfalls schwanden sämtliche, zum Teil sehr schwer Katererscheinungen bei den anderen 8 Kranken, bei den sich erst während der Bestrahlung herausstellte, daß sie Kater litten und bei denen dann eine Ephetoninbehandlu eingeleitet wurde.

Der Erfolg der Behandlung des Katers mit Epheton war also zufriedenstellend. Die Kranken, die zum Teil vorh schwer zu leiden hatten, vertrugen die Bestrahlung anstan los, manchmal nur mit geringen Allgemeinbeschwerden, d praktisch nicht ins Gewicht fielen.

Wir haben auf diese günstigen Erfolge hin bei sämtlich Kranken, die zur Röntgenbestrahlung kamen, Ephetonin g geben. Es sind z. Zt. etwa 60. Unter diesen sahen wir 9m einen Röntgenkater, 1mal war er außerordentlich stark. handelte sich um eine Bauchfelltuberkulose. Hier, wie auch einem weiteren Fall — wieder eine Schwester der Klinik war mit Ephetonin nur eine geringe Besserung zu erreich aber immerhin auch eine günstige Beeinflussung. In d ersten Fall war die bisher bei uns übliche Behandlung r intravenöser Injektion von Kochsalzlösung von ausreichend Erfolg. In den anderen 7 Fällen waren es durchweg nur leic Störungen, die trotz Ephetoningaben auftraten. Diese Kat erscheinungen fanden sich durchgehend erst gegen Ende Bestrahlungsserien. Ein absolutes Versagen beobachteten also nicht. Die Behandlung erfreut sich bei den Kran großer Beliebtheit. Die „Katertabletten“, wie sie von Kranken genannt werden, werden häufig spontan verlan Als besonderen Vorteil schätzen die Kranken die Annehmli keit des peroralen Nehmens. Wenn nach einer Reihe Röntgenbestrahlungen trotz regelmäßiger Ephetoningaben scheinungen von Röntgenkater auftreten, scheint uns das ni gegen eine Behandlung mit Ephetonin zu sprechen. Die nahme der Katererscheinungen bei fortlaufenden Röntg bestrahlungen sind ja bekannt. Es entsteht also eine S mierung von Röntgenreizen, die einen Kater auslösen. E tonin wurde dagegen in fortlaufend gleichbleibenden Do gegeben, da eine Steigerung über eine gewisse Menge we der Nebenerscheinungen nicht möglich ist. Was die Dosier anbetrifft, so genügt es nach unserer Erfahrung, wenn gleich nach der ersten Bestrahlung mit einer halben Tabl der im Handel befindlichen Tabletten Ephetonin Merck 0,0 anfängt. Weiter geben wir dann regelmäßig 3mal täglich halbe dieser Tabletten, also 3mal täglich 0,025 g Epheto Vielfach genügen diese Dosen nicht. Wir mußten bis auf 3 täglich 1, gelegentlich bis auf 3mal täglich 2 Tabletten steig Es genügt auch, wenn man nur bei dem Auftreten von Ka erscheinungen eine halbe, evtl. 1, evtl. 2 Tabletten gibt. läßt sich hier nicht schematisieren. Man muß soviel ge daß der Kater beseitigt wird. Die Menge richtet sich nach Stärke des Katers und nach dem Grad der Wirkung. wähnen möchten wir nur, daß sich übrigens das Ephedri seiner Wirkung hier als auch sonst dem Ephetonin als ü legen erwiesen hat. Zu berücksichtigen sind die erwäh Nebenerscheinungen des Ephedrins: das manchmal lästige Herzklopfen, die Schweiße, das Zittern der Hände, evtl. tetanusartigen Krämpfe.

Zusammenfassend ist also zu sagen, daß sich uns das E tonin als wirksames Mittel zur Bekämpfung des Rönt katers erwiesen hat. Ob die Wirkung als eine Stütze Vagusreiztheorie des Röntgenkaters anzusehen ist, läßt aus unseren rein praktischen Versuchen nicht sagen und entsprechenden Untersuchungen überlassen bleiben.

---

us dem Hygienischen Institut der Universität Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. E. Gotschlich.)

Veitere Untersuchungen über Lues und Blutgruppenzugehörigkeit.

Von Dr. med. et phil. M. Gundel, Privatdozent.

Nach Abschluß meiner rassenbiologischen Untersuchungen n der schleswig-holsteinischen Bevölkerung möchte ich in 'erfolg meiner ersten Mitteilung zur Frage nach den Zusammenhängen zwischen Blutgruppe und Luesdisposition sowie wischen Blutgruppe und Erfolg der Luestherapie (Gundel 1]), das jetzt vorliegende Material besprechen.

In der genannten früheren Arbeit konnte ich an einem Matrial von 16 021 Fällen den Nachweis erbringen, daß eine Disposition für Lues zweifellos nicht besteht. Ich habe derzeit geäußert, daß meine Befunde im Gegensatz zu den Ergebnissen on Amsel und Halber [2] stehen, die feststellten, daß im urchschnitt bei Vertretern der Gruppe O die Wassermannaktion (WaR.) häufiger negativ ist als bei Vertretern anderer lutgruppen. Diese Annahme trifft jedoch nicht zu, soll aber nscheinend auch nicht in der Richtung verstanden werden, s ob eine Disposition bei der einen oder anderen Blutgruppe r Lues bestände. Hirszfeld schreibt allerdings auch in iner neuesten Arbeit [3] (S. 164), daß „auch diese Tabelle ergbt, daß namentlich bei den Individuen der Gruppe O die 'assermannsche Reaktion seltener positiv ist, bei A häufer". Wenn aber bei Individuen einer Blutgruppe die WaR. ltener positiv ist, bei einer anderen häufiger, so könnte doch ne derartige Feststellung für eine Disposition für Lues bei r einen oder anderen Blutgruppe sprechen, was aber von irszfeld an anderer Stelle (S. 163) (wie auch schriftlich r gegenüber) abgelehnt wird. Die Aeußerung von Hirszfld auf Seite 165 seines Buches: „Es ist mir daher nicht verindlich, warum Gundel seine Befunde so hinstellt, als ob zu den unsrigen in Gegensatz ständen", kann darum von r nur in der Richtung verstanden werden, daß auch Hirszfld und seine Schule auf demselben Standpunkt stehen wie , was allerdings in einem gewissen Gegensatz zu dem oben geführten Zitat steht. Daß zweifellos keine Disposition für es oder keine größere Empfänglichkeit für eine Luesinfekn bei der einen oder anderen Blutgruppe besteht, darf noch mal durch die folgende Tabelle 1 gezeigt werden:

Tabelle 1.

	Zahl	Blutgruppen AB	A	B	O
chschnitt der schleswig-olsteinischen Bevölkerung	19 480	924 = 4,7%	8461 = 43,4%	2412 + 12,4%	7664 = 39,4%
sonen mit positiv. Wa.R.	2 665	144 = 5,4%	1144 = 42,9%	320 = 12,0%	1057 = 39,6%

Aus der Tabelle resultiert, daß die Blutgruppenverteilung luetischen Personen vollkommen mit der des Durchschnitts Bevölkerung übereinstimmt.

Angeregt durch die bei der Untersuchung von Geisteskranken, besonders bei den spätsyphilitischen Formen (Parae und Tabes), erhobenen auffälligen Befunde des Ansteigens B- und AB-Häufigkeit, legte ich mir die Frage vor, ob va die Beeinflußbarkeit der WaR. oder sogar die Heilbarkeit Lues bei den verschiedenen Blutgruppen eine verschiedene re. Unabhängig voneinander sind auch in Polen entrechende Untersuchungen angestellt worden (Amsel und lber, Straszinski). Die Veröffentlichung meiner Retate wurde durch die geringe Größe des mir zur Verfügung henden Materials leider verzögert (1924—1927). Das Ergebnis iner Untersuchungen an 419 Luesfällen ist das folgende:

Blutgruppe AB: 23 Fälle, davon im Laufe der Untersuchungen WaR.-negativ geworden 2 = 8,7 Proz.
Blutgruppe A: 189 Fälle, davon im Laufe der Untersuchungen WaR.-negativ geworden 102 = 53,9 Proz.
Blutgruppe B: 53 Fälle, davon im Laufe der Untersuchungen WaR.-negativ geworden 8 = 15,1 Proz.
Blutgruppe O: 154 Fälle, davon im Laufe der Untersuchungen WaR.-negativ geworden 78 = 50,6 Proz.

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß sehr wesentliche Unterschiede in der Beeinflußbarkeit der Wassermannreaktion bei den 4 Blutgruppen bestehen. Während die Blutgruppen A und O unter Zugrundelegung aller Luesformen im Durchschnitt zu etwa 50 Proz. im Laufe meiner Untersuchungen WaR. negativ geworden sind, sind es bei AB nur etwa 9 Proz., bei der Blutgruppe B 15 Proz. Es könnte der Einwand erhoben werden, daß die geringe Größe des Materials, besonders bei den Gruppen B und AB, keineswegs ausreicht. Jedoch sind ja gerade diese Gruppen außerordentlich selten (AB etwa 5 Proz., B etwa 12 Proz.), so daß es kaum möglich ist, größere Zahlenreihen zu erhalten, wenn man nicht in dieser Richtung ein Material von 3000—5000 Luetikern untersucht. Da dies für uns jedoch nicht möglich ist, sollen unsere Untersuchungen auch nur zur Nachprüfung auffordern. Ich selbst muß noch einen weiteren Einwand erheben. Wenn auch der größte Teil meiner Fälle von Fachärzten behandelt ist, ist doch die Therapie eine verschiedene, was naturgemäß den Wert meiner Befunde weiter herabsetzt. Da aber die Fehlerquellen bei allen 4 Blutgruppen gleich sind und auch eine soeben erschienene Arbeit von Klöverkorn und Simon [4] wieder das schnellere Negativwerden der WaR. bei Gruppe O in Uebereinstimmung mit Amsel und Halber, Straszynski und meinen Befunden zeigt, möchte ich doch mein Material veröffentlichen. Das Interessante meiner Zahlen ist der Befund, daß in Bestätigung meiner ersten Arbeit wieder nicht nur ein schnelleres Negativwerden der WaR. bei der Gruppe O allein beobachtet wurde, sondern daß die gleichen Werte auch bei der Gruppe A zur Feststellung gelangten. Dahingegen zeigten die Gruppen AB und B (!) eine deutlich stärkere Resistenz.

Tabelle 2.

utgruppe	Zahl d. Untersuchungen Gesamtzahl	hiervon negativ geworden	Lues I Zahl	negativ gew.	Lues II Zahl	negativ gew.	Lues latens Zahl	negativ gew.	Lues III Zahl	negativ gew.	Lues cerebri Zahl	negativ gew.	Lues cong. Zahl	negativ gew.	Tabes Zahl	negativ gew.	Paralyse Zahl	negativ gew.
B	23	2 (= 8,7%)	6	1	8	1	7	0	1	0	—	—	—	—	1	0	—	—
	189	102 (= 53,9%)	21	21 = (100%)	51	27 = (52,9%)	71	39 = (54,9%)	33	11 = (33,3%)	7	2	3	2	2	0	1	0
B	53	8 (= 15,1%)	10	5 = (50%)	22	2 = (9,0%)	15	1 = (6,7%)	3	0	1	0	2	0	—	—	—	—
)	154	78 (= 50,6%)	25	23 = (92%)	33	19 = (57,6%)	55	28 = (50,9%)	30	6 = (20%)	3	0	6	2	1	0	1	0

In der Tabelle 2 ist mein Material weiter nach den verschiedenen Luesformen erstmalig aufgeteilt worden. Das Ergebnis ist besonders interessant bei Lues I, Lues II, Lues latens und soll daher ausführlicher besprochen werden.

Lues I: Während nahezu 100 Proz. der Fälle der Gruppen A und O WaR.-negativ wurden, war es nur in 1 von 6 Fällen AB und in 5 von 10 Fällen der Blutgruppe B der Fall. Der eine Fall der Blutgruppe AB wurde erst nach der 2. Kur WaR.-negativ. Bei den 5 Fällen der Gruppe B war das Bild wie folgt:

1 Fall wurde nach der 1. Kur WaR.-negativ,
1 Fall wurde nach der 2. Kur WaR.-negativ,
2 Fälle wurden nach der 3. Kur WaR.-negativ,
1 Fall wurde nach der 5. Kur WaR.-negativ.

Ganz andere Verhältnisse beobachtete ich bei den Gruppen A und O:

Von 21 Fällen Lues I der Blutgruppe A wurden 20 (!) in oder nach der 1. Kur WaR.-negativ und nur 1 Fall erst nach der 2. Kur! Aehnlich bei der Gruppe O: Von 23 WaR.-negativ gewordenen Fällen wurden und blieben 20 während oder nach der 1. Kur und nur 3 erst nach der 2. Kur WaR.-negativ. Es dürfte kaum möglich sein, diese Unterschiede durch Zufälligkeiten zu erklären, um so weniger als ich bei den Fällen von Lues II ein ähnliches Bild wiederfand (s. Tabelle 2).

Lues II: Negativ wurden von der Blutgruppe:

AB 1 Fall nach über einem Jahr,
B 1 Fall nach über einem Jahr,
1 Fall nach 2¾ Jahren,

während von 27 negativ gewordenen Lues II-Fällen der Gruppe A 14 bereits nach der ersten Kur negativ wurden und blieben und von der Blutgruppe O von 19 sogar 13 Fälle.

Lues latens: Auch bei dieser Krankheitsgruppe ergibt sich das gleiche Bild. Während 54,9 Proz. und 50,9 Proz. der Fälle bei den Blutgruppen A und O WaR.-negativ wurden, wurde die WaR. bei AB von 7 Fällen in keinem und bei B von 15 Fällen in nur 1 Fall (bei fachärztlicher Behandlung erst nach über einem Jahr) negativ.

Auch bei allen anderen Krankheitsgruppen finden sich ähnliche Verhältnisse. Eine nähere Besprechung erübrigt sich wegen der zu kleinen Zahlen.

Fassen wir das Ergebnis dieser Untersuchungen kurz zusammen, dann kann gesagt werden, daß offenbar unter dem Einfluß der spezifischen Luestherapie große Unterschiede in der Beeinflußbarkeit der Wassermannreaktion bei den verschiedenen Blutgruppen bestehen. Die Blutgruppen B und AB scheinen erheblich schwerer beeinflußt zu werden als die Blutgruppen A und O. Es liegt im Interesse der Sache, daß die Befunde an den verschiedensten Kliniken einer scharfen Kritik unterzogen werden. Ob des weiteren diese Ergebnisse in irgendeinem Zusammenhang mit der von mir in Schleswig-Holstein bei Geisteskranken (Gundel [5]) gefundenen anderen Blutgruppenverteilung (dem besonders häufigen Vorkommen von B und AB bei den spätsyphilitischen Erkrankungen) stehen, muß zur Klärung weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Vorläufig möchte ich annehmen, daß es sich bei diesem gehäuften Hervortreten bestimmter Blutgruppen noch um ein lokales Phänomen handelt, über dessen Allgemeingültigkeit entsprechende Untersuchungen in anderen Gegenden abgewartet werden müssen. Soviel kann aber schon heute gesagt werden, daß — wenn sich diese Unterschiede in dem Erfolg der Luesbehandlung bei den 4 Blutgruppen bestätigen sollten — die Therapie und Prognose der Lues Rücksicht zu nehmen hätte auf die Blutgruppenzugehörigkeit der Luetiker.

Literatur.

1. M. Gundel: Kl.W. 1927 S. 1703—1705. — 2. Amsel und Halber: Zschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. Bd. 42. — 3. L. Hirszfeld: Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung. J. Springer, Berlin 1928. — 4. G. H. Klöverkorn und A. Simon: Derm. Zschr. 1927, Bd. 50. — 5. M. Gundel: Zschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. 1928, Bd. 55.

Untersuchungen zur Paratyphusfrage.

Von Med.-Rat Dr. K. Schlirf, Oldenburg/O., Leiter des Landes-Hygieneinstitutes.

Während der Typhus epidemiologisch, klinisch und bakteriologisch im wesentlichen geklärt ist, herrscht über den Paratyphus auch heute noch eine erhebliche Meinungsverschiedenheit.

Der Paratyphus tritt teils im Anschluß an den Genuß nicht einwandfreier Nahrungsmittel auf, teils muß als Ausgangspunkt der Erkrankungen ein Paratyphuskranker oder ein Paratyphusbazillenträger angenommen werden. Auch Einzelerkrankungen kommen vor, bei denen eine Infektionsquelle nicht festgestellt werden kann.

Klinisch verläuft der Paratyphus einerseits unter dem Bilde eines akuten Magendarmkatarrhs, eines Brechdurchfalls oder einer Ruhr, anderseits in Form eines Typhus. Außerdem kommen auch Mischformen dieser Krankheitsbilder vor. Sogar grippale, appendizitische und meningitische Erscheinungen werden gelegentlich beobachtet.

Unter den Paratyphusbazillen, die insbesondere im Tierreich weit verbreitet sind, glaubt der eine Teil der Forscher streng voneinander unterscheidbare Typen feststellen zu können, ein anderer Teil hält diese Unterschiede für belanglos. Jedenfalls sind die Paratyphusbazillen nicht nur als Erreger menschlicher, sondern auch tierischer Erkrankungen bekannt. Es sei nur an den Pferdeabort, die Kälberruhr und gewisse Hühner- und Taubenkrankheiten erinnert. Nicht nur als pathogene Keime, sondern auch als anscheinend harmlose Saprophyten werden sie häufig bei Schweinen, Ratten und Mäusen nachgewiesen. Derartige tierische Paratyphusbazillen haben schon wiederholt zu menschlichen Erkrankungen Anlaß gegeben.

Bei der verschiedenartigen Form und Genese und dem wechselvollen Verlauf der durch Paratyphusbazillen bedingten Erkrankungen nimmt es nicht wunder, daß der Paratyphus auch heute noch ein Problem darstellt, das noch nicht restlos geklärt ist.

Um dreierlei verschiedene Ansichten gruppieren sich die zahlreichen auf diesem Gebiete unternommenen Untersuchungen.

Nach der sog. Kieler Schule kann unter den durch Paratyphusbazillen hervorgerufenen menschlichen Erkrankungen einwandfrei zwischen einer toxisch-enteritischen und einer infektiösen Form unterschieden werden. Die erstere tritt im Anschluß an den Genuß nicht einwandfreier Nahrungsmittel auf und wird durch tierische Paratyphusbazillen meist vom Typ Breslau bzw. Gärtner ausgelöst. Der infektiöse Paratyphus dagegen wird durch den Paratyphus-]
Bazillus vom Typ Schottmüller hervorgerufen. Er kann bakteri
logisch von den übrigen Paratyphusbazillen abgegrenzt werden ur
ist klinisch und epidemiologisch dem Typhus gleichzustellen.

Diese von L. Bitter auf Grund der Angaben von R. Mülle
vorgenommene Trennung wurde durch zahlreiche Bakteriologe
vor allem Graetz und Knorr und durch Kliniker wie Schi
tenhelm bestätigt. Zu dem gleichen Ergebnis kommen zahlreicl
Arbeiten der neueren Zeit (Hohn und Becker, Brink, Leor
hardt u. a.).

Schottmüller und dessen Anhänger stehen auf dem Stan
punkte, daß es unmöglich sei, bei den menschlichen Paratyphu
erkrankungen von einander abgrenzbare Erregertypen aufzustelle
die besondere Krankheitsformen bedingen. Sch. glaubt, daß d
beschriebenen züchterischen Unterschiede ebensowenig konsta
seien, wie das serologische Verhalten, und ist überzeugt, daß d
Paratyphusbazillen nicht nur Menschen, sondern auch Tieren gege
über bald apathogene, bald pathogene Bedeutung annehmen könne
die durch Anpassung an die Art erworben wird.

Uhlenhuth und seine Mitarbeiter nehmen eine vermitteln
Stellung zwischen diesen beiden extremen Ansichten ein und halt
eine gewisse Differenzierung der Paratyphusbazillen für möglic
obwohl ausnahmsweise Uebergänge von dem einen epidemiolo
schen Typ zum anderen vorkommen. Sie glauben, daß die pa
typhösen Seuchen unserer Schlachttiere im allgemeinen für d
Menschen ungefährlich sind und daß unter den paratyphösen E
krankungen der Menschen diejenigen, die durch direkte Ansteckı
zustande kommen, streng zu unterscheiden seien von denen, die unt
den Erscheinungen einer nichtkontagiösen Intoxikation einh
gehen. Für das Krankheitsbild spielt nach Uhlenhuth au
die Menge der aufgenommenen Keime eine erhebliche Rolle.

Vom Reichsgesundheitsamt wurde neuerdings ein Arbeitspl
für die genauere wissenschaftliche Erforschung der verschieden
Bakterien der Paratyphusgruppe, insbesondere der Erreger v
Fleischvergiftungen, herausgegeben.

Nach dem Erlaß wird das gesamte Reichsgebiet in 4 Arbei
bezirke eingeteilt. Es sollen die anfallenden Bakterienstämme m
lichst vollständig erfaßt und eingehend durchgeprüft werden.

Eine Anregung in gleicher Richtung erging bereits im vorig
Jahre von der Medizinalabteilung des Bayer. Innenministeriu
(Geheimrat Dieudonné) an die Bayer. Bakt. Untersuchun
anstalten.

Ich habe in meiner früheren Tätigkeit an der Bakt. Unt
suchungsanstalt Erlangen Untersuchungen zur Paratyphusfrage
gestellt und dieselben hier in Oldenburg fortgesetzt. Es soll
folgenden darüber berichtet werden.

I. Epidemiologische und klinische Erfahrungen.

a) Fleischvergiftungen durch Paratyphu
bazillen vom Breslau- bzw. Gärtner-Typ (Baz
lus enteritidis Breslau- bzw. Gärtner). Toxisc
enteritische nicht infektiöse Form des Par
typhus.

Während gehäufte Ruhrerkrankungen im Sommer d
letzten 2 Jahre in Deutschland nicht vorkamen, konnte man
den Tageszeitungen fast täglich Berichte über Massenerkra
kungen lesen, die nach Fleisch- oder Wurstgenuß aufgetret
waren und als deren Ursache Paratyphusbazillen festgeste
wurden.

Ich habe vor 2 Jahren in Erlangen 4 kleinere (4 bis 10 I
krankungen) und eine größere Epidemie (ca. 50 Fälle),
vorigen Jahre in Oldenburg 2 größere Epidemien (je ca.
bis 50 Fälle) und 3 Familienerkrankungen (3 bis 6 Fälle) v
Fleischvergiftungen beobachtet und näher untersucht.

Mit Ausnahme der in Oldenburg nach dem Genuß v
Bratwürsten aufgetretenen Erkrankungen zahlreicher P
sonen und einer an anderer Stelle vorgekommenen Famili
erkrankung von 6 Personen, in deren Stuhlproben Paratyph
bazillen vom Gärtner-Typ nachgewiesen wurden, züchtete
solche vom Breslau-Typ.

Bei den meisten traten die Krankheitserscheinungen eini
Stunden oder auch 12 bis 24 Stunden nach dem Genuß v
Wurst auf, die aus nicht beanstandetem Fleisch hergeste
war und teilweise länger gelagert hatte. In 3 Fällen k
Fleisch von notgeschlachteten Tieren (Kuh bzw. Kalb)
Frage.

Die betreffenden Nahrungsmittel waren teilweise sch
aufgezehrt oder wie meist bei dem Auftreten der ersten
Erkrankung vom Metzger bzw. Landwirt beiseite geschafft w
den. In 4 Fällen gelang es der schuldigen Nahrungsmittel h
haft zu werden und die Erreger darin nachzuweisen.

Bei einer kleinen, auf dem Lande vorgekommenen Fleis
vergiftungsepidemie, die 10 Personen umfaßte, fiel auf, d
nur die Personen erkrankten, welche Knödel gegessen hatt
die von der Leber einer notgeschlachteten Kuh bereitet war
während andere, die das Fleisch der Kuh genossen hatt

ne bzw. kaum nennenswerte Störungen des Allgemeinbefin-
ns zeigten.

Der Bazillennachweis aus den Stuhlproben gelang bei allen
scherkrankten leicht und regelmäßig. Im weiteren Ver-
afe, nach Abklingen der Krankheitserscheinungen, wurden
Erreger in keinem einzigen Falle mehr aus den eingesand-
Stühlen herausgezüchtet. Nur ein für Paratyphus positiver
glutinationstiter zeugte von der eben überstandenen Er-
nkung. Im Blute wurden bei den Erkrankten Keime nie
unden. Auch einwandfreie Bazillenträger wurden niemals
bachtet.

Allerdings habe auch ich vorübergehend bei 4 nicht erkrankten
lanstaltsinsassen aus den Stühlen Breslau-Bazillen gezüchtet.

Solche Feststellungen bei unsauberen Geisteskranken berech-
n in Uebereinstimmung mit Knorr keinesfalls zu der An-
me, daß es menschliche Breslau- oder Gärtner-Bazillenträger gibt.
sind alimentär bedingt und können durch die weite Verbreitung
er Keime ohne weiteres erklärt werden.

Die Krankheitszeichen waren Erbrechen, kolikartige
rchfälle und Fieber, das häufig bis 39 und 40° anstieg und
hrere Tage anhielt. In einigen Fällen war auch Milzschwel-
g nachzuweisen. Roseolen wurden nie beobachtet. Die In-
sität der Erscheinungen war in Uebereinstimmung mit den
tstellungen Uhlenhuts abhängig von der Menge der
genommenen verdächtigen Nahrungsmittel. Nach 3 bis
agen waren die Erkrankungen gewöhnlich abgeklungen.
bestand dann noch einige Tage Hinfälligkeit und Schwindel-
ühl.

Nur 2 Fälle verliefen tödlich. Hier wurden aus den inneren
ganen und dem Blut die Erreger in Reinkultur gezüchtet. Bei
ersten handelte es sich um ein Kind, das akut nach dem reich-
en Genuß von Fleisch einer notgeschlachteten Kuh starb, wäh-
d die Angehörigen des Kindes nur an kurzdauernder Gastro-
ritis erkrankt waren; in dem anderen um einen 68jährigen
n, der erst nach 10 Tagen unter schwersten Durchfällen und
ter eintretender Bewußtlosigkeit starb. Die Obduktion ergab
beiden intensive Rötung und Schwellung der Darmschleimhaut
ne besondere Veränderungen an den Payerschen Plaques.

Daß bei diesen schweren und akut tödlich verlaufenen Fällen
Erreger auch im Blute nachgewiesen wurden, ist in Uebereîn-
mmung mit Bitter zweifellos auf die schwere toxische Schädi-
g zurückzuführen.

Erwähnt sei noch, daß ich in den Stühlen von 8 an verschie-
n Orten und zu verschiedener Zeit erkrankten Personen (6 Kin-
und 2 Erwachsenen) Breslau-Bakterien nachgewiesen habe. Es
en ebenfalls gastroenteritische Erscheinungen vorhanden, häufi-
auch Milzschwellung, jedoch nie Roseolen. Die Erkrankungen
rten gewöhnlich länger — 14 Tage bis 3 Wochen —. Wenn auch
ere gleichzeitige Erkrankungen nicht vorkamen, so mußte auch
als Ursache der Genuß breslaubazillen-haltiger Nahrungsmittel
nommen werden.

Besonderes Interesse bietet ein Fall, der 14 Tage nach dem Ab-
igen einer Fleischvergiftungsepidemie auftrat.

Es erkrankten im Anschluß an den Genuß von Sülzwurst, die
einem Konsumverein bezogen war, im ganzen an die 50 Per-
n, nicht nur in einem abgelegenen Oldenburger Bezirk, son-
auch in Wilhelmshaven-Rüstringen, woselbst die fragliche
st hergestellt war, unter den typischen Erscheinungen einer
schvergiftung. Da in den eingesandten Stühlen und Wurst-
en Breslau-Bazillen nachgewiesen werden konnten, wurde
r gleichzeitiger Verständigung der preußischen Behörde die
rtige Beschlagnahmung und Vernichtung der Wurstwaren und
Durchführung der nötigen Desinfektionsmaßnahmen angeordnet.

14 Tage nach dem Abklingen dieser Epidemie erkrankte ein
l, dessen Angehörige bereits längst gesund und bazillenfrei
n, an einwandfreiem Breslau-Paratyphus. (Die herausgezüchte-
Keime erwiesen sich mit den bei der ebenerwähnten Fleisch-
iftung gefundenen identisch). Neben blutig-schleimigen Stüh-
war auch eine ziemliche Milzschwellung vorhanden. Nach
wöchiger Erkrankung trat allmähliche Besserung ein.

Wenn manche Beobachtungen darauf hinzudeuten schei-
daß die Breslau- und Gärtnerbakterien ausnahmsweise bei
onierten Personen, insbesondere Kindern, in geringem
le infektiös wirken können, so kann trotzdem von einer
tiv menschenpathogenen Bedeutung derselben nicht ge-
chen werden. Sie sind im wesentlichen Nahrungs-
elvergifter und als solche Erreger toxischer, nicht
ktiöser Erkrankungen. Für das Krankheitsbild spielt vor
n die Menge der aufgenommenen Keime, aber auch die in-
luelle Disposition eine Rolle. Von einer epidemieartigen
breitung durch Kontaktinfektionen — Ansteckung von
sch zu Mensch durch Kranke bzw. Bazillenträger — kann
allen bis jetzt vorliegenden Beobachtungen nicht die
sein.

b) Durch Paratyphus-B-Bazillen vom Schottmüller-Typ hervorgerufene Erkrankungen. Infektiöser oder typhöser Paratyphus.

Neben diesen Nahrungsmittelvergiftungen durch Breslau- bzw. Gärtner-Bakterien wurden 26 Paratyphusfälle beobachtet, bei denen eine Schottmüller-Infektion vorlag. Hiervon erwiesen sich 14 als einwandfreie Kontaktinfektionen.

Bei 5 Paratyphuserkrankungen wurde als Ausgangspunkt ein an leichtem Paratyphus Erkrankter festgestellt, bei dem nur einmal Bazillen nachgewiesen wurden, während zahlreiche Nachuntersuchungen innerhalb ¼ Jahres immer ein negatives Ergebnis hatten.

In einem anderen Falle handelte es sich um Kontakinfektionen in einem kleinen Krankenhause im Süden Oldenburgs.

Es wurde ein Schüler wegen Blinddarmentzündung eingeliefert und operiert. Der Wurmfortsatz zeigte keine wesentlichen entzündlichen Veränderungen. Da in den nächsten Tagen Fieber von 39° nicht zurückging und eine auffallende geringe Benommenheit nicht abnahm, die Zunge stark belegt war, wurde Blut und Stuhl zur Untersuchung auf Typhus eingesandt. Die Agglutination war für Typhus schwach, für Paratyphus stark positiv. Der Bazillennachweis konnte nicht geführt werden. Einige Tage nach der Einlieferung dieses Kranken (eine genauere Zeitangabe war leider nicht zu erhalten) erkrankte im gleichen Zimmer ein junger Mann, der wegen einer Handverletzung in Behandlung stand, und außerdem ein Dienstmädchen des Hospitals unter ähnlichen Erscheinungen. In diesen Fällen wurden die Paratyphusbazillen aus dem Blute gezüchtet. Nach 3 Wochen war die remittierende Fieberkurve bei allen wieder zur Norm zurückgekehrt.

Andere Kontaktinfektionen mit einer Inkubationszeit von 8 bis 10 Tagen waren folgende:

Es erkrankte im Amtsverbands-Krankenhaus Nordenham (Med.-Rat Buba) die 27jährige Mg. Lö. einen Tag nach der Entbindung (am 18. VIII. 27) an Thrombophlebitis des rechten Beines. Drei Tage später traten Fieber und Kopfschmerzen auf. Nach weiteren 3 Tagen stellten sich Durchfälle ein. Nach dem ganzen Befunde mußte an eine septische Erkrankung gedacht werden. Am 2. IX. erhielt die Kranke Besuch ihrer Mutter, die nach 8 Tagen an Paratyphus in Rüstringen erkrankte. Auf Grund dieser Meldung wurde von Mg. Lö. Blut, Stuhl und Urin zur Untersuchung eingesandt. Das Blut zeigte einen ausgesprochen positiven Agglutinationstiter für Paratyphus, ferner wurden im Stuhl Paratyphusbazillen nachgewiesen. Am 19. IX. traten bei der neben der vorgenannten Kranken liegenden Ma. Lü., die unterm 11. IX. wegen Retroflexio uteri operiert worden war, Fieber, Kopfschmerzen und nach einigen Tagen blutige Stühle auf. Es erkrankten ferner am 20. IX. die Schwester dieser Frauenstation und am 30. IX. eine andere, wegen Cholelithiasis operierte Kranke unter ähnlichen Erscheinungen. Auch bei diesen Kranken konnte die klinische Diagnose „Paratyphus" durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt werden.

Am 20. IX. 26 wurde ferner ein Knecht wegen Typhusverdacht in die Erlanger Klinik eingeliefert, nachdem er zu Hause schon einige Tage Durchfälle gehabt hatte und sich sehr matt fühlte. 10 Tage später wurde die bei dem gleichen Bauern bedienstete Magd wegen derselben Krankheitserscheinungen eingewiesen. In beiden Fällen ergaben die Stuhluntersuchungen Paratyphus-B-Bazillen vom Schottmüller-Typ.

Die übrigen Schottmüller-Erkrankungen traten isoliert an verschiedenen Orten auf. Hierunter befand sich ein eigenartiger, seltener Fall von Panophthalmie durch metastatisch verschleppte Paratyphusbazillen[1]).

Wenn auch bereits die Beobachtung zahlreicher Kontaktinfektionen auf die infektiöse und menschenpathogene Natur der Paratyphus-B-Bazillen vom Schottmüller-Typ hinwies, so wurde diese Ansicht noch weiterhin durch die klinischen und bakteriologischen Befunde gestützt, die ein ähnliches Verhalten wie beim Typhus ergaben.

Der überwiegende Teil zeigte die Erscheinungen eines leichten bis mittelschweren Typhus. Die Erkrankungen dauerten gewöhnlich 3 bis 4 Wochen, Todesfälle kamen nicht vor. Benommenheit, allgemeine Schwäche, abendliche Temperatursteigerung bis 39°, häufig nachweisbarer Milztumor waren die wichtigsten Krankheitszeichen. In 3 Fällen wurden Roseolen beobachtet. Allerdings kamen auch Abweichungen vom Schema des typhösen Verlaufes vor. Insbesondere waren enteritische Erscheinungen häufig, 4 Fälle begannen mit appendizitischen Beschwerden, 2 verliefen grippeähnlich. Graetz und Knorr haben sogar — allerdings als Ausnahmen — abortiv-toxisch verlaufene Fälle beschrieben.

Im Gegensatz zu den gewöhnlichen Fleischvergiftungen wurden hier bei 7 Fällen im Beginn der Erkrankungen die

[1]) Herr Kollege Kübler, Augenarzt in Oldenburg, hat auf dem Fachkongreß der Nordwestdeutschen Augenärzte in Lübeck am 24. IX. 27 hierüber näher berichtet.

Erreger aus dem Blute gezüchtet, während sie bei 14 im Stuhl erst in der zweiten bis dritten Krankheitswoche gefunden wurden. In 5 Kontaktfällen konnte die Diagnose durch die Agglutination gesichert werden. Auch Bazillenträger wurden festgestellt. So fand ich in Erlangen anläßlich von Durchuntersuchungen 5 (ausschließlich Frauen von über 60 Jahren) in Oldenburg einen Dauerausscheider, bei dem sich nach einjähriger Unterbrechung nunmehr wieder massenhaft Schottmüller-Bazillen in den Stuhlproben finden. Von den 26 Krankheitsfällen blieben 3 Bazillenträger, 4 weitere schieden Paratyphusbazillen noch einige Wochen nach der Genesung aus, wurden aber dann bazillenfrei befunden.

Auf Grund all dieser Beobachtungen muß somit der Schottmüller-Paratyphus als eine typische Infektionskrankheit angesehen werden, die nach Art ihrer Ausbreitung und ihres Verlaufes dem Typhus gleichzustellen ist.

II. Bakteriologische Ergebnisse.

Die wichtigste und wesentlichste Stütze hat die so vielseitig diskutierte Frage, ob unter den Paratyphusbazillen zwischen Erregern einerseits toxischer, anderseits infektiöser Erkrankungen unterschieden werden könne durch bakteriologische Untersuchungen und vor allem durch die Ergebnisse der Typendifferenzierung erhalten.

Auch nach meinen Feststellungen agglutinierten die frischen Schottmüller-, Breslau- oder Gärtner-Stämme einwandfrei höher und stärker gegen ihr typenspezifisches Serum. Bei den Gärtner-Stämmen fiel außerdem auf, daß sie gegen Schottmüller- und Breslau-Serum meist nur ganz schwach oder überhaupt nicht reagierten, dagegen gegenüber Typhusserum, worauf Olitzky bereits hingewiesen hat, gut ausgesprochene Agglutination zeigten, so daß meist schon dadurch die Gärtner-Bazillen leicht und sicher abgegrenzt werden konnten.

Allerdings wurden ganz vereinzelt Stämme gezüchtet, die zunächst ein gutes spezifisch-serologisches Verhalten missen ließen. Nach mehrtägiger Ueberzüchtung und weiterer Prüfung gelang jedoch immer die sichere Entscheidung im Sinne der Typendiagnose (siehe auch M.m.W. 1927 S. 970.)

Es empfiehlt sich, zur Typendiagnose Sera mit möglichst hohem, am besten gleichhohen Titer zu verwenden. Ich stellte mir die entsprechenden Sera gewöhnlich selbst her, indem ich immer mehrere frische, womöglich aus verschiedenem Ausgangsmaterial gezüchtete Stämme zur Kaninchenimmunisierung verwendete. Die niederen monovalenten Sera, wie sie vom Reichsgesundheitsamt oder von der Firma Gans früher geliefert wurden, sind für die Typendiagnose nicht so gut geeignet. Es ist zu begrüßen, daß in der neuesten Zeit auf Grund des Reichserlasses zur Paratyphuserforschung von den Zentral-Untersuchungsinstituten einwandfreie typenspezifische Sera von hohem Agglutinationstiter geliefert werden.

Wie leicht Unstimmigkeiten und Fehldiagnosen vorkommen können, wenn nicht einwandfreie Sera angewendet werden, habe ich bei einer 50 Personen umfassenden Fleischvergiftungsepidemie durch Gärtner-Bazillen feststellen können. Es versagte hier ein frischbezogenes Gärtner-Serum (Titer 1:3200) bei einer Serumverdünnung von 1:100 gegenüber den aus Stühlen gezüchteten Stämmen vollkommen, während ein vom hiesigen Tierseucheninstitut (Dr. Lührs) bezogenes starke und eindeutige Agglutination bis zum Endtiter ergab.

Die züchterische Untersuchung ergab gleichfalls eindeutige Unterschiede zwischen den Schottmüller-, Gärtner- und Breslau-Keimen. So konnte ich in Uebereinstimmung mit R. Müller, Bitter, Graetz, Knorr u. a. bei sämtlichen Schottmüller- und Gärtner-Stämmen in Ausstrichen auf der Oberfläche gewöhnlichen Agars typischen Schleimwall mit charakteristischer radiärer Streifung feststellen. Der Schleimwall war beim Schottmüller-Bazillus sehr stark, beim Gärtner-Bazillus weniger stark ausgebildet, er fehlte dagegen regelmäßig beim Breslau-Bazillus.

Das einfachste Verfahren zum Nachweis der Schleimwallbildung ist die Anlegung von Strichkulturen auf der Oberfläche gewöhnlichen Nähragars. Man kann hier, nachdem die Ausstriche einen Tag im Brutschrank und einen weiteren bei Zimmertemperatur gestanden haben, bereits die beginnende Wallbildung mit der charakteristischen radiären Streifung bei schwacher Vergrößerung unter dem Mikroskop erkennen, die mit bloßem Auge erst nach 3 bis 4 Tagen deutlich zu sehen ist und sich im weiteren Verlaufe immer stärker ausbildet. Die Strichkulturen werden am besten isoliert oder in Abständen von mehreren Zentimetern angelegt, da durch die diffundierenden Stoffwechselprodukte der wachsenden Bakterienrasen, insbesondere an den einander zugekehrten Stellen die Schleimbildung gehemmt wird.

Von der Feststellung der Knopfbildung auf Raffinoseagar und des Herunterrutschens auf Gelatine wurde abgesehen, da sie gleichfalls eine Erscheinungsform der Schleimbildung darstellen. Auch auf die Anstellung der Methylrot-Rhamnosereaktion nach Bitter,
Weigmann und Habs (M.m.W. 1926 S. 940) konnte verzich
werden. (Näheres darüber siehe auch bei Knorr, Zbl. f. Ba
1. Abt., Orig., Bd. 101, S. 422 und I. Hohn und P. Becker ebe
Bd. 103, S. 184).

Besonders gute Dienste, nicht nur zur abschließenden K
trolle der Befunde und der Reinheit der Stämme, sond
auch für die differentialdiagnostische Unterscheidung
Paratyphusbazillen leistet im praktischen Betriebe die
Heim (M.m.W. 1919 S. 1399) angegebene Untersuchung
reingezüchteten Stämme in Kochscher Verdünnung auf
Gelatineplatte.

Während der Paratyphus-B-Schottmüller nach den Unt
suchungen von Heim auf der Gelatineoberfläche d
Bacillus lactis aërogenes ähnliche, kuppenförmige, run
schleimige, weißliche Ansiedelungen bildet, zeigen im Geg
satz dazu, wie Knorr bereits festgestellt hat, die fleisch
giftenden Paratyphusbazillen vom Typ Breslau flache, dur
scheinende Kolonien mit leicht gewelltem oder eingekerbt
Rande, so daß sie nahezu weinblattförmig aussehen und
durch den Typhusansiedelungen sehr ähneln. Die Gärtn
Bazillen nehmen eine Mittelstellung zwischen diesen bei
Wuchsformen ein. Die Innenzeichnung gleicht der des Pa
typhus B, die Ansiedelungen bleiben jedoch, auch wenn
älter werden, durchsichtig, sind aber im ganzen nicht so z
wie die des Breslau-Bazillus.

Besonders klar und deutlich sind auch hier die Unterschi
wenn man die einzelstehenden Oberflächenansiedelungen bei sch
cher Vergrößerung unter dem Mikroskop betrachtet.

Es lassen schon die 2—3 Tage alten Kolonien des Paratyphu
Schottmüller eine schöne strahlige Zeichnung erkennen. Die St
len sind entweder wellen- oder flammenförmig, oder, wenn die K
pen dicker sind, mehr gerade. Bei etwas älteren, dicken
schleimigen Ansiedelungen kann man häufig bloß die Endauslä
der Strahlen an der dünner werdenden Randzone in Form schw
angedeuteter radiärer Streifung bei guter Beleuchtung erken
Nach 4—6 Tagen sind die Kolonien teils undurchsichtig, da sie
dick und zähflüssig geworden sind, teils haben sie die chara
ristische Zeichnung verloren.

Die Breslau-Ansiedelungen sind von Anbeginn an flach, du
sichtig und bleiben es auch. Das Innere ist schwach granu
und zeigt häufig eine zarte Aederung, so daß sie den Typhusansi
lungen sehr ähneln. Manchmal ist die Aederung auch nur le
strichförmig angedeutet oder verwischt.

Auf die Gleichartigkeit der züchterischen Bedingungen ist
sonders zu achten. Ich verwendete immer Pferdefleischwas
pepton-Gelatine, die nach der im Heimschen Lehrbuch (Stuttg
Enke, 6./7. Aufl., 1922, S. 92) angegebenen Vorschrift hergestellt

Wer nur einige Male jene bezeichnenden Unterschiede
sehen hat, wird ohne weiteres feststellen, daß die Gelatinea
saat nach Heim für die Paratyphusdiagnose mindestens
gleiche leistet, wie die Untersuchung der Schleimwallbild
auf Agar nach R. Müller und L. Bitter. Sie ist vielm
dem gewöhnlichen Agarausstrich oder den anderen zur Tr
nung angegebenen Verfahren überlegen, zumal hier Ein
ansiedelungen auch in ihrer Innenzeichnung beobac
werden und Abspaltungen von weniger oder nicht m
schleimbildenden Formen hier früher und sicherer zu erken
sind.

Auf die Heranziehung des Mäusefütterungsversuches zur Un
scheidung der Schottmüller-Bazillen von den Breslau- und Gärt
Keimen wurde in den allermeisten Fällen verzichtet, da ders
nicht nur wegen seiner häufig zu langen Dauer sich für den p
tischen Betrieb ungeeignet erwies, sondern auch in Uebereins
mung mit den Feststellungen von Hage, Olitzky, Elke
und Knorr unzuverlässige Ergebnisse lieferte.

Da über die Variation innerhalb der Paratyphusgruppe
den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten erschienen sind, ist
angebracht, kurz hierauf einzugehen.

Es hat besonders Seiffert vornehmlich in serologischer
sicht Uebergänge von dem einen Typ zum anderen beobachtet
die innigen Beziehungen der verschiedenen Paratyphusbazi
untereinander näher ergründet. Elkeles, ferner Knorr
Braun haben einerseits Verlust des Schleimbildungsvermög
bei Schottmüller-Stämmen festgestellt, anderseits gelang es ih
Schleimwälle bei den nichtschleimbildenden Breslau-Bazillen zu
zeugen. Der erstere erreichte dieses durch Erhöhung der S
konzentration des Nährbodens, die beiden letzteren durch Zu
milchsauerer Salze. Auch über plötzlich auftauchende Umwa
lungen von Paratyphusbazillen im Tierkörper wird von ande
Autoren berichtet.

Nach meinen Befunden sind die Schwankungen im sp
fisch-serologischen Verhalten bei alten Laboratoriumsstä
men manchmal so weitgehend, daß eine einwandfreie Unt
scheidung unmöglich ist. In Uebereinstimmung mit Kno
Brink und Leonhardt konnte ich häufiger Verlust

hleimbildungsvermögens bei Schottmüller-Stämmen und da-rch bedingte für den Breslau-Bazillus charakteristische einblattformen auf der Gelatineoberfläche feststellen. Die Inwandlung nicht schleimbildender Typen in schleimbildende kmmt auf den üblichen Laboratoriumsnährböden gewöhnlich cht vor.

Trotz all der Feststellungen über Variation innerhalb der Paraphusgruppe halten nunmehr fast alle Autoren, insbesondere auch norr, die von Bitter und Graetz energisch vertretene Trenung der Paratyphustypen aufrecht. Auch Seiffert kommt uerdings nach Abschluß seiner ausgedehnten Untersuchungen zu r Ueberzeugung, daß die Zahl der gutausdifferenzierten Stämme s bedeutend überwiegt, daß es ihm angebracht erscheint, die von r Typendifferenzierung gewiesenen Wege weiter zu verfolgen.

Ob es sich bei den ausnahmsweise beobachteten Uebergngen tatsächlich um echte Umwandlungen gehandelt hat, öchte ich dahingestellt sein lassen, zumal Untersuchungen, an alten Laboratoriumsstämmen ausgeführt werden, bei r engen Verwandtschaft der Paratyphusbazillen untereinanr sehr leicht zu Irrtümern und Fehlschlüssen führen können.

Daß gegenüber manchen Mitteilungen über Variation und ıtation eine gewisse Skepsis geboten ist, wurde von Heim und rr und neuerdings auch von Schottmüller gegenüber den n Morgenroth, Schnitzer, Berger u. a. angegebenen reptokokkenumwandlungen dargetan. (Näheres hierüber siehe Zl. Bakter., 1. Abt., Orig., Bd. 100, S. 24 u. 105. Bd., S. 185.)

Jedenfalls muß immer wieder darauf hingewiesen werden, dß bei den frisch herausgezüchteten Stämmen die Unteriede so klar und eindeutig ausgeprägt sind, daß der Entneid im Sinne der Typendiagnose jederzeit und sicher geigt.

Zusammenfassung und Kritik.

Die Unterscheidung einer toxisch-enteritischen nicht inktiösen und einer infektiösen, vorwiegend typhösen Form Erkrankungen, die durch die verschiedenen Paratyphuszillen beim Menschen hervorgerufen werden, besteht zu cht.

Bei der ersteren handelt es sich um Nahrungsmittelvergifngen durch tierische Paratyphusbazillen, meist vom sonannten Breslau-, seltener vom Gärtner-Typ (auch Enteritisxterien genannt). Für das Krankheitsbild spielt vor allem Menge der aufgenommenen Keime, aber auch die indivielle Disposition eine Rolle. Von einer epidemieartigen Ausitung durch Kontaktinfektionen — Ansteckung von Mensch Mensch durch Kranke bzw. Bazillenträger — kann nach en bis jetzt vorliegenden Beobachtungen nicht die Rede n. Als Krankheitsquelle kommt hauptsächlich Fleisch von ren in Betracht, die unter unklaren Erscheinungen ernkten und notgeschlachtet wurden, oder solches, das bei Fleischbeschau unbeanstandet blieb. Die mit den infizier Nahrungsmitteln meist in großer Menge aufgenommenen ime werden nach kurzer Zeit wieder ausgeschieden und tre nicht in die Blutbahn über, auch kommen menschliche zillenträger nicht vor. Beim Ausbruch von Fleischvergifngsepidemien ist die sofortige Beschlagnahmung, Unterhung und Vernichtung verdächtiger Nahrungsmittel, die chtigste Maßnahme. Die laufende Desinfektion, vor allem Stuhlproben der Kranken und Krankheitsverdächtigen ist reichend, um die Verbreitung der Keime zu verhindern. Es cheint ferner die allgemeine Einführung der amtlichen kteriologischen Fleischbeschau dringend geboten

Die infektiöse Form des Paratyphus wird hervorgerufen rch den Paratyphus-B-Bazillus vom Schottmüller-Typ. Sie ß nach Art ihres Verlaufes und ihrer Ausbreitung dem phus gleichgestellt werden. Hierfür spricht nicht nur das kommen menschlicher Bazillenträger und zahlreicher einndfreier Kontaktfälle, bei denen teilweise eine Inkubations von ca. 10 bis 15 Tagen festgestellt werden kann, sondern h die Beobachtung, daß hier gerade im Beginn der Ernkungen die Erreger aus dem Blute gezüchtet werden, während sie im Stuhl gewöhnlich erst in der zweiten bzw. dritten nkheitswoche auftreten. Die Erkrankungen verlaufen nicht ner rein typhös. Es kommen auch enteritische, appendizitie und grippale Erscheinungen vor. Seuchentechnisch sind Fälle, bei denen Schottmüller-Bazillen gefunden werden, gleicher Weise zu behandeln wie Typhusfälle. Isolierung, ng durchzuführende, laufende Desinfektion, Umgebungsersuchungen, Belehrung und Beaufsichtigung der Bazillenrger, Aushändigung von Typhusmerkblättern sind zur Vering der weiteren Verbreitung notwendig.

Die Erkenntnis, daß unter den Paratyphusbazillen zwien den Erregern einerseits toxischer, anderseits infektiöser Erkrankungen unterschieden werden kann, wurde durch die bakteriologische Typendifferenzierung erbracht.

Die Agglutination gegenüber hochwertigen typenspezifischen Seren, die Untersuchung der Schleimwallbildung auf Agar und das Aussehen der Oberflächenansiedelungen in Gelatineaussaaten genügen vollkommen für eine einwandfreie Unterscheidung der hier in Frage stehenden Paratyphusbazillen. Von anderen Methoden zur Trennung (Tierversuch, Rhamnosemolke etc.) kann abgesehen werden.

Zweifellos sind die verschiedenen Paratyphusbazillen untereinander ebenso eng verwandt, wie die einzelnen Typen der Tuberkelbazillen oder der Streptokokken. Die Unterscheidungsmerkmale sind nur gering, sie sind aber für Klinik, Epidemiologie und Pathologie von ziemlicher Bedeutung.

Jedenfalls werden die Unterschiede nunmehr nahezu von allen Untersuchern anerkannt.

Es ist ein dringendes Erfordernis, die Ergebnisse der Typendifferenzierung aufrecht zu erhalten und durchzuführen.

Schrifttum.

Bitter L.: Zbl. f. Bakt., 1, Abt., Orig., Bd. 85, S. 110; Bd. 88, S. 435; Bd. 97, S. 321. — Bitter L., Weigmann F. u. Habs H.: M.m.W. 1926, S. 940. — Brink J.: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 104, S. 304 (daselbst weitere Literaturangaben). — Elkeles G.: Ebenda Bd. 97, S. 295; Bd. 98, S. 326. — Gärtner: Baumgartens Jahresber. Bd. 4, 1888, S. 489. — Graetz Fr.: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 97, S. 279. — Hage: Ebenda Bd. 94, S. 83. — Heim L.: M.m.W. 1919, S. 1399. — Derselbe: Lehrb. d. Bakt., 6.—7. Aufl., 1922 (Stuttgart, Enke). — Hohn J. und Becker P.: Zbl. f. Bakt. 1. Abt., Orig., Bd. 103, S. 184. — Kilian: Zschr. f. Hyg. u. Infekt.Krkh. Bd. 103. — Kleinsorgen W. u. Jusatz H.: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 104, S. 439. — Knorr M.: Ebenda Bd. 97, Beih.; Bd. 99, S. 25; Bd. 101, S. 482; Bd. 102, S. 297. — Derselbe u. Braun A.: Ebenda Bd. 105, S. 173. — Leonhardt: Ebenda Bd. 100, S. 168; Bd. 104, S. 334. — Leuchs J.: Ebenda Bd. 102, S. 428. — Mießner: Ebenda Bd. 97, Beih., S. 242 u. 317. — Müller Max: Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. Bd. 106, H. 3, 1926. — Derselbe: M.m.W. 1926, S. 774. — Müller Reiner: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 95, S. 147. — Dorselbe: D.m.W. 1910, S. 2387. — Derselbe: M.m.W. 1914, Nr. 9. — Olitzki: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 88, S. 460. — Pesch K. L.: Ebenda Bd. 103, S. 334. — Pick: B.kl.W. 1918, Nr. 28 u. 39. — Rimpau: W. klin. Jahrb. 22. Bd., 1910, S. 499. — Derselbe: M.m.W. 1925, S. 1964. — Schlirf K.: M.m.W. 1927, S. 234, u. 970. — Schottmüller: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 97, S. 329. — Derselbe in Mohr-Stähelin, Handb. d. inn. Med. Bd. 2, S. 1174. — Seiffert W.: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 97, Beih. — Derselbe: M.m.W. 1927, S. 445 u. ff. — Uhlenhuth: Zbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 97, Beih., S. 219. — Derselbe und Seiffert: D.m.W. 1926, S. 649, S. 689, S. 737.

Aus der Propädeutischen Inneren Universitätsklinik in Sofia.
(Direktor: Prof. Dr. St. Kirkovió.)

Eine chemische Reaktion für Eiter im Harne.

Von Dr. Chr. Duschkow Kessiakow, I. Assistent der Klinik.

Das Nichtdiagnostizieren einer Pyelitis ist keine große Seltenheit, selbstverständlich von seiten derjenigen Aerzte, die nicht über ein Mikroskop verfügen.

Sehr oft kann man mit bloßem Auge unterscheiden, ob ein Harn Blut oder Eiter enthält, aber sehr oft kann auch das geübte Auge sich darin täuschen, entweder infolge des Gehaltes an Schleim, Epithelzellen oder größeren Mengen von Salzen, oder aber, es kann ein Harn nichteitrig aussehen und trotzdem Eiterkörperchen enthalten, selbstverständlich in kleineren Mengen.

Die Anwesenheit von Eiter im Harne können wir auf chemischem Wege durch Alkalinisieren nachweisen, indem wir den Harn mit Essigsäure[1]) ansäuren, danach Ammoniak hinzufügen und mit einem Glasstab umrühren; dabei bildet der eiterenthaltende Harn eine mehr oder weniger gelatinöse Masse.

Eine andere Methode besteht darin, daß sich durch tropfenweise Hinzufügung von Alkali[2]) und Schütteln, eine gelatinöse Masse bildet, die eine ziemliche Menge von Luftbläschen enthält.

Diese chemischen Reaktionen für Eiter im Harn werden verhältnismäßig selten gebraucht, da die Veränderungen, welche dabei auftreten, ziemlich schwierig zu unterscheiden sind, und

[1]) Agasse Lafont: Les Applications pratiques du Laboratoire à la Clinique, 1920.

[2]) Fürbringer: Zum Nachweis der Pyurie nach Donné. D.m.W. 1922 Nr. 33.

man kann mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß der Arzt sehr oft sich damit täuschen kann.

Für den praktischen Arzt hat die Reaktion, die ich hier vorschlage, zweifellos ihren bestimmten Wert, durch den Umstand, daß ihr positives Resultat sehr auffallend ist, daß sie mit Chemikalien, die in jedem ärztlichen Kabinett vorhanden sind, auszuführen ist, und endlich, daß sie sehr leicht ausführbar ist.

Die Probe wird in folgender Weise angestellt: Die ganze Harnmenge wird umgeschüttelt, damit sich die sedimentierten Eiterkörperchen mit dem Harn vermischen, oder man kann nur das Sediment benützen; letzteres wird sogar zweckmäßiger sein, besonders wenn die Eiterkörperchen spärlich sind. In einem Reagenzglase mit 6—7 ccm Harn setzt man 3—4 Tropfen Ammoniak hinzu und neigt das Reagenzglas einige Male, ohne zu schütteln. Dann fügt man 1½—2 ccm Hydrogenium peroxydatum medicinale purum „Merck", 24 Proz. $H_2O_2 = 80$ Vol. Sauerstoff zu, und betrachtet es ohne zu schütteln 10—20 Sekunden bis 1—1½ Minuten. Enthält der Harn Eiterkörperchen, so wird das Hydrogenium peroxydatum gespalten und es bildet sich infolge des Freiwerdens von Sauerstoff Schaum.

Die Reaktion ist positiv, wenn sich in der obengenannten Zeit, wenigstens ein Millimeter Schaum, und zwar auf der ganzen Oberfläche des sich im Reagenzglas befindlichen Harnes bildet.

Ist die Eitermenge sehr groß, so bildet sich sehr oft so viel Schaum, daß das Reagenzglas von ihm ausgefüllt wird; der Schaum tritt aus dem Reagenzglase heraus und es bleibt in letzterem fast keine Flüssigkeit.

Bei der Untersuchung muß berücksichtigt werden, ob der Harn von einem Manne oder einer Frau stammt, denn wie bekannt, enthält jeder Frauenharn etwas Eiterkörperchen, deren Anwesenheit selbstverständlich eine kleine Schaumbildung (1—1½ mm) zeigen würde; letztere könnte man aber nicht als pathologisch betrachten. Falls sich aber eine größere Schaumbildung einstellt, so können wir auch bei einem Frauenharn von einer Pyurie sprechen. Wenn wir nicht sicher sind, ob eine positive Reaktion im Frauenharne nur durch Genitalausfluß verursacht wird, so müssen wir den Harn mittels Katheter entnehmen.

Die Reaktion ist wertvoll, weil sie uns auf chemische und sehr klare Weise gestattet, Eiter im Harne nachzuweisen. Der bluthaltige Harn zeigt auch eine positive Reaktion, aber man erkennt solchen Harn leicht an seiner Farbe, um beurteilen zu können, warum die Reaktion in solchem Fall positiv ausgefallen ist; anderseits, wenn wir in einem rotgefärbten Harne Blut vermuten, können wir mit dieser Reaktion das Blut nachweisen, ohne aber festzustellen, ob es sich nicht auch gleichzeitig um Eiter handelt. In einem solchen Falle ist eine mikroskopische Untersuchung notwendig.

Da die Reaktion sehr leicht ausführbar ist, sollte sie immer bei trübem Harne ausgeführt werden, wodurch man manchen Fall von Pyelitis entdecken wird.

Askariden als auslösende Ursache heftiger Durchfälle bei Erwachsenen.

Von Dr. G. Direktorowitsch, Siauliai (Litauen).

Viele Leute tragen in ihrem Leibe Askariden mit ihren Eiern, ohne davon etwas zu wissen. Manche von diesen Wurmträgern bringen gelegentlich verschiedene unbestimmte Klagen hervor: über Bewegungsgefühle im Darm, kolikartige Schmerzen, Uebelkeit usw. Das Verschwinden dieser Erscheinungen nach einer erfolgreichen Abtreibungskur legt die Vermutung auf einen kausalen Zusammenhang zwischen ihnen und den Würmern nahe.

In der letzten Zeit begegnete ich 4 Fällen, bei denen plötzlich, ohne irgendwelche nachweisbare Ursache, heftige Durchfälle sich einstellten. Die mikroskopische Untersuchung der Fäzes ergab den Nachweis der Askarideneier in verschiedener Zahl; Schleim, Leukozyten und Epithelien waren nicht nachweisbar. Nach Abtreiben der Askariden mittels Ol. Chenopodii anthelminthici bei für die Kranken gewöhnlicher Kost, verschwanden restlos die Durchfälle, die den Kranken die Nachtruhe raubten. Dieses „post hoc" kann, meiner Ansicht nach, als gültiger Beweis eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen den heftigen Durchfällen, die der strengsten Diät mit verschiedenen Stopfkuren trotzten, und den nachgewiesenen Askarideneiern dienen.

In der „Klinik der Darmkrankheiten" von Schmidt und v. Noorden (2. Auflage) werden die Versuche die schädlichen Fernwirkungen der Askaridenwürmer zu erklären erwähnt. Man denkt an die neurotrope Wirkung der Wurmextrakte. Vielleicht lassen sich auch die erwähnten Durchfälle durch eine chemische Reizung des N. vagus erklären.

Die Eosinophilie, die bei Wurmträgern nachgewiesen wird, gilt doch auch als Ausdruck eines gesteigerten Tonus des parasympathischen Systems; die öfters bei Askaridenträgern vorkommenden Spasmen im Bereich des Verdauungstraktes, die auf Anwendur von Atropin verschwinden, erlauben auch auf eine Reizung d N. vagus zu schließen. M. Matthes erzählt uns in seine bekannten „Lehrbuche der Differentialdiagnose innerer Kran heiten" (2. Auflage) von einem Verschwinden von Extrasystol nach einer Wurmkur; die Entstehung von Extrasystolen bei A karidiasis kann auch in Verbindung mit einer gesteigerten Täti keit des N. vagus, hervorgerufen durch die Körperstoffe d Würmer, gebracht werden. Es ließe sich im allgemeinen an ei elektive Wirkung der Askaridengifte auf den N. vagus denken.

Ueber abdominelle Symptome im Coma diabeticum.

(Bemerkung zu dem gleichnamigen Aufsatz von E. Wiechman in Nr. 27.)

Von Prof. Franz Hamburger, Graz.

Durch den Aufsatz werde ich an einen Fall erinnert, der si vor mehr als 20 Jahren auf der Wiener Kinderklinik zugetrag hat. Ein Kind, blühend, kräftig, ungefähr 8 Jahre alt, wird weg plötzlich einsetzenden heftigen Bauchschmerzen mit der Diagno Peritonitis-Appendizitis eingeliefert und sofort zur Operation g bracht. Der Internist kommt gerade dazu, wie die Narkose begin und spricht auf Grund der auffallend tiefen Atmung die Meinu aus, daß es sich um keine Bauchfellentzündung handeln könne. wird nun dem Kind mit dem Katheter Harn entnommen, in de massenhaft Zucker nachgewiesen werden konnte. So konnte d Kind noch vor der Operation bewahrt werden. Es starb am näc sten Tag im Koma.

Diese Beobachtung wurde bisher nicht veröffentlicht, erschei mir aber doch mit Rücksicht auf obige Mitteilung wissenswert.

Es ergibt sich daraus, daß bei Bauchschmerzen oder gar pe tonitischen Reizungserscheinungen an die Möglichkeit eines Diabet zu denken ist. Man hat also nicht nur bei einem schon diagnos zierten Coma diabeticum mit Bauchschmerzen daran zu denken, d keine Appendizitis oder Peritonitis vorliegt, sondern man m auch bei plötzlichen Bauchschmerzen ohne vorausgehende Kennt von einem Diabetes an die Möglichkeit denken, daß die Bauc schmerzen einer Zuckerharnruhr, bzw. einem beginnenden Ko entsprechen.

Zur Novoprotinbehandlung des Ulcus ventriculi.

Von F. Perutz, München.

Die Ausführungen von R. Schindler über diesen Geg stand in Nr. 28 veranlassen mich zu nachstehender Bemerkung:

Ich habe 1923 an dieser Stelle (Münch. med. Wschr. 52) üb meine günstigen Erfahrungen mit Novoprotineinspritzungen be Magen- und Duodenalgeschwür berichtet, bin seither dieser handlung treu geblieben und kann mich nur den Schlußfolger gen Schindlers uneingeschränkt anschließen, wenn er da den Beginn einer neuen Aera in der Behandlung dieser Zustän erblickt. Nur in dem einen Punkt muß ich ihm widersprechen, d er die intramuskuläre Injektion als wirkungslos bezeichnet, w die Kranken dadurch nicht schmerzfrei würden.

Bis Mitte letzten Jahres habe auch ich fast ausschließlich intravenöse Einspritzung angewandt und bei Beginn mit klein Dosen, vorsichtiger Steigerung und vor allem durch Mischen Novoprotin mit Blut in der Spritze, mit Ausnahme eines Fall wo Ueberempfindlichkeit vorlag, weder üble Zufälle bei der Einv leibung, noch stärkere Reaktionen wahrgenommen.

Nun erschien im vorigen Jahre (Münch. med. Wschr. 27, 13 die umfangreiche Arbeit von Müller und Petersen über „ Wirkung der Proteinkörperinjektion auf die Mageninnervatio Gestützt auf tierexperimentelle Studien und Beobachtungen Ulkuskranken kommen die Autoren u. a. zu dem Schluß, daß Einstellung der Magenkontraktionen, die die Ursache der kram artigen Schmerzen sind und deren Beseitigung einen wesentlich Teil des subjektiven, wie auch objektiven Erfolgs der Prote körpertherapie ausmachen, bei der intramuskulären Einspritzu länger anhält, wie bei der intravenösen und daß Begleitersch nungen wie Temperaturerhöhungen, Steigerung der Saftsekreti und Eintreten einer negativen Phase, bei der ersteren erhebli geringer sind. Sie stehen deshalb nicht an, „die intramuskul Injektion möglichst reizloser, aber wirksamer Eiweißstoffe als M thode der Wahl zu bezeichnen".

Diese interessanten Darlegungen haben mich veranlaßt, s ca. 1 Jahr fast ausschließlich die intramuskuläre Einspritzung zuwenden. Es wurden 22 meist veraltete Ulkusfälle auf diese We behandelt; bei 20 war ein positiver Röntgenbefund vorhanden. Fall von kallösem Ulkus mit Verwachsungen kam nach kur Besserung zur Operation, einmal wurde die Behandlung wegen ei Bronchopneumonie abgebrochen, ein Kranker, der nach 3 E spritzungen schmerzfrei wurde, nahm vorzeitig die Arbeit auf u mußte sich kurz darauf in Krankenhausbehandlung begeben. I Uebrigen konnten nach 8—10 Einspritzungen arbeitsfähig e lassen werden, bei 2 Rezidiven kam ich mit 6 Injektionen a Das sind Erfolge, die der intravenösen Behandlung in keiner We nachstehen. Als einen Vorteil möchte ich das Fehlen jeglich Allgemeinreaktion bezeichnen — einige Kranke bemerkten n

vermehrte Müdigkeit am gleichen Tag — dann die Möglichkeit ier rascheren Steigerung der Dosen bei dieser Einverleibung. Ich inne mit 0,4 oder 0,5 Novoprotin und erreiche über 0,6 oder beim 3., spätestens 4. Male 1 ccm, eine Menge, die nicht überritten wird. Die Einspritzungen werden zweimal wöchentlich eben; nach dem dritten Mal verloren sich auch heftige Schmer-, die vorher Belladonna oder ähnliche Mittel zur Sicherung der htruhe erforderlich gemacht hatten. Die Einspritzung veracht ein kurzes Brennen je nach Empfindlichkeit, das aber nie stark geäußert wurde, daß Zusatz von 0,1 einer 1 proz. Novocainung, die Hampel (Med. Klin. 23) empfiehlt, sich nötig erwies, r die Fortsetzung der Kur auf Schwierigkeiten stieß.

Auf die wirtschaftliche Seite der Frage, daß die intramusku- Einspritzung mit gleichem Erfolg bei der Behandlung des Ul- wie die intravenöse Anwendung finden kann, für die Kranken, allem für die Versicherungsträger, sei nur zum Schluß kurz gewiesen.

Ueber das Problem der bösartigen Geschwülste.

Von Prof. Dr. Lothar Heidenhain in Worms.

Wie die Ueberschrift dieses Aufsatzes lautet der Titel einer erimentellen Arbeit über dies Problem, in der ich zu dem lusse kam, daß die Krebskrankheit durch die Ergebnisse der tersuchung als Infektionskrankheit charakterisiert sei. Die rzeln der genannten Arbeit reichen 40 Jahre zurück in die Zeit, welcher ich am Beispiele des Brustkrebses die Ursachen der ichen Krebsrezidive nach Operation feststellte. Seitdem hat h das Krebsproblem dauernd beschäftigt. Herr Bernh. Fier-Wasels fällt in einer Kritik, welche in dieser Wochenrift erschien, das Urteil, alle die Geschwülste, welche ich experintell erzeugt zu haben glaube, seien Spontantumoren. Er meint in seiner Kritik bewiesen zu haben. Darum seien meine lüsse aus den Ergebnissen der Arbeit ungültig.

Ich war mir bei Herausgabe meines Buches vollständig dessen ußt, daß ich, wenn nicht alle, so doch die Mehrzahl der deuten Pathologen gegen mich haben würde, vor allem Herrn Fier-Wasels, der eben ein großes Buch über die Geschwülste ausgegeben hat. Denn es haben 1926 auf der Tagung der Deuten Gesellschaft für Pathologie alle drei Referenten und alle kussionsredner die infektiöse Genese der Krebskrankheit abgent. Widerspruch hatte ich erwartet und dem in meinem Buche druck gegeben, aber nicht Widerspruch in der Art, wie Herr scher-Wasels ihn geformt hat. Helmholtz[1]) beklagt einmal bei einem Freunde: „Jeder liest nur sich selbst und ist ähig, sich in die Gedanken anderer hineinzudenken.“ So ist es rn Fischer-Wasels ergangen. Er hat die wesentlichen kte meiner Arbeit teils übersehen, teils der Beachtung nicht wert erachtet.

Was man für gewöhnlich Polemik nennt, ist mir verhaßt. Wisschaftlich kommt bei solcher nichts heraus. Aber die Pflicht, ne Auffassung darzustellen, ist für mich die gleiche wie für rn Fischer-Wasels. Ich gebe demnach für den breiten erkreis dieser Zeitschrift kurz die Darstellung meiner Arbeit ihrer Ergebnisse. Auf Einzelheiten kann ich bei dem beänkten Raum nicht eingehen, verweise auf mein Buch[2]). Es sich aber nicht vermeiden, auf die wesentlichen Punkte hinzusen, welche der Herr Kritiker übersehen hat.

Zunächst eine Feststellung allgemeinen Charakters. Herr Fier-Wasels spricht (M.m.W. Nr. 22 S. 951 Sp. 1 Abs. 3) von ritativen Behauptungen des Verfassers. Durch meine ganze eit ist in scharfer Linie der Charakter der Erörterung eines blemes festgehalten. Allenthalben ist darauf hingewiesen, wie ne Auffassung ist, was problematisch und wie die Lösung des blemes weiter zu fördern wäre. Ueber meine allgemeine Stel- zu wissenschaftlichen Fragen, die doch sehr bekannt ist, geben folgenden Zitate aus dem Buche Auskunft:

„Ursprünglich habe ich erwogen, ob ich nicht die Ergebnisse der erimentaluntersuchung rein als Tatsachenbericht geben und Leser die Folgerungen überlassen solle. Bei weiterer Uebering erwies sich dies jedoch als nicht angängig. Denn es hat jeder Forscher nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, den Ergebnissen seiner Arbeit im Zusammenhang mit den bisgen Erfahrungen Stellung zu nehmen. So ist eine Arbeit erhsen, welche das Problem der bösartigen Geschwülste im Rah- bisheriger Erfahrung nach den verschiedensten Richtungen beleuchten versucht und eine umfassende Theorie darstellt. Die chichte der Wissenschaften lehrt, daß nie eine Theorie in der en Form richtig war. Wissenschaft hat ein Ziel; als Aufgabe ßt liegt das Ziel in unendlicher Ferne und die Wege müssen icht werden; zeitweise Irrwege sind nicht zu vermeiden, große kleine. Die zusammenhängende Darstellung der Ergebnisse r Experimentalarbeit hat im wesentlichen den Wert, daß sie ktiv die Folgerungen aufzeigt, welche in weiterer experimener Arbeit zu bestätigen oder zu widerlegen sind. Von diesem Gesichtspunkte aus bitte ich, die theoretischen Teile dieser Arbeit anzusehen.“ (Vorwort S. 3.) Diese allgemeine Stellung zu wissenschaftlichen Fragen ist am Schlusse meiner Darstellung der theoretischen Ergebnisse aus den experimentellen Befunden nochmals festgelegt.

Die alljährlichen Tagungen zur Besprechung der Krebsfrage, insbesondere der Aetiologie der Erkrankung, bald internationale, bald solche bei uns, zeigen deutlich, daß die Ursache der Krebserkrankung allenthalben als ein Rätsel betrachtet wird, dessen Lösung noch aussteht. Von meinem Standpunkte aus ist es nun verwunderlich, daß die experimentellen Arbeiten der letzten Jahrzehnte sich fast nur mit dem Krebs katexochen, dem Karzinom, beschäftigten, das Sarkom aber außer acht ließen (Probleme S. 6 und 141). Die einzige Ausnahme bildet die seit einigen Jahren sehr lebhafte Beschäftigung mit dem von Rous entdeckten, durch Filtrate überimpfbaren Hühnersarkom. Es bilden aber meiner Auffassung nach die bösartigen, die zerstörenden Geschwülste eine besondere Gattung innerhalb der großen Familie der Geschwülste. In sie hinein gehören Karzinom wie Sarkom. Daß Karzinom und Sarkom gleiche Aetiologie haben könnten, vermutete ich nach Mitteilungen in der Literatur, wie eigener klinischer Erfahrung (Probleme S. 5/6 und 141).

Um nicht zu Mißverständnissen Veranlassung zu geben, möchte ich an dieser Stelle meine allgemeine Stellung zu dem Problem der bösartigen Geschwülste festlegen. In der Monographie ist sie mit Gründen dargestellt.

Max Borst, Fischer-Wasels, Lubarsch und viele andere Forscher fassen das Geschwulstproblem wesentlich als Problem des Wachstums auf. Für die bösartigen Geschwülste, welche wir hier allein behandeln, kann dies nicht gelten. Das zentrale Problem der Krebserkrankung ist m. E. das Problem der Bösartigkeit, die Frage, wie es kommen kann, daß im Körper, in welchem doch alle Gewebe materiell, wie dynamisch und funktionell in untrennbar festem einheitlichen Verbande stehen, Gewächse entstehen können, welche weder materiell, noch dynamisch, noch funktionell irgendwelchen Zusammenhang mit den Systemen des Körpers im einzelnen wie im ganzen aufweisen, so wenig Zusammenhang, daß formale Abgrenzung ihrer Bestandteile gegen die normalen Gewebe und zerstörende Wirkung auf diese das Charakteristikum dieser Bildungen ist. Daß wesentlich ein Wachstumsproblem vorliege, leugne ich mit allem Nachdruck. Wenn im Körper ein Gewächs entsteht, so fangen selbstverständlich gewisse Zellkomplexe an, zu wachsen. Dies ist aber fast nebensächlich gegenüber der Frage, wie es möglich ist, daß entgegen den strengen Gesetzen des physiologischen Wachstums in vorgeschriebener Richtung ein Gewächs entsteht, welches den Gesetzen des physiologischen Wachstums nicht unterliegt und nach jeder Richtung ein Sonder- oder Eigenleben aufweist, das den Bedingungen der Existenz des Körpers widerspricht. Diese Frage weist auf die ätiologische Seite des Problemes.

Veranlassung, die Geschwulstfrage experimentell zu bearbeiten, gab mir eine Untersuchung von Keysser. Keysser ging von der Arbeitshypothese aus, daß sich menschliche Geschwulstzellen vielleicht durch eine besondere Vorbehandlung des Geschwulstträgers, namentlich Reizung der Geschwülste durch Röntgen- und Radiumbehandlung und Vorbehandlung des Kranken mit körperfremden Tumorextrakten so sensibilisieren ließen, daß eine Entspezifizierung des Tumorgewebes einträte derart, daß die menschlichen Geschwulstzellen auf die Maus übertragen weiterwachsen könnten. Zur Uebertragung verwendete er sehr dünne Emulsionen der menschlichen Geschwulst. Darum forderte er, daß sich die übertragene Geschwulst am Orte der Einimpfung entwickele und strukturell mit dem verimpften Ausgangstumor im allgemeinen übereinstimme. Keysser hat also nicht mit Autolysaten gearbeitet, wie Herr Fischer-Wasels (M.m.W. S. 950 Sp. 1 Abs. 4) berichtet, sondern nach der Transplantationsmethode mit lebenden Geschwulstzellen, aber in dünner Aufschwemmung. Keysser erzielte 4 positive Ergebnisse. Am bemerkenswertesten sind: 1. Einimpfung der Metastase eines Hodensarkoms in die Leber von 50 Mäusen — in einem Fall entstand ein kirschkerngroßes Lebersarkom; 2. Drüsenmetastase eines Peniskarzinoms vom Bau eines Karzinosarkomes ergab bei einer von 50 Mäusen an der Impfstelle, Oberschenkelmuskulatur, einen überpflaumenkerngroßen Tumor nicht sicherer Struktur. Weiterverimpfung dieses intravenös ergab ein mediastinales Sarkom, das durch das Brustbein hindurchgewachsen war.

Nun ist es durch klinische und Tausende von experimentellen Untersuchungen festgestellt, daß Transplantate tierischer Zellen auf ein Tier anderer Art niemals weiterwachsen, sondern zugrunde gehen. Beim Menschen gelingt nicht einmal Ueberpflanzung von Haut der Mutter auf eins ihrer Kinder oder von Schwester auf Schwester. So habe ich denn geschlossen, daß in den Fällen Keyssers die übertragenen menschlichen Geschwulstzellen durch Autolyse und lytische Kräfte des Tierkörpers zugrunde gegangen sein müssen, daß demnach die Impfgeschwülste Keyssers durch Wirkung eines in den Zerfallsprodukten des überimpften menschlichen Tumors enthaltenen, Krebs erzeugenden Agens entstanden sein müßten. Daß es sich bei Keysser in der

[1]) Königsberger, H. v. Helmholtz: Volksausgabe. 35. Vieweg & Sohn, 1911.

[2]) Ueber das Problem der bösartigen Geschwülste. J. Springer, lin 1928.

Tat um zerstörende Geschwülste, Krebse, gehandelt hat, war durch zwei Pathologen von Ruf an den Präparaten bestätigt (Probleme S. 7—9). Diese grundlegende Beweisführung hat Herr Fischer-Wasels übersehen, so großes Gewicht ich auch auf sie gelegt habe.

Nach diesen Ueberlegungen schien also eine Klärung des Problemes der bösartigen Geschwülste möglich zu sein, wenn man mit Zerfallsprodukten menschlicher Geschwülste arbeitete. So wurde eine breite Untersuchung mit Brütofenautolysaten von malignen Blastomen angelegt, zur Kontrolle in Hinsicht auf Keyssers Versuche auch Frischbrei in 10 proz. Aufschwemmung verwendet. Des großen Stils halber, welchen Herr Fischer-Wasels verlangt (M.m.W. S. 951 Sp. 2 Abs. 2) — auf Kleinigkeiten habe ich mich mein Leben lang nicht eingelassen — wurden verimpft primäre Karzinome und Karzinommetastasen, wie Sarkome des Menschen, spontane und durch Transplantation fortgezüchtete Karzinome der Maus, ein primäres Karzinom und zwei Sarkome des Rindes. Ferner wurden als Stichproben einige durch Impfung entstandene Geschwülste der Maus mit gleicher Methode fortgeimpft.

Geimpft wurden intrakutan, subkutan, intramuskulär, intraperitoneal und in die Leber im ganzen 2073 weiße Mäuse, und zwar 1632 mit Geschwülsten des Menschen und primärem Impfkrebs der Maus (Fortimpfungen), 296 mit Mäusekrebs, 145 mit Rindergeschwülsten. Die Statistik mußte am 2. VIII. 27 abgeschlossen werden, da die behandelte Frage im wesentlichen spruchreif war und zum Zwecke baldiger Nachuntersuchungen mitgeteilt werden mußte. Es kann ja kein Mensch und am wenigsten einer in meinem Alter glauben, daß er allein ein Problem von solchem Umfange zur völligen Klärung führen könne. Hierzu gehören nicht Jahre, sondern Jahrzehnte. Es ist ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht (Kursivdruck, Probleme S. 96), daß die Statistik nur vorläufigen Abschluß gäbe, da einige Hundert geimpfter Tiere damals noch lebten. Diesen Punkt hat Herr Fischer-Wasels übersehen. Daß breite Kontrollreihen angelegt wurden, als einige Spontantumoren auftauchten, ist im Nachtrag während des Druckes mitgeteilt (Probleme S. 149). Ihr Ergebnis ist abzuwarten.

Die Statistik ergab am 2. VIII. 27 im ganzen 83 an bösartigen Geschwülsten gestorbene Mäuse; 11 dieser trugen 2 Geschwülste. In ihr sind die Ergebnisse der Verimpfung von menschlichen Geschwülsten einmal von denen der Verimpfung von Tiergeschwülsten gesondert, dann aber auch die Ergebnisse aller Impfungen zusammen betrachtet. Herrn Fischer-Wasels ist dies entgangen. Daher denn seine Bemängelung der Statistik. Ebenso hat er übersehen den wichtigsten Punkt der Statistik, daß nämlich in ihr 5 Fälle vorhanden sind, in welchen die Geschwulst an der Impfstelle entstanden ist.

1. Oberschenkelsarkom, entstanden durch Verimpfung des Autolysates eines Plattenepithelkrebses in die Haut;
2. Oberschenkelsarkom nach Verimpfung des Autolysates eines Osteochondrosarkomes;
3. Leberkrebs nach Verimpfung eines Sarkoms der Schulter einer Maus;
4. Oberschenkelsarkom durch Verimpfung eines Ca. mammae der Maus;
5. Peritonealkrebs nach Verimpfung des Autolysates eines Mäusekrebses in die Bauchhöhle.

Die Geschwülste 1, 2, 4 haben, wie abgebildet, ganz außerordentliche Größe; 3 und 5 sind ausgebreitete Karzinosis der Leber und des Peritoneum. Der Leberkrebs ist mit seinen Metastasen abgebildet (S. 83 C. 206). Der letzte, besonders interessante Fall (5) ist in mehreren Abbildungen dargestellt (S. 150 ff.). Bei Fall 3 und 4 handelt es sich um die Ergebnisse von Fortimpfung eines durch Impfung entstandenen Krebses [3]).

Schon aus diesen 5 Fällen ist zu ersehen, daß durch Verimpfung von Karzinomen wie Sarkomen an der Impfstelle ein Karzinom oder ein Sarkom entstehen kann. Den Standpunkt eines Pathologen, daß nach Verimpfung von Zerfallsprodukten einer Geschwulst an der Impfstelle eine Geschwulst entstehen müsse, welche strukturell mit dem Ausgangstumor im allgemeinen übereinstimmt (M.m.W. S. 950 Sp. 2 Abs. 2) kann ich nicht verstehen. Meines Erachtens ist der Beweis des Herrn Kritikers (S. 952 Sp. 2 Abs. 2), daß ein Zusammenhang zwischen der Injektion der Tumorautolysate und den nachgewiesenen Geschwulstbildungen überhaupt nicht besteht, durchaus mißlungen.

Den Geschwülsten an der Impfstelle schließt sich ein weiterer, außerordentlich glücklicher Befund an: Injektion von 0,2 Breiaufschwemmung eines Mastdarmkrebses in die linksseitige Oberschenkelmuskulatur; Sektion ergab Sarkom der linksseitigen inguinalen Lymphdrüse und ein großes Sarkom der linken Schulter (Probleme S. 41/42 mit Abbildungen). Hier lag also eine zweifellose Verschleppung des Krebs erzeugenden Agens auf dem Lymphwege vor. Die Diagnose des Sarkomes der Lymphdrüse ist durch einen Pathologen von Fach sichergestellt, Herrn Prof. Hanser. Man kann diese Beobachtung auf zwei Weisen deuten: entweder ist die Drüse primär infiziert und das Schultersarkom sekundäre Erkrankung, oder es handelt sich um eine gleichzeitige Verschleppung d
Agens auf dem Lymphwege nach beiden erkrankten Stellen. Na
meinen Erfahrungen — bis Ende Mai 1928 hatte ich 144 an G
schwülsten erkrankte Mäuse untersucht — möchte ich glauben, d
die Verschleppung gleichzeitig stattgefunden hat, mit anderen W
ten, daß bei der Maus Lymphbahnen von dem Oberschenkel bis
den Hals führen. Nach diesem eindeutigen Befunde über Ve
schleppung des Agens auf dem Lymphwege, den Herr Fische
Wasels ebenfalls übersehen hat, ist es kaum mehr eine Hyp
these, daß die häufigen, zum Teil sehr großen, der Impfstelle b
nachbarten perianalen und suprainguinalen Karzinome der Mamm
der Maus, welche nach intramuskulärer Injektion am Oberschenk
entstanden, ebenfalls durch Verschleppung des Agens auf de
Lymphwege entstanden sind, ebenso jene bifokalen Brus
krebse, welche sich nach Injektion in die Oberschenkelmuskul
tur perianal oder suprainguinal und vergesel
schaftet mit einem thorakalen Brustkrebs a
der Seite der Impfstelle fanden.

Verschleppung des Agens auf dem Lymphwege ist bei d
engen Beziehungen der peritonealen zu den thorakalen Lymp
wegen mehr wie wahrscheinlich bei dem einen Fall von Sark
matosis endothoracica, welcher nach intraper
tonealer Impfung entstand. Von Sarkomatosis endotho
cica haben wir bis zum Abschluß der Statistik, wie sie in den P
blemen vorliegt, 8 Fälle gesehen. Es handelt sich bei dieser E
krankung um eine allgemeine Sarkomatose des gesamten Thor
inhaltes, welche nachweislich (Probleme S. 44—53) von den fein
subpleuralen und subperikardialen Lymphbahnen, auch von den
welche zwischen beiden Blättern des Perikards ziehen, ausge
Meines Wissens ist sie bisher nicht beschrieben. Fische
Wasels hat sie nicht erwähnt. Darnach scheint sie auch i
unbekannt zu sein. Diese Sarkomatosen entstanden einmal du
intraperitoneale Impfung, 4 mal nach Impfung in die L
ber, 3mal nach intramuskulärer Impfung in den Oberschenk
Wenn nun nach Impfung in die an Gefäßen reiche Leber 4 vo
endothorakischen Sarkomatosen entstanden sind, so ist damit
Verschleppung des Agens auf dem Blutwege so gut wie sicher
wiesen. Es entstand ferner nach Impfung in d
Leber ein Milzsarkom, bekanntlich eine sehr seltene
schwulst. Wenn man aber für Impfung in die Leber Verschleppu
auf dem Blutwege anzunehmen gezwungen ist, so dürfte diese A
nahme auch für die Impfung in die ja ebenfalls gefäßreiche M
kulatur gültig sein im Widerspruch zu Fischer-Wase
(M.m.W. S. 950/51) [4]).

Auf die Arbeiten von Slye, welche ich in den Problemen a
führlich kritisch dargestellt habe, kann ich hier nicht im einzel
eingehen, muß aber bemerken, daß auch Slye nicht a
nimmt, daß die Geschwulst als solche verer
werde, sondern nur die Empfänglichkeit für G
schwulstbildung. Zu dieser Empfänglichke
müsse noch eine „action", ein Agens, hinzuko
mon, um eine Geschwulst zu erzeugen. Slye w
nach, daß bei solchen empfänglichen Tieren durch Quetschun
Geschwülste entstehen. Ich habe dargelegt, daß meiner Auf
sung nach die Empfänglichkeit (susceptibility) von Slye du
Fehlen von Immunität bedingt ist, daß wahrscheinlich vere
werde nach Mendelschen Gesetzen Immunität und Nichtimm
tät, daß Vererbung nicht die bestimmende Ursache der Kr
bildung sei (Probleme S. 131). Die „action" von Slye ist mei
Meinung nach die Infektion des gequetschten Gewebes mit d
Krebs erzeugenden Agens. Begründet ist diese Auffassung
durch, daß ich durch Verimpfung eines nach Quetschung ü
schnell entstandenen Beckensarkoms nachweisen konnte, daß a
dieses das Geschwulst erzeugende Agens enthält (Probleme S. 1
Ein Problem für weitere experimentelle Untersuchung!

Zum Kapitel der Immunität noch eine Bemerkung: Das Prob
der Entstehung des Krebses ist ja für Mensch und Maus dasse
Meiner Auffassung nach sinkt die Immunität, steigt die Empfä
lichkeit für die Infektion im Alter. Daher treten bei Mensch
Maus bösartige Geschwülste im allgemeinen erst in höherem A
auf. Ausnahmen hiervon sind beim Menschen und auch in
seren Versuchen bei der Maus durchaus nicht selten. Der Na
weis des Herrn Fischer-Wasels, daß die experimentell
zeugten Geschwülste alle Spontantumoren seien, weil sie du
schnittlich erst nach einem Jahre auftraten, ist nicht nur du
das Auftreten von bösartigen Geschwülsten an der Impfstelle
in deren Umgebung mißglückt, sondern auch dadurch, daß wi
schlechterdings nicht ermessen können, wieviel Zeit zur Entwi
lung einer Geschwulst erforderlich ist. Vom klinischen Sta
punkte aus sind sehr schnell wachsende Geschwülste selten.

Mit dem Thema der Vererbung komme ich auf den letz
wesentlichen Punkt. Herr Fischer-Wasels teilt nicht m
Auffassung, daß das Krebs erzeugende Agens von der Mutter
den Föt übergehen könne, weil die Mutter das Agens durch
bekannte Eingangspforte aufgenommen hat und selbst nicht

[3]) Warum ich im Sinne der Alten und des Auslandes Karzinom und Sarkom als Krebs bezeichne, ergibt sich im Laufe dieses Aufsatzes.

[4]) Unter den weiteren, in meinem Buch no
nicht enthaltenen Ergebnissen dieser ersten V
suchsreihe befinden sich 2 Magenkrebse. D
eine dieser entstand nach intraperitonealer In
fung, der andere nach Impfung in die Leber.

ankt, weil sie gegen das Agens immun ist, der Fötus aber aus sonderen Gründen, die wir nicht beurteilen können, nicht immun. h habe dies als Problem dargestellt und darauf hingewiesen, daß rch experimentelle Untersuchung einmal des malignen Chorion-ithelioms, zweitens der bösartigen Geschwülste ganz junger Säug-ige diese Frage geklärt werden könne, habe ferner in diesem sammenhange mitgeteilt (Probleme S. 129/30), daß ich das Auto-sat eines bohnengroßen Stückchens des fast sicher angeborenen, oßen zentralen Riesenzellensarkomes des Humerus eines vier-natlichen Säuglings auf 10 Mäuse verimpft habe und in meinem ich schon über 2 positive Erfolge berichten konnte. Um ein Ge-mturteil über diesen Fall zu ermöglichen, darf ich hier wohl tteilen, daß die Impferfolge zur Zeit auf 6 = 60 Proz. der ge-pften Mäuse gestiegen sind.

Woher stammt das Geschwulst erzeugende gens, das ist jetzt die brennende Frage, es ist die age nach der Aetiologie des Krebses. Stammt das Agens aus der ßenwelt, der Umwelt des Menschen oder wird es im Körper er-zigt, wie viele glauben (Carrels „principle", das „Princip" n Albert Fischer, die Wuchsstoffe von Fischer-Wasels). rum verwies ich auf Schneeberg, allwo nach den Unter-hungen der sächsischen Gesellschaft für Krebsforschung in den zten 3 Jahren 66 Proz. aller Leute, die zu irgendeiner Zeit des bens im Bergwerk gearbeitet haben, an Lungenkrebs gestorben d. Wenn irgendwo, so ist wohl hier das Agens zu finden. Aber wird viele Jahre, wohl Jahrzehnte dauern, da die Unter-hungen außerordentlichen Umfang annehmen müssen, wenn ein heres Ergebnis, positives oder negatives, zustande kommen soll.

Ich fasse nunmehr die Ergebnisse meiner Arbeit kurz zusam-n wie folgt:

1. Mit Verimpfung von Autolysaten und Aufschwemmung von schbrei von Karzinomen und Karzinommetastasen des Menschen, vie von Mäusekrebsen und Rinderkarzinomen ließen sich Kar-ome und Sarkome erzeugen. Verimpfung von Sarkomen des nschen, der Maus und des Rindes ergab das gleiche.

2. Der Körper des Impftieres wird mit Impfstoff überschwemmt. n wir haben die höchstens 20 g wiegende Maus mit 0,5 ccm mpft, nur in die Bauchhöhle 0,2 ccm. Trotz dieser Ueber-wemmung mit Impfstoff tritt in der Regel nur eine Geschwulst, l zwar an beliebiger, im voraus nicht zu vermutender Stelle des pers auf. Demnach wird der größte Teil des Impfmaterials im per vernichtet. Es erkrankt ferner nur ein kleiner Bruchteil r geimpften Tiere. Beides spricht für Immunitäts-scheinungen im Sinne der Bakteriologie.

3. Die Virulenz der Autolysate und der Brei-fschwemmungen wechselt stark. Ganz gering, unter roz., waren die Ergebnisse mit spontanen Mäusekrebsen, die Er-nisse der Verimpfung menschlicher Geschwülste zum Teil nied-i (Statistik: Nr. 17, Lungenkrebs, auf 100 geimpfte Tiere eschwülste), zum Teil sehr hoch (Statistik: Nr. 20, Osteo-ndrosarkom, auf 110 Tiere 18 geschwulstkranke Mäuse mit eschwülsten; Nr. 1, Ca. mammae auf 5 Tiere 4 Erfolge; Nr. 2, mammae auf 12 Tiere 4 Erfolge; Nr. 12, Plattenepithelkrebs Haut, auf 40 geimpfte Tiere 7 Erfolge usf.). Die Versuchsreihe noch immer nicht abgelaufen. Es leben noch eine Anzahl von en. Die schließlichen Ergebnisse werden, das ist jetzt schon er zu ersehen — 144 Geschwülste bis gegen Ende Mai 1928 — n höheren Hundertsatz von Erfolgen im einzelnen und im rchschnitt aufweisen.

4. Die deutlichen Immunitätserscheinungen und die stark wech-de Virulenz ließen auf einen intrazellulären, belebten Erreger ießen. Die Annahme eines intrazellulär lebenden Virus erklärt einfachsten all die Veränderungen, welche formal und im Stoff-hsel der Geschwulstzelle gegenüber der normalen Zelle auf-en. Denn es lebt solches Virus nicht nur in, sondern auch von Zelle, bedingt hiermit die mannigfaltigsten Störungen des Stoff-sels, vor allem wahrscheinlich die zerstörenden Wirkungen der szelle (Probleme S. 115/16 und Bilder S. 28 ff.).

5. Infektiosität im allgemeinen Sinne ist fast iderleglich nachgewiesen durch eine klinische Erfahrung. Herr icher-Wasels hat sie nicht erwähnt, trotzdem ich auf las größte Gewicht gelegt habe. Ein Pariser Student hatte den rag, einen serösen Erguß, der sich nach Amputatio mammae inomatosae gebildet hatte, mit einer Spritze abzusaugen, stach bei dieser kleinen Operation infolge einer Bewegung der Kran-mit der gefüllten Spitze in die Hohlhand. Im Laufe von 2 Jah-entwickelte sich ausgehend von der Hohlhand ein Sarkom, wel-zur Exartikulation des Armes zwang. Man beachte, daß auch r durch Karzinommaterial ein Sarkom erzeugt le. Wir haben, wie dem Bericht über diesen Fall mitgeteilt Probleme S. 121) zu einer Zeit, zu der der Pariser Fall noch t bekannt war, 3 Mäuse mit Ascites carcinomatosus geimpft. dieser starb an einem riesigen Sarkom aller Speicheldrüsen, hes an oben genannter Stelle durch 6 Bilder dargestellt ist, gute Ergänzung zu dem Pariser Fall, welcher allein genügen rte, die Infektiosität von Zerfallsprodukten krebsiger Ge-hülste nachzuweisen.

. Ueberblickt man das ganze Material der von uns mitgeteil-und größtenteils abgebildeten Geschwülste, so fällt zunächst daß sich unter ihnen eine erhebliche Anzahl an ungewöhn-m Sitze finden, Sitz, der bei der Maus selten ist, daß ferner fast alle Gewebe und Organe, welche beim Menschen von Karzinom oder Sarkom befallen werden, auch beim Impfkrebs der Maus erkranken. Es ist m. E. unverkennbar, daß die Krebskrankheit des Menschen und der Impfkrebs der Maus eine erstaunliche Aehnlichkeit in der Art des Auftretens der Erkrankung wie in der formalen Genese, oft sogar genauest in der histologischen Form, aufweisen.

Hiernach komme ich zu dem Schluß:

Der Krebs des Menschen ist eine ätiologisch einheitliche Erkrankung, welche in zwei Varianten, Karzinom und Sarkom, auftritt je nach Ansiedelung des Agens im Epithel oder den Bindesubstanzen. Das erzeugende Agens ist in der Geschwulstzelle enthalten. Die Erkrankung ist übertragbar auf die weiße Maus und, wie durch Versuche nachgewiesen, von der ersterkrankten auf eine zweite. Sie zeigt in den wesentlichen Zügen bei Mensch und Maus das gleiche typische klinische Bild und den gleichen typischen anatomischen Befund. Hierdurch charakterisiert sie sich als Infektionskrankheit. Denn wir kennen bisher keine übertragbare Erkrankung mit typischem klinischem Bilde und typischem anatomischem Befunde, welche sich nicht als Infektionskrankheit erwiesen hätte. Daß der Infektionserreger bisher nicht sichtbar gemacht oder gezüchtet werden konnte, ist kein Gegenbeweis gegen diesen Schluß, da wir sichere Infektionskrankheiten, z. B. Masern, Maul- und Klauenseuche, Encephalitis epidemica, Poliomyelitis acuta usf. kennen, bei welchen der Erreger ebenfalls bakteriologisch noch nicht nachgewiesen ist (Probleme S. 111).

Das Agens, welches die von uns experimentell untersuchten Formen bösartiger Geschwülste des Menschen erzeugt hat, charakterisiert sich als ein geformter Erreger durch die „quasi-embolische" Festsetzung an einem, höchstens zwei Punkten, ferner durch das Auftreten deutlicher Immunitätserscheinungen und durch wechselnde Virulenz als ein lebendes Virus. Die Annahme eines fermentartigen Körpers, welcher derartig wirken könnte (Carrel, Fischer-Wasels u. a.) ist durch Erfahrung bisher nicht gestützt. Gleichwohl ist es für uns als Aerzte wie als Pathologen zunächst unwesentlich, welche Form das Agens hat. Für alle Nachuntersuchungen kommt es auf die Qualitäten des Agens an und darauf, ob es sich in der Außenwelt auffinden läßt. Das Agens sichtbar darzustellen, dürfte nicht gelingen, ehe wir nicht sein Vorkommen unter vielerlei Bedingungen festgestellt haben. Auffinden des Agens in der Außenwelt würde vielleicht die Möglichkeit ergeben, die Zahl der Erkrankungen an Krebs herabzusetzen (Probleme S. 147).

Zweierlei gilt jetzt schon: Vorsicht im Operationssaal und Vorsicht mit den Abgängen zerfallender Krebse, ohne jedoch das Laienpublikum zu beunruhigen (Probleme S. 148).

Hiernach wäre nur noch anzufügen, daß Albert Fischer, der allbekannte dänische Pathologe, durch Untersuchungen am Hühnersarkom in den Grundzügen dasselbe festgestellt hat wie ich (Zschr. f. Krebsforschung, Bd. 24, S. 580, Probleme S. 126), nämlich:

1. daß eine Antikrebszellenimmunisierung nur eine Antigewebszellenimmunisierung ist,
2. daß eine natürliche Immunität gegen das tumorproduzierende Agens besteht,
3. daß, solange das tumorproduzierende Agens an lebende Zellen gebunden ist oder sich in deren Protoplasma befindet, es durch das antagonistische Prinzip nicht angreifbar ist,
4. daß abgetötete Zellkulturen des Hühnersarkomes (getötet durch Eintrocknung oder Sauerstoffüberdruck — die Zellen wuchsen darnach bei Kultur nicht mehr) auf ein Huhn übertragen **an irgendeiner Stelle** des Körpers Sarkome erzeugen.

Auf diese Versuche habe ich natürlich großes Gewicht gelegt, mußte Gewicht auf sie legen (Probleme S. 126). Herr Fischer-Wasels hat sie nicht beachtet, trotzdem er eifrigst darzulegen versucht, daß die Ergebnisse der Forschung über das Hühnersarkom durchaus gegen meine Auffassung des Problemes sprächen.

Hiermit ist die Diskussion über diese Fragen für mich erledigt, bis die Ergebnisse umfangreicher Nachuntersuchungen vorliegen, welche Vergleich gestatten.

Für die Praxis.

Beurteilung und Behandlung des Hustens bei Kindern.

Von Prof. Franz Hamburger, Graz.

Uebersicht: Verschiedene Formen, verschiedene Ursachen des Hustens; akuter und chronischer Husten; akuter Husten mit und ohne Schmerzen; Charakter des Hustens: Croup-, Bronchostenose-, Kropf-, Keuchhusten, lockerer, trockener, kraftloser Husten mit und ohne nasalen Beiklang. Chronischer Husten: sehr oft rein psychogen, fast immer psychogen aggraviert; daher suggestiv beeinflußbar; der Nachthusten und seine nervöse Natur; die klinische „Pseudotuberkulose"; die Phthiseophobie der Mütter und Kinder; Durchführung der Suggestivbehandlung, ihre Einfachheit, ihre große diagnostische Bedeutung; der Erfolg beweist nicht

die rein psychogene Natur des Hustens; Wichtigkeit der negativen Tuberkulinreaktion; suggestive Beeinflußbarkeit organisch bedingten, aber aggravierten Hustens; chronischer, trockener Husten gewöhnlich psychogen; chronisch lockerer Husten immer organisch bedingt; die organische Hustentherapie.

Klagen der Mütter über Husten ihrer Kinder sind bekanntlich sehr häufig. Der Husten ist ein typisches „Laiensymptom"[1]), das heißt, ein Symptom, das nicht erst das geschärfte Auge oder Ohr des Arztes wahrnimmt, sondern das schon von dem medizinisch gänzlich ungebildeten Laien beobachtet, als Krankheitszeichen erkannt und mitgeteilt wird. Der Husten mit seinen Eigenheiten hat in vielen Fällen großen Wert für die Erkennung bestimmter Krankheiten, ja der Arzt ist oft imstande, ohne weiteres eine Diagnose zu stellen, wenn er den Husten selbst hört und wenn ihm dazu noch einige einfache Angaben gemacht werden. Er ist also mit anderen Worten bei Kenntnis der in Betracht kommenden Erfahrungstatsachen mit Hilfe des teils anamnestisch erhobenen, teils von ihm selbst beobachteten Erscheinungen allein oft schon möglich, eine Diagnose zu stellen.

Wie bekannt, unterscheidet man akuten und chronischen Husten, einen organisch bedingten und einen nervösen Husten, man spricht ferner von Reizhusten, Kehlkopfhusten, Crouphusten, Keuchhusten u. dgl.

Der Husten wird hervorgerufen durch Veränderungen in Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien, Lungen, Rippenfell, in sehr seltenen Fällen, wie bekannt, auch durch Veränderungen im äußeren Gehörgang.

Daraus ergibt sich schon, daß wir verschiedene Einteilungsgrundsätze für die verschiedenen Arten von Husten haben. Zuerst einmal sprechen wir von einem akuten und einem chronischen Husten. Es ist immer von großer Wichtigkeit festzustellen, ob der Husten erst seit kurzer Zeit besteht, oder schon seit längerer. Wir teilen den Husten aber auch nach seinem Charakter ein. Wir sprechen von einem lockeren, trockenen, rauhen, heiseren, klingenden, pfeifenden, schnarrenden, kraftlosen Husten, mit oder ohne nasalem Beiklang, von einem Husten mit oder ohne Schmerzen.

Die Beobachtung des Hustens ist auch als eine Auskultation auf Distanz zu bezeichnen. Diese Auskultation auf Distanz ist auch etwas, was der Arzt möglichst gut erlernen soll. Er wird dann oft sehr rasch zu einer Diagnose oder wenigstens zu einer Vermutung in einer bestimmten Richtung gebracht.

Ob der Husten seit kurzer Zeit oder schon länger besteht, ist etwas, was der Arzt immer gleich feststellen soll. Im ersten Falle kann er eine akute, in letzterem eine chronische Krankheit annehmen. Der akut einsetzende Husten ist in den allermeisten Fällen organisch bedingt. Nur ausnahmsweise handelt es sich da um einen psychogenen Husten in dem Sinne, daß ein Kind aus irgendwelchen Vorstellungen heraus plötzlich zu husten beginnt. Dann wird man oft auf den richtigen Weg geführt, dadurch, daß das Kind genau so hustet, wie irgend jemand in der Umgebung. Man darf aber nicht etwa annehmen, daß, wenn bei einem Kinde ein typischer Keuchhustenanfall ganz plötzlich einsetzt, das etwa kein Keuchhusten sein könnte, weil diesem ein uncharakteristischer Husten des katarrhalischen Stadiums vorausgehen müsse. Der Keuchhusten kann plötzlich als typischer Keuchhusten einsetzen, was viel zu wenig bekannt ist. Das ist die Ausnahme, doch kommt es nicht gar so selten vor.

Ein akut einsetzender Husten muß uns an eine akute Erkrankung des Atmungsapparates (Rachen, Kehlkopf, Luftröhre, Bronchien, Lungen, Rippenfell) denken lassen. Also an eine Grippe, an einen Kehlkopf-, Luftröhren-, Bronchialkatarrh, an eine Lungenentzündung oder an eine Rippenfellentzündung. Ganz besonders aber wird nun auch an Masern zu denken sein. Bei einem beginnenden masernähnlichen Ausschlag ist das Fehlen von Husten genügend, um die Diagnose Masern auszuschließen. Nach der übereinstimmenden Anschauung der Aerzte gibt es Masern ohne Husten nicht.

Man hat sich ferner darum zu kümmern, ob der Husten mit Schmerzen verbunden ist oder nicht. Ist er schmerzhaft, besteht gar Stechen auf einer Seite, dann kann man mit großer Wahrscheinlichkeit eine Lungen- oder Rippenfellentzündung annehmen. Die weitere Untersuchung klärt ja dann rasch auf.

Immerhin kommt es vor, daß man in solchen Fällen bei der Untersuchung durch Auskultation und Perkussion nichts findet und doch handelt es sich um eine beginnende Rippenfell- oder Lungenentzündung, wie der weitere Verlauf zeig[t]. Man achte also in jedem Falle bei akut einsetzendem Huste[n], ob Schmerzen vorhanden sind oder nicht, besonders, ob sie ein[-]seitig sind. Oft ist der stechende, einseitige Brustschmer[z] neben dem Fieber das einzige auf Lungen- oder Rippenfell[-]entzündung weisende Zeichen durch mehrere Tage, bis endlic[h] die Erkrankung physikalisch erkennbar wird.

Dauert der Husten 2—3 Tage, so stellen sich Schmerze[n] ein, die verschiedener Art sind. Es handelt sich in diesen Fä[l-]len oft um „Turnschmerzen" infolge der Muskelanstrengun[g]. Sie finden sich nicht nur an der Brustmuskulatur, sonder[n] auch an den Bauchmuskeln. Es können dann oft erst di[e] Bauchschmerzen die Veranlassung sein, daß der Arzt befra[gt] wird, und nun zu falschen Diagnosen führen (Appendizitis). Eine andere Art von Schmerz ist der, welcher ungefähr de[m] Verlaufe der Luftröhre entspricht. Die Kranken zeigen stric[h-]förmig einen Schmerz im Verlaufe des Sternums.

Besonders hat man auf den Charakter des Husten[s] zu achten, ob er heiser ist oder nicht. Den heiseren Huste[n] nennt man bekanntlich auch bellenden Husten und der bellen[de] Husten gestattet uns mit Sicherheit eine Kehlkopferkrankun[g] anzunehmen. Hat der bellende Husten plötzlich eingesetzt, m[it] gleichzeitig plötzlich auftretender Atmungsbehinderung u[nd] ist dabei die Stimme klar, so kann man Pseudocroup diagnos[ti-]zieren und eine Diphtherie fast sicher ausschließen, obwo[hl] es da, freilich nur äußerst selten, Ausnahmen gibt. Sehr ei[n-]fach liegt die Sache dann, wenn das Kind solche Pseudocrou[p-]anfälle schon ein oder mehrmals gehabt hat. Es gibt ja b[e-]kanntlich gar nicht selten Kinder, die nach „jeder Verkü[h-]lung" richtig gesagt im Beginn fast jeder frischen Erkra[n-]kung der oberen Luftwege mit bellendem Husten erkrank[en]. Hat sich das schon ein oder zweimal wiederholt, dann [ist] natürlich die Diagnose leicht. Das erstemal aber ist die Be[ur-]teilung oft außerordentlich schwierig. Hat sich der heise[re] Husten langsam entwickelt und ist zugleich die Stimme heis[er], so muß man selbstverständlich an eine Kehlkopfdiphthe[rie] denken und sofort spritzen. Es kommen aber diese Ersch[ei-]nungen sehr selten auch bei der Grippe vor. Da die differ[en-]tielle Diagnose außerordentlich schwierig ist, wird man [in] solchen Fällen zur Sicherheit sofort Diphtherieserum geb[en].

Einen ganz merkwürdigen Charakter hat der, fast nur [in] den ersten zwei Lebensjahren vorkommende, bronchostenotisc[he] Husten. Er ist pfeifend, manchmal mehr metallisch klinge[nd], manchmal mehr schnarrend und wird fast nur hervorgeruf[en] durch eine Tuberkulose der Bronchiallymphdrüsen. Die Tub[er-]kulose der Bronchiallymphdrüsen ist aber mit seltenen A[us-]nahmen nur in den ersten zwei Lebensjahren so groß, daß [es] zu einer stärkeren Verengerung der Bronchien kommt. [In] einer Minderzahl der Fälle wird dieser bronchostenotisc[he] Husten durch irgendeine Geschwulst (Sarkom), ausnahm[s-]weise auch durch eine in den Bronchialdrüsen beginnende L[eu-]kämie hervorgerufen.

Gelegentlich wird der bronchostenotische Husten durch [ein] stark vergrößertes Herz hervorgerufen, sei es, daß da ein [an-]geborener Herzfehler ist, was häufiger vorkommt, sei es, [daß] der Herzfehler erworben ist, oder eine Myokardschädigung v[or-]liegt. Es sind ja dann immer andere Zeichen der Herzerwe[ite-]rung oder wenigstens der Herzschwäche vorhanden, die zu [der] richtigen Erklärung dieses Hustens führen.

Hier soll auch der Kropfhusten Erwähnung find[en], der gewöhnlich nicht den bronchostenotischen Charakter [hat] und überhaupt durch irgendeinen besonderen Klang ni[cht] charakterisiert ist. Ist ein Reizhusten vorhanden, so hat m[an] eben auch an die Möglichkeit einer Vergrößerung der Sch[ild-]drüse zu denken und daraufhin zu untersuchen. Dabei m[uß man] darauf aufmerksam gemacht werden, daß der substern[ale] Kropf, also eine nicht sichtbare Vergrößerung der Schilddr[üse] auch gelegentlich vorkommt. Man muß dann in einem solc[hen] Fall versuchen, eine substernale Struma festzustellen oder a[us-]zuschließen. Kommt es bei äußerster Kopfbeugung nach v[orn] zu einem inspiratorischen Stridor oder zu einer Verstärku[ng] eines solchen schon vorher vorhandenen Stridor, so liegt [eine] solche Struma vor. Wenn nicht, dann läßt sie sich mit grö[ßter] Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Bei all den genannten Erkrankungen kommt es — wie [be-]kannt — oft zu einem sehr quälenden, einem „Reizhusten". M[an] findet ihn außer bei den genannten Erkrankungen gelegent[lich] auch einmal bei starker Herzdilatation.

Bekannt ist auch, daß viele kleine Kinder so einen R[eiz-]husten mit oder ohne Würgen durch Aufregung allein [be-]kommen können.

[1]) Siehe mein kurzgefaßtes Lehrbuch der Kinderheilkunde.

Recht schwierig ist oft die Beurteilung, ob Keuchhusten vrhanden ist oder nicht. Mit Recht gilt als Regel, daß in zeifelhaften Fällen nur das unmittelbare Anhören und Ansen der Anfälle die Entscheidung treffen kann. Jedenfalls sid die meisten „verdächtigen" Fälle, wenn sie mehrere Kin- in einer Familie oder in einem Haus betreffen, Keuchstenfälle, auch wenn die Anfälle nicht typisch sind. Die Etscheidung kann oft durch die Suggestivtherapie getroffen wrden. Ist der Husten nicht beeinflußbar, trotzdem ein in der Rhtung erfahrener Arzt behandelt hat, so spricht das für Kuchhusten. Ein auffallendes Rotwerden, ein, wenn auch kurzes Würgen, spricht, wenn nicht eine stärkere Bronchi- vorhanden ist, mit Wahrscheinlichkeit für Pertussis. Aber rner wieder gibt es Fälle, wo auch der Erfahrene keine Entceidung treffen kann bis endlich entweder die typischen Ane sich zeigen oder gar erst die typische Erkrankung ande- befreundeter Kinder Klarheit schafft.

Besonders hat man sich darum zu kümmern, ob ein Husten ocken oder locker ist. Ueber diese einfache Entscheiug sind sich gerade jüngere Aerzte, die eine ganze Menge senschaftlicher Neuigkeiten wissen, oft nicht klar. Ob der lsten trocken oder locker ist, soll immer beobachtet werden l man kann daraus doch manches schließen. Besonders dann, m der Husten längere Zeit besteht. Bekanntlich ist der te Husten anfangs fast immer trocken, und wird erst nach . 5 Tagen, manchmal auch erst später, locker. Aus dem kenen Katarrh ist ein feuchter geworden. Den lockeren sten kann man dann noch einteilen in einen groblockeren einen feinlockeren Husten, und man kann bei einiger Erung schon daraus schließen, ob es sich um eine tiefsitzende nchitis handelt, oder um einen katarrhalischen Zustand in großen Bronchien oder weiter oben.

Wenn der Husten auffallend kraftlos ist, so ist eine diphtherische Lähmung anzunehmen, besonders dann, en er einen etwas näselnden Beiklang hat, und der sehr Erlene kann unter Umständen schon aus diesem Husten aus rfernung zur richtigen Diagnose kommen, die natürlich er erst noch durch genauere Untersuchung zu erhärten ist.

Gar nicht so selten wird der Husten ausdrücklich als stelln geschildert und damit zugleich die Angst ausgesprooder angedeutet, daß es sich um ein ernstes Lungenleiden leln könnte. Das ist ja manchesmal, aber nur sehr selten Fall. Meistens handelt es sich nur um eine Gewohnheit. oft ist es nicht ein richtiges Hüsteln, sondern nur ein spern. Diese Fälle sind als Tic aufzufassen, d. h. als eine ohnheit und sind in sehr einfacher Weise fast immer sugiv zu beseitigen. Man verwendet auch zweckmäßig den stgriff, die Kinder aufzufordern, es einem einmal vorzuhen, was sie gewöhnlich, wenn auch nicht immer, sofort Aus der Art dieses willkürlich produzierten Hüstelns Räusperns läßt sich schon die Diagnose auf das gewohnsmäßige Hüsteln abziehen, das, wie erwähnt, leicht zu n ist.

Bei jedem chronischen Husten hat man zuerst einmal n zu denken, daß er entweder psychogen verstärkt oder psychogen ist. Das muß als oberster Grundsatz für Praktiker gelten. Schon bei ganz kleinen Kindern nach ersten Lebensjahre, und später erst recht, finden wir einen rös aggravierten, oder rein nervösen Husten. So viele er sind reine Gewohnheitshuster, oder es ist wenigstens eil ihrer zahlreichen Hustenanfälle gewohnheitsmäßig. Das von Aerzten viel zu wenig berücksichtigt. Die große igkeit des nervösen Hustens ergibt sich aus der Erfah- daß man in so vielen Fällen durch indifferente Methoden Husten völlig beseitigen oder doch ganz auffallend bessern . Das gilt auch für den Keuchhusten, besonders im „ner-" Stadium [2]); das gilt aber auch für die chronische Bronchind das gilt auch für die richtige, d. h. aktive Lungenkulose.

Wenn wir von der Beurteilung des chronischen Hustens chen, so muß das Psychogene, das Moment der Gewohntdeshalb ganz in den Vordergrund gestellt werden, weil fast bei jedem chronischen Husten, besonders wenn er häufig, sehr heftig, sehr quälend ist, das Psychische, das hnheitsmäßige so gut wie immer eine große Rolle spielt. Nichtbeachtung dieser Tatsache bringt nicht nur dem sondern was noch trauriger ist, auch dem Kranken oft len. Hier liegt nun freilich auch zugleich eine große Gefür den Arzt in der entgegengesetzten Richtung, nämlich, daß er jeden solchen Husten kurzweg als rein psychogen ansieht und überhaupt nicht mehr genau untersucht; das darf freilich nicht sein. Trotzdem soll der Arzt immer zuerst das psychogene Moment berücksichtigen, aber auch nach organischen Ursachen für den Husten suchen.

Was für eine große Rolle das Psychische beim Husten spielt, zeigt die bekannte Tatsache, daß hustende Kinder sofort zu husten beginnen, wenn sie davon reden hören, oder hören, wie jemand anderer hustet. Vom Keuchhusten weiß das jede erfahrene Mutter oder Kinderpflegerin. Ja, in der Vorlesung kann ich jedesmal, wenn ich von der ansteckenden Wirkung des Hustens rede, beobachten, wie einige Hörer nun zu husten beginnen.

Kinder gewöhnen sich sehr leicht das Husten an. Glücklicherweise gewöhnen sie sich das Husten fast ebensoleicht ab, wenn man sie eben „richtig zu behandeln" versteht. Vor allem einmal ist fast jeder chronische, trockene Husten „nervös". Die Feststellung gelingt gewöhnlich außerordentlich leicht, nämlich durch die Suggestivtherapie. Man suggeriert dem Kinde den Husten weg. Kluge Mütter haben das wohl zu allen Zeiten gekonnt und gewußt, — viele Aerzte wissen und können es heute noch nicht. Und doch gelingt es dem wissenden Arzt fast immer: Er verschreibt eine Medizin [3]) und stellt Heilung in Aussicht. Er verordnet eine medikamentöse Inhalation, eine Massage des Kehlkopfs, er faradisiert, er verschreibt Luftveränderung. Alle diese Mittel sind wirksam und mit Ausnahme der Luftveränderung, billig. Die Luftveränderung ist dann sehr teuer, wenn der Arzt einen Kurort, der entweder sehr weit entfernt, oder besonders teuer, oder beides ist. Das schadet natürlich nichts, wenn der Vater ein reicher Bankier ist. Aber wenn er ein armer Teufel ist, oder ein Mittelständler, so ist das Unglück in einer solchen Familie groß, wann der Arzt sagt: „Ja, wenn man das Kind ins Hochgebirge oder an die See schicken könnte, dann wäre der Husten gleich weg". Man kann sich das nicht leisten, oder, was beinahe noch schlimmer ist, man kratzt sein bischen Geld zusammen und macht Schulden, um der falschen Vorstellung des Arztes zu Liebe dem Kinde die vermeintliche einzige Hilfe zu bringen. Findet der Arzt dann noch eine positive Tuberkulinreaktion und eine Verstärkung des Hilusschatten im Röntgenbild und leichte Temperatursteigerungen, so ist natürlich die Diagnose: Tuberkulose der Bronchiallymphdrüsen fertig. Alles scheint die Diagnose zu bestätigen, und doch ist ein Irrtum vorgelegen. Haben die Leute das Glück, nun zu einem wirklich erfahrenen Arzt zu kommen, so ist der Husten in kurzer Zeit beseitigt, damit die ganze Angst ebenfalls. Das Kind sieht in kurzer Zeit gut aus, Appetit stellt sich ein und die „Bronchialdrüsen-Tuberkulose" ist auch zu Hause geheilt worden. Es kann nicht eindringlich genug darauf aufmerksam gemacht werden, daß auch bei einem chronisch hustenden Kind die mitgeteilten, mit wissenschaftlichen Methoden erhobenen Befunde (Tuberkulin, Röntgen, Temperaturmessung) sehr leicht in ihrer Bedeutung überschätzt werden. Man kann geradezu von einer „klinischen Pseudotuberkulose" reden.

Man darf eben nicht vergessen, daß ein zufälliges Zusammentreffen sehr leicht einen kausalen Zusammenhang vortäuscht, um bei diesem Beispiel zu bleiben, kommt eine positive Tuberkulinreaktion, ein verstärkter Hilusschatten sehr oft als zu vernachlässigender Nebenbefund vor, und subfebrile Temperaturen zwischen 36,8—37,5—38 werden oft genug nicht von einem tuberkulösen Prozeß, sondern durch nicht tuberkulöse Lymphdrüsen am Hals, durch eine chronische Angina oder durch irgendwelche mehr, weniger belanglose pathologische Vorgänge nicht tuberkulöser Art hervorgerufen.

Solange man die Häufigkeit des psychogenen Kinderhustens nicht gekannt hat, war man geneigt, diese Fälle besonders bei schlechtem Aussehen des Kindes, mit einem Druck von tuberkulösen Drüsen auf den Nervus phrenicus oder Vagus zu erklären. Das kommt ja wohl gelegentlich vor, ist aber eine große Seltenheit. Vor allem ist eben das rasche Verschwinden durch suggestive Medikamenttherapie oder Milieu- oder Klimawechsel der beste Beweis dafür, daß die Bronchialdrüsenschwellung nicht den Husten bedingt hat.

In diesem Falle sprach aber schon der nächtliche Charakter des Hustens für seine psychogene Natur. Es kann auf

Siehe mein Lehrbuch.

[3]) Welcher Art das Medikament ist, darauf kommt es nicht so sehr an. Es kann Ipekakuanha ebenso gut wie Tinct. amara sein, der man zur Verschönerung des Rezeptes Tinct. Rhois oder gentiana oder Nuc. vom. mit oder ohne Atropin, Novatropin, Heroin in homöopathischer Dosis zusetzen lassen kann.

Grund vielfältiger Erfahrung gesagt werden, daß ein ausschließlich oder hauptsächlich nachts im Schlaf auftretender Husten von vornherein fast immer psychogen ist. Und gerade so ein Schlafhusten und Nachthusten ist suggestiv besonders leicht zu beseitigen. Das halte man sich ja gut gegenwärtig.

Die Angst vor der kindlichen Lungentuberkulose ist etwas, was nicht etwa nur bei der Mutter vorkommt, sondern auch beim Kind, gewöhnlich freilich erst von der Mutter hervorgerufen. Aber auch durch selbständiges Denken, Ueberlegen und Befürchten entwickelt sich bei Kindern leicht eine Phthiseophobie. Aus Gesprächen der Erwachsenen, die sie mit anhören, kommt es bei den Kindern nicht nur zu einer Kenntnis der dem Laien geläufigen Symptome der Lungentuberkulose, sondern auch zur Kenntnis der Tatsache der Vererbung der Phthiseanlage. Und so entwickeln sich dann langsam bei solchen Kindern verschiedene, für diese Krankheit charakteristische Erscheinungen, wenn ein älteres Geschwister oder gar einer der Eltern lungenkrank geworden ist. Einen sehr lehrreichen Fall möchte ich anführen:

Ein Vater kommt mit seinen 2 Knaben zwischen 10 und 12 Jahren in die Sprechstunde zur Lungenuntersuchung. Die Mutter war vor wenigen Wochen an Lungentuberkulose gestorben. Die Knaben sind gut aussehend und gut entwickelt, bei ihrer Untersuchung konnte man nichts finden. Eine Tuberkulinreaktion wurde gemacht und als sicher positiv in Aussicht gestellt, mit Rücksicht auf die langdauernde Infektionsgelegenheit, zugleich aber auch auf die Bedeutungslosigkeit der positiven Reaktion hingewiesen. Das geschah deswegen, weil, falls der Vater vielleicht noch einen anderen Arzt aufgesucht hätte, aus der Tuberkulinreaktion ungerechtfertigterweise angstmachende Schlüsse hätten gezogen werden können. Um den einen der beiden Knaben ist der Vater besonders wegen seines „furchtbaren" Hustens in Angst. Dieser Husten zeigt sich fast nur in der Nacht und ist außerordentlich heftig. Auf Befragen, ob er ähnlich wie der der Mutter gewesen sei, gab der Vater an, daß ihn ja gerade die große Aehnlichkeit des Hustens mit dem der Mutter so besorgt mache. Ich legte mir die Sache bei dem völlig negativen Lungenbefund, auch deswegen, weil der Husten ganz trocken war, als nervös zurecht und wirklich verschwand der Husten auf eine indifferente Medizin sofort, d. h. von einem Tag auf den anderen! Ein typisches Beispiel für Phthiseophobie und Husten auf Grund von Angst, Nachahmung und Gewohnheit.

Es wurde früher gesagt, wie leicht sich Kinder das Husten angewöhnen. Am besten sehen wir das am Keuchhusten: zuerst müssen die Kinder infolge der anatomischen — noch nicht genauer gekannten, aber sicher vorhandenen — Veränderungen husten. Dann verschwinden diese Veränderungen und die Kinder husten trotzdem und zwar recht heftig und keuchhustentypisch weiter. Aber jetzt in diesem nervösen Stadium der Pertussis, das dem „organischen" nach gewöhnlich 6 wöchentlicher Dauer folgt, ist Heilung durch suggestive Behandlung leicht möglich, was im organischen Stadium nicht gelang. Nun wirkt eine indifferente, bittere Medizin oder Faradisation des Larynx, vor allem aber „Luftveränderung", sehr gut. Es ist aber nicht die andere Luft, sondern es sind die andere Umgebung, die neuen Eindrücke, die veränderte Lebensweise wirksam.

Da ergibt sich dann die Frage, worin besteht die suggestive Behandlung des Hustens, und die Antwort darauf ist sehr einfach. Sie besteht darin, daß man in kurzer, mehr eindrucksvoller als eindringlicher, aber niemals aufdringlicher Weise die Heilung des Hustens nach Anwendung irgend eines Medikamentes oder irgend einer Prozedur (Massage, Umschläge, Elektrizität) in Aussicht stellt. Man stelle sich unter suggestiver Behandlung um Gotteswillen nicht irgend eine komplizierte Methode vor. Gerade durch die Einfachheit machen wir oft viel mehr Eindruck, als durch irgendwelche komplizierte Methoden.

Die einfache Suggestivbehandlung ist zugleich eine sehr wertvolle diagnostische Methode und kann und soll von jedem praktischen Arzt ausgiebig angewendet werden. Sowie man zu der Diagnose der Lues oft erst kommt durch den Erfolg der Quecksilber- oder Salvarsanbehandlung, eine Malaria oft erst sicherstellt durch den Erfolg der Chininbehandlung, so kann man den nervösen Charakter eines Hustens oft erst durch den Erfolg einer rein suggestiven Behandlung feststellen. Freilich darf man zur suggestiven Behandlung nur indifferente Medikamente und Prozeduren heranziehen.

Trotzdem darf man nicht den Fehler machen, im Falle eines solchen guten Erfolges eine organische Ursache völlig auszuschließen, denn wenn auch der Husten in vielen Fällen rein psychogen, rein gewohnheitsmäßig ist, so ist er doch in manchen Fällen zwar organisch begründet, aber hochgradig psychisch verstärkt, „aggraviert".

So sah ich erst vor kurzem an der Klinik einen Knaben v
12 Jahren mit nephritischen Oedemen ziemlich plötzlich an eine
quälenden, ununterbrochenen Husten erkranken. Es bestand ei
ausgesprochene diffuse, mehr trocken als feuchte Bronchitis. Su
kutane Einspritzung von einigen Tropfen gekochten Wassers b
seitigte den Husten sofort so weit, daß der früher ununterbroch
bestehende Husten nun nur mehr ungefähr alle 1—2 Stunden au
trat und aus nicht mehr als 2—3 Hustenstößen bestand.

In diesem Fall war der Husten gewiß organisch, d.
durch die starke Bronchitis bedingt, aber sehr aggraviert. D
Aggravationskomponente verschwand unter dem Einfluß d
Wassereinspritzung ganz. Ja, vielleicht wurde der Husten s
gar zum Teil unterdrückt „dissimuliert". Diese Dissimulation
möglichkeit muß immer auch in Betracht gezogen werden, u
es muß daher vor einer einseitigen Beurteilung auf Gru
eines guten Behandlungserfolges gewarnt werden, denn w
sehen, daß ein stark hustendes Kind bei bestehender Bronch
tis seinen Husten auf ein Minimum einschränkt, nur unt
dem Einfluß einer Suggestivbehandlung. Das heißt also, tr
eines organischen Befundes, der den Husten ursächlich
klärt, ist die Suggestivbehandlung von Erfolg. Schließen w
weiter: Wir dürfen daher auch nicht, wenn wir einen au
gesprochenen Erfolg haben, nun ohne weiteres glauben, d
eine organische Grundlage vollständig fehlen muß. Man da
daher solche Kranke, deren Husten man beseitigt oder auf
Mindestmaß eingeschränkt hat, nicht aus dem Auge lass
sondern muß sie weiter beobachten und immer wieder unt
suchen. Das erscheint mir außerordentlich wichtig, denn so
kann es vorkommen, daß sich nach Beseitigung des Huste
verschiedene Krankheitserscheinungen weiter erhalten, den
dann von den Eltern unter dem Einfluß der günstigen P
gnose des Arztes zu wenig Bedeutung beigemessen wird.

Bei dieser Gelegenheit muß auch auf die große Bedeutu
und Wichtigkeit der Tuberkulinuntersuchu
hingewiesen werden: Der positive Befund sagt nicht viel, nä
lich nicht mehr, als daß das Kind infiziert ist, aber kein
wegs, daß es krank, das heißt aktiv tuberkulös ist. Wohl a
ist der negative Befund von außerordentlicher Bedeutung, un
der Voraussetzung, daß die Untersuchung wirklich gewiss
haft geschieht, das heißt, bis zur Einspritzung von 1 Milligra
nach der heute allgemein als zuverlässig anerkannten Meth
Ist die Tuberkulinreaktion negativ, so kann man die Tub
kulose mit absoluter Sicherheit ausschließen und zugleich
Bedenken wegen des Hustens zerstreuen.

Anderseits ergibt sich aus obigem Beispiel von der s
gestiven Hustenheilung bei bestehender starker Bronch
daß man bei einem positiven physikalisch
Befund (Pneumonie, Pleuritis, Tbc., Bronchit
nicht von vornherein glauben darf, man kön
nun den zugleich vorhandenen starken Hust
nicht beeinflussen. Man kann das ja auch
genug nicht, aber manchmal doch, und deshalb
suche man in jedem Fall, wo der Husten sehr heftig ist, t
objektiven Lungenbefundes die Suggestivbehandlung.

Man kann dagegen einwenden, daß bei Mißerfolg
Kranke nun leicht das so wichtige Vertrauen in die K
des Arztes verliert und später bei irgendeinem rein psy
genen Leiden (Erbrechen oder auch Husten) auf eben die
Arzt nun nicht mehr „anspricht". Da ist etwas Wahres d
Der Arzt wird aber doch immer irgendeine Begründung
Mißerfolges finden, die den Kranken befriedigt. Bei Kind
gelingt das besonders leicht. Hat man aber in einem sol
Fall den Husten ausgesprochen günstig beeinflußt, dann u
besser für den Kranken und auch für den Arzt.

Es ist geradezu wunderbar, wie rasch irgendwelche
sich indifferente, aber auffallend schmeckende Medikam
einen chronischen Husten bessern oder gar ganz beseiti
können, und zwar wie wir gesehen haben, nicht nur bei „
vösem", sondern auch bei organisch bedingtem Husten.

Wenn man bei einem Husten, der trocken ist, trotz gen
Untersuchung nichts findet, so ist es begreiflicherweise
wahrscheinlicher, daß es sich um eine Gewohnheit handelt,
wenn der chronische Husten locker ist. Ein chronisch
lockerer Husten kann wohl nicht rein psychogen
denn ein pathologisches Sekret muß irgendwo in den Atmu
wegen sein. Ein solcher Husten kann natürlich stark über
ben sein und daher der suggestiven Behandlung zugäng
Man darf aber anderseits, wie erwähnt, nach einem solchen
folg nicht schließen, daß der Husten rein psychogen ist,
dern man muß vielmehr unter allen Umständen die organi
Ursache suchen und wird sie wohl auch immer finden. Be
ders ist darauf zu achten, ob der Husten schon nach wen

er erst nach sehr vielen Hustenstößen endlich trocken wird. n ersteren Fall handelt es sich oft nur um einen höhersitzenden Katarrh, im letzteren gewöhnlich um eine tiefsitzende Erkrankung in den Lungen mit oder ohne Höhlenbildung. In diesen letzteren Fällen, wo eben der Husten trotz häufiger, unmittelbar aufeinanderfolgenden Hustenstößen locker bleibt, kann es vorkommen, daß man erst nach sehr langer Untersuchung endlich irgendeinen kleinen Herd mit Rasseln erhoren kann. Unter Umständen muß die Röntgenuntersuchung herangezogen werden.

Wenn der chronische Husten nur trocken ist, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieser rein psychogen ist, sehr groß und man kann natürlich in solchen Fällen nach einem vollkommen suggestiven Heilerfolg ziemlich sicher sein, daß eine organische Grundlage nicht dahinter steckt.

Tritt der Erfolg der Suggestivbehandlung nicht sofort ein, so darf man nicht gleich verzweifeln, sondern man läßt nun von den Tropfen mehr geben, untersucht noch einmal und konstatiert nun vielleicht eine Bronchitis, die sich mittlerweile entwickelt hat, verordnet einen Umschlag usw. Man wird dann oft beim 2. oder 3. Mal einen Erfolg haben.

Neben der suggestiven Behandlung kommt die „organische“ Behandlung mit kalten und warmen Wasserumschlägen und Wickeln, mit „Oelfleck“, Einreibungen aller Art, Inhalationen mit und ohne besondere Apparatur, sowie die „echte“ medikamentöse Therapie sehr in Betracht. Freilich bin ich geneigt, anzunehmen, daß alle diese Mittel und Prozeduren in erster Linie suggestiv wirken. Je mehr der Kranke dran glaubt, um so besser. Oft ist der feste Glauben des Arztes selbst die Hauptursache des guten Erfolges. Denn dann, wenn der Arzt selbst an die Wirksamkeit eines Medikamentes, eines Umschlages usw. glaubt, dann wirkt er — der Arzt — auf den Kranken am besten. Das kann natürlich aber auch jeder Arzt, der die Macht der Suggestion kennt und weiß, daß das Medikament oft nur ein „äußeres Zeichen“ der „unsichtbaren Gnade“ der Suggestion ist. Das äußere Zeichen haben aber fast alle Menschen nötig, wenn die Suggestion wirksam sein soll.

Von den „organisch“ wirkenden Hustenmitteln ist das verbreitetste und erfolgreichste das Codeinum phosphoricum. Man gibt es in der Menge von 0,002—0,03 je nach Alter der Kinder. Ein ebenso wirksames Medikament ist das Heroinum muriaticum in dem zehnten Teil obiger Dosis. Auch bei diesen beiden Mitteln spielt die Suggestion oft eine Rolle. Jedenfalls versagen sie oft genug bei rein organisch bedingtem, quälendem Husten, wie wir das beim Keuchhusten, bei Masernhusten und bei Mediastinaltumoren oft sehen müssen. Trotzdem kann an der „organischen“ Wirkung der genannten Medikamente nicht gezweifelt werden, wie daraus hervorgeht, daß indifferente Mittel oft nicht wirken, wohl aber Codein oder Heroin. In jedem Fall von starkem Husten empfiehlt es sich, zuerst ein indifferentes Medikament und erst dann Codein oder Heroin zu geben, was wohl nach den bisherigen Auseinandersetzungen keiner weiteren Erklärung bedarf. Hat man schon mit einem indifferenten Medikament einen guten Erfolg, so weiß man, daß man suggestiv gewirkt hat. Wendet man von vornherein Codein an und hat den Erfolg, so weiß man eben nicht, wieviel auf die pharmakologisch-narkotische, wieviel auf die psychologisch-suggestive Rechnung zu setzen ist.

Beim Keuchhusten werden, wie bekannt, zahlreiche verschiedene Mittel empfohlen, sie haben aber nur geringen Erfolg, so lange eben die Erreger und die von ihnen gemachten anatomischen Veränderungen da sind. Man sieht oft immerhin in dieser Zeit eine gewisse Erleichterung von Bromoform, Pertussin und allen möglichen Thymianpräparaten, gegen Pertussiserbrechen ist auch Papaverin 0,2—1,0 auf 150 täglich 1 Kaffeelöffel manchmal recht wirksam. Man in allen schwereren Fällen von Pertussis viele der verschiedenen angepriesenen Medizinen nach der Reihe anwenden. In Einzelheiten der Keuchhustentherapie kann hier eingegangen werden. Nur so viel sei gesagt, daß auch im nischen Studium schon ein mäßiger suggestiver Einfluß die Intensität der Anfälle genommen werden kann. Dieser suggestive Einfluß aber ist im „neurotischen“ Stadium, wo mehr eine Keuchhustengewohnheit vorliegt, ein sehr

Bei der Behandlung des Hustens und der verschiedenen Lungenerkrankungen stößt man als Arzt immer wieder auf die Frage, „wie soll man es mit der frischen Luft halten“. Beim Keuchhusten ist die günstige Wirkung außer Frage, daher bestehe man fest auf dem offenen Fenster, auf Ausgehen und Spazierengehen oder -fahren.

Bei Bronchitiden und Pneumonien sei man aber besonders in den ersten Tagen in dieser Richtung vorsichtig. Es werden Verschlimmerungen, die im Verlauf der Krankheit vorgezeichnet waren, allzuleicht auf das offene Fenster und damit auf den Leichtsinn des Arztes zurückgeführt. Hat man es aber einmal ausnahmsweise mit Leuten zu tun, die die frische Luft und das offene Fenster lieben und schätzen gelernt haben, so gestatte man die Oeffnung des Fensters ohne weiteres.

Soll man den Husten bei Bronchitis, Pleuritis und Pneumonie überhaupt bekämpfen? Ich glaube ja. Selbstverständlich wird man nicht stark narkotische Mittel anwenden, sondern man wird nur trachten, das Quälende, dann meist Aggravierte an Husten durch Suggestivmedikation zu bessern, was oft gelingt.

Ich befürchte nun am Schluß dieser meiner Ausführungen, daß der Leser kopfschüttelnd sagen wird, „also fast alles ist nach dem Verfasser beim Husten nur Einbildung und Suggestion“. Ich kann darauf nur antworten, daß tatsächlich bei Beurteilung und Behandlung des Hustens fast in jedem Fall auf das Psychische, das Suggestive besondere Rücksicht genommen werden muß. Das führt nicht in allen, aber in sehr vielen Fällen zum Ziel.

Bücheranzeigen und Referate

Alfred Adler-Wien: **Studie über Minderwertigkeit von Organen.** Verlag von J. F. Bergmann, München 1927. Preis 4,20 M.

Da diese zweite Auflage ein unveränderter Abdruck der erstmalig 1907 herausgegebenen und damals besprochenen Schrift ist, so frägt man sich, ob sie zu den klassischen Werken gehöre, welche nach 20 Jahren keiner Verbesserung bedürfen. Dieser Ansicht scheint nach der Vorrede der Verf. zu sein, denn er bemerkt: „Das Buch steht am Eingang der modernen Medizin“. Der medizinische Biologe aber, der, von dem Titel angelockt, darin über eine der wichtigsten konstitutionspathologischen Fragen, nämlich über die angeborenen oder erworbenen Organschwächen etwas zu erfahren wünscht, wird statt dessen sich in eine zwar geistreiche, aber gerade vom biologischen Standpunkt höchst fragwürdige Einstellung zum Leib-Seele-Problem verstrickt finden. Besonders die Lehre, daß wirkliche Organminderwertigkeiten wirklich überkompensiert werden können, wodurch sie dann sozusagen bald als ein Plus, bald als ein Minus im individualpsychologischen Habitusbild erscheinen sollen, wird nur demjenigen einleuchten, der von der Dialektik gewisser sich klassisch gebärdender psychiatrischer Schulen schon ganz betäubt ist. Insbesondere das, was über die Ursachen der Organminderwertigkeit und über deren Umwandlung in Ueberwertigkeit durch gesteigerte Wachstumstendenz minderwertiger Organe gesagt wird, stützt sich auf angebliche Tatsachen, die nicht nur nicht gesichert, sondern selbst weniger als hypothetischer Natur sind.

R. Rössle-Basel.

Alois Müller: **Einführung in die Mechanik des Kreislaufs.** Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. V, Teil 8, Heft 1. Lief. 255. 236 S. 106 Abb. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Preis 13 M.

Das Buch verfolgt in der Hauptsache den Zweck, dem Mediziner die zum Studium der Mechanik des Kreislaufs notwendigen physikalischen Kenntnisse der Elastizitätslehre und der Hydrodynamik zu vermitteln. Die entsprechenden Teile dieser Wissenszweige werden daher in erheblicher Breite und unter Angabe der formellen theoretischen Entwicklungen dargestellt. Bezüglich der Anwendung der Gesetze der Elastizitätslehre und der Hydrodynamik auf die Fragen der Kreislaufmechanik beschränkt sich die Darstellung ausschließlich auf die in mehreren früheren Abhandlungen des Verfassers angeschnittenen Probleme und die dort beschriebenen Methoden. Außer mehreren Lehrbüchern physikalischen bzw. technischen Inhalts wird keinerlei Literatur angegeben. Broemser.

L. Hirszfeld-Warschau: **Konstitutionsserologie und Blutgruppenforschung.** 235 S. mit 12 Abbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1928. Preis brosch. 18 M.

Hirszfeld hat mit seinem Buche den z. Zt. umfassendsten Ueberblick über das aktuellste Gebiet der Immunitätsforschung, die Blutgruppenforschung, gegeben. Gestützt auf jahrzehntelange eigene Untersuchungen und zahlreiche Pu-

blikationen, zum Teil mit seinen Mitarbeitern, darunter seiner Frau, hat er die Weltliteratur in ausgedehntestem Maße zusammenfassend und in Originaltabellen berücksichtigt, so daß der derzeitige Stand unseres Wissens in der Blutgruppenforschung in den meisten zivilisierten Ländern uns vorgeführt wird. Er hat sich dabei des weitgehenden Entgegenkommens vieler Forscher erfreut, die ihm ihre wichtigen, zum Teil noch unveröffentlichten Tabellen aus den verschiedenen Teilgebieten zur Verfügung gestellt haben. Das Buch ist, wie in der Einleitung bemerkt, seinem langjährigen Lehrer und Freunde v. Dungern in Heidelberg gewidmet, wo im Institut für Krebsforschung die Wurzeln dieser jetzt vorliegenden großen Arbeit liegen.

Bei Erläuterung des Begriffes der Konstitutionsserologie setzt er die „Serogenese" in Parallele zur Ontogenese. Die Biologie der Blutgruppenforschung wird von H. mehr betont als die medizinische Bedeutung derselben. Ganz weggelassen ist die Bluttransfusion (unter Hinweis auf die Monographien von Lattes und Schiff).

Nach einer Erläuterung des Begriffes der Isokörper geht Verf. über zu der Frage der Vererbung gruppenspezifischer Substanzen des Blutes. Hier werden zuerst die experimentellen Grundlagen besprochen und die Ergebnisse der Untersuchungen an Heidelberger Familien noch einmal mitgeteilt, ebenso die historisch interessanten Kreuzungsversuche von Tieren mit verschiedenen anatomischen und serologischen Merkmalen (v. Dungern und Hirszfeld). Nicht die Gruppe als solche, sondern die beiden isoagglutinablen Eigenschaften stellen Vererbungseinheiten, A und B stellen unabhängig mendelnde Gesetze vor, sie vererben sich als dominante Merkmale, das Fehlen der Eigenschaften steht rezessiv gegenüber. Es folgen die Familienforschungstabellen verschiedener Autoren. Interessant ist die Tabelle 22, welche die „nichtstimmenden Fälle" bringt (bei welchen Kinder die Blutgruppe A oder B besessen haben sollen, die bei den Eltern nicht vorkamen). „Inwieweit die hier errechneten, angeblich nicht stimmenden Fälle (0,6 Proz.) auf mangelhafte Technik, Illegitimität oder auf Mutation zurückzuführen sind, oder ob die Regel der einfachen Dominanz manchmal durchbrochen wird, läßt sich gegenwärtig nicht sagen." Bemerkt sei hier, daß die Arbeiten, die die Grundlage für die Tabelle Nr. 22 bilden, teilweise bis auf das Jahr 1920 zurückgehen und deshalb mit Vorsicht aufzufassen sind. In einer Fußnote begründet H. das Weglassen einer Tabelle von Bendin über Tatarenfamilien, indem er die zahlreichen hier vorkommenden Ausnahmen mit der offenbar starken sexuellen außerehelichen Durchmischung der Bevölkerung erklärt (ob nicht bei manchen anderen „nicht stimmenden" Fällen auch solche Bedenken am Platze wären? [Ref.]).

In den anschließenden theoretischen Betrachtungen über die Vererbung bringt H. zunächst die Berechnungen der zu erwartenden Kinder auf Grund der Annahme von 2 allelomorphen Paaren nach v. Dungern-Hirszfeld, darnach diejenigen auf Grundlage von 3 Allelomorphen nach Bernstein. Trotzdem sich, wie bekannt, die überwiegende Mehrzahl der Autoren der Berechnung nach Bernstein angeschlossen hat, hält H. an der seinigen fest und hält die Bernsteinsche Hypothese mindestens für noch nicht genügend bewiesen. Letztere wird ausführlich und objektiv dargestellt. Es folgt eine Darstellung der Erbformel nach Kolzow und eine Kritik der vorgeschlagenen Erbformeln.

In dem Abschnitt über die serologischen Rassen bei Menschen folgt nach Betrachtungen über die phylogenetische Entstehung der isoagglutinablen Eigenschaften eine Darlegung der reichen internationalen Blutgruppenforschungsergebnisse in der Anthropologie, die einen ziemlich breiten Raum in dem Buche einnimmt. Unter Benützung des „biochemischen Rassenindex", welcher übrigens noch nicht einheitlich gefaßt ist, werden kritische Betrachtungen über die Ursprungsstätten der Menschenrassen und ihre Wanderungen angestellt, die zum Teil die bisherigen Anschauungen der Anthropologen zu bestätigen scheinen (kartographische Darstellung von Streng). „Die historisch nachweisbaren Verwandtschaften finden ihren Ausdruck in der Blutzusammensetzung." Die Frage, ob die Gruppe O oder die Gruppen A und B die primären darstellen, ist noch nicht entschieden. Organisierte internationale Forschung in diesen Richtungen wird von H. bereits jetzt für möglich und wünschenswert gehalten.

Nach einer kurzen Anleitung zur Technik bei Massenuntersuchungen folgt das Kapitel über die physiologischen und immunbiologischen Grundlagen der Iso- und Autoagglutination. Auch in diesem Kapitel ist eine Fülle von wichtigen Ta
sachen enthalten, so die Beziehungen der Blutgruppenstruk
tur zu dem sog. Forssmanschen Antigen, zu der Senkungs
geschwindigkeit der Erythrozyten, die Autoagglutinatio
der Begriff der Wärmeamplitude. Ein weiteres Kapitel i
den „Untergruppen" gewidmet. Die Tatsache der Ex
stenz von Untergruppen, die nicht nur in der Kälte sich vo
einander unterscheiden lassen, erscheint durch die Unters
chungen von Landsteiner und H. Witt gesichert, o
wohl die italienischen Forscher die Untergruppen bisher nic
anerkennen. Weite Ausblicke eröffnet die Meinung H.s, „da
die individuelle Blutdiagnostik in nicht allzu ferner Zukun
realisierbar sein werde".

Der 7. Abschnitt behandelt die gruppenspezifisch
Differenzierung während der Ontogenese. H. zeigte m
Zborowski, daß Isoantikörper und Hämolysine bei Ne
geborenen nur dann und zwar in geringen Mengen nachwei
bar sind, wenn sie bei der Mutter vorhanden sind. Die Fra
nach der Durchlässigkeit der Plazenta für Isoagglutinine wi
unter Hinweis auf die Verhältnisse bei der Diphtherie- us
Immunität, wenigstens für einen Teil, in positivem Sinne er
schieden: doch bestehen große quantitative Unterschiede
dieser Beziehung. Auch die Spermatozoen scheinen gruppe
spezifisch differenziert zu sein; der Einfluß der hetero- od
homospezifischen Schwangerschaft auf die Gewichte der Ne
geborenen war schon Gegenstand der Untersuchungen, do
ist die Frage noch nicht eindeutig entschieden.

Im 8. Kapitel: „Ueber die chemische Charakter
sierung isoagglutinabler Substanzen des Menschenblut
ist u. a. von „unspezifischen Reaktionen", von der Lipoidl
lichkeit der Gruppenbestandteile und der Wärmebeständi
keit isoagglutinabler Substanzen die Rede. Auch werden
Versuche zur physikalischen Analyse der Isoagglutinati
(Messung der Ladung bzw. der Potentialdifferenz der Eryth
zyten) angeführt.

Einen breiteren Raum nimmt die Gruppenforschu
in der Pathologie (Kap. 9) ein. H. und seine M
arbeiter untersuchten die Beziehungen zwischen den Grupp
und der Schickschen und Dickschen Reaktion. Zahlreic
Originaltabellen illustrieren die bisherigen Versuche vie
Autoren, Beziehungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und E
krankungen (richtiger Krankheitsbereitschaften), sowie a
psychischen Abweichungen von der Norm (auch Krimin
tät!) aufzufinden. Die Frage der Ueberwertigkeit von A
genüber B ist noch nicht genügend geklärt. Bei der Fra
ob unter pathologischen Veränderungen des Organismus e
Gruppenänderung möglich ist, scheint in negativem Sinne e
schieden zu werden, Fehler der Technik und Auftreten ei
geißeltragenden Stäbchens (Friedenreich), auch be
Stehen des Blutes in der Kälte, mit Beeinflussung seiner
aktionsfähigkeit, führten früher zu Täuschungen. Am za
reichsten und besten bestätigt sind Befunde über unglei
mäßig rasches Verschwinden der Wassermannschen
aktion bei den verschiedenen Gruppen. Wichtig erschei
nach H. auch die Arbeiten von Oppenheim † und Voi
über Geschlechtsunterschiede, Lebensaussichten und Blutgr
pen. Weitere Untersuchungen sind aber notwendig.

Das letzte Kapitel: „Ueber die theoretisch
Grundlagen der Konstitutionsserologie" üb
rascht ebenfalls durch seinen reichen Inhalt: u. a. Un
suchungen Levines über Koppelung der Idiosynkrasie
der Blutgruppe, Gruppenzugehörigkeit des Hämophiliefakt
Vererbung von Kropf bzw. Myxödem und Gruppe (Für
H. faßt die normalen Antikörper als biochemische Organe
deren phylogenetische Entstehung und ontogenetische E
wickelung denselben Gesetzen unterliegt, wie die der ana
mischen Merkmale. Er sieht in ihnen den mächtigen Im
nitätsfaktor, der über den Selektionswert des Individuu
über die Lebensfähigkeit der Rasse im Kampfe mit
Krankheitserregern entscheidet.

Vergleichende Konstitutionsserologie sei die nächstliege
Aufgabe der Konstitutionsserologie. Den Schluß des re
haltigen Buches bilden, zusammenfassend, die „Regeln
Konstitutionsserologie" und „die serologische Spezifität
Lichte der Konstitutionsserologie". K. Walcher-Münch

Eduard Melchior-Breslau: **Nachbehandlung n**
chirurgischen Eingriffen. 589 S. A. Barth, Leipzig 1
Preis geb. 20 M.

Die Tätigkeit des Chirurgen ist mit der Beendigung
Operation nicht erschöpft. Nahezu nach allen irgendwie

etungsvollen Eingriffen ergeben sich weiterhin viele sehr ichtige Aufgaben, von deren sachgemäßer Bewältigung das cicksal der Wunden und sehr häufig das Schicksal des Krane abhängt. Die Zahl der Zufälle, die nach jedem, auch dem amlosesten Eingriff erfolgen können, ist so groß, daß jeder, e Chirurgie treibt, verpflichtet ist, sich mit allen zur Beäpfung dieser Störungen in Betracht kommenden Methoden ehend zu beschäftigen.

Melchior hat in verdienstvoller Weise die große, gerade en letzten Jahren auf diesem Gebiete angewachsene Liteur ausgiebig bearbeitet und auf Grund seiner eigenen, in e Küttnerschen Klinik gewonnenen Erfahrungen bereirt und ergänzt. Er bespricht in einem allgemeinen Teil ruppenweise die allgemeine Aufgabe der Nachbehandlung in einem zweiten, speziellen Teil die mannigfachen Maßnen, die sich nach Operationen an den einzelnen Organen eben.

In dem allgemeinen Teil erfahren zunächst die Störungen Atmungsorgane, der Kreislauforgane, des Darmkanals, s Nervensystems eingehende Berücksichtigung. Die vielen ezeichneten Methoden, die der Verhütung der postoperavn Lungenentzündung und der Darmatonie gelten, sind in edezu vorbildlicher Weise zusammengestellt. Es folgen n Abschnitte über Blutverlust (Nachblutung, Transfusion), ihrungsstörungen (postoperative Azidose), Wundbehandr.

Der Bekämpfung des Durstes und der Harnverhaltung, Lagerung des Kranken, sind eigene Kapitel gewidmet. Die rchteten Komplikationen: Dekubitus, Singultus, Chlororspättod, Fettembolie, Tetanie, Parotitis, Darmvorfall und e andere, werden in anschaulicher Weise besprochen.

Der spezielle Teil behandelt die wichtigsten Grundsätze Nachbehandlung, die für die Operationen an den einzelnen gnen vom Schädel bis zu den Füßen in Betracht kommen. eSchilderung der vielen praktischen Vorschriften, die sich aufe der Jahre an der Breslauer Klinik herausgebildet n, wird jedem Chirurgen sehr willkommen sein. Möge ch um die Behandlung des postoperativen Hirnprolapses, Basedowoperierten, des Dickdarmresezierten, des Prostatmierten, oder möge es sich um die Nachbehandlung des nschartenkindes, der Schiefhalsoperation, des Panaritiums neln, immer gibt Melchior Wertvolles und Eigenartiges. enders beachtenswert sind die Vorschriften für das dratisierungsverfahren nach intrakraniellen Eingriffen dfür die Behandlung der postoperativen Leberinsuffizienz. as Melchiorsche Buch gibt über alle bei der Nachbenlung in Betracht kommenden Fragen zuverlässige und Auskunft. Seine Anschaffung ist jedem chirurgisch ien Arzte angelegentlich zu empfehlen. Krecke.

r. med. **W. Hilger: Die Suggestion.** 146 Seiten. Verlag her, Jena 1928. Preis geb. 8,50 M.

ufsätze über folgende Themen: Beeinträchtigt die Sugon die Freiheit des Urteils und des Willens? — Die Sugon, die der Künstler durch das Kunstwerk ausübt. — Die gestion in Erziehung und sozialem Leben. — Was ist Sugon? — Die Suggestion in der Heilkunde und der Gesundpflege. — Was Verf. uns bietet, sind keine systematischen ndlungen sondern Beantwortungen einzelner wissenschaft Fragen und dann In-Beziehung-Setzen der Suggestion Dingen, an die man in diesem Zusammenhang weniger , oder die man wenigstens nicht so zu betonen pflegt. er selbst hebt als Endergebnis der Arbeit heraus, „daß uggestion dem niederen Geistesleben angehört und dem3 dem höheren Geistesleben nicht gleichgestellt werden daß sie aber zur Unterstützung des höheren und höchsten slebens unentbehrlich ist und in dieser Bedeutung zur noch vielfach unterschätzt wird". Mir scheint wertvoller ndierung der Ausführungen auf langjährige Erfahrung -Praxis, die große Belesenheit und der moralische Ernst, nn auch dem Verf. Hygiene, Ethik und Erziehung besonm Herzen liegen. E. Bleuler.

. **Standfuß: Bakteriologische Fleischbeschau.** Darg unserer Kenntnisse von den Fleischvergiftungen und sche Anleitung zur bakteriologischen Fleischbeschau einem Anhang über Untersuchung und Beurteilung von hkonserven. Zweite neubearbeitete Auflage. 172 Seiten. g R. Schötz, Berlin 1928. Preis 10,80 M.

Standfuß, der Leiter des Staatlichen Veterinär-Untergsamtes zu Potsdam, hat eine kurze, aber alles Wichtige enthaltende Uebersicht über unsere heutigen Kenntnisse von der Entstehung, Erkennung und Verhütung der Fleischvergiftungen geschaffen. Wie auf manchem anderen Gebiete der Gesundheitspflege, so besonders auf dem der Verhütung der Fleischvergiftungen, muß ein enges Zusammenarbeiten zwischen der humanmedizinischen und veterinärmedizinischen Wissenschaft und Praxis erfolgen. Dem ärztlichen Praktiker, dem beamteten Arzt und dem Gerichtsarzte sei dieses Buch sehr empfohlen. Sie werden häufig vor Fragen gestellt, deren schnelle Beantwortung dieses Buch ermöglicht.

Rimpau.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 131. Bd., 1. u. 2. H.

K. Junkmann und W. Stroß-Prag: **Ueber den Nachweis der toxischen Erregung des Vasomotorenzentrums.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Koffein, Strychnin, Kampfer steigerten beim normalen Tier den Blutdruck nicht, dagegen war eine deutliche, wenn auch geringe Wirkung von Koffein und Strychnin auf das gelähmte Vasomotorenzentrum nachweisbar. Am stärksten erhöhte Kohlensäure den Blutdruck, außerdem aber Kardiazol, Coramin, Hexeton, Ammonsalze und Pyramidon.

W. Stroß-Prag: II. Mitteilung.

Verf. stellte die Frage, ob nicht die Blutdrucksteigerung durch Erregung des Vasomotorenzentrums durch andere Mechanismen, Einfluß der Blutdruckzügler, Ventilationssteigerung etc. verdeckt werden könne. Die Versuche ergaben dafür keinen Anhaltspunkt, nur beim Koffein trat eine Wirkungssteigerung nach Dezerebrierung ein.

G. Sato-Freiburg i. B.: **Ueber die Beziehungen des Diabetes insipidus zum Hypophysenhinterlappen und zum Tuber cinereum.** (Pharm. Inst.)

Nach der Entfernung der Hypophyse schwindet die Hinterlappensubstanz nicht dauernd aus dem Liquor cerebrospinalis. Das bei normalem Tier fast unwirksame Tuber cinereum enthält nach der Hypophysenexstirpation hinterlappenartig wirkende Substanz (uteruserregend, harnhemmend, chloridausschüttend), die Hormonwirkung hat und dem Auftreten des Diabetes insipidus entgegenwirkt. Zerstörung des Tuber cinereum erzeugt wahrscheinlich auch am hypophysenlosen Tier einen Diabetes insipidus.

H. Lange und N. Henning-Leipzig: **Ueber die Phosphatausscheidung überlebender Tumorschnitte.** (Med. Kl.)

Bei Messung der Phosphatabgabe überlebender Tumorschnitte (Rattensarkom) wurden anfangs sehr beträchtliche, dann geringere, aber länger konstant bleibende Mengen gefunden.

Dieselben: **Der Einfluß der KCN auf die Phosphatausscheidung überlebender Tumorschnitte.**

Die Vergiftung mit KCN führte zu schnellem Anstieg, dann Abfall und Versiegen der P-Ausscheidung (Absterben der Zellen). Sieht man die Größe der P-Abgabe als Maßstab der Permeabilität an, so ist der anoxybiotische Zustand der Tumorzelle mit einer regelmäßigen Steigerung der Zelldurchlässigkeit verbunden.

Dieselben: **Ueber den Einfluß von Narkotizis auf die Phosphatausscheidung überlebender Tumorschnitte.**

Phenylmethan vermehrt zunächst wie KCN die P-Ausscheidung und bringt sie schließlich zum Versiegen; eine weitere Stütze für die Ansicht, daß dieses Verhalten als Ausdruck des Zelltodes anzusehen ist.

Dieselben: **Weitere Untersuchungen an überlebenden Tumorschnitten.**

Tumorschnitte, bei denen das lösliche Phosphat bis 30 mal je 15 Minuten „ausgewaschen" war, ergaben noch ein positives Impfresultat.

E. Grafe und F. Meythaler-Würzburg: **Beiträge zur Kenntnis der Regulation der Insulinproduktion.** I. Mitteilung: **Die Wirkung von Kohlehydraten (außer Traubenzucker) auf die Insulinabgabe.** (Med. Kl.)

In früheren Versuchen hatten die Verff. gezeigt, daß Traubenzuckerlösung in die Arteria pancreatica-duodenalis injiziert, die Insulinproduktion anregt. Die vorliegenden Versuche mit den verschiedenartigsten Kohlehydraten ergaben, daß die hormonale Wirkung des Traubenzuckers nicht diesem allein, sondern allen Kohlehydraten, unabhängig von der optischen Aktivität, zukommt, sofern sie reduzierend wirken oder aus ihnen im Gewebe reduzierende Substanzen entstehen. Entscheidend ist also das Vorhandensein oder Auftreten intakter Aldehyd- oder Ketogruppen.

E. Gabbe und R. Hofer-Würzburg: **Ueber die Wirkung des Harnstoffes auf die Skelettmuskeln des Frosches.** (Med. Polikl.)

Die mechanische Reizbarkeit der Skelettmuskeln nimmt nach Harnstoffgaben beträchtlich zu. Die elektrische Erregbarkeit wird bei Reizung vom Nerven aus gesteigert, die Dehnbarkeit wird herabgesetzt und die maximale Arbeitsleistung gesteigert. Kurare hebt die Harnstoffwirkung auf die Muskeln auf.

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für klinische Medizin. 107. Bd., 6. H.

H. Staub-Basel: **Experimentelle Untersuchungen über Synthalinwirkung.** (Med. Kl.)

Synthalin in wirksamer Dosis verursacht stets zunächst eine Hyperglykämie, dann erst eine Hypoglykämie und diese nur bei größeren als von Frank und seinen Mitarbeitern angegebenen, hochtoxischen Dosen. Zuckerzufuhr verhindert den Tod nicht. Die akut letale Dosis ist der zu Hypoglykämie führenden gleichzusetzen. Auch bei nicht letaler Dosis können toxische Erscheinungen auftreten. Die primäre Synthalinhyperglykämie beruht auf einer Sympathikusreizung. Das Synthalin verringert den Glykogenbestand der Leber und verhindert bei Hungertieren die Glykogenbildung. Bilanzversuche ergaben, daß der Zucker, der unter Synthalinwirkung mehr verschwindet, im anoxybiotischen Prozeß zu Milchsäure wird. Der Mechanismus des Synthalinstoffwechsels ist auffallend ähnlich dem des Karzinomstoffwechsels: das Synthalin hemmt primär die Sauerstoffatmung der Gewebe und läßt dadurch die anaërobe Milchsäuregärung mit Milchsäureanhäufung in den Vordergrund treten. „Synthalin muß als ein Zellgift bezeichnet werden, dessen „therapeutische" Anwendung beim Zuckerkranken nicht nur unzweckmäßig, sondern schädlich ist." Statt die Verbrennung der Kohlehydrate zu beschleunigen, wie das Insulin, hemmt es die oxydativen Vorgänge.

A. Magnus-Levy: **Natrium- und Kaliumsalze bei Wassersucht.**

Verf. zeigt an 48 Kranken (Nephrosen, Leberzirrhosen etc.) die Wirkung äquivalenter Mengen verschiedener Salze (KCl, NaCl, Liq. kal. acet., Natr. acetic., $NaHCO_3$, $KHCO_3$, NH_4Cl) in instruktiven Tabellen. Bei der NaCl-Retention spielt die Hauptrolle nicht das Chlorion, sondern das Na-Ion. Natriumsalze fördern die Oedembereitschaft, Kaliumsalze verringern sie. Am besten wirken Kalium acet. und Chlorkalium bei salzfreier Kost bei Kriegs- und Ruhrödemen, Diabetes, vielen Herzkranken, vor allem Nephrosen. Ausgesprochen Kachektische (Caniuren, Tuberkulose) reagieren nicht, ebenso nicht entzündliche Ergüsse in Pleura und Peritoneum. Bei schweren Fällen, z. B. von Nephrose, darf man nicht von zu kleinen Dosen (unter 30—60 g pro die) und zu kurz dauernder Darreichung Erfolge erwarten.

Derselbe: **Bilanzstoffwechsel bei Chlormagnesiuminjektion.**

Nach subkutaner Magnesiumchloridinjektion (150 ccm täglich) in einem Fall von Chorea erschien das Magnesium zu 90 Proz. noch am gleichen Tag im Harn wieder bei gleichzeitiger Zunahme der Kalkausfuhr. Die Ergebnisse stimmen mit denen von L. B. Mendel und Benedict an Tieren gefundenen überein.

H. Regelsberger-Erlangen: **Untersuchungen über die Schlafkurve des Menschen.** (Med. Kl.)

Es wurde bei Schlafstörungen (Enzephalitis, Neurasthenie) mit Hilfe der alveolaren Kohlensäure nach der Ventilmethode W. Trendelenburgs die Schlafkurve bestimmt, wobei sich eine „kritische" und eine „lytische" Kurvenform beim Erwachen ergab. In besonderen Fällen konnte Verf. eine Dissoziation der Schlafkomponenten, Anstieg der Kohlensäurekurve ohne Bewußtseinsverlust nachweisen, also eine Trennung von Körperschlaf und Gehirnschlaf. Das Gefühl der Erholung als Folge des Schlafes kommt nur zustande bei Gleichlauf beider Funktionen. Für den Grad der Schlaftiefe ist die Höhe der Alveolarwerte nicht allein maßgebend; man kann die Kurve trotzdem als Grundlage einer allgemeinen Schlaf- und Schlafmittelprüfung benützen, wenn man die Ausschlagdauer und Gleichmäßigkeit der Kurve mitberücksichtigt.

A. Beutel und J. Heinemann-Prag: **Ueber die Beeinflussung des Bilirubinspiegels im Blute bei Ikteruskranken durch Aenderungen der Blutkonzentration.** (II. med. Kl.)

Bei 17 Leberkranken stieg stets der Bilirubingehalt des Blutes bei Erzeugung einer Hydrämie durch Aderlaß, Wasserzufuhr, Diuretika beträchtlich an (um 50—300 Proz.). Vielleicht spielt dabei eine Rolle die Hemmung der Gallesekretion und Einschwemmung von Bilirubin aus den Geweben bei Mobilisierung des Gewebstransudates.

L. S. Hannema-Rotterdam: **Verlaufsmodifikationen der Diazoreaktion im Blute und deren Bedeutung speziell in Beziehung zur Leberfunktionsprüfung. Die Probe Rosenthals und ihre Vergleichung mit dem Verlaufe der Diazoreaktion.** (Städt. Krh. am „Coolsingel".)

M. Goldmann sen. und J. Burniewicz-Warschau: **Ueber den klinischen Wert der Xanthoproteinreaktion im Blut.** (Kindlein-Jesu-Krh.)

Die Verff. untersuchten die Xanthoproteinreaktion nach Becher bei 90 Kranken (Herzinsuffizienz, Nieren-Leber-Lungenkranken, Vergiftungen etc.). Bei Herzkranken überstieg der Wert die Norm nur bei gleichzeitiger Niereninsuffizienz, bei Leberkranken bei Leberinsuffizienz. Bei Arteriosklerose ermöglichte die Reaktion die Diagnose einer hinzutretenden oder gleichzeitigen Nierenerkrankung.

E. Földes und J. Sherman-New York: **Ueber den Einfluß des Säure-Basengleichgewichts auf das weiße Blutbild.**

Säurezufuhr bewirkte Polynukleose, Alkalizufuhr Lymphozytose.

K. Dresel und R. Sternheimer-Berlin: **Die Rolle der Lipoide im vegetativen System.** I. Mitteilung: **Antagonistische Beeinflussung des physikalisch-chemischen Zustandes von Lipoidsolen.** (II. med. Kl.)

Kolloidale Lezithin-Cholesteringemische zeigen ebenso wie das vegetative System gegenüber Ca und K, H und OH, Adrenalin u Cholin ein antagonistisches Verhalten.

Dieselben: II. Mitteilung: **Die Wirkung kolloidaler Lezith und Cholesterinlösungen auf das Laewen-Trendelenbur sche Froschpräparat.**

Der Zusatz von Lipoiden zur Nährlösung bewirkt eine V änderung der Gefäßweite des Laewen-Trendelenbur schen Froschpräparates sowie eine veränderte Reaktion der Gef gegenüber Substanzen, die zum vegetativen System in Bezieh stehen. Hierbei fand sich ein Antagonismus zwischen Lezithin Cholesterin.

Dieselben: III. Mitteilung: **Die Wirkung von Lipoids auf das Straubsche Froschherz.**

Die durch Adrenalin bedingte systolische Wirkung auf Froschherz wird durch Lezithin abgeschwächt, die diastolische V kung des Cholins verstärkt. Cholesterin hat den entgegengeset Effekt.

Dieselben: IV. Mitteilung: **Der Einfluß der Lipoide auf Blutbild von R. Hirsch.**

Es besteht ein Antagonismus in der Wirkung von Lezithin Cholesterin auf das Blutbild insofern, als Lezithin eine rela Lymphozytose, Cholesterin eine relative Leukozytose zur Folge

Dieselben: V. Mitteilung: **Die Beeinflussung des Lezit und Cholesterinspiegels im Blutserum durch Adrenalin F. Himmelweit.**

Beim normal auf Adrenalin reagierenden Menschen steigt Cholesteringehalt des Blutserums kurze Zeit nach der Injektion, des Lezithins fällt. Bei Kranken mit paradoxer Adrenalin-B druckreaktion ist es zunächst umgekehrt; erst später steigt Cholesterin (nach 30—50 Minuten) und sinkt das Lezithin. Es bes also immer ein Antagonismus im Verhalten der beiden Lipoide

L. Jacob-Brem

Zentralblatt für Chirurgie. 1928, Nr. 26.

C. Häbler-Würzburg: **Zökozökale Einklemmung bei Hel thiasis und Coecum mobile.** (Chir. Kl.) Kasuistische Mitteilun

A. Lehrnbecher-Sudenburg-Magdeburg: **Operation redressierendes Vorgehen bei skoliotischer Markkompression?** (K

Verf. empfiehlt zunächst redressierende Behandlung. La ektomie erst dann, wenn nach mehrmonatiger konservativer handlung keine Besserung oder gar Verschlechterung des neuro schen Befundes auftritt.

E. Wendt-Halle a. S.: **Das „Volkmannsche Drei** (Krh. Bergmannstrost.)

Volkmann hat als „typische, bisher noch nicht beschrie Bruchform" nicht den Abbruch eines (in seitlicher Projektion sehen) dreieckigen Stückes hinten unten an der Tibia beschri sondern als solche „den Abriß eines Stückes von der lateralen Fibula zugekehrten Seite der unteren Tibiaepiphyse bezeic wobei der Bruchspalt sehr schief von oben außen nach unten i annähernd in sagittaler Ebene verläuft und das abgesprengte S gewöhnlich Keilform hat".

E. N. Stahnke-Berlin-Westend: **Bleibende Magenf** (Städt. Krh.)

Verf. schlägt vor, den Fistelkanal aus einem gestielten I lappen zu bilden. Einzelheiten des Verfahrens aus 5 Abb. ersich

Oskar Orth-Homburg (Saar): **Intraabdominelle beiderse Ovarialblutungen.** (Landeskrh.)

Schwere intraabdominelle Blutung aus einem geplatzten Fo zunächst des rechten, dann des linken Ovars während der Mens tion bei einer Kranken, die einige Tage vorher wegen akuter A dizitis operiert worden war.

J. Lukomsky-Moskau: **Zur Frage über die Behandlung entzündlichen Prozessen durch Alkalisation.** (Odontolog. Kl.)

Bericht über erfolgreiche Behandlung geschwüriger Sto gingivitiden durch Alkalisation des Speichels. Letztere ist eine Reizung des Vagussystems vermittelst subkutaner oder oraler Einverleibung von 0,5—1,0 ccm einer 1proz. Pilokarpinl zu erreichen.

A. Lehrnbecher-Sudenburg-Magdeburg: **Varikokelen durch indirektes Trauma.** (Krh.) Kasuistische Mitteilung.

Emil Haim-B.-Budweis: **Pyloruskarzinom unter dem eines Ileus.** (Krh.)

Bei einer Kranken, die wegen eingeklemmter Hernie op worden war, traten nach 8 Tagen die Symptome des Py verschlusses in Form von Erbrechen und Darmsteifungen au mit der vorangegangenen Inkarzeration in Zusammenhang geb wurden. Bei der Operation fand sich jedoch ein stark obturier Pyloruskarzinom, das merkwürdigerweise bis dahin völlig late blieben war.

W. Schoeppe-Regensb

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 93,

E. Frey und F. Lardi-Zürich: **Herzfehler und Schwa schaft und die abdominale Schnittentbindung in Lokalanästhes Herzfehler.** (Fr.Kl.)

Die Verantwortung für eine Schwangere mit Herzfehler so Geburtshelfer nicht allein tragen, sondern soll einen Internen ziehen, der das Herz überwachen und in den entscheidenden punkten mit seiner fachmännischen Beurteilung der Herzkraf greifen muß. Der Facharzt für innere Medizin wird zu entsc

n, ob unter medikamentöser Vorbereitung die normale Geburt rwartet werden kann, oder ob prophylaktisch zu entbinden ist. ler Züricher Klinik wurde so verfahren mit dem Ergebnis, daß olche Frauen gesund nach ihrer Entbindung entlassen werden nten. In 43 Fällen wurde die Spontangeburt abgewartet, in ällen wurde vorzeitig unterbrochen, in 19 Fällen endlich wurde okalanästhesie operativ entbunden. Die örtliche Betäubung der eren Bauchwand muß ohne Morphium nur mit Novokain aushrt werden. Dieses Verfahren wird für die vorzeitige therasische Unterbrechung nach dem 3. Monat und zur Uterusentleerung er zweiten Hälfte der Schwangerschaft empfohlen. — Ausführ- Krankengeschichten.

E. Fels-Breslau: **Die Wirkung des Schwangerenserums auf männlichen Genitaltrakt. (Ein Beitrag zur Frage des Antagonis- der Sexualhormone.)** (Fr.Kl.)

Männlichen Mäusen wurde längere Zeit täglich Schwangeren- Normalserum eingespritzt. Das Serum der Hochschwangeren t der Entwicklung der männlichen Keimdrüsen entgegen bei im Wachstum befindlichen Organen, nicht bei ausgewachsenen. enblasen, Prostata und Penis werden aber zu vorzeitigem hstum gebracht. Der Weg geht über die Hoden, deren Zwischenn wuchern. Die Zwischenzellen müssen also als Produzenten des nlichen Sexualhormons eine wichtige Rolle spielen.

C. Holtermann-Münster: **Ueber die Argentumreaktion Lange und Heuer in der Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

In der Mehrzahl der Fälle besteht in der zweiten Hälfte der idität erhöhte Kolloidlabilität des Blutserums, die bei Mehrrenden und im 3. Jahrzehnt deutlicher ist. Diese Kolloiditität erreicht ihren Höhepunkt unmittelbar nach der Geburt und dann langsam ab. Abhängigkeit von der Laktation ist unwahrinlich.

O. Gragert-Greifswald: **Ueber den Wert verschiedener Meen zur Erkennung der Frühgravidität (Phloridzinprobe, Nininflockungsreaktion, Antithrombinbestimmung und Alkoholaktreaktion).** (Fr.Kl.)

Die angeführten Methoden werden z. T. abgelehnt, z. T. als unr hingestellt, weil die dazu gehörigen Reagentien nicht zuverg sind. Letzteres gilt z. B. von der Lüttge-v. Mertztion, die übrigens für die Frühdiagnose der Schwangerschaft lie brauchbarste bezeichnet wird.

O. Bokelmann und J. Rother-Berlin: **Beitrag zur Frage Neutralitätsregulation in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl. Char. u. ned. Kl. Char.)

M. Henkel-Jena: **Die individuelle Behandlung der Placenta evia.** (Fr.Kl.)

Die Placenta-praevia-Fälle sollen in der Klinik behandelt werden. as aber nicht immer durchführbar ist, müssen die Aerzte möglt für solche Fälle gerüstet und unterwiesen werden. H. beht die wichtigsten Punkte. Es ist keineswegs richtig, den erschnitt unbedingt in den Vordergrund der Behandlungsoden zu rücken. Seine Anwendung ist abhängig von der Größe Kindes. Gegen Ende der Schwangerschaft aber schaltet die ittentbindung die Verblutungsgefahr der Mutter am besten aus, schließlich der Angelpunkt der ganzen Placenta-praevia-Belung ist.

H. Baniecki-Berlin: **Ueber die verschiedenen Formen und tehungsarten der intrachorialen Plazentarzysten.** (Path. Inst. .Kl.)

Die Untersuchung von 55 solchen Zysten führte dazu, 2 Arten istellen. Es gibt Zysten, die auf dem Boden von Fibrinniedergen entstanden sind, und zwar mit und ohne Hämatombildungen. andere Art entsteht aus Zellwucherungen unter der Chorionhaut. Zellbekleidung der Zysten ist chorialen, nicht dezidualen Urngs.

Fr. Sauter-Lindau: **Ein Fall von Paraplegie intra partum.** andskrh.)

jähr. Primipara. Nach normaler Schwangerschaft setzte die rt regulär ein. Als nach etwa 12 Stunden die Wehen schwach en, richtete die Hebamme ein heißes Sitzbad. In diesem Bad nd bemerkte die Kreißende ein plötzlich einsetzendes pelziges fhl in den Beinen. Sie wurde mit einer völligen Paraplegie zu gebracht. Die Entbindung wurde durch Kranioklasie und Exion beendet. Nach einem Jahr wieder einigermaßen Gehsicher- Aber auch heute, fast 4 Jahre nach jenem Ereignis, bestehen vielfache Störungen, z. B. fehlt noch immer die Empfindung Miktion und Defäkation. Die Bedingungen für eine Hämatoie waren bei dem Alter der Frau besonders günstig.

K. Hellmuth-Würzburg: **Sind jahreszeitliche Schwankungen eburtsgewichte statistisch nachweisbar?** (Fr.Kl.)

Zur Beantwortung diente ein Material von 13 853 Geburten aus hrgängen. Es wurde nach den Grundsätzen der Variationstik verarbeitet, deren wichtigste Begriffe in der Arbeit behen werden. Die Ueberschriftsfrage wird verneint. Eine Abigkeit des Geburtsgewichtes oder der körperlichen Entwicklung eranreifenden Kindes von einer zur Sommer- oder Winterzeit hiedenen Ernährungsweise der Mutter ist nicht als erwiesen ehen.

E. Klaften-Wien: **Ueber Osteogenesis imperfecta.** (I. Fr.Kl.)

Beschreibung einer 34 cm langen, lebend geborenen Frucht, bei Struktur des Knochens, Differenzierung der Kompakta und Spongiosa, Markraumausbildung oder Zeichen von Knochenarchitektur vollständig fehlten.

G. Frommolt-Berlin: **Die arteriellen Kollateralbahnen am menschlichen Ureter.** (Fr.Kl.)

Auf Grund von anatomischen Untersuchungen an menschlichen Präparaten und von Tierversuchen kommt F. zu folgenden Ergebnissen. Die Beobachtung, daß der Ureter gegen Eingriffe in seine Gefäßversorgung auffallend unempfindlich ist, findet ihre Erklärung in der ausgedehnten Anastomosenbildung. Das obere Drittel des Harnleiters bekommt seine Arterien von den Aa. renales, das untere von den Aa. vesicales und uterinae, das mittlere von der Aorta, A. iliaca comm. oder A. hypogastr. Zwischen den Hauptästen bestehen Verbindungen, außerdem anastomosieren die feineren Gefäße in reichlichem Maße, und zwar derart, daß sie fast ohne Minderung des Kalibers ineinander übergehen. Trotz Unterbindung einer Arterie kann man das ganze Gefäßnetz injizieren. Es ist also nicht die Freilegung des Ureters und die Unterbindung seiner ernährenden Gefäße, sondern es sind direkte Verletzungen seiner Wand, die zum Entstehen spontaner Ureterfisteln nach Operationen führen.

H. Naujoks-Marburg: **Zur klinischen Bedeutung der Totalnekrose intramuraler Myome.** (Fr.Kl.)

14 Beobachtungen, teils in Königsberg, teils in Marburg. Es handelt sich um ein scharfumrissenes Krankheitsbild, das in den allermeisten Fällen rechtzeitig erkennbar ist. Ein sehr charakteristisches Symptom sind plötzlich einsetzende krampfartige Schmerzen, die fast regelmäßig beobachtet und auf embolische Vorgänge bezogen werden. Fiebersteigerungen sind fast stets vorhanden, auch ohne Infektion. Die meisten Frauen standen im Klimakterium, einige in der Menopause, in der Schwangerschaft sind nur wenige Fälle beobachtet worden. Die Ausstoßung des Myoms kann sehr früh beginnen; die Schwere des Krankheitsbildes hängt davon ab, wohin die Perforation erfolgt. Gute Ergebnisse zeitigt die Radikaloperation, falls noch keine sekundäre Infektion besteht. Vor Beginn der Röntgenbehandlung eines Myoms sollte erst mehrere Tage genau beobachtet werden, ob Zeichen der Degeneration vorhanden sind.

K. Ikeda-Berlin: **Beitrag zur Histologie des Corpus luteum. Eigenfibrillen der Luteinzellen. Dunkle Luteinzellen. Rückbildung der Luteinzellen nach Abort und Schwangerschaft.** (Path. Inst. d. Fr.Kl.)

Die ausführliche Ueberschrift wird ihre Interessenten anlocken.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzungen am 11. und 25. September 1927. E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 27, 1928.

Eisuke Ishikawa-Tochigi (Japan): **Immunisierungsversuche mit Fötal- und Plazentalipoiden.** (Inst. f. allg. u. exper. Path. Wien.)

Aehnlich wie amerikanische Forscher fanden, daß nicht alle zu passiver Antigenwirkung fähige Körper auch künstlich zu aktiver Immunisierung brauchbar sind, ähnlich wie es ein lösliches Restantigen der Pneumokokken gibt, das ein nicht komplettierbares Kohlehydratantigen ist, ähnlich stellen sich auch die Befunde dar, welche sich Verf. bei den Lipoiden aus Plazenten und Embryonen ergaben. Denn die durch Immunisierung von Kaninchen mit trächtigen Uteri, Föten und Embryonen (Alkoholextrakten) gewonnenen Sera reagieren mit in reinem Alkohol oder Aether aus diesen Organen gewonnenen löslichen Lipoiden schwächer als mit Vollextrakten.

H. Hinselmann-Altona: **Zwei Fälle mit kolposkopisch bemerkten, aber nicht diagnostizierten Leukoplakien der Portio.** (Gyn. Abt. d. Krh.)

Verf. berichtet über zwei Fälle, die bei Untersuchung mit seinem Kolposkop, mit welchem er ja bekanntlich erfolgreich am Problem der Feststellung der sog. präkanzerösen Veränderungen arbeitet, zwar bemerkt, aber nicht als Leukoplakie erkannt wurden. Es wurde in einem Fall die flache Portioamputation, im anderen wegen Vorfall Portioamputation usw. vorgenommen und nun ergab die histologische Untersuchung Leukoplakien mit eigenartigem Epithelwachstum (Abbildungen!), das nach Ueberzeugung des Verf.s doch allmählich zu Karzinom der Portio geführt hätte.

O. Fahlbusch-Celle: **Zunahme der Kinderverluste intra und post partum.** (Prov.Hebammenlehranst. u. Fr.Kl.)

Verf. fand eine Zunahme sowohl der Todgeburten als der Todesfälle der Neugeborenen in den vier ersten Lebenstagen und zwar besonders in den Industriebezirken. Er streift das Problem des „Volkes ohne Raum" und die große Frage, ob der allzu weit getriebene Schutz der Minderwertigen den Vollwertigen den nötigen Lebensraum noch mehr verengere und fordert Besserung der Schwangerenfürsorge sowie weitere Erforschung des Einflusses der Erwerbstätigkeit der Frau auf ihre Fortpflanzungstätigkeit.

G. Weidenbaum-Riga: **Kind und Sauerstoff.**

Wichtiger als teuere und nicht transportable Sauerstoffapparate ist Beherrschung des Ahlfeldschen Handgriffes, d. h. sofort nach Geburt wird das Kind noch vor Abnabelung an den Fußgelenken emporgehoben, mit der anderen Hand wird auf den Rücken geklopft, dadurch fließt der Schleim ab. Beim Trachealkatheter ist zarte Handhabung notwendig. Statt desselben empfiehlt sich die Prager Pipette, welche Aspiration des kindlichen Schleims bis in den Mund des Arztes hinein (Infektionsgefahr!) verhindert. Auch

Einblasen von Mund zu Mund unter Zwischenlegen einer sterilen Gazekompresse ist wirksam, aber der Druck darf nicht stark sein, sonst Emphysem! Beschreibung eines kleinen Apparates zum Lufteinblasen. Das asphyktische Kind nie auf den Rücken, sondern auf die Seite legen!

E. Kittler-Rostock: **Ein Beitrag zum Entstehungsmechanismus des wahren Nabelschnurknotens.** (Fr.Kl.)

In Anlehnung an Sellheims Arbeiten über Drehung, Umschlingung und Verknotung der Nabelschnur sowie über Torsion innerer Organe beschreibt Verf. einen Sturz einer Graviden, bei welchem sie sich dann noch stark gedreht hatte; es kam zu zirkulatorischen Störungen, Fruchttod und Abort.

H. E. Scheyer-Paderborn: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Fehlbildungen, Häufung von Defekten als Folge amniotischer Verwachsungen.** (Landes-Fr.Kl.)

F. Jeß-Dortmund: **Ueber zwei wichtige vorbeugende Maßnahmen in der Nachgeburtsperiode.** Erwiderung auf die Arbeit von H. Schröder in Nr. 14 d. Zbl. (Priv.Fr.Kl. Jeß.)

Es soll bei allen mit Narkose beendeten Geburten wegen Gefahr der atonischen Blutung prophylaktisch schon vor Ausstoßung der Plazenta Pituglandol intravenös gegeben werden und es soll ferner in Anbetracht der relativen Ungefährlichkeit der sofort p. p. in der Klinik vorgenommenen Austastung diese bei Verdacht auf Unvollständigkeit stets ausgeführt werden.

H. Rösch-Halle: **Beitrag zur Behandlung der Erosion.** (St. Barbara-Krh.)

Verf. empfiehlt die Verschorfung mit dem Diathermiebrenner. Man kauterisiert vorsichtig, bis sich das Gewebe weiß färbt.

H. Dreyer-Leipzig: **Beitrag zur medikamentösen Therapie der Dysmenorrhoe.**

Verf. bespricht die Ursachen der Dysmenorrhoe (Entzündung, Hypoplasie, Struktureigentümlichkeiten des Myometriums, psychische, nasale Gründe usw.) und dann die medikamentöse Therapie, Aleuthan, Dynambin und Methyrin, Dysmenural, Livonal und Betilon, Ephedrin und Ephetonin, die aber nicht dauernd genommen werden können, Menolysin, Hydrastinin, Gynaicol, schließlich Menochin, bei dem er die Chininkomponente als besonders wertvoll erachtet. (Tabl. bei Merkel, Leipzig S 36.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 45, Heft 5.

E. Stettner-Erlangen: **Ueber die Nirvanolkrankheit.** Beitrag zur pharmakologischen Wirkung des Nirvanols, hämatologische Studie. (Vorläufige Mitteilung.) (Kindkl.)

Verf. konnte in 2 Fällen von Chorea minor, einem Fall von Gonorrhoe und einem Fall von Pertussis nachweisen, daß die Nirvanolkrankheit von bestimmten Veränderungen des weißen Blutbildes, und zwar unter Mitbeteiligung aller Quellsysteme, begleitet ist. Der starke Einfluß dieses Mittels auf den Organismus erinnert in seiner Wirkung am meisten an die Vorgänge bei der Infektabwehr, so daß Verf. glaubt, das Wesen der Heilwirkung des Nirvanols in einer Anregung der Abwehrvorgänge erblicken zu dürfen.

W. D. Markuson-Moskau: **Zur klinischen Einteilung der Lungentuberkulose im Kindesalter.** (Muster-Sanat. f. lungenkranke Kinder.)

Verf. benutzt seit Jahren die empirische Einteilung der Fälle von Lungenerkrankungen in 3 Grade: die leichte, die mittlere und die schwere Form. Er macht nun den Versuch, auf Grund der Ausarbeitung des zur Verfügung stehenden Sanatoriumsmaterials diese Begriffe zu konkretisieren. Die Methodik der Einteilung nach der Schwere der Form erwies sich im allgemeinen als brauchbar.

A. F. Tur: **Beobachtungen über die fermentativen Eigenschaften des Blutes und des Magensaftes bei Kindern im ersten Lebensjahr.** (Klin. f. Pädologie u. Neuropathologie des Säuglingsalters am Inst. f. Gehirnforschg.)

Die Beobachtungen erstrecken sich auf 12 Kinder, bei denen in Perioden von 2—4 Wochen das ganze Jahr hindurch die Fermente des Blutes und die chemische Beschaffenheit des Mageninhalts untersucht wurden. Die gewonnenen Resultate führen Verf. zu dem Schluß, daß das systematische und gesetzmäßige Anwachsen der fermentativen Energie des Blutes und des Mageninhalts dem regelrechten Verlauf der biochemischen Prozesse im kindlichen Organismus entspricht.

F. Mandl-Wien: **Beiträge zur Prognose der Tuberkulose-Frühinfektion.** (Kindabt. d. Kaiser-Franz-Josef-Spitals.)

Verf. steht ein Beobachtungsmaterial von 44 Fällen zur Verfügung. Aus diesem ist ersichtlich, daß für das mit Tuberkulose frühinfizierte Kind, sobald es das zweite Lebensjahr überwunden hat, die Prognose nicht nur quod vitam, sondern auch bezüglich des Gesundheitszustandes im späteren Alter eher günstig als ungünstig zu bezeichnen ist.

A. Solé-Wien: **Ueber die Spezifität der „vakzinalen Stichreaktion".** (Kindkl.)

Die an 34 Kindern vorgenommenen Impfungen besagen, daß kein Zusammenhang zwischen vakzinaler und tuberkulöser Allergie besteht, und daß wir in der vakzinalen Stichreaktion einen Beweis für eine spezifische Reaktionsmöglichkeit der Haut besitzen.

S. Ghinopoulo-Wien: **Die Anfänge der Wiener Pädiatrie.** (Inst. f. Geschichte d. Med.)

A. Baisch-Kiel: **Aleukie nach Polyarthritis.** (Kindkl.)

Kasuistische Mitteilung. Bei der bei einem 4½jähr. Kna nach Polyarthritis beobachteten Aleukie dürfte es sich lediglich eine biologische Variante einer sekundären Anämie handeln.

J. Jahr und W. Hirsch-Berlin: **Zur Frage der Herzverl rung im Säuglingsalter.** (Waisenhaus u. Kinderasyl.)

Hinweis auf die diagnostische Bedeutung der Herzverlager im Säuglingsalter. Im Anschluß daran Beschreibung eines Fa von Dextropositio cordis nach rechtsseitiger Bronchopneumonie einem 3½ Monate alten Säugling.

J. Jochims-Kiel: **Experimentelle Untersuchungen über Spinnfähigkeit der Sputa. Die Bedeutung dieser Eigenschaft Sputums für den Ablauf des Hustenanfalls, besonders beim Ke husten.** (Kindkl.)

Vergleichende Untersuchungen der Spinnfähigkeit (fa ziehende Eigenschaft) verschiedenartiger Sputa nach einer kürz von Verf. beschriebenen Methode. Die seit langem klinisch kannte Tatsache, daß das Keuchhustensputum eine auffallend st Spinnfähigkeit besitzt, konnte experimentell sichergestellt wer Diese Eigenschaft steht wahrscheinlich mit den langanhalten krampfhaften Hustenanfällen bei Pertussis in ursächlichem sammenhang.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

H. Sternberg-Wien: **Ein Fall von Hirnabszessen n Keuchhusten bei einem Säugling.** (Path.-anat. Inst.)

Bei einem 8½ Wochen alten Mädchen traten nach Pertussis hartnäckiger Bronchitis Krämpfe mit motorischer Lähmung rechten Körperhälfte auf. Bei der Obduktion fanden sich 3 m tige, mit Eiter gefüllte, Staphylococcus pyogenes aureus enthalt Hirnabszesse, die offenbar als eine Folgeerscheinung der Bronc aufzufassen sind. Das Vorkommen von Hirnabszessen bei Ke husten wurde bislang noch nicht beschrieben.

R. Priesel-Wien: **Ueber angeborene Pylorusstenose.** (Kin

Verf. beschreibt einen Fall von Pylorusstenose bei ei 4 Wochen alten Knaben, bei dem bei der Obduktion Mißbildu im Bereich des Darm- und Urogenitaltraktus gefunden wurden. Veränderungen am Pylorus sind auch im Sinne einer a borenen Mißbildung, d. h. als kongenitale hypertrophische Pylo stenose, zu deuten.

R. Priesel-Wien: **Ueber Osteomyelitis gummosa im S lingsalter.** (Kindkl.) Kasuistische Mitteilung.

A. Lüüs-Tartu-Dorpat: **Zwei seltene Fälle aus der Kin praxis.** (Kindkl.)

1. eine Schraube im rechten Bronchus. 2. Vergiftung mit Wurzeln eines Mauerschierlings.

E. Nobel-Wien: **Neurose des vegetativen Systems beim K kind (Feer).** (Kindkl.)

Mitteilung eines Krankheitsfalles, der in klassischer Weise Bild der vegetativen Neurose nach Feer zeigt.

W. Heymann-Berlin: **Nachtrag zu: „Das Verhalten Rachitikers gegenüber parenteral zugeführten organischen und organischen Phosphaten."** (Bd. 45, Heft 3.) v. Seht-Münch

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experiment Therapie. 1928. Bd. 56, H. 5 u. 6. Fischer, Jena.

A. Juhász-Schäffer-Modena: **Tuberkuloseimmunität Lichte der Gewebezüchtung „in vitro".** I. Mitteilung.

Nach der Methode der Schule von Centanni wurden Milz- Nierenzellen von tuberkulinempfindlichen und nicht empfindli Tieren in vitro gezüchtet und es wurde der Einfluß von Tuberk auf diese Kulturen festgestellt. Die Tuberkulinempfindlichkei histogener Natur. Das Tuberkulin übt nur auf Elemente allergis Tiere einen Proliferationsreiz aus.

W. Pfannenstiel-Münster: **Die normale und durch spezifische Mittel beeinflußte Serumbakterizidie gegenüber Typ bazillen.** (Hyg. Inst.)

Eine sehr eingehende Arbeit über den Einfluß verschied Einwirkungen auf die Bakterizidie im Reagenzglas- und Tierver Ihr Endergebnis ist, daß der physikalisch-chemische Zustand Serums für die bakterizide Wirksamkeit entscheidend zu sein sch und daß die im Reagenzglasversuch nachweisbaren Schwanku „im engsten Zusammenhange stehen mit den Vorgängen, die auc Körper an der Vernichtung der Infektionserreger beteiligt sind

S. Belfanti-Mailand: **Ueber Lipoide und deren Beziehu zu den Eiweißkörpern und zur Immunität.** (Seroth. Inst.)

In Schlangengiften ist Träger der Giftigkeit ein Enzym (thinase), welches das an und für sich für rote und weiße Blutkörper unschädliche Lezithin durch Befreiung von einem Teil der wesenden Fettsäuren (Entfettung) in das stark zytolytische L zithin verwandelt. Das Lysozithin bildet bei intravenöser spritzung beim Kaninchen keine Antikörper. Die natürliche Schle substanz des Eierlezithins ist vermutungsweise das Vitellin. D besteht, wie Versuche mit Wespengift zeigen, aus einem gerinnb und einem löslichen Eiweißstoffe, die beide Phosphor entha Aus den Versuchen ergab sich ferner, daß das wasserlösliche L zithin seinem Albuminoid anhaftet und daß der natürliche Schle des Lysozithins das Eieralbumin ist. Eiweißkörper und Fettsä haben entgiftende Wirkung auf das Lysozithin.

Lehmann-Facius-Mannheim: **Untersuchungen zur S logie der Karzinomlipoide.** (Path. Inst. d. Städt. Krankenanstal

Inhaltsverzeichnis. Rimpa

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 18. Band, 3. Heft.

M. Hahn, F. Schütz und Spiro Pavlides-Berlin: **Ueber da Chlorungseffekt im Trinkwasser. Die Verwendung von α-Naphthoflavon als Indikator auf freies Chlor.** (Hyg. Inst.)

Zwischen der Oxydierbarkeit und der für die Abtötung der im Wasser vorhandenen Keime nötigen Chlormenge bestehen bestimmte Beziehungen. Ein 5 Minuten nach Chlorzusatz bestehender geringer Chlorüberschuß bringt einen bakteriologisch guten Sterilisationseffekt. Es empfiehlt sich daher Chlorüberschuß und Oxydierbarkeit ... öfter in Wasserwerken zu prüfen, wofür je eine einfache Methode vorgeführt wird, die auch für Laien ausführbar sein sollen. Es wird dadurch sofort ein Einblick in die Sterilisationswirkung des Chlors gegeben, der durch die bakteriologischen Methoden erst nach 48 Stunden erlangt wird. Als Indikator ist α-Naphthoflavon geeigneter als Stärke.

W. Pfannenstiel-Münster (Westf.): **Die Wirkung von medizinischen Kohlepräparaten auf Darmbakterien.** (Hyg. Inst.)

Die Fähigkeit der medizinischen Kohlen, Kolibazillen an sich zu reißen, wird durch Geschmackskorrigentien vermindert. Im Tierversuch gelingt es, die Darmflora der gesunden Maus beträchtlich zu vermindern, ohne daß oft und in großen Mengen gegebene Kohle schadet. Eine Fixation menschenpathogener Keime konnte im Tierversuch in dem Grade nicht nachgewiesen werden, daß sie unschädlich gemacht wurden, was auch durch Hinzufügen von keimschädigenden Mitteln (Silber etc.) nicht erreicht wurde. Die giftbindende Fähigkeit der Kohle steht jedoch außer Frage.

S. J. Zlatogorow, A. M. Burowa und S. J. Nasledyshewa-Charkow: **Zur Aetiologie und Prophylaxe der Masern.** (Unit. bakt. Inst.)

Das Masernvirus befindet sich im prodromalen Stadium im Blute und Nasenrachensekret. Es konnten Bakterien gezüchtet werden, die experimentell Masern bei Affen und Kaninchen hervorriefen. Ebenso fielen Hautreaktionen hiermit bei noch nie an Masern erkrankten Menschen positiv, bei Personen, die Masern bereits überstanden hatten, negativ aus. Die Mikroorganismen sind kleine, meist in Kettenform liegende, anaërobe Kokken. Zur Masernprophylaxe ist die Degkwitzsche Methode mit Rekonvaleszentenserum angezeigt.

T. Kigasawa-Prag: **Bakteriophagenvermehrung bei höheren Temperaturen.** (Hyg. Inst.)

Jeder Kolibakteriophage hat sein Temperaturmaximum, wodurch einzelne Bakteriophagen voneinander getrennt werden können.

A. Gallinek-Berlin: **Beobachtungen über die Bildung des Diphtherietoxins.** (Hyg. Inst.)

Die Bildung des Diphtherietoxins wird durch einen über 0,2 Proz. hinausgehenden Zuckergehalt des Nährbodens infolge der auftretenden Säurebildung geschädigt. Durch Zystinzusatz wird bei einzelnen Stämmen die Giftbildung unregelmäßig gefördert.

A. Winterstein und E. Aronson-Zürich: **Beiträge zur Kenntnis des Tabakgenusses. II. Mitteilung: Ueber den Verbleib des Nikotins beim Tabakrauchen.** (Physiol.-chem. Laborat. d. Eidg. Techn. Hochsch.)

Der Nikotingehalt schwankt naturgemäß bei den verschiedenen Tabaksarten, ohne daß die sog. „Schwere“ dem Nikotingehalt parallel gehen muß. Die beim Rauchen in den Mund gelangende Nikotinmenge ist von Größe, Herstellung und Beschaffenheit der Rauchware abhängig. Aus Zigarrenrauch wird etwa 4—5 mal mehr Nikotin aufgenommen als aus Zigarettenrauch. Bei Inhalieren des Rauches wird fast der gesamte eingeatmete Nikotingehalt im Organismus aufgenommen. Zigarettenrauchen ohne Inhalieren ist wesentlich weniger schädlich als Zigarrenrauchen.

K. Aoki-Sendai: **Ueber agglutinatorische Typen von Paratyphusbazillen, welche bei Fleischvergiftung nachweisbar sind (enteritidis Gärtner ausgenommen).** (Bakt. Inst.)

43 Stämme von Paratyphusbazillen wurden genau agglutinatorisch festgelegt und auf ihre geographische Verbreitung untersucht. Sowohl Stämme vom Typhus Hogcholera als auch von Paratyphus B wurden sicher bei Fleischvergiftung nachgewiesen.

O. Stickl-Greifswald: **Die bakterizide Wirkung der Extrakte und Alkaloide des Schöllkrautes (Chelidonium maius) auf Grampositive pathogene Mikroorganismen.** (Hyg. Inst.)

Die Alkaloide des Schöllkrautes (Chelidonium maius) haben in Form ihrer neutralen Salze eine hochgradige bakterizide Wirkung auf Gram-positive pathogene Bakterien, z. B. Milzbrand, Staphylokokken. Die bakterizide Eigenschaft auch verschiedener anderer Alkaloide ist beachtenswert und noch näher zu klären.

A. Groth und K. Arnold-München: **Revakzinationsergebnisse in Berlin und München.** (Bayer. Landesimpfanst.)

Die Ergebnisse der Wiederimpfung sind weitgehend von der Virulenz der Schutzpockenlymphe abhängig. Der Termin zur Wiederimpfung nach 10 Jahren ist beizubehalten. Wiederimpfpflichtige Mädchen reagieren im allgemeinen stärker auf dieselbe Lymphe als Knaben. Der Impfschutz bei unbemittelten Schichten hält weniger lang an, als bei den höher gestellten Kreisen.

M. Glusmann-Charkow: **Ein seltener Fall von Tollwut.** (Bakt. Inst. u. Inst. „Robert Koch“, Tollwutabt.)

Es wird ein atypischer Fall von Tollwut mit einer Inkubationsdauer von über 3 Jahren beschrieben, der erst nach dem Tode des Kranken durch Impfung auf mehrere Kaninchen geklärt wurde.

M. Glusmann-Charkow und P. Schmidt-Weyland-Berlin: **Zur Frage der Unschädlichkeit des Virus fixe bei subkutaner Injektion.** (Wutschutzabt. d. Inst. „Robert Koch“.)

Der karbolisierte Impfstoff aus Virus-fixe-Gehirn nach Fermi ist für Kaninchen und Meerschweinchen nicht schädlich bei guter immunisierender Wirkung, während die Einverleibung frischen Virus-fixe-Gehirns nicht ungefährlich ist.

Fr. Keller-Debreczin (Ungarn): **Das Verhalten tuberkulöser Meerschweinchen gegenüber einer Superinfektion mit sog. tierischen Tuberkelbazillen und mit Kulturbazillen.** (Inst. „Robert Koch“.)

In die Luft versprengte Influenzabazillen wurden noch 30 Minuten später durch Kultur nachgewiesen. Es muß bei der geringen Widerstandsfähigkeit der Influenzabazillen angenommen werden, daß auch kleinste Tröpfchen nur sehr langsam verdunsten.

H. Kroó-Berlin: **Schlußbemerkungen zu einigen Arbeiten über experimentelle Rekurrens.** (Inst. „Robert Koch“.)

R. Prigge und M. Rothermundt-Frankfurt a. M.: **Entgegnung auf die vorstehenden Bemerkungen von H. Kroó.** (Staatl. Inst. f. exp. Ther. u. Forschungsinst. Georg-Speyer-Haus zu Frankfurt a. M.) Nicht zum Referate geeignet. Sieke-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 28, 1928.

B. Heymann-Berlin: **Zur Geschichte der Seitenkettentheorie Paul Ehrlichs.** Schluß.

F. Kauffmann-Berlin: **Entzündung und Körperverfassung. (Zur Diagnostik unspezifisch allergischer [immunbiologischer] Zustandsänderungen.)** Nicht zur auszugsweisen Wiedergabe geeignet.

E. J. Kraus-Prag: **Zur Frage der inkretorischen Funktion der Zwischenzellen des Hodens.**

Nach der Auffassung des Verf. erscheint es nicht ausgeschlossen, daß die Zwischenzellen als ein der Hypophyse bzw. dem Hypophysenzwischenhirnsystem untergeordnetes, dem Keimgewebe vorgeschaltetes Organ neben der Aufgabe, für den Bedarfsfall spezifische, für die Samenbildung erforderliche Nährstoffe bereitzustellen, die Funktion besitzen, mittels besonderer Inkrete auf die Samenstammzellen zu wirken und sie zur Vermehrung und über das hinaus zur Weiterdifferenzierung in reife Samenfäden zu veranlassen. Der Geschlechtstrieb und die sekundären Geschlechtsmerkmale sind an die spezifische Tätigkeit der Samenstammzellen gebunden.

F. Schiff-Berlin: **Ueber Blutgruppenuntersuchungen an Müttern und Kindern, insbesondere Neugeborenen.**

Aus den Schlußfolgerungen der mitgeteilten Untersuchungen ist u. a. das Ergebnis hervorzuheben, daß bei sorgfältiger Ausschaltung der Fehlerquellen die Vererbungsregeln, wie sie sich aus der Formel von Bernstein ergeben, mit aller wünschenswerten Genauigkeit erfüllt sind. Die Heranziehung der Blutgruppenvererbung zu forensischen Zwecken ist wohl fundiert, wir haben in der sog. „Blutprobe“ ein Verfahren, das bei sachgemäßer serologischer Untersuchung unbedingt zuverlässig arbeitet.

Rüdiger v. Volkmann-Tübingen: **Sehrinde und Binokularsehen.**

Verf. hat einen Befund erhoben, welcher erhärtet, daß das binokulare Sehen, also die gleichzeitige Aufnahme zweier Gesichtseindrücke für die Ausbildung der Striataspaltung, der Verdoppelung der rezeptorischen vierten Sehrindenschicht von größter Bedeutung ist. Es muß auf das Original verwiesen werden. Die von Verf. beschriebene partielle Schichtspaltung in der Sehrinde des Eichhörnchens zeigt uns die erste Stufe des Eindringens der binokularparallaktischen Einwirkungen in die Sehrinde. Die zweite Stufe ist die komplette Schichtspaltung, wie sie u. a. auch beim Menschen gefunden wird.

R. Greving und O. Gagel-Erlangen: **Polyneuritis nach akuter Thalliumvergiftung.**

Die Verff. beschreiben sehr eingehend einen bei einer 30jährigen Frau beobachteten Fall von Thalliumvergiftung mittels des Rattengiftpräparats Celio. Der Fall zeigt in der Schwere des Krankheitsverlaufes und durch das Auftreten bisher unbekannter Symptome gewisse Besonderheiten. Diese bestanden in einer motorischen Polyneuritis, Störungen der Herzfunktion, trophischen Störungen der Nägel, hochgradiger Abmagerung und Schwäche. Das Thallium vermag das somatische Nervensystem insbesondere in seinen peripherischen Anteilen auf das schwerste zu schädigen.

A. Lechner-Neukölln-Berlin: **Die spezifische Serumbehandlung der Pneumonie.**

Es werden mehrere Fälle mitgeteilt, welche trotz schwersten Zustandes unter der Behandlung mit dem Pneumokokkenserum einen günstigen Ausgang genommen haben. Verf. fordert daher zur Anwendung dieser Behandlungsweise auf. Es muß jedoch von der pharmazeutischen Industrie die Herstellung der Testsera zur Typendiagnose in Angriff genommen werden.

K. Klinke-Breslau: **Physikalische und chemische Bedingungen der Knochenbildung.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von A. Nitschke im Jg. 7, Nr. 17, S. 806 d. Wschr.

D. Danielopolu, Maxim, I. Daniel und G. G. Proca-Bukarest: **Schwankungen des Blutgehaltes an Kalium, Kalzium und Cholin nach Erregung des Sinus caroticus beim Hunde.**

Ludwig Bitter und Fritz Weigmann-Kiel: **Ueber den Vitamingehalt des Nährpräparates Promonta.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 27.

Georg B. Gruber-Göttingen: **Pathologie und Arzttum.** Antrittsvorlesung.

Gust. Aschaffenburg-Köln: **Morphiumentziehungskuren.** Kritik der Veröffentlichungen Kahles und der Geheimhaltung seines angeblich dauernd wirksamen Entziehungsverfahrens. Angaben über „Heilung" des Morphiums sind immer mit Vorsicht zu behandeln, vor allem die Angaben des Morphinisten selbst (Aerzte!) und seiner Familie; einigermaßen sichere Aufschlüsse sind nur durch eine mehrtägige Quarantäne in einer geschlossenen Anstalt zu erhalten. Versprechungen einer Heilung nach kurzer Entziehung ohne Zwang und Qual sind stets zweifelhaft. Auch nach der Kahleschen Behandlung sind Rückfälle nicht selten; die mit dem Geheimverfahren getriebene Reklame ist bedenklich. Verf. bietet sich zur gewissenhaften Nachprüfung der Dauererfolge an.

H. Ripke-Schreiberhau: **Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.**

Verf., welcher in No. 50, 1927 über die Kahlesche Behandlung und ihre Erfolge berichtete, betont, daß dem 5tägigen Heilschlaf noch eine eingehende psychotherapeutische Beeinflussung mit Versagung aller Medikamente folgt. Die Statistik über Dauererfolge ist schwierig, aber die Erfolge der Kahleschen Behandlung sind ungewöhnlich. Verf. bietet sich zu einer Beobachtung in Quarantäne an.

P. Grütering-Berlin: **Erklärung hierzu.**

Verf., früher 5 Jahre morphiumsüchtig, bietet sich gleichfalls zur Feststellung der Dauerheilung an.

Bamberger und Spranger-Greifswald: **Vigantol bei tuberkulösen Kindern.** (Kindkl.)

Ergebnisse in Kürze: Bei 8 von 11 mit Vigantol in verschieden hoher Dosierung behandelten tuberkulösen oder tuberkuloseinfizierten Kindern war eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens, namentlich des Aussehens und des Appetits, zunehmende Blässe, Erbrechen zu beobachten; bei 10 von 14 traten Nierenschädigungen, wenn auch anscheinend nicht bleibender Art, auf: Zylinder und Leukozyten, z. T. auch Erythrozyten im Urin. Alles dies stand im Gegensatz mit der vollkommen ungestört guten Wirkung des Vigantols bei Rachitischen. Bis auf weiteres ist das Vigantol als differentes Mittel dem Rezeptzwang zu unterstellen und wegen der spezifischen Ueberempfindlichkeit Tuberkulöser nur da zu verwenden, wo Tuberkulose nicht angenommen werden kann.

H. G. Zwerg-Königsberg: **Klinischer Beitrag zur Massenblutung ins Nierenlager.**

46jähriger arteriosklerotischer Mann; die Laparotomie wegen Verdachts auf Ileus oder Ulkusperforation stellte eine Massenblutung ins Nierenlager fest, der schlechte Allgemeinzustand verbot einen weiteren Eingriff. Nach intravenöser Dauertropfinfusion Heilung.

E. Glaß-Hamburg: **Eine praktische Metallfingerschiene.**

Die vielfach verwendbare, billige (45 Pfg.) Schiene hat u. a. den Vorteil, daß sie auch die Fingerkuppe übergreift und schützt.

G. J. Pfalz-Breslau: **Die Autovakzinebehandlung gynäkologischer Infektionen.** (Frauenkl.)

Verf. bespricht das große Gebiet der therapeutischen oder prophylaktische Verwendung der Autovakzine, deren Herstellung, Dosierung und Indikationen, als deren Hauptpunkte in Frage kommen alle Arten der exogenen Sepsis, die chronischen Formen der Mastitis, hartnäckige Nierenbeckenentzündung, hartnäckig abszedierende Peri- und Parametritis, alle Arten chronischer und subchronischer Gonorrhoe. Die Vakzinetherapie soll nicht schematisch angewendet werden und nicht die anderen Methoden verdrängen, sondern ergänzen. Bei statistischer Bewertung der Erfolge verzeichnet Verf. 29 Proz. klarer, 54 Proz. weniger beweisender günstiger Wirkung, 18 Proz. offensichtlicher Mißerfolge oder Versager.

Leo Jakobowitz-Charlottenburg: **Die perorale Behandlung von infektiösen Darmerkrankungen mit Targesin.**

Akute und chronische Darmerkrankungen wurden z. T. bei Kombination mit lokalen Spülungen gut beeinflußt. Bakteriologisch besonders bemerkenswert ist die Wachstumshemmung bei Ruhr- und Paratyphus B, die direkt keimtötende Wirkung besonders auf Ruhrbazillen.

M. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der praktischen Psychiatrie.**

X. Die endogenen und reaktiven Gemütsschwankungen (manisch-depressive Konstitutionen und Zustandsbilder).

H. Rosin-Berlin: **Ueber Herzhormone.**

Uebersicht. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 28.

H. Sellheim-Leipzig: **Tragzeit und Kindsreife.** Fortbildungsvortrag.

F. Pinkus-Berlin: **Die Geschlechtskrankheiten der Prostituierten.**

Von den die Beratungsstelle besuchenden Mädchen hatten 75 Proz. einen negativen Wassermann.

W. Schnell-Halle a. S.: **Aerztliche Erfahrungen im Flugwesen.**

Die Zulassungsvoraussetzungen für den Fliegerdienst, die schon im Kriege ausgearbeitet wurden, sind außerordentlich zweckmäßig, da unter Mitarbeit ärztlicher Kreise zusammengestellt. — Schlu
bemerkungen über Unfälle im Luftverkehr und über das Flugze
als Transportmittel für den Arzt und den Kranken.

O. Klein und H. Holzer-Prag: **Ueber kurzfristige Schwa
kungen des Blutzuckerspiegels im arteriellen Blut während d
Insulinschocks.**

Die Untersuchungen (durch 3 Minuten alle 30 Sekunden)
gaben starke Schwankungen von über 40 mg-Proz.; das Venenbl
zeigte dies in viel geringerem Maße. Bei nüchternen Gesund
bleibt der arterielle Blutzuckerspiegel auf gleicher Höhe.

L. Dünner und M. Dohrn-Berlin: **Klinische und experime
telle Untersuchungen über die Wirkung des Insulins bei Lung
tuberkulose.**

Die bekannten Schädigungen sind nicht Folge einer Anaphylax
sondern der Ausdruck einer unzweckmäßigen Proteinzufuhr.

F. Fuchs und O. Panek-Wien: **Ueber den Krankheitsverla
von 18 an der Klinik Hochenegg beobachteten inoperablen Nier
tumoren.**

Eine Besserung der Operabilitätsverhältnisse bei Nierentumor
ist nicht von neuen Untersuchungsverfahren, sondern von der a
giebigeren und gründlicheren Anwendung der bereits vorhanden
zu erhoffen. Auch wird die Erziehung der Laienwelt ausschl
gebend sein.

H. Lenthe-Bremen: **Verkalkung der Pleura im Röntgenbi**

Bericht über 4 Fälle mit Röntgenbildern; bei unklaren Schat
sollte man sich an diese Möglichkeit der Verkalkung im Pleu
bereich erinnern.

L. v. Banszky-Kassel: **Somatische Betrachtungen über D
gnose und desensibilisierende Therapie des Heufiebers.**

Die Diagnose geschieht nach Art der Pirquetschen Impfu
Die Injektionsbehandlung muß 6—8 Wochen vor Beginn der Bl
beginnen; unterstützend kann die Tuberkulinbehandlung wirk
Bei Ueberdosierung gibt man Adrenalin.

H. Schwerdtner-Wien: **Heilung des Basedow durch „kal
Diathermie.**

Ganz schwache Ströme wirken ähnlich wie die Galvanisati
haben vor jener aber Vorzüge.

F. Uhlmann-Basel: **Gibt es eine hormonale Beeinflussu
des Geschlechtes?**

Wenn man sich vorstellt, daß das Männliche die Endstufe,
Weibliche die Vorstufe ein und derselben Entwicklung darstellt,
wird es verständlich, daß noch nachträglich intra vitam das
schlecht des Fötus beeinflußbar ist, und daß das Testiorgan Ovar
hormon enthält.

E. Czyhlarz-Wien: **Bemerkungen zur Lehre vom Ries
und Zwergwuchs.**

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherun
medizinischen Pathologie.** Stoffwechselkrankheiten.

H. Oliwer-Wien: **Zur Thymophysinwirkung.**

Ausgezeichnetes Wehenmittel, besonders in der Eröffnur
periode und auch bei hypoplastischem Uterus.

E. Pochmann-Reichenberg: **Allonal bei Herzerkrankung**

Empfehlenswert als Linderungsmittel.

v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für Darm
schlingung abgelehnt.** Gutachten.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 26.

W. Falta-Wien: **Fettsucht und Inselorgan.**

Siehe Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928 S. 678.

Rudolf Demel-Wien: **Zur Heilung der Meningitis cere
spinalis posttraumatica.**

Ein Fall. Schädelsteckschuß, Leptomeningitis cerebrospin
durch Streptococcus haemolyticus. Günstiger Einfluß wiederho
Injektionen von aufsteigendem Lipjodol und polyvalentem Stre
kokkenserum. Die klinischen Symptome gingen zurück, der zu
trüb-eitrige Liquor wurde klar, die Erreger waren dann bakte
logisch nicht mehr darstellbar. Nach dem durch Lobulärpneum
erfolgten Tode ließen sich an den Leptomeningen nur chron
empfindliche Veränderungen nachweisen, akute Veränderungen
ein Hirnabszeß fehlten. Die hier eingeschlagene Behandlung, a
eine frühzeitige Autovakzination, kann daher für solche F
empfohlen werden.

M. Eisler und Fujioka-Wien: **Aenderungen der Ag
tinabilität von Erythrozyten, hervorgerufen durch das Thoms
sche Agens.**

Richard Geiger-Wien: **Seltene hochinfektiöse Hauterk
kungen (ausschließlich akuter Exantheme): Rotz, Milzbrand,
phtherie und Erysipel.** Fortbildungsvortrag.

Anton Mülleder-Stockerau: **Zur chirurgischen Behandl
der Gallenblase.**

M. empfiehlt in erster Linie die subseröse Ausschälung
Gallenblase mit isolierter Ligatur des Zystikus und der Zystika
möglichster Einfachheit der Operation; kompliziertere Operatio
sollten nur äußerst selten mit besonderer Ueberlegung ausgef
werden. Die primäre Naht kann in vielen Fällen ohne Gefahr
folgen, ist aber, wie die Drainage, nicht grundsätzlich notwen
Soviel wie möglich soll früh operiert werden.

Karl Kundratitz-Wien: **Ueber das Erstexanthem der k
lichen Tuberkuloseinfektion.**

Nach K.s Erfahrungen treten das von Uffenheimer
schriebene Erstexanthem und das Erythema nodosum im Kin

ifr. vereinzelt schon im 2. Lebensjahr als allergische Reaktionen n die Tuberkelbazillen oder deren Toxine auf und zwar nicht allzu- ehn. Manche „Verdauungsausschläge“, leichte Exantheme bei r peartigen Erkrankungen, manche „toxische“ Exantheme sind in iem Sinne zu deuten und können zur Frühdiagnose der Tuber- useinfektion führen.

H. Bliesenberger-Wien: **Tod infolge Bluttransfusion.** Bei der 34jähr. Kranken bestand schwere perniziöse Anämie, ffizienz und Stenose der Mitralklappe und Zerreißlichkeit des kards. Hämolyse oder Agglutination als Ursache des Todes de nicht gefunden.

Richtlinien für die Praxis:

K. Glässer-Wien: **Diät bei Magerkeit und Abmagerung.**

Rudolf Allers: **Ueber Ermüdung und Müdigkeit.**

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Danziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Nachdenkliches zum Aerztetag (28.—30. Juni.)

Wieder einmal sind Tage der Arbeit und der Freude vor- , untergegangen in dem ewigen Strom der Zeit. Bevor sie ganz dem nachblickenden Auge entschwinden, sucht der nist sich selber Rechenschaft zu geben von dem, was er rtet und von dem, was er gefunden. So lange man hört, ht und Hände schüttelt, ist eine innere Sammlung, ein isches Ueberschauen nicht recht möglich.

ie Woche fing an mit Sitzungen des Hartmannbundes. ußen ein herrlicher, frischer Sonnentag, eine gewaltige ung in unserem kurzen und unbeständigen Sommer. Aber t der erste Aerztetag, den ich mitmache, also nur noch rascher Blick auf den blauen Himmel, noch ein kurzes orchen nach dem lustigen Vogelruf, und dann hinein! Ein umiger Saal; im Hintergrunde, auf der Bühne, ein großer, estehender Tisch, daran etwa 20 würdige Männer, eine ver- lte Dame. Der erweiterte Vorstand, flüstert man mir zu. olgen im Saale selbst, senkrecht zur Bühne, drei lange ne, dicht besetzt mit älteren, ernsten Männern; vor je- liegen umfangreiche Mappen, Schriftsätze, Drucksachen. -180 Delegierte, so heißt es. Und dann zuletzt einige Stuhl- n für die Masse der Zuhörer. Masse hatte ich wenig- erwartet; lautete doch der erste Vortrag: „Die Aerzte- t im Wandel der Sozialversicherung“, d. h. die Schick- rage der deutschen Aerzte stand an erster Stelle der sordnung. Als ich kam, waren wir vier Zuhörer, als ich 2 Stunden ging, sechs.

och einmal schwanke ich, dann aber verdränge ich Son- hein und Finkenschlag ins Unterbewußte und werde ganz r Durch den Vorhang dichter Rauchwolken sehe ich den Vor- nden. Sein kräftiges und doch angenehmes, überzeugen- rgan macht die vielen, seitlich angebrachten Lautver- er eigentlich überflüssig. Ich höre Zahlen, Daten, Ge- Anträge, Beschlüsse, Streit und Abwehr. Oft schon haben iese Dinge in unseren Blättern gelesen. Aber die Zusam- assung in lebendiger Rede wirkt stärker. Ich harre des Wo ist der Weg, der uns aus dem Elend herausführt? ein mit den Aerzten in die Politik, hinein ie Parlamente!“ Ist das wirklich der Weg? Was wir 47000 Aerzte politisch zu bedeuten? Nichts, gegen- den Wählermassen, die nach Hunderttausenden, nach bnen zählen. Und gesetzt den Fall, wir bekämen ein nd, selbst ein paar Dutzend Aerzte in die Parlamente? sollen sie ausrichten bei dem heutigen System? Keine i wagt es, z. B. gegen die Uebertreibungen der sozialen rge, gegen die „Versicherungsseuche“ (so schrieb mir ch ein Kollege) anzugehen. Eine offene Stellungnahme zu viele Wähler verjagen, in andere Parteien hinein, sser lügen können. Bei den entscheidenden Abstimmun- muß der Arzt dem Fraktionszwang folgen.

Frankreich sitzen 80 Aerzte im Parlament. Nun gut, die politischen Aerzte haben die Einführung der Kran- rsicherung zu Beginn dieses Jahres nicht verhüten rn. Sie werden auch nicht verhüten, daß die französi- Aerzte den gleichen Weg gehen, den wir deutsche Aerzte tfast bis ans Ende gegangen sind. In Nordamerika sind oder nur verschwindend wenige Aerzte im Parlament, loch kennt das Land keine staatliche Krankenversiche- Es geht in der hochentwickelten, sozialen Fürsorge andere, und, wie mir scheint, bessere Wege als wir. Doch davon später einmal. Nicht als Politiker, nicht im Kuhhandel und Aemterschacher, sondern nur als Aerzte, als ganze Aerzte werden und können wir unsere Sendung erfüllen.

Aehnliche Gedanken, vielleicht noch trübere Ahnungen, lese ich auf den Gesichtern der Delegierten. Die Stirnen von schweren Falten zerfurcht, die Mienen ernst; verstummt die munteren Gespräche mit dem Nachbar. Doch plötzlich löst sich die Spannung. In den von Sorge und Tabakrauch verdüsterten Raum huscht ein Sonnenstrahl in Gestalt einer reizenden Blondine. Jung und keck, kurz das Haar und kurz der Rock, geht sie von Gruppe zu Gruppe. Und wo sie auch weilt, wo sie nur ein paar muntere Worte wechselt, überall der Zauber der Wandlung: die tiefsten Sorgenfalten schwinden, die würdigsten Senatoren werden wieder jung und lebendig. Nur zu uns armen Zuhörern kommt die Zauberin nicht. Ich frage: „Wer ist dies liebliche Mädchen aus der Fremde?“ „Es ist die Dame von der Kasse, die bei den Delegierten die Höhe der Reisekosten ermittelt, um dann Reise- und Tagegelder auszuzahlen“. Ein Stein fällt mir vom Herzen. Der Fluch des Parlamentarismus, gemildert durch Diäten.

Doch ich plaudere, anstatt zu berichten. Drohend erhebt sich vor meinen Augen die scharfe Schere des Herrn Schriftleiters. Vielleicht zögere ich unwillkürlich, vielleicht hält mich der Gedanke fest, daß ich auch mit den Verhandlungen des eigentlichen Aerztetages innerlich nicht recht mitgekommen bin. Tag für Tag sehe ich den deutschen Aerztestand zerrieben und zerdrückt zwischen zwei gewaltigen Mühlsteinen: Den Krankenhäusern, Ambulatorien usw. auf der einen, den sozialen Versicherungen, Fürsorgen usw. auf der anderen Seite. Aber Gott scheint uns Aerzten als Ersatz ein fröhliches Herz verliehen zu haben Während draußen unerbittlich und raschen Schrittes unser Schicksal sich vollzieht, unterhalten wir uns drinnen ganz gemütlich über die Größe und Beschriftung unserer Schilder, über die Abgrenzung der Fachgruppen, über die Schweigepflicht, über die Rauschgifte. Sind wir selbst etwa dem gefährlichsten Rauschgift verfallen, der Selbsttäuschung? Sehen wir nicht, was um uns und mit uns vorgeht?

Die Verbeamtung der deutschen Aerzteschaft lehnen wir ab, sagt der Vorsitzende in prachtvollem Schwung. Vortrefflich, aber gestern erst schreibt mir ein 50jähriger Facharzt, er sei nach manchen Versuchen selbständiger Praxis glücklich als Kreisarzt in einem kleinen Nest untergekommen. Heute erfahre ich von einem älteren Danziger Kollegen, der seit 20 Jahren sich einer großen Privatpraxis erfreute, er habe sich zur Kassenpraxis angemeldet. Die Hellhörigen unter uns, darunter viele, die das Wort von der Freiheit des Aerztestandes am lautesten verkünden, suchen irgendwie unterzuschlüpfen, irgendein Pöstchen zu erwischen.

Die deutschen Aerzte lehnen die Verbeamtung ab. Sehr richtig, aber sie verbeamten sich selbst. Was bleibt ihnen denn auch übrig? Alles, was wir jetzt schaudernd erleben, sind ja nur die zwangsläufigen Folgen eines Systems, an dem wir deutschen Aerzte seit 45 Jahren mitarbeiten, wenn auch mit innerem Widerstreben. Wir sind noch längst nicht am Ende unseres Leidensweges. Die Arbeitslosenversicherung ist nicht, wie man uns sagte, der Schlußstein des stolzen Gebäudes. Wir wissen, weitere Versicherungen, z. B. die Mutterschaftsversicherung, werden vorbereitet. Der Vorsitzende des Hartmannbundes betonte mit Recht, aus der Arbeiterversicherung würde mehr und mehr eine Volksversicherung. In der gleichen Richtung entwickelt sich die Fürsorge; auch sie bereitet sich vor, das ganze Volk zu „erfassen“. Ich verstehe nicht ganz, wie unter diesen Umständen unsere Führer immer noch an der Fiktion eines freien Aerztestandes festhalten.

Die Entwicklung unserer sozialen Fürsorge hätte nach den ersten Enttäuschungen in andere Bahnen gelenkt werden müssen. Ein Mann wie Bismarck hätte es vermocht; das zeigen uns seine Auslassungen im dritten Band der „Gedanken und Erinnerungen“. Bismarcks Nachfolger aber, kleinen Formats gegenüber dem Gewaltigen, ließen sich treiben, außen- wie innenpolitisch. Und wir Aerzte? Wir hatten keine Zeit. Wir hatten zu viel zu tun mit kassenärztlichen Dingen, mit Verträgen, Paragraphen, Gebühren, Kommissionen, Schiedsgerichten usw. Nachdem wir nun genügend Erfahrungen gesammelt haben, schlage ich für den nächsten deutschen Aerztetag nur zwei Themen vor:

1. Der Untergang des freien deutschen Aerztestandes.

2. Ist der deutsche Weg der sozialen Fürsorge der richtige, oder gibt es Wege, die für beide Teile, Versicherte und Aerzte, biologisch besser und ungefährlicher sind?

Genug des Trüben. Vielleicht bin ich nur deswegen enttäuscht, weil ich zu viel erwartet habe. Es kann ja mit Aerztetagen nicht anders sein wie mit wissenschaftlichen Kongressen. Der Hauptwert liegt jenseits des offiziellen Rahmens. Und so denke auch ich mit größter Freude an zwei wertvolle Gewinne. Einmal an das Wiedersehen mit vielen alten Freunden, an die Aussprache mit neu gewonnenen Freunden, sei es im stillen Studierzimmer, sei es im stimmungsvollen Ratskeller oder beim großen Festessen. Unvergeßlich werden diese Stunden bleiben. Bei dem großen Festessen soll es freilich auch einen Mißklang gegeben haben, von dem wir kleinen Leute nichts merkten. Der Präsident unseres Freistaates hat sich beschwert, daß er nicht den gebührenden Platz erhalten habe. Ich weiß es nicht genau, ob er rechts von unserem Vorsitzenden saß und links hätte sitzen sollen, oder umgekehrt. Was doch die „Prominenten" für Sorgen haben! Ich würde es in solchen Fällen mit Bismarck halten: „Wo ich sitze, ist immer oben".

Den zweiten großen Gewinn des Aerztetages erblicke ich darin, daß viele Hunderte von deutschen Aerzten zum ersten Male unser Danzig und Zoppot, unsere Marienburg, Königsberg, kurz, den deutschen Osten kennen und lieben gelernt haben. Wir Menschen der deutschen Ostmark sehen mit größter Sorge in die Zukunft. Wir haben zu der jetzigen deutschen Staatslenkung nicht das unbedingte Vertrauen, sie würde uns vor der Polonisierung schützen. Das viele Getuschel um ein „Ostlocarno" macht uns unruhig. Um so wichtiger, wenn möglichst viele Deutsche unser Land mit eigenen Augen sehen, und dann zu Hause, jeder an seinem Platze, dahin wirken und arbeiten, daß deutsches Land auch deutsch bleibe.

E. L.

Vereins- und Kongressberichte

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 24. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Beumer**: 1. Demonstration von **Kerasin und Cerebron** aus einer Gauchermilz im Polarisationsmikroskop mit Gipsplatte rot I. — 2. Demonstration eines 4jähr. Knaben mit **hypophysärem „Landkartenschädel"**, d. h. inselartigen, entkalkten Herden am Schädel (ebenfalls an den Beckenschaufeln nachweisbar), verbunden mit einem Diabetes insipidus. Präphyson und Pituitrin erfolglos. Zur Ausschwemmung der Kochsalzdepots erwies sich eine 2wöchentlich wiederholte Novasurolinjektion als wirksam.

Herr **Seel: Geburt per vias naturales nach vorausgegangener Kloakenoperation.** (Demonstration.)

Herren **Handovsky** und **Tammann: Eine besondere Funktion der männlichen und der weiblichen Nebenniere.**

Die Vortragenden berichten über ihre Versuche, den Einfluß der Exstirpation von Nebennieren und Keimdrüsen auf den Kohlehydratbestand der Skelettmuskel zu untersuchen. Die Nebennierenexstirpation bewirkte bei männlichen Tieren eine Erhöhung, bei weiblichen eine Erniedrigung des Kohlehydratbestandes; solche geschlechtsspezifisch verschiedene Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels hatte Handovsky auch durch chronische Saponinvergiftung erzeugen können. Entfernung der Ovarien erwies sich als wirkungslos, Entfernung der Hoden rief eine Erhöhung des Milchsäuregehaltes hervor, hat aber den Kohlehydratbestand unbeeinflußt gelassen. Die Vortragenden nehmen an, daß die Nebennieren unter dem Einfluß der Keimdrüsen Substanzen produzieren, die in den Kohlehydratstoffwechsel der Muskeln eingreifen, und zwar bei Männchen und Weibchen in entgegengesetztem Sinne.

Aussprache: Herr Beumer. — Schlußwort: Herr Handovsky.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 13 Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Stubenrauch. Schriftführer: Herr Wymer.

Herr **Gebele: Demonstrationen:**

1. Operierter Fall von chronischer **Osteomyelitis des Unterkiefers.** Die Knochenerkrankung war röntgenologisch als Zahnzyste, als Osteom mit Zystenbildung, als Chondrom von verschiedenen Röntgenologen beurteilt worden.

2. Operierter Fall von **rasch wachsendem Magenkarzinom** bei einer 42jähr. Kranken. Bei Anazidität war das Röntgenbild vom Januar 1928 negativ, deutliche Striaezeichnung ließ an Gastritis anacida denken. Das Röntgenbild vom April 1928 ergab großen Füllungsdefekt mit Duodenalstenose. Der Tumor war wegen frischer peritonealer Knötchenaussaat nicht mehr resezierbar.

3. 2 Fälle von **operierter Hernia epigastrica.** In beiden F ergab die röntgenologische Untersuchung des Magens keinen deutigen Befund. Fortbestand der Magenbeschwerden. Er Röntgenuntersuchungen führten zur Diagnose Magenkarzinom. der zweiten Operation fand sich in einem Falle ein Magen-Pank karzinom mit ausgedehnten Drüsenmetastasen, im anderen di Karzinomatose des Bauchfells und Netzes. Die Hernia epigas wird in ihrer klinischen Bedeutung überschätzt. Die meisten sind symptom- und harmlos. Bei der Hernia epigastrica mit M beschwerden ist die Probelaparotomie angezeigt.

Aussprache: Herr Wymer weist darauf hin, daß a chirurgischen Poliklinik schon seit Jahren grundsätzlich vor Operation einer epigastrischen Hernie eine Röntgendurchleucl des Magen-Darmkanals vorgenommen wird. Bei zweifelhaften fund wird gleichzeitig mit der Beseitigung der Hernie eine P laparotomie ausgeführt. In nicht wenigen Fällen zeigten sich g zeitig neben der epigastrischen Hernie krankhafte Veränderu am Magen-Darmkanal, die hauptsächlich Ursache der Beschw waren.

4. Operierte **Appendizitis mit Hämaturie.** Es handelte sic eine App. gangraen. perforat., schwere fibrinös-eitrige Peria dizitis mit Einbeziehung der Blase. Dicke entzündliche Schw auf der rechten Seite und der hinteren Blasenwand. Die ve Hämaturie war 24—36 Stunden nach dem Eingriff geschwunde

5. Röntgenologischer **Füllungsschatten eines Wurmfortsatze Unterbrechung.** Die Operation ergab einen flächenhaft verwachs nach hinten fest fixierten Wurm, welcher nur retrograd entw werden konnte. Schwerer anatomischer Befund.

6. Operierter Fall von **11jähr. Minensplittersteckschuß** peron. profundus. Der durchschossene N. tibialis rechts war genäht und bei einem zweiten Eingriff aus seinen Verwachs gelöst worden. Der Kranke hatte Tag und Nacht derartige Sc zen, daß er dringend die Amputation wünschte. Die Gehfäh war nahezu aufgehoben. Nach Entfernung des fest eingewach Splitters kann der Kranke wieder gehen, schlafen und seinen ausüben.

Herr **Dax: Demonstrationen:**

1. **Luxatio carpometacarpea I—V.** Verletzung bei Zusamm eines Motorradfahrers mit einem Auto. — Reposition des Da gelingt, während die Metakarpalknochen II—V ständig wieder pathologische Stellung zurückgehen. Die Erhaltung der Repo von Metakarpale II—IV gelingt erst nach blutiger Repositio von Metakarpale V erst nach Fixierung des Metakarpale V m Handwurzel durch Draht. Vollkommene Wiederherstellun Funktion.

2. Ein Fall von **Konglomerattuberkel der Leber.** Derber, druckschmerzhafter unverschieblicher Tumor im Oberbaucl Temperatursteigerungen bis 39° und 40°. Wahrscheinlich diagnose: Ulcus ventriculi penetrans, Abszeßbildung im Oberl Tumor ausgehend von Magen und Pankreas. Operation ergal tiple Abszesse der mit dem Magen verwachsenen Leber. P verdickt. Resektion des Pylorus, Vorlagern des linken Leberla der nach 14 Tagen mit Kaltkaustik abgetragen wird. Gute He Spontane Epithelisierung des Defektes. Pathologisch-anatom Befund: Konglomerattuberkel der Leber. Im Magen nebe spezifischen typischen Ulcera rotunda tuberkulöse Magen erkrankung, die sicher durch Uebergreifen der Tuberkulose vo Leber entstanden ist.

3. **Operierter Grawitzscher Tumor der rechten** Niere. Pyelogramm zeigte neben einem Doppelureter am Nierenscl eine Vorwölbung. Nach Operation sehr guter Allgemeinbefun Gewichtszunahme.

4. **Doppelseitige Spontanruptur der Quadrizepssehne** bei 59jähr. Mann. Beim Gehen über eine Stiege bemerkte der E einen Schlag im linken Kniegelenk, kam noch einige S weiter, brach aber dann plötzlich zusammen. Konnte das ge Knie nicht mehr strecken. Befund: Nervenstatus und Lumba tion ergaben Anhaltspunkte für Lues. Beiderseits Abriß der Q zepssehne mit mäßigem Gelenkerguß. Sehnennaht. Guter Erf

5. **Beckenniere.** Kranke mit Schmerzen im Unterleib u regelmäßigen Blutungen. Gynäkologische Untersuchung: seitiger derber, nicht differenzierbarer Tumor. Pyelogramm Beckenniere. Operation: Beckenniere mit den entzündeten A verwachsen. Exstirpation der Adnexe, transperitoneale ektomie. Jetzt beschwerdefrei.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Ro

Sitzung vom 10. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Ganter. Schriftführer: Herr R. St

Herr **Friedrich W. Fröhlich: Das Alles- oder Nichtsges Stoff- und Energiewechsel.**

Die strenge Geltung des Alles- oder Nichtsgesetzes ist zue den Herzmuskel gezeigt worden. Jede Systole stellt eine ma Kontraktion sämtlicher Herzmuskelfasern vor, durch kü Reizung läßt sich weder der Stoff- noch Energiewechsel des steigern. Beobachtungen, welche die lokale Narkose einer strecke betreffen, machten es wahrscheinlich, daß das Geset für die einzelne Nervenfaser gilt. Werden durch die ei Nervenfasern nur Impulse gleicher Stärke geleitet, so liegt ei tung des Gesetzes auch für die Muskelfasern und die Nerve

...ne. In der Tat ist es den Untersuchungen insbesondere englischer ...toren gelungen, den Nachweis zu erbringen, daß für die Fasern ... quergestreiften Muskels und des Nerven das Alles- oder Nichts-...etz gilt. Es liegen ferner Beobachtungen vor, welche die Geltung ... Gesetzes für die Drüsenfunktion sowie für den automatisch und ...rthmisch arbeitenden Darm und Uterus wahrscheinlich machen. ...r Vortr. sucht das Problem des Alles- oder Nichtsgesetzes, aus-...end von der Frage aufzurollen, welche Energie- und Stoffwechsel-...gänge durch die Nervenfasern geleitet werden. Noch um das ...r 1902 hat der Nerv eine Sonderstellung nicht nur unter den ...anen unseres Körpers, sondern auch unter allen lebenden Sub-...nzen eingenommen, indem an ihm keine Stoffwechselvorgänge ... auch keine Ermüdung nachgewiesen werden konnte. Als ...inige Begleiterscheinung des Erregungsvorganges war die Elek-...itätsproduktion festgestellt worden. Erst die grundlegenden ...suche Verworns und seiner Mitarbeiter konnten Stoffwechsel-...änge und Ermüdungserscheinungen am Nerven nachweisen, ins-...ondere Untersuchungen von Thörner haben gezeigt, daß die ...tive Ermüdbarkeit des Nerven gegenüber schwachen Reizen ...ßer ist, als man anfänglich erwarten konnte. Durch die Unter-...ungen von Thörner und Hill konnte auch die Wärme-...duktion des Nerven nachgewiesen werden. Die Empfindlichkeit ... Methode Hills ist so groß, daß die Wärmeproduktion bei Rei-...g mit dem einzelnen Induktionsschlag gemessen werden kann. ...zelreize haben im physiologischen Geschehen des Nerven keine ...eutung. Von den motorischen Nerven wissen wir, daß ihnen von ... Nervenzellen oszillierende Impulse zugehen, deren Frequenz eine ...isse Veränderlichkeit erkennen läßt. Durch den Nachweis der ...llierenden Aktionsströme der Cephalopodenaugen konnte der ...tr. schon vor längerer Zeit wahrscheinlich machen, daß auch ...h die sensiblen Nervenbahnen oszillierende Erregungsvorgänge ...chiedener Frequenz geleitet werden. In der Tat haben die ...sten Untersuchungen von Adrian und seinen Mitarbeitern ...igt, daß sich von den Sinnesnerven oszillierende Aktionsströme ...chiedener Frequenz ableiten lassen, wenn die entsprechenden ...esorgane adäquat gereizt werden. Am Sehnerven des Aalauges ...ten in Abhängigkeit von der Intensität Frequenzen bis 300 Os-...tionen in der Sekunde ausgezählt werden. Adrian, welcher ... der Mitbegründer der Lehre von der Geltung des Alles- oder ...tsgesetzes am Nerven ist, sah sich daher veranlaßt, seine An-...uungen dahin zu verändern, daß die Abstufung der Erregungs-...sität im Nerven nicht nur durch die Zahl der gleichzeitig ...gten Nervenfasern, sondern auch durch die Frequenz der ge-...ten Impulse möglich ist. Er versuchte jedoch gleichzeitig zu ...n, daß die Amplitude der Erregungswellen unveränderlich sei. ... Vortr. wies dagegen darauf hin, daß die Mehrzahl der vor-...nden Kurven dieses Verhalten nicht erkennen lassen, daß man ...egenteil bei Berücksichtigung der relativen Ermüdbarkeit der ...en und der hohen Frequenz der physiologischen Impulse zu dem ...bnis gelangt, daß der Nerv auf schwächere Reize mit schwä-...en Impulsen anspricht, daß demnach durch die Nervenbahnen ...lierende Impulse verschiedener Stärke und Frequenz geleitet ...en. In die gleiche Richtung weisen die thermoelektrischen und ...rophysiologischen Untersuchungen von Hill, deren Ergebnisse ... verständlich werden, wenn man die Geltung des Alles- oder ...tsgesetzes für eine oszillierende Reizung des Nerven ablehnt. ... die Resonanztheorie der Nerven- und Muskelerregung, wie sie ...r Paul Weiß zur Deutung seiner Reizversuche an transplan-...n Extremitäten aufgestellt worden ist, ebenso wie die Lehre ...ier Chronaxie, welche auf die Abstimmung jeder lebenden Sub-... für Reize bestimmtem zeitlichen Verlaufes hinweist, würden ...der Oszillationstheorie einfügen, welche besagt, daß durch die ...nbahnen oszillierende Erregungsvorgänge verschiedener Stärke ...requenz und verschiedenen zeitlichen Verlaufes geleitet werden, ...elche die Erfolgsorgane besonders abgestimmt sind. Eine strenge ...ng des Alles- oder Nichtsgesetzes konnte bisher nur für den ...uskel nachgewiesen werden, für den Nerven und Muskel gilt ...scheinend nur für die einzelne Faser und bei Reizung mit ein-...n Induktionsschlägen. Die Bedeutsamkeit dieser Ergebnisse ...ich durch ein Gleichnis in das richtige Licht setzen. Eine durch ...Lupe betrachtete Gramophonplatte zeigt nur ein Wellensystem ...ckelten Verlaufes; dieses Wellensystem ist imstande, die ...igfaltigkeit der menschlichen Stimme und der menschlichen ...he in ihren verschiedenen Ausdrucksformen wiederzugeben. ... wir uns vorstellen, daß auf den Nervenbahnen oszillierende ...ungsvorgänge ähnlichen Verlaufes geleitet werden, so wäre ein ...ändnis der großen Mannigfaltigkeit der Innervationen und ...ndungen möglich. Es war eine überaus bedeutsame Ent-...ng, als Isak Newton zeigen konnte, daß die verschieden-...ren Lichter auf oszillierenden Vorgängen verschiedener Wellen-... bzw. verschiedener Frequenz beruhen, d. h., daß sich ihre ...igfaltigkeit bloß auf Quantitätsunterschiede zurückführen ... Es erscheint wichtig, daß heute der Nachweis möglich ist, ...lie oszillierenden Vorgänge des Lichtes in den lichtempfind-... Elementen der Netzhaut in oszillierende Vorgänge niedriger, ...verschiedener Frequenz transformiert werden, welche als die ...ologischen Grundlagen der Farbenempfindungen anzusehen ...d.

...ussprache: die Herren Frey, Ganter, Fröhlich.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Heidenhain. Schriftführer: Herr Hoffmann.

Herr Gmelin demonstriert einen Fall von **Idiotie beim Hunde.** Bei einem im Wachstum zurückgebliebenen, mit ausgeprägter Hypognathia superior und Exophthalmie behafteten deutschen Boxer war die Intelligenz pro foro aus Anlaß einer anhängig gemachten Wandlungsklage festzustellen. Die Intelligenzprüfung, nach Köhler und Trendelenburg vorgenommen, ergab erhebliche Imbezillität. Der Hund wurde getötet und kam zur Sektion. Dabei wurden außer der durch Dexler schon festgestellten rassemäßigen Hydrozephalie der kurzschnauzigen Hunde bestimmte Anomalien des Schädels (Verkrümmung desselben, Ausbleiben des Zahnwechsels, Verdünnung der Kalotte und Fehlen des Tentorium osseum infolge Verkürzung der Achse des Hirnschädels und Zusammendrängen des Gehirns) festgestellt. Es konnte gezeigt werden, daß die zur Ventrikeldehnung führende Liquorstauung ihre Ursache in einer Passageeinengung im Bereich des nasalen Marksegels hatte. Diese wirkte durch das Kammersystem und das Infundibulum, das stark erweitert war, hindurch bis in den beim Hunde vorhandenen, im Hirnteil gelegenen Rezessus hinein sich aus und hemmte zeitweise die Inkretion. An der Hypophyse war mikroskopisch außer einem Ueberwiegen der Eosinophilen Erweiterung sämtlicher Kapillaren und des Hypophysenspalts, und an den Hoden Ausbleiben der Spermatogenese festzustellen. Da die Inkretionsstörung frühzeitig eintrat, hatte sie, in Uebereinstimmung mit den Versuchen Aschners, Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung zufolge. (Die Arbeit ist veröffentlicht in der Festschrift für Eugen Fröhner, Stuttgart, 1928.)

Herr **R. Gaupp: Internationale Opiumgesetzgebung und ihre Bedeutung für den Arzt.**

Vortr. gibt zunächst einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der internationalen Opiumgesetzgebung seit 1909 bis zur Gegenwart, erläutert die Bedeutung des deutschen Opiumgesetzes vom 30. Dezember 1920 und seiner Erweiterung, sowie der Ausführungsbestimmungen von 1924. Er zeigt, wie seit dem Bestehen dieser Gesetzgebung gegen den Mißbrauch der im Opiumgesetz genannten Stoffe mit mehr Erfolg vorgegangen werden kann als bisher. Er macht auf die Bedeutung des Reichsgerichtsurteils vom 5. Oktober 1926 aufmerksam, nach dem die Stoffe des Opiumgesetzes nur noch als Heilmittel und Linderungsmittel verordnet und abgegeben werden dürfen. Einige Fälle von Verurteilung wegen Uebertreten des Opiumgesetzes werden erwähnt und zustimmend besprochen. Es wird dargelegt, wie sich die Meinungen der Aerzteschaft trennen in Bezug auf die Frage, unter welchen Voraussetzungen der Arzt berechtigt ist, einem Morphinisten (Kokainisten, Heroinisten usw.) das Alkaloid zu verschreiben, um ihn im sozialen Leben zu belassen. Die Unsicherheit, die hier in weiten ärztlichen Kreisen stattgefunden hat, veranlaßte den Deutschen Aerztevereinsbund, die Frage der Bekämpfung der Rauschgifte auf dem Deutschen Aerztetag in Danzig zur Erörterung zu stellen. Vortr. hat dort am 30. Juni 1928 zusammen mit Rost das Referat erstattet, das an anderer Stelle im Wortlaut wiedergegeben werden wird.

Aussprache: Herren A. Mayer, Rümelin, Knoop, Kirschner, Scheerer, Olp, Haffner.

Herr **Hinsenkamp: Normomastixreaktion.**

Der Vortr. berichtet unter Hinweis auf die bisher entstandene Literatur über seine eigenen Erfahrungen mit der Normomastixreaktion. Er kommt ebenso wie andere Autoren zu dem Resultat, daß auf Grund der Kurve eine bestimmte Diagnose nicht gestellt werden kann, sondern daß das Kurvenbild nur zeigt, ob es sich mehr um transsudativ-exsudative, degenerativ-alterative oder um eine Mischung beider Prozesse handelt.

Herr **H. Hoffmann: Ueber psychogene Beschwerden.**

Nach Erfahrungen in der Poliklinik leiden fast alle Kranken mit nervösen Beschwerden an hypochondrischen Komplexen; besonders häufig sind in der nervenärztlichen Praxis die Befürchtung eines Herz- oder Gehirnschlages, eines Rückenmarksleidens mit Lähmungen und die Angst, in Geistesstörung zu verfallen. Diese Komplexe, über die man speziell von Ungebildeten ohne eindringliches Fragen spontan nie etwas erfährt, sind nicht selten iatrogen, hervorgerufen durch unvorsichtige Bemerkungen des behandelnden Arztes, die von dem Kranken mißverstanden wurden. Die Arbeitsscheu dieser Kranken liegt zum größten Teil in der hypochondrischen Angst begründet, Mangel an Tätigkeitsbedürfnis und Arbeitsenergie sind in der Regel erst in zweiter Linie von Bedeutung. Ein therapeutischer Erfolg ist in diesen Fällen nur dann möglich, wenn wir den Kranken die Bedeutung ihrer hypochondrischen Befürchtungen klarlegen, sie auf die Harmlosigkeit ihrer Beschwerden und auf die Notwendigkeit von Selbstzucht und Selbstdisziplin hinweisen. Bei gutem Willen und normaler Intelligenz auf seiten der Kranken wird es unschwer gelingen, sie aufzuklären und zu überzeugen. Nachdrücklich muß man die Kranken vor der Gewohnheit vieler Psychopathen warnen, von einem Arzt zum anderen zu laufen. Eine Medikation ist, falls sie nicht aus irgendwelchen Gründen dringend angezeigt erscheint, besser zu unterlassen, da ein Rezept die Kranken allzu leicht in ihrer Hypochondrie bestärkt.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

25. Ordentliche Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmannbund)

am 26.—28. Juni 1928 in Danzig.

(Eigener Bericht.)

Die große Fülle des Arbeitsstoffes machte in diesem Jahre zum erstenmal und hoffentlich ausnahmsweise die Ausdehnung der bisher zweitägigen Verhandlungsdauer auf drei Tage erforderlich. Mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum kann der nachstehende Bericht außer den gefaßten Beschlüssen nur in größeren Zügen ein Bild von dem Gang der Verhandlungen geben.

I. Die Hauptversammlung wurde am 26. Juni mit einer längeren Rede des ersten Vorsitzenden Streffer-Leipzig eröffnet, welche das Schicksal der **deutschen Aerzteschaft im Wandel der Sozialversicherung** zum Gegenstand hatte und die wichtigsten Ereignisse in der Entwicklung des Verhältnisses der Aerzte zu den Kassen seit der Errichtung der Sozialversicherung mit einem Ausblick in die Zukunft, der nur allzu deutlich zur Besorgnis der Aerzte das Streben erkennen läßt, die soziale Arbeiterversicherung mehr und mehr zu einer Volksversicherung auszubauen, wobei in den neueren Plänen die Aerzte sogar als Objekte der Versicherung unmittelbar berührt werden. Eine Gegenwirkung kann den Aerzten nur gelingen, wenn sie endlich durch zahlreichere Vertreter in den Parlamenten Einfluß auf die Gesetzgebung bereits in ihrem Entstehen gewinnen und selbst praktisch an der Politik Anteil erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen und Aerzten, welche parlamentarisch tätig sein wollen, dies zu erleichtern, haben vor einigen Monaten der Aerztevereinsbund und der Hartmannbund gemeinsam eine Sonderumlage ausgeschrieben. Dieser Schritt zur Beteiligung am politischen Leben, welcher die politische Ueberzeugung des einzelnen Mitgliedes unberührt läßt, hat zu verschiedenen Erörterungen geführt, welche jetzt zur Entscheidung stehen.

Die Aussprache befaßte sich vornehmlich mit den letztgenannten Fragen und führte zu folgendem

Beschluß.

1. Der Hartmannbund ist ein unpolitischer Berufsverband. Seine Mitglieder haben die Freiheit ihrer politischen Ueberzeugung. Ebenso steht ihnen innerhalb der Organisation das Recht zu, für ihre berufspolitischen Anschauungen zu werben und zu versuchen, die Politik des Verbandes in ihrem Sinn zu beeinflussen und die Mehrheit für ihre Berufsideale zu gewinnen.

Der Verband kann aber seine Berufspolitik nur gemäß den Ansichten der Mehrheit seiner Mitglieder gestalten und dabei unter Umständen auch vor abweichenden Anschauungen in der Aerzteschaft nicht Halt machen. Er muß sich auch das Recht wahren, allen Forderungen entgegenzutreten, die zu der Berufspolitik des Verbandes im Gegensatz stehen, gleichgültig von welcher Seite solche kommen. Soweit es sich dabei um programmatische Forderungen politischer Parteien in Fragen der Gesundheitspolitik handelt, kommt eine Stellungnahme des Verbandes lediglich gegenüber solchen Forderungen in Betracht, die das Heilwesen und die Heilberufe berühren, nicht aber zu den sonstigen weltanschauungsmäßigen Einstellungen von politischen Parteien und ihren Anhängern.

2. Damit ärztliches Wissen und ärztliche Erfahrungen für das Allgemeinwohl in vollem Ausmaß nutzbar gemacht werden können, müssen die ärztlichen Spitzenorganisationen sachverständigen Einfluß auf die Gesetzgebung nehmen.

Hierbei ist nach wie vor strengste Wahrung der politischen Neutralität geboten.

Die Hauptversammlung erkennt an, daß die vermehrten Ausgaben für den Hartmannbund vermehrte Ausgaben bedingen, und billigt die Absicht, für die Vorbereitung von Gesetzen und die damit zusammenhängenden Aufgaben ein Sonderkonto bei der Kasse des Hartmannbundes zu errichten.

3. Die Hauptversammlung und die in ihr anwesenden Abgeordneten des Aerztevereinsbundes billigen die von dem Vorstand des Hartmannbundes und dem Geschäftsausschuß des Aerztevereinsbundes beschlossene Umlage, die die Förderung des Verständnisses für Fragen der Gesundheitspolitik und Heilberufe durch Stärkung des ärztlichen Einflusses in der Oeffentlichkeit und den öffentlichen Körperschaften dienen soll, und erwartet, daß die Mitglieder des Hartmannbundes und des Aerztevereinsbundes in Anerkennung dieses Zweckes die geforderten Mittel zur Verfügung stellen.

Ferner billigte die Hauptversammlung nachträglich mit großer Einmütigkeit die Bemühungen der Verbandsleitung, durch geeignete Maßnahmen der deutschen Aerzteschaft eine stärkere Vertretung in den gesetzgebenden Körperschaften des Reiches und der Länder zu sichern. Es wurden nach den Vorschlägen der Verbandsleitung Mittel bewilligt, um die Auffassungen und Wünsche der deutschen Aerzteschaft im Parlament und in der gesamten Oeffentlichkeit ausgiebiger als bisher bekannt werden zu lassen. Die bisherige Verwendung von Mitteln zur Aufklärung der weitesten Oeffentlichkeit über die berechtigten Wünsche der
Aerzteschaft wurde von der Versammlung einmütig gebill
Die ärztliche Organisation ist der Ueberzeugung, mit der Du
setzung ihrer Anschauungen der Volksgesundheit und nament
der sozialen Versicherung den besten Dienst zu erweisen.

II. **Satzungsänderungen.** Berichterstatter Rechtsanwalt Bew
Leipzig.

Die Aenderungsanträge (abgedruckt Aerztl. Mitt. Nr. 18) wur
angenommen, mit Ausnahme des Antrages, welcher dem Bei
das Recht einräumen wollte, bei außerordentlichem Bedarf eine
lage für sämtliche Verbandsmitglieder zu beschließen.

III. **Die Beziehungen der Aerzte zu den Mittelstandsversi
rungen. Die Bedeutung der Privatverrechnungsstellen für
Mittelstandsversicherungen.**

Generalsekretär Töplitz-Leipzig berichtet, daß die Mi
standsversicherungen, auch soweit sie die vereinbarten Richtli
anerkennen, sich vielfach nicht daran halten, sondern z. B. billi
Aerzte und Heilanstalten besonders empfehlen, sogar die Leistun
Nichtapprobierter bezahlen, die Bestimmungen über die Atteste
gehen. Auch manche Aerzte halten sich, teils wohl aus Unkenn
nicht an die Richtlinien; hier muß nötigenfalls die Organisa
schärfer einschreiten. Bei den Versicherten besteht oft Mißstimm
über die Einschränkung der Leistungen; wollen sich die Ka
halten, so müssen sie die Versicherten so stellen, daß das Verhä
als Privatkranker gewahrt bleibt. Infolge der Schwierigke
haben sich Interessengemeinschaften der Kassen und Zusam
schließungsversuche gebildet. Auch mit der Reichsbahnbeam
krankenversorgung sind die Erfahrungen nicht günstig; eine
regelung steht bevor. Manche Schwierigkeiten und Verschie
heiten bestehen wegen den Krankheitsbescheinigungen, Nachu
suchungen, vor allem aber wegen den Honorarleistungen, Rechnu
stellung (Gefahr der Unterbietung und Ueberforderung). Gegen
den Kassen zugestandene Prüfung der Rechnungen durch in
ärztliche Instanzen sollte kein Bedenken erhoben werden, da s
keine Streichungen zu machen, sondern nur Gutachten abzug
haben.

Es werden folgende Leitsätze angenommen:

I.

Nach wie vor hält die Aerzteschaft im Interesse des
leidenden Mittelstandes an ihrer wohlwollenden Einstellung
privaten Krankenversicherung fest. Der Kranke muß
Privatkranker seines Arztes bleiben, ohne daß eine Versiche
in dieses Verhältnis einschränkend eingreifen darf. Die
herigen Richtlinien über den Verkehr zwischen Aerzteschaft
privaten Mittelstandskrankenversicherungen gelten weiterhi
äußerste Zugeständnisse; über die hinaus in grundsätzli
Dingen (z. B. Nachuntersuchungen jeder Art, Attesterstatt
nicht gegangen werden darf, und die auch nur den Mittelst
versicherungen zukommen dürfen, die sich auf die Innehal
der darin festgesetzten Grundsätze verpflichten. Die ärztli
Organisationen sind gehalten, für die Durchführung der R
linien einzutreten.

II.

Die Richtlinien sind seitens der Aerzteschaft allen Arten
Mittelstandsversicherungen gegenüber gleichmäßig in An
dung zu bringen, da die vielfache Verschiedenheit im A
und in der rechtlichen Form aller Mittelstandsversicherunge
ihre Beziehungen zur Aerzteschaft belanglos ist.

III.

Die Schaffung einer von der Aerzteschaft einzurichte
Krankenversicherung für den Mittelstand ist abzulehnen.

IV.

Die Freiheit des Arztes in der Privatpraxis erfordert die
schaltung aller der Unannehmlichkeiiten, die mit der
erstattungspflicht der Mittelstandsversicherungen ihren
sicherten gegenüber zusammenhängen. Hierfür sind die
rechnungsstellen für die Privatpraxis das geeignete Mittel
der Voraussetzung, daß sie einheitlich nach den Weisunge
Gesamtorganisation tätig sind.

Hardt-Leipzig begründet folgende Leitsätze, welch
genommen werden.

I.

Die Privatrechnungsstellen haben sich im geschäftl
Verkehr mit den Mitgliedern der Mittelstandskrankenver
rungen seit Jahren bewährt und sind auf Grund ihrer E
rungen und ihrer Arbeitsweise geeignet, die Aerzteschaft vo
umfangreichen Schreibarbeit, welche die Mittelstandskranke
ihr verlangen, zu entlasten, die sonstigen Schwierigkeiten, di
bei Auseinandersetzungen mit diesen über Rechnungsste
Spezifikationen usw. ergeben, zu beheben und gleichzeitig di
derungen der Aerzteschaft in voller Höhe sicherzustellen.

II.

Um die zahlreichen Schwierigkeiten zu beseitigen, die si
der Aerzteschaft und den Mitgliedern der Mittelstandskra
versicherungen im Rechnungswesen ergeben haben, empfeh
Hauptversammlung die Inanspruchnahme von Privatve
nungsstellen dringend.

III.

Die Organisationen des Hartmannbundes sollen sich daher dafür einsetzen, daß die Inanspruchnahme von Privatverrechnungsstellen im Verkehr mit Mitgliedern der Mittelstandskrankenversicherungen immer mehr zunimmt, und daß deshalb überall Privatverrechnungsstellen gegründet und die bestehenden dort erweitert werden, wo sie für diesen Zweck noch nicht ausreichen.

Zweiter Tag. IV. **Tarifverträge des Hartmannbundes.**

a Mit dem Verband deutscher Berufsgenossenschaften.

Generalsekretär Lautsch-Leipzig erläutert eingehend den g.ruckt vorliegenden Vertragsentwurf, der noch in manchen Punkten .f Schwierigkeiten stößt. Die gewichtigste und strittigste Frage .trifft die erste Versorgung der Unfallverletzten, die aufs beste zu .stalten im Interesse der Verletzten und der Berufsgenossenschaften i.t. Der Widerstand der Aerzte richtet sich in erster Linie gegen .ie grundsätzliche Ausschaltung der bisher gebräuchlichen pri.ren Behandlung durch den praktischen Arzt oder freigewählten .harzt und gegen die frühzeitige Zuweisung aller Unfallverletzten . bestimmte, von der Berufsgenossenschaft aufzustellende Aerzte .d Heilanstalten.

Die sehr ausgedehnte Aussprache zeigt denn auch, wie lebhaft .n Kreise der Mitglieder, namentlich auch bei Landärzten, die Be.ken und die Abneigung dagegen sind, vertragsmäßig eine Ein.ränkung der freien ärztlichen Tätigkeit und die regelmäßige .bertragung der Behandlung und Begutachtung an besondere .ane der Berufsgenossenschaften zuzugestehen.

Die Versammlung sah sich nicht in der Lage, dem Entwurf in .e vorliegenden Fassung beizutreten, und faßt folgenden Be.luß:

Der Vorstand wird beauftragt, den Entwurf als Verhandlungsgrundlage zu betrachten.

Es muß versucht werden zu erreichen:

1. Die Berufsgenossenschaften sind in der Anstellung des Durchgangsarztes an die Entscheidung der Reichsarbeitsgemeinschaft gebunden.
2. Uebernahme der Behandlung durch den Durchgangsarzt oder den Beratungsfacharzt ist nur dort angängig, wo die örtlichen Verhältnisse eine andere Regelung nicht zulassen.
3. Es liegt nicht im Interesse der Verletzten, wenn die Rentenbegutachtung — entgegen gesetzlichen Vorschriften — lediglich von Aerzten vorgenommen wird, die zur Berufsgenossenschaft in einem vertraglichen Verhältnis stehen.

Die Entscheidung über den Vertrag ist einer Beiratssitzung zu überlassen, nachdem obige Verhandlungen stattgefunden haben.

Der Vorstand wurde mit weiteren Verhandlungen beauftragt. Dabei .l der Wunsch der Bremer Aerzte Zustimmung, daß eine Unter.hnung des Vertrages nicht erfolge, bevor in Bremen die von den .ufsgenossenschaften durchgeführten Kampfmaßnahmen beseitigt .d.

.) Vertragsverhandlungen mit den Ersatzkassen.

Generalsekretär Lautsch-Leipzig: Der Abschluß eines neuen .trags liegt im beiderseitigen Interesse, er verzögert sich aber .mer wieder. Es gelang, die freie Arztwahl zu wahren, nun machen .orarfragen Schwierigkeiten wegen der Durchführung der Allge.nen deutschen Gebührenordnung, der Besuchsgebühren mit Ab.ung der kleineren Einzelleistungen, der Begrenzungsziffer. Es .de eine Vertragsverlängerung bis 1. VII. 28 vereinbart, neue Ver.adlungen für 6. VII. 28 geplant.

Auch hier gestaltete sich die Aussprache sehr vielseitig und teil.e bewegt; es wurden Einzelfragen genau erörtert, besonders die .einer Verhältnisse und die Stellungnahme und Haltung der kauf.nischen Ersatzkassen; von der Mehrzahl der Redner wurde eine .e, zielbewußte Haltung des Hartmannbundes gefordert. Die all.e eine Stimmung war entschieden für den Eintritt des vertrags.en Zustandes am 1. Juli. Nachdem die Aufklärung erfolgt war, . tatsächlich noch eine Frist bis 1. August bereits zugestanden .i wurde dieser Termin für den Abschluß eines Vertrages fest.gt, verschiedene Anträge als Material angenommen, besonders .lne, welche die lokale Regelung der Honorarfragen, Be.zungsziffern, Sachleistungen wünschen. Entsprechende An.ungen ergehen an die Vereine.

Angenommen wird noch folgender Antrag:

Der Vorstand des Hartmannbundes wird beauftragt, bei zen.alen Vertragsabschlüssen eine Abwälzung der in einzelnen .ändern von den Aerzten zu zahlenden Gewerbesteuer durch .eignete vertragliche Bestimmungen zu ermöglichen.

Hierbei muß sich die Höhe der zum Honorar zu zahlenden .uschläge nach der steuerlichen Belastung richten. Zur Fest.tzung der Höhe sind im Vertrage bezirkliche Instanzen (z. B. .inigungsausschüsse bei den kaufmännischen Berufskrankenkassen) einzusetzen.

c) Vertrag mit dem Reichswehrministerium.

Auf Antrag des Vorstandes wird der Vertrag zum nächst.lässigen Termin gekündigt.

V. Das kassenärztliche Prüfungswesen.

Erster Berichterstatter Sanitätsrat Scholl-München führt in einem sehr sachkundigen längeren Referat unter lebhaftem Beifall der Hauptsache nach folgendes aus:

Eine dauernde Kontrolle der kassenärztlichen Tätigkeit bei jedem Arztsystem ist notwendig, weil

die Kassenärzte über die meisten Ausgaben der Krankenkassen verfügen,

die Krankenkassen mit einem durch Gesetz festgesetzten Etat zu rechnen haben,

die Versicherten die Kassenmittel ohne Rücksicht auf den eigenen Geldbeutel ungehemmt in Anspruch nehmen können,

eine Uebervorteilung einzelner Aerzte gegenüber der Allgemeinheit hintanzuhalten und ein gerechter Ausgleich unter den Kassenärzten zu gewährleisten ist.

Von allen Seiten, insbesondere von der Wirtschaft wird eine Rationalisierung der Sozialversicherung, vor allem der Krankenversicherung, gefordert. Sie kann am besten dadurch gefördert werden, daß Krankenkassen und Aerzte gemeinsam Einrichtungen zur Sicherung einer übermäßigen Inanspruchnahme der Kassenmittel schaffen.

Die kassenärztlichen Organisationen sind verpflichtet, durch Prüfungseinrichtungen die Tätigkeit aller Aerzte dauernd zu überwachen und zu prüfen.

Bei einer Neugestaltung der Krankenversicherung soll neben der gesetzlichen Festlegung der organisierten freien Arztwahl im Rahmen der örtlichen Bedarfsdeckung den Krankenkassen und Aerzten die gesetzliche Verpflichtung auferlegt werden, geeignete Prüfungseinrichtungen in den kassenärztlichen Verträgen festzulegen.

Die Prüfung hat sich zu erstrecken auf alle Ausgaben der Krankenkassen, auf welche die Kassenärzte Einfluß haben, insbesondere

a) in Bezug auf Anweisung von Krankengeld,
b) in Bezug auf Verordnung von Arzneien und Heilmitteln,
c) in Bezug auf das ärztliche Honorar einschließlich der Sachleistungen,
d) in Bezug auf Krankenhauseinweisungen.

Eine zweckmäßige und würdige Kontrolle kann nur von Sachverständigen ausgeübt werden, d. h. nur von Aerzten, nicht von Laien.

Die Prüfungsärzte sollen aus den Reihen der erfahrenen Kassenärzte auf längere Dauer von denen gewählt werden, deren Vertrauen sie besitzen müssen, d. h. also von den Kassenärzten selbst.

Auch die Krankenkassen haben das Recht, Antrag auf Disziplinierung eines Kassenarztes an einen Beschwerdeausschuß zu stellen.

Gegen die Disziplinierung eines Kassenarztes hat derselbe das Recht der Berufung an ein Schiedsgericht, das endgültig entscheidet.

Die Tätigkeit der Prüfungsärzte ist von den Krankenkassen, denen diese zugute kommt, entsprechend zu honorieren.

Zweckmäßig erscheint eine bessere Vorbildung für die kassenärztliche Tätigkeit schon auf der Hochschule bzw. während des praktischen Jahres und die Einrichtung von kassenärztlichen Seminaren.

Bei einer Neuordnung der Krankenversicherung sind die Spitzenverbände der Aerzte zur Mitarbeit heranzuziehen. Der Vorstand des Hartmannbundes setzt einen Ausschuß ein, der Vorschläge über die Gestaltung des Prüfungswesens zur Eingabe an den Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen ausarbeitet. Der Vorstand wird ferner beauftragt, der Reichsregierung Vorschläge über die Mitarbeit der Aerzteschaft an der Rationalisierung der Sozialversicherung zu unterbreiten.

Ebenfalls sehr beifällig aufgenommen wurden die Ausführungen des zweiten Berichterstatters, Syndikus Bewer-Leipzig, welcher die rechtliche Natur des Prüfungswesens sowohl den Krankenkassen gegenüber, als auch in den internen Verhältnissen des Aerztevereins zu seinen Mitgliedern (u. a. Honorarverteilung) beleuchtete. Bezüglich dieser Ausführungen, auf welche hier näher nicht eingegangen werden kann, sei auf Nr. 29 der Aerztl. Mitt. verwiesen, wo sich auch eine ausgedehntere Wiedergabe des Schollschen Vortrags findet.

Die Versammlung nahm folgende, gemeinsam von beiden Berichterstattern vorgelegte Leitsätze an:

Die 25. Hauptversammlung des Hartmannbundes ist der Ueberzeugung, daß nach dem nahezu vollendeten Wiederaufbau der Sozialversicherung die Frage ihrer Rationalisierung, im besonderen der Krankenversicherung, ernste Beachtung verdient. Auch die Aerzteschaft ist der Meinung, daß die Leistungsfähigkeit der Versicherungsträger durch eine ungerechtfertigte übermäßige Inanspruchnahme der Versicherungseinrichtungen gefährdet werden könnte. Die Aerzteschaft ist sich bewußt, daß sie allein nicht in der Lage ist, einem Mißbrauch der Versicherungseinrichtungen durch die Versicherten erfolgreich entgegenzutreten; sie erkennt aber die Forderung nach Sparsamkeit in der Kassenpraxis, soweit sie ohne Schädigung der Kranken erhoben werden darf, als berechtigt an und hält sich demgemäß für verpflichtet, dieser Forderung zu ihrem Teile nach Kräften gerecht zu werden.

Die Rationalisierung innerhalb der Krankenversicherung kann am besten dadurch gefördert werden, daß Krankenkassen und

Aerzte gemeinsam Einrichtungen zur Sicherung gegen eine übermäßige Inanspruchnahme der Kassenmittel schaffen. Solche Einrichtungen sind das beste Mittel, den berechtigten Anspruch des Versicherten auf freie Wahl des Arztes mit den Erfordernissen einer sparsamen Verwendung der Beiträge in Einklang zu bringen.

Nach allen bisherigen Erfahrungen würde eine etwaige Neugestaltung der Krankenversicherungsgesetzgebung den berechtigten Ansprüchen aller Beteiligten am besten dadurch Rechnung tragen, daß neben der gesetzlichen Festlegung des Systems der organisiert freien Arztwahl im Rahmen der örtlichen Bedarfsdeckung, wie sie die von den Spitzenverbänden der Krankenkassen und Aerzte am 12. April 1928 gemeinsam aufgestellten Richtlinien für die Durchführung einer ärztlichen Planwirtschaft vorsehen, den Versicherungsträgern und Aerzten die gesetzliche Verpflichtung auferlegt wird, durch die Schaffung geeigneter Prüfungseinrichtungen in den kassenärztlichen Verträgen eine übermäßige Inanspruchnahme von Kassenmitteln zu verhüten.

Ueberall da, wo die organisierte freie Arztwahl bereits vertraglich festgelegt ist, ist die Schaffung solcher Prüfungsstellen schon jetzt gesetzlich zur Pflicht zu machen.

Die Prüfung der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen, Arznei- und Heilmittelverordnungen und der ärztlichen Leistungen ist aus Aerzten bestehenden Prüfungsausschüssen zu übertragen, die von der ärztlichen Vertragspartei bestellt werden. Für die Tätigkeit dieser Ausschüsse sind Richtlinien maßgebend, die der Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen aufstellt.

Die Prüfungsausschüsse stellen fest, inwieweit die kassenärztliche Tätigkeit der einzelnen Aerzte den Vertragsbedingungen entspricht. Diese Feststellungen der Prüfungsausschüsse sind für die Beteiligten verbindlich, falls nicht innerhalb einer im Vertrage zu bestimmenden Frist ein Beschwerdeausschuß angerufen wird, in dem die Kassen vertreten sind. Seine Feststellungen sind endgültig und für die Beteiligten bindend. Die Verträge müssen Vorschriften darüber enthalten, mit welchen Maßnahmen nötigenfalls Kassenärzte zur Wirtschaftlichkeit anzuhalten sind. Gegen die Verhängung solcher Maßnahmen ist die Anrufung eines Schiedsgerichts zu gewähren.

Dritter Tag. VI. Der **Kassenbericht**, in eingehender Weise erstattet von dem Kassier Hirschfeld-Leipzig, zeigt keine erfreuliche Lage. Die Finanzen sind vielmehr auf das allerschwerste belastet, u. a. besonders durch die vor kurzem durch Gerichtsurteil aufgewerteten „Gehälter“ für die Nothelfer aus dem Berliner Abkommen von 1913, wofür heute noch gemeinsam von den Kassen und Aerzten jährliche Beträge von mehreren Hunderttausend Mark zu leisten sind.

Nach längerer Debatte wurde, entgegen dem Vorschlage des Vorstandes, eine Umlage aus dem kassenärztlichen Einkommen zu erheben, der Beschluß gefaßt, zur Deckung des Fehlbetrags mit Wirkung vom 1. VII. 28 den regelmäßigen Jahresbeitrag von 36 M. zu verdoppeln, die Aufbringung dieses Betrages den Provinzial- und Landesverbänden oder örtlichen Organisationen zu überlassen. Die durch den Numerus clausus von der Kassenpraxis ausgeschlossenen Mitglieder sollen von Sonderumlagen und Beitragserhöhungen befreit bleiben.

VII. **Jahresbericht** des Hauptgeschäftsführers Lautsch-Leipzig.

Hier werden Anregungen gegeben zur Umstellung des gesamten Geschäftsbetriebes und bekanntgegeben, daß hierfür bereits kürzlich eine kaufmännische Kraft angestellt worden sei.

Die seit der vorigen Hauptversammlung bestehenden Differenzen mit dem Bahnärzteverband (betr. die badischen Bahnärzte) werden durch die Bemühungen Stauders hoffentlich zum Ausgleich kommen.

Röper-Hamburg tritt für den Nutzen der wirtschaftlichen Ausschüsse bei wissenschaftlichen Gesellschaften ein, weshalb sie nicht vom Verbande bekämpft werden sollten.

Hauptgeschäftsführer Lautsch erklärt sich nur gegen die Bildung von Sondergruppen.

Hauptgeschäftsführer Sonnenberg-Leipzig berichtet über die bisher wenig erfolgreichen Verhandlungen über ein Sachleistungsabkommen mit den Krankenkassenhauptverbänden. Auf seinen Vorschlag sollen diese Verhandlungen weitergehen.

Auf Antrag des Berichterstatters wird eine Entschließung genehmigt:

Die Hauptversammlung des Hartmannbundes hält auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen die Arbeitsgemeinschaft mit den Landkrankenkassen für zweckmäßig. Sie beauftragt daher den Vorstand, die Bildung örtlicher Arbeitsgemeinschaften nach Kräften zu fördern.

Mit der Seemannskrankenkasse ist es noch nicht zu einem Vertrag gekommen, da noch starke Bedenken auf ärztlicher Seite bestehen.

Ein Antrag des Provinzialverbandes der Rheinprovinz auf Erhöhung der Sätze der preußischen Gebührenordnung wird, nachdem Hauptgeschäftsführer Hädenkamp Bedenken wegen des gegenwärtigen Zeitpunktes ausgesprochen, dem Vorstand als Material überwiesen.

Zum Kapitel Reichsknappschaft gibt Hauptgeschäftsführer Töplitz-Leipzig einen äußerst ausführlichen Bericht über die Vorgänge in Oberschlesien im Anschluß an die gegen die dortigen Knappschaftsärzte ausgesprochene Kündigung. Die einzelnen Pha[...] dieser noch nicht erledigten Angelegenheit machen einen geradezu [...] stürzenden Eindruck mangelhafter Taktik im engeren, und mang[...] der kollegialer Einigkeit im weiteren dortigen ärztlichen Lager.

Ein Antrag, den zeitweise an den Verhandlungen mitbeteilig[...] Vertretern des Reichsverbands der Knappschaftsärzte wegen ih[...] Verhaltens die schärfste Mißbilligung auszusprechen, wurde n[...] den von einem dieser Aerzte gegebenen sachlichen Aufklärungen [...] dem Berichterstatter fallen gelassen. Die Willensmeinung der V[...] sammlung, welche sich zu einer eigenen Stellungnahme nicht für [...] ständig erachtet, geht dahin, daß eine baldige Lösung der ob[...] schlesischen Frage notwendig sei, und daß, wenn eine solche Lös[...] nicht gefunden werde, der Vorstand selbst die Regelung in die H[...] zu nehmen habe.

In der Frage der Planwirtschaft verlangt Bewerung[...] Düsseldorf zahlreichere Abfindungen der älteren Kassenärzte [...] zwar auch vor dem 70. Lebensjahr, besonders dort, wo viele ju[...] Anwärter sind.

Der Vorsitzende bedauert die Beschränktheit der Mi[...] hierfür (monatlich 30 000 M.).

Zum kassenärztlichen Prüfungswesen betont Thesin[...] Magdeburg, daß man oft zu groben Irrtümern und Ungerechtigkei[...] kommen könne, wenn man sich allzu schematisch an den allgemei[...] Durchschnitt halte; es sollte nicht das Ideal sein, möglichst h[...] Abstriche zu erhalten.

Scholl-München empfiehlt, hierüber mehr Erfahrungen [...] verschiedenen Orten zu sammeln.

Schließlich wurden noch Anregungen gegeben über frühzeit[...] Bekanntgabe der Referate und Vermeidung allzulanger abgelese[...] Referate auf den Hauptversammlungen.

VIII. **Wahlen des Vorstandes.** Gewählt sind:

1. Vorsitzender: Streffer, 2. Vorsitzender: Buchbind[...] 3. Kassier: Hirschfeld.

Beisitzer aus Leipzig: Dippe, Dumas, Hartmann, K[...] berg, Viehweger, Weichsel, Rühlmann.

Beisitzer aus dem Reich: Langbein-Pfullingen, Scho[...] München, Fett-Friedland, Ritter-Berlin, Eichelbe[...] Hedemünden, Schneider-Potsdam, Wester-Overath.

Nach Schlußworten Streffers und Dankesworten Dyhr[...] furths an den Vorsitzenden und Vorstand wird die Hauptversam[...] lung geschlossen.

Bergea[...]

Kleine Mitteilungen.

Der Impfstoff B.C.G. gegen Tuberkulose.

Das Kochsche Phänomen bei Tuberkulose besteht, ganz al[...] mein gesagt, darin, daß die Impfung mit Tbc.B. bei einem gesun[...] Tiere zu lokaler, nicht ausheilender Abszeßbildung, zur Infek[...] der benachbarten Lymphdrüsen und zu allgemeiner Infektion fü[...] während ein schon infiziertes Tier nur mit lokaler Abszeßbild[...] die nach außen durchbricht und bald ausheilt, auf die Reinfek[...] antwortet. An die Namen von Calmette, Römer, Kraus [...] anderen ist die Erkenntnis geknüpft, daß diesem Phänomen gr[...] sätzliche Bedeutung für die Immunitätslehre bei Tbc. zukom[...] Es ruft also bei Tieren, die durch entsprechende Impf[...] gewissermaßen chronisch krank gemacht wurden, eine se[...] intravenöse Superinfektion mit sonst sicher tödlichen Do[...] von Tbc.B. keine schwere Tuberkulose hervor und diese N[...] impfung nimmt einen mehr chronischen Verlauf. Da alle Versu[...] mittels Tuberkelbazillengiften und mit abgetöteten Tbc.B. zu ei[...] brauchbaren Immunität zu kommen, vergeblich waren, trat der [...] danke, durch eine leichte unschädliche Erstinfektion mit leben[...] Tbc.B. eine Immunität zu erhalten, in den Vordergrund. Un[...] Kenntnis geht jetzt dahin, daß tatsächlich im Versuch nur [...] Organismus, der ein Depot von lebenden Tbc.B. beherbergt, ge[...] eine Infektion mit Tuberkelbazillen gefeit ist.

Auf diesen Gedankengängen hauptsächlich baut Calme[...] sein Immunisierungsverfahren auf. Am 23. Mai d. J. trug er di[...] Verfahren gemeinsam mit Weill-Hallé und Guérin [...] der Wiener Gesellschaft für Mikrobiologie vor und auch in [...] letzten Bande von Weichardts Jahresberichten hat er di[...] Verfahren ausführlich besprochen.

Calmette und sein Mitarbeiter Guérin wandten die exp[...] mentellen Ergebnisse nun in der Weise für die Praxis an, daß si[...] infizierten Beständen die Tiere in frühester Jugend, vor Eintritt [...] maler Infektion impften und zwar mit einem in seiner Virulenz a[...] schwächten Tbc.-B.-Stamm, also einem Vakzin, wie es auch der M[...] brandstamm von Pasteur war, den er zu seinen Schutzimpfun[...] benutzte. Ein solcher weitgehendst in seinen krankmachen[...] Eigenschaften veränderter Stamm bei Erhaltung immunisieren[...] Eigenschaften wurde von Calmette und Guérin gewon[...] indem sie einen bovinen Tbc.-B.-Stamm in Ochsengalle in 230 G[...] passagen bei 25tägiger Abimpfung die lange Zeit von 13 Jahren [...] durch weiterzüchteten. Der Impfstoff B.C.G. (= Baz. Calmet[...] Guérin) enthält also lebende Bazillen. Nach den Ausführun[...] von Guérin sind vom September 1924 bis 1. III. 1928 15 806 I[...] fungen und Wiederimpfungen ohne üble Erscheinungen in V[...] beständen vorgenommen. Von besonderer Bedeutung war die F[...] stellung, daß in verseuchten Beständen oder bei versuchsweiser [...]

rzung geringer Mengen von Tbc.B., Tiere mit negativer Tuber-
l reaktion Träger von lebenden Tbc.-Bazillen sein können, daß
e Tbc.B. im lymphatischen Initialstadium der Infektion die
gschaften eines wahren Parasiten besitzt: Unschädlichkeit und
ehrungsfähigkeit". Guérin fordert sofortige Isolierung der
eborenen Kälber in infizierten Beständen und Aufzucht mit
reier Milch, Immunisierung mit B.C.G. spätestens 15 Tage nach
eburt.

almette entwickelte in Wien den Gedanken der Immuni-
rng beim Neugeborenen des Menschen. Da bei ganz jungen
n die Darmschleimhaut sich für Mikroben, Toxine und Anti-
e durchgängig erweist, wurde der Impfstoff B.C.G. Säuglingen
s gegeben.

lan wollte durch diese orale Einführung von B.C.G. die lym-
schen Bahnen und Lymphdrüsen mit einer genügenden Anzahl
eimen imprägnieren, die, obwohl apathogen, doch imstande sind,
kuln und andere, die Entstehung von Antikörpern fördernde
anzen zu bilden. Inzwischen sind allein in Frankreich
Kinder geimpft und nach den Angaben von Calmette gibt
asteur-Institut täglich durchschnittlich 900 Dosen ab, so
n Frankreich ca. $^1/_{10}$ der Kinder, die zur Welt kommen, ihre
Dosen B.C.G. erhalten. Der Impfstoff soll unschädlich sein, bei
ahlreichen Impfungen ist keine Schädigung, die auf die Vak-
aon zurückzuführen war, festgestellt. Es wurden pro dosi 0,01 g,
nzen 0,03 g = 1,2 Milliarden lebende Keime gegeben. Die Tuber-
omortalität bei den Geimpften des 1. und 2. Lebensjahres wird
,2 Proz. angegeben, des 2.—5. Lebensjahres mit 0 Proz., auch
sie in tuberkulöser Umgebung geboren und aufgezogen wurden.
s Berechnung umfaßt 6000 Geimpfte. Von Wallgren in
eorg, Rosenfeld in Wien ist die Zuverlässigkeit der Unter-
dieser Statistik angezweifelt worden. Von klinischer Seite sind
l Bedenken erhoben, ob nicht der B.C.G. im geschwächten
ismus wieder virulent werden könne. Calmette hält dem-
über an seiner optimistischen Auffassung fest.

eill-Hallé-Paris ist dann dazu übergegangen, die Imp-
g subkutan vorzunehmen und andere Forscher (Parisot-
, Wallgren-Göteborg, Heimbeck-Oslo sind ihm gefolgt.
gbt folgende Richtlinien: subkutane Impfung der Säuglinge
lem zehnten Tage ihres Lebens, vorzugsweise aus gefährdeter
ung und ferner Impfung des der Ansteckung ständig aus-
ten Krankenpflegepersonals. Vor der Impfung muß durch
uet-Impfung das Fehlen einer tuberkulösen Ansteckung
wiesen sein und bei Ansteckungsgefahr ist eine 5—6wöchent-
Quarantäne notwendig. Es sind $^1/_{50}$ mg = 800 000 Bazillen ein-
en, und nach der Impfung müssen die Impflinge bis zum vor-
ihtlichen Eintritt der Immunisierung, mindestens 4 Wochen
vom Ansteckungsherd entfernt bleiben.

Deutschland und auch in Oesterreich ist bisher kaum, auf
Fall in größerem Umfange, von der Impfung Gebrauch gemacht
. Von bakteriologischer Seite ist gegenüber der anfangs von
ette behaupteten Avirulenz des Impfstoffes B.C.G. darauf
iesen, daß es den Erfahrungen widerspräche, daß man mit
völlig avirulenten Bakterienstamm immunisieren könne. Die
ier haben sich, wie schon erwähnt, zurückhaltend gezeigt.
un die Untersuchungen namhafter Bakteriologen, von den
nen seien R. Kraus, Selter und Blumenberg genannt,
haben, ruft im Tierversuch die Vorbehandlung mit der
B.C.G. tuberkulöse Veränderungen hervor, sofern genügend
Dosen eingespritzt werden. In der Zeitschrift für Tuberkulose
1928, berichten B. Lange und K. Lydtin aus dem Institut
och" über „Experimentelle Untersuchungen an
schweinchen und Kaninchen über die Schutz-
ung der Kultur B.C.G." (Calmette). Auch hier
Impfungen mit größeren Mengen zu tuberkulöser Infek-
e in der Regel durchaus gutartig verlief. Es kam zu allmäh-
Ausheilung der Veränderungen, nie zu fortschreitender Er-
kng. Virulenzsteigerung von B.C.G. wurde nicht beobachtet.
ulinempfindlichkeit trat in der Regel bei subkutaner, intra-
, peritonealer und intravenöser Einimpfung, häufig bei Be-
ng per os und auf dem Inhalationswege ein. Der Impfschutz
rschweinchen war quantitativ und zeitlich recht begrenzt, er
rker bei parenteraler als bei peroraler Vorbehandlung. Bei
hen ließ sich ein geringer Impfschutz erzielen und zwar am
isten bei intravenöser Vorbehandlung. Somit konnten im
inen die Angaben von Calmette über Unschädlichkeit und
sierende Eigenschaft des B.C.G.-Impfstoffes bestätigt werden,
heint den Autoren Lange und Lydtin die Empfehlung
ralen Impfung für die allgemeine Praxis nicht genügend be-
d zu sein.

R.

Therapeutische Mitteilungen.

Die Fissane in der Dermatologie.

1¼ Jahr gebrauche ich in meiner Praxis die von der
tho Milchwerke A.-G." Zwingenberg herausgebrachten
räparate (Pasta, Wund- und Kinderpuder, Schweißpuder,
nsalbe, Schüttelmixtur und -Oel). Die Fissane bestehen aus
erten Diatomeen, basischem Siliciumfluorid und labilem
weiß. Das wesentlich Neue an den Fissanen ist: sie sind im
tz zu den am meisten gebrauchten, mineralischen Salben-
gen Vaselin und Paraffin aus hautadäquaten Stoffen auf-
(einer physiologischen Milcheiweiß-Fettemulsion), die sich mittels eines hochdispersen Kolloids, dem Fissankolloid (dem leichtesten bisher bekannten Festkörper; 1 g = 150 qm Oberfläche), äußerst fein verteilen lassen. Die stark ionisierte Emulsion, die ein ebenso guter Leiter ist, wie der menschliche Körper, wird von der Haut leicht aufgenommen und dringt tiefer in sie ein, als irgendeine andere Salbengrundlage (cf. die Arbeit von Seeliger; A.M.Z.Z. 1927). Demgemäß sind die Fissane ausgezeichnete Träger für Medikamente. Alle Fissane haben die Reizlosigkeit miteinander gemeinsam; ihr Indikationsgebiet umfaßt nach Hirsch (Dermat. Wschr. 1927) alle äußeren Hautaffektionen von einem leichten Substanzverlust der Haut bis zum tiefen, schmierigen Unterschenkelgeschwür, vom akuten, eben beginnenden Ekzem bis zu dessen hartnäckigstem chronischen Stadium. Für die Hautpflege bilden die Fissane, besonders die Fissanpaste, ein auch bei längerer Anwendung nicht reizendes Mittel, zumal für empfindliche Kranke, die Vaseline sowie die sonst im Handel üblichen Fette nicht vertragen. Für den praktischen Arzt ist die Fissan-Schüttelmixtur deshalb ein besonders brauchbares Mittel (bei allen akuten und subakuten Ekzemen, Dermatitiden, Duhringscher Krankheit, Dyshidrosis, Herpes zoster und simplex, Verbrennungen I. und II. Grades, Urtikaria, Arzneiexanthemen, Miliaria, Pityriasis rosea, Pruritus, in den Pausen der Chrysarobinbehandlung bei Psoriasis, ferner vor allem bei Ueberempfindlichkeit gegen Fette), weil bisher keine gleichmäßig hergestellte und ständig haltbare Schüttelmixtur in den Apotheken erhältlich war. Das Fissanöl, das ich bei subakuten Ekzemen, irritablen Kinderekzemen, beim Sitz auf behaarten Körperstellen sowie in den Fällen anwandte, wo Schüttelmixtur zu stark austrocknet, Vaseline oder andere Fette nicht oder noch nicht vertragen werden, hat vor dem offizinellen Zinköl den Vorteil, nicht ranzig zu werden und bietet somit für Reizlosigkeit Gewähr. Bedenkt man, daß alle dermatotherapeutischen Mittel sich in Fissanpaste-Schüttelmixtur und -Oel einverleiben lassen, so wird die große Bedeutung der Fissane für die Behandlung der Hautkrankheiten klar. Ich möchte hinzufügen, daß ich mit Fissanpuder auch bei Fluor vaginalis, wenn auch in wenigen Fällen, so doch deutlich gute Erfolge erzielen konnte.

Dr. Günther Brann, Priv.-Doz. d. Dermat. a. d. Univ. Rostock.

Ein Beitrag zur Behandlung der lokalen Hyperhidrosis.

Die Behandlung der lokalen Schweißformen, vor allem der Hand-, Fuß- und Achselschweiße, ist für den Praktiker neben der praktischen Bedeutung eine äußerst dankbare Aufgabe, da sie den damit behafteten Kranken von einem, auch für seine Umgebung, häßlichen und unangenehmen Leiden zu befreien trachtet. Seit reichlich 2 Jahren verwende ich in meiner Praxis die im Handel befindliche Chromatseife, welche 3 Proz. Chromsäure an Natrium gebunden enthält. Mit dieser Seife habe ich eingehende Versuche gemacht und festgestellt, daß in durchweg allen Fällen ein rascher, sicherer Heilerfolg bei meinen Kranken erzielt wurde. Auffällig war, daß der Schweiß schon nach 2—3 maligem Waschen mit dieser Seife wirklich zurückging und der unangenehme Geruch vollkommen verschwand. Vorhandene Rhagaden und Ekzeme heilten nach 2 bis 3maligem Baden in Chromat-Seifenlauge schnell ab und brauchten nicht, wie bei der Behandlung mit Chromsäure oder Formalin, vor Anwendung der Medikamente zur Abheilung gebracht werden. Diese Seife hat ferner den Vorzug der einfachen und sauberen Anwendung, so daß Salben und Puder in Fortfall kommen können. Die Haut wird scheinbar widerstandfähiger, welches wohl auf die gerbende Wirkung der Chromsalze zurückzuführen sein dürfte. Einen größeren Teil meiner Kranken habe ich unter Beobachtung genommen, konnte jedoch in keinem Fall irgendwelche schädigenden Nebenwirkungen, besonders der Nieren, feststellen.

Dr. med. Münch-Düsseldorf.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. August 1928.

— Am 29. d. M. fand im Fakultätszimmer des Reisingerianums in München die Jahressitzung des Herausgeberkollegiums der Münch. med. Wschr. statt. Außer den Münchener Mitgliedern des Kollegiums, die vollzählig anwesend waren, waren von auswärts erschienen die Herren Bäumler-Freiburg, Enderlen-Heidelberg, Helferich-Eisenach, König-Würzburg, Morawitz-Leipzig, Stauder-Nürnberg. Der Jahresbericht des Schriftleiters, Geheimrat Spatz, wies die überaus günstige Lage des Unternehmens nach, die wiederum die Bewilligung größerer Summen für allgemein-ärztliche Zwecke erlaubte. So wurden gestiftet 5000 RM. für die Bibliothek des Aerztlichen Vereins München, 2000 RM. für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte in Bayern, 2000 RM. für die Witwenkasse dieses Vereins, 2000 RM. für die Stauderstiftung, 2400 RM. für die Unterstützung einzelner Aerzte und Arztwitwen, 900 RM. für Förderung wissenschaftlicher Arbeiten, 1300 RM. für Gewährung von Freiexemplaren an bedürftige Aerzte in den abgetretenen und für das Deutschtum gefährdeten Gebieten. Bei den vorgenommenen Ersatzwahlen wurden zu Mitgliedern des Herausgeberkollegiums gewählt an Stelle des verstorbenen Geheimrat v. Gruber, Geheimrat v. Romberg-München und an Stelle des verstorbenen Geheimrat

Penzoldt-Erlangen Prof. L. R. Müller-Erlangen. Das an die Sitzung sich anschließende Essen gestaltete sich zu einer Vorfeier des 70. Geburtstags (17. Sept.) des Vorsitzenden, Geheimen Rates Friedrich v. Müller. In seinem Verlauf gab Geheimrat v. Krehl bekannt, daß die Herausgeber beschlossen haben, in Anerkennung der großen Verdienste Fr. v. Müllers um die Wochenschrift, ein Kapital von 10 000 RM. zur Begründung eines Freiplatzes an der II. medizinischen Klinik in München zu stiften.

Der II. Internationale Radiologenkongreß in Stockholm (23.—27. Juli) nahm einen in jeder Beziehung glänzenden Verlauf und wird den aus allen Ländern herbeigeeilten Teilnehmern — über 1000 — in allerbester Erinnerung bleiben. Er trug das Gepräge seines genialen Präsidenten, des allverehrten Gösta Forssell, der alles bis ins kleinste mustergültig organisiert hatte. Die allgemeinen Sitzungen beschäftigten sich mit der Frage des röntgenologischen Unterrichts, wobei die Vertreter der einzelnen Länder berichteten. Das Land, in dem die Röntgenstrahlen entdeckt wurden, schnitt dabei begreiflicherweise schlecht ab. Einige Vorträge über aktuelle Gegenstände wurden von den Gelehrten verschiedener Länder auf Einladung gehalten. Die Deutsche Röntgengesellschaft hatte Holthusen-Hamburg entsandt, der den schwierigen Stoff „Bestrahlung und Immunität" meisterte. Den medizinisch-klinischen Höhepunkt der Tagung bildeten die Berichte Forssells und seiner Schüler über Erfolge mit Radiumbehandlung. Die Dauererfolge auf den verschiedensten Gebieten erregten allgemeine Bewunderung. Das Radiumhemmet in Stockholm, das auch besichtigt wurde, hat über 2 g Radium zur Verfügung. — Viele, zum Teil sehr interessante Arbeit wurde in den einzelnen Sektionen geleistet, deren sechs gleichzeitig tagten. Eine erfreuliche Frucht der internationalen Zusammenarbeit war die Festlegung einer internationalen Röntgeneinheit (genannt 1 r = 1 „Röntgen"). Das äußere Gewand des Kongresses, der im Reichstagsgebäude und im großen Konzerthause tagte, war vornehm und prächtig. Die allbekannte schwedische Gastfreundschaft entfaltete sich im königlichen Schlosse, im herrlichen neuen Stadthause und in den Familien der führenden Fachkollegen in großzügigster Weise. Die Kongreßteilnehmer schieden voll des Dankes an die Repräsentanten dieses herrlichen Landes. Die nächste Tagung wird im September 1931 in Paris unter dem Vorsitz von Béclère stattfinden. G.

— Am 27. VII. fand in dem Lichthof der Universität die Enthüllung einer Büste von Wilhelm Konrad Röntgen statt. Ansprachen hielten die Dekane Geh.-Rat Sommerfeld und Geh.-Rat Borst, San.-Rat Christoph Müller, der Vorsitzende der Münchener Röntgengesellschaft, und der Rektor Geh.-Rat Schüpfer. Für München wichtig ist, daß hier wohl zum erstenmal in aller Oeffentlichkeit davon die Rede war, daß man beabsichtigt, in München ein Forschungsinstitut zu gründen, das ein Mittelpunkt der praktischen und wissenschaftlichen Arbeit mit den Röntgenstrahlen sein soll. — Die lebensvolle Bildnisbüste ist ein prächtiges Werk von Prof. Georgii.

— Am 18. Juli fand in Gießen die feierliche Grundsteinlegung zu einer Heilstätte für Tuberkulose der oberen Luftwege statt. Es ist die erste Heilstätte dieser Art in Deutschland. Sie wird erbaut vom Hessischen Heilstättenverein mit Unterstützung der hessischen Regierung, des Reiches und des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Die Stadt Gießen schenkte für den Bau ein Gelände von 15 000 qm. In der Heilstätte, die etwa 75 Kranke aufnehmen soll, sind eine große Zahl von Behandlungsräumen und Laboratorien vorgesehen. Behandlung und Erforschung der Tuberkulose der oberen Luftwege werden hier neben der erforderlichen Lungenbehandlung besondere Berücksichtigung finden. Die Heilstätte, die auch der Ausbildung der Medizinstudierenden und Aerzte dienen wird, liegt unmittelbar neben den Kliniken. Ihr Leiter ist der jeweilige Direktor der Univ.-Klinik für Ohren-Nasen-Halskranke, z. Z. Prof. Dr. Brüggemann.

— Die Ueberfüllung des Aerztestandes auch in Oesterreich geht aus einer kürzlich erschienenen Statistik hervor. Es kommen dort 900 Einwohner auf einen Arzt. In den alten Teilen Oesterreichs sind die Verhältnisse günstiger: In Ungarn 1480, in der Tschechoslowakei 1970 Einwohner auf einen Arzt.

— Zu Mitgliedern des Landesgesundheitsrats sind vom Preußischen Staatsministerium ernannt worden der Ministerialdirektor im Ministerium für Volkswohlfahrt, Dr. Schneider, und der Präsident des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses, Professor für Kinderheilkunde zu Berlin, Dr. Leo Langstein. (hk.)

— Der Pharmakologe Prof. Loewe-Dorpat hat die Stelle als Vorstand des Laboratoriums des Krankenhauses in Mannheim angenommen.

— Zum Präsidenten der Staatl. Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt wurde Prof. Prause ernannt. — Das Referat für pharmazeutische Angelegenheiten im Preuß. Ministerium für Volkswohlfahrt ist Reg.-Rat Rothe übertragen worden.

— Dr. Hugo Mussaeus-Küstrin wurde zum Vorsitzenden des Aerzteverbandes der Provinz Brandenburg gewählt.

— Univ.-Professor Dr. Franz Weber, Direktor der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, München, ist zum Ehrenmitglied der Interstate Post Graduate Medical Association of North America ernannt worden.

— Am 15. August d. J. sind es 25 Jahre, daß der Chemiker Hofrat Dr. Zucker die Leitung der Chem. Fabrik Max Elb A.-G. in Dresden übernahm. Man verdankt ihm eine Reihe gut eingeführter Arzneipräparate und künstlicher Bäder, vor allem ei besserung der künstlichen Kohlensäurebäder („mit dem Ki

— Die diesjährige Tagung der Vereinigung mitteldeu Psychiater und Neurologen soll am Sonntag, den 4. Novemb vormittags 9 Uhr in Halle (Hörsaal der Psychiatrischen stattfinden. Anmeldungen von Vorträgen an Prof. Hauptr Halle a. S., Julius-Kühn-Straße 6 a.

— Der 10. Bayerische Aerztetag findet am 22. Septem Neustadt a. d. Hardt statt. Hauptverhandlungsgegenstan Bekämpfung der Lungentuberkulose auf Grund der jetzig schauungen. Berichterstatter: Geheimrat v. Romberg un San.-Rat Dr. Frankenburger.

— Ein Fortbildungskurs über gewerblich rufskrankheiten findet vom 22.—25. Oktober 1928 in statt. Nähere Auskunft durch die Deutsche Gesellschaft f werbehygiene, Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9, und dur Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in P Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Max Hartmann hat den Ruf als Ord für Zoologie nach Wien abgelehnt. — Für Sporthygiene habi sich der Sportarzt Dr. med. Wolfgang Kohlrausch, Lei sportphysiologischen Laboratoriums an der Deutschen Hoc für Leibesübungen in Berlin-Charlottenburg mit einer Schrif Methode, die quantitative Zusammensetzung des Körpers benden zu bestimmen". (hk.)

Breslau. Zum Senator in der med. Fakultät für d dienjahr 1928/29 ist Prof. Dr. Hermann Euler, zum Deka Dr. v. Eggeling gewählt worden.

Gießen. Für Haut- und Geschlechtskrankheiten habi sich Dr. med. Sigwald Bommer. (hk.)

Göttingen. Der a. e. a. o. Prof. Dr. Walter Leh Oberarzt der chirurgischen Univ.-Klinik, siedelt am 1. Sep nach Frankfurt a. M. über, um dort eine Stelle als Chir Augusta-Viktoria-Krankenhaus des Vaterländischen Frauen zu übernehmen.

Heidelberg. Für Hygiene und Bakteriologie hab sich Dr. med. et phil. Max Gundel. (hk.)

Marburg. Zum Dekan wurde gewählt der Physiolog Dr. med. Rudolf Dittler. (hk.)

München. Habilitiert: Dr. Max Lange für Ort Dr. Oswald Marchesani für Augenheilkunde. — Der ordentliche Professor für Zahnheilkunde, Geh. Medizinalrat kob Berten, ist auf sein Ansuchen vom 16. Oktober 1928 der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen befr gleichzeitig von der Stelle des Vorstandes des Zahnärztlich versitäts-Instituts entbunden worden. (hk.)

Todesfälle.

In Berlin-Südende ist der langjährige Chefarzt d ren Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin, nitätsrat Dr. Eduard Wirsing, am 20. Juli im Alter von ren gestorben. (hk.)

Am 20. Juli verschied der Oberarzt der inneren Abteil Städt. Krankenanstalten in Dortmund, Prof. Dr. med. Rindfleisch. (hk.)

Fragekasten.

Frage 43: Welches ist die zweckmäßigste Behandlu Vulvovaginitis gonorrhoica und non gonorrhoica des Kindes Praxis?

Antwort: Ich lasse zunächst in Bettruhe unter ö Antiphlogose etwa bestehende stürmische Entzündungsersche ablaufen und beginne dann, wenn (wie in allen meinen Fäl Freisein der höheren Harn- und Geschlechtswege festgestellt konnte, mit persönlich gehandhabten Scheidenspülungen ve eines doppelläufigen Katheters und ½—1 prom. Silbernitratl täglich 1—2 mal und späterhin mit ansteigenden Konzentrat nach Toleranz. Daß andere Silberpräparate wirksamer und mäßiger seien, habe ich nicht gefunden. Notwendig ist die zeitige Behandlung der in wechselndem Maße fast immer be den Mastdarmerkrankung, für die ich am liebsten ein anderes läufiges Instrument und Lösungen von übermangansaurem K wende. Daß diese Behandlungsweise nach Wochen oder zu bleibender Heilung führt, habe ich wiederholt auf das lässigste feststellen können. Angesichts der Mühseligkeit und Dauer des Verfahrens, ferner der wiederholten Berichte, fragliche Erkrankung während hochfieberhafter anderweiti zesse ausheilt, schiene mir für Anstaltsbehandlung der Vers Malariatherapie diskutabel. Von Vakzinen halte ich nicht analog ist das Vorgehen bei nichtgonorrhoischer Erkrankung diese nicht etwa von Konstitutionsanomalien abhängt.

Pfaun

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

17. August 1928. 7.20—7.40 Prof. Dr. Hegler-H Ueber Phosgengasvergiftung. 7.40—7.45 Das Neueste aus der

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser N

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauers

Münchener
Medizinische Wochenschrift

N. 32. 10. August 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

...ber den besonderen Veranlagungstypus des Mediziners*).

Von F. Moritz, Köln.

M. D. u. H.! Vom Vorstand des ärztlichen Vereins ist mir ...e ehrenvolle Auftrag geworden, an dem heutigen festlichen ...se das Wort an Sie zu richten über ein Thema, das auf ein ...llemeineres Interesse Anspruch machen kann. Als solches ... ich vielleicht eine Frage betrachten, die mir, als akademi...m Lehrer, besonders nahe und besonders am Herzen liegt, ... auf die ich auch vor einigen Jahren bei einer Eröffnungs...e für den Kongreß für innere Medizin eingegangen bin, ...Frage nämlich, ob es einen besonderen Veranlagungstypus ... Mediziners gibt.

Die Aufgabe des Klinikers, gute Aerzte heranzubilden, ist ... höchste verantwortungsvoll. Wohl und Wehe eines Kran... ja sein Leben, kann von der Zulänglichkeit eines einzel... Arztes abhängen. Somit ist es eine unabweisbare Folgerung, ... unter den mancherlei Pflichten dem Kliniker sein Lehr... obenan stehen muß. Es ist ein schwieriges Amt und wird ... erschwert, wenn sich — wie leider nicht selten — unter ...Schülern auch ungeeignetes Material befindet.

Ließe sich in dieser Hinsicht vielleicht eine Besserung an...hen? Könnte etwa eine unter richtigen Gesichtspunkten ...etzende Berufsberatung zwischen geeigneten und ungeeig...n Elementen sichten helfen? Eine solche Beratung müßte ...rlich schon vor dem Eintritt in das Studium Platz grei... und nicht erst, wenn schon erfolgter erheblicher Aufwand ...eit und Geld die Umkehr erschwert oder unmöglich macht. ... soll man es aber anstellen, um womöglich schon vor den ...n der Hochschule die Personen zu erkennen, denen das ...oskop eines guten Arztes gestellt werden kann? Läßt ... hier überhaupt eine feste Formel aufstellen? Ich glaube ...", und wenn sie aufstellbar wäre, so ist es doch sehr frag... ob sie mit Erfolg auf die Schar der Adepten angewendet ...len könnte. Man braucht nur ein ausführliches psycho...hisches Schema durchzugehen, wie es beispielsweise Mar... Ulrich in einer verdienstvollen Arbeit: „Ueber die ...ychologische Analyse der höheren Berufe", für den Arzt auf...ellt hat [1]), um zu diesem Schluß zu kommen.

Aussichtsvoller aber wird das Problem vielleicht, wenn ... es vereinfacht, wenn zunächst von allen Voraussetzungen ...s Gemütes und der Ethik, des Willens und der Entschluß...at, der psychischen und physischen Widerstandskraft, die ...en guten Arzt wünschenswert erscheinen, absieht und die ...e nur dahin stellt, welche individuellen Leistungen, wel...e Art von Begabung und Neigung der Schüler es etwa sind, ... wenigstens ein gedeihliches ärztliches Studium mit ...rscheinlichkeit in Aussicht stellen. Wenn es hier gelänge, ...mmte Anhaltspunkte zu gewinnen, so wäre schon manches ...icht. Der verstorbene ausgezeichnete Mensch und Lehrer ...rè hat in einer warm und fesselnd geschriebenen Ein...ung zu seinem, gemeinsam mit Borchard, verfaßten ...buch der Chirurgie, sehr bemerkenswerte Ausführungen ... das Lehren und Lernen in der Chirurgie gemacht und ...ntlich den „visuellen" Menschentypus, der offenen Auges ...ie Welt der Erscheinungen ist, als den mehr für die Me... prädestinierten dem „auditiven" gegenübergestellt, der ... seine Vorstellungswelt wesentlich nach dem gehörten ... geschriebenen Wort gestaltet. Lassen sich vielleicht Auf...sse über die Häufigkeit einer solchen vorwiegend audi... oder aber visuellen Veranlagung gewinnen?

...Wie verhält sich bei den Schülern etwaige Neigung zu ...turwissenschaften, zur Begabung für dieselben, wie sie sich in guten Leistungen aussprechen müßte? Lassen sich vielleicht irgendwelche spontane, von den Anforderungen der Schule unabhängige Aeußerungen der Schülerpsyche auffinden, die im Sinne einer Begabung auch für die Medizin mitverwertet werden können, insofern etwa Korrelationen zwischen ihnen und der Einstellung des Schülers zu den Naturwissenschaften bestehen? Solche und noch einige nebenher laufende Fragen haben mich zu einer Rundfrage durch Fragebogen veranlaßt — dieselbe liegt 8 Jahre zurück — über deren Ergebnis ich zu sprechen beabsichtige.

Mit rund 2500 Sendungen hatte ich mich einerseits an nahezu alle deutschen Hochschullehrer der Medizin und anderseits an die an deutschen Hochschulen tätigen Vertreter der sog. Geisteswissenschaften, an Philologen, Historiker, Philosophen und Psychologen, Literar- und Kunsthistoriker, Archäologen, Mathematiker, Musikwissenschaftler u. a. gewandt. Wenn überhaupt unterschiedliche Veranlagungstypen für die Wahl unter geistigen Berufen förderlich mitbestimmend sind, so war zu erwarten, daß solche Beziehungen gerade bei einer geistigen Elite hervortreten würden und besonders dann, wenn, wie es hier geschah, die Anfrage an zwei Lager von so polar verschiedener Geistesbetätigung erging. Diese Erwartung wurde denn auch nicht getäuscht.

Weit mehr wie 1000 Antworten von Medizinern und an 800 von Geisteswissenschaftlern liegen mir vor. Ueberaus zahlreich sind ergänzende Zusätze, zahlreich auch die Briefe, die mir zugegangen sind, kurz, das Echo war über Erwarten groß. Es hat hier viel Idealismus, und viel kollegiales Entgegenkommen die Feder geführt.

Gefragt hatte ich nach der Art der Schule, ob humanistisch oder real, und nach der Vertretung von Experimentalchemie in der Schule. Ich bat um Auskunft, ob nach Maßgabe des Abgangszeugnisses die Leistungen in Mathematik, Physik und Chemie höher als auf der Stufe „genügend" lagen, ob unabhängig von den Anforderungen der Schule und den Schulleistungen ein besonderes Interesse für Mathematik, Physik, Chemie und biologische Fächer bestand, ob Neigung zum Beobachten, Sammeln oder Experimentieren auf dem Gebiet der Naturwissenschaften vorhanden war, ob — als Maßstab für eine gute „auditive" Veranlagung — das Auswendiglernen leicht fiel und ob — als Ausdruck guter visueller Begabung — ein gutes Vorstellungsvermögen und Gedächtnis für räumliche Verhältnisse, für Farben, Formen, Bewegungen, sich zeigte. Ich wollte wissen, ob die Gesamtleistung in der Schule, an dem Abgangszeugnis gemessen, mehr als genügend war, ob sich in der Schulzeit Neigung zu handwerklicher oder technischer Beschäftigung geltend machte, ob bildnerische Veranlagung und dementsprechende Betätigung vorhanden war im Zeichnen, Malen und Modellieren, ferner auch, ob Neigung bestand zu gestaltender Tätigkeit auch auf belletristischem oder poetischem Gebiet und endlich, ob ausgesprochene Musikliebe vorlag und an der Ausübung der Musik auch über die Kinder- und Mittelschuljahre hinaus festgehalten wurde.

Aus den Antworten auf diese Fragen, die mit „ja" oder „nein" erbeten wurden, ließ sich zunächst nur eine prozentuale Verteilungsstatistik aufstellen, die Aufschluß darüber gab, wieviel Personen unter hundert nach bestimmter Richtung hin gute Leistungen aufwiesen, bestimmte Neigungen hatten, usw. Diese Statistik konnte der Größe der Quellenzahlen gemäß von vorneherein auf Zuverlässigkeit Anspruch machen. Eine eingehende Durcharbeitung des Materials stützte durchaus diese Annahme, indem auch beliebig herausgegriffene Teile und, mehr noch, unter bestimmten Gesichtspunkten herausgegriffene Gruppen immer wieder nach der gleichen Richtung hin wie das Gesamtmaterial wiesen. Von einem Philologen wurde mir der warnende Gruß zuteil: „Die Statistik ist eine Dirne! χαῖρον!" Es hätte dessen aber nicht bedurft, um mich skeptisch und vorsichtig zu machen.

Natürlich paßt ein solches prozentuales Verteilungsbild keineswegs auf den einzelnen Antwortgeber. Für diesen können vielmehr gemäß der Antwort „ja" oder „nein" in den Einzelrubriken nur immer 100 Proz. oder 0 Proz. in Betracht kommen. Trotzdem aber stellt das Verteilungsbild den durchschnittlichen Veranlagungstypus der betreffenden Personengruppe dar, ganz ebenso, wie man z. B. auch einen Volkstypus aufstellt, ohne damit zu meinen, daß er sich mit dem Typus einer Einzelindividualität völlig decke. Was in dem prozentualen Verteilungsbild der Gesamtheit aber die Häufigkeit ist, mit der die einzelnen Züge sich zeigen, das wird für den Typus, d. h. für das ideale Durchschnittsindividuum, zum graduellen Maß bestimmter Leistungen, Veranlagungen und Neigungen. Ein selbstverständlicher und wichtiger Schluß von diesem Gruppentypus auf den einzelnen liegt

*) Festrede, gehalten am 17. Mai, anläßlich der Einweihung ...euen Aerztehauses in Köln.

[1]) Z. f. angew. Psychol., Bd. 13, S. 1.

dann in folgendem: Sofern das Vorherrschen gewisser Züge in dem Gesamtbild einer bestimmten Berufsgruppe die förderliche Natur eben dieser Züge für den betreffenden Beruf annehmen läßt, ist das Vorhandensein des gleichen Zuges bei einem Einzelindividuum berufsprognostisch sicherlich günstig zu verwerten. Was aber nun die Frage eines etwaigen korrelativen Zusammenhanges verschiedener Einzelzüge angeht, so wird man einen solchen dann annehmen dürfen, wenn bei der Summe von Antwortgebern, die alle einen bestimmten Zug bejahen, ein relatives Ansteigen auch eines anderen, oder mehrerer anderer Züge, feststellbar ist und umgekehrt.

Von diesen methodisch notwendigen Vorbemerkungen nun zu den Ergebnissen! Sie lassen sich in ihren Umrissen kurz darstellen, wenn auch ihre gewissenhafte Gewinnung eine recht langwierige und mühevolle Zahlenarbeit bedeutete.

Nur etwa 10 Proz. der medizinischen Hochschullehrer und 8 Proz. der geisteswissenschaftlichen, die damals im Amte waren, rekrutierte sich aus Realschulen. Doch war an rund 40 Proz. der Gesamtheit der Mittelschulen Experimentalchemie vertreten. Die Vertretung und Betonung dieses Unterrichtsfaches auch auf den Gymnasien muß für den späteren Mediziner als sehr wichtig gelten. Bedeutet doch die Chemie eine für alle Biologie integrierende Form physischer Weltanschauung, die sich anders, als es für viele elementare physikalische Phänomene der Fall ist, in keinem Punkte etwa der naiven Naturbeobachtung offenbart, sondern nur durch Unterricht zu gewinnen ist. Da nun ein ursprüngliches Interesse für Chemie, wie die Rundfrage dargetan hat, verhältnismäßig selten ist, so erscheint es erwünscht, daß die Schüler wenigstens mit den chemischen Grundtatsachen schon unter dem vorakademischen Schulzwange bekannt werden. Die akademische Freiheit pflegt vielen unter den Studierenden selbst diese Grundtatsachen nicht zu erschließen. Davon können wir uns leider oft genug in der Klinik überzeugen.

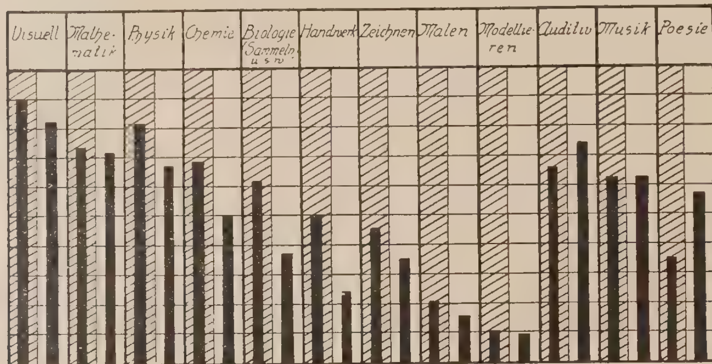


Abb. 1.

Die nun folgenden Ausführungen habe ich durch beistehende Abbildung 1 auch in quantitativer Hinsicht anschaulicher zu machen gesucht. Die Vertikalrubriken derselben sind in ihrer Beziehung zu den Fragen des Rundschreibens durch Ueberschriften gekennzeichnet. Sie beziehen sich der Reihe nach auf visuelle Veranlagung, Leistung in Mathematik, Physik, Chemie, Betätigung in biologischen Dingen, im Handwerk, in Zeichnen, Malen, Modellieren, dann auditive Veranlagung, Musikalität und Neigung zu poetischer Betätigung.

Jede dieser Vertikalrubriken zerfällt in eine schraffierte und eine weiße Hälfte, die schraffierte für die Mediziner, die weiße für die Geisteswissenschaftler. In beide Felder, die schraffierten der Mediziner, wie die weißen der Geisteswissenschaftler, sind schwarze Stäbe eingezeichnet, deren Höhe — die Höhe des ganzen Feldes = 100 gesetzt — die prozentuale Quote bezeichnet, mit der die Mediziner, bzw. die Geisteswissenschaftler an der betr. Rubrik, also an guter visueller oder auditiver Veranlagung, an guten Leistungen in Mathematik, Physik, Chemie, an Beschäftigung mit Biologie, mit Handwerk usw. beteiligt sind.

Es ergab sich, daß die späteren Mediziner visuell besser eingestellt waren, als die Geisteswissenschaftler, es spielte für sie die Welt des Auges eine größere Rolle. Doch war der Unterschied kein sehr großer. Gaben doch auch 10 Proz. der Mediziner an, avisuell veranlagt zu sein. Bei den Geisteswissenschaftlern aber waren es 18 Proz. Die überwiegende Zahl der Antwortgeber aus beiden Lagern hat sich sowohl auditiv wie visuell als gut veranlagt bezeichnet. In den Leistungen in Mathematik, Physik und Chemie waren die Mediziner den Geisteswissenschaftlern überlegen. In der reinen Mathematik war der Unterschied zwar nur sehr gering, nicht unerheblich dagegen in Physik und Chemie. Noch viel erheblicher aber erwies sich die Differenz zwischen Medizinern und Geisteswissenschaftlern hinsichtlich der Neigung für Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. (Speziell diese Verhältnisse der Neigung sind auf Abbildung 1 nicht dargestellt.) Am meisten näherte sich auch hier, also in Hinsicht auf Neigung, der Geisteswissenschaftler dem Mediziner bei der reinen Mathematik. Bei Physik, Chemie und Biologie stand sein Interesse dagegen um rund 50 Proz. hinter jenem des Mediziners zurück. Die späteren Mediziner zeigten ferner in ihren Schuljahren ganz wesentlich mehr Neigung zum Beobachten, Sammeln und Experimentieren auf dem Gebiete [d] Naturwissenschaften als die späteren Geisteswissenschaftler. [U] sehr bemerkenswerterweise zeigte sich bei den Medizinern g[a] ausgeprägt auch ein Mehr an Neigung für handwerkliche und te[ch]nische Beschäftigung und weiterhin auch ein Mehr an Intere[sse] für bildnerische Betätigung in Form von Zeichnen, Malen [u] Modellieren.

Umgekehrt überwog bei den Geisteswissenschaftlern den M[edi]zinern gegenüber der auditive Typus, es prägte das gelesene o[der] gehörte Wort sich ihnen besser ein und sie machten wohl [aus] diesem Grunde auch die besseren Examina. Denn nur 9 Proz. [v] ihnen blieben, wie sich ergeben hat, in ihrer Gesamtzensur un[ter] der Note gut. Bei den Medizinern dagegen waren es 19 Proz., [die] nicht über genügend gekommen waren.

Keinerlei Unterschied ergab sich zwischen den Medizinern [u] den Geisteswissenschaftlern in bezug auf Musikalität. Genau 63 P[roz.] der Antwortgeber, sowohl unter den Medizinern, wie unter [den] Nichtmedizinern, haben sich als ausgesprochen musikliebe[nd] bezeichnet, und musikausübend über die Kinderjahre hin[aus] blieben von den Geisteswissenschaftlern 40 Proz. und von [den] Medizinern 38 Proz. Ein deutliches Plus zugunsten der Geis[tes]wisenschaftler aber ergab sich bei der Neigung zu poetischer [Ge]staltung. Sie gaben eine solche zu 57 Proz. an, die Mediziner [nur] zu 35 Proz. Ob die viel intimere Beschäftigung mit Wort [und] Wortkunst bei den Geisteswissenschaftlern hier eine Rolle spi[elt ...]

Von besonderem Interesse erschien nun die Frage, ob, wi[e] nach dem Gesagten doch den Anschein hat, tatsächlich eine psy[chi]sche Korrelation zwischen einer ernsthaften Neigung [für] die Naturwissenschaften einerseits und anderseits [der] spontan zum Vorschein kommenden Neigung vieler Knaben [z]um Beobachten, Sammeln und Experimentieren [in] Physik, Chemie, Botanik, Zoologie und Minera[lo]gie, sowie vor allem auch zu handwerklicher Tätigkeit [in] alle den vielen Formen des Bosselns und Bastelns besteht. D[iese] Frage muß, wie ich glaube, unbedingt bejaht werd[en]. Wenn man nämlich, ganz gleich, ob bei Medizinern oder bei Ni[cht]medizinern, und ganz gleich wie die Leistungen in den betreffe[nden] Fächern sind, auf der einen Seite die Fragebogen zusammenst[ellt], in denen die Frage nach Neigung zu Mathematik, Physik, [Che]mie und Biologie durchweg bejaht ist und auf der anderen [die], in denen sie durchweg verneint wird, so zeigt sich bei den erst[eren] ein ganz erhebliches Ansteigen auch der Neigung nicht nur [zum] Sammeln von Naturgegenständen und sonstiger naturwissensch[aft]licher Betätigung, sondern ebenso auch ein ganz erhebliches [An]steigen der Neigung zu Handwerk und Technik, sowie zu [bild]nerischer Betätigung durch Zeichnen, Malen und Modellieren. [Um]gekehrt sinken aber alle diese Neigungen stark ab da, wo kein [In]teresse für Mathematik, Physik, Chemie und Biologie angeg[eben] wird.

Ich habe zur Veranschaulichung auch dieser Beziehungen [wie]der eine graphische Darstellung (Abb. 2) benutzt. Sie entsprich[t in]

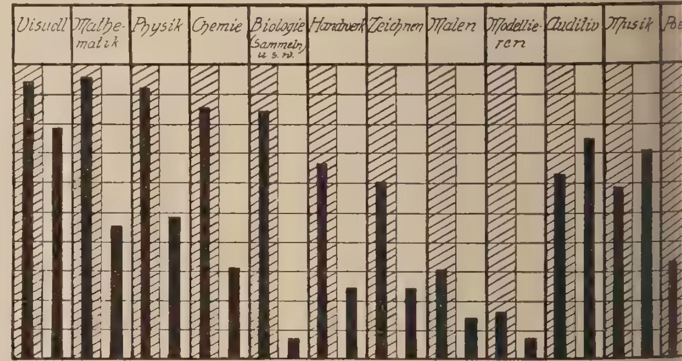


Abb. 2.

ihrer Anordnung ganz der ersten, nur, daß hier die schraffi[erten] und weißen Felder sich nicht auf Mediziner und Geisteswi[ssen]schaftler, sondern beide auf die Mediziner beziehen, die schraffi[erten] aber auf solche, welche die Fragen nach Interesse für Mathem[atik,] Physik, Chemie und Biologie durchweg bejahten, die weißen auf so[lche,] die diese Fragen verneinten. Ohne weiteres springt die viel [ge]ringere Quote an Leistung und Betätigung in den vorher gen[ann]ten Fächern auf den weißen Feldern der nicht interessierten [Me]diziner hervor.

Man sieht also, unter den Medizinern sind auch Personen[, die] dem Typus der Geisteswissenschaftler gleichen, ja, denselbe[n in] mancher Hinsicht sogar noch übertreiben. Es sind das, wie [ge]sagt, die für Mathematik und besonders die Naturwissensch[aften] primär nicht interessierten Individuen. Umgekehrt [läßt] sich auch zeigen, daß unter den Geisteswissenschaftlern eine A[nzahl] von Personen ist, die ganz den Medizinertyp aufweisen, und das [sind] hier die in ihren Schuljahren primär für Mathematik und N[atur]wissenschaften interessiert gewesenen Menschen.

Aber diese mit dem Gesamttypus ihrer Gruppe kontrasti[eren]den Individuen sind jeweils stark in der Minderzahl. Sie betr[...]

ilen Medizinern 8 Proz., bei den Geisteswissenschaftlern 9 Proz. rGesamtzahl. Sie nehmen sich, wenn man das Gesamtbild be-attet, fast wie versehentlich in die Gruppe geraten aus.

Aus den gewonnenen Verteilungsbildern läßt sich, wie ich e e, folgende psychische Idealkonstruktion ableiten. Der „ge-rne" Naturwissenschaftler und damit auch, unter Berücksich-g ig nur der oben genannten emotionellen Seiten seiner Psyche igungsrichtungen) der zum Mediziner „prädestinierte" junge ech hat bei besonders guter visueller Veranlagung, aber doch t nicht allein nur durch diese bedingt, sondern rein gefühls-ä ig, und nicht aus intellektuellen Gründen ein lebhaftes eresse für die Welt der sichtbaren Erscheinungen, für das uo der Natur und in Korrelation damit, auch einen starken eätigungstrieb, der sich auf Beobachtung, Ergründung c Meisterung der Natur richtet. Den Individuen ohne solches f Neigung begründetes Interesse geht mehr oder weniger auch er Betätigungstrieb ab. „Wenn Ihr's nicht fühlt, Ihr werdet's e erjagen, wenn es nicht aus der Seele dringt". Zu einer eierung der Natur gehört seinem Ursprung nach aber gewiß c das Handwerk und bei den mannigfachen Fäden, die sich ber und herüber von Handwerk zu Kunst spinnen, bis zu einem wssen Grade auch die bildende Kunst. Ob es nur Zufall bedeutet, ß ein großer bildender Künstler wie Leonardo da Vinci auch roßer Ingenieur und Techniker war? Bei dem Knaben kommen ce Zusammenhänge zunächst rein spielerisch zum Vorschein. e „hoher Sinn liegt oft im kind'schen Spiel".

aß für den Arzt und gerade für den Praktiker die hier zerte, auf die Betätigung an Materie und Natur hindrän-a Geistesstruktur vorteilhaft sein muß, liegt auf der Hand. bertragenem Sinne gilt auch hier das Faustsche Wort: „Im ing war die Tat".

anz anders der Geisteswissenschaftler. Er lebt vornehmlich eier Welt der Begriffe und Abstraktionen. Was das gesprochene geschriebene Wort, dieses im innersten Wesen abstrakte Ge-d ihm vermitteln kann, das prägt sich ihm, dem auditiv be-ers gut Veranlagten, auch leicht und fest ein. Die konkrete l das einzelne der Erscheinungen tritt für ihn mehr zurück, ik tritt damit auch die Neigung, an diesem Konkreten und lnen sich zu betätigen und es nachzubilden. Nur in dem dikengerüst, das wir an die Natur anlegen, in der Mathematik, a auch wesentlich mit Abstraktionen arbeitet, hier, wie bffel sagt[2]), „wo Zahl und Formel herrscht, statt des Lebendi-' nimmt er es mit dem Mediziner auf, und er überflügelt ihn in tcher Betätigung, der auch nur wieder das abstrakte Aus-csmittel des Wortes zu Gebote steht.

oseits aber von auditiver oder visueller, von mehr abstrakter konkreter, mehr kontemplativer oder praktischer Veranlagung h wie es scheint, die Neigung und Veranlagung zur Musik, eranlagung zu Musik wenigstens in ihrer häufigsten, bloß e iven und reproduktiven Form. Ueber die Menschen, die zu hten und vor allem auch zu produktiven musikalischen Leistun-efähigt sind, die eigentlichen Musiker, für die ja auch be-de Gesetze der Vererbung wichtig sind, sagt unsere Statistik h aus.

. D. u. H.! Wenn auch mit dem, was ich Ihnen hier dar-en versuchte, die Quelle, die durch meine Rundfragen lossen wurde, keineswegs erschöpft ist, so genügt das Ge-t doch wohl, um zu zeigen, daß man die Psychographie ediziners im Sinne des für das Medizinstudium geeig-e Menschen, wenigstens nach bestimmten Richtungen hin, ie uns Naturwissenschaftlern besonders vertrauenswür-scheinende Methode der Induktion, auf eine Summe von lbeobachtungen gründen kann. Daß damit keine aus-efreien Regeln aufgestellt werden sollen, und daß beim zlnen immer auch das Maß der individuellen Gesamt-lgenz für jegliche Berufsprognose schwerwiegend in die chale fallen muß, brauche ich kaum besonders zu be-e Es läßt sich aber aus einer Untersuchung, wie der vor-eden, für die vornehmste Aufgabe des Klinikers, Aerzte zubilden, immerhin etwas Ersprießliches ableiten.

Er Schüler, der den dargestellten Veranlagungstypus auf-s zeigt Neigung, in die Erkenntnis der ganzen Natur, esetze, die in ihr walten, einzudringen. Er bringt von erein also Interesse und Verständnis für die vielen Fra-lie sich an die immer bedeutungsvoller werdende ver-cende Behandlung der Biologie knüpfen, mit. Er wird esonderem Erfolg die Darlegungen der vergleichenden tmie, Zoologie und Physiologie aufnehmen.

Er dem besonderen Veranlagungstypus entsprechende ir ist ferner mit seiner Neigung im besonderen Maße bei ir die Medizin grundlegenden Naturwissenschaften, der ne und Physik. Immer mehr finden diese bei der medi-sen Forschung im Laboratorium und im Tierexperiment r feinsten Methodik Eingang. Für diese Forschungs-i und die Erkenntnisse, die sich aus ihr ableiten, muß der künftige Arzt ein warmes Interesse und eindringendes Verständnis mitbringen. Andernfalls fehlen ihm die Voraussetzungen, um dem klinischen Unterricht, der sich ja durchaus auf einer wissenschaftlich hohen Stufe bewegen muß, mit eindringendem Verständnisse zu folgen und auch späterhin, jenseits des Staatsexamens, aus den vielen Gelegenheiten, zur stetigen Fortbildung, die heute dem Arzte geboten sind, den vollen Nutzen zu ziehen. Erich Meyer, der verstorbene Göttinger Kliniker, hat in einem vor kurzem aus seinem Nachlaß herausgegebenen schönen Artikel vom „Werden und Wesen des ärztlichen Berufes"[3]), die Mitteilung gemacht, daß auf Veranlassung der medizinischen Fakultät in Göttingen das Physikum in Chemie und Physik seit einigen Semestern so erschwert worden sei, daß bis zu 65 Proz. der Kandidaten durchfielen! Den Vorteil davon erlebte die Fakultät alsbald in den Kliniken, deren Niveau weit höher geworden war, als in den früheren Jahren, in denen eine allzu nachsichtige Prüfung eine große Zahl Unfähiger in die klinischen Semester aufrücken ließ. Ich selbst bin seinerzeit bei Beratungen über die Neugestaltung der vorklinischen Semester lebhaft für eine Zweiteilung des vorklinischen Studiums mit einer scharfen Prüfung nach den ersten beiden Semestern, ausschließlich in Physik und Chemie, eingetreten, um da schon, in einer Zeit, wo es den Schülern noch nicht allzu hart trifft, eine rücksichtslose Ausmerzung der Untauglichen vornehmen zu können. Leider bin ich mit meiner Anschauung nicht durchgedrungen.

Der nach unserem Veranlagungstypus geartete Studierende bringt weiterhin auch Interesse und Geschick zu technischen Dingen mit, die in der Praxis des Arztes eine große Rolle spielen und einen guten Teil dessen bilden, was das Können, und im gewissen Sinne die Kunst, des Arztes ausmacht.

Eine gute Veranlagung nun nach allen diesen Richtungen verleiht Verständnis und Kritik für alle Neuerungen, seien sie Fortschritte oder Fehlgriffe auf dem Gebiet der Medizin. Sie erhält ihrem Träger auf die Dauer die Begeisterungsfähigkeit für alles wertvolle Neue auf dem Gesamtgebiet der Medizin und läßt ihn doch den kritischen Standpunkt des nil admirari nicht verlieren, der ihn davor behütet, die alten, immer noch, und wohl für alle Zeiten grundlegenden einfachen Methoden der klinischen Beobachtung und Untersuchung zugunsten oft blendender verfeinerter, man möchte manchmal sagen, überfeinerter, technischer und laboratoriumsmäßiger Methoden gering zu schätzen. Das wahre und fruchtbare Verhältnis zwischen immer tiefer dringender und dazu der kompliziertesten und feinsten Methoden bedürfender Forschungsarbeit und der praktischen Tätigkeit des Arztes muß so sein, daß das Wissen und die Erkenntnis des Arztes immer höher geführt werden und die klinischen, einfachen Untersuchungsmethoden dann immer zielbewußter, kritischer und mit klarerer Einsicht in ihre Grenzen verwandt werden. Wehe dem Arzte, der etwa das Perkutieren des Herzens verlernen sollte, weil er die Möglichkeit, die Herzgrenzen orthodiagraphisch einwandfrei darzustellen, kennt! Wehe dem Arzte, der die Herztätigkeit eines Kranken ohne ein Elektrokardiogramm nicht glaubt beurteilen zu können und der, ehe er einen urämischen Zustand annimmt, den Reststickstoff im Blute glaubt kennen zu müssen, oder der den klinischen Erscheinungen einer Lues ohne die Wassermannreaktion, hilflos gegenübersteht!

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß diese und viele andere Feststellungen, die eine besondere Apparatur oder die Hilfsmittel des Laboratoriums voraussetzen, nicht in gewissen Fällen auch praktisch sehr wertvoll seien. Da der einzelne Arzt nur ausnahmsweise sich mit derartigen zeitraubenden und eine besondere Einübung voraussetzenden Untersuchungen befassen kann, so kann ich der freien Aerzteschaft nicht dringend genug den Rat geben, dem hier vorliegenden Bedürfnis aus sich heraus in irgend einer Form organisatorisch Rechnung zu tragen. Sonst besteht die Gefahr, daß andere Organisationen, seien sie in Einrichtungen der Kassen oder in Einrichtungen des Staates oder der Kommunen gelegen, die Aerzteschaft in dieser Hinsicht zu überholen suchen und sie dann in eine immer größere Abhängigkeit bringen.

Aber alles, was bisher ausgeführt wurde, erschöpft nicht die Voraussetzung zu einem guten Arzt und einem gedeihlichen Wirken desselben. Eine überaus wichtige psychische Vorbedingung, die freilich tief verschlossen in der Brust des einzelnen liegt, und sich jeder objektiven Feststellung und Bemessung entzieht, ist der ursprüngliche Drang zur Hilfe-

[2]) Trompeter von Säkkingen.

[3]) Klin. Wschr. 1928 Nr. 16.

leistung, jene seelische Einstellung, die aus einem inneren Bedürfnis heraus an dem seelischen Leid des Kranken, das oft schlimmer ist als jedes körperliche, teilnimmt. Erich Meyer nennt es „die Hinneigung zur Not des anderen", und auch in dem bekannten Ausspruch Nothnagels: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein", ist es einbeschlossen.

In der Unterschätzung oder Nichtbeachtung des Seelischen im Menschen liegt mit ein Grund für das starke Emporkommen der Psychotherapie, für deren Ausübung freilich das eben genannte Nothnagelsche Wort in ganz besonderem Maße Geltung beansprucht.

Das Mitgefühl mit dem Kranken darf freilich für den Arzt nie zur Veranlassung werden, die scharfe Grenze der Wahrheit zu übersehen. Gewiß ist der Arzt ein Helfer des Kranken. In Fragen der Begutachtung aber darf er nie die Stellung etwa eines verteidigenden Anwaltes zu seinem Klienten, sondern immer nur eine richterliche Stellung einnehmen. Eine Verkennung dieses Verhältnisses muß das Ansehen unseres Standes untergraben.

Der klinische Lehrer will aber nicht nur ein gutes Schülermaterial richtig unterrichten und erziehen, er hat auch ein großes ideales Interesse daran, daß die jungen Aerzte später nicht ein so enges und unfruchtbares Feld für ihre Tätigkeit vorfinden, daß die ärztliche Ethik wie die ärztliche Wissenschaft und Kunst darin verkümmern müssen. Daß wir in dieser Hinsicht schon jetzt unter Verhältnissen leben, die zu lauter Klage und zu den größten Besorgnissen für die Zukunft Veranlassung geben, das brauche ich in diesem Kreis nicht eingehend zu begründen. Der großzügige Gedanke, der Bismarck bei seiner Einführung der sozialen Versicherung des Volkes leitete, hat in seiner weiteren Ausgestaltung und in seinen Auswirkungen zu Folgeerscheinungen geführt, die im Interesse der Versicherten ebenso wie des Aerztestandes, mit dessen Hilfe allein ja nur diese großartige Menschenversicherung möglich war, zu beklagen sind. Den Aerzten ist durch die Krankenversicherungsgesetzgebung eine Akkordarbeit schlimmer Art aufgezwungen worden, die allen Idealen, die der Lehrer den künftigen Aerzten auf den Weg mitzugeben sucht, widerstrebt. Wenn der kassenärztliche Betrieb — dieses aus dem gewerblichen, kaufmännischen oder industriellen Leben entnommene Wort trifft hier buchstäblich zu — wenn der kassenärztliche Betrieb auch nur einigermaßen einer unvoreingenommenen und sachlichen Kritik standhält, so ist das nur einer, trotz aller Bedrückung immer noch vorhandenen moralischen und ethischen Einstellung der Aerzte zu danken, für die sie alle Anerkennung verdienen. Daß ich mit meiner Kritik der Kassenzustände nicht allein stehe, brauche ich Ihnen, meine Herren Kollegen, nicht erst zu versichern. In einem kürzlich erschienenen, gedankenreichen Buche über die politische Prognose für Deutschland, charakterisiert der Heidelberger Professor der Medizin, Willy Hellpach, der ehemalige Staatspräsident von Baden, die Folgen der deutschen Kranken- und Invalidenversicherung, bei aller Anerkennung dessen, was, wie er sagt „die Deutschen mit ihrer Beamtentugend" aus ihr zur Förderung der Volksgesundheit und Sanierung des Nationalvermögens an physischer Kraft entwickelt haben, als eine „Aushöhlung des persönlichen Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Kranken zugunsten kassenärztlicher Schematisierung, Vielschreiberei und Massenabfertigung" (Seite 299). Wir wissen es ja alle, der Arzt, ursprünglich der Vertreter eines besonders geachteten und angesehenen Standes, von dem man unter allen Umständen Qualitätsleistungen forderte und erwartete, ist heute nicht mehr imstande, so sehr er das selbst als schwere psychische Last empfindet, dem zu entsprechen. Er ist zum Arbeiter um geringen Lohn geworden, er ist genötigt, um seine, aus einer übergroßen Summe von Einzelleistungen bestehenden Tagesaufgabe zu erledigen, zumal sie so zu erledigen, daß er vor dem Richter seines Gewissens überhaupt noch bestehen kann, unablässig, vom frühen Morgen bis in die späte Nacht, man möchte sagen, gehetzt und gejagt, tätig zu sein.

Wenn Erwin Liek in seinem bekannten Buch „Der Arzt und seine Sendung" sagt: „Ich kenne keinen anderen Beruf, der in knapp 40 Jahren einen so furchtbaren Abstieg erlebt hat, wie der ärztliche", so wird jeder, der die Verhältnisse wirklich kennt, ihm Recht geben müssen. In dem großen, immer weiter ausgespannten Netz der mit staatlichem Zwang eingerichteten Krankenkassen sind die Aerzte abhängig und unfrei hängen geblieben. Und die große Gefahr, die ihnen droht, ist ihre endgültige Verstaatlichung, ihre Umwandlung

in Beamte. Eine solche Entwicklung würde ich für ein na
nales Unglück halten.

Der praktische Arzt sollte, wie es Adolf Friedlän
in einem sehr lesenswerten Artikel „Aerzte oder Heilbea
in der Frankfurter Zeitschrift „Die Umschau" kürz
ausführte [4]) nicht nur Kranke behandeln, er sollte
müßte auch wissenschaftlich arbeiten, um der Entw
lung der Heilkunde, der Hygiene und der sozialen Fr
folgen zu können Hierzu aber sei Unabhängigkeit
erste Bedingung. Und weiter sagt er: „Der Arzt muß der
ger aller sozialen Gedanken und Bestrebungen sein. Zu i
energischen Anwendung bedarf er nicht nur materieller,
dern auch innerer Unabhängigkeit. Der Erzieher muß
sein!" Aber nicht nur der Erzieher, meine ich; Freiheit
die daraus folgende Selbstverantwortlichkeit sind die Gr
lage, die jede hochstehende und vor allem jede schöpferi
Arbeit, sei sie welcher Art sie wolle, am besten, wenn
allein, gewährleistet. Ein begabter und selbstbewußter M
sträubt sich gegen Verhältnisse, in denen ein täglicher Zw
ihn drückt. Bei einem Gespräch, das ich kürzlich mit e
nichtärztlichen, sehr urteilsfähigen Persönlichkeit über
Gefahr, die dem freien Aerztetum drohe, und die bedauerli
Folgen, die sich aus dem Verschwinden eines freien Sta
ergeben müßten, hatte, traf ich auf die sehr richtige
fassung, daß mit einem Verlust der Freiheit des Aerztesta
auch der Fortschritt der ärztlichen Wissenschaft in Ge
kommen müsse. „Die Lust am Schaffen", — so las ich es no
der letzten Sonntagsnummer der Kölnischen Zeitung, in e
interessanten, mit „Der Russe bleibt Russe" überschrieb
Artikel — „kann nicht kommandiert werden. Sie entsp
immer und überall einem Freiheitsgefühl".

Aber auch im Hinblick auf die versicherten Volksma
selbst erweckt die Entwicklung, welche die staatliche Zw
versicherung genommen hat, Bedenken. Hellpach füh
seinem eben genannten Buche den Gedanken aus, daß
Bevormundung und Versorgung, wie sie in der deuts
Reichsversicherung geübt wird, zwar mit der Einstellung
patriarchalischen Landesvaters seinen Untertanen gege
harmoniert, der darin seine beste eigene Sicherung sähe,
aber mit einem selfgovernement Commonwealth. Die St
gewalt, die Herrschaft über den Staat, könne nicht bei e
Volke liegen, dessen größte Masse in allen Wechselfälle
Lebens sich hilflos an die Staatsschürze hänge. In der Sc
geht des Abstimmungsrechtes verlustig, wer Empfänger ö
licher Unterstützung ist. Das sei eine großartige Einsic
die letzten Triebfedern, von denen eine Demokratie be
werde. „Denn Demokratie ist", ich zitiere hier Hellp
wörtlich, „die Krone aller Selbsthilfe auf Erden. Si
Selbsthilfe in der schwierigsten irdischen Aufgabe,
gibt, in der Staatskunst. Sie setzt ein auf das höchste g
gertes Selbstvertrauen der Volksmasse zu sich selber v
und damit ist sie unverträglich mit Einrichtungen, die
Selbstvertrauen aushöhlen und Staatsvertrauen im
des stumpfen, vorsorgelosen Sichverlassens auf den Staa
seine Hilfe in die Gemüter pflanzen" (S. 301). Keineswegs
Hellpach, und kein Einsichtiger wird das tun, den G
ken einer Volksversicherung überhaupt ab, er möchte si
aus den Händen des Staates genommen und einer freie
nossenschaftlichen Entwicklung überantwortet wissen.
Kapitel, in dem er diese Ausführungen macht, hat er „die
mannung durch den sozialen Fürsorgestaat" betitelt.

Um zu zeigen, wie z. T. das Ausland über unsere
liche Versicherungsgesetzgebung urteilt, zitiere ich aus
schon angeführten Artikel von Friedländer den Auss
eines schweizer Arztes: „Die Unfallversicherung", so sag
ser, „tötet den Willen zur Arbeit, die Krankenversich
lähmt den Willen zur Gesundheit, die Altersversicherun
stört den Sparsinn eines Volkes".

Wenn man solchen Gedanken und Worten auch viel
nicht restlos beipflichten will, sie stimmen gewiß nachden
sie weisen auf schwere Schäden hin, die zweifellos be
und an deren Beseitigung mitzuarbeiten wir uns alle
legen sein lassen müssen.

M. D. u. H.! Der Erwerb und die Ausgestaltung
Vereinshauses stellt einen bedeutungsvollen Merkstein i
Geschichte des ärztlichen Vereins von Köln dar. Dieser I
konnte nur ermöglicht werden durch ein Gefühl der Z
mengehörigkeit und des engen Verbundenseins der A
untereinander . Das neue Vereinshaus ist ein weithin

[4]) Verlag Bechhold-Frankfurt, 1928, Heft 10.

a's Symbol für einen solchen Gemeinschaftsgeist und es a nicht ausbleiben, daß es allein schon durch seine Existenz m diesem Gemeinschaftsgeist dauernd neue Nahrung zu- ilt, ihn erstarken und sich weiter entwickeln läßt. Im eige- n Heim zu tagen, im eigenen Heim das Wohl und Wehe des s des zu beraten, ein eigenes Dach über dem Kopfe zu haben, smuß ein Gefühl stolzer Befriedigung, ein Gefühl erhöhten desbewußtseins, ein Gefühl von Kraft verleihen, das dem zichen Stande in den schweren Zeiten, in denen er sich ne befindet, nötiger ist, denn je.

u dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Ham- (Direktor: Prof. Dr. B. Nocht), klinische Abteilung. (Leiter: Prof. Dr. P. Mühlens).

...er die Grenzen der Plasmochinwirkung bei der Be- handlung der natürlichen menschlichen Malaria.

Von Dr. Otto Fischer.

Eingehende Untersuchungen im Tropeninstitut[1]), die von derer Seite im Tierexperiment (an Katzen) bestätigt wur- n), haben ergeben, daß das Plasmochin zu den Met- moglobinbildnern gehört und daß diese Umwandlung des n arbstoffes bei Verabreichung von 0,1—0,15 g pro die fast gmäßig auftritt. Dabei kommt es nicht selten zu einer färbung der Lippen, der Zunge und der Fingernägel. en wir nun auch selbst niemals andere Störungen allge- ier Art oder Schädigungen von seiten eines bestimmten ns (Leber) beobachtet haben, so gab dieser Befund doch nlassung, festzustellen, ob es nicht durch eine Herab- ng der Plasmochindosen möglich ist, die Methämoglobin- hung zu vermeiden oder wenigstens in geringen, prak- l bedeutungslosen Grenzen zu halten, ohne dadurch den rpeutischen Effekt des Mittels zu verringern, zumal von ler Seite ernstere Intoxikationserscheinungen beobachtet ren sind [Manson-Bahr[3]), Roskott und Seno[4]), slsberg[5]), Cordes[6])]. Wir mußten also die enzen der Wirksamkeit des neuen Präparats ilen verschiedenen Formen der Malaria be- men.

ei unseren Versuchen verabreichten wir das Mittel anfangs nspritzung, um bei der Beurteilung der Ergebnisse vor Feh- lie durch Verschiedenheiten der Resorption vom Magen-Darm- aus bedingt waren, sicher zu sein. Später gaben wir das liament aber auch per os.

a) Malaria tertiana.

ei der Malaria tertiana sahen wir noch bei Tagesdosen von nd 0,03 g (Injektion) Fieber und Allgemeinerscheinungen l aufhören. Während aber im letzteren Falle auch die Para- nschnell aus dem peripheren Blut verschwanden, blieben sie n zuerst genannten kleineren Gaben unverhältnismäßig lange ge) nachweisbar und tauchten in einem Falle sogar etwas von neuem wieder auf. Wir befanden uns also bei einer spritzung verabreichten Tagesmenge von 0,02 g bereits unter- der Grenze der praktisch verwertbaren Wirksamkeit des ts.

Wichtiger sind die bei oraler Verordnung des Präparats ten Ergebnisse.

Schon früher konnten wir feststellen, daß die Verabrei- von 0,05 g täglich zwar eine rasche Wirkung auf die e einen Krankheitserscheinungen und die Parasiten aus- ß es aber nicht selten noch während der Nachbehandlung im fieberhaften Rezidiv kommt[7]). Da wir etwas Derartiges sen von 0 08 oder 0,1 niemals beobachteten, gaben wir in r rößeren Anzahl von Fällen 0,06 g pro die und konnten nt stets einen sicheren und endgültigen Erfolg erzielen. nmal sahen wir bei einem Kranken noch während der Nachbehandlung an einem Tag einige Parasiten auftreten, die unter Beibehaltung der gleichen Plasmochinmenge sofort wieder verschwanden und auch späterhin von keinem Rezidiv gefolgt waren. Allerdings waren die Plasmodien (Schizonten wie Gameten) im Durchschnitt erst einen Tag später im Blute nicht mehr nachweisbar, wie bei Verabreichung größerer Plasmochingaben (vgl. Tab. 1), was praktisch jedoch kaum ins Gewicht fällt, da Fieber und subjektive Beschwerden auch bei diesem Vorgehen nicht länger anhielten.

Tabelle 1. Vergleichende Darstellung der Wirkung verschieden hoher Plasmochindosen bei der Malaria tertiana.

	Tagesdosis 0,05 g	0,06	0,10 g	0,15 g
Zahl der Fälle	9	16	27	4
Rezidive	3	1	0	0
Ausbleiben des Fiebers	am 3. Tage	3	3	3
Verschwinden der Schizonten	4	4	3	3
Verschwinden der Gameten	5	5	4	4

Methämoglobin in deutlich feststellbarer Menge haben wir in diesen Fällen eigentlich nur bei wenig kräftigen Leuten mit Untergewicht gefunden. Es dürfte daher wohl richtiger sein, die jeweils zu verabreichende Plasmochindosis nicht schematisch festzusetzen, sondern nach dem Gewicht des Kranken zu bestimmen und dabei nach den Angaben von Mühlens[8]) für je 10 kg 0,01 g des Mittels zu verordnen. Auf diese Weise wäre es vielleicht auch möglich gewesen, das oben erwähnte Rezidiv zu vermeiden, da dem betreffenden Kranken, der 70 kg schwer war, 0 07 g Plasmochin pro die hätte gegeben werden können.

b) Malaria tropica.

Da das Plasmochin auch in Mengen von 0,1—0,15 g pro die nur vorübergehend auf die Schizonten der Malaria tropica wirkt, so bedarf es zu ihrer endgültigen Beseitigung der gleichzeitigen Verabreichung von Chinin (Plasmochin comp.). Es kommt daher bei dieser Form des Wechselfiebers ausschließlich darauf an, festzustellen, welche kleinste Gabe des Mittels noch den gametotropen Effekt des neuen Präparats zu entfalten vermag, d. h. mit welcher Dosis es noch mit Sicherheit gelingt, die Halbmonde im Verlauf weniger Tage aus dem peripheren Blut zu vertreiben bzw. ihr Auftreten in frischen Fällen überhaupt zu verhindern.

In früheren Arbeiten[9]) konnte bereits gezeigt werden, daß bei Verringerung der täglichen Einzelgaben, die zunächst aus den oben erwähnten Gründen ebenfalls parenteral verabreicht wurden, auf 0,03 und 0,02 g der gewünschte Effekt noch sicher erreicht werden konnte, wenn auch bei Berechnung des Durchschnitts aus einer größeren Anzahl von Fällen die Halbmonde im ganzen einen Tag später verschwanden, wie bei Verordnung der ursprünglich verwendeten höheren Dosen (vgl. Tab. 3). Bedingung war allerdings, daß für eine gleichzeitige oder mindestens nachträgliche gründliche Chininbehandlung Sorge getragen wurde, um auch die im Blute vorhandenen Schizonten zu vernichten bzw. das spätere Auftreten eines Rezidivs zu verhüten und damit die Möglichkeit einer Neuentstehung von Gameten zu unterbinden. Unter diesen Umständen genügte es, das Mittel nur in den ersten sieben Tagen der Behandlung zuzuführen, mit anderen Worten, die Gesamtmenge von 0,14 g Plasmochin reichte aus, um das Blut rasch gametenfrei zu machen. Eine Verminderung der Einzeldosen auf 0,01 (Gesamtmenge 0,07) ließ dagegen die Halbmondwirkung des Präparats, wie ein Versuch lehrte, vermissen.

Es erhob sich nun die Frage, ob die eben beschriebene Wirkung auch erreicht werden kann, wenn die Gesamtmenge des im Laufe von 7 Tagen in kleinen Einzelgaben verabreichten Mittels in einigen größeren Dosen rasch hintereinander einverleibt wird, ob also für die beobachteten Ergebnisse allein die Quantität des verabfolgten Plasmochins ausschlaggebend ist oder ob die Verzettelung der Dosen eine Kumulation bedingt. Zu ihrer Beantwortung verteilten wir die Gesamtmenge von 0,15 g Plasmochin auf drei Gaben, die im Abstand von je 12 Stunden injiziert wurden. Die Weiterbehandlung wurde mit therapeutischen Dosen von Chinin durchgeführt und in der Folgezeit kein Plasmochin mehr gegeben.

Die folgenden Kurven (1 und 2) zeigen, daß die zu Beginn der Behandlung z. T. in sehr großer Zahl im Blut nachweisbaren Gameten nach Verabreichung von 3 Plasmochininjektionen zu 0,05 g wenige Tage später verschwunden sind. Besonders beweisend ist

[1]) Fischer-Weise: D.m.W. 1927, Nr. 33/34.
[2]) Le Heux und de Lind von Wynngaarden: Klin. 1927/28 und Eichholtz: Beiheft 1 z. Arch. f. Schiffs- und ...hygiene, Bd. 31, 1927.
[3]) Manson-Bahr: Proceedings of the Royal Society of ...cie.
[4]) Roskott und Seno: Geneeskundig Tydschr. v. Ned.-Indie ...d. 68, Nr. 1.
[5]) Eiselsberg: W.kl.W. 1927, Nr. 16.
[6]) Cordes: United Fruit Company Medical Department 15 th. ... Report 1926 und Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene 1928, ...
[7]) Mühlens-Fischer: Beiheft 1 zu Bd. 31 des Arch. für ... und Tropenhygiene 1927. Dort ist ein solcher Fall in ...e 3 wiedergegeben.
[8]) Mühlens: D.m.W. 1927, Nr. 45/46.
[9]) Fischer-Weise: l. c. und Mühlens: l. c.

dabei Kurve 2, weil hier die Geschlechtsformen erst während der klinischen Beobachtung erschienen und durch das Mittel rasch endgültig beseitigt wurden. Dasselbe kann auch durch orale Verabfolgung von 0,2 g Plasmochin erreicht werden (Kurve 3).

Das zeigte uns mit Deutlichkeit die folgende Beobach
Vorausgeschickt sei, daß nach der allgemeinen Ansich
Gameten der Malaria tropica sich viel langsamer entwic

Kurve 1. Die im Blut vorhandenen zahlreichen Halbmonde sind nach Verabreichung von 3mal 0,05 g Plasmochin als Injektion am 5. Tage verschwunden.

Kurve 2. Die erst während der klinischen Beobachtung trotz Verabreichung von Chinin aufgetretenen ... monde sind nach 3 Plasmochininjektionen von je 0,05 g am 5. Tage verschwunden.

Kleinere Dosen (0,1 g) lassen zwar in manchen Fällen auch noch befriedigende Ergebnisse erzielen (Kurve 4), es dauert aber durchweg länger, nicht selten sogar unverhältnismäßig lange (Kurve 5), bis der gewünschte Erfolg erreicht ist, so daß von einer sicheren gametotropen Wirkung des Präparats unter diesen Umständen nicht mehr die Rede sein kann.

Kurve 3. Die im Blut vorhandenen sehr zahlreichen Halbmonde sind nach Verabreichung von 4mal 0,50 g Plasmochin per os am 6. Tage verschwunden.

Die Errechnung des Durchschnitts aus der Gesamtheit unserer Beobachtungen ergibt, daß die Zeit, nach der die Gameten endgültig verschwunden sind, im Mittel 7 Tage beträgt, wobei Unterschiede von 3-12 Tagen bei den einzelnen Fällen vorkommen, und zwar finden sich die kürzeren Fristen im allgemeinen dann, wenn die Halbmonde schon lange bestanden haben und nur noch in geringer Zahl vorhanden sind. Die entsprechenden Ziffern nach Verabfolgung von 0,15 g Plasmochin kommen bei einem Mittelwert von 5 und Schwankungen von 3—9 (1 Fall) Tagen beinahe an den mit größeren

Kurve 4. Nach Verabreichung von zwei intravenösen Injektionen zu 0,05 g Plasmochin sind die anfangs ziemlich zahlreich vorhandenen Halbmonde am 7. Tage nicht mehr nachweisbar.

Dosen erreichten therapeutischen Effekt heran. Wir können daher diese Menge als die zur Erzielung einer sicheren gametotropen Wirkung erforderliche Grenzdosis bezeichnen.

In allen diesen Fällen ist aber aus den bereits oben erwähnten Gründen die Durchführung einer ausgiebigen Chininbehandlung mit therapeutischen Dosen unbedingte Voraussetzung zur Erzielung eines dauerhaften Erfolges.

wie die Schizonten, so daß die Halbmonde stets erst ei
wisse Zeit (nach Thomsen etwa 10 Tage) später im
pheren Blut nachweisbar sind, wie die Ringe. Wir seh
her bei Erstlingsfiebern wie auch bei neuen nach lä

Kurve 5. Nach Verabreichung von zwei intravenösen Injektionen zu 0,05 ... mochin nehmen die Halbmonde zwar rasch an Zahl ab, sind aber erst am ... endgültig aus dem Blut verschwunden.

Pause auftretenden Rezidiven zunächst nur ungeschlec
Formen im Blut. Das gleiche ist der Fall bei einen
Plasmochinbehandlung auftretenden Rückfall.

In diesem Falle (Kurve 6) verschwinden die Halbmo
nächst nach Verabreichung von Plasmochin (am 8. Tage).
ein Versehen werden aber bei der Weiterbehandlung zu
Chinindosen verordnet (0,6 g pro die), so daß fast täglich im
Tropfen Ringe, z. T. in nicht geringer Zahl, nachgewiesen
können. Bald kommt es sogar zu einem fieberhaften Rezidi
dessen Abklingen wieder Halbmonde auftreten und zw
11. Tage nach Verabfolgung der letzten Plasmochininjektio
der Zeit, die zur Gametenbildung als notwendig angesehe
Durch 0,12 g des Mittels werden sie rasch endgültig beseit

Kurve 6. Erklärung siehe im Text.

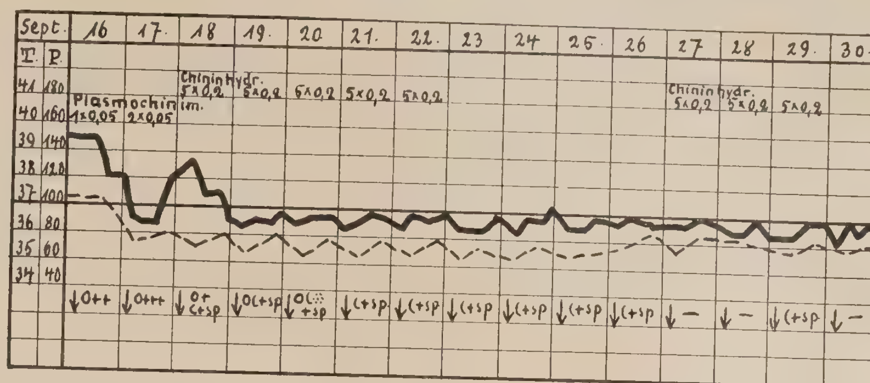
Aehnlich liegen die Dinge bei zwei an anderer Ste
öffentlichten Fällen [10]).

Mit den gleichen Mengen des Mittels ist es aber au
lich, in frischen Fällen, bei denen zu Beginn der Beha
keine Gameten nachweisbar sind, ihr Erscheinen üb
zu verhüten (Kurve 7).

[10]) Fischer-Weise: l. c. Kurve 4 und 5.

Doch gelingt das anscheinend nicht mit derselben Sicherheit, wie die nachstehende Kurve zeigt (Kurve 8). Hierzu sind [illegible]ichtlich etwas größere Dosen erforderlich.

Kurve 7. Malaria tropica. Im Blut nur Ringe, Gesamtmenge des verabreichten Plasmochins 0,15 g Halbmonde treten nicht auf.



Kurve 8. Malaria tropica. Im Blut zunächst nur Ringe, Verabreichung von 0,15 g Plasmochin als Injektion. Gleichwohl Auftreten von Halbmonden.

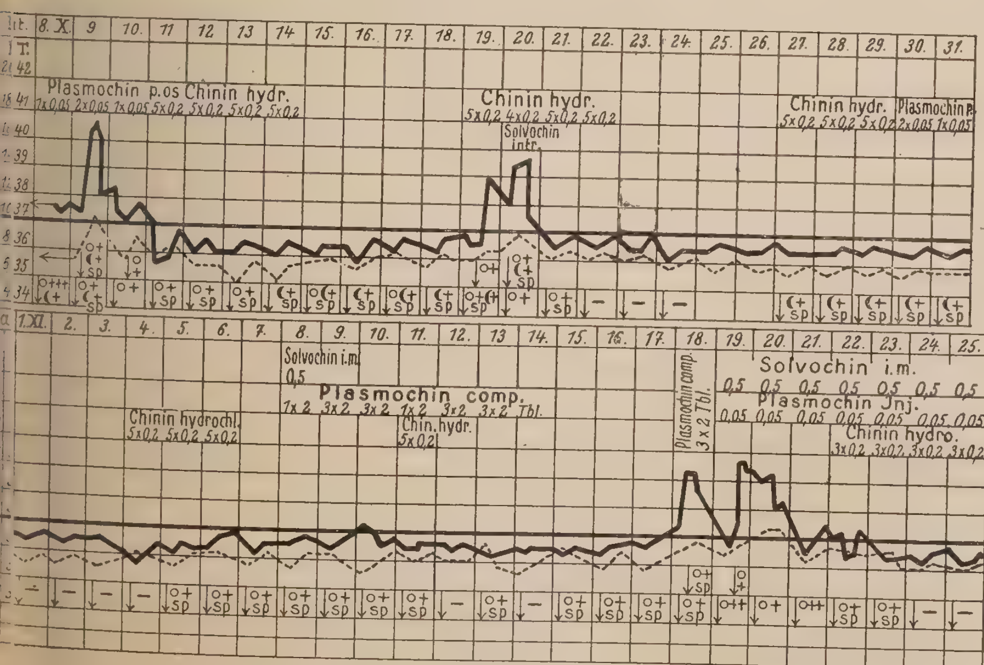
Es handelt sich um ein fieberhaftes Rezidiv einer in Westafrika [illegible]orbenen Malaria. Im Blut bei der Einlieferung nur Ringe. [illegible]nächst 3 Injektionen von je 0,05 g Plasmochin, tags darauf [illegible]en sich im dicken Tropfen einige Halbmonde, die auch in der [illegible]gezeit immer wieder, wenn auch nur in geringer Zahl (Folge [illegible] Plasmochingaben?) nachzuweisen sind und erst 2 Wochen [illegible]pter endgültig verschwinden.

In der gleichen Weise möchten wir auch die folgende Be[illegible]chtung deuten (Kurve 9).

Hier handelt es sich um einen überhaupt sehr therapiere[illegible]stenten Fall. Zunächst verschwinden auch hier, und zwar recht [illegible]ch (am 3. Tage) die zu Beginn der Behandlung im Blut vor[illegible]adenen Halbmonde. Einige Tage später treten aber wieder Ga[illegible]en auf, die allerdings nur in geringer Zahl — wohl als eine [illegible] des vorher verabreichten Plasmochins — ziemlich lange [illegible]e, wenn auch nicht täglich, nachgewiesen werden können, bis [illegible] neue Gabe des Mittels (0,15 g per os) sie schnell und endgültig [illegible]itigt. Bei den später noch verschiedentlich trotz Verordnung [illegible]eichender Chinindosen sich einstellenden Rezidiven fanden sich [illegible]mehr Halbmonde, weil nunmehr dauernd Plasmochin weiter[illegible]eben wurde.

Hier hat das Plasmochin zwar die zu Beginn der Behand[illegible] vorhandene Gametengeneration beseitigt, aber die Ent[illegible]ung einer neuen aus den im Blut befindlichen Schizonten [illegible]ct verhindern können.

[illegible]m ganzen genommen ist das Ergebnis unserer Unter[illegible]ungen ein neuer Beweis für die außerordentlich [illegible]ße und sichere Wirksamkeit des Plasmo[illegible]



Kurve 9. Erklärung siehe im Text.

[illegible]s auf die Gameten der Malaria tropica. Die wenigen [illegible]chtungen, bei denen das Resultat nicht völlig unseren [illegible]rtungen entsprach und auf die im Vorstehenden mit Ab[illegible]ausführlich eingegangen ist, veranlaßten uns aber, alle unsere bisher mit dem neuen Mittel behandelten Fälle einer kritischen Durchsicht zu unterziehen, die zur Aufgabe hatte, eventuelle Versager festzustellen und nach Möglichkeit die dafür maßgebenden Gründe zu ermitteln. Hier kann es sich natürlich nur um Beobachtungen handeln, bei denen der spezifische gametotrope Effekt des Mittels vermißt wird. Denn das Wiedererscheinen der zunächst fast immer rasch verschwindenden Schizonten, meist unter gleichzeitigem Auftreten von Fieber, ist, wie alle Untersucher, von ganz seltenen Ausnahmefällen abgesehen, immer wieder bestätigen, bei ausschließlicher Plasmochinverabreichung nicht zu vermeiden. Erst die gleichzeitige Verordnung von Chinin kann dies verhindern und zwar um so sicherer, je größer die verabfolgten Chinindosen sind. Das haben uns zahlreiche Versuche mit verschiedenen Kombinationen beider Präparate gelehrt, deren Ergebnisse in der folgenden Tabelle 2 zusammengestellt sind.

Tabelle 2. Ergebnisse von Behandlungsversuchen mit verschiedenen Kombinationen von Plasmochin und Chinin.

Art der Kombination (Tagesdosis)	Zahl der Fälle	Zahl der Rezidive	%	Bemerkungen
1. Reines Plasmochin	38	34	90	
2. 0,05 Plasmochin + 0,5 Chinin	22	8	36	1 Rezidiv bei akuter Appendizitis
3. 0,08 Plasmochin + 0,4 Chinin	6	3	50	
4. 0,1 Plasmochin 0,5 Chinin	13	3	23	
5. 0,06 Plasmochin 0,75 Chinin = Plasmochin comp.	70	4	6 (3)	1 Rezidiv nach Einleitung einer antisyphilitischen Kur, ein zweites nach mehreren Stibenylinjektionen

Als Rezidive sind in der vorstehenden Tabelle diejenigen Fälle gerechnet, bei denen sich während der durchschnittlich 6 Wochen dauernden Behandlung wieder Anfälle einstellten oder doch Parasiten im Blut zeigten. Allein auf diese Weise war es möglich, ein vergleichbares Material zu erhalten, da nach Abschluß der Kur die Leute zum allergrößten Teil aus unserer Beobachtung verschwanden und uns damit auch ein eventuell auftretendes Rezidiv entging. Wenn die Zahl der Fälle in manchen Spalten sehr klein ist, so hat das seinen Grund darin, daß die betreffende Kombination von vorneherein wenig befriedigende Resultate gab und daher von ihrer weiteren Verwendung bald abgesehen wurde.

Als Ursache für einige der in den obigen Zahlen enthaltenen Rückfälle sind aus den Krankengeschichten besondere Umstände zu ermitteln, die eine Hervorhebung verdienen. So folgte bei einem Kranken der Spalte 5 (Plasm. comp.) das Rezidiv unmittelbar nach der Einleitung einer antisyphilitischen Kur mit Wismut und Neosalvarsan, bei einem zweiten traten die Parasiten nach einigen Stibenylinjektionen, die wegen eines auf Hautleishmaniose verdächtigen Ulcus cruris gegeben wurden, auf. Die provozierenden Eigenschaften beider Präparate sind bekannt.

An interkurrenten Erkrankungen, die ja nicht selten von einem Malariarezidiv begleitet werden, lag einmal (Spalte 2) eine akute Appendizitis vor, die operiert werden mußte. In allen anderen Fällen waren besondere Gründe für das Wiederauftreten der Parasiten nicht zu ermitteln, wobei wir von Erkältungen, Alkoholexzessen, Witterungswechsel usf. absehen.

Im übrigen geht aus der Tabelle hervor, daß die Zahl der Rückfälle mit der Höhe der verabreichten Chininmenge abnimmt. Während bei reiner Plasmochinbehandlung, ganz unabhängig von der Größe der verordneten Tagesdosis, praktisch bei jedem Fall in kürzester Zeit wieder Parasiten (Schizonten) erscheinen, sind die Dauererfolge bei Zugabe von 0,5 g Chinin schon recht groß. Weit besser waren die Resultate bei 0,75 g Chinin pro die (Plasmochin comp.), namentlich wenn man berücksichtigt, daß für zwei der von uns beobachteten Rezidive besondere auslösende Ursachen vorlagen. Sie sind kaum günstiger in Fällen, die außer kleinen Plasmochindosen, von denen nur eine Einwirkung auf die Halbmonde erwartet und auch erzielt wurde, 1 g Chinin erhielten. Einzelne Rezidive (vgl. oben Kurve 9) werden sich aber überhaupt nicht vermeiden lassen, wie sie ja auch bei einer sorgfältig und mit ausreichenden Dosen durchgeführten reinen Chininbehandlung immer wieder ab und zu auftreten. Das hat erst kürzlich wieder H. Ruge[11]) bei der Zusammenstellung des ganzen im Tropeninstitut beobachteten Malariamaterials gezeigt und durch Beispiele belegt. Solche Fälle dürften mit Recht als therapieresistent bezeichnet werden.

In diesem Zusammenhang ist die Frage erörtert worden, ob dem Plasmochin eine provozierende Wirkung auf die Schizonten der Malaria tropica zukommt (Schulemann und Memmi[12]). Auch wir haben in einigen Fällen, bei denen zu Anfang im Blut nur Halbmonde nachweisbar waren und wo nach Verabreichung kleiner Plasmochindosen (0,02 g pro die) Ringe und Fieber auftrat, diese Möglichkeit in Erwägung gezogen[13]). Unsere weiteren Erfahrungen an einem größeren Material machen es uns aber wahrscheinlicher, daß das Wiedererscheinen der ungeschlechtlichen Parasitenformen nicht so sehr einer Reizung durch das Mittel, als vielmehr seiner ungenügenden Wirksamkeit auf die Schizonten zuzuschreiben ist, die nur durch gleichzeitige Verabfolgung ausreichender Chininmengen überwunden werden kann. (Minimum 0,5, Optimum 0,75). Dazu führt uns nicht nur die Tatsache, daß bei Verwendung von Plasmochin comp. Rezidive außerordentlich selten sind, obgleich damit keine volle therapeutische Chinindosis gegeben wird, sondern mehr noch die Beobachtung, daß uns bei Leuten, die kurz vorher eine sichere Malaria durchgemacht hatten, durch Verordnung kleiner Plasmochindosen eine Provokation niemals gelang. Rückfälle traten nur auf, wenn das Mittel zur Behandlung einer mit positivem Parasitenbefund einhergehenden Malaria gegeben wurde.

Auch die Erhöhung der Plasmochintagesgaben bei gleichbleibender Chininmenge bewirkt eine Verminderung der Zahl der beobachteten Rezidive (vgl. Spalte 2 und 4 der Tabelle). Doch wird man von dieser Möglichkeit in Anbetracht der bei größeren Dosen des Mittels auftretenden Methämoglobinbildung erheblicheren Grades praktisch um so weniger Gebrauch machen, als die damit erreichte Verbesserung der Ergebnisse nur gering ist. Zur Erzielung der dem Mittel eigenen Wirkung auf die Halbmonde genügen ja aber, wie unsere oben mitgeteilten Untersuchungen zeigen, bereits kleinere Mengen des Präparats, als sie bei den gewöhnlich verordneten Dosen von Plasmochin comp. zugeführt werden.

Die folgende Tabelle 3 zeigt einen Ueberblick über die Wirkung verschieden hoher Plasmochindosen auf die Gameten der Malaria tropica.

Tabelle 3. Wirkung verschieden großer Plasmochindosen auf die Gameten der Malaria tropica.

Dosis	Verschwinden der Halbmonde im Mittel	Verschwinden der Halbmonde im einzelnen
0,35 g = 7 × 0,05 per os	am 4. Tage	am 2.— 8. Tage
0,42 g = 7 × 0,06 „ „ (Plasmochin comp. 6 Tabletten pro die)	„ 5. „	„ 3.—11. „
0,7 g = 7 × 0,1 per os	„ 4. „	„ 2.— 7. „
1,05 g = 7 × 0,15 „ „	„ 4. „	„ 2.— 6. „
0,14 g = 7 × 0,02 als Injektion	„ 5. „	„ 4.— 7. „
0,15 g = 3 × 0,05 „ „	„ 5. „	„ 3.— 9. „
0,21 g = 7 × 0,03 „ „	am 5.—6. Tage	„ 3.—10. „
0,35 g = 7 × 0,05 „ „	am 4. Tage	„ 2.— 7. „
0,7 g = 7 × 0,1 „ „	„ 4. „	„ 3.— 5. „

[11]) H. Ruge: Beiheft 1 zu Bd. 32 des Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1928.

[12]) Schulemann und Memmi: Beiheft 1 zu Bd. 30 des Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene 1927.

[13]) Fischer und Weise: l. c.

Wir kommen danach auf Grund unseres gesamten Ma rials zu dem Resultat, daß die Halbmonde bei weitaus d meisten Kranken zwischen dem dritten u siebenten Tag nach Beginn der Plasmochinverabfolg verschwinden. Manchmal wurde das Blut auch erst am 9. o 10. Tage, in 2 Fällen, die beide Plasmochin comp. in den lichen Dosen erhalten hatten, sogar erst am 11. Tage game frei.

Hier von einem Versagen der Plasmochinwirkung sprechen, erscheint uns aber nicht gerechtfertigt, wenn a das Ergebnis hinter den gewöhnlich erzielten Resultaten rückbleibt. Denn auch in diesen beiden Ausnahmefällen der Erfolg immer noch beträchtlich rascher, als bei ausschl licher Verabreichung selbst großer Dosen Chinin (2 g), frühestens am 21.—28. Tage ein Verschwinden der Game zu erwarten ist. Eine besondere Ursache für das au gewöhnliche Verhalten war beide Male nicht festzustel Daß eine Störung der Magenfunktion durch eine Behinder der Resorption ein Ausbleiben der Wirkung hervorrufen k zeigt sehr deutlich ein Fall von Roskott und Seno[14]), dem zunächst weder durch Chinin noch durch Plasmo comp. ein Effekt erzielt werden konnte, der Erfolg aber Zufuhr von Salzsäure rasch eintrat. Etwas Derartiges hier nicht vor, weil das gleichzeitig gegebene Chinin s nach kurzer Zeit in reichlicher Menge im Urin nachgewi werden konnte und kein Grund zu der Annahme vorhanden daß nur das eine Mittel aufgenommen wurde. Die Schulemann, Schönhöfer und Wingler[15]) a gebene Plasmochinprobe im Harn wurde allerdings nicht macht, da sie sehr mühsam und umständlich und bei kle Plasmochinmengen in der heute vorliegenden Form etwas unsicher ist.

Auffällig war aber, daß sich bei beiden Kranken trotz mäßiger weiterer Verordnung des Mittels ein Rezidiv einst Bei dem einen kam es während der zweiten Nachkur zum Wi erscheinen von Fieber und Parasiten im Blut, ohne daß eine besondere Ursache ermittelt werden konnte, bei dem an folgte der in gleicher Weise auftretende Rückfall der Einle einer antisyphilitischen Behandlung. Ob hier ein Zusammen anzunehmen ist, muß dahingestellt bleiben, ist aber vielleicht absolut ausgeschlossen. Haben doch die oben mitgeteilten sucho gezeigt, daß bei Verwendung kleiner Dosen durch ein genügende Chininbehandlung auch die Plasmochinwirkung Umständen beeinträchtigt werden kann. In beiden Fällen rei aber 0,75 g Chinin pro die trotz gleichzeitiger Plasmochin sichtlich nicht aus.

Im übrigen werden unsere Ergebnisse durch die E rungen anderer Autoren durchweg bestätigt. So verschwi um nur einige Angaben anzuführen, nach Manson-Ba die Gameten durchschnittlich in 4, nach Ignacio[17]) in nach Olivier und Hulshoff[18]) in 4⅓, nach Cord in 3—7 Tagen. Von manchen wird dabei noch ausdrücklic rasche und sichere Wirkung namentlich des Plasmochin bei chininresistenten Fällen hervorgehoben (Nissenbau Ramos-Contreras[21]) u. a.). Von einem Versager, bei Fieber und Parasiten weder auf Plasmochin noch auf mochin comp. ansprachen, berichtet Ramos-Contrer Ob eine Resorptionsstörung ausgeschlossen war, ist i Arbeit nicht gesagt. Die Ergebnisse Whitakers[22]), d Verwendung von reinem Plasmochin in 7 Fällen die monde nicht verschwinden sah, erklären sich zwanglo durch, daß das Blut nur während der 4 bzw. 6 Tage daue Verabreichung des Mittels untersucht wurde.

(Schluß folgt.)

[14]) Roskott und Seno: l. c.

[15]) Schulemann, Schönhöfer und Wingler: Festschrift Bd. 26 der Hamburg. Universitätsabhandlungen,

[16]) Manson-Bahr: l. c. und Lancet 1928, S. 25.

[17]) Ignacio: The Buletin of the San. Juan de Dios H of Manila 1/1928.

[18]) Olivier und Hulshoff: Geneesk. Tydschrift v Indie, Bd. 67, Nr. 6, 1927.

[19]) Cordes: l. c.

[20]) Nissenbaum: Harefua 1928, Nr. 4.

[21]) Ramos-Contreras: Revista de Ciencias medica Bd. 7, Nr. 13 (Mexiko).

[22]) Whitaker: United Fruit Comp. Med. Dep. 15 th. Report 1926, S. 78.

der stationären Abteilung der medizinischen Universitäts-klinik Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. Schottmüller.)

eer oxydative Blutzerstörung und Blutfarbstoffschutz.*)

Von Prof. K. Bingold.

Zur Erklärung bestimmter eigenartiger Phänomene, die e mir in den letzten Jahren bei bakteriologischen Arbeiten egengedrängt haben, müssen folgende von mir ange-eten Grundversuche erörtert werden:

1. Versetzt man eine bestimmte Menge defibrinierten Voll-tes mit der gleichen Menge 3 proz. H_2O_2, so kommt es zu n bekannten explosionsartig stürmischen Aufschäumen, zur alyse. Der dichtgefügte Schaum bleibt wie eine Säule im egenzglas stehen und nach kürzerer oder längerer Zeit t sich am Boden wieder die dunkler gewordene Blutflüssig-i ab, die spektroskopisch Oxy-Hb und in selteneren Fällen nge Mengen von Methb. ergibt. Hämatin ist nie nachzu-een. Dieser Vorgang kann mit derselben Blutlösung bei eerem Zusatze von H_2O_2 öfters wiederholt werden. Immer ot die Blutlösung dabei dunkel.

2. Kocht man dagegen das Blut (und das gelingt, ohne daß ur Koagulation kommt, wie ich an anderer Stelle be-hieben habe, bei Zusatz von 1—2 Teilen einer 1 prom. Na-anatlösung zu 1 Teil Blut und Erhitzen der Lösung im sserbad), so tritt, wie ich feststellen konnte, bei Zusatz von ehen Teilen 3 Proz. H_2O_2 eine völlig milchweiße Ent-rung ein.

. Bringt man 0,1 ccm normalen Menschenblutes zu 5 ccm dest. und fügt zu 2 ccm dieser Blutlösung 2 ccm Wasser-stuperoxyd hinzu, so kommt es zu einer wasserklaren Auf-ng, nachdem sich die katalytische Wirkung (Zersetzung des O) durch lebhaftes Schäumen kundgegeben hatte.

. In höher konzentrierten Blutlösungen ebt jedoch die Entfärbung völlig aus. Erhitzt n aber eine solche Menschenblutlösung (man kann die rinnung durch Defibrinieren oder durch Zusatz von Fluor-tium verhüten[1]) im Wasserbad bis zu 73—75 °, so nimmt s n nicht erhitzten Blutproben vorher stürmisch erfolgte fschäumen erheblich ab, dagegen findet nun ein deutlich setzender Farbenumschlag statt, der schließlich einer weiß-eißgelblichen Milchfarbe Platz macht. Dünnere Lösungen hen Wasserfarbe an.

ieser Farbenumschlag geht von einem Tempe-urgrad zum andern vor sich und zeigt klar daß ein Körper, der die Blutlösung vorher Oxydation durch H_2O_2 geschützt hat, durch Temperatureinwirkung ausgeschaltet wor-sein muß.

ieser Körper muß bei den verschiedenen earten verschieden temperaturempfind-sein. Ich habe feststellen können, daß Hundeblut, das nauf ca. 50 ° erwärmt, bereits den Farbenumschlag bis farbe unter H_2O_2-Einwirkung anzeigt, Meerschweinchen-bei 60 °, Schweineblut bei 57—58 °, Hammelblut bei 55 bis Kälberblut bei 68—70 °, Kaninchenblut bei 56—58 ° und - und Taubenblut ohne Temperatureinwirkung, also in Zustande, wie es entnommen wurde.

er Mensch zeigt für die Oxydierfähigkeit es Blutfarbstoffes eine Temperaturkon-te nicht unter 72 °.

e Dauer der Erwärmung betrug im allgemeinen ca. 10 Minuten. Gewählt wurde eine Verdünnung von 2 ccm t (defibriniert oder mit Fluor-Na versetzt) in 10 ccm Aqu.dest. ere Angaben über diese Befunde (auch in noch ver-eren Lösungen) erfolgen bei Abschluß der Untersuchun-die ich mit Herrn Dr. Wolff durchführe, an anderer ll

Ie Resultate für das Blut der einzelnen Tierarten sind stant, daß es ohne besondere Apparatur bis zu einem ge-e Grade gelingt, aus der Zerstörungstemperatur, bei der xydierbarkeit einsetzt, abzuleiten, welcher Tierart das ngehört hat. Eklatant ist — wie gesagt — der Tempe-unterschied zwischen Hundeblut (50 °) und Menschenblut °).

Auf welchen Momenten beruht die eigenartige Feststellung, daß das Blut größeren oder geringeren Temperatureinflüssen gegenüber oxydierbar wird?

Es konnte früher schon gezeigt werden, daß es nicht etwa die bei höheren Temperaturgraden erfolgende Methämoglobin- oder Hämatinbildung ist, die die Oxydation des Farbstoffes zuläßt. Als Hauptgrund dagegen kann vor allem angeführt werden, daß das auf 50 ° erwärmte Hundeblut, das äußerlich keinerlei Farbenänderung gegenüber dem frisch entnommenen zeigt, meist reines Oxy-Hämoglobin oder nur belanglose Mengen von Methb. oder Hämatin aufweist. Die Erythrozyten sind mikroskopisch nicht geschädigt.

Es ergeben sich demgemäß vor allem folgende Fragestellungen:

1. Handelt es sich bei der oxydativen Entfärbung des Blutes bis zur Milchfarbe um einen physikalischen Vorgang in dem Sinne, daß, wie in einer früheren Arbeit vermutet wurde, durch Temperatureinfluß eine Sprengung oder Abweichung des Hämochromogens von seinem Globin erfolgt, das die Rolle als Schutzkolloid einnimmt und an das die eisenhaltige Komponente des Blutfarbstoffs adsorbiert ist?

Daß das Globin nicht völlig losgesprengt ist, ergibt die spektroskopische Untersuchung, die hier den Oxyhgb.-Streifen zeigt, während im gegebenen Falle ja der Hämochromogen-Streifen auftauchen müßte.

2. Spielt die Ausschaltung der Katalase eine ausschlaggebende Rolle, d. h. schützt das katalytische Ferment, das so reichlich im Blute vorhanden ist, durch Zersetzung des Oxydationsmittels den Blutfarbstoff vor der vernichtenden Oxydation?

Die Bedeutung der Katalase ist weder in biologischer noch in chemischer Beziehung völlig geklärt. Batelli und Stern, denen wir eine zusammenfassende Abhandlung über die Katalase aus dem Jahre 1910 verdanken, betonen, „in Bezug auf die physiologische Funktion der Katalase gebe es nur Hypothesen". Aber auch Oppenheimer gelangt in seinem Werk über die Fermente 1927 zu folgender Schlußfolgerung: „Ueberblickt man die vorliegenden Beobachtungen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß eine einigermaßen gestützte Theorie der Katalasewirkung heute noch nicht möglich ist. Nicht einmal über den Chemismus der Reaktion ist man sich einig."

Löw hat wohl zuerst die Vermutung ausgesprochen, daß die Katalase eine Schutzrolle spiele, derart, daß die H_2O_2-Bildung bei den Oxydationsprozessen durch die Katalase unverzüglich nach dem Entstehen zersetzt werde.

Schließlich sei unter den vielen aufgestellten Theorien nur die von Jack und Chodat noch aufgeführt, die im Gegensatz zur Theorie Löws fanden, daß in einem System H_2O_2 + Peroxydase + oxydable Substanz, die Katalase die oxydierende Wirkung der Peroxydase nicht entscheidend störe. „Eine Verteilung des H_2O_2 finde allerdings zwischen Peroxydase und Katalase statt."

Auf jeden Fall ist, wie Löw hervorhebt, die einzige experimentell bewiesene Tatsache nur die Zersetzung des H_2O_2 unter Entbindung molekularen Sauerstoffs. „Doch stehe diese Tatsache vereinzelt da und bleibe ohne weitere experimentelle Verwertung."

Für die Klinik hat die Errechnung der Katalasezahl eigentlich nur insofern eine gewisse Bedeutung erlangt, als nach van Thienen und den Nachuntersuchungen von Strauß und Rammel bei der perniziösen Anämie (im Gegensatz zu anderen Anämien) ein abnorm hoher Katalaseindex (d. i. Katalasezahl bezogen auf 1 Mill. Erythrozyten) festzustellen ist.

Die Katalasezahl bedeutet die in Gramm ausgedrückte Menge H_2O_2, die von 1 ccm Blut (das 1000fach mit Kochsalzlösung verdünnt wurde) aus 30 ccm 1proz. H_2O_2-Lösung zersetzt worden ist.

Festgestellt wird die Katalasezahl mit Hilfe der Titriermethode durch Kalium Permanganat, die, gestützt auf die grundlegenden Untersuchungen von Senter, durch Jolles-Oppenheim ausgebaut wurde. Sie ergab für meine Versuche, die nicht mit solch kleinen Blutmengen, sondern bewußt mit Vollblut oder doch mit verhältnismäßig konzentrierten Blutlösungen arbeiteten (um eben eine Autooxydation des Katalysators mit der 3proz. H_2O_2 zu verhüten) keine nutzbaren Resultate. Es wurde also vorläufig die volumetrische Bestimmung des entwickelten Sauerstoffs herangezogen (um so mehr als die bei der Titriermethode benutzte H_2SO_4 unliebsame Eiweißfällung zur Folge hatte). Die Messung des Sauerstoffvolumens eignet sich trotz der gröberen Methodik und trotz der Fehlerquelle infolge mechanischer Einwirkungen (Schütteln der Lösung, Erhöhung der Reaktionswirkung durch Temperatureinflüsse etc.), weil es sich bei meinen Versuchen entsprechend den größeren Blutmengen fast immer um eine energischere Zersetzung des H_2O_2 handelt.

Es wurde demgemäß vor allem Wert auf eine stets gleich bleibende Versuchsanordnung gelegt und es konnten so Resultate aus dem Vergleich der Befunde an Blutproben geschöpft werden, die

*) Nach einem Vortrag in der biologischen Abteilung des ztlichen Vereins in Hamburg.

[1]) Fluor Natrium in 0,3proz. Lösung fällt, wie wir wissen, Ei- sehr wenig und schädigt die meisten Fermente (außer Lipase)

immer unter den gleichen Bedingungen untersucht wurden. Aus diesem Grunde wurde auch stets eine 3proz., chemisch reine (also relativ starke) H_2O_2 in gleichen Teilen zur Lösung hinzugefügt.

Hier seien nun vor allem meine eigenen Beobachtungen angeführt, die sich im Laufe der sehr zahlreich angestellten Oxydationsversuche bei Blutproben verschiedener Herkunft besonders augenfällig darboten:

Frisches Blut von Mensch und Tier schäumt bei H_2O_2-Zusatz stürmisch auf. Auch altes Blut behält diese Eigenschaft, so zeigte z. B. ein fast ein halbes Jahr altes Menschenblut, das steril im Brutofen aufbewahrt wurde, noch lebhafte Gasbildung, ohne daß ein Farbenumschlag aufgetreten wäre. Auch alte Blutharne und eine über 1 Jahr alte Gasbazillen-Blutkultur (Gasbazillen eingesät in defibriniertes Blut) bewahrten ihre katalytische Fähigkeit, eine Entfärbung trat nicht ein. Verhältnismäßig wenig schäumt Hundeblut, eine Tatsache, die schon Bergengrün 1888 erkannte (Inaug.-Diss. 1888 Dorpat, im Original nicht zugänglich) und sich fernerhin durch andere Autoren bestätigt fand.

Hämatinblut (mit Na-stannicum gekochtes Menschenblut) zeigt bei Zusatz von H_2O_2 zuerst kaum Gasbildung, später tritt sie zugleich mit der langsamen Entfärbung in mäßigerem Grade auf. Das gleiche Bild bietet das auf 50° erwärmte Hundeblut, bei dem bei H_2O_2-Zusatz die rote Farbe zuerst in eine tiefdunkle Farbe übergeht. Man hat dabei den Eindruck, als ob durch eine starke Reduktion sämtlicher Sauerstoff dem Oxy-Hb entzogen worden sei. Unter dem Spektroskop verschwindet aber das Oxy-Hb-Spektrum fast schlagartig, ohne daß man dazwischen ein anderes Band finden könnte. Wäre wirklich eine Reduktion der intensiven Oxydation vorausgegangen, dann müßte sich aber — genau wie beim Zusatz von Na_2SO_4 — der reduzierte Hämoglobinstreifen und bei hämatinhaltigen Lösungen der Hämochromogenstreifen zeigen. Das ist aber bis jetzt nicht zu erkennen gewesen. Vielleicht aber geht der Oxydo-Reduktionsprozeß zu stürmisch vor sich, als daß er in Einzelheiten spektroskopisch sich kennzeichnen würde.

Schweineblut, das so weit erhitzt ist, daß es eben entfärbbar wird, zeigt im Anfang wenig Aufschäumung. Unter der Entfärbung kommt es dann aber zu einer hochgradigen Gasentwicklung, die (gemessen an der Säule im Reagenzglas) die der nicht entfärbbaren Lösung weit (ums 3fache) übersteigt.

Entenblut und Taubenblut weist schon unerwärmt kaum Gasentwicklung auf, und es wird das Vollblut bereits durch H_2O_2 völlig entfärbt.

Zusatz von starker Essigsäure zu etwa gleichen Teilen zum Blut und Zusatz von H_2O_2 führt, kaum daß Gas gebildet wird, zu einem Umschlag des Farbentones, der ungefähr Urinfarbe entspricht.

Dagegen läßt bei Zusatz von starker KOH-Lösung zum Blut H_2O_2 eine recht beträchtliche Schaumwirkung zustandekommen; darauf erst kommt es zur intensiven Entfärbung.

Reduzierende Mittel (Schwefelammonium, Hydrazinhydrat, Natriumhydrosulfid) führen je nach dem Grade der Alkaleszenz zur Entfärbung des mit H_2O_2 versetzten Blutes.

Die Zerstörung der Fermente ist ja, wie wir wissen, bei H_2O_2-Einwirkung sehr erheblich von der Wasserstoffionenkonzentration abhängig.

Wir sehen also, daß es sich hier nicht ohne weiteres darum handelt, daß etwa eine völlige Zerstörung oder eine ausschlaggebende Abschwächung der Katalase infolge Temperatureinwirkung das maßgebende sein kann. Zudem versuchte ich, dem Blut vor der Oxydierbarkeit dadurch einen Schutz zu verleihen, daß ich ihm künstlich Katalase zusetzte.

Senter hat wohl zuerst versucht, das katalytische Ferment rein zu gewinnen. Nach ihm ist es in Wasser löslich und wird auch durch Berkefeldfilter nicht abfiltriert. Er hat die katalytische Substanz vom Hb. getrennt und er konnte feststellen, daß das alkoholgefällte Blutfiltrat eine ganz klare, schwach gelbliche Lösung darstellt, welche spektroskopisch kein Hb. zeigt, stark katalytisch wirkt und keine Eisenreaktion mehr ergibt. Von Ostwald wurde diese Substanz Hämase genannt. Nach Waentig ist sie offenbar an das Stroma der Erythrozyten gebunden. Im Serum ist sie nicht nachweisbar. Vom Hb. läßt sie sich abtrennen. Ihre chemische Natur hat Waentig weitgehend geklärt.

Es gelang ihm, das Ferment durch fraktionierte Extraktion, wiederholte Alkoholfällung, Dialyse und Adsorption an feinverteilte Substanzen aus Leber so rein darzustellen, daß es als ein von Purinbasen freier Eiweißkörper charakterisiert werden konnte.

Für meine orientierenden Vorversuche habe ich zu den Blutlösungen, die für die Entfärbung vorbereitet waren, ein Katalasepräparat zugesetzt, welches nach einer von Ewa angegebenen, verhältnismäßig einfachen Methode hergest war: 3 Teile Blut wurden mit einem Teil ätherhalti Wassers vermischt; zu dieser Lösung wurden gleiche T Alkohol gegeben. Der Niederschlag wurde gewaschen, ver ben und pulverisiert. Die auf diese Weise gewonnene K lase konnte bislang die Oxydation des Blutfarbstoffes n verhüten oder zum mindesten nicht in dem Maße verhind wie man es, entsprechend der zugesetzten Menge, erwa sollte; ebensowenig gelang dies mit einem von mir aus I terien gewonnenen, also sicher Hb-freien Katalasepräpa Es bleibt abzuwarten, ob durch Herstellung eines be ren Katalasepräparates mit Hilfe einer modernen Methode Resultate sich anders gestalten werden.

Auch der Zusatz von Hämoglobinkristallen oder von pulvertem Hb hemmt die oxydierende Wirkung nicht. Zu di Feststellung gelangte übrigens, wie ich nachträglich aus Literatur ersah, schon Alexander Schmidt 1865 aus e andern Fragestellung heraus. Er konstatierte, daß das des frischen Blutes durch H_2O_2 nicht entfärbt wird, wäh das mehrfach umkristallisierte Hb, das H_2O_2 gegenüber gänzlich unwirksam ist, durch das H_2O_2 entfärbt und setzt wird. Hier hätten sich also bereits vor über 60 Ja gewisse Richtlinien für die Untersuchungen, die ich s angestellt habe, zeigen können. Von anderen Autoren, sich vor allem mit der Katalase beschäftigten, sind sie vorher nicht weiter verfolgt worden. Die Katalaseforschu bewegten sich im allgemeinen nach ganz anderer Rich und ließen die Oxydierbarkeit des — seines Schutzferm beraubten — Hb-Moleküls unbeachtet.

Ein ganz anderes Bild bekommt man dagegen, wenn zu einer durch Erhitzen oxydierfähig gema ten Blutlösung nachträglich geringe Men frischer, nicht erwärmter, Menschenblu sung bringt.

Gibt man z. B. zu 5 ccm Kochblutlösung oder zu eine 50 Grad erwärmten Hundeblutprobe oder zu normalem E blut 1 oder 2 Tropfen normalen Menschenblutes (wie ich gestellt habe, genügen 0,025 ccm Blut) und fügt man zu 1 2 ccm einer solchen Lösung gleiche Teile 3 Proz. H_2O schäumt es entsprechend der in der geringen Blutbeimen enthaltenen Katalase auf, die Entfärbung, d. h. die Oxyd bleibt nunmehr aber aus.

Im Spektrum zeigt sich quantitativ die unverän Menge von Hb Es kann sich also nicht etwa darum han daß die Entfärbung durch die Farbkraft des Hämoglobi zugesetzten Bluttropfen nur übertönt wäre, dann m zum mindesten das Hb Spektrum fehlen; das ist aber nich Fall, sondern das Hb wurde eben nicht mehr oxydiert.

Die Ueberlegung sagt aber, daß die Katalase von ei Tropfen Blut in der Verdünnung von 5 ccm einer leich färbbaren Lösung, durch das H_2O_2 erfahrungsgemäß (s. o. setzt werden müßte und daß das überschüssige H_2O_2 m den oxydierbaren Körper herantreten und ihn zerstören k

Es erscheint daher nicht ausgeschlossen, daß neben Katalase, die durch ihre Peroxyd zerstörende Kraft sicher eine große Rolle als Schutzmittel spielen wird, andere schützende Faktoren in Betracht kommen.

Vielleicht wird das a priori bei allen Tierarten heitliche Schutzferment durch die Temperatu nicht zerstört, sondern die Wirkung kann nicht zur Entfa kommen, weil die Beziehung von Ferment zum Substrat die Erwärmung gelitten hat. Abderhalden hat einen lichen Zusammenhang für das proteolytische Ferment nommen. Durch die Erwärmung ändert sich der Zustan Plasmas. Das Hinzufügen geringer Mengen frischen stellt, wie wir gesehen haben, den für die Fermentwi notwendigen Zustand wieder her, d. h. es können die Erwärmen bewirkten chemischen Veränderungen dadurc der ausgeglichen werden.

Es sei aber hier noch erwähnt, daß zugesetztes Globin die Oxydation ebensowenig verhinderte, wie de satz von Serum, Plasma, oder von einer Lipoidlösung.

Zur Erhärtung des Beweises, daß es sich ta lich um eine Schutzwirkung gegenüber oxydativen flüssen handelt, wurden auch früher gemachte bakteriolo Beobachtungen und Ausdeutungen herangezogen.

Ich habe festgestellt, daß auf Hämatin-Kochblutag stimmte Bakterien, wie der Pneumokokkus, der Strepto mucosus und viridans, sowie ein Angehöriger aus der G der hämolytischen Streptokokken (Str. pyogenes) den

s ff durch oxydierenden Einfluß (Peroxydbildung) entfärben. Iß dabei das Hämatin nicht die Rolle als entfärbendes Medium darstellt, sondern, daß auch Oxyhämoglobin unter bestimmten Voraussetzungen sich durch die Keime entfärben, d. h. oxydieren läßt, konnte durch folgenden Versuch nachgewiesen werden:

Ich habe schon oben erwähnt, daß Hundeblut bereits bei 5(C und Enten- oder Taubenblut bei normaler, d. h. Zimmertemperatur durch H_2O_2 entfärbbar wird.

Vermischt man nun auf 50° erwärmtes Hundeblut oder normales Entenblut mit Agar und streicht auf diesem schön roten Nährboden, der sich in der Farbe keineswegs von dem unerhitzten Menschenblutagar unterscheidet, Pneumokokken an, so verfärbt sich gewöhnlich die Impfstrichlinie nach dem Afkeimen ähnlich, wenn auch nicht so intensiv wie die auf Kochblutlager ausgezogene. Der Blutnährboden ist also gegenüber den Peroxyden der Bakterien ungeschützt.

Bringt man nun zum flüssigen Kochblut- oder Hundeblutagar einen oder nur einen halben Tropfen frischen Menschenblutes, so bleibt die Verfärbung aus, oder wird zum mindesten stark gehemmt.



1. Kochblut durch Zusatz von ½ Tropfen frischen Blutes auf (m vor Oxydation geschützt.

2. Kochblut ohne Zusatz (also ungeschützt) wird durch H_2O_2 bis zur Milchfarbe oxydiert.

3. Kolonien von Streptococcus mucosus auf Kochblutagar. Auf der linken Schalenhälfte haben die Bakterien den Nährboden in weiter Umgebung um die Kolonien gelblich-weiß verfärbt. (Peroxydasewirkung der Bakterien auf den „ungeschützten" Nährboden.) Auf der rechten Hälfte ist zum Kochblut ein Tropfen frischen Blutes zugegeben. Dadurch wird die Peroxydasewirkung aufgehoben, die Bakterien verfärben den Nährboden nicht mehr.

4. Derselbe Vorgang wie bei 3. Der hemmende Einfluß auf die ..ierende Wirkung der Bakterien ist auf der rechten Plattenseite ..h Zusatz von 0,0025 ccm frischen Menschenblutes erreicht ..len.

Auf der Abbildung zeigt sich, daß noch eine Hemmung ..randen ist, wenn man zur Hämatin-Kochblutmischung .. 0,0025 ccm frischen Blutes gibt. Zum besseren Vergleich ..den auf ein und derselben Platte das „ungeschützte und ..geschützte" Blut nebeneinander ausgegossen.

Ohne weiteres ist also dieser Vorgang in Analogie mit dem ..eischen Reagenzglasversuch zu bringen. Auch hier im ..kteriologischen Experiment gelingt es, die Peroxydbildung ..r Keime durch Zusatz eines Schutzkörpers auszuschalten, .. in ihrer Wirkung auf „ungeschütztes" Blut zu hemmen.

Dieser Schutzkörper, der vielleicht identisch ist mit der ..talase, für den aber aus manchen Gründen noch ein anderes ..rentatives Substrat vorliegen kann, wird ausgeschaltet:

. Durch Temperatureinflüsse. Hier zeigt sich, ..ß für verschiedene Tierarten ein verschieden hoher Temperaturgrad zur Zerstörung der Schutzwirkung maßgebend ist. Das menschliche „Ferment" scheint am meisten widerstandsfähig zu sein, das bestimmter Geflügel am wenigsten; unter den Säugetieren am wenigsten das des Hundeblutes.

2. Der Schutzkörper wird zerstört durch bakterielle Einflüsse. Auch hier konnte ich durch eine verhältnismäßig einfache Versuchsanordnung den Beweis erbringen:

Frischer, unerhitzter Menschenblutagar wird auch nach vielen Tagen nicht entfärbt, wenn man in die Deckelplatte der Petrischale Wasserstoffsuperoxyd auf Filtrierpapier ausgießt und die Plattenschalen mit Leukoplast luftdicht verschließt.

Hämatin-Kochblutagar entfärbt sich dagegen unter den gleichen Vorbedingungen in wenig Stunden durch das abdunstende H_2O_2.

Auf unerhitztem Menschenblutagar ausgekeimte Kolonien, z. B. von hämolytischen Staphylokokken und anderen Bakterien, über die an anderen Stellen näher berichtet werden soll, zeigen in der Wasserstoffsuperoxydatmosphäre nach einigen Stunden eine Entfärbung des Hb, die sich zuerst auf die Nachbarschaft der Kolonien beschränkt, später sich eventuell diffus der ganzen Platte mitteilt.

Bei Bakteriämien (auch solchen mit sehr zahlreichen Keimen, z. B. bei einer Staphylokokken-Endokarditis) zeigte das frisch entnommene Venenblut keine Abnahme der Schutzkraft gegenüber H_2O_2. Das ist nicht verwunderlich, vermissen wir doch z. B. auch bei einer Einschwemmung von hämolytischen Streptokokken in die Blutbahn die Hämolyse, die diese Keime auf der Blutplatte in so hervorragendem Maße auszeichnet.

3. Im Gegensatz dazu konnte jedoch 2mal in den schwarzroten Bluth arnen bei Fällen von Gasbazillen Sepsis durch Zusatz von H_2O_2 eine Oxydation der Blutbeimengung bis zum Farbenton heller Urinfarbe erzielt werden. Das Verhalten anderer monatelang steril aufbewahrter Blutharne verschiedener Herkunft steht zu diesen Befunden im Widerspruch.

4. Zusatz von stärkeren Säuren oder Laugen kann ebenfalls eine nachträgliche Oxydation mit H_2O_2 bewerkstelligen. Daß übrigens die Zerstörung von Fermenten von der H-Jonenkonzentration abhängig ist, ist schon lange bekannt, ebenso daß stärkere Säuren und schon ziemlich schwache Alkalien alle Fermente irreversibel zerstören. Katalase wird z. B. durch etwa 10^{-3} und 10^{8} geschädigt.

5. Zusatz von Organteilen (Leber, Milz, Muskelgewebe) und zwar sowohl von Tieren wie vom Menschen gaben insgesamt bei längerer Bebrütung eine Abbaufähigkeit verdünnten Blutes, das im Kontrollversuch ohne Organzugabe keine Oxydation zuließ. Die Untersuchungen sind aber noch nicht abgeschlossen. Erwähnenswert ist, daß nach Batelli und Stern in den wässrigen Auszügen mehrerer Organen die Katalyse schnell abnimmt, wenn diese Organe bei 38° in Gegenwart von Sauerstoff gehalten werden. Die Organe sollen auch die Wirksamkeit zugesetzter Katalasen herabsetzen. Das Substrat, das die Katalase zu inaktivieren vermag, nennen sie Antikatalase.

Wenn auch in dieser Richtung von mir für die Klinik noch keine verwertbaren Resultate erhoben werden konnten, so ist doch an die Möglichkeit zu denken, daß auch im Organismus ein Ort ausfindig gemacht werden könnte, an dem zuerst durch zelluläre Einwirkungen der Schutzkörper zerstört wird, bevor der eigentliche Blutfarbstoffabbau erfolgen kann. Um so mehr kann man in dieser Vermutung bestärkt werden, als sich das Menschenblut gegenüber physikalischen und chemischen Einwirkungen unverhältnismäßig widerstandsfähig erweist. Ist aber erst das schützende Agens beseitigt, dann kann der oxydative Abbau schon am Oxy-Hämoglobin einsetzen und ein weiterer vorheriger Uebergang über Methämoglobin und Hämatin ist, wie meine Versuche überdies ergeben haben, nicht erst erforderlich, außerdem im Organismus nicht überzeugend festzustellen. Frühere Untersuchungen konnten den Nachweis erbringen, daß das Vorkommen von intermediären Blutfarbstoffabbauprodukten (Methämoglobin und Hämatin) außer im Nabelschnurvenenblut (Haselhorst-Papendieck) stets an pathologische Vorgänge geknüpft ist (Schumm, Hegler, Schottmüller, Hijmans van den Berg, Bingold, Haselhorst, Brütt, Papendieck u. a.)

Es ist vielleicht angebracht, an dieser Stelle nochmals auf die diagnostische Bedeutung des spektroskopischen Nachweises von Hämatin und Methämoglobin im Blutserum hinzuweisen.

Auf Grund von mehreren Tausend spektroskopischen Untersuchungen, die an Blutproben unseres klinischen Materials seit

vielen Jahren im chemischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses (Professor Schumm) durchgeführt wurden, möchte ich eine Dreiteilung der hämolytischen Ikterus- bzw. Anämieformen aufstellen.

Die erste Gruppe weist neben der Oxyhämoglobinämie nur eine Bilirubinämie auf. Zu ihr gehört der kongenitale hämolytische Ikterus (mehrere Fälle unserer Klinik zum Teil monatelang untersucht), die Hämolyse nach Bluttransfusionen und nach Injektion artfremden Serums.

In der zweiten Gruppe erscheint neben Bilirubin ausschließlich noch Hämatin. In ihr findet sich unter den Anämien allein die perniziöse Anämie. Zu ihr ist unter den Infektionen allein die Malaria zu rechnen, ferner gehören hierher der Ikterus nach geplatzter Tubargravidität und nach schwereren Bauchhöhlenblutungen, sowie bestimmte Fälle von Schwangerschaftseklampsie.

Das Serum der dritten Gruppe enthält neben Oxyhämoglobin, Bilirubin und Hämatin häufig auch noch Methämoglobin. In dieser Gruppe steht an erster Stelle die Gasbazillensepsis, ferner gehören hierher die chemischen Vergiftungen mit Dinitrobenzol, Phenylhydrazin, Kalichlorikum usw.

So wichtig der Nachweis dieser Farbstoffabkömmlinge zur Sicherung mancher Diagnosen ist, so glaube ich doch — wie oben erwähnt wurde — annehmen zu dürfen, daß der oxydative Abbau im Körper nicht erst über diese Farbstoffe vor sich geht.

Die Oxydationen im Körper verlaufen im Organismus viel leichter als unter gewöhnlichen Umständen, nur ist, wie meine Untersuchungen zeigen konnten, vorher die Beseitigung eines schützenden Substrates nötig. Der Blutfarbstoffschutz ist demgemäß für das strömende Blut unentbehrlich, soll nicht ein mit dem Leben unvereinbarer oxydativer Blutzerfall auftreten.

Es handelt sich m. E. um eine ganz ähnliche segensreiche Schutzwirkung, wie die, welche unter normalen Verhältnissen eine Selbstverdauung der Gewebe verhütet. Wenn wir aber heute noch keine befriedigende Lösung der Frage vor uns haben, warum widersteht die Darmschleimhaut der Einwirkung von Pankreas- und Darmsaft, so glaube ich durch meine Untersuchungen der Antwort näher gekommen zu sein, weshalb widersteht das menschliche Blut in so hervorragendem Maße oxydativen zerstörenden Einflüssen mannigfacher Art.

Literatur.

Abderhalden: Lehrb. d. phys. Chemie 1923. — Batelli und Stern: Die Katalase. Ergebn. d. Phys. 1910, Bd. 10. — Bergengrün: Inaug.-Diss. 1888. — Bingold: Kl.W. 1928 Nr. 20. — Ders.: Hämolyse, Blutfarbstoffabbau u. Ikterus usw. Z. klin. Med. Bd. 97. — Ewald: Pflüg. Arch. 1906, 116. — Jolles und Oppenheim: Virch. Arch. 1905, 180. — Löw: Zschr. f. Biologie 1902, 43. — Morgulis: Die Katalase. Ergebn. d. Physiol. 1927, Bd. 23. — Oppenheimer: Die Fermente und ihre Wirkungen. Thieme 1926. — A. Schmidt-Dorpat: Hämatologische Studien. Dorpat 1865. — Senter: Zschr. f. phys. Chemie 1903, 44 und 1905, 45. — Stern: Handb. d. Biochem. (Oppenheimer), Fischer Verlag 1923. — Strauß und Rammel: Biochem. Zschr. 122. — van Thienen: D. Arch. f. klin. Med. 1920. — Waentig und Gierisch: Fermentforschung 1916, Bd. 1.

Aus der chirurgischen Abteilung der Städt. Krankenanstalten zu Barmen (Chefarzt: Prof. Dr. W. Röpke.).

Kohlensäureinhalation zur Anregung des Atemzentrums bei Alkaloidvergiftungen.

Von Dr. med. Karl H. Erb, Assistenzarzt.

Es bedarf kaum der Erwähnung, daß neben absichtlich oder unabsichtlich herbeigeführten Alkaloidvergiftungen durch Laien in nicht geringer Zahl auch solche vorkommen, die der Arzt als unangenehme Nebenwirkungen hinnehmen muß, wenn er Morphium, Skopolamin usw. therapeutisch verwendet. Das Unheimliche gerade bei der Skopolaminanwendung ist ja, daß es kaum möglich ist, eine sicher unschädliche und doch wirksame Dosis festzusetzen. Baumann beschrieb noch 1924 einen tragischen Todesfall nach Hämorrhoidenoperation in örtlicher Umspritzungsanästhesie, wo 2,6 cg Pantopon und 4 dmg Skopolamin vor der Operation verabreicht worden waren, und maß epikritisch allein dem Skopolamin die Schuld bei. Cloetta bezeichnet die jahrelang vielfach in Gebrauch gewesene Vollnarkose mit Skopolamin-Morphium als einen Mißgriff. Nach demselben Autor kann die Empfindlichkeit einzelner Individuen so gesteigert sein, daß schon Einträufeln einer $^{1}/_{10}$proz. Skopolaminlösung in die Konjunktiva genügt, um schwere allgemeine Vergiftungserscheinungen hervor-rufen.

An unserer Abteilung ereignete sich folgender Fall v Morphium-Skopolaminvergiftung auf Grund „relativer Ueb dosierung", bei dem die Maximaldosen nicht erreicht, schweige denn überschritten waren, und in dem es doch einer lebensbedrohlichen Lähmung des Atemzentrums ka

Bei einem 23jährigen Mann mit seit etwa ¾ Jahre bestehend inoperablen malignen lymphoepithelialen Tumor im Rachen (I gnose unseres Prosektors Herrn Prof. J. Miller) mußte n längerer Röntgenstrahlenbehandlung am 21. IX. 27 wegen zun mender Stenoseerscheinungen die Tracheotomie vorgenommen w den. Darnach erholte sich der Kranke zunächst leidlich, währ die Geschwulst weiter an Größe zunahm. Bis zum 3. X. genüg abends 15 Tropfen 1proz. Eukodals, um dem viel unter Kopfschn zen Leidenden die Nächte einigermaßen erträglich zu machen. 4. X. mußten nach einer Röntgenbestrahlung 20 Tropfen 1p Morphiums, am 5. X. sogar zweimal 20 Tropfen, gegeben wer

Am 6. X. vormittags 15 Tropfen 1proz. Morphium und abe da auf Morphium 0,01 subkutan absolut keine Beruhigung eintre wollte, noch 0,0005 Skopolamin subkutan (8,30 Uhr abends). E Stunde später wurden die Atemzüge des Schlafenden auffall selten. Nach Injektion von 0,01 Lobelin (Ingelheim) subkutan zunächst keine Aenderung ein. Nach etwa 15 Minuten wurde Atmung etwas besser, blieb aber weiter beunruhigend langs Nach einer weiteren Stunde, um 10,30 Uhr, hatte sich die Atmung verschlechtert, daß der Kranke nur noch unregelmäßig 4mal in Minute schnappend und schnarchend atmete und den Eindr eines Moribunden machte. Unter unseren Augen trat ziem schnell hochgradige Zyanose und völliges Aufhören der Atm bei ganz kleinem schnellen Puls auf. Unter künstlicher Atm verbesserten sich Aussehen und Puls ein wenig. Spontane At züge setzten nicht ein. Um 11,45 Uhr wurde nochmals 0,01 Lob subkutan gespritzt, von dem irgendeine Wirkung nicht festzuste war. Nach einer weiteren halben Stunde künstlicher Atmung deren Pausen vergeblich auf einen spontanen Atemzug gewa wurde, machte ich einen Versuch mit CO_2-Inhalation. Es w ein dünner Gummikatheter in die Trachealkanüle gesteckt und dem Kohlensäurebeutel nach Dzialoczynski in leisem St Kohlensäure insuffliert, die künstliche Atmung unterbrochen. Wirkung war geradezu frappant. In wenigen Augenblicken spontane Atmung ein. Die Wangen röteten sich so, wie wi bei dem Kranken nicht mehr gewöhnt waren. Er schlug die Au auf. In der Minute wurden 16 Atemzüge gezählt. Nach 3 Min erfolgte Unterbrechung der Kohlensäurezuleitung. Kranker sich, wie er das gelernt hatte, die Kanüle zu und sprach. N weiteren 5 Minuten war er wieder eingeschlafen; die Zahl der s tanen Atemzüge ging ganz allmählich zurück. Da der Puls vor gebessert blieb und erst um 1,15 Uhr die Atmung wieder auszuse drohte, wurde jetzt wieder CO_2 gegeben. Der Effekt war g derselbe. Im Laufe der Nacht wiederholten sich noch 3mal selben Perioden von Eupnoe-Oligopnoe-Apnoe mit der Sicher eines Experiments. Nach jeder CO_2-Insufflation hielt ca. 5 Min lang normale Atmung an und war der Kranke wach (um 1,45 3 Uhr und 4,15 Uhr). Die Zwischenzeiten waren ausgefüllt langsamem Einschlafen und allmählicher Abnahme der Atemz Mit 8 Atemzügen und 96 Pulsschlägen in der Minute ging Kra in den Vormittag hinein, erwachte dann ganz und bot von mit ab wieder das Bild wie an den Vortagen. — Skopolamin wurde wieder verordnet. In den nächsten Tagen abends nur 1 cg phium. — 14 Tage später Exitus an Pneumonie, nachdem Blutu aus Nase und Kanüle und 3 Tage vor dem Tode auftretende trusio bulbi dextri voraufgegangen waren. Die Sektion ergab schen Durchbruch des Tumors in die vordere und mittlere Sch grube vom Rachendach aus und Pneumonie.

Nach Cloetta „würde nach den meisten Alkaloid giftungen, die letal endeten, auch am Zentralnervensystem Funktion sich wieder eingestellt haben, wenn nicht in Zwischenzeit der Gesamtorganismus durch den Ausfall ner lebenswichtigen Zentralfunktionen so geschädigt wo wäre, daß die Voraussetzung einer jeden Entgiftung: Zirkulation und normale Respiration, verunmöglicht wo wäre; es benimmt sich somit der Körper bei manchen A loidvergiftungen durch einen Circulus vitiosus selbst der M lichkeit, die an und für sich heilbare Vergiftung se Zentralnervensystems zu beseitigen". Die Vergiftung ist und für sich immer funktionell und infolgedessen auch bar". Daraus ergibt sich die selbstverständliche Wegleit für die Therapie: Aufrechterhaltung der Funktion der a matischen Zentren: die Kranken sind gewaltsam am schlafen zu verhindern; unterstützend wirken dabei Strych injektionen, Koffein, Adrenalin, Kampfer und gegebe falls Atropin.

Mit diesem von Cloetta erwähnten Register ist Therapie der Alkaloidvergiftungen nicht erschöpft. Vor a im Lobelin ist uns ein Mittel gegeben, dem schon so man vergiftet Gewesene sein Leben verdankt. Seine elek

Virkung auf das Atemzentrum ist aus vielen Arbeiten be- annt. Sehen wir ab von seinen bekannteren Anwendungs- gebieten in der Chirurgie und Gynäkologie (Beschleunigung des Einschlafens bei der Narkose, Behebung der Narkose- asphyxie, Entgiftung des Körpers nach der Narkose, Be- kämpfung des Kollapses nach Lumbalanästhesien, Beseitigung der Asphyxia neonatorum, dies alles geschildert von: Burg- mann, Hellendall, Hempel, Holtmann, Pfitzner, Sattler u. a.), so sind wir über seine manchmal geradezu zauberhafte Wirkung auf das Atemzentrum bei oft äußerst schwer Alkaloidvergifteten orientiert durch die Arbeiten von Stern, Hellendall, Holtmann, Leibbrand und die experimentellen Untersuchungen von Guns, Hildebrand (siehe bei Hellendall), Tezikow sowie Wieland und Behrens. Hellendall ist geneigt, im Lobelin überhaupt ein Gegengift gegen Skopolamin zu sehen.

Nun hat in unserem Falle das Lobelin, von dem auch wir zahlreiche begeisternde Erfolge gesehen haben, so gut wie völlig versagt. Dagegen war der Anwendung der Kohlen- säureeinhalation ein voller Erfolg beschieden.

Henderson, Haggard und Coburn haben 1920 als erste gezeigt, daß die experimentell festgestellte Reizwirkung der CO_2 auf das Atemzentrum therapeutisch ausgezeichnete Dienste leistet, wenn man sie nach Narkoseoperationen anwendet. Sie hat Ver- tiefung der Atmung zur Folge mit schnellerer Beseitigung des Anästhetikums aus dem Blut, starkem Anreiz der Zirkulation durch venösen Rückfluß und Wiederherstellung des arteriellen Blutdrucks, sowie Verminderung der postoperativen Nausea. In Deutschland bekannt geworden ist die CO_2-Inhalation hauptsächlich durch die Arbeiten von Doppler und Dzialoczynski. Durch sie wur- den den Lehren der Amerikaner als Indikationen hinzugefügt vor allem die Bekämpfung des Singultus, der postoperativen Lungen- komplikationen und der Narkoseasphyxie. Churchill hat fer- nerhin die Kohlensäureinhalation verwendet zur schnelleren Wie- derausdehnung der Lungen nach Pleuraempyem, Lundy zur An- regung des Atemzentrums bei asphyktischen Neugeborenen und der- selbe Autor zur Ersparnis von Narkotikum. Henderson wies nach, daß zur Entgiftung des Blutes bei Kohlenoxydvergiftung ein Gemisch von Sauerstoff und Kohlensäure mehr leistet als reiner Sauerstoff, weil die Vertiefung der Atemzüge den Sauerstoff besser an das Blut heranbringt.

Bei Kenntnis der Parallelität zwischen Lobelin und CO_2-Wir- kung einerseits und des günstigen Einflusses von Lobelin auf die Atmung Vergifteter anderseits lag es nahe, auch die Kohlensäure in unserem Fall zu probieren. Erst beim Studium der Literatur nach unserem Erlebnis erhielten wir Kenntnis davon, daß Hel- lendall sich schon mit der Frage des Vergleichs zwischen Lo- belin und CO_2 bei Skopolamin-Oligopnoe beschäftigt hatte. In einer ersten Arbeit berichtet er über gute Erfolge mit Lobelin und spricht dabei den Gedanken aus, das Mittel mit CO_2-Inhalation zu kombinieren.

In seiner zweiten Arbeit berichtet er über Tierversuche, die auf einen Vorschlag hin Hildebrand an Katzen experimentell angestellt hat. Aus den Versuchen folgt, „daß zur Anregung des Atemzentrums im postnarkotischen Stadium, besonders nach Mor- phium-Skopolamin-Aether, der CO_2-Einblasung der Vorzug vor dem Lobelin gegeben werden muß“.

Unser Fall beweist dasselbe für den Menschen. Das Versagen des Lobelins läßt sich nicht leugnen. Es sei zugegeben, daß intra- venöse Applikation vielleicht besser gewirkt hätte. Lobelinversager sind in der Literatur schon öfters beschrieben worden. Wir sehen von den durch Guns experimentell festgestellten Schädlich- keiten des Lobelins, die von Wieland und Behrens widerlegt worden sind, weil Guns nur an Kaninchen experimentiert hat. Hellendall hatte klinisch bei Lobelinanwendung 66 Proz. gün- stige, 31 Proz. keine erkennbare und 1,9 Proz. vielleicht ungünstige Wirkung beobachtet. Nach ihm ist das Mittel kein „Allheilmittel“. Seine Wirkung ist sehr flüchtig. Es darf 3—4mal intramuskulär, in bedrohlichen Fällen intravenös gegeben werden. Lang warnt vor Anwendung des Lobelins bei Neugeborenen, weil die Wirkung sehr kurzdauernd ist und ein tetanusähnlicher Symptomen- komplex auftritt. Bei pharmakologischer Prüfung von Lobelin und CO_2 an 100 Tieren (Kaninchen und Katzen) kamen Norris und Weiß zu dem Ergebnis, daß die Versuche sehr zuungunsten des Lobelins gegenüber der Kohlensäure ausfielen. Sellheim er- lebte es in einem Fall von stundenlanger Atemlähmung bei La- parotomie in Lumbalanästhesie ebenso wie uns, daß künstliche Atmung wirksam war, Lobelin aber völlig versagte. Tezikow fand bei Hundeversuchen, daß das Pharmakon bei Morphium- und Urethanvergiftung prompt auf das Atemzentrum wirkte, bei Chloro- formvergiftung aber in 70 Proz. der Fälle ohne Erfolg blieb.

Demgegenüber muß festgestellt werden, daß mit CO_2-Inhalation noch lange nicht so viele Erfahrungen vorliegen, wie mit Lobelin, aber bisher noch jeder Autor begeistert über ihre Erfolge be- richtet hat. Die größte klinische Erfahrung haben wohl Doppler und Dzialoczynski. Beide berichten ausdrücklich, daß keine unangenehme Nebenwirkungen zu beobachten waren. Righetti, ein eifriger Anhänger der CO_2-Inhalation bei Kin- dern, erwähnt, daß zwei kleine Kinder zyanotisch wurden, daß aber nach Weglassen des Kohlensäurestroms sofortige Wiederherstellung erfolgte. Sonst hat noch niemand etwas Unangenehmes bemerkt.

Stern bezeichnet das Lobelin als Mittel der Wahl bei Mor- phiumvergiftung. Wenn wir auch von der Ueberlegenheit der Kohlensäureinsufflation überzeugt sind, so gehen wir für letztere nicht so weit, schon deshalb nicht, weil wir dem Lobelin das Wasser nicht abgraben wollen. In der Praxis wird es z. B. leichter zur Hand sein als der Kohlensäurebeutel. Zahlreiche Erfahrungen ha- ben gezeigt, daß die zwar kurze, aber die künstliche Atmung doch sehr günstig unterstützende, mehrfach wiederholte Lobelininjek- tion ihre völlige Berechtigung hat. Klinische Betriebe aber — und es soll der Zweck dieser Arbeit sein, besonders auch den Internisten die Anwendung der Kohlensäure bei Alkaloidvergiftungen zu emp- fehlen — sollten die Anschaffung der sehr einfachen Apparatur nicht scheuen, da bewiesen ist, daß erstens die CO_2-Inhalation in- tensiver und länger wirkt als Lobelin, und daß zweitens die mühe- volle und für den Kranken doch wohl nicht ganz gleichgültige künstliche Atmung sich erübrigt. Die Versuche von Hellen- dall-Hildebrand ergaben, daß CO_2-Einatmung nach Lobelin- injektion unschädlich ist. Es dürfte also z. B. der Praktiker bei Alkaloidvergiftung bis zur Einweisung des Kranken in die Klinik vom Lobelin Gebrauch machen, ohne daß diese in ihren thera- peutischen Maßnahmen eingeengt würde.

Unser Fall ist deshalb auch bemerkenswert, weil Dzia- loszynski die reflektorische Reizwirkung der CO_2 auf die Nasenschleimhaut hervorhebt. Bei uns handelte es sich um eine Insufflation in die durch Tracheotomie geöffnete Luft- röhre. Der Effekt war genau der gleiche wie bei Dzialoc- zynski geschildert.

Zusammenfassung:

1. Beschreibung eines Falles von relativer Skopolamin-Morphiumüberdosierung mit Läh- mung des Atemzentrums, in dem bei Versagen von Lobelin CO_2-Insufflation in die Trachea außerordentlich günstigen Einfluß hatte, künstliche Atmung überflüssig machte und den Kranken am Leben erhielt.

2. Vergleich von Lobelin und Kohlensäure- inhalation auf Grund eingehenden Literatur- studiums.

3. Empfehlung der CO_2-Inhalation bei Al- kaloidvergiftungen an alle Kliniker, beson- ders auch die Internisten.

4. Lobelin wird durch CO_2 trotz ihrer Ueber- legenheit nicht verdrängt werden können, weil es in der Praxis leichter zu haben ist. — Dann mehrfache Injektionen, nötigenfalls intra- venös. — Vorherige Lobelinapplikation schadet der Kohlensäureanwendung nicht.

Literatur.

Baumann: Zbl. f. Chir. 1924 S. 223. — Burgmann: Zbl. f. Gyn. 1927 S. 2419. — Churchill (amerik.): Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 35, S. 500. — Cloetta: Die Vergiftungen durch Alkaloide. Handb. d. inn. Med. (Mohr-Staehelin). 2. Auflage. Springer 1927, Bd. 4, S. 1703. — Doppler: Med. Klin. 1925 S. 398. — Dzialoczynski: D.m.W. 1927 Nr. 17. — Guns (franz.): Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 39, S. 343. — Hellendall: Zbl. f. Gyn. 1927 S. 2980. — Hempel: M.m.W. 1925 S. 808. — Henderson (amerik.): Ref. Kongr. Zbl. f. inn. Med. 1926, Bd. 43, S. 634. — Henderson, Haggard, Coburn (amerik.): Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. 1920, Bd. 27, S. 428. — Holtmann: Kl.W. 1925 S. 2346. — Lang: Zbl. f. Gyn. 1925 S. 1853. — Leibbrand: D.m.W. 1926 Nr. 2. — Lundy (amerik.): Ref. Zbl. f. Chir. 1926 S. 1776. — Norris und Weiß (amerik.): Zit. nach Hellendall. — Pfitzner: Kl.W. 1926 S. 2143. — Righetti (amerik.): Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 33, S. 411. — Sattler: D. Zschr. f. Chir. Bd. 190, S. 129. — Sellheim: Med. Klin. 1926 S. 1323. — Stern: D.m.W. 1925 S. 316. — Tezikow (russ.): Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. Bd. 40, S. 494. — Wieland und Behrens: Zbl. f. d. ges. exp. Med. 1927, Bd. 56, S. 454.

Zur Kasuistik der Sepsisätiologie und des septischen Krankheitsbildes.

Von Dr. Schemensky, leit. Arzt der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Küstrin, und Prof. Dr. Noetel, Abteilungsvorsteher am pr.-hygienischen Institut Landsberg a/W. (Direktor: Prof. Dr. Hilgermann.)

1. Klinischer Teil.

Die Zahl der bei den verschiedenen septischen Erkrankungen gefundenen Erreger ist eine sehr große, der Verlauf der verschiedenen Sepsisformen ein sehr mannigfaltiger. Diese Tatsache ist allbekannt und geht auch mit Evidenz aus dem

von Leschke im Handbuch von Kraus-Brugsch beschriebenen Kapitel hervor. Und doch wird es immer wieder Formen geben, die in keines der bisher in der Literatur bzw. in Spezialkapiteln der Lehr- bzw. Handbücher niedergelegten Bilder sich einfügen lassen, weshalb eine Beschreibung solch seltener Fälle stets gerechtfertigt und zu begrüßen ist.

Dieser Gesichtspunkt veranlaßt auch uns die Beschreibung eines Falles zu geben, der in mancherlei Beziehung interessant und mitteilenswert ist.

Am 16. IV. 27 wird Kranker E. F., 54 Jahre, mit der Diagnose Nephritis auf die Abteilung eingeliefert. F. erkrankte 6 Wochen früher an Gesichtserysipel, nach dessen Abheilung sich auf der rechten Wange ein Karbunkel bildete, der vom behandelnden Arzt inzidiert wurde. 2 Wochen später begannen die Beine zu schwellen, es stellten sich Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit ein, im Urin fand sich reichlich Eiweiß, so daß die Diagnose Nephritis gestellt wurde.

Bei der Aufnahme zeigte Kranker eine anämische „alabasterartige“ Gesichtsfarbe, die Farbe des ödematösen Nephritikers; an beiden Ober- und Unterschenkeln sowie in den abhängigen Partien des Thorax waren starke Oedeme nachweisbar, über beiden Lungen diffuse bronchitische Geräusche hörbar. Das Herz war nach links und rechts verbreitert, an der Spitze ein systolisches und diastolisches Geräusch hörbar, der Blutdruck betrug 110 mg Hg RR. Im Abdomen war Aszites deutlich nachweisbar.

Der 24-Stundenurin ergab 10 Prom. Alb. Esbach. Im Sediment reichlich Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten, Epithel. aller Art, hyal. u. gran. Zyl. Die Temperatur stieg am Aufnahmetag bis 39,4.

Auf Grund des Aufnahmebefundes, bei dem die Nierenerscheinungen im Vordergrund standen, wurde zunächst die Diagnose Nephrose (infektiös bedingt durch Erysipel bzw. Karbunkel) gestellt, obwohl der ausgesprochene Herzbefund nicht recht dazu paßte.

Verlauf: Sehr bald fielen im Krankheitsbild die stark remittierenden Temperaturen auf, sie schwankten zwischen 36,4 und 39,6. Etwa 14 Tage nach der Aufnahme trat der erste der in der Folgezeit sich noch mehrere Male wiederholenden Schüttelfröste auf, der bei der Aufnahme erhobene Herzbefund blieb konstant, die Oedeme nahmen zu, so daß wir unter dem Eindruck dieser Symptome die Nierenaffektion als Zeichen einer Sepsis auffaßten, die ihren Ausgangspunkt wahrscheinlich von dem inzidierten Karbunkel genommen hatte. Auffallend blieb dabei immerhin der Intensitätsgrad der Nierenerkrankung, die gewöhnlich bei septischen Erkrankungen nicht so hochgradig zu sein pflegt.

Nun eingeleitete bakteriologische Blutuntersuchungen hatten gleich bei der ersten Blutprobe das überraschende Resultat, daß Gram-negative meningokokkenverdächtige Diplokokken gezüchtet wurden, die nach Abschluß der Untersuchungen im Hygiene-Institut Landsberg von Noetel als Meningokokken identifiziert wurden. Häufigere Nachuntersuchungen führten stets zu dem gleichen Resultat, so daß wir die Diagnose auf Meningokokkensepsis stellen mußten. Dabei war in dem ganzen Krankheitsverlauf von irgendwelchen, auf Meningitis hinweisenden Symptomen keine Rede, auch die nach dem bakteriologischen Ergebnis vorgenommene Lumbalpunktion ergab völlig normalen Liquor, bakteriologisch und klinisch in Bezug auf Zellgehalt und Eiweißreaktion. Eine genaue Schilderung der bakteriologischen Untersuchungen folgt unten durch Noetel, der diese im Hygien. Institut Landsberg vornahm.

Der Weiterverlauf der Erkrankung war ein ziemlich progredienter. Während anfangs ein kurzer Dursttag mit folgendem Wasserstoß zu einer gut überschüssigen Diurese, die zunächst stark unterwertig war, führte, versagte diese unter weiter bestehenden hohen remittierenden Temperaturen mit Schüttelfrösten und nachlassender Herzkraft bald wieder. Auch intravenöse Gaben von Cuprocollargol blieben ohne jeden Erfolg auf den Krankheitsprozeß. Die Oedeme nahmen schnell an Umfang zu, die Herzkraft nahm ab, und am 27. V. 27 trat ziemlich plötzlich der Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche ein.

Die Sektion ergab eine ausgesprochene Hypertrophie und Dilatation des linken Herzens, Endocarditis verrucosa mit Kalkeinlagerungen auf den Mitralklappen; mäßige Pericarditis exsudativa. Milz klein, ziemlich weich; beiderseits große schmutzig-gelb gefärbte glatte Niere.

Epikrise: Es handelt sich um eine Meningokokkensepsis, in deren Vordergrund klinisch eine Nephrose stand. Erst der Temperaturverlauf in Verbindung mit dem Herzbefund ließen an die Möglichkeit einer Sepsis denken, deren Erreger eine ganz ungewöhnliche klinische Verlaufsform mit Fehlen jeglicher meningitischer Symptome zeigte.

2. Bakteriologischer Teil.

Von dem lebenden Kranken F. wurde Blut zur Untersuchung eingesandt am 9. V., 14. V., 19. V. und am 26. V., am 29. V. Leichenblut und ein Milzstück. Während im Material vom 19. V. nichts, in dem vom 29. V. nur Fäulniserreger aufgingen, wurde bei den übrigen drei Untersuchungen übereinstimmend folgender Befund erhoben:

Auf Aszitesagarplatten hatten sich nach 24 Stunden runde, grau durchscheinende, schwach erhabene Kolonien von etwa 2 mm gebildet, von charakteristischer butterweicher Konsistenz. Auf
Löfflerserum zeigten sich glänzende, schwach hellgelbe, glas
Kolonien mit starker Neigung zu konfluieren und mehr zäher
schaffenheit. Das mikroskopische Bild zeigte die typischen
gleichen Größenverhältnisse, Anordnung in Tetraden, Involutio
formen, dementsprechend kräftig gefärbte Individuen neben g
blassen bei strenger Gram-Negativität. Das Verhalten auf Zuck
nährböden, genau nach der Lingelsheimschen Vorschrift h
gestellt, war stets so, daß Dextrose und Maltose vergoren wu
während Lävulose unverändert blieb, so daß schon dadurch e
Abgrenzung gegen Gonokokken und den Micrococcus catarrha
welch letzterer ja auch (vgl. Leders und Schlief (M.m
1925, 18) als Sepsiserreger angesprochen worden ist, gegeben w
Wurden die Kulturen nach einigen Passagen auf eiweißhalti
Nährboden auf eiweißfreien Agar gebracht, so gingen sie, w
auch nur kümmerlich, an, waren also auch durch dieses Verhal
gegen Gonokokken abzugrenzen. Für Mäuse erwies sich
Stamm F. als absolut apathogen.

Eigenartig war das agglutinatorische Verhalten. Es stand
Verfügung ein polyvalentes Serum des kaiserlichen Gesundhe
amtes mit dem Titer 1 : 800, der auch von zwei damals vorhande
aus meningitischem Liquor gezüchteten Stämmen annähernd
reicht wurde. Der Stamm F. zeigte keine Neigung zur sponta
Agglutination, wurde auch von dem Serum des zur Gewinnung
wandten Tieres nicht beeinflußt. Wiederholte Agglutinationen
bei den jeweiligen Einsendungen herausgezüchteten Kulturen
gaben niemals höhere Werte als 1 : 400, auch ließ sich keine stärk
Verklumpung durch 24stündige Einwirkung von 55° erzielen.

Es fragt sich nun, ob man berechtigt ist, die vorsteh
beschriebenen Erreger als Meningokokken anzusprechen.
mikroskopische, kulturelle und biologische Verhalten ist du
aus charakteristisch, insbesondere sei die Konstanz des V
haltens auf den Zuckernährböden als zutreffend für die I
gnose Meningokokken hervorgehoben. Zweifel könnten a
tauchen bezüglich des Verhaltens bei der Agglutination i
fern, als der Effekt sich nicht unerheblich unter der Ti
grenze bewegte. Ich glaube jedoch, daß nach dieser Richt
ein stichhaltiger Einwand nicht erhoben werden kann.
die neuere Forschung bekanntermaßen festgestellt hat,
die Meningokokken nicht als eine einheitliche Gruppe a
sehen, vielmehr zerfallen sie in eine Reihe von Rassen
verhalten sich demgemäß biologisch wohl analog, wie z
Streptokokken und Pneumokokken. Ueberblickt man die bi
erschienene Literatur, namentlich die amerikanische, so bl
auch nach Ausschaltung von mancherlei Fehlerquellen zwe
los übrig, daß es eine ganze Reihe von Meningokokkenra
gibt, die nicht nur nach den Ländern, sondern anschein
auch nach den Jahreszeiten verschieden auftreten. In
älteren Literatur hat schon Lingelsheim Meningokok
als einwandfreie Erreger von Genickstarrefällen beschrie
die sich nicht genau ins gültige Schema einreihen ließen,
neuerdings konnte auch Jötten amerikanische Meni
kokken, wie auch den Stamm F., dessen Prüfung er fre
lichst übernahm, nicht in die von ihm aufgestellten Grup
die er auch wiederum in Untergruppen zerlegen mußte,
reihen. Auf keinen Fall ist zur Zeit die Klassifizierung
Meningokokken abgeschlossen, und so ist man, was die p
tische Diagnostik angeht, auch noch nicht imstande, je
Stamm mittels des zugehörigen Serums seine besondere G
penstellung zuzuweisen, abgesehen davon, daß es Stämme
die an und für sich schwer agglutinieren. Die meisten
scher sind sich wohl darüber einig, daß die Agglutinati
probe durchaus nicht in dem Sinne wie etwa bei der Typ
und der Paratyphusuntersuchung als Schlußstein der Diag
anzusehen ist und halten einen negativen oder nur schw
positiven Ausfall der Agglutination nicht gegen die Diag
sprechend, wenn das kulturelle und biologische Verhalten
untersuchten Erreger die charakteristischen Merkmale
weist. Letzteres ist beim Stamm F. durchaus der Fall, so
man ihn für einen Meningokokkenstamm wird anspre
dürfen.

Eine andere Frage ist die, ob diese Meningokokken als
reger der Sepsis bei F. anzusprechen sind. In dieser Rich
sind in den letzten Jahren zunehmend Fälle von Meningo
kensepsis beschrieben worden, gegründet auf den Nach
dieser Kokken im Blute, ohne daß gleichzeitig eine Menin
oder auch nur meningitische Reizung bestanden hätte.
Verlauf ist wie im vorbeschriebenen Falle im allgemeiner
der gewöhnlichen Sepsis mit dem charakteristischen Verha
der Temperatur und Beteiligung des Herzens und, wie be
ders hervorgehoben wird, Nichtbeteiligung des Liquors. A
dings werden in den meisten Fällen ausdrücklich Erschei
gen von seiten der Haut in Gestalt von Roseolen, Petec
bis zu ausgedehnten Hämorrhagien erwähnt, aus denen
Meningokokken gezüchtet worden sind. Das Fehlen eines

Exanthems bei F. stört die ätiologische Kennzeichnung Krankheitsbildes nicht, denn diese Roseolen und Petechien ja wohl zweifellos die gleiche Aetiologie wie beim yhus, d. h. sie entstehen durch Ablagerung der Krankheitsne in den Kapillaren mit konsekutiver Schädigung ihrer de. Ebensowenig wie beim Typhus ständig Roseolen aufen, braucht dies naturgemäß bei der Meningokokkensepsis Fall zu sein, zudem finden sich auch in der Literatur Fälle bakteriologisch nachgewiesener Meningokokkensepsis ohne xnthem, z. B. der Fall 2 der beiden von Zeißler und del beschriebenen Erkrankungen (Dtsch. med. Wschr. 1917, 8). Es findet sich allerdings in dieser Arbeit, wie in der zur Verfügung stehenden Literatur keinerlei Erwähnung, die Meningokokkensepsis mit Nephrose, die das Krankbild des Falles F. so stark beherrschte, einhergeht. Nun cht in vorliegendem Falle die Nephrose nicht unbedingt Rechnung der Meningokokken gesetzt zu werden, denn at vor der Meningokokkensepsis bereits eine andere ere Infektion in Gestalt eines Erysipels mit nachfolgen- Gesichtskarbunkel durchgemacht, welcher Prozeß erfahsgemäß häufig mit Nierenerkrankung, meist allerdings lnephritis, einhergeht, so daß man diese auf das Konto Toxine der Erysipel erzeugenden Streptokokken setzen . Epidemiologische Anhaltspunkte für diesen Fall von ingokokkensepsis bestanden nicht, denn nirgendswo war der örtlichen Umgebung ein stärkeres Aufflackern Erkrankungen an Genickstarre zu bemerken. Wir n aber anderseits, daß scheinbar unvermittelt, ohne Zusammenhang, Erkrankungen an Genickstarre aufn können, indem durch irgendwelche Einflüsse die r latent gebliebenen Krankheitserreger aktiviert wer- Ein solcher Einfluß hat hier zweifellos vorgelegen in rheblichen allgemeinen Schwächung und gänzlichen Entng des Körpers von Abwehrstoffen, die zur Bekämpfung rsten Infektion verbraucht werden mußten und so der herung und dem Einbruch der Meningokokken Vorschub sten.

Aus der Medizinischen Poliklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Strasburger.)

rfahrungen mit Allisatin bei Darmerkrankungen.

Von Dr. Schultze-Heubach, Assistent der Klinik.

eit etwa 2 Jahren verwenden wir Allisatin an unserer ik. Es handelt sich um ein aus dem Knoblauch (Allium ium) gewonnenes Präparat, bei dem die unangenehmen rchs- und Geschmackserscheinungen der Droge durch ung an geringe Mengen Kohle aufgehoben sind, während wirksamen Bestandteile der Droge erhalten bleiben.

er Knoblauch hat als Genuß- und Heilmittel schon eine alte und interessante Geschichte, auf die hier genauer zgehen, zu weit führen würde (s. Peyer[1]).

oos [2] hat das Verdienst, das Mittel in seiner jetzigen Form Behandlung von Darmkrankheiten eingeführt zu haben, nachschon Marcovici [3] über gute Erfolge mit der Rohdroge uhr und anderen infektiösen Darmkatarrhen berichtet hatte. Roos' Angaben ist das von uns verwandte Präparat Allihergestellt worden.

eben der ersten ausführlichen Veröffentlichung von s liegt bereits eine Anzahl Arbeiten von klinischen und klinischen Autoren vor, die zumeist die guten Erfolge oos bestätigen (Lebinski, Bonem, Wolf, Erbach, em, Friedländer u. a.).

n folgenden möchten wir kurz über unsere eigenen Erngen an 27 teils klinisch, teils poliklinisch genau beteten Fällen berichten. Eine Reihe weiterer (21) Per-, denen poliklinisch das Mittel verordnet wurde, erschieicht wieder, so daß sie für eine kritische Beurteilung verwertet werden können, trotzdem eigentlich aus der che des Wegbleibens geschlossen werden darf, daß das rat ihre Beschwerden behoben hat. Wir gaben Allisatin os bei Durchfallserkrankungen aller Art und zwar zuohne andere Mittel, in den schwereren Fällen allerdings ner leichten Schonungsdiät, häufig auch, nachdem schon Mittel wie Tannalbin, Ca. carbonicum und Wismutrate vorher gegeben waren. Die Dosierung war meist Tabletten, vereinzelt gingen wir auf 4—5×2 Tabletten ih.

wurden behandelt akute, subakute und chronische itiden, Kolitiden infektiöser und toxischer Natur, Dyspepsien sowie sekundäre Durchfälle bei Achylia gastrica, bei Darmresektionen u. a.

Den größten Anteil an unserem Material stellen die Enterokolitiden auf infektiöser oder alimentärer Grundlage (15 Fälle). Bei den akuten Fällen gelang es so gut wie ausnahmslos, meist schon nach einigen Tagen, die subjektiven Erscheinungen zu beseitigen und die Durchfälle zum Stehen zu bringen. Man könnte natürlich sagen, ohne Allisatin wären die Symptome vielleicht auch zurückgegangen und diese Frage des post hoc, propter hoc ist ja bei allen klinisch beobachteten therapeutischen Erfolgen immer außerordentlich schwer zu beurteilen. Wenn aber, wie wir dies mehrfach sahen, die Erscheinungen nach Weglassen des Mittels wieder auftraten, so ist doch ein Erfolg nicht zu leugnen. Auch bei mehr chronischen Formen von Kolitiden, bei denen schon Tannalbin u. a. ohne Erfolg angewandt waren, sahen wir mit Allisatin Besserung und Heilung.

Es seien hier die Eigenbeobachtungen eines namhaften Klinikers, die uns von ihm zur Verfügung gestellt wurden, mitgeteilt. Er sagt: „Ich leide seit Jahrzehnten an Neigung zu akut einsetzenden Durchfällen, besonders nach Obstgenuß, Schwarzbrot, saurem Wein und nach Remouladesaucen oder Mayonnaise. Dabei oft heftiger Stuhldrang, also wohl Beteiligung des Rektum, wenig Schleimabgang. Oft wochenlange Dauer, trotz Diät. Keine Beteiligung des Magens. Tanninpräparate nutzten nie viel, ebensowenig Bismut. subnitr. Vorübergehend wirkte Opium, das aber als Dauermittel nicht in Betracht kommt. Allisatin, gleich zu Beginn der Beschwerden genommen (3mal 2 Tabl. täglich), mehrere Tage lang fortgesetzt, hat entschieden am besten geholfen."

Keine so überzeugenden Erfolge wie die eben geschilderten hatten wir bei den typischen, reinen Gärungsdyspepsien, die wir übrigens in den letzten Jahren nur selten zu sehen bekamen. Bei dem geringen Material kann jedoch kein abschließendes Urteil für diese Indikation gefällt werden.

Ein recht günstiges Resultat sahen wir dagegen wieder bei einem Falle mit schwersten toxisch bedingten Durchfällen bei kruppöser Pneumonie; die am ersten Tage 12mal erfolgten Entleerungen blieben am dritten Tage nach insgesamt 6 g Allisatin fort. Auch toxische Durchfälle bei Lungentuberkulosen ließen sich im allgemeinen günstig beeinflussen, während ein Fall von schwerer Darmtuberkulose, der bald ad exitum kam, keine Besserung zeigte. Unsere Erfahrungen decken sich hier mit denen Wolfs [4], der ebenfalls bei rein toxisch bedingten Diarrhoen bei fortgeschrittener Tuberkulose recht günstige Resultate erzielte.

Unbeeinflußt blieben einige gastrogen bedingte Durchfälle (Achylia gastrica), sowie eine schwere akute Dysenterie. Auch ein Mann mit schwerer Polyposis intest. nach Ruhr und sekundärer Kolitis reagierte auf Allisatin nicht, ebenso wie ein Kranker mit teilweiser Dickdarmresektion und unstillbaren Durchfällen, dem allerdings nicht einmal durch die Verabreichung von Opiaten geholfen werden konnte.

Kurz erwähnt seien hier noch drei Fälle mit starken meteoristischen Beschwerden, bei denen Allisatin in der üblichen Dosis ganz vorzüglich wirkte. Zwei von ihnen holen sich immer wieder ihre „schwarzen Pillen".

Am Schluß sei noch die Frage der Nebenwirkungen des Allisatins erörtert. Irgendwelche schädigende Wirkungen haben wir niemals beobachten können. Unangenehm ist zuweilen der Knoblauchgeruch in der Ausatmungsluft, der aber in ganz verschiedenem Grad auftritt und nicht der Menge und Dauer der Darreichung parallel zu gehen braucht. Bei vielen Kranken gaben wir Allisatin wochenlang ohne die geringste Geruchswirkung, bei einzelnen Fällen trat der Geruch stärker auf und zwang bei manchen sehr empfindlichen Kranken zur Unterbrechung der Medikation.

Zusammenfassend können wir sagen, daß Allisatin sich recht gut bewährt hat bei leichten und mittelschweren akuten und subakuten Darmkatarrhen, infektiöser und toxischer Art; hier werden oft schon in kürzester Zeit die Erscheinungen zum Verschwinden gebracht und Allisatin kann sogar, rechtzeitig gegeben, den Ausbruch einer sich ankündenden Erkrankung verhüten, also prophylaktisch wirken.

Literatur.

1. Peyer: Südd. Apoth.-Zeitung, Jahrg. 1927 Nr. 72. — 2. Roos: M.m.W. 1925 Nr. 39. — 3. Marcovici: W.kl.W. 1915 Nr. 29. — 4. Wolf: Schweiz. med. Wschr. 1927 Nr. 21. — 5. Bonem: Fortschr. d. Ther. 1927 Nr. 12. — 6. Lebinski: Kl.W. 1927 Jahrg. 6, Nr. 44. — 7. Bachem: Med. Kl. 1928 Nr. 1. — 8. Erbach: M.m.W. 1928 Nr. 2. — 9. Friedlaender: Der prakt. Arzt 1926, Jahrg. 11, Heft 23.

Aus der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Düren.

Trockenlufteinatmung mittels des Aërophors.

Von Dr. G. Liebermeister.

Die Firma Otto Sterkel-Ravensburg (Württemberg) hat mir einige Trockenluftapparate (Aërophore) zur Prüfung auf ihre therapeutische Verwendbarkeit zur Verfügung gestellt. Die Apparate bestechen durch ihre ingeniöse Einfachheit.

Sie bestehen aus einem zylindrischen Eisbehälter, der im Abstand von etwa einem Zentimeter von einem Aluminiummantel umgeben ist. Durch das Eis des Eisbehälters wird die oben zwischen Behälter und Mantel eintretende Luft stark abgekühlt, der größte Teil der in ihr enthaltenen Feuchtigkeit schlägt sich zusammen mit den staubförmigen Beimengungen der Luft auf die Wand des Eisbehälters nieder und wird in einem darunter befindlichen Sammelgefäß aufgefangen, während die abgekühlte Luft vermöge ihrer größeren Schwere nach unten sinkt. Durch ein über den ganzen Apparat gebreitetes Gazefilter kann die Reinigung der Luft noch verstärkt werden. Wenn der Apparat über dem Krankenbett aufgehängt wird, strömt selbsttätig die abgekühlte Luft durch den an seinem unteren Ende angebrachten weiten Luftschlauch nach unten und kann aus diesem direkt eingeatmet werden. Neben diesem Kaltaërophor (Abb. 1 u. 2) ist auch ein Warmluftaërophor (Abb. 3) konstruiert worden. Der letztere Apparat ähnelt in seinem Bau dem Kaltapparat, nur wird er auf den Fußboden gestellt, und durch eine vor den Luftschlauch eingeschaltete Glühbirne wird die vorher abgekühlte Luft wieder erwärmt und in den Luftschlauch gesogen. Die Bedienung der Apparate ist denkbar einfach und besteht nur in der Füllung des Eisbehälters mit Eis und in der Entleerung des Abtropfgefäßes. Bei dem Kaltaërophor wird die Strömung der Luft selbsttätig bewirkt, bei dem Warmluftapparat durch Einschalten der Glühbirne.

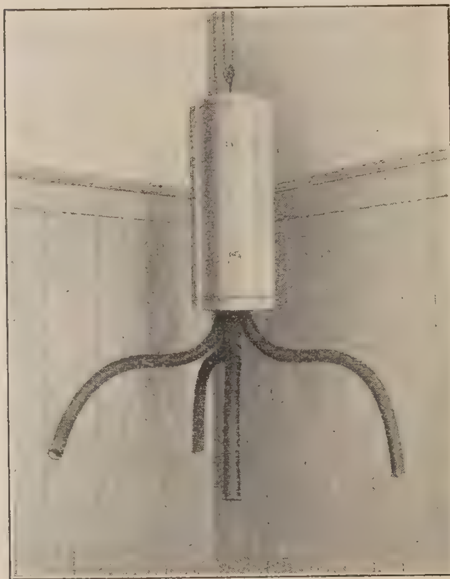


Abb. 1. Kaltluft-Aërophor mit 4 Luftschläuchen.

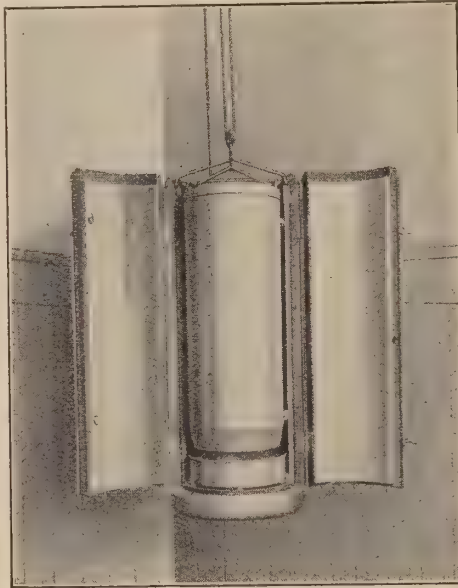


Abb. 2. Kaltluft-Aërophor geöffnet.

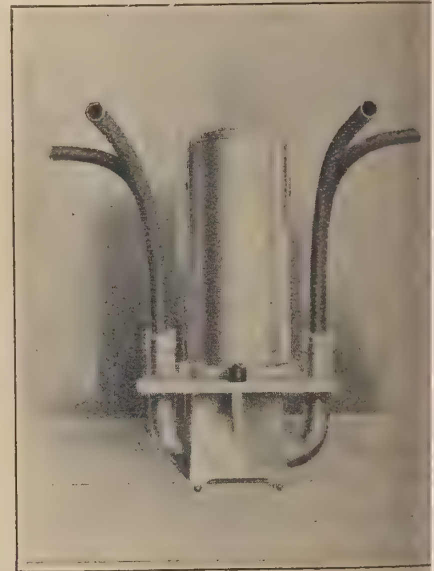


Abb. 3. Warmluft-Aërophor.

Die Apparate wurden bei verschiedenen Krankheitsformen erprobt:

1. Bei Lungenphthise war eine eindeutig günstige Wirkung nicht zur erkennen, ebenso aber auch kein Schaden.

2. Bei Bronchialasthma und asthmatoiden Katarrhen war die Wirkung in der Mehrzahl der Fälle günstig. Im Asthmaanfall selber trat häufig wesentliche Linderung der Beschwerden, manchmal rasches Verschwinden des Anfalls ein. Langdauernde Atmung durch die Apparate verminderte deutlich die Anfallsbereitschaft, besonders, wenn durch ein dünnes Gazefilter die Atmungsluft noch stärker gereinigt wurde. Die Apparate bilden in dieser Beziehung einen gewissen Ersatz für die allergenfreien Kammern. Der Ersatz ist insofern unvollkommen, als die Atmung durch den Aërophor nicht dauernd stattfinden kann und vor allem während des Schlafes ausgesetzt werden muß. Da die Anlage und der Betrieb allergenfreier Kammern recht teuer sind, so empfiehlt sich bei nicht zu schweren Fällen ein Versuch mit dem Aërophor, dessen Betriebskosten nur durch die Eisfüllung, bei dem Warmapparat außerdem noch durch den Stromverbrauch der Glühbirne, gebildet werden.

3. Vielleicht wirkt die Trockenlufteinatmung auch bei Lungenödem günstig, doch genügt mein Material an Lungenödemfällen noch nicht zur Entscheidung dieser Frage. Selb[...] verständlich darf dabei die übrige Therapie nicht außer a[...] gelassen werden. Auch wäre noch weiter zu prüfen, ob da[...] der Kalt- oder Warmapparat günstiger wirkt.

4. In der kalten Jahreszeit wird der Warmluftappa[...] angenehmer empfunden, während in den heißen Monaten [...] kühle Trockenluft erfrischend wirkt.

5. Ob die Kaltaërophore in der feuchtheißen Luft [...] Tropen erleichternd wirken, ist erst noch zu prüfen. E[...] Kühlung und Trocknung der Luft ganzer Wohnräume kom[...] wohl aus verschiedenen Gründen nicht in Betracht. [...] Wohnungen in den Tropen sind so luftdurchlässig, daß m[...] feuchtwarme Luft eindringen kann, als der einfache Appa[...] zu trocknen und abzukühlen vermag, dagegen ist es wohl m[...] lich, daß die direkte Atmung der trockengekühlten Luft [...] dem Luftschlauch ganz wesentlich Erleichterung schafft. [...] Beschaffung von Eis wird wenigstens in den Großstädten [...] Tropen wohl keine Schwierigkeiten machen.

6. Man kann die Aërophoratmung auch mit der I[...] lation von ätherischen Oelen verbinden, wenn man diese [...] das über den Apparat gedeckte Gazefilter aufträufelt. D[...] wird nur der geringste Teil der ätherischen Oele auf die W[...] des Eisbehälters niedergeschlagen.

7. Die Apparate werden mit einem bis vier Luftschläuc[...] hergestellt. Die Wirksamkeit ist bei Anwendung mehr[...] Luftschläuche natürlich geringer. Daher empfehlen sich[...] die Anwendung am Krankenbett die Aërophore mit ei[...] Luftschlauch mehr. In Inhalatorien können wahrschein[...] die Apparate mit mehreren Luftschläuchen Verwend[...] finden.

8. Vielleicht empfiehlt es sich, den Luftschlauch mit [...] Atmungsmaske zu verbinden, die die Ausatmungsluft [...] außen ableitet, dadurch wird die Wirkung des Aërophors [...] stärkt. Unsere Untersuchungen wurden ohne Masken [...] direkter Atmung aus dem Luftschlauch angestellt.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des Städt. Kran[...] hauses Berlin-Westend (Prof. A. W. Meyer).

Gardan als Analgetikum.

Von Dr. E. N. Stahnke, Assistenzarzt.

Die Sucht nach Betäubungs- und Rauschgiften ist[...] Zeichen unserer Zeit. Es ist deshalb mehr denn je die P[...] des Arztes, den Verbrauch von Morphium und seinen [...] vaten auf ein Minimum zu beschränken. Begrüßenswert [...] in dieser Hinsicht die Versuche unserer chemischen Indu[...] Medikamente zu schaffen, die uns vom Morphium unabhä[...] machen.

Die I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft stellte m[...] ihrem Präparat Gardan ein Mittel zur Verfügung, das dieser [...] derung in weitgehendem Maße entsprach. Ich habe es a[...] Männerstation unserer chirurgischen Abteilung im Laufe des [...] ten Jahres an über 100 Fällen ausprobiert. Zur Prüfung der sch[...]

sllenden Wirkung eines Medikamentes schien mir gerade eine cirurgische Station mit ihrer übergroßen Anzahl kleiner und großer Schmerzzustände außerordentlich geeignet.

Gardan ist eine molekulare Verbindung von Pyramidon und Novalgin. Es kommt in Tablettenform zu 0,5 g in den Handel. Die Kombination von Pyramidon und Novalgin wurde zuerst von Ensbruch an der II. Inneren Abteilung unseres Krankenhauses (dirig. Arzt: Dr. W. Schultz) im Jahre 1923 mit Erfolg angewandt (M.Kl., 1923, Nr. 19).

Die analgetische Wirkung tritt recht schnell ein. Schon nach 10-15 Minuten geben die Kranken ein Nachlassen resp. Verschwinden der Schmerzen an. Die Dauer beträgt ca. 3 Stunden, teilweise auch länger. Irgendwelche besondere Nebenerscheinungen habe ich nie beobachtet. Störend ist hin und wieder Schweißausbruch, den ich aber fast nur bei Kranken mit Phlegmonen oder anderen eitrigen Erkrankungen sah. Bei diesen Fällen war auch die Wirkung lange nicht so gut wie sonst.

Ich gebe Gardan bei Schmerzzuständen aller Art. Der Nachschmerz nach Operationen wurde deutlich gemildert resp. zum Verschwinden gebracht. In der ersten Nacht und bei empfindlichen Kranken reichte jedoch Gardan nicht aus. Bei frischen Verletzungen genügten gewöhnlich 2—3 Tabletten, um den Kranken für längere Zeit schmerzfrei zu machen. Evtl. mußte die Dosis mehrmals am Tage wiederholt werden. Bei sehr schweren Verletzungen genügte es nicht. Ausgezeichnet reagierten Frakturen, bei denen ich den Gebrauch von Morphium auf ein Minimum beschränken konnte. Drahtextensionen kamen oft schon vom ersten Tag, so gut wie immer vom zweiten ab ohne Morphium oder seine Derivate aus. Gute Erfolge sah ich auch bei Schenkelhalsfrakturen an solchen Kranken, die wegen geringer Schmerzen früher lange Zeit als Zusatz zu ihrem Schlafmittel kleine Dosen Morphium oder Pantopon gebrauchten. Mit zwei Tabletten Gardan schliefen sie fast ausnahmslos ausgezeichnet. Meiner Beobachtung nach handelt es sich hier nicht allein um eine schmerzlindernde Wirkung, sondern auch um eine Schlaferzeugung. Der Schlaf ist traumlos, ruhig, der Kranke am nächsten Morgen frisch. An Stärke steht Gardan hier ungefähr auf gleicher Höhe wie 0,1 Luminal. Im Gegensatz zu anderen Autoren beobachtete ich teilweise auch am Tage eine geringe einschläfernde Wirkung. Gut bewährte sich Gardan bei Zahnschmerzen. Gerne gebe ich es nach Zystoskopien und habe das Gefühl, daß die Beschwerden ganz bedeutend herabgesetzt werden. Ein vor kurzem hier behandelter Kollege bestätigte mir spontan, daß Gardan ihm gegen seine Blasentenesmen recht gut geholfen habe, bedeutend besser als andere Antineuralgika. Bei einem Kranken, der kein Morphium vertrug, konnte ich schwerste Nierenkoliken erträglich machen, resp. zum Verschwinden bringen durch Verordnung von mehrmals täglich 2 Tabletten. Bei Gallenkoliken genügten manchmal 3 Tabletten.

So habe ich durch die Verordnung von Gardan den Morphium- und Pantoponverbrauch nicht unerheblich einschränken können. Ein vollwertiger Ersatz ist es jedoch nicht. Bei schweren Schmerzzuständen tritt immer wieder das Morphium in seine Rechte. Bei leichteren Schmerzen dagegen, bei denen das Versagen der bisherigen Analgetika, Aspirin, Pyramidon, Gelonida antineuralgica etc. immer noch den Morphiumgebrauch notwendig machte, leistete mir Gardan Ausgezeichnetes. Ich möchte deshalb dem Praktiker, für den ich besonders diese Untersuchungen machte, einen Versuch mit Gardan dringend empfehlen. Dosierung bei Männern mehrmals täglich 2 Tabletten oder abends 2 Tabletten. Diese Dosis kann nach meinen Beobachtungen sowie nach Angaben anderer Autoren bei Bedarf ohne Schaden auch auf 3 Tabletten erhöht werden.

---

10 Fälle von Erythema infectiosum.

Von Dr. med. Philipp Kissinger in Bunzlau.

In dem der Stadt Bunzlau gehörigen, für tuberkulosegefährdete Kinder bestimmten Heim, dem Wilhelmshof, wurden in den letzten Wochen 9 Fälle, in einer Kleinkinderklasse 1 Fall von Erythema infectiosum beobachtet.

Zur Zeit der Erkrankungen war das Heim mit 51 Pfleglingen — 30 Mädchen und 21 Knaben — belegt; das Alter schwankte zwischen 4 und 14 Jahren. Der letzte Zugang war ein Mischtransport von 9 Kindern aus dem Kreise Kalau. Er traf am 14. I. 28 hier ein, kommt jedoch als Infektionsquelle kaum in Betracht; denn erst 4½ Wochen später, am 14. II., erkrankte das 7½ Jahre alte Mädchen A. L. mit Fieber (38,5°), leichtem Schnupfen und Husten; am nächsten Morgen bestand ein masernähnliches Exanthem im Gesicht unter Freilassung der knorpeligen Nase und der Lippen; das Gesicht war im ganzen etwas gedunsen; es fand sich leichte Konjunktivitis. Auf der Brust ebenfalls einige — nur wenige — masernähnlichen Flecken, Hals frei. Auf den Streckseiten der Arme bis zu den Handgelenken hochrote, girlandenförmige Flecken mit leicht bläulichem Einschlag. Hinter dem linken Kopfnickermuskel fanden sich stark und schmerzhaft geschwollene Drüsen. Im Rachen eine leichte Rötung. Keine Koplikflecken oder sonstige Nebenerscheinungen.

Wir waren uns über die Diagnose nicht klar; denn nach Kleinschmidt bleibt die Kenntnis des Erythema infectiosum meist in den Büchern vergraben. Ich habe dazu unterdessen festgestellt, daß es in manchen Büchern überhaupt nicht erwähnt wird, im Gegensatz zur 4. Krankheit. Wir schickten das Kind vorsichtshalber ins Krankenhaus, wo man — ebenso wie wir — leichte Masern diagnostizierte.

Tags darauf erkrankte die 13jährige E. U. unter ähnlichen Erscheinungen; Fieber fehlte. Das Exanthem im Gesicht war aber auf beiden Backen erysipelartig rot, streng symmetrisch, leicht erhaben und fühlte sich heiß an. Drüsenschwellung, Konjunktivitis und Schnupfen traten kaum hervor. Hals und Brust waren frei; dagegen waren wieder die Streckseiten der Arme in der oben beschriebenen Weise befallen. Am 3. Tage nahm die Wangenröte eine leicht bläuliche Farbe an, um am 6. Tage mit den übrigen Erscheinungen zu schwinden.

Die Maserndiagnose wird jetzt fallen gelassen.

Im Laufe derselben Woche folgten 6 weitere Erkrankungen; sie verliefen alle ohne Fieber. Der Wangenausschlag war verschieden; in einem Fall wieder erysipelartig, in den andern gitterförmig. In allen 6 Fällen blieben das Lippen-Nasendreieck, der Hals und die Brust usw. frei, nur auf den Streckseiten der Arme wieder die Girlandenformen; bei den meisten auch kein Schnupfen, keine Konjunktivitis u. dgl.

Nur bei dem zuerst erkrankten Kinde dauerte die Erkrankung über eine Woche, bei den 7 übrigen Fällen nur 5—7 Tage. Es waren bisher nur Mädchen erkrankt und auffallenderweise 6 aus dem Kalauer Transport.

Als wir die Erkrankung in dem Heime für erloschen glaubten, kam der erste und einzige Knabe; er stammt aus Bunzlau, befindet sich seit Weihnachten 27 im Heim; er bekam Fieber (38°), den gitterförmigen Ausschlag im Gesicht und rötelnähnliche Flecken am Halse und hinter den Ohren, jedoch nicht auf dem behaarten Kopfe; vereinzelt traten diese Flecken auch am Rumpfe auf; an den Streckseiten der Arme wieder girlandenförmigen Ausschlag und erstmalig von allen Fällen auch am Gesäß. Keine Drüsenschwellungen. Genesung nach einer Woche.

Etwa 10 Tage später sahen wir ein 4jähriges Mädchen, das mit den Kindern in Wilhelmshof nicht, jedenfalls nicht in nähere Berührung kam; es bot den hochroten, kleinhandtellergroßen, symmetrischen Ausschlag auf den Backen und hochrote Girlandenformen auf den Streckseiten der Vorderarme, Temp. 37,5°. Sonstiges fehlte vollkommen. Genesung in 5 Tagen.

Wir halten alle Fälle für Erythema infectiosum. Sie verliefen ausnahmslos leicht und völlig komplikationslos; der Ausschlag beschränkte sich auf das Gesicht und auf die Streckseiten der Arme mit Ausnahme des ersten Falles und des Knaben, die außerdem im Gesicht einen masern- bzw. rötelnähnlichen Einschlag zeigten. Der Gesichtsausschlag war bei den übrigen 8 Fällen wechselnd zwischen Gitterform und erysipelartiger, streng umschriebener Röte. Auf den Streckseiten der Arme war es immer derselbe, ging aber im Gegensatz zu sonstigen Beschreibungen nie über das Handgelenk. Auch in dem Schrifttum ist der Ausschlag vielfach variierend, sowohl nach Aussehen und Dauer (Coerper), als auch nach Ausdehnung beschrieben. Eine sehr hübsche und lehrreiche, farbige Abbildung des Ausschlages in seiner Girlandenform findet sich bei Berberich, Diss. Gießen 1899; so sahen wir ihn vielfach im Gesicht, an den Armen immer.

Ueber die Aetiologie dieser Erkrankung, die bei ihrem leichten Verlauf wohl oft übersehen wird und daher als selten gilt, ist nichts bekannt. Nach Pfaundler soll die Erkrankung meist in Beziehung stehen zu Scharlach-, Masern- oder Rötelnepidemien; z. Zt. und seit Monaten herrscht in Bunzlau und Umgebung eine leichte Scharlachepidemie. — Aeltere Kinderärzte, z. B. Biedert, Neumann u. a., führten solche Ausschläge, die man, besonders früher, als ein leichtes Erythema exsudativum multiforme ansah, auf den Genuß roher Milch zurück. Alle 10 Kinder hatten solche täglich genossen. Ob die Erkrankung damit zusammenhängt, das bleibe dahingestellt. Ich möchte jedenfalls bei der heutigen Rohmilchpropaganda darauf hinweisen.

Näheres findet man in der oben genannten Diss. von Berberich; dann bei Sepp, Diss. München 1909; bei Coerper, Münch. med. Wschr. 1920, S. 456; im Handbuch der Kinderheilkunde von Schloßmann-Pfaundler; bei Kleinschmidt, akute Infektionskrankheiten im Kindesalter (diagnostische und therapeutische Irrtümer).

Aus dem Institut für Mikrobiologie Saarbrücken.

Eine Diättafel für Diabetiker.

Von Dr med. W. Fornet, Oberstabsarzt a. D.

Von hervorragenden Fachärzten sind für die diätetische Behandlung des Diabetes so viele gute Kostvorschriften veröffentlicht worden, daß es dem praktischen Arzt schwer fällt, unter diesen die beste und für einen bestimmten Kranken gerade geeignetste herauszufinden. Wieweit die bisher gebräuchlichen Diätvorschriften für Diabetiker unter einander abweichen, zeigt nachstehende Tabelle:

Diät	Autor	Gehalt an			
		Kohlen-hydrt. g	Fett g	Eiweiß g	Kalorien
1. Hauptkost	v. Noorden	40	195	100	2400
2. Gemüsetage	"	15	205	90	2500
3. Hafertage	"	130	230	70	3000
4. Eiweißarme, fettreiche Diät	Petrén	60	165	95	1935
5. Reis- und Obsttage	"	145	15	10	765
6. Mehlsuppenkost	Falta	140	185	30	2470
7. Mehlstoff-Gemüse-Kost	"	125	155	50	2180
8. Mehlstoff-, Gemüse-, Rahm-, Obstkost	"	165	140	30	2185
9. Diät PF 12	Joslin	20	100	70	1270
	Durchschnitt:	95	158	62	2056
	Schwankung:	15—165	15—230	10—100	765—3000

Wiederholt ist nun schon der Versuch gemacht worden, aus diesen und anderen, mehr oder weniger empirisch gefundenen und in der Praxis oft bewährten Kostverordnungen eine allgemeingültige Formel abzuleiten, nach der sich eine jedem Einzelfall leicht anzupassende Diät aufstellen ließe. Diese Versuche sind aber bisher gescheitert und die angegebenen Formeln haben sich in der Praxis nicht durchsetzen können.

In letzter Zeit hat nun R. T. Woodyatt dieses Problem von einer anderen Seite angegriffen und sich bemüht, die Bedürfnisse des diabetischen Organismus von der chemischen Seite her zu erfassen und allgemeingültig festzulegen. R. Pybus und Murray-Lyon sind dann dazu übergegangen die von Woodyatt aufgestellten Formeln in die Praxis umzusetzen und damit eine

wie ja Fett allein aus dem Nahrungsfett entsteht. Bei der B rechnung des eben genannten Faktors müssen aber alle Zucke und Fettquellen berücksichtigt werden. Also nicht allein die der Nahrung enthaltenen Kohlenhydrate (K) und Fette (F), so dern auch die möglicherweise im Verlaufe des intermediär Stoffwechsels erst entstehenden Kohlenhydrate und Fette müss in Rechnung gezogen werden, d. h. die Gesamtkohlenhydrate „I und die Gesamtfette „F". Diese wichtige Tatsache, daß aus de Eiweiß der Nahrung sowohl Kohlenhydrate wie Fette gebild werden können, ist bei den bisher gebräuchlichen Diätvorschr ten für Zuckerkranke nicht immer in gebührender Weise rücksichtigt worden.

Woodyatt berechnet die Gesamtkohlenhydrate in der

Formel I $„K" = K + 0{,}58\ E$ und die Gesamtfette in d

Formel II $„F" = 0{,}9\ F + 0{,}46\ E.$

Wenn sich nun nach dem oben Gesagten zur Vermeidung v Ketonurie die Werte von I und II wie 1:1,5 verhalten müss dann ist

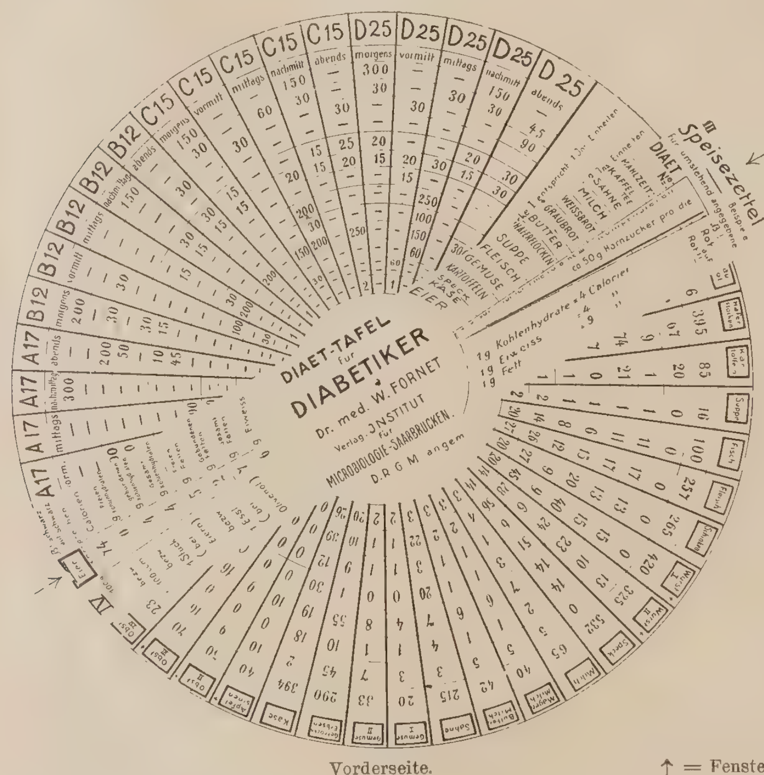
$$\frac{„K"}{„F"} = \frac{K + 0{,}58\ E + 0{,}1\ F}{0{,}9\ F + 0{,}46\ E} = \frac{1{,}5}{1}$$

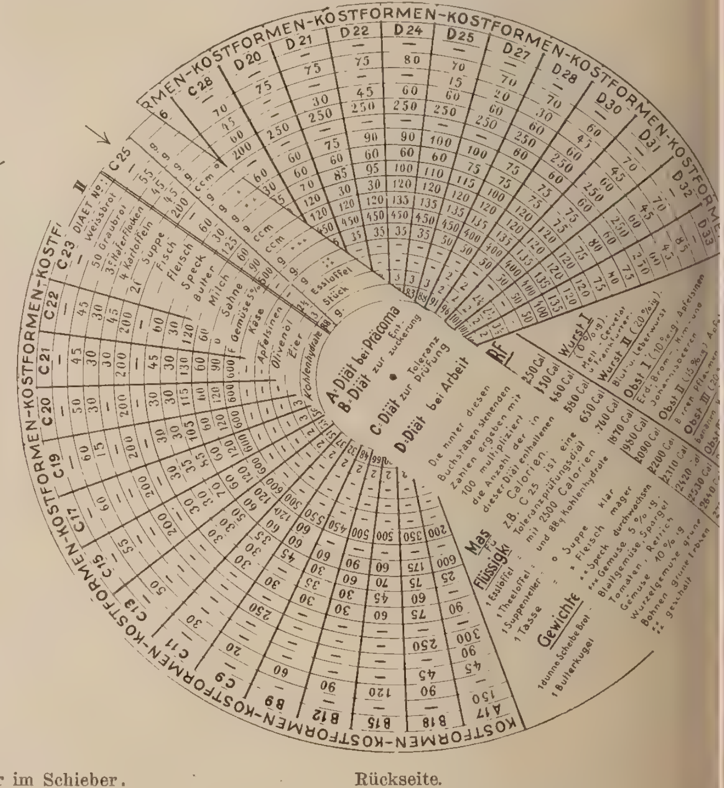
Daraus ergibt sich die in einer Diabetesdiät zulässige Men von Fett

$$F = 2\ K + 0{,}54\ E \text{ oder abgerundet als Formel III}$$

$$F = 2\ K + 1/2\ E.$$

In einer optimalen Diabetesdiät beträgt also nach Woo yatt die Fettmenge in Gramm das Doppelte von der Kohl hydratmenge, zuzüglich der halben Eiweißmenge.





Vorderseite. ↑ = Fenster im Schieber. Rückseite.

Reihe von Kostnormen auszuarbeiten. Die so gewonnenen Diätvorschriften für Diabetiker haben sich in der Royal Infirmary zu Edinburg im Laufe der Jahre praktisch so gut bewährt, daß es angebracht erscheint, sie jetzt einem weiteren Kreise zugänglich zu machen.

Woodyatt geht zunächst von der Tatsache aus, daß der Organismus das Fett nur dann vollständig verwerten kann, wenn gleichzeitig eine gewisse Mindestmenge von oxydabler Glukose verfügbar ist. Andernfalls kommt es zur Bildung übermäßiger Mengen von Azeton, Azetessigsäure und Oxybuttersäure. Diese Erscheinung ist ja durchaus etwa keine Eigentümlichkeit der diabetischen Stoffwechselstörung, sondern tritt auch beim hungernden Menschen auf und bei einseitig kohlenhydratarmer Nahrung, um sofort wieder zu verschwinden, sobald eine gewisse Menge von Kohlenhydraten zugelegt wird.

Durch Laboratoriumsversuche und durch Beobachtungen an gesunden und diabetischen Menschen wurde ermittelt, daß für jedes Gramm Fett gleichzeitig 0,67 g oxydabler Glukose verfügbar sein müssen, wenn die Oxydation der Fettsäuren in normalen Bahnen verlaufen soll. Mit anderen Worten: es kann bei Anwesenheit von 1 g Kohlenhydraten nur 1,5 g Fett verwertet werden. Diesen Faktor 1:1,5 hat Woodyatt all seinen Berechnungen zugrundegelegt.

Die Kohlenhydrate der Nahrung sind nun aber bekanntlich nicht die einzige Zuckerquelle für den Organismus, ebensowenig

Bei der weiteren Festsetzung der zweckmäßigsten Diät einen bestimmten Kranken geht nun Woodyatt von der sic lich zutreffenden Voraussetzung aus, daß dem Kranken so Kalorien zugeführt werden sollen, wie es nur irgend möglich ohne dadurch das Gleichgewicht seines Zuckerstoffwechsels wie zu gefährden. Da nun Eiweiß und Kohlenhydrate nur je 4 K rien, Fett dagegen 9 Kalorien liefern und da außerdem aus Eiw mehr (58 Proz.) Kohlenhydrate gebildet werden können als Fetten, so drängt alles darauf hin, die Eiweißzufuhr des Diabeti auf ein Minimum zu beschränken. Ermittelt wird dieses Minim durch die Beobachtung des Eiweißverbrauches eines völlig hung den Individuums. Dieser beträgt nach Woodyatt 1 Gramm weiß auf 1 kg Körpergewicht.

Auf Grund dieser Ueberlegungen und Voraussetzungen is nun möglich, für einen bestimmten Diabetiker die optimale festzusetzen, d. h. diejenige Kostform, bei der ihm, ohne Ue schreitung seiner Zuckertoleranz die Höchstmenge von Kalo zugeführt wird. — Ganz unabhängig hiervon sind natürlich so Fälle von Diabetes zu beurteilen und zu behandeln, bei de außerdem noch eine Abmagerungskur erforderlich erscheint. ist eine Beschränkung der Kalorienzufuhr ebenso angezeigt, bei anderen fettleibigen, nichtdiabetischen Kranken. Beim Di tiker bringt eine solche Beschränkung noch den Vorteil, daß durch die Regelung seiner Diät erheblich erleichtert wird (Hung Reis-, Obsttage usw.)

Woodyatt führt als Beispiel für die praktische Festsetzung der Diät eines Diabetikers einen wohlproportionierten Mann von 5 kg Körpergewicht an, dessen Toleranz für Gesamtkohlenhydrate ..“ = 100 ist. Damit ist zunächst seine maximale Eiweißzufuhr nt 50 × 1 = 50 g gegeben. Von diesen 50 Gramm Eiweiß können a r, wie oben gesagt, 58 Proz. in Kohlenhydrate übergehen, was 2 g Kohlenhydraten entspräche. Danach wären von den für diesen Kranken zulässigen Gesamtkohlenhydraten noch 100 — 29 = 71 g verfügbar zur Verteilung zwischen die freien Kohlenhydrate der Nahrung und die an das Fett der Nahrung gebundenen Kohlenhydrate. Daraus ergibt sich die Gleichung

$$K + 0{,}1\ F = 71 \quad \text{oder}$$
$$F = 710 - 10\ K$$

Anderseits war aber nach der Formel III

$$F = 2\ K + 25\ E, \quad \text{demnach}$$
$$2\ K + 25 = 710 - 10\ K, \quad \text{oder}$$
$$K = 57\ g.$$

Setzt man nun diesen Wert für K in die obengenannte Formel III ein, so erhält man als optimale Fettmenge F = 139 g.

Die auf diese Weise errechnete optimale Diät eines Diabetikers m. einem Körpergewicht von 50 kg und einer Toleranz von 100 g Gesamtkohlenhydraten lautet also: 57 g Kohlenhydrate, 50 g Eiweiß und 139 g Fett = 1680 Kalorien. Macht man entsprechend den oben angegebenen Formeln die Gegenprobe ,so findet man

Gesamtkohlenhydrate „K“ = 57 + 29 + 13,9 = 99,9 (anstatt 100 wie verlangt),

Gesamtfette „F“ = 23 + 122 = 125 (wie verlangt) u.

den Faktor $\frac{„F“}{„K“}$ = 1,5 (wie verlangt)

Die von Pybus und Murray-Lyon auf dieser Basis aufgestellten und praktisch erprobten Diätvorschriften haben wir nun übersetzt, in das Dezimalsystem umgerechnet, den kontinentalen Speisegewohnheiten angepaßt und der bequemeren Uebersicht halber auf die unten abgebildete Diättafel (*) übertragen. Hinzugefügt wurde eine Tabelle I mit Anhaltspunkten für die Beurteilung des Kalorienbedarfs eines Kranken, entsprechend seinem Alter und Körpergewicht.

Tabelle II der Diättafel zeigt an, wieviel Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett einem Diabetiker verordnet werden dürfen, ohne daß dabei das Verhältnis der Gesamtkohlenhydrate „K“ zum Gesamtfett „F“ die Grenzen 1 : 1,5 überschreitet. Hierbei sind verschiedene Reihen von Kostformen wiedergegeben, je nachdem es sich handelt um eine Diät zur Abwehr des Komas (A), zur Entzuckerung B zur Toleranzprüfung (C), oder aber zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit (D).

Die hinter diesen Buchstaben A, B, C und D stehenden Zahlen geben, mit 100 multipliziert, an, wieviel Kalorien die betreffende Diät liefert. Wird der über die Tafel laufende Zeiger auf die gewünschte Kalorienzahl eingestellt, so lassen sich darunter die für die Diät zulässigen Mengen von Brot, Fleisch, Gemüse usw. ohne Weiteres in Gramm ablesen.

Tabelle III der Diättafel bringt Speisezettel als Beispiele für die Verteilung der verordneten Nahrungsmittel auf die einzelnen Mahlzeiten.

Tabelle IV enthält die Zusammensetzung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel nach ihrem Gehalt an Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett, um so einen Austausch und eine Abwechslung unter den Nahrungsmitteln zu erleichtern.

Wir hoffen mit dieser Diättafel dem praktischen Arzt ein Hilfsmittel in die Hand gegeben zu haben, das ihm gestattet, die neuesten Ergebnisse der wissenschaftlichen Diabetesforschung unmittelbar für seine Kranken auszuwerten und sie vor entbehrlichen quälenden Diätvorschriften zu bewahren, die wenigstens außerhalb des Krankenhauses, erfahrungsgemäß doch nicht lange befolgt zu werden pflegen.

…igelenkserguß mit Knochenverdickungen infolge von Ueberanstrengungen beim Sport.

(Ein Nachtrag zu der gleichnamigen Abhandlung in Nr. 18 d. Wschr. 1928.)

Von P. Pitzen.

Herr Geheimrat Bier machte mich liebenswürdigerweise darauf aufmerksam, daß W. Baetzner bei Sportsleuten ähnliche Veränderungen, wie ich sie beschrieb, gefunden hat. Seine Beobachtungen hat Baetzner in einer Reihe von Abhandlungen im Jahre 1927 unter dem Titel: Sportschäden am Bewegungsapparat in der Med. Klin. mitgeteilt. Sie sind auch gesammelt in einem Büchlein erschienen. Diese Arbeiten sind mir entgangen. Meine Beobachtungen gehen auf das Jahr 1925 zurück und waren bereits 1926 abgeschlossen. Die hier in Betracht kommenden Abhandlungen Baetzners sind in der Med. Klin. bereits Ende August 1927 erschienen, während ich meine Arbeit erst Ende November 1927 der Schriftleitung der Münch. med. Wschr. übergab. B. erwähnt die gleichen Knochenverdickungen am Femur und an den Unterschenkelknochen. Er sah die gleichen ossifizierenden Proliferationen auch an anderen Knochen, z. B. am Olekranon, an den Phalangen der Hand, am Becken, an der Patella und an den Knochen des Fußes, wenn die hier ansetzenden Muskeln und Bänder durch den Sport besonders beansprucht wurden.

Meine, sich auf die Gegend des Kniegelenks beschränkenden Beobachtungen von Knochenverdickungen sind eine Ergänzung der Feststellungen Baetzners. Da B. die Knochenverdickungen vor mir beschrieb, kommt ihm die Priorität zu. Gelenkergüsse und Muskelhärten erwähnt Baetzner aber in dem Zusammenhang nicht.

Gelenkergüsse beschreibt er im Abschnitt: Sportschäden am Kniegelenk. Sie waren aber immer mit arthritischen Knochenveränderungen verbunden. Deswegen deckt sich auch dieser Symptomenkomplex nicht mit dem von mir veröffentlichten Krankheitsbild.

(*) Verlag Institut für Mikrobiologie, Saarbrücken. Bezug durch den Buchhandel. Preis RM. 3.—.

Der Gesundheitszustand von Schillers Mutter.

(Nach Schillers Briefen.)

Von Felix Reinhard.

Die Briefe Schillers — er hat in seinem kurzen Leben sehr viele geschrieben — spiegeln nicht nur sein eigenes Schicksal, sondern geben auch Einblicke in das Leben ihm nahestehender Personen, besonders in das seiner eigenen Familie, seiner Eltern und Geschwister.

Aus Schillers Briefen an seine Angehörigen spricht eine tiefe, aufrichtige und hilfsbereite Eltern- und Geschwisterliebe. Mit Rat und Tat am schönsten äußert sie sich in Augenblicken von Krankheit und Not.

Nach Schillers Flucht aus Stuttgart und dem ärztlichen Berufe findet sich in einem Briefe (von Neujahr 1784) an seine Schwester Christophine zum ersten Male eine Bemerkung über den Gesundheitszustand seiner Mutter: „Also unsere gute Mutter kränkelt noch immer? Sehr gerne glaube ich es, daß ein schleichender Gram ihrer Gesundheit entgegenarbeitet, und daß Medikamente vielleicht gar nichts tun. Aber Du irrst Dich, meine gute Schwester, wenn Du ihre Besserung von meiner Gegenwart hoffst. Unsere liebe Mutter nährt sich gleichsam von beständiger Sorge. Wenn sie auf einer Seite keine mehr findet, so sucht sie sie mühsam auf einer anderen auf. Wie oft haben wir alle uns das ins Ohr gesagt! Ich bitte Dich auch, ihr es in meinem Namen zu wiederholen. Ich spreche ganz allein als Arzt.“ Schiller irrt, wenn er glaubt, seine Gegenwart werde für die Kranke nichts bedeuten. Die Gegenwart des geliebten Sohnes wirkt immer günstig auf eine Mutter. Aber infolge seiner damaligen mißlichen Lage war er, wohl aus einem gewissen Schamgefühle heraus, zu einem Besuche bei den Eltern nicht recht geneigt.

Rascher, als erwartet, rang sich Schiller durch, und das Verhältnis zu den Eltern wurde wieder vertrauter. Im Winter 1789/90 befiel die Mutter ein schweres Leiden. Es war so schwer, daß Schiller, der gerade im Begriffe stand, seine Lotte zu ehelichen, aus einem Briefe von Hause glaubte schließen zu müssen, die Mutter sei schon tot. Er schrieb (3. I. 1790) an Lotte: „Meine Mutter ist wahrscheinlich tot ... Deinen Brief, liebe Lotte, sieht sie nicht mehr, aber einen Brief von mir, worin ich von unserer Verbindung schreibe, hat sie wahrscheinlich noch erlebt. Ich bin froh, daß sie ihres schmerzensvollen Lebens los ist.“

Die Mutter litt an einem langwierigen Magenübel; schon im Herbste hatte der Arzt sie aufgegeben. Jedoch war Schillers Besorgnis des schlimmsten unbegründet. Schon am übernächsten Tage (5. I. 1790) konnte er an Lotte schreiben: „Wegen meiner Mutter habe ich mich zum Glück vergeblich betrübt. Gleich den andern Tag erhielt ich einen Brief von meinem Vater, worin er mir die glücklichste Crise ihrer Krankheit meldet. Sie hat einen Abszeß am Magen gehabt, der sich durch ein Erbrechen gelöst hat. Jetzt ist sie ganz frei von Schmerzen und fühlt wieder Appetit zum Essen. Wenn dieser Zustand von Dauer ist, so ist sie dem Tode wunderbar entgangen und ihre letzten Tage werden wieder heiter sein. Die Nachricht von unserer Verbindung und Dein Brief, liebe Lotte, wird sehr viel zu ihrer Genesung beitragen.“ Der glückliche Ausgang dieses Krankheitsfalles hat die Familie Schiller mit solcher Hochachtung vor ärztlichem Können erfüllt, daß man die Krankengeschichte der Mutter zu veröffentlichen beschloß. Schiller setzte sich deshalb mit dem behandelnden Arzte in Verbindung. Er schrieb darüber (29. XII. 1790) seinem Vater: „Sobald ich“ die Krankengeschichte der Mutter, „werde durchlesen haben, will ich mich bemühen, sie auf eine schickliche Art ins Publikum zu bringen, wenn es Herrn Leibmedicus Consbruck nicht angenehmer ist, sie selbst in den Druck zu geben. Darüber will ich ihm mit nächster Post schreiben.“

Nach dieser schweren Krankheit ist die Mutter ungemein rüstig geblieben. Im Herbste 1792 unternimmt sie sogar die für die damalige Zeit ziemlich weite Reise nach Jena, um den Sohn zu besuchen. „Die große Reise, schlechte Witterung und Wege haben ihr nichts angehabt. Sie hat sich zwar verändert gegen das, was sie vor zehn Jahren war; aber nach soviel ausgestandenen Krankheiten

und Schmerzen sieht sie sehr gut aus" (21. IX. 1792 an Körner). Auch als im nächsten Jahre die jungen Schillers die Eltern in der schwäbischen Heimat besuchen, ist die „Mutter von ihren Zufällen frei geblieben und wird wahrscheinlich ein hohes Alter erreichen" (27. X. 1793 an Körner).

Das schlimmste Jahr für die Familie Schiller war das Jahr 1796. Die jüngste Schwester, Nanette, starb. Kurz darauf erkrankte Luise schwer, und auch der Vater wurde bettlägerig, so daß die Mutter, die schwächste der Familie, „die ganze Last des häuslichen Unglücks" tragen mußte (23. V. 1796 an Körner). Im September des Jahres traf sie noch ein schwerster Schicksalsschlag, der zweite Todesfall des Jahres, der Tod des Gatten. Aber auch das überstand sie. Bis auf eine „... kleine Unpäßlichkeit" im Februar 1797 (17. II. 1797 an Körner) blieb sie nun von Krankheit verschont. Sie hatte noch das Glück, 1799 die Verheiratung ihrer Tochter Luise mit dem Pfarrer Frankh zu erleben; die älteste, Christophine, war schon länger die Frau von Schillers altem Freunde Reinwald.

Noch am 20. I. 1801 schreibt Schiller an Reinwald: „Von der lieben Mutter habe ich recht gute Nachrichten, sie ist gesund und hat zu den jetzigen schlimmen Zeiten im Vaterland (es waren Kriegszeiten) viel guten Mut. Sie will bald wieder zur Luise ziehen." Zu Beginn des Jahres 1802 aber beginnt der Mutter tödliches Leiden, der Gebärmutterkrebs. Sobald Schiller davon erfährt, läßt er ihr aus seinem Guthaben bei Cotta 25 Gulden überweisen (2. I. 1802 an Cotta). Er sorgte für beste Unterkunft und Pflege der Todkranken und schrieb (5. III. 1802) dem behandelnden Arzte v. Hoven, seinem alten Schulfreunde: „Ich bitte Dich aufs Angelegentlichste, sie nach Ludwigsburg bringen zu lassen und dort an einem schicklichen Ort ein Zimmer und Kammer für sie zu mieten; auch wird sie einer guten Person zur Wartung bedürfen. Sei dann so gütig, den Anschlag zu machen, was dieses beides vierteljährlich kosten kann, so will ich Herrn Cotta zur Beschaffung Anweisung geben. Da, in ihrem Alter, an eine Heilung des Uebels nicht zu denken ist, so wird bloß davon die Rede sein können, ihre Schmerzen zu erleichtern."

Noch im selben Jahre erlöste der Tod Schillers Mutter; sie ist 70 Jahre alt geworden. Der Sohn hatte ihr bereits ein Denkmal gesetzt, als er anläßlich des gemutmaßten Todes an seine Lotte die Zeilen richtete (3. I. 1790):

Ich denke ihrer mit Rührung und es schmerzt mich, daß sie nicht mehr ist. Ein Band, das mich an die Menschen knüpfte und das erste meines Lebens war, ist zerrissen. Sie liebte mich sehr und hat viel um mich gelitten ... Meine Mutter war eine verständige gute Frau, und ihre Güte, die auch gegen Menschen, die ihr nichts angingen, unerschöpflich war, hat ihr überall Liebe erworben. Mit einer stillen Resignation ertrug sie ihr leidenvolles Schicksal, und die Sorge um ihre Kinder kümmerte sie mehr als alles andre. Ich fühle, wenn ich an sie denke, daß die frühen Eindrücke doch unauslöschlich in uns leben. Ich darf mich nicht mit ihr beschäftigen."

Das Schicksal hatte der Mutter noch die Freude vergönnt, den vollen Dichterruhm ihres einzigen Sohnes, dessen Jugend von so manchen Sorgen umschattet war, zu erleben. Wie sehr sie ihm für seine Sohnesliebe dankbar war, bezeugt noch ein Satz ihres letzten Briefes an ihn: „Ach, so gibt es keinen Sohn auf der Welt mehr!"

Die Kunst des Einbalsamierens zur Zeit Napoleons.

Von Dr. Erich Ebstein in Leipzig.

Als ich in diesen Blättern (Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 23, S. 866) die der Komik wahrlich nicht entbehrende Schilderung des Einbalsamierens durch den Anatomen Burdach und dessen Sohn wiedergab, machte mich Herr Kollege E. Melchior auf die berühmte Einbalsamierung aufmerksam, die Larrey am Abend der Schlacht von Austerlitz auf besonderen Befehl Napoleons bei dem am Tage gefallenen Obersten Morland auszuführen hatte.

Die Beschreibung Larreys, die genaue technische Anweisungen enthält, findet sich ausführlich in dessen „Mémoires de chirurgie militaire et campagnes", Tome II, Paris 1812, S. 235 bis 239, wogegen die deutsche Uebersetzung (Leipzig 1813, Bd. I, S. 256 ff) recht lückenhaft ist.

Das war am 2. Dezember 1805.

Kaum 4 Jahre später verlor Napoleon in der blutigen Schlacht bei Aspern und Eßling (21./22. Mai 1809) seinen Marschall Lannes (1769—1809), der das Unglück hatte, am zweiten Schlachttage von einer Kanonenkugel getroffen zu werden, die ihm das rechte Bein vollständig und das linke bis zum Knöchel wegriß. Lannes erlag seinen Wunden am 31. Mai.

Cadet de Gassicourt, ein Apotheker der französischen Armee, hat in seinen Erinnerungen (zuerst Paris 1818; deutsch bearbeitet von Kircheisen, Hamburg 1909, S. 159 f) in sehr instruktiver Weise wiederum die Schwierigkeiten geschildert, die sich bei Lannes Einbalsamierung ergaben. Es heißt dort unter dem 6. Juni 1809: „Lannes ist tot, ich habe seinen Leichnam mit Larrey und Vareliaud einbalsamiert. Er wurde uns noch an demselben Tage, an dem er gestorben ist, geschickt, und zwar mit dem Befehl, ihn so zu präparieren wie den Leichnam des Oberst Morland, der bei Austerlitz fiel, d. h. ihn nach der Methode des Dr. Chaussier in eine starke Lösung von Sublimat zu tauchen. Aber der Marschall befand sich bereits in vollständig Verwesung, und so war diese Operation nicht allein sehr schwie und von langer Dauer, sondern auch gefährlich. Sie wäh 3 Tage. Weder die Waschungen mit Salzsäure, noch Chl räucherungen, noch die Benzoedüfte vermochten den entsetzlicl Geruch des Leichnams zu vertreiben. Von dem Staub des Sul mats, wovon ich 30 Pfund in einem offenen Mörser zerrieben hat war ich unwohl geworden und bekam einen Anfall von Speich fluß. Als wir den Körper des Marschalls in die Quecksilberlösu getaucht hatten, zersetzte das Ammoniak und der Schwefelwass stoff, die von dem Kadaver ausströmten, vollkommen die Lösu und man mußte noch einmal von vorn anfangen. Nachdem 8 Tage in der Sublimatlösung gelegen, taten wir den Marsch in ein extra dazu angefertigtes Faß und füllten dasselbe einer stark ätzenden Lösung von Sublimat. In Frankreich an kommen, sollte der Leichnam getrocknet und in einen Sarg legt werden. Diese Aufgabe wurde dem Oberapotheker Fort anvertraut, einem jungen, ehrenhaften, strebsamen Manne, 1807 in Stargard bei Danzig durch seinen Mut und sein ausgezei netes Benehmen 900 im Hospital verlassene Kranke, ohne Aer ohne Chirurgen und fast alle von einer epidemischen Krankl befallen, gerettet hatte".

Als dritte — nicht kunstgerecht bewerkstelligte — Einl samierung erzählt Cadet de Gassicourt (S. 163 f) von Frau eines Infanterieobersten, die ihren Mann in der Schlacht Friedland (14. Juni 1807) begleitete; er fiel und wurde notdürf einbalsamiert. Die Witwe reiste mit der Leiche zurück, wurde un wegs geistesgestört und legte die Leiche beim Uebernachten ins B Durch den starken Geruch des Leichenkoffers wurde ihr Gebah entdeckt, und sie selbst starb bald, ohne ihren Verstand wie erlangt zu haben.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinsch zur Förderung der Volksgesundheit, München.

Das Gesundheitswesen in Bayern 1926.*)

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert.

Die absoluten Zahlen des neuerschienenen, vom Staatsmini rium des Innern herausgegebenen und im statistischen Lan amt bearbeiteten Berichtes über das Bayerische Gesundheitswe für das Jahr 1926 wurden, soweit sie für weitere Kreise Bedeut haben, zu Relativzahlen umgerechnet und im Vergleich zum jahr gesetzt, in den Blättern für Gesundheitsfürsorge (1928, Nr veröffentlicht. Die wichtigsten Zahlen aus dieser Zusammens lung sollen im folgenden mitgeteilt und kurz erörtert werden.

Die mittlere berechnete Bevölkerung Bayerns zeigt gegen Vorjahr eine Zunahme von rund 60 000 Menschen. Der Zuwachs in den Städten prozentual höher als auf dem Lande. 1926 bri einen weiteren Geburtenrückgang. Geboren wurden auf 1000 Bevölkerung in Bayern 22,1 (1925: 23,3), in den Städten 18,2 (1 auf dem Lande 24,2 (25,6). Der Geburtenrückgang ist im Verhäl erheblich höher auf dem Lande als in der Stadt; hierin muß bedenkliches und warnendes Zeichen gesehen werden. Die burtenabnahme betrifft alle Regierungsbezirke. In den Städten Pfalz und Mittelfrankens ist die Geburtenzahl fast gleichgeblie in Ludwigshafen war sie etwas höher als im Vorjahr.

Die Zahl der unehelichen Geburten in Prozenten a Geborenen hat nicht unwesentlich zugenommen: 15,5 (14,8) beson in Oberbayern 23,0 (22,0), München 33,1 (31,8), während die an schon geringe Zahl für die Pfalz 8,4 (8,5) noch weiter sank. Verhältnis der Totgeborenen zu den Geborenen hat sich n wesentlich verändert, in Mittelfranken und Oberpfalz ist eine kl Zunahme festzustellen. Bei den unehelich Geborenen ist eine n unwesentliche Abnahme 3,1 (3,3) der Totgeborenen zu verzeichn

Die Zahl der Eheschließungen hat abgenommen. W ihre Zahl für 1925 = 100 gesetzt wird, betrug sie 1926 für g Bayern 99,6, auf dem Lande 97,8, in der Stadt 102,5. Auch di Mißverhältnis des Landes zur Stadt ist, wenn es nicht nur übergehend ist, sehr beachtlich und bedenklich.

Die Sterblichkeit ist weiter gesunken, auf 1000 der völkerung starben 13,0 (13,5), in der Stadt 12,1 (12,8) auf dem La 13,4 (13,8). Die Abnahme der Sterblichkeit ist in der Stadt gr als auf dem Lande, erklärbar ist dieses für die Städte bessere hältnis einmal aus dem verschiedenen Altersaufbau der städtisc Bevölkerung gegenüber der ländlichen, dann aber aus den allgeme gesundheitlichen Bedingungen, die für den Städter günstiger wie für die Landbevölkerung. Am geringsten war die Sterblichk abnahme auf dem Lande in der Oberpfalz und in Niederbay Nürnberg (10,2) und Ludwigshafen (9,4) mit an sich sehr gü gen Sterblichkeitszahlen zeigten eine geringe Zunahme der Sterbl keit. Das gegenseitige Verhältnis bei Frauen und Männern hat nicht geändert.

Auch die Säuglingssterblichkeit ist gegen das jahr verringert. Sie betrug auf 100 Lebendgeborene 13,1 (14,0)

*) Nach dem Bericht über das bayerische Gesundheitswesen 1

d Stadt 9,6 (11,3), für das Land 14,4 (15,0). Auch hier muß wieder fdgestellt werden, daß die Säuglingssterblichkeit auf dem Lande nht nur wesentlich höher als in der Stadt ist, sondern auch viel lgsamer sinkt. Die Säuglingssterblichkeit auf dem Lande muß fi Bayern immer noch als sehr hoch bezeichnet werden im Vergich zu den übrigen deutschen Ländern. Einzelne Bezirksämter wsen schon seit Jahrzehnten eine den bayerischen Durchschnitt wt überragende Höhe auf. Wie bei den ehelichen, ist auch bei de unehelichen Säuglingen eine Abnahme zu verzeichnen, die sh wieder für das Land nicht so günstig ist wie für die Stadt.

Für die meisten Todesursachen ist eine Abnahme vorhanden. Wnn angeborene Lebensschwäche und Altersschwäche als Todesursache dauernd zurückgehen, so muß belcht werden, daß bei diesen nach Inhalt und Erfassung außerrentlichen Fehlern ausgesetzten Todesursachen es sich in erster Lie bei der Abnahme um vermehrte ärztliche Erfassung und lait auch um Einordnung bei anderen Todesursachen handeln wd. Die großen Unterschiede, z. B. bei Altersschwäche als Tcesursache für Stadt (7,6 auf 10 000 Einwohner) und Land (17,3) it zweifelsohne auch durch die Verschiedenheit im Umfange itlicher Behandlung zu erklären.

Die Sterbefälle an Magen- und Darmkatarrh sowie an Bechdurchfall 6,5 (7,1) haben allgemein abgenommen. Sie sil auf dem Lande 8,5 (9,2) viel zahlreicher als in der Stadt 2,8 (3,2). Rnd 4/5 der an diesen Krankheiten Verstorbenen kommen auf das .Lebensjahr. Von den verstorbenen Säuglingen starben an ihnen nProzent in der Stadt 13,4 (13,1), auf dem Lande 21,8 (22,2). Die Zalen sind für die einzelnen Regierungsbezirke sehr verschieden. Gestarben im 1. Lebensjahr in der Pfalz 2,2 (2,2), in Mittelfranken ,4(3,1), in Niederbayern 15,4 (17,0), in der Oberpfalz 14,6 (16,1).

Erkrankungen der Atmungsorgane, Lungenentzünung, Influenza führten zum Tode bei 5,5 (5,8), in der Stadt ,0 (4,0), auf dem Lande 6,7 (6,7). Auch hier wesentlich höhere alen auf dem Lande ohne Abnahme der Sterblichkeit. 19,5 (18,8) Prz. der Säuglinge gingen an diesen Krankheiten zugrunde. Im eensatz zu den Todesfällen an Magen- und Darmkatarrh ist die al der Todesfälle im Säuglingsalter durch Erkrankungen der tungsorgane für die Ehelichen höher als für die Unehelichen.

Die Todesfälle durch Krankheiten der Kreislauforgane eien keine wesentliche Aenderungen, ebenso die durch Gehirnolag, Geisteskrankheiten und andere Krankheiten esNervensystemes bedingten Todesfälle. Bei letzteren trifft er als die Hälfte 53,7 (54,1) Proz. das Säuglingsalter. Ihnen erliegt ul ein Zehntel der verstorbenen Säuglinge. Die Zahlen sind für die tat 3,9 (4,3) erheblich geringer, als für das Land 6,6 (7,2). Die egung der Anstalten für Geisteskranke zeigt eine Zunahme 30,1 7). Besonders ist darauf hinzuweisen, daß auch im Berichtsihe die Neuzugänge, bei denen Alkoholmißbrauch nachesen wurde, wie schon in den letzten Jahren dauernd und erlich steigen = 10,3 (8,3) Proz. des Gesamtzuganges. Das gleiche tür die wegen Alkoholismus in Krankenhäusern Behandelten zu en.

Die Zahl der an Krebs Verstorbenen wächst von Jahr zu al; Bayern 12,5 (12,3), Stadt 14,8 (14,6), Land 11,3 (11,1). Männer ,8(11,6), Frauen 13,2 (12,9). Die absolute Zahl der an Krebs Veroenen betrug 1926 9 292 Menschen. Die Ursache dieser dauernd eienden Zahlen ist wohl kaum durch irgendwelche Umweltsverlhisse, die eine Krebsentstehung begünstigen, zu erklären. Ein ar erheblicher Teil von Krebsfällen wird durch vermehrte ärztch Behandlung, bessere Diagnostik usw. mehr erfaßt als früher. a hängt die Vermehrung der Krebsfälle mit einer Umschichtung r Altersgruppen in der Bevölkerung zusammen. 1925 trafen ,8Proz., 1910 nur 13,2 Proz. der Gesamtbevölkerung auf das 50. s 0. Jahr.

Der Stand der übertragbaren Krankheiten muß als el günstig bezeichnet werden. Ueber größere Epidemien oder iere Häufung von übertragbaren Krankheiten ist nicht zu belen. Die Zahl der gemeldeten Krankheitsfälle durch Kindfieber 1,8 (1,8) zeigt keine Aenderung. Scharlach hat gnommen 5,0 (4,0), und zwar in der Stadt 9,1 (8,0) stärker als flem Lande 2,8 (1,9). Auch die Letalität zeigt eine gewisse Zuhe; für Bayern betrug das Prozentverhältnis der Todesfälle zu nErkrankungsfällen 1,9 (1,7). Die Zunahme bei der Letalität beff die Stadt 1,6 (1,1), aber nicht das Land 2,4 (2,9). Die Zahl r n Krankenhäuser überführten Scharlachfälle steigt für die ıt 22,0 (17,4), sinkt aber bei an sich schon geringerer Zahl für s and um 5,1 (6,0) Proz. der gemeldeten Fälle. Die Zahl der an aern Verstorbenen ist wieder wesentlich gesunken 1,0 (2,1). r rozentsatz der im ersten und zweiten Lebensjahr Verstorbenen ig aber.

ie gemeldeten Diphtheriefälle zeigen eine große Abhe, Bayern 3,5 (4,5), Stadt 4,0 (5,7), Land 3,3 (3,8). Die Todesle in Prozent der Erkrankungen sind gesunken 9,1 (11,4) und ai nicht für die Stadt 7,0 (6,8), sondern nur für das Land (15.1). Die Sterblichkeit an Keuchhusten zeigt keine setliche Aenderung. Die Typhuserkrankungen haben sich r gert 0,47 (0,65), Stadt 0,58 (0,99), Land 0,41 (0,47). Ebenso el die Letalität 15,8 (17,4), Stadt 19,6 (20,2), Land 13,0 (14,3). ahl der wegen Typhus in Krankenhäusern Aufgenommenen hat hgegen das Vorjahr vermindert 62,6 (68,6). Ruhr zeigt güngeZahlen 0,47 (0,41). Die Meldungen für Paratyphus 0,75 (0,65) haben sich etwas vermehrt, die für Fleisch-, Fisch-, Wurstvergiftung 0,08 (0,1) vermindert. Die Zahl der wegen Syphilis und Gonorrhoe in Krankenhäusern Behandelten ist gegen das Vorjahr ungefähr gleich geblieben.

Die Sterblichkeit an Tuberkulose zeigte wiederum eine Abnahme. Bayern 9,8 (10,4), Stadt 11,1 (12,1), Land 9,2 (9,6). Die Abnahme ist in der Stadt verhältnismäßig größer als auf dem Lande. Sie erfolgte nicht in allen Regierungsbezirken gleichmäßig. Vermehrt ist die Tuberkulosesterblichkeit nach der Statistik in Niederbayern, Oberpfalz und Schwaben, während die übrigen Kreise eine Abnahme zeigen. Die Tuberkulosesterblichkeit ist zur Zeit auf dem Lande in der Oberpfalz und in Niederbayern am höchsten. Die Abnahme der Sterblichkeit an Lungentuberkulose entspricht der Abnahme der gesamten Tuberkulosesterblichkeit. Von den an Tuberkulose Verstorbenen starben 6,6 (7,0) in Krankenhäusern. Die Zahl der wegen Lungentuberkulose polizeilich als gestorben gemeldeten hat sich in Prozent der nach der Todesursachenstatistik an Lungentuberkulose Verstorbenen gegen das Vorjahr verringert 76,9 (80,6) Proz.

Die Zahlen für das Heilpersonal zeigen keine wesentliche Veränderung. Die Kurpfuscher 1,8 (1,4) vermehren sich besonders in den Städten 3,8 (2,9), weniger stark auf dem Land 0,73 (0,68).

Die Zahl der Krankenhäuser ist gestiegen = 565 (554), ebenso auch die Zahl der in Krankenanstalten Behandelten = 418 (397) auf 10 000 Einwohner. Die auf einen Kranken treffenden Verpflegungstage 25,6 (25,8) zeigen eine geringe Abnahme, die in erster Linie die Männer trifft. Für das Krankenpflegepersonal sind größere Aenderungen nicht zu berichten. Die Zahl der Entbindungsanstalten 30 (20) nahm zu. Auf 100 in der Stadt Geborene treffen 29,3 (26,2) in Anstalten Geborene, ihre Zahl ist in den letzten Jahren ganz erheblich gewachsen.

Die Zahl der Säuglingsberatungsstellen = 381 (322) hat sich besonders für das Land vermehrt. Ihre Entwicklung ist in den einzelnen Regierungsbezirken noch recht verschieden. Am besten hat sich für Stadt und Land die Einrichtung in Unterfranken entwickelt. Die Zahlen der durch sie erfaßten Kinder sind in der Oberpfalz und in Niederbayern am geringsten. Die Tätigkeit der Bezirksfürsorgerinnen, gemessen an der Zahl der Hausbesuche, entspricht meist der Entwicklung der Fürsorgestellen. Ganz erheblich hat sich die Zahl der Pflegekinder 32 414 (17 035), davon im 1. Lebensjahr 7 897 (4 287), vermehrt. Die der halbgeschlossenen Fürsorge dienenden Anstalten haben sich durch Aus- und Neubauten um 53 mit 3 646 Plätzen vermehrt. Die ärztliche Beaufsichtigung hat sich vornehmlich auf dem Lande verbessert. Die Anstalten für geschlossene Fürsorge haben sich nicht wesentlich vermehrt.

11 neue Fürsorgestellen für Tuberkulose wurden gemeldet. Die Zahl der in Fürsorge genommenen hat sich durchwegs vergrößert. Die Vermehrung ist in den Städten nicht so groß wie in jenen ländlichen Gegenden, wo die Tuberkulosebekämpfung neu oder in verstärktem Maße einsetzt. So ist u. a. auf die große Zahl der Neuerfassungen in Niederbayern hinzuweisen. Die Zahlen der Oberpfalz und Schwaben sind verhältnismäßig gering. Die besten Zahlen für das Land weist Unterfranken auf. Der Erfassung tuberkulöser Kinder nehmen sich die Fürsorgestellen in immer erhöhtem Maße an. Hier soll auch wiederum das Land Niederbayern hervorgehoben werden. Unterfranken hat die höchste Zahl.

Ueberblickt man das gesamte Zahlenmaterial, so kann man sagen, der Gesundheitszustand Bayerns ist im allgemeinen gut und zeigt fast überall eine fortschreitende Besserung der Verhältnisse. Im Verhältnis zu anderen deutschen Ländern schneiden die bayerischen Zahlen, mit Ausnahme der Säuglingssterblichkeit, meist günstig ab. Für die übertragbaren Krankheiten ist nach Verbreitung und Letalität keine merkliche Zunahme zu verzeichnen. Die Tuberkulose zeigt weitere Abnahme. Wenn sich auch auf dem Lande die Verhältnisse gebessert haben, so sind hier doch die jährlichen Fortschritte gegenüber der Stadt wesentlich geringer. Daß auf dem Lande eine Besserung nur langsamer erfolgen kann, ist leicht verständlich, da sich auf dem Lande die Maßnahmen der Gesundheitsfürsorge nicht so schnell auswirken können als in der Stadt. Es darf aber nicht vergessen werden, daß auf dem Lande vielfach ungünstigere Gesundheitsverhältnisse seit jeher herrschen, oder daß in den letzten Jahren das Land gegenüber der Stadt in den gesundheitlichen Verbesserungen stärker zurückgeblieben ist. Dazu kommt, daß auch der Geburtenrückgang sich auf dem Lande immer stärker bemerkbar macht. Alle diese sich statistisch ergebenden Befunde sind ernste Mahner, daß man der Gesundheitsfürsorge auf dem Lande größte Beachtung schenken muß, daß man trotz oder gerade wegen der nicht geringen Schwierigkeiten, die sich bei ihrer Durchführung auf dem Lande ergeben, alle verfügbaren Kräfte und Mittel aufzuwenden hat, um die Gesundheitsverhältnisse der Landbevölkerung, die für das Gesamtvolk der Hauptquell der Erneuerung sind und stets bleiben werden, nicht nur auf ihrem heutigen Stand zu erhalten, sondern auch zu verbessern.

Bücheranzeigen und Referate

Ph. Stöhrs Lehrbuch der Histologie. 21. Auflage. Herausgegeben von W. v. Möllendorff. 503 S., 423 Abbildungen. Verlag Gustav Fischer, Jena 1928. Preis geb. 20 M., ungeb. 18 M.

Das alte Stöhrsche Histologiebuch erlebt, diesmal wieder auf „friedensmäßigem" Papier, seine 21. Auflage, die dritte unter v. Möllendorffs Bearbeitung. Der Text ist in einzelnen Kapiteln umgearbeitet (Bindegewebe, Kapillaren, Lymphknoten, Thymus, Epiphysen, Niere, inneres Ohr) und auch sonst da und dort verbessert. Das Knochenmark wird jetzt im Kapitel „retikuläres Bindegewebe und Blut" behandelt, im übrigen ist die Anordnung des eigentlichen Stoffes die alte geblieben. Nur die besonderen technischen Anweisungen, bisher nach jedem Kapitel zwischen den anatomischen Text eingeschoben, bilden jetzt mit der allgemeinenen Technik vereinigt den Schluß des Ganzen. — Wesentlich verbessert ist die anschauliche Ausstattung mit 70 neuen Bildern. Sie ersetzen wiederum, vor allem wo es sich um starke Vergrößerungen handelt, in allen Teilen des Buches eine Anzahl der alten Stöhrschen Bilder (diese sind vorwiegend in den Zeichnungen nach Uebersichtsbildern erhalten, z. B. bei den Lymphknoten, Mandeln, der Haut). Darüber hinaus ist aber auch die absolute Bilderzahl erheblich vermehrt (397—423), hauptsächlich beim Bindegewebe, bei den sensiblen Nervenendigungen, dem Thymus und Epiphyse, dem Auge und dem Ohr. — Im übrigen braucht über das Buch ja nichts mehr gesagt zu werden; sein energisches Schritthalten mit der Zeit wird ihm — unvermeidlicherweise auf dem Weg einer weitgehenden Substitution „Stöhrs" durch „v. Möllendorff" — auch weiterhin seinen alten Ruf erhalten.

Robert Wetzel-Würzburg.

W. Falta: Die Erkrankungen der Blutdrüsen. Zweite, vollkommen umgearbeitete Auflage mit 107 Abbildungen. J. Springer, Berlin 1928. Preis geb. 45 M.

Das vor 15 Jahren in erster Auflage erschienene Werk hat in der neuen Bearbeitung seinen Charakter als eine vorwiegend klinisch eingestellte Darstellung der pathologischen Endokrinologie beibehalten; die experimentelle Pathologie und die pathologische Anatomie sind aber so vorzüglich und so ihrem heutigen Stand entsprechend berücksichtigt, daß man kaum eine bei aller persönlichen Einstellung abgerundetere Wiedergabe des ganzen Gebietes wird namhaft machen können. Um dies auf 35 Druckbogen fertig zu bringen, bedurfte es einer sehr kritischen Auswahl des Stoffes und eines Stils, der in wenigen Worten viel sagt. In der Tat zeichnet sich das Buch durch eine glänzende Schreibweise und sehr anschauliche bildliche Ausstattung aus. Eine Vermehrung des Umfanges hat gegenüber der ersten Auflage trotz der Erweiterung des ersten allgemeinen Teiles und der Berücksichtigung auch der neuesten Forschungsergebnisse nicht stattgefunden, weil das Pankreaskapitel ausgeschieden ist und der Diabetes mellitus in einem Bande für sich erscheinen soll. Besonders starke Umarbeitungen haben die Abschnitte über die Erkrankungen der Hypophyse und der Keimdrüsen erfahren, die Chlorose ist aus dem letzteren verschwunden und unter den Blutkrankheiten mit endokrinen Störungen abgehandelt. Mit besonderer Sorgfalt war der Verf. überhaupt darauf bedacht, die eigentlichen innersekretorischen Erkrankungen von solchen zu trennen, bei denen nur endokrine Symptome beigemengt sind. Daß er auch Zustände und Prozesse berücksichtigt, die nicht im engeren Sinn endokrin genannt werden können oder die nicht auf die speziell-pathologische Formel einer bestimmten Organstörung gebracht werden können, wie den Status lymphaticus, Status hypoplasticus, die „nichtendokrinen Vegetationsstörungen", die endogene Fettsucht und die endogene Magersucht, ist im Rahmen der Anlage des ganzen Werkes durchaus berechtigt.

R. Rössle-Basel.

Paul Jottkowitz-Berlin: Lehrbuch der Unfallheilkunde. Lehmanns medizinische Lehrbücher, Band X. 280 S. 267 Abbildungen. J. F. Lehmann, München 1928. Preis geb. 15 Mark.

Das große Gebiet der Unfallheilkunde ist auf 280 Seiten an der Hand von klaren Abbildungen übersichtlich erörtert. In einem ersten Abschnitt sind die einschlägigen Gesetzesbestimmungen, deren Kenntnis für jeden Arzt unerläßlich ist, kurz besprochen. Es folgt dann, zuerst nach Systemen, weiterhin nach den einzelnen Organen geordnet, die Darstellung aller Erkrankungen, die je durch einen Unfall herb geführt werden können. Die wesentlichen klinischen E scheinungen der einzelnen Erkrankungen werden kurz g schildert und vor allen Dingen wird auf den Zusammenha zwischen Leiden und Unfall sorgfältig eingegangen. Die B ziehungen des Unfalls zur Tuberkulose, zu den malign Tumoren erfahren eine eingehende Besprechung. Die s teneren Unfallmöglichkeiten werden berücksichtigt. Es wi gezeigt, wie neben den gewöhnlichen Extremitätenerkranku gen auch zahlreiche Erkrankungen des Gehirns, des Herze der Gallenblase, der Milz, der Niere und anderer Organe du Unfall herbeigeführt werden können.

Bei den Erkrankungen und Verletzungen der Extrem täten werden die entsprechenden Behandlungsmethoden k besprochen; mancher praktische Fingerzeig ist in dieser D stellung enthalten. Die durch die einzelnen Verletzungen b dingten wirtschaftlichen Schäden sind überall angegeb äußerst klar ist die bildliche Darstellung der Erwer behinderung, wie sie sich beim Verlust der einzelnen Fing ergibt.

Bei der Bedeutung, die die Unfallheilkunde für die Tät keit des Arztes hat, kann das klar geschriebene Lehrbuch wohl zur Einführung in dies wichtige Gebiet, wie auch z Nachschlagen in strittigen Fällen, bestens empfohlen werd

Kreck

Dr. E. Wexberg: Individualpsychologie. Eine system tische Darstellung. 330 Seiten. Verlag Hirzel, Leipzig 1 Preis 9,50 M., geb. 11,50 M.

Sehr gute Darstellung der von Alfred Adler inaugur ten Psychologie und Psychopathologie in recht selbständi Darstellung, die manches, was bei Adler zu extrem erschei plausibler macht. Verf. wendet sich besonders an den pr tischen Psychotherapeuten und den Pädagogen. Großes wicht wird auf die Vorbeugung, d. h. auf die Erziehun fragen bei normalen und pathologischen Kindern gelegt, auch die Konsequenzen in kulturpsychologischer, sozialpol scher und lebensanschaulicher Beziehung werden eingehen berücksichtigt als gewöhnlich.

E. Bleule

Dr. O. Wiese: Die Bronchiektasien im Kindesal (In „Die Tuberkulose und ihre Grenzgebiete" von Brauer Ulrich). Verlag J. Springer, 1927

Das 116 Seiten starke Schriftchen bringt eine sehr ex durchgeführte und umfassende Bearbeitung der Bronchiekta frage. Offenbar stand dem Verfasser ein ganz ungewöhn reiches Material zur Verfügung, wie sie dem Kinderarzt dieser Fülle kaum unterkommt. Es kann also auch der Fa kinderarzt aus dem Werk viel lernen. Unter anderem s die diagnostischen Methoden ausführlich beschrieben, Röntgen- und sonstigen physikalischen Befunde, die Kontr methoden zur Darstellung des Bronchialbaumes etc. S pathisch berührt dabei die ärztliche Einstellung des Aut „Auf keinen Fall darf das schöne, demonstrative Röntgenb eine Indikation zur Kontrastdarstellung geben." Ganz gezeichnetes und reichliches Bildermaterial unterstützt Darstellung. Ein weiterer Vorzug ist die weniger referiere als kritisierende Art der Ausführung. Das therapeutis Kapitel ist nicht mit weniger Liebe als das Uebrige handelt. Am Schlusse reiche Literaturübersicht.

Husler-Münche

Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung (Röntg diagnostik, Röntgen-, Radium- und Lichttherapie). Her gegeben von H. Holfelder-Frankfurt a. M., M. Ho husen-Hamburg, O. Jüngling-Tübingen, H. Marti Bonn a. Rh. Bd. II mit 500 teils farbigen Abbildungen im T und auf 3 photographischen Tafeln. Preis brosch. 52,50 M., 57 M. Bd. III mit 63 Abbildungen im Text. Verlag G. Thie Leipzig. Preis brosch. 48 M., geb. 52 M.

Wie schon der erste Band, beweisen die zwei ne schienenen, daß das Wagnis, die Ergebnisse der medizinisc Strahlenforschung — einer noch jungen Wissenschaft — einem großen Werk herauszugeben, nicht nur berechtigt, dern auch gelungen ist. Die seinerzeit hie und da aufge tenen zweifelnden Stimmen, ob nicht alles noch viel zu im Werden und im Flusse sei, müssen verstummen.

Die zum Teil recht umfangreichen Arbeiten einzeln besprechen, ist in einem kurzen Referat nicht möglich, es sei deshalb auf die Prospekte verwiesen. Band II br zunächst 4 Arbeiten aus der Röntgendiagnostik, unter de besonders die „Ventrikulographie bzw. Enzephalographie

D̶nste der Diagnostik von Erkrankungen des Gehirns“ von Jngling und „die direkten Röntgensymptome des Ulcus lodeni und ihre klinische Bedeutung“ von H. Berg hervorzueben sind. Die von Berg nach der bekannten eigenen Tchnik mit Kompression gemachten Aufnahmen wären vielleicht für den Anfänger verständlicher, wenn bei den oft swer zu deutenden Bildern neben dem erklärenden Text nhr Gebrauch von eingezeichneten Pfeilen gemacht worden wre. — Es folgt eine Arbeit über den „Einfluß kurzwelliger Stahlen auf das Säurebasengleichgewicht im Körper, im bederen auf die Blutreaktion“ von Kroetz, an die sich Arbeiten aus der Strahlentherapie anreihen. Erschöpfend eandelt als 8. Beitrag K. Scheele „die endovesikale Elektrokoagulation“. — Band III bringt im ganzen 15 Arbeiten, von 10 aus dem Gebiete der Röntgendiagnostik sind. Otto Seurer, Tübingen, behandelt zunächst „Die Röntgendiagnose der Nase und der Nasennebenhöhlen und die des Ores“. Die Röntgendiagnose der Akustikustumoren bringt Ahur Schüller, Wien. Ludolph Brauer und Alexander rey, Hamburg, behandeln erschöpfend das wichtige Kpitel der röntgenologischen Darstellung der Bronchien ntels Kontrastfüllung. Die interessante Untersuchung der Speiseröhre ist von W. Teschendorf in klarer und anschaulicher Weise behandelt. Eine kleinere Arbeit von J. Dillon, Mskau, berichtet über einseitig persistierenden Zwerchfellhochstand. Es folgen dann drei größere Arbeiten „Die Darmtuberkulose im Röntgenbild“ von F. Fleischner, Wien, „De Röntgendiagnose der Appendix“ von V. Gottheiner, Brlin und „Die Ergebnisse der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase mittels Kontrastfüllung (Cholezystographie)“ von G. d'Amato, Hamburg. Ueber die Diagnose u die Behandlung des Lungenechinokokkus schreibt L. Stern, Saratow. Auch der Biologie sind zwei Kapitel eidmet. Darüber berichten H. Schinz und B. Slotoski in der Arbeit „Strahlenbiologie der gesunden Haut“ n A. Lippmann, Hamburg, in „Licht- und Stoffwechsel“. „D Strahlenbehandlung des Basalfibroids“ von E. Schempp, Tüingen, und die „Diathermiebehandlung in der Gynäkologie“ von L. Schoenholz beschließen den umfangreichen Band.

Daß wieder sämtlichen Arbeiten, wo notwendig, ausgezeichnete Abbildungen in reichem Maße beigegeben sind, braucht bei dem Verlag nicht betont zu werden. Auch der Anfänger in der Strahlenwissenschaft findet in den 2 Bänden erschöpfend Belehrung, da namentlich in den größeren Arbeiten zum besseren Verständnis auch die geschichtlichen, technischen und anatomischen Grundlagen behandelt werden. Die zahlreichen Literaturangaben am Ende jeder Abhandlung erleichtern die Weiterarbeit in den einzelnen Gebieten außerordentlich. Mit Recht werden die weiteren Bände dieses Standardwerkes mit großer Spannung erwartet.

Richard Penzoldt-Duisburg.

Goldmann und Grotjahn: Die Leistungen der deutschen Krankenversicherung im Lichte der sozialen Hygiene. Carl Heymanns Verlag, Berlin 1928. Preis brosch. 12 M.

Dieses Buch ist vom internationalen Arbeitsamt nicht unmittelbar sowohl in englischer wie in französischer Sprache in die Schriftenreihe „Studien und Berichte“ aufgenommen worden. Vielleicht läßt sich der Wert dieser Schrift am besten durch charakterisieren, daß man die an einer Stelle des Buches befindenden Worte, „die deutsche Sozialversicherung habe es verstanden, das Gold der Theorie in das Kleingeld der praktischen Bedürfnisse umzusetzen“, auch auf die in diesem Buche enthaltene Arbeitsleistung der Autoren anwendet. Wer einigermaßen die Schwierigkeiten zu beurteilen weiß, an der Hand der bisher von den einzelnen Krankenkassen meist noch nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten erfolgten statistischen Jahresberichte sich nur einen Einblick in die örtliche Handhabung der Gesundheitsfürsorge in den einzelnen Ländern und Städten zu verschaffen, wird erstaunt sein, in welch übersichtlicher Weise es hier gelungen ist, die Ergebnisse der gesamten deutschen Sozialhygiene und ihrer allmählichen Entwicklung von 1885–1925 auf knapp 200 Seiten zur Darstellung zu bringen. Eine Besprechung der einzelnen Abschnitte des Buches hier vornehmen zu wollen, hieße dem Geist der Darstellung, die ja selbst in Form eines die Ergebnisse langwieriger statistischer Arbeit in gedrängter Weise zusammenfassenden Referates gehalten ist, Abbruch zu tun. Das Buch wird nicht nur für die in verschiedenen Spezialfürsorgezweigen tätigen deutschen Ärzte eine willkommene Handhabe bilden, um den Zusammenhang mit der großen Linie nicht zu verlieren, sondern wird auch außerhalb Deutschlands den Gedanken einer internationalen Regelung der Gesundheitsfürsorge vorbereiten helfen. Der Hauptnutzen des Buches scheint aber vielleicht darin zu liegen, daß es sich nicht allein auf eine historische Darstellung des in den letzten 4½ Jahrzehnten in der deutschen Gesundheitsfürsorge Geleisteten beschränkt, sondern auch diejenigen Punkte berührt, deren weitere Ausgestaltung noch abgewartet werden muß. Es betrifft dies z. B. die Frage der Zentralisierung von Einrichtungen zu diagnostischen Zwecken, ausgehend von der Erwägung, daß dem einzelnen Arzt bei den Fortschritten der medizinischen Untersuchungstechnik, den Kosten für die Beschaffung der nötigen Apparatur, dem Zeitaufwand usw. immer mehr die Möglichkeit fehlen wird, diese Arbeit selbst zu leisten. Als Beispiel nach dieser Richtung ist auf das diagnostische Institut des Verbandes der Krankenkassen in Berlin, das klinisch-mikroskopische Laboratorium der allgemeinen Ortskrankenkasse Dresden, das serodiagnostische Institut der Betriebskrankenkasse der A. E. G. in Berlin verwiesen. In ähnlicher Weise sind auch die Zentralisierungsversuche für elektrophysikalische Heilmethoden — namentlich zur vorbeugenden Bekämpfung der Rachitis und Skrofulose — zu verstehen, wozu sich auch die z. B. in Hamburg gemachten Versuche einer Zentralisierung des vorbeugenden Schutzes bei Kindern gegen äußere Körperschäden durch Einrichtung eines orthopädischen Instituts gesellen. Auch die bedauerlicherweise als Kampfmaßnahme gegen den führenden ärztlichen Spitzenverband bisher nur in Berlin gegründeten „Ambulatorien“ erscheinen in der Darstellung der Verfasser in einem anderen Lichte. Ebenso ist auch die Notwendigkeit des Ausbaus der sog. Fabrikambulanzen gestreift. Prinzipiell am wichtigsten erscheint aber vom Standpunkt einer systematischen Weiterführung des Vorbeugungsgedankens in unserer deutschen Gesundheitspolitik der Hinweis, daß die geregelte hygienische Ueberwachung von Altersgruppen nicht auf einer einseitigen Bevorzugung des Säuglings- und Schulkindalters stehen bleiben dürfe, sondern auch — entsprechend dem zum Teil in Amerika schon bestehenden Vorbild — sich auf einen vorbeugenden Gesundheitsschutz für die im Erwerbsleben stehenden erwachsenen Bevölkerungsgruppen ausdehnen muß. Freilich muß für diese Zwecke erst eine Verbesserung des Ausbildungsganges unseres ärztlichen Nachwuchses in den Grundlagen der Konstitutionswertung und der Berufskunde getroffen werden.

Fürst-München.

W. Kükenthal: Leitfaden für das zoologische Praktikum. 9. Auflage. Fischer, Jena 1928. Preis 12 M., geb. 13,50 M.

Die neue Auflage des bekannten „Kükenthal“ ist von E. Matthes herausgegeben. Im wesentlichen blieb der Grundcharakter des Buches erhalten; der Gedanke, etwa physiologische Einzelheiten darin aufzuführen, wurde wieder fallen gelassen, und daran festgehalten, den Anfängern die unentbehrliche morphologische Grundlage zu geben. Es wurde lediglich mehr als bisher darauf geachtet, nicht nur die Gestalt eines Organs zu beschreiben, sondern auch seine Aufgabe kurz zu skizzieren.

Neu hinzugekommen sind Abschnitte über Trypanosomen, Sporozoen, Trematoden und Nematoden; der dafür nötige Raum wurde durch Verkürzung der in den älteren Auflagen einen größeren Platz einnehmenden Coelenteraten gewonnen, so daß keine wesentliche Umfangvermehrung eintrat.

Neu hinzugekommen sind außerdem noch eine Anzahl Abbildungen, teils Photographien, teils Zeichnungen; so z. B. von der Froschmuskulatur, vom Amphioxus, vom Haifische, um wenigstens einige zu erwähnen.

Alle, die am zoologischen Unterricht beteiligt sind, werden es sicher mit Freuden begrüßen, daß dieser seit Jahren vergriffene Leitfaden wieder zu haben ist.

W. Goetsch-München.

Charles L. Dana: The peaks of medical history. 105. S. 8°. Paul B. Hoeber, New-York 1928. Preis geb. 3 Dollar.

Das Büchlein stellt eine Einführung in die Medizingeschichte dar für die amerikanischen Studenten. Ueber Einzelheiten ließe sich manches sagen, doch ist der Zweck, die Hauptmomente — peaks — hervorzuheben und durch klare, angenehm zu lesende Darstellung, Neigung zu geschichtlicher Betrachtung zu wecken, erreicht. Das Büchlein ist reich illustriert, Abbildungen wie Ausstattung sind ausgezeichnet.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 131. Bd, 3. u. 4. H.

E. Flatow und M. Morimoto-Berlin: **Der Einfluß von Schilddrüsenfütterung auf die Blutdruckwirkung der Splanchnikusreizung.** (Phys. Inst.)

Durch Schilddrüsensubstanz und auch unspezifisches Eiweiß wird die Blutdruckwirkung des durch die Reizung abgesonderten Adrenalins sensibilisiert, während die direkte Wirkung der Splanchnikusreizung auf die Eingeweidegefäße unbeeinflußt bleibt.

Th. Oliaro und E. Rothlin-Basel: **Quantitative Untersuchungen über die Speicherungsgröße der Szillaglykoside am Froschherzen.** (Chem. Fabr. Sandoz.)

E. Flatow und M. Morimoto-Berlin: **Ueber den gefäßerweiternden Einfluß von kleinen Adrenalindosen, Wasser, hypotonischen Kochsalzlösungen sowie von Blut beim Hunde.** (Phys. Inst.)

Die nach der Schilfschen Methode durchströmten Extremitätengefäße des Hundes erweitern sich auf kleine Adrenalindosen, Aqua dest. und hypotonische Kochsalzlösungen. Hypertonische Kochsalzlösungen bewirken zuerst geringe Kontraktion, dann Erweiterung, frisch entnommenes Blut ist wirkungslos; nach kurzem Stehen an der Luft wirkt es gefäßerweiternd.

E. Navratil-Graz: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Apomorphinwirkung.** (Pharm Inst.)

Apomorphin führt zu Verschlechterung der Reizleitung in der Vorhofkammergrenze, Herabsetzung der Empfindlichkeit der Kammer für die pressorische Wirkung von Adrenalin und die depressorische Wirkung von Cholin etc., Aufhebung der inotropen Wirkung von Akzelerans- und Vagusreizung.

O. Ehrismann-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über die intraarterielle und intravenöse Applikation von Giften.** (Pharm. Inst.)

Atropin, Kodein, Thebain, Kalium und Kalzium sind bei intraarterieller Injektion weniger wirksam als bei intravenöser, geprüft an der Dosis letalis bei Meerschweinchen. Als Ursache für dieses Verhalten kommen in Frage die andersartige Verteilung (z. B. bei Herzgiften nach Injektion in die Karotis oder Vena jugularis), die chemische Zerstörung im Gewebe des Injektionsgebietes und die Adsorption im Kapillargebiet.

G. Schöne-Halle a. S.: **Zur Wirkung der Muzilaginosa.** (Pharm. Inst.)

Verschiedene Muzilaginosa wurden nach v. Tappeiners Methode untersucht auf ihre den Salzsäurereiz am Reflexfrosch verhindernde Wirkung. Die Viskosität steht mit der Wirkung nicht im Zusammenhang, sondern diese beruht zum großen Teil auf dem physikalisch-chemischen Vorgang der Adsorption der Salzsäure an die Oberfläche der kolloiden Teilchen. Rinderblutserum zeigte ein ähnliches Verhalten.

O. Ehrismann und W. E. Engelhardt-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des d-, l- und i-Kampfers.** II. Mitteilung: **Untersuchungen am Gaertnerschen Gefäßapparat und am Koronarkreislauf des isolierten Katzenherzens.**

Alle 3 Isomeren rufen eine Erweiterung der Gefäße hervor, auch der Koronargefäße des isolierten Katzenherzens.

E. Schlagintweit-München: **Prüfung der sedativen Wirkung im Tierexperiment.** (Pharm. Inst.)

Verf. hat Mäuse in kleinen Kästchen aufgehängt, deren Bewegungen auf einer Trommel registriert wurden. Der früher viel verwendeten Borsäure kommt deutliche sedative Wirkung zu, besonders in Kombination mit Pyramidon, Somnifen, Luminal etc.

R. Stern-Breslau: **Ueber die klinische Bedeutung des Cholesterins in der Galle und im Blutserum.** IV. Mitteilung: **Die experimentelle Beeinflussung der Cholesterinkonzentration und des p_H in der Fistelgalle.** (Med. Kl.)

Eine direkte Abhängigkeit zwischen dem Cholesteringehalt des Blutes und der Galle besteht nicht, d. h. eine Erhöhung des Blutcholesterins (durch intravenöse Injektion von Cholesterin) führt nicht zwangsläufig zur Vermehrung der Cholesterinausscheidung mit der Galle. Auch durch Ueberladung des Organismus mit Säure ist es nicht möglich, beim Hunde ein derart niedriges p_H in der Galle zu erzwingen, daß es zu Koagulation des Cholesterins und Steinbildung kommt.

M. Baur-Kiel: **Studien über die Dünndarmperistaltik.** VI. Mitteilung: **Die physiologische Koordination von Längs- und Ringmuskulatur während der Peristaltik und ihre Aenderung durch Physostigmin.** (Pharm. Inst.) L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Innere Medizin. 1928, Nr. 17—26.

Nr. 17. C. Bachem-Bonn: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie** (Oktober bis Dezember 1927). Schlußbericht.

Nr. 18. K. Buinewitsch: **Meine Theorie der Harnbildung.**

B. stellt eine Theorie der Harnbildung auf, die den klinischen Tatsachen gerecht zu werden sucht. Nach B. wird der Harn in der Weise gebildet, daß in den Kanälchen stets Wasser und Kochsalz ausgeschieden werden, in den Glomeruli dagegen Harnstoff, Harnsäure usw. Dabei kommt in den Glomeruli ein Molekularaustausch zustande: es wird eine äquivalente Menge Kochsalz durch die Glomeruli wiederum aufgenommen, desgleichen auch Wasser resorbiert, und so kommt in den Glomeruli auch die Konzentration d[es] Harns zustande. Durch diese Theorie werden erklärt die N-Retentio[n,] die Azotämie und die Retentionsurämie durch die Schädigung d[er] Glomeruli bei Glomerulinephritis und Schrumpfniere und das Fehl[en] der Oedeme dabei durch die ungestörte Absonderung des Wass[ers] und des Kochsalzes durch die intakten Kanälchen. Ebenso erklä[rt] die Theorie die Oedeme und die Retention von Kochsalz bei Sch[ä]digung der Kanälchen und das Fehlen der Azotämie und der echt[en] Urämie durch die genügende Harnstoffabsonderung in den dab[ei] intakten Glomeruli. Bei diffusen Schädigungen liegen die Din[ge] viel komplizierter, ferner kommt der Einfluß der extrarenalen Fa[k]toren auf die Zusammensetzung des Harns und die Entstehung d[er] Oedeme hinzu.

Nr. 19. A. M. Markow: **Weitere Beobachtungen über glei[ch]zeitige fraktionierte Magen- und Duodenalsaftuntersuchung.** B[e]deutung der Kurven der Duodenalinhaltsmenge und der Chlori[de] (Zweite Mitteilung.)

Es wurde bei 49 verschiedenen Kranken gleichzeitig der Mage[n-] und Duodenalinhalt untersucht. Besondere Aufmerksamkeit wur[de] auf die Kurven der Duodenalchloride, die Kurven der Menge d[es] erhaltenen Duodenalinhaltes und ihre Veränderungen unter v[er]schiedenen pathologischen Zuständen des Magens gelegt. Die Ei[n]wanderung des Duodenalsaftes wurde durch die Veränderung d[er] Oberflächenspannung des Magensaftes bestimmt. Die einzelnen E[r]gebnisse werden angeführt.

Nr. 20. G. D. Koehler-Zittau: **Tabes dorsalis und progressi[ve] spinale Muskelatrophie.** (Krh.)

Der 41jähr. Kranke litt an einer Kombination der oben[ge]nannten Erkrankungen. Zunächst bestanden nur die typischen E[r]scheinungen der progressiven Muskelatrophie, allmählich traten [die] einwandfreien Zeichen der Tabes dorsalis hinzu. Zur Zeit best[eht] also das seltene Bild der gleichzeitigen Erkrankung sowohl des pe[ri]pheren motorischen als auch des peripheren sensiblen Neurons. N[ur] Charcot hat über einen ähnlichen Fall (mit Autopsiebefund) [be]richtet. Die syphilitische Genese ist bei dem Kranken K.s für [die] kombinierte Erkrankung naheliegend.

Nr. 21. E. Fränkel: **Bericht über die Tagung des Deutsch[en] Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskra[nk]heit** in Wiesbaden, 14. und 15. April 1928.

Nr. 22 u. 23. E. Fränkel: **Bericht über den 40. Kongreß [der] Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin** in Wiesbaden, 16. [—] 19. April 1928.

Nr. 24. Alexander Schwarz-Frankfurt a. M.: **Die Anwendu[ng] der Turiopine in der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Med. K[l.])

Menthol-Turiopinöl und Menthol-Guajakol-Turiopin werden [zur] Inhalation bei der Larynxtuberkulose der Phthisiker empfohl[en.] Das Mittel wirkt stark desodorierend und antiseptisch und übt du[rch] Anämisierung und Anästhesierung stark entzündungshemme[nde] Effekte aus.

Nr. 25. R. Warlo: **Ein Beitrag zur Obstipationstherapie.**

Empfehlung des Agarol, einer Emulsion aus Mineralöl, Ag[ar-] Agar und Phenolphthalein; Dosierung ein Eßlöffel vor dem Schlaf[en]gehen, zuweilen noch ein zweiter Eßlöffel morgens nüchtern.

Nr. 26. O. David-Frankfurt a. M.: **Spitzentuberkulose u[nd] infraklavikuläre Herde.**

Die Erfahrungen von D. lehren, daß es falsch ist, die Lung[en]spitzen in ihrer diagnostischen Bedeutung gering zu werten, wie [es] auf Grund der Lehre des infraklavikulären Infiltrats jetzt vielf[ach] den Anschein hat. So wertvoll diese Lehre ist, so darf sie doch ni[cht] dazu führen, die wohlbegründete alte Erfahrung der Frühzeiti[gen] Spitzenerkrankung als unwesentlich abzutun. Die röntgenologisc[hen] Ergebnisse von D. stehen in engster Parallele mit den pathologis[ch-]anatomischen Befunden, namentlich Loeschkes, und erwei[sen] statistisch an einem großen Material die Bedeutung der Lung[en]spitze für Diagnose, Therapie und Prognose der Tuberkulose.

W. Zinn-Berli[n.]

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 69, H. 1.

Walther Gerling-Wald: **Ueber einen Fall von Inokulatio[ns]lupus mit Beteiligung der regionären Drüsen.** (Züricher Heilst.)

Mitteilung eines Falles von Inokulationstuberkulose, der [als] Primärkomplex gedeutet werden muß und bei dem noch währ[end] des Bestehens des Primärgeschwürs in dessen unmittelbarer U[m]gebung ein Lupus vulgaris sich entwickelte. Es ist dies die e[rste] Beobachtung von Lupus vulgaris im Primärstadium.

J. E. Kayser-Petersen-Jena: **Zur Diagnose, Progn[ose] und Therapie der zu Beginn und im Verlauf der Erwachser[nen]-Phthise außerhalb der Lungenspitzen auftretenden isolierten Kra[nk]heitsherde.** (Tub.Fürs.St. d. Med. Polikl. u. Tub.Kl.)

Bericht über die eigenen Erfahrungen an 21 in den letzten [...] Jahren beobachteten Fällen. Die Diagnose ist meistens nur r[ön]genologisch möglich, die Prognose scheint im allgemeinen gut [zu] sein, doch ist die Entwicklung tertiärer Phthisen beobachtet. [Be]deutungsvoll ist die Entwicklung von Spitzentuberkulosen aus in[fra]klavikulären Herden. Die Frühherde entwickeln sich zu Narb[en]feldern oder sie zeigen Einschmelzung, Aussaat und Tochterhe[rde.] Die im weiteren Verlauf auftretenden Spätherde, die als Nachsch[ub-]spätherde oder Rückfallspätherde vorkommen, zeigen dieselben E[nt]wicklungsmöglichkeiten. — Es ergibt sich die Forderung der Fr[üh-]erfassung und Frühbehandlung.

Kurt N ü s s e l - Düsseldorf-Grafenberg: **Zur Frage der frühen p monalen Kalkherde im Schulalter, insonderheit der frühen sekund en Spitzenherde.** (Tub.Kind.Heilst. Waldesheim.)

Nach eigenem Material kommen die frühen Spitzenherde in 1 Proz., die frühen verstreuten Kalkherde in 0,1 Proz. der fortlfend untersuchten Schulkinder vor. Genetisch sind sie als hnatogene Herde des frühen sekundären Stadiums mit einer der p mären sehr nahestehenden lokalen und generellen allergischen B onderheit zur Zeit der Haftung und Rückbildung. Eine unmittelbre Beziehung der frühen Spitzenherde zu den beginnenden Formen d Lungenphthise wird abgelehnt.

F. S c h o t t - Heidelberg: **Ueber Zementstaublunge.** (Tub.Kr.H.)

Jahrelange Einatmung von Zementstaub kann zu chronischen K tarrhen führen. Erst nach jahrzehntelanger Fabrikarbeit gibt es e e klinisch wohl charakterisierte Staublunge. Sie ist harmloser a die Chalikose, prädestiniert nicht zu Neuerkrankungen an Tuberk ose und scheint einen bestehenden Tuberkuloseschutz nicht zu d chbrechen.

Ladislaus H e u m a n n - Szombathely (Ung.): **Sympathikus und T erkulosetherapie.** (Tub.Fürs.St.)

Empfehlung einer sympathikusdämpfenden Behandlung mit G ergen und Bellafollin bei Nachtschweißen und Zeichen allge iner vegetativer Erregbarkeit.

F. S c h e u r l e n - Ueberruh: **Das Verhalten des Albumin-G bulinverhältnisses im Serum, der Blutkörperchensenkungsg chwindigkeit und der v. P i r q u e t schen Hautreaktion bei L ngentuberkulose in vergleichender Betrachtung.** (Lu.Heilst. Ue. d. LVA. Württemberg.)

Das Albumin-Globulinverhältnis im Serum hängt von der Ausl nung der Erkrankung, dem Grade der Einschmelzungsprozesse u dem Grad der Aktivität der Erkrankung ab; zur Blutkörperchense kungsgeschwindigkeit besteht weitgehender Parallelismus. Das S um-Eiweißbild erfährt während der Heilstättenkur keine gesetzn ßigen Aenderungen, während die Pirquet-Reaktion in fast allen a liven, nicht progredienten Fällen eine Zunahme der Intensität f ihrt.

Reinhard B r a u n - Davos: **Beitrag zur Frage der Wirkung uns zifischer Reize auf die Kapillaren und das weiße Blutbild bei T berkulösen.** (Wald-Sanat.)

Verf. fand nach Aurophos Neutrophilie, Linksverschiebung und L mphopenie, nach dem Goldpräparat 2949 der I.G. eine flüchtige E inophilenzacke, nach Lipatren keine typische Beeinflussung, nach M gan keine Veränderung und nach Kalzium starke Eosinophilie.

Rudolf S c h a e f e r - Königsberg i. Pr.: **Mineralbestand und Ge sreaktion tuberkulöser Lungen.** (Med. Kl.)

Kranke Lungen (Meerschweinchen) sind erheblich wasserreicher a normale und ärmer an Aschebestandteilen, so daß eine relative D ineralisation vorliegt. Tuberkulöse Lungen zeigen eine Ver rung an Kalium- und Natriumchlorid. — Aschegehalt, Kochsalz ealt und aktuelle Reaktion schwanken im Auswurf sehr stark. Die k hsalzarme Gerson-Diät hat keinen Einfluß auf den Kochsalzp gel im Sputum.

Felix B a u m - Denwer (Colorado): **Ueber die Prädilektionst en der Influenza bei latenter Lungentuberkulose und ihre rönte ologische Darstellung.** (Med. Abt. Nat. Jenish-Hosp.)

Emerich S c h i l l - Pest: **Bemerkung zur topographischen Per sion der unteren Lungengrenzen.** (1. med. Kl.)

Karl H o l z: **Die Affenimpfungen gegen Tuberkulose mit dem F dmannmittel im Hagenbeckschen Tierpark in Stellingen bei H burg.**

B r a e u n i n g - Stettin: **Entgegnung zu der vorstehenden Be kung des Herrn Tierarzt H o l z über seine Affenimpfungen mit e Friedmannmittel.**

J. E. K a y s e r - P e t e r s e n - Jena.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 27.

M. M a d l e n e r - Kempten: **Hämophiliefragen.** (Distriktsspital.)

Bericht über eine echte Bluterin, die sich verblutet hat

Rose L a n g e - Siegen i. Westf.: **Bemerkungen zu der Mitteilung o K i r s c h n e r: Die operative Behandlung der Pylorusstenose e Säuglings, s. Zbl. 1927, Nr. 50, S. 3146.**

Verf. rät auf Grund günstiger Erfahrungen an 4 Fällen dringend operativen Behandlung.

Otto B ä u m l e r und Herbert E d e l m a n n - Erfurt: **Ein Bei a zu den differentialdiagnostischen Erwägungen bei dem Verdacht a Appendizitis.** (Städt. Krh.)

Mitteilung eines Falles, in dem unter der Diagnose Appendizitis o eiert wurde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich jedoch e e Erkrankung der Appendix, dagegen ein chylöser Aszites, ause nd von einem hochgradig chylös durchtränkten Mesocolon s dens. Vorausgegangen war eine tuberkulöse Erkrankung des e en Lungenunterlappens, so daß Verff. geneigt sind, dieselbe in n ursächlichen Zusammenhang mit der Ruptur eines Chyluse fßes zu bringen.

J. M. I r g e r: **Ein neues Verfahren des Vordringens zum dritten s des N. trigeminus.** (I. chir. Kl. d. weißruthenischen Staatsuniv.)

Einführung der Nadel am lateralen Rand der Augenhöhle, deren n rfläche entlang durch die Fissura orbitalis inf. hindurch und v genau so tief wie der vorher gemessenen Entfernung zwischen e nlateralen Rand der Augenhöhle und dem Tuberculum articulare e Oberkiefers entspricht.

Hans H a n s - Barmen: **Einklemmung der langen Bizepssehne.** (St. Petrus-Krh.)

Verf. beobachtete in 10 mitgeteilten Fällen dann, wenn der Oberarm ruckartig aus der Abduktionsstellung nach vorne geführt und dabei nach innen rotiert und gleichzeitig der Unterarm leicht gebeugt wurde, das Auftreten eines sehr heftigen, lange dauernden Schmerzes im Bereich des Sulcus intertubercularis und führt dies auf eine Einklemmung der langen Bizepssehne unter dem Musc. pectoralis maj. zurück.

K ü p e r - Magdeburg-Cracau: **Bemerkung zum Aufsatz von Dr. Hans D ö r f l e r** - Weißenburg in Heft 14 d. Zbl. f. Chir. 1928: **Ein Fall von Hodengangrän usw.**

Verf. rät bei älteren Leuten wegen eventuell vorhandener Sklerose der Spermatikagefäße nicht die W i n k e l m a n n sche, sondern die V o l k m a n n sche Operation auszuführen.

O. H i l g e n f e l d t - Salzwedel: **Nochmals Magenresektion (Ulkus), Kochsalzinfusion, Gasbrand, Heilung.** (Kreiskrh.)

Mitteilung eines Falles von Gasbranderkrankung nach postoperativer, subkutaner Kochsalzinfusion.

W. S c h o e p p e - Regensburg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 93. H. 2.

A. B l a u: **Hidradenoma vulvae.**

Bei einer 25jähr. Frau wurde gelegentlich einer Untersuchung wegen Fluor am linken großen Labium ein Knötchen entdeckt. Bei Schlitzung seiner Hülle sprang ein lipomähnliches Gebilde hervor, das sich dann als Schweißdrüsengeschwulst entpuppte. Es ist dies der 13. sicher nicht maligne Fall, wozu noch 2 bösartige kommen.

H. H i n s e l m a n n - Altona: **Zum Ersatz des symptomatischen Fluorbegriffes durch die Krankheitsbezeichnung.** (Gyn. Abt. städt. Krh.)

H. betont die Notwendigkeit, die Aetiologie der verschiedenen Arten von Fluor besser zu ergründen, um endlich zu einem richtigen System zu kommen. Er empfiehlt für diese Untersuchungen sein Kolposkop.

W. L a h m - Chemnitz: **Ueber den Glykogengehalt der Uteruskarzinome und der atypischen Plattenepithelwucherungen im Bereich des Os externum.** (Labor. staatl. Fr.Kl.)

Es hat sich herausgestellt, daß Glykogen ein Bestandteil der reifen und mittelreifen Epithel- und Karzinomzelle ist. Glykogenmangel ist das Zeichen lebhafter Regeneration bzw. anaplastischer Metaplasie. Das Glykogen fehlt im Stratum germinativum des normalen Epithels, in den mitotischen Zellen, im unreifen Plattenepithelkarzinom, in der Basalschicht der reifen Karzinome und in den Drüsenkarzinomen des Uterus. Glykogenfreie Karzinome können wieder glykogenhaltige Zellen produzieren. Ueber die Beziehung dieser Ergebnisse zu den Versuchen W a r b u r g s kann noch nichts gesagt werden.

P. R i ß m a n n und Chr. S c h m i d t - Hannover: **Versuche und Erfahrungen mit der Douglaspunktion.** (Provinz Hebammenlehranst.)

Verff. verfechten den Eingriff, den sie „reichlich" anwenden. Sie punktieren bei Extrauteringravidität, eitriger Adnexitis, Douglasabszessen, Follikelzysten, Peritonitis oder Verdacht auf sie, eitriger Parametritis und sonstigen unklaren Fällen. Sie bestreiten, daß Keimverschleppungen aus der Scheide zu befürchten sind. Die Technik wird beschrieben, die Spritze samt Kanüle abgebildet. In den letzten 2 Jahren wurde 60mal punktiert, 43mal mit positivem Ergebnis, 17mal war nichts Aspirierbares vorhanden.

M. R o d e c u r t, A. K o e n i g und A. R e g e n s b u r g e r - Karlsruhe: **Ueber ultrafiltrables Kalzium, Kalium und Natrium bei normaler und pathologischer Schwangerschaft.** (Landes-Fr.Kl. u. Inst. physik. Chem.)

Aus den im Original nachzulesenden vielfachen Ergebnissen ihrer Untersuchungen leiten die Verff. die Berechtigung ab, Kalkdarreichung bei manchen Zuständen der Schwangerschaft vorzuschlagen. „Es empfiehlt sich, in jeder Schwangerschaft in den Monaten der Hyperemesishäufigkeit und wieder vom 8. Monat ab prophylaktisch ein wirksames Kalkpräparat oder Vigantol, das auch den Kalkspiegel erhöht und nebenbei als Rachitisprophylaktikum vielleicht zu werten ist, zu geben." Bei Hyperemesis und Schwangerschaftsdermatosen ist von Kalk Gutes zu erwarten, desgleichen von hohen Dosen bei Eklampsismus und Eklampsie.

G. K. F. S c h u l t z e - Berlin: **Zur serologischen Schwangerschaftsdiagnose.** (Fr.Kl.)

Kritik und Ablehnung der L ü t t g e - v. M e r t z - Reaktion.

A. L i t t a u e r - Leipzig: **Die temporäre Sterilisierung der Frau.**

Die ausführliche Arbeit kommt zu dem Schluß, daß die beste operative Methode zur temporären Sterilisierung der Frau die Verlagerung der Eileiter in die Excavatio vesico-uterina ist. Der Grundgedanke ist der von v a n d e V e l d e. Da bei der Verlagerung der Eierstöcke aber nicht mit Sicherheit jede Möglichkeit ihrer Schädigung auszuschließen ist, verlagert L. die Tuben. Er zieht sie durch ein Loch nahe dem Uteruswinkel unter dem Lig. rotundum durch und befestigt sie an der Vorderwand des Uterus. Die Operation ist 9mal ausgeführt worden. Eine Relaparotomie wurde freilich noch nicht gemacht.

E. P h i l i p p - Berlin: **Die frühzeitige Erkennung und Behandlung der Lues bei Mutter und Kind als sozialhygienisches Problem.** (Fr.Kl.)

Das Hauptgewicht ist auf die präventive Behandlung der syphilitischen Schwangeren zu legen. Es müssen daher die Mittel dafür

beschafft werden, daß alle Schwangerenberatungsstellen die Seroreaktion anstellen können. In Kliniken muß jede zur Entbindung kommende Frau genau auf Syphilis untersucht werden. Alle Syphilitischen müssen darauf hingewiesen werden, daß sie im Falle der Schwangerschaft wieder behandelt werden müssen.

W. Bach-Breslau: **Histologische Untersuchung der Gebärmutterwand nach mehrmals ausgeführtem Kaiserschnitt.** (Fr.Kl.)

Bei glattem Heilungsverlauf tritt anatomisch vollständige Regeneration des Muskelgewebes ein, was mit der wiederholt beobachteten funktionellen Leistungsfähigkeit der Gebärmutter nach Kaiserschnitt in Einklang steht.

H. Baumm-Oppeln: **Ein Beitrag zur Lehre vom engen Becken.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

B. schlägt vor, „zu enges Becken" zu sagen, da es nicht auf die Größe des Beckens ankomme, sondern darauf, ob „dieser Kopf in dieses Becken paßt". Es muß daher von jedem Geburtshelfer verlangt werden, daß er das Verhältnis von Kopf zu Becken beurteilen kann, wobei ihm der Zirkel nichts nützt. Bemerkungen über die hintere Scheitelbeineinstellung, die am Ueberragen des Kopfes über die Schoßfuge zu erkennen ist.

H. Lempert-Breslau: **Anatomische Untersuchungen über das Verhalten des intramuralen Anteils der Tube bei chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen.** (Fr.Kl. Allerheil.Hosp.)

Bei entzündlichen Erkrankungen sind Uterus und Tube ohne Uebergangszone scharf gegeneinander abgesetzt. In der Tubenschleimhaut kommt es zu heterotopen Drüsenbildungen. Die Muskulatur des Fundus und Corpus uteri wird ausgedehnt von der Entzündung ergriffen. Erhebliche Beteiligung der Gefäße, deren Intima besonders betroffen ist.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 9. Dezember 1927 und 10. Februar 1928. E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 28.

A. Mahnert-Graz: **Hypophysenvorderlappen und Ovarium. Tierexperimentelle Untersuchungen über das Bestehen wechselseitiger Beziehungen zwischen dem Ovarium und dem Hypophysenvorderlappen.** (Fr.Kl.)

Vom Hypophysenvorderlappen geht ein besonderer Wachstumsimpuls aus, der auf den follikulären Apparat wirkt, der aber auch durch das Ovarialhormon z. Zt. von dessen größter Produktion (C. lut.) gehemmt werden kann. Zwar vermag das Ovarialhormon auch ohne Ei dem konstanten Hypophysenvorderlappeneinfluß antagonistisch entgegenzuwirken, aber in letzter Linie geht doch vom Ei, von dessen periodischem Auftreten die rhythmische Unterbrechung des Follikelwachstums aus.

F. Wittenbeck-Halle: **Geburtseinleitung bei Uebertragung.** (Fr.Kl.)

Bei Uebertragung besteht für die Mutter die Gefahr, daß das Kind weiter wächst und zu groß wird, für das Kind die Gefahr des intrauterinen Absterbens. Die deshalb wünschenswerte künstliche Geburtseinleitung geschieht rein medikamentös oder mit Blasenstich, etwa so: Blasenstich, 2 Eßlöffel Rizinusöl, dann sofort oder nach 2 Stunden 4mal 0,5 Hypophysin oder 4mal 0,25 Pituigan forte in stündlichem Intervall, vorher oder zwischengeschaltet (das Schema kann variiert werden) intravenös und intramuskulär je einmal 0,5 Chinin. dihydrochlor. carbamidat. Zuerst versuche man die Medikamente ohne Blasenstich. Jeder Geburtshelfer wisse: Hypophysenextrakt wirkt unter der Geburt nur in großen Dosen, nie in kleinen (Methode A. Stein) schädlich.

K. F. Schultze-Berlin: **Die Bedeutung der Kontrastdarstellung der weiblichen Genitalien für die praktische Diagnostik.** (Fr.Kl.)

Das Verfahren bietet neue Möglichkeiten bei der Diagnose der chronischen Adnexentzündungen, auch für die Tumordiagnose gelegentlich in Sonderfällen. Viele instruktive Abbildungen!

R. Joachimovits-Wien: **Wie lange lassen sich Gonokokken in eingetrockneten Vaginal- bzw. Zervikalsekreten mit Sicherheit nachweisen?** (Polikl.)

Die Erreger konnten bis zu 17 Monaten in den getrockneten Ausflußsekreten nachgewiesen werden. Allerdings ist der Nachweis schwierig, da die Zellen zerfallen, so daß keine intrazelluläre Lagerung mehr erkennbar ist.

E. M. Fuß-Berlin: **Ueber Tumoren des großen Netzes.** (Krh. Lankwitz.)

Die Netztumoren, deren Diagnose sehr schwierig ist, sind nicht allzu selten. Man unterscheidet entzündlich-hyperplastische, purulente, abszedierende, nicht entzündlich-benigne und maligne. Verf. beschreibt 2 Fälle, ein primäres Netzsarkom, das trotz radikaler Operation rezidivierte, und eine chronische Pelveoperitonitis und Metritis mit Adnextumor links, bei dem 2 Jahre p. op. ein papilläres Karzinom des zurückgelassenen rechten Ovars auftrat.

H. Thomson-Odessa: **Zur idiopathischen Schwangerschaftsdiarrhoe.**

Verf. beschreibt den Fall einer Kranken mit 5 Geburten und etwa 20 Aborten aus sozialer Indikation, die alle gut verliefen. Sie hatte bei jeder Gravidität Diarrhöen mit bis zu zehnmaliger Defäkation pro die, welche jedesmal prompt nach der Unterbrechung, noch am gleichen Tage sistierten.

C. U. v. Klein-Graudenz: **Selten große, geborene Zyste des Sinus urogenitalis.** (Priv.Fr.Kl.)

Bei einer 27jähr. Mutter von 3 Kindern fand sich vor der Vulva eine nierenförmige, 18:6 cm große Zyste, die vom einweisenden Arzt als Prolaps angesprochen worden war. Abtragung. Untersuchung ergab Herkunft vom S. urogenitalis.

Laun-Stettin: **Dreimaliges Auftreten der Eklampsie bei derselben Kranken.** (Landes-Fr.Kl.)

Verf. beschreibt einen Fall von 2maligem Rezidiv. Die Kranke war Fünftgebärende. Sie wurde bewußtlos ohne Wehen ein geliefert. Urin: Sanguis, Albumen +, Zylinder, Leuko- und Erythrozyten, Zyanose, stertoröses Atmen, Stroganow vergeblich. Supra vaginale Amputation, Heilung. Ein früherer Fall der Klinik, be dem 4mal Rezidiv aufgetreten, kam ad exitum. Verf. empfiehlt deshalb Sterilisierung, wenn die Eklampsie rezidiviert und scho lebende Kinder vorhanden sind.

Hilde Levy-Berlin: **Ein Beitrag zur Kasuistik und Aetiologi der intrauterinen Skelettierung des Fötus.** (Krh. d. jüd. Gemeinde.

Eine Nullipara von 29 Jahren blutet, verliert kleine Knochen In der Vagina sind lose Skeletteile fühlbar. Die Zervix ist für de Finger durchgängig. Keine Wehen, diese stellen sich auch trot Lichtbogen und Chinin nicht ein. Es wird Kolpeurynter eingelegt dann in Aetherrausch ausgeräumt. Die Entfernung der Plazenta ge staltet sich sehr schwierig, es handelt sich um Placenta accret Schwere Uterusatonie, lebensgefährliche Blutung. Heilung. Di Zurückhaltung der schon abgestorbenen Frucht erklärt sich durc die Störung an der Plazentahaftstelle, dadurch kam es zur Skelett tierung der abgestorbenen Frucht. Die primäre Plazentastörung is also das ätiologische Moment. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 38, H. 4 und

Imre Berger-Kiel: **Ulzero-nekrotische Glossitis bei Scharlach.** (Kindkl.)

Beschreibung und Abbildung des seltenen Prozesses — Differen tialdiagnose gegenüber Diphtherie, Stomatitis ulcerosa und Mau und Klauenseuche.

Richard Glauber-Wien: **Zur sog. Pachymeningitis haemo rhagica interna.** (Karolinen-Kindsp.)

In 3 Monaten wurden 4 Fälle der Erkrankung beobachtet. E wird die Annahme diskutiert, ob es sich um ein durch Trauma he vorgerufenes, in Organisation übergegangenes Haematoma dura matris handeln könne. Dabei wird die Möglichkeit in Betracht g zogen, daß die zu diagnostischen Zwecken ausgeführten Eingrif (Enzephalographie bzw. Fontanellenpunktion) als ätiologische Fa toren zu beschuldigen sind. Eine Stütze für die Annahme, daß b schwer dystrophischen oder sonstwie schwerer geschädigten Kinde im Gefolge einer Gefäßschädigung die Enzephalographie, die Font nellen- oder Lumbalpunktion zur Entstehung von größeren Bl tungen führen könne, bildet ein Fall von Hydrocephalus chronic der infolge einer Angiodystrophie durch Barlowsche Krankh mächtige epidurale Hämatome aufwies.

W. Catel-Leipzig: **Neurologische Untersuchungen an frü geborenen Kindern.** (Kindkl.)

Der Verf. ging — analog einer Reihe Frankfurter Autoren von Prüfungen des vestibularen und kochlearen Apparates aus. berücksichtigt den kalorischen Nystagmus, den Spontannystagm den auropalpebralen Reflex, den Peiperschen Augenreflex auf d Hals und schließlich noch eine Reihe von mechanisch auslösbar Gesichtsreflexen, wie das Schnutenphänomen, das Fazialis- (u Peroneus-) Phänomen. Wegen der Einzelheiten der Ergebnisse auf die Lektüre der Arbeit selber verwiesen. Sie führen den Ve zum Schlusse, daß gewiß beim Zustandekommen von Krankhei bildern, wie Morbus Little oder Porenzephalie, geburtstraumatisc Schädigungen eine Rolle spielen können, daß es aber nicht angäng erscheint, fast die gesamte Symptomatologie des jüngsten Säuglin alters mit derartigen intrakraniellen Blutungen in Zusammenha zu bringen (vgl. Schwartz oder Dollinger). Zur Erkläru dieser Erscheinungen muß vielmehr in erster Linie die mangelha Entwicklung besonders der höheren Teile des Zentralnervensyste neugeborener Kinder Berücksichtigung finden. Der Markbildun prozeß kann erst gegen Ende des 4. Lebensmonats an den gröbe Faserzügen als abgeschlossen betrachtet werden. Aus den anato schen Betrachtungen C.s ergibt sich, daß „der Mensch im Begi seines Erdenwallens einem großhirnlosen Wesen gleicht" (Flec sig). Er folgert daraus, daß bei Mißbildungen, bei denen höheren Teile des Gehirns überhaupt nicht angelegt wurden, die n vöse Leistung des Zentralorgans eine vielfache Uebereinstimmu mit der Funktionsfähigkeit des Nervensystems neugeborener Kin erkennen lassen muß. Aus seinen weiteren hirnphysiologisc Ueberlegungen kommt C. zum Schluß, daß sämtliche Phänome über welche in der Arbeit berichtet wurde, soweit sie als Ausdru einer reflektorischen Uebererregbarkeit des Zentralnervensyste aufzufassen sind, bei früh- und rechtzeitig geborenen Kindern den ersten Lebenswochen und -monaten in erster Linie a Folge der zentralnervösen Unreife und nicht als Fo von intrakraniellen Blutungen gedeutet werden müssen. Wenn m geneigt ist, ätiologisch unklare zerebrale Symptomenkompl ganz allgemein auf Geburtsverletzungen zu beziehen, w man um nichts weniger irren als früher, wo man derartige Kra heitsbilder der Heredität oder der Konstitution zur Last legte.

Leo Steinbock-Wien: **Latente Kältehämoglobinurie bei k genital-luetischen Kindern.** (Karolinen-Kindsp.)

Bei 33 untersuchten, sicher kongenital-luetischen Kindern wu in 3 Fällen = 9 Proz. das spezifische Kältehämoglobin mittels Donath-Landsteinerschen Probe nachgewiesen. Die p

iven Fälle hatten das Alter von 12, 15 und 18 Jahren. Zwei daraufin untersuchte Kinder mit latenter Kältehämoglobinurie gehören er Blutgruppe A an. Diese Untersuchungen lassen den Schluß zu, aß unter den kongenital-luetischen Kindern, und zwar denjenigen lterer Jahrgänge, eine nicht unbedeutende Reihe von latenten Kältehämoglobinurikern vorkommt.

Gerhard Demohn-Leipzig: **Klinischer Bericht über 150 Scharachfälle der Jahre 1923—1926.** (Kindkl.)

Die ausgezeichneten, sich beinahe über 100 Seiten erstreckenden arlegungen behandeln unter Berücksichtigung der internationalen eueren Literatur die Klinik des Scharlachs in gründlichster Weise nter den Stichworten: Kapillarblutungs-Phänomen. Dermatoraphia alba, hämoklasische Krise, Doehlekörperchen, Blutbild, Ausischphänomen, Dicktest, initiale Urinbefunde, Geschlecht, Alter, ahreszeit, initiales Erbrechen, Fieber, Puls, Dauer des Exanthems, Linndreieck, Exanthem, initiale Nierenreizung, Schuppung, Angina, rüsenschwellung, Toxischer Scharlach, Wundscharlach, Rheuatoid, Otitis media, Nephritis, Rezidiv, Spätexanthem, Wasserannsche Reaktion, Herzstörungen. Allen Interessenten sei die ektüre der Arbeit, die hier nicht referiert werden kann, angelegentichst empfohlen.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 104. Bd., 1. u. 2. H

G. Mingazzini-Rom: **Klinischer und pathologisch-anatomicher Beitrag zum Studium der Myelitis haemorrhagica postsalarsanica.**

Mitteilung eines Falles, der im Anschluß an eine subdurale Inktion von 0,40 Stovarsol entstanden war, mit Sektionsbefund.

E. Zwirner-Münster: **Beitrag zur Frage der Hämatomyelie.** Psych. u. Nervenkl.)

Zwei Fälle von Rückenmarksblutung, nach Heben von schweren asten entstanden. Es handelte sich um schlaffe Lähmungen, die chlagartig 6 bzw. 7 Tage nach dem Trauma auftraten. Während eim 2. Falle die Ursache nicht zu verkennen war, spielten beim . eine Reihe anderer Möglichkeiten der Entstehung eine Rolle, die ber weniger wahrscheinlich ätiologisch gewertet werden mußten.

F. Kino-Frankfurt: **Muskelwogen (Myokonie) als Frühsymtom der multipler Sklerose.**

An der Hand eigener und aus der Literatur zusammengestellter älle führt Verf. den Beweis, daß die Myokonie als ein Frühsymtom der multiplen Sklerose gelten kann und ein neurogenes Reizymptom darstellt.

A. Meyer-Bonn: **Die Handstellungen bei parkinsonistischen rkrankungen, insbesondere beim metenzephalitischen Parkinson.** Kl. f. psych. u. Nerv.Kr.)

Es werden eigentümliche Handstellungen bei parkinsonistischen rkrankungen mitgeteilt und abgebildet und ihr Entstehungsechanismus besprochen.

W. Börnstein-Bonn: **Ueber den Geruchsinn.** I. Kapitel: ur **Psychologie des Geruchsinns.** (Nervkl. u. Psych. Lab. d. Kind.-nst. f. Seelisch-Abnorme.)

„Der Geruchsinn ist auf einer tieferen Entwicklungsstufe, der es ‚Gestaltsblinden' stehengeblieben: er ist ein niederer Sinn."

2. Kapitel: **Zur Methodik der Geruchsprüfung unter besonderer erücksichtigung der klinischen Bedürfnisse.**

Die angegebene Methode arbeitet mit 12 Riechstoffen. Es werden iechstoffe sensu strictiore, wie Wachs, Heliotrop, Kampfer, verendet, 2. Tastkomponente, wie Spir. Menthae (als kühl), Ammon. arbon. (als stechend), 3. Geschmackskomponente, Chloroform (als iß), Pyridin (als bitter).

O. Streicher-Essen: **Der Anteil der Lues congenita an der erursachung der Entartungszustände bei Kindern und Jugendchen.** (Franz-Sales-Haus.)

Von 160 mit Entartungszeichen behafteten Fällen haben sich mit Sicherheit auf Grund der Luetinreaktion und des Adrenalinondenversuches und der Familienforschung auf kongenitale Lues urückführen lassen. Von diesen verhielten sich die Hälfte serogisch negativ.

Renner-Augsburg.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin. 1928, 11. Bd., 3. u. 4. Heft.

Arno Leipold-Hamburg: **Die Prognose der direkten und direkten Lungenschußverletzungen. (Unter besonderer Berücksichtigung der posttraumatischen Lungentuberkulose.** (Krh. Barmeck.)

Zwischen 1914 und 1927 wurden 160 frische und 10 alte Lungenhüsse begutachtet; nur einmal wurde der Zusammenhang zwischen uberkulose und Schußverletzung bei frischen Schüssen angenomen. Bei den 10 alten Lungenschüssen, von denen 5 an Tuberkulose krankten, war nur in einem Fall der Kausalzusammenhang ereisbar — also gewiß sehr selten!

Timm-Leipzig: **Gerichtlich-chemische Mitteilungen.** (Ger.-med. Inst.)

Spektral-analytischer Nachweis von Blei bei einem an chroscher Bleivergiftung verstorbenen Lackierer. Auch quantitativ urde Blei im Gehirn und in inneren Organen nachgewiesen.

M. Meerowitsch und Moissejewa-Petersburg: **Ueber kute Kupfervitrolvergiftung.** (Opuchow-Netschaew-Hosp.)

Tödlich verlaufender Fall bei Fruchtabtreibungsversuch durch Einspritzung mit Kupfervitriollösung, klinisch: Leibschmerzen und Blutstuhl, hämolytischer Ikterus, Anämie. Leichenbefund: Organverfettung, degenerative Nephrose. Eine früher von Pollak beschriebene stomachale Vergiftung (Selbstmordversuch), die in Heilung ausging, hat ähnliche klinische Erscheinungen geboten.

Max Lorenzoni-Graz: **Gefängnisärztliche Erfahrungen beim Landgerichte für Strafsachen in Graz.** (Ger.-med. Inst.)

Georg Straßmann und Otto Schmidt-Breslau: **Fäulniseinwirkungen und Einwirkung des elektrischen Stromes auf die Haut.** (Ger.-med. Inst.)

Die mitgeteilten histologischen Untersuchungen zeigen, daß auch bei erheblicher Leichenfäulnis (Exhumierung) noch die typischen Einwirkungen des elektrischen Stromes (Strommarke) festzustellen, und daß dieselben von Leichenerscheinungen wohl zu unterscheiden sind.

B. Müller-Frankfurt a. M.: **Ueber den Nachweis eingetrockneten Speichels in Tüchern.** (Ger.-med. Inst.)

Positive Menscheneiweißreaktion nach Uhlenhuth, ferner Rhodankaliumnachweis mit Eisenchloridlösung (negativer Ausfall nicht beweisend); weiterer Nachweis von Ptyalin (Jodstärkereaktion). Durch die Zusammenfassung dieser Methoden ist auch der Nachweis eingetrockneter Speichelspuren an Tüchern möglich.

Anton Maria Marx-Prag: **Zur Bewertung der Zeugenaussagen von Kindern mit einem Vorschlag über die Aufnahme einschlägiger Zeugenprotokolle.** (Ger.-med. Inst.)

K. Fujiwara-Japan: **Die Serum- und Hämoglobin-Präzipitation in der Praxis der gerichtlich-medizinischen Blutuntersuchung.** (Ger.-med. Inst. zu Niigata.)

Neben der Uhlenhuthschen Serumpräzipitinreaktion wird die Hämoglobinpräzipitinreaktion empfohlen. Technische Angaben.

Alfred Lauer-Hamburg: **Zur Kenntnis der erblichen Blutstrukturen.** (Erbbiol. Abt. d. Gesundh.-Amtes.)

L. betrachtet das Vorhandensein der Vierheit der Blutgruppen als gesichert; durch Titerbestimmung gelang es nicht, das Vorliegen von Homozygotie bzw. Heterozygotie agglutinatorisch nachzuweisen. Forensische Blutgruppenbestimmungen dürfen nur mit Testblutkörperchen bekannter Empfindlichkeit und mit Testsera von bekanntem und genügend hohen Titer vorgenommen werden.

Berg-Düsseldorf: **Ueber die Rheinleichen.** (Ger.-med. Inst.)

Die Ausführungen zeigen, daß die verschiedenen Gewässer und Ströme ihren speziellen, typischen Veränderungen und Verletzungen an Wasserleichen aufweisen.

Dyrenfurth und W. Weimann-Berlin: **Ueber Nachweis und Fixierung von Nahschußspuren.** (Ger.-med. Inst.)

Es wird empfohlen, die Pulverspuren durch Aufdrücken eines mit Paragummilösung oder Mastisol bestrichenen Kartons abzunehmen.

Robert Lehmann-Düsseldorf: **Eine abnorme Hymenform.** (Land.-Vers.-Anst.)

1. Fall: Kahnkielförmiger Hymen, im rechten unteren Quadranten eine einzige pfefferkorngroße Oeffnung, das Orificium urethrae strich- oder lippenförmig. 2. Fall: unklar, offenbar Uterusdefekt bei vermutlich vorhandenem Eierstock.

Meyer-Estorf-Grimmen: **Verbrechen in Hypnose.**

Der Zustand der Hypnose zur Zeit der Tat wird gutachtlich abgelehnt.

Erwin P. Hellstern-Düsseldorf: **Kriminal-biologische Untersuchungsergebnisse bei Schwerverbrechern.**

Empfehlung der kriminal-biologischen Untersuchungsmethode. Zwei Drittel der Schwerverbrecher sind unverbesserlich, ein Viertel der Schwerverbrecher geistig normal.

Berg-Düsseldorf: **Eigenartige Anordnung von Totenflecken.** (Ger.-med. Inst.)

22jährige Frau unter den Händen der Abtreiberin — wahrscheinlich an Luftembolie — gestorben; höchst merkwürdige parallelstreifige Anordnungen der Totenflecken an Oberschenkeln, Gesäß und Rücken. Sie wurden von den Kriminalbeamten als Mißhandlungsspuren gedeutet. Erklärung unter Hinweis auf die Dermographie.

Berndt Götz-Wuhlgarten: **Noch einmal zur Verwahrung chronischer Trinker.** (Epileptikeranst. Berlin-Biesdorf.) Polemik.

Fritz Salinger-Herzberge: **Zur Verwahrung der Trinker.** Entgegnung auf obige Arbeit.

H. Merkel-München.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 1928. Bd. 89, H. 1 u. 2. Mit Beilage: Zeitschrift für psychische Hygiene. 1928. Bd. 1, H. 3.

Rudolf Jaser-Eglfing: **Ueber den Einfluß des Greisenalters auf die Gestaltung schizophrener Prozesse.** (Hupfla.)

15 Schizophrene, die das 70. Lebensjahr überschritten hatten, und ein 60jähriger wurden untersucht. Bei der Hälfte der Kranken hat das Greisenalter keinerlei Wandlung in Verlauf und Zustandsbild herbeigeführt. Bei 3 Kranken verdrängten senile bzw. arteriosklerotische Krankheitserscheinungen die schizophrenen Symptome so völlig, daß nichts mehr an das Vorliegen einer Schizophrenie erinnerte. Bei einigen anderen Kranken traten die Wahnideen und Trugwahrnehmungen erst im Alter so weit zurück, daß sie keine wesentliche Rolle mehr spielten und die Wirklichkeit für die Betroffenen an Bedeutung gewann. Einzelne Kranke wurden erst im Greisenalter heiterer, weniger erregt, bzw. so weit zugänglich, daß

sie nun erst von ihren offenbar leit langen Zeiten bestehenden reichlichen schizophrenen Inhalten erzählten. Der Zusammenhang der zuletzt genannten Veränderungen mit dem Greisenalter ist jedoch nur zu vermuten, nicht aber zu sichern. Ueber die besondere Art des Zusammenhanges läßt sich überhaupt nichts Bestimmtes ausmachen, wie denn die Untersuchungen ganz allgemein in aller Eindringlichkeit die Schwierigkeiten der Aufbaubetrachtung dartun.

Erik v. Rutkowski-Marburg a. L.: **Die Wurzeln der modernen Populär-Physiognomik in der älteren medizinischen Psychologie und Konstitutionslehre.**

Vergleich der Lehren des Populär-Physiognomikers Carl Huter mit denen Lavaters, Galls und der älteren und neueren Konstitutionsforscher.

S. Kaminskaja-Pawlowa und H. Goldbladt-Minsk: **Augenbefunde bei Geisteskranken und Epileptikern.** (Psych. Univ.-Klinik.)

262 Geisteskranke und 15 Epileptiker wurden untersucht. Daß bei Geisteskranken die Ergebnisse der Augenspiegeluntersuchung noch allzu unsichere geblieben sind, als daß man ihr heute einen wesentlichen Wert für die Diagnostik zuerkennen könnte, diese Worte Kraepelins haben in praktisch-diagnostischer Beziehung nicht nur für die ophthalmoskopische, sondern auch für sonstige Augenbefunde bei Geisteskrankheiten noch heute Gültigkeit.

W. Guilarowsky-Moskau: **Der I. allrussische Kongreß der Nervenärzte und Psychiater vom 18.—23. Dezember 1927 in Moskau.** Zusammenfassender Bericht.

Zeitschrift für psychische Hygiene. 1928. Bd. 1, H. 3.

Adalbert Gregor-Flehingen: **Die psychische Hygiene in der Fürsorge für jugendliche Psychopathen.** (Erziehungsanst.)

Die psychische Hygiene des Schulkindes muß ein heute nicht mehr zu entbehrendes Wissensgebiet des Lehrers bilden. Eine Orientierung über psychische Hygiene für die Schutzaufsicht ausübenden Persönlichkeiten ist dringend zu empfehlen. In der Aetiologie der Verwahrlosung sind Faktoren maßgebend, die einer verfehlten psychischen Hygiene entspringen. Eine kausale Beseitigung der Verwahrlosung ist ohne weitgehende Berücksichtigung der psychischen Hygiene nicht möglich. Eine ausreichende psychiatrische Versorgung von Anstaltsfürsorgezöglingen ist an folgende Bedingungen geknüpft: 1. Psychiatrische Beobachtung aller der Anstaltserziehung zugewiesenen Fälle in einer Aufnahme- und Verteilungsstation. 2. Regelmäßige, mindestens zweimal jährliche Durchmusterung der Anstalten, Nachuntersuchung des bereits beobachteten Materials und Diskussion der Fälle, welche sich als schwerererziehbar und psychisch auffällig erwiesen haben. Bei dem Ausbau der psychischen Hygiene wird ganz besonderes Augenmerk auf den Seelenzustand in der Reifezeit zu richten sein, und die neue Disziplin wird ihre Kräfte auch dafür einsetzen müssen, um den Jugendlichen über Krisen hinwegzuhelfen, die zur Verwahrlosung und Kriminalität führen.

J. Klüber und H. Schmidt-Klingenmünster: **Die Mitwirkung des Anstaltspsychiaters bei der Fürsorge für jugendliche Psychopathen.** (Hupfla.)

Die Mitwirkung des Anstaltspsychiaters bei der Fürsorge für abnorme Jugendliche geschieht in der Pfalz auf zwei Wegen: 1. durch Vorstellung der Kinder in den Fürsorgeberatungsstunden, 2. durch fachmännische Untersuchung und Begutachtung von Zöglingen in den Erziehungsanstalten selbst.

Wendenburg und Weih-Gelsenkirchen: **Der Einfluß organisierten Landaufenthaltes auf Schüler und Schülerinnen höherer Lehranstalten in Bezug auf die geistige Leistungsfähigkeit.**

Durch exakte psychotechnische Prüfungen an 375 zu einem vierwöchigen Ferienaufnthalt nach Tirol entstandten Schülern und Schülerinnen höherer Lehranstalten wurde die geistige Leistungsfähigkeit vor und nach dem Ferienaufenthalt festgestellt. Es wurden geprüft: das Arbeitsmaß, die Ermüdung, die Aufmerksamkeit und Konzentration, die Kombinationsfähigkeit (Denktüchtigkeit) und die Merkfähigkeit für sinnvolle Stoffe. Es ergab sich im allgemeinen eine Steigerung der geistigen Leistungen und Fähigkeiten. Lediglich die Lernfähigkeit, die Fähigkeit des unmittelbaren Behaltens, zeigte eine Verminderung, die aber natürlich und verständlich ist und nach einigen Wochen wieder wettgemacht sein dürfte.

Raecke-Frankfurt a. M.: **Sozialpsychiatrische Fürsorge für sittlich gefährdete Mädchen.**

Unbedingt anzustreben ist die Schaffung eines Bewahrungsgesetzes für sittlich gefährdete Mädchen von krankhafter Veranlagung, damit sie in ihrem eigenen gesundheitlichen Interesse während der sonst leicht verhängnisvollen Zeit ihrer sexuellen Sturm- und Drangperiode dem Großstadtsumpfe ferngehalten werden können. Gelingt es nicht, ein derartiges Gesetz zu erreichen, wird früher oder später eine Verschärfung der Bestimmungen des neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unvermeidbar werden, weil seine jetzigen Maschen zu weit sind, um ein Durchschlüpfen zahlreicher psychopathischer und gerade deshalb für Uebertragung von Infektionen besonders gefährlicher Individuen zu verhüten.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Robert Sommers Idee der öffentlichen Ruhehaltung und ihre Verwirklichung in Sowjetrußland.**

Kurze Mitteilungen. Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 29, 1928.

Fritz Mainzer-Altona: **Zur chemischen Pathologie des ... brechens.** Uebersichtsaufsatz.

Georg Haas-Gießen: **Ueber Blutwaschung.**

H. geht näher auf seine früheren Versuche und die ihnen ... gegenstehenden Hindernisse betreff der sog. Blutwaschung ... welche erst Fortschritte machen konnten, als in dem sog. Hepa... ein Mittel gefunden worden war, mit dem die Blutgerinnung v... kommen aufgehoben werden kann, ohne gleichzeitig den Organis... zu schädigen. Verf. veröffentlicht die Protokolle von drei B... waschungen, welche mit der Methode der fraktionierten Dialyse ... geführt wurden und welche bei Gebrauch von Heparin die ers... Blutwaschungen größeren Stiles bei Urämischen darstellen. ... Verfahren kann bei richtiger Technik selbst beim Schwernie... kranken mit sehr labilem Herzen wiederholt angewendet werden...

K. Dresel und Z. Leitner-Berlin: **Zur Physiologie ... Wasserhaushalts. Veränderungen der Blutmenge und der B... zusammensetzung nach Flüssigkeitsaufnahme und ihre Beziehun... zur Milzfunktion und zur Diurese.**

Aus den mitgeteilten Beobachtungen wird eine bestimmte V... stellung von den Vorgängen gewonnen, welche sich nach ... Trinken von Flüssigkeit abspielen. Die Diurese ist darnach ... Folge des Wassereinstromes in das kreisende Blut, und zwar a... dann, wenn durch Nachströmen von roten Blutkörperchen Koch... und Eiweiß keinerlei erhebliche Veränderung in der ursprünglic... Zusammensetzung des Blutes in chemischer Beziehung nachwei... lassen. Bei Milzexstirpierten ist der Wassereinstrom im Verhäl... zu dem kreisenden Blute ein viel größerer als beim Normalen.

H. Staub und O. Küng-Basel: **Zum Synthalinmechanis...**

Es wurde durch die neueren Untersuchungen besonders ... Nachweis vermehrter Laktazidurie bestätigt, daß die Synthalinhy... glykämie auf einer Oxydationshemmung beruht, welche zu ... mehrtem Auftreten von Milchsäure auf Kosten des Glykogens ... der Dextrose führt. Die Auffassung, daß Synthalin ein allgeme... Zellgift sei, wird durch den Befund gestützt, daß Synthalin er... liche Hemmung des Bakterienwachstums verursacht.

R. Heilig-Wien: **Ueber den Effekt von Röntgenbestrahlun... der Hypophysengegend bei einem Fall multipler zentral-nerv... Stoffwechselstörungen.**

Es gelang in dem mitgeteilten Falle, dessen besondere Reakti... bereitschaft auf diese Maßnahme durch die Annahme enzepha... scher Herde im Zwischenhirn erklärt wird, mittels Röntgenbest... lung eine mächtige Polyurie ohne vermehrte Kochsalzausscheid... hervorzurufen, ferner Steigerung der anfangs vollkommen fehlen... spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung bis zur Norm, regelmäß... Auftreten der durch Monate ausgebliebenen Menstruation und ... seitigung von sonst unbeeinflußbaren Temperatursteigerungen.

A. V. Knack und H. Simon-Hamburg: **Die Bedeutung ... chronischen Prostatitis vom Standpunkte der inneren Medizin.**

Die Verff. haben bei allen möglichen inneren Erkranku... auch systematische Untersuchungen auf Prostatitis vorgenom... wobei sich zeigte, daß bei 52 Proz. von 326 untersuchten Kra... chronische Prostatitis sich nachweisen ließ. Zu betonen ist ... sonders auch die Neigung der Prostata zu tuberkulöser Infekt... Bei der Häufigkeit chronischer Erkrankung der Prostata ist d... Feststellung sehr wichtig als Ausgangspunkt oder Ursache inn... Erkrankungen.

F. Borodulin-Moskau: **Experimentelle Beobachtungen ... Zuckerretention und Zuckerbildung in der Leber bei Glyk... belastung.**

Auf Grund der Versuche erscheint folgende Schlußfolgerung ... sehr wahrscheinlich: Nach Resorption des Zuckers im Darm ... derselbe im Blut der Vena portae der Leber zugeführt, die e... Teil desselben zurückhält, der andere Teil gelangt jedoch ohne ... zögerung in die Vena hepatica und von hier in den allgeme... Blutkreislauf, wo er die von uns im peripheren Blut bemerkte ... mentäre Hyperglykämie hervorruft.

A. Loeser-Berlin: **Zur Gonorrhoetherapie.** Bemerkung ... gleichlautenden Arbeit von Martin Gumpert im Jg. 7, Nr... S. 946 d. Wschr.

M. Gumpert-Berlin: **Erwiderung.**

E. Nathan und Fr. Stern-Nürnberg: **Ueber Kalium- ... Kalziumschwankungen im Blutserum bei Dermatosen.**

S. Loewe, H. E. Voß, F. Lange und A. Wähner-Dor...: **Sexualhormonbefunde im männlichen Harn.**

S. Bondi-Wien: **Die Geräuschbildung bei Herzfehlern un... Wirbelablösungstheorie.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-Münch...

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 28.

Bernhard Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Das ... schwulstproblem.**

Die Reiztheorie für die Entstehung und Biologie der Geschw... versagt und ist als nichtssagend abzulehnen. Die infektiöse K... entstehung ist durch keine Tatsache gestützt, die Hypothese des ... zifischen Krebserregers ist widerlegt. Das Wesen der Geschw... liegt in der spezifischen Metastruktur der Geschwulstzelle. Die ... schwulst geht aus einer besonderen Geschwulstkeimanlage he... und bildet sich nur nach typischer Latenz in Zeiten besonderer ... position (sensible Periode). Die Geschwustkeimanlage entsteht ... a) durch Störungen der primären (embryonalen) Organ- und ...

fferenzierung oder b) Störung postembryonaler Regenerationsvrgänge. Das ergibt sich aus der Beobachtung an spontanen und perimentellen Tumoren. Die Gasbehandlung der bösartigen Geschwülste, welche in die erhöhte Gärung und die erniedrigte Atmung r Geschwulstzelle eingreift, hat bereits bei allen transplantablen rebsformen der Maus ausgezeichnete Erfolge.

B. Martin-Berlin (Chir. Kl.): **Das Avertin als Vollnarkotikum.** Siehe Kongreßbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 842.

Hellner-Münster (Chir. Kl.): **Zur Differentialdiagnose der ut auftretenden Anschwellungen im Bereich des äußeren Leistenngs und des Skrotums bei Kindern.**

3 Fälle: 1. Testis inguinalis incarceratus, 2. Periorchitis fibrinosa uta, 3. Hydrocele funiculi spermatici acuta.

Heinz Küstner-Leipzig (Frauenkl.): **Genitalerkrankungen ch akuten infektiösen Erkrankungen der Rachenorgane.**

Nach Erkrankungen der oberen Luftwege (Rachenorgane) oft mlich harmloser Art kommen bisweilen bei Frauen Störungen der nitalorgane vor, welche als eine Art Metastase jener primären krankungen gedeutet werden können. Die Disposition hierfür beht in dem besonderen Zustand, in welchem der Uterus zur Zeit r Menstruation und nach der Geburt, das Ovarium zur Zeit des llikelsprunges sich befindet. Bei unregelmäßigen Blutungen, eintiger Adnexschwellung, Fluor usw. können sich hieraus diagnostihe und ätiologische Schlüsse ergeben.

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Die Bluttransfusion in r Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Die Bluttransfusion ist auch für die Frauenkliniken mehr und hr unentbehrlich geworden. U. a. betont H. die Bedeutung derben für die schweren Anämien bei Abort und bei Placenta praevia, Myomen und funktionellen Blutungen.

H. Kemkes-Mülheim a/Ruhr: **Ileus in der Schwangerschaft.**

Der Ileus trat ein 3 Tage nach einer verkannten Uterusruptur ch früherem Kaiserschnitt) und war die Folge der Abknickung s Colon transversum durch das im Amnionsack in die Bauchhöhle lagerten Kindes.

J. Barnewitz-Essen: **Die künstliche Erzeugung von Krebs Mäusen durch Einwirkung von Steinkohlenpech.**

Das Wesentliche ist die Entstehung des Krebses durch Einrkung von staubförmigem Steinkohlenpech in Form von steinhlenpechhaltiger Streu.

H. J. Ditges und A. Fischer-Aachen: **Ueber allergische scheinungen bei rheumatischen Erkrankungen.**

Die von den Verff. nach der Vorschrift von Strauß und kas durchgeführten Impfungen vermögen nicht eine allergische aktion der Rheumatiker auf „Ponndorf B“ wahrscheinlich zu chen. Bei 73 Rheumatikern war nur 4mal die Lokalreaktion auf nndorf B stärker als auf Ponndorf A, wahrscheinlich nur durch schiedene Dosierung. Eine Temperaturerhöhung trat niemals auf. rke Allgemein- und Herdreaktion erfolgten nur nach wiederholten ndorf-B-Impfungen.

Felix Preißner-Breslau: **Isolierte Dauerschädigung des ckenmarks durch Blitzschlag ähnlich dem Bilde der multiplen lerose.** Krankengeschichte.

E. Burghard-Charlottenburg: **Zur Diagnose der Darmagination im Säuglingsalter.**

2 Fälle, in denen die Diagnose durch meningitische Erscheingen verzögert wurde.

V. Demole-Basel: **Zur Pharmakologie des Allylisopropyltylkarbamids (Sedormid „Roche“).**

Mildes, zuverlässiges Beruhigungs- und Schlafmittel ohne schädne Neben- und Nachwirkung.

H. Naumann-Halle: **Sedormid als Beruhigungs- und Einlafmittel.**

Die Beurteilung stimmt mit dem vorstehenden Artikel überein.

Julius v. Daranyi-Pest: **Zur Konservierung diagnostischer a und Bakterienemulsionen.**

v. D. verwendet mit Vorteil 0,2prom. Sublimatlösung nach hier er angegebenen Vorschriften.

M. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der praktischen Psychrie.** XI. Die schizophrenen Krankheitsformen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 29.

F. Heimann-Breslau: **Erfahrungen über Menstruationsungen bei Ovarialerkrankungen.**

Die gutartigen Ovarialtumoren machen weniger Veränderungen die bösartigen; selten handelt es sich um Amenorrhoe, häufiger Meno- oder Metrorrhagien. Nach der Beseitigung der Ovarialrankung erhält man in der Regel Wiederkehr der Periodennorm.

A. Stock-Karlsruhe: **Die Gefährlichkeit des Quecksilbers und Amalgam-Zahnfüllungen.**

Ausführlicher Bericht über die eigenen Untersuchungen. Im liegenden Abschnitt findet die Verbreitung, Erscheinungsweise Erkennung, die Heil- und Schutzmaßnahme der Quecksilberpfvergiftung ihre Besprechung.

K. Gutzeit-Breslau: **Ueber die Magenstörungen bei der Bleinkheit.**

Bei Kranken mit Bleigastritis läßt sich das Metall in Blut, Harn Kot nachweisen.

O. Tezner-Wien: **Ueber die Tachykardie der Schulkinder.**

Ist das Herz organisch gesund, lassen sich tuberkulo- und thyreotoxische Wirkungen ausschließen, so handelt es sich um die bei Kindern sehr häufige Labilität des Herzgefäßsystems, die vollkommen harmlos ist.

F. Weiß-Prag: **Kasuistischer Beitrag zur Infektiosität der Rubeola.**

Von 10 einer 1½—2stündigen Exposition gegen Rubeola unterliegenden Kindern blieben 9 von der Ansteckung verschont. Bei dem einen erkrankten Falle wurde die Inkubationsdauer genau mit 18 Tagen festgestellt.

J. v. Lukacs und A. Ebel-Szegedin: **Rechentafel zur Säuglingsernährung.**

Bestimmt zur Berechnung nach dem Nemsystem. Beschreibung der Rechenweise.

L. Feilchenfeld-Berlin: **Mechanische Behandlung beim Hexenschuß.**

Leukoplastverband über die Lenden- und Gesäßmuskulatur.

F. Laband und A. Hartung-Berlin: **Ueber einen Fall von ungewöhnlich schwerer und ausgedehnter ulzeröser Schleimhauttuberkulose des Mundes.**

Bei einem 28jährigen trat aus vollem Wohlbefinden plötzlich eine schwere ulzeröse Stomatitis auf, die zunächst nicht als tuberkulös zu erkennen war. Bei dem nach 2 Monaten erfolgenden Tod zeigte sich eine bis dahin unerkannte Lungentuberkulose.

E. Orbach-Berlin: **Ueber Folgezustände nach Krampfaderphlebitis der unteren Extremitäten.**

Tumorartige Gangrän bzw. Infektion der umgebenden Weichteile.

C. Fervers-Mülheim: **Zur Vermeidung von Fehlern bei Gipsverbänden am Fuß.**

An den Stellen, wo nach der Reposition die haltenden Finger den noch weichen Gipsverband eindrücken und hier zu Druckstellen Anlaß geben können, wird vorher eine kleine Gipsschale angelegt.

O. Weltmann und F. Jost-Wien: **Eine Verbesserung der quantitativen Bilirubinbestimmung.**

Die angegebene Modifikation der Thannhauserschen Methode hat vor dieser merkbare Vorteile; das Verfahren von Hijmans v. d. Berg kann nicht mehr empfohlen werden.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Zuckerkrankheit.

Rodecurt-Karlsruhe: **Ueber die Beeinflußbarkeit des Kalziumspiegels während der Schwangerschaft mit Kalzium-Sandoz.**

Auf Grund der Untersuchungen kann das Kalzium-Sandoz bei Hyperemesis, Dermatosen und Eklampsie empfohlen werden.

K. Barchette-Steyr: **Ueber kombinierte Allonal-Sirolin-Behandlung der Pertussis.**

Die Zusammenstellung hat sich in der Kinderpraxis als sehr zweckmäßig erwiesen.

S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 27 u. 28.

Erich Urbach und Hans Schnitzler-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über die Immunisierung von Mäusen gegen Karzinom und Sarkom auf intrakutanem Wege.**

Ergebnis: Die Möglichkeit einer spezifischen aktiven Immunisierung im Sinne der Immunforschung für die transplantablen Mäusetumoren ist neuerlich abzulehnen. Dagegen bestehen Beziehungen zwischen dem retikulo-endothelialen System, welche für das Vorhandensein gewisser, wenn auch ungenügender Abwehrkräfte gegen Tumoren sprechen. Während die intrakutane Einspritzung von Karzinom- oder Sarkomaufschwemmungen fast durchaus reaktionslos blieben, ging das Impfmaterial durchaus an nach vorheriger intravenöser Tuschinjektion, vermutlich infolge funktioneller Lähmung der tuschgespeicherten retikulo-endothelialen Zellelemente.

K. Reinthaler-St. Pölten: **Beiträge zur Serumtherapie des Typhus abdominalis.**

Die aus der Literatur zu entnehmende günstige therapeutische Wirkung des Typhusserums bestätigt Verf. nach Erfahrungen an 43 Fällen, wovon 13 mit Serum behandelt wurden. Der Verlauf dieser Fälle war ein wesentlich günstigerer bezüglich der Schwere und der Dauer der Fieberperiode. Rezidivfälle blieben unbeeinflußt. Unerwünschte Nebenerscheinungen fehlten bei der Behandlung, die bei den gegenwärtig häufigeren Epidemien mehr herangezogen werden sollte.

F. Högler, A. Thomann, K. Ueberrack-Wien: **Zur Frage des Quellungsdruckes im Blut.**

Untersuchungsergebnisse, u. a. über den abnorm tiefen Quellungsdruck der Erythrozyten und des Plasmas bei Fällen von Oedem.

Wilhelm Scholz-Wien: **Ueber Herzneurose.**

Fortbildungsvortrag.

D. Adlersberg und L. Forschner-Wien: **Rhinopathia vasomotoria und Verdauungsstörungen.**

Von 17 Fällen der Rhinopathia vasomotoria zeigten 14 pathologische Darmerscheinungen, meist hartnäckige Obstipation und sekundäre Reizung des Kolons; teilweise besteht eine klimakterische Komponente. Durch Behandlung des Darmes wurden 8mal die Nasenbeschwerden bedeutend gebessert. Es wird vorgeschlagen, die Rhinopathia vasomot. in besondere Unterformen (allergische, enterogene, klimakterische) zu zerlegen.

M. Kaiser-Wien: **Unfälle bei Zyanausgasungen.**

Bericht über neuere, z. T. tödliche Unfälle infolge mangelhafter Kenntnis oder Beobachtung der bei der Zyangasverwendung gebote-

nen Vorsichtsmaßnahmen, deren genaue Durchführung und Ueberwachung zu fordern ist.

Ottfried O. Fellner-Wien: **Herzkrankheiten und Schwangerschaft.** Bemerkungen zum Aufsatz von J. Halban in Nr. 18.

J. Halban-Wien: **Schlußbemerkung.**

Nr. 28.

(Die Nummer ist Wagner-Jauregg beim Ausscheiden aus dem Lehramt gewidmet.)

F. Bering-Essen: **Kritisches zur Malariabehandlung der Syphilis.** Ohne Liquoruntersuchung ist keine Syphilisbehandlung möglich. B. zieht durchaus die Zisternenpunktion vor; obwohl ein ernsterer Eingriff, hat sie doch nie geschadet; auszuschließen sind alte Leute, Arteriosklerose, Hirntumoren. Die Punktion soll nach Abschluß der Behandlung oder im Stadium der Spätlatenz erfolgen; in dieser Zeit ist der positive Liquorbefund sicher ernst zu nehmen. Aufgabe der Behandlung ist die Sanierung des Liquors, nicht nur des Serums, um Erkrankungen des Zentralnervensystems zu verhindern; hierzu ist die Malariabehandlung das beste Verfahren. Von größter Bedeutung ist dabei die Ueberwachung des Herzens. Früher Ikterus, Erbrechen, Blutungen aus Nase und Mund erfordern Vorsicht bei Fortsetzung der Kur. Besonderer Wert kommt einer gründlichen Wismut-Salvarsan-Nachkur zu. Die Nachprüfung des Liquors soll nicht vor 4—6 Monaten nach Beendigung der Kur stattfinden. Besonders wertvoll ist die Malariaimpfung bei salvarsan- und wismutresistenten tertiären Prozessen, ebenso bei vielen Fällen mit Prodromalzeichen der Paralyse. Bei Tabes mit positivem Liquor ist Malaria indiziert, nicht indiziert ist sie bei negativem Liquor. Fälle von Frühlues, Lues latens mit positivem Liquor, vor Ausbruch einer Nervenlues, die mit Malaria behandelt wurden, sind bis jetzt von Tabes oder Paralyse freigeblieben.

K. Bonhöffer-Berlin: **Ueber Dissoziation der Schlafkomponenten bei Postenzephalitikern.**

B. bespricht als einen Teil der Störungen des „Haltungstonus" das bei manchen Fällen häufig anfallsweise auftretende isolierte Versagen der Lidheber, welches mit einem leichten Ermüdungsgefühl einhergeht und wegen der Schlafähnlichkeit beruflich (Richter) sehr stören kann; solche Erscheinungen kommen auch im Anfangsstadium des narkoleptischen Anfalles vor. Von Bedeutung sind auch Beziehungen des Blickkrampfes zu bestimmten, dem hypnagogen Zustande nahestehenden Einengungen des Bewußtseins und der Gedankenvorgänge.

Oswald Bumke-München: **Ueber die gegenwärtigen Strömungen in der Psychologie.**

Oeffentlicher Vortrag.

O. Förster-Breslau: **Das operative Vorgehen bei Tumoren der Vierhügelgegend.**

Ausführliche Beschreibung des vom Verf. in 3 Fällen durchgeführten Operationsverfahrens; zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

F. Jahnel-München: **Ueber die Möglichkeit der Syphilisübertragung durch Paralytiker und Tabiker.**

Die Frage, ob im Stadium manifester Paralyse oder Tabes die im Frühstadium der Lues bestehende Ansteckungsgefahr noch fortbesteht, ist noch wenig erörtert. J. beleuchtet sie mit Heranziehung der Literatur von verschiedenen Seiten. Bisher scheinen trotz verschiedener Möglichkeiten die positiven Erfahrungen sehr wenige und mit Ausnahme der seltenen Fruchtinfektion ohne wesentliche praktische Bedeutung zu sein.

A. Jakob-Hamburg: **Zum Problem der malariabehandelten Paralyse.**

Krankengeschichte eines seltenen Falles, der als Paralyse aufgefaßt und mit Malaria behandelt wurde; er erfuhr eine recht gute Remission und starb 2 Jahre später an einem Rezidiv, das klinisch-serologisch sich als akute Meningoencephalitis luica darstellte. Histologische Abbildungen.

G. Mingazzini-Rom: **Ueber das Zwangsweinen und -lachen.** Studien über den anatomischen und physiologischen Mechanismus des Zwangsweinens und -lachens mit Heranziehung von Obduktionsbefunden.

M. Nonne und H. Demme-Hamburg-Eppendorf: **Degenerative Myelitis nach Spinalanästhesie.**

Operation eines doppelseitigen Leistenbruchs bei 51jähr. Mann. Lumbalanästhesie mit Tutokain. Anschließend völlige motorische und sensible Lähmung der Beine, des Mastdarms und der Blase. Tod nach 16 Monaten. Es fand sich schwere Schädigung im hinteren Teil des Konus und an der Cauda equina mit Degeneration der Hinterstränge an den peripheren Teil. Am gleichen Tag fand (mit demselben Präparat durch einen anderen Arzt) eine zweite Lumbalanästhesie statt, welcher eine gleiche, lang anhaltende Lähmung folgte.

F. Plaut-München: **Das Nervensystem als Bildungsstätte für Antikörper bei Rekurrens.**

In Kürze lautet das Ergebnis der Untersuchungen dahin, daß die Invasion des Nervensystems mit Rekurrensspirochäten bei der Impfrekurrens des Menschen die lokale Bildung spezifischer Antikörper auslöst, wobei das Entstehen und Verschwinden der Rekurrensantikörper nach besonderen von den Antikörperverhältnissen des Serums unabhängigen Normen vor sich geht. Vielleicht sind daran besondere, dem Retikuloendothel zuzurechnende Gewebsstrukturen des Zentralnervensystems beteiligt.

O. Pötzl-Prag: **Ueber die Großhirnprojektion des horizontalen Gesichtsfeldmeridians.**

W. Spielmeyer-München: **Das Interesse am Studium**
Kreislaufstörungen im Gehirn und die Paralyseanatomie.
Nach Sp.s Auffassung wird man nicht umhin können, bei
Beurteilung und Erklärung der paralytischen Hirnerkrankung a
die Mitwirkung von Kreislaufschäden anzunehmen, welche freil
nicht in grobmechanischen Gefäßverschlüssen und Wandveränderun
zu suchen, sondern vielmehr funktioneller vasomotorischer Art s
dürften. Solche örtliche Kreislaufstörungen finden sich im Ammo
horn bei Paralyse, bei Epilepsie, Arteriosklerose und bei schwe
Intoxikationen und Infektionen, denen ja auch die Paralyse na
steht; noch deutlicher ist dies an gewissen Kleinhirnveränderun
ausgesprochen, die zuerst bei Infektionskrankheiten gefunden wur
und zum Gesamtbild der Paralyse gehören, während die Verän
rungen am Großhirn weniger eindeutig sind. Vielleicht werden s
auch bestimmte klinische Erscheinungen im Verlauf einer Paral
gerade mit zirkulatorischen Vorgängen im Ammonshorn und
Kleinhirn in Zusammenhang bringen lassen.

W. Weygandt-Hamburg-Friedrichsberg: **Soziale Einschätz**
paralytischer Akademiker nach Infektionsbehandlung.

Kasuistische Beiträge zur Berufsfähigkeit.

Bergeat-Münche

Englisch-Amerikanische Literatur.

S. Stern (NewYork): **Bericht über 31 Fälle therapeutisc**
Aborts durch Röntgenbestrahlung. (Amer. J. of röntgen. 1928/
S. 133.)

In allen Fällen wäre ein chirurgischer Eingriff für die Kran
mit Lebensgefahr verbunden gewesen, fast stets war eine zeitwei
oder dauernde Kastration erwünscht. Verf. hatte 26 volle Erfo
d. h. spontane Aborte, 3 partielle Erfolge, d. h. Tod des Fötus.
wenigen Versager hätten wahrscheinlich bei einer sorgfältig
Individualisierung der Behandlung vermieden werden können.
Methode ist absolut gefahrlos. Ohne Schutz der Ovarien wurde
Uterus mit etwa 50—60 Proz. einer HED. (etwas mehr als die Kas
tionsdosis) bestrahlt, in der Mehrzahl der Fälle von einem gr
vorderen und hinteren Felde aus (200 KV.; 4 MA.; 40—50 cm
fernung; 0,5 mm Cu + 1 mm Al.). Dauer der Schwangerschaft
Intervall zwischen Behandlung und Austreibung des Fötus sche
unabhängig voneinander zu sein. Dieses Intervall betrug zwis
14 und 42 Tagen (war aber in 2 Fällen bedeutend länger).
Schwangerschaft hatte zwischen 1—3½ Monate gedauert. Wenn
Uterus einige Wochen nach der Bestrahlung im Wachstum still s
und der Tod des Fötus festgestellt werden kann, so darf man, vor
gesetzt daß nicht dringende Symptome einen Eingriff erfordern,
früher oder später erfolgenden spontanen Abort abwarten.

T. M. Rivers, H. Stevens und Gates (New-York): **Reak**
bestrahlter Haut gegen Vakzinevirus. (J. of exp. med. 1928/47/1, S

Kaninchenhaut ist unmittelbar, nachdem sie wenige Min
ultravioletter Bestrahlung ausgesetzt war, weniger empfindlich,
aber nach 24, 48 oder 72 Stunden empfindlicher gegen Vakzinev
als unbestrahlte Haut. Wiederholte ultraviolette Bestrahlung m
sie unempfindlicher gegen Vakzinevirus.

B. N. Berg, A. F. Heß und E. Sherman (NewYork):
änderungen im Prozentsatz des Ca und P im Blute nach Du
schneidung des Sympathikus, der Vagi und des Rückenmarks.
S. 105 u. 115.)

Nach Durchschneidung eines N. splanchnicus oder teilweiser
störung des Plexus coeliacus bei Hunden kam es zu einem sta
für 1—2 Wochen andauernden Sinken des Serum-Ca bis zu 6
Proz., während sich der anorganische P nur in geringem G
änderte; jedoch entwickelte sich keine Tetanie. Nach Durchsc
dung der Vagi stieg der Ca-Gehalt des Serum. Das Gleichgev
von Ca und P war nach Durchschneidung der sympathischen
Vagusnerven weniger stabil. Durch Trennung des Rückenmark
oberen Dorsalsegment wurde eine erhebliche Steigerung und
Gleichgewichtsstörung des Ca im Blute erzeugt, allerdings
konstant.

D. Greene (NewYork): **Wirkung von Säuren und Alkali**
der Diät von Kindern auf den Harn. (Amer. J. of dis. of chil
1928/35/1, S. 38.)

Nach Zusatz von 45 ccm einer $^{1}/_{10}$-Normal-HCl-Lösung zu 1
Milch traten Zylinder und oft rote Blutzellen im Harn von S
lingen auf; bei älteren Kindern kam es zu ähnlichen Reizers
nungen erst nach Zusatz von 100 ccm. Die pathologischen
veränderungen verschwanden in etwa 48 Stunden, sobald die S
lösung aus der Diät fortblieb. Zusatz von 8 g Kalziumlakta
Milch erzeugte stets, von 8 ccm Milchsäure nur gelegentlich, Zitr
saft in 3proz. Konzentration niemals derartige Störungen.
bicarb. hatte bei Säuglingen und älteren Kindern, selbst in gr
Dosen von 10 g täglich, keine Reizwirkung auf die Harnorgan
Folge, ebensowenig NaOH in Dosen von 100—240 ccm einer $^{1}/_{10}$-No
lösung, das nur einen leicht alkalischen oder leicht sauren Har
typische Seifenstühle verursachte. Wurde der Fettgehalt der
rung durch Abrahmen verringert, so machte NaOH den Harn
alkalisch.

C. H. Grulee, H. N. Sanford und Waldo (Chicago):
jährige Erfahrungen in der Behandlung kongenitaler Syphilis
intraperitonealen Neosalvarsaninjektionen. (Ib. S. 47.)

2 Kinder erhielten nur eine einmalige Injektion zu diag
schen Zwecken. Von den übrigen 23 Kindern wurden 16 ge

wesentlich gebessert. Von den 3 Todesfällen fiel einer der Behandung zur Last infolge fehlerhafter Injektion in die Rektusscheide nd anschließender schwerer Abszeßbildung. Diese Art der Behandung ist bei kongenital syphilitischen Kindern indiziert, wo eine ische Wirkung gewünscht wird und intravenöse Injektion durch zu leine Venen unmöglich gemacht ist.

G. W. Holmes und R. Dresser (Boston): **Die Verwendung on Amylnitrit als Antispasmodikum bei der Röntgenuntersuchung es Magendarmkanals.** (Amer. J. of röntgen. 1928/19/1, S. 44.)

Nach Tierversuchen haben Amylnitrit und Atropin ähnliche ntispastische Wirkungen auf den Magendarmkanal. Die Anwendung es Amylnitrit (Inhalation von 1—2 Perlen oder 1 Tropfen Nitro-.yzerin auf die Zunge) ist einfacher und hat vor dem Atropin den orzug, wiederholte Untersuchungen unnötig zu machen. Beide rogen wirken nicht auf den durch innere Erkrankungen des Magenarmkanals verursachten Spasmus, beide versagen für die Erschlafung des Pylorospasmus. Bei wiederholten Untersuchungen sieht an häufig auch ohne Antispasmodika den Pylorospasmus vollommen verschwinden. Stets (in über 100 Untersuchungen) hörte ach Amylnitrit die Peristaltik auf, und es erwies sich als sehr itzlich für die Untersuchung des reizbaren, spastischen Kolon. Alle ntispasmodika sind in ihrer Wirkung auf Magen und Duodenum nzuverlässig, und ihr diagnostischer Wert ist sehr überschätzt orden.

Y. Shikinami (Sendai): **Ueber die Hypoglykämie erzeugenden offe aus verschiedenen tierischen Substanzen, besonders aus Eigelb es Hühnereies.** (Tohoku J. of exp. med. 1928/10/½, S. 1.)

Der blutzuckersenkende Stoff aus verschiedenen Eiern, besonders em Hühnereigelb, ist stark wirksam, und die Wirkungsdauer ist hnmal so lang als die des Pankreashormons; in dieser langdauernen Wirkung, sowie in der Hitzebeständigkeit unterscheidet sich der igelbextrakt vom Pankreashormon; zudem ist die wirksame Dosis er os fast dieselbe, wie die parenterale. Die hypoglykämische Subanz ist nur im Eigelb, aber nicht in Keimscheibe und Hühnerweiß enthalten. Die Wirkung wird erst nach einstündiger Ertzung bei 110° vernichtet, sie erlischt nach Enteiweißung des igelbextraktes mit kolloidalem Eisenoxydhydrat. Die Injektion des igelbextrakts führt zu Glykogenschwund in Leber, Skelett- und erzmuskeln, zu geringem Fettschwund der Leber und zu histologihen Veränderungen in der Leber. Der Extrakt aus Eiern verhiedener Fische zeigt die identischen Wirkungen, dagegen ist die utzuckersenkende Wirkung von Extrakten aus Samen, Hoden, varium, Magen, Leber und Milz nur gering und kurzdauernd. Die aktische Anwendung des wirksamen Prinzips aus Eiern begegnet ider durch die geringe Ausbeute noch großen Schwierigkeiten.

T. Kumagai, S. Kawai und Y. Shikinami (Sendai): **eber die Guanidinderivate, die auf den Blutzucker senkend wirken.** 'roc. of imp. acad. of Japan 1928/4/1, S. 23.)

Das Tetramethylendiguanidin wirkte nur wenig stärker, als das ethylendiguanidin. Beim Pentamethylendiguanidin war die Wirung fünfmal stärker. Wenn man die CH_2-Kette bis auf 6 verngerte, erhielt man eine zehnmal stärkere Wirkung als mit dem rigen Präparat. Bei vergleichenden Untersuchungen zeigte sich, ıß das käufliche Synthalin sowohl in subkutaner als auch bei peraler Anwendung gar nicht stärker wirkte als das Hexamethylenguanidin, dessen fast reine Darstellung ihnen gelang.

A. P. Zemansky (NewYork): **Die Untersuchung von Flüssigeiten auf Tumorzellen.** (Amer. J. of med. sciences 1928/175/4, S. 489.)

In 113 Fällen wurden Pleura- und Peritonealergüsse auf Tumorillen untersucht und die Befunde mit der späteren Gewebsunterchung verglichen. Technik: Nach Sedimentierung der Flüssigkeit rd das wolkige Sediment 20 Minuten in einem konisch zulaufenden ihrchen zentrifugiert; nach Abgießen der Flüssigkeit Auffüllung it 10 Proz. Formalin, das nach 24 Stunden abgegossen wird. Das gertete Sediment wird vorsichtig in toto entfernt und von oben nach tten halbiert, die zwei Hälften werden in Alkohol gehärtet, mit iloroform-Paraffin behandelt, in Paraffin eingebettet und die hnitte in Hämatoxylin gefärbt. Positive Befunde fanden in Proz. der Fälle später ihre Bestätigung; atypische Mesothelialillen in alten Ergüssen bilden selbst für erfahrene Untersucher eine ielle von Irrtümern. Ein negativer Befund muß in gleicher Weise wertet werden, wie bei allen Laboratoriumsmethoden. Von allen alignen Tumoren, die zu Ergüssen führen, kann man erwarten, in was mehr als 50 Proz. Zellen oder Gewebsfragmente zu finden, die t des Tumor ließ sich in etwa ⅙ der Fälle aus dem Charakter der illen bestimmen (in doppelt soviel Fällen beim Karzinom, als beim rkom). Die Untersuchung von Sputum, Mageninhalt, Urin auf morzellen ist von geringem Wert.

L. Colledge und Ch. Ballance (London): **Anastomose rischen dem N. laryngeus recurrens und dem Phrenikus.** (Brit. ed. J. 1928/3513, S. 746.)

An Rhesusaffen kamen rechts 3⅓ Jahre vor dem Tode eine End-Seiten-Anastomose, links 2 Jahre vor dem Tode eine End-zu-End-nastomose zwischen Laryngeus recurrens und Phrenikus zur Ausihrung; im letzteren Falle blieb das distale Ende des Phrenikus ine Verbindung mit einem andern Nerven. 6 Monate nach der eration auf der rechten Seite bewegte sich das rechte Stimmund synchron mit dem linken, 6 Monate nach der Operation f der linken Seite zeigte das linke Stimmband eine viel itere Abduktionsbewegung, als das rechte, die sich im Film festlten ließ. Die rechte Zwerchfellhälfte kontrahierte sich, die linke war gelähmt, wie röntgenoskopisch festgestellt wurde. Bei der Autopsie erwiesen sich der rechte Zwerchfellmuskel als dick, fest und normal, der linke als dünn und welk, nur mit seltenen Streifungen in den Muskelbündeln (ein bei der Operation übersehener Ast vom Plexus brachialis erreichte den linken Phrenikus unterhalb der Schnittfläche). Die Kehlkopfmuskeln beiderseits wurden einzeln mit einem Teil ihres Nerven präpariert und gehärtet und erschienen alle normal, wie in schönen histologischen Bildern gezeigt wird. Bei einer faradischen Reizung der Hirnrinde an den von Semon und Horsley bezeichneten Stellen vor dem Tode der Tiere gingen die Nervenimpulse längs des Phrenikus durch die End-zu-End-Anastomose zum Laryngeus recurrens und zu den Larynxmuskeln. Nach diesen Versuchen erscheint die geeignetste Methode bei Lähmung eines Stimmbandes eine End-zu-Seiten-Anastomose. Wenn — abgesehen von den traumatischen Verletzungen, wo eine sofortige Anastomose zu erfolgen hat — ein oder beide Stimmbänder 3 Monate lang ohne ein Anzeichen von Besserung gelähmt sind, so ist die obige Operation indiziert.

St. Wyard (London): **Die Behandlung maligner Erkrankungen mit kolloidalem Blei.** (Brit. med. J. 1918/3515, S. 838.)

Von 40 Kranken, die im Londoner Krebshospital 0,2 g oder mehr kolloidales Blei auf intravenösem Wege genau nach der Liverpooler Methode zugeführt erhielten, zeigte nur ein einziger Besserung, insofern die früher mandelgroßen Drüsen, für deren maligne Natur aber kein absoluter Beweis vorlag, nach der Behandlung eben noch fühlbar waren. Die Mehrzahl der Kranken ist gestorben oder befindet sich in einem schlechteren Zustande als vor der Behandlung. Geben also diese Behandlungsversuche keine Stütze für die Behauptung, daß kolloidales Blei eine maligne Erkrankung günstig beeinflußt, so beweisen sie anderseits, daß es sich um eine sehr schwierige und gefährliche therapeutische Methode handelt.

G. R. Minot, E. J. Cohn, W. P. Murphy und Lawson (Boston): **Behandlung der perniziösen Anämie mit Leberextrakt.** (Amer. J. of med. sciences 1928/175/5, S. 599.)

Erfahrungen auf Grund der Behandlung von etwa 160 Fällen perniziöser Anämie mit sehr wirksamen Leberextrakten, die nicht nur rasche Blutregeneration erzeugen, sondern auch Krankheitssymptome zum Verschwinden bringen, die nicht in direkter Beziehung zum Zustand des Blutes und der blutbildenden Organe stehen. Ein standardisierter Extrakt (9—18 g täglich entsprechend 300—600 g Leber) erzeugte bei 89 Kranken regelmäßig eine schnelle, erhebliche Besserung. Aehnliche Resultate bei 70 mit andern Leberpräparaten behandelten Kranken. Prozentsatz und absolute Zahl der Retikulozyten auf dem Höhepunkt ihrer Steigerung stehen im Verhältnis zur Erythrozytenzahl bei Beginn der Behandlung. Bis zum Höhepunkt der Retikulozytensteigerung ist die Vermehrung der Konzentration der Erythrozyten, bei weniger als 2,8 Millionen vor der Behandlung, fast ganz der Erzeugung der Retikulozyten zuzuschreiben, bei Fällen mit über 3 Millionen oder bei 12tägiger Darreichung maximaler Mengen Leberextrakt hängt sie von der Befreiung reifer Zellen aus dem Knochenmark ab. Wenn bei weniger als 3 Millionen roter Zellen die Retikulozyten nicht reagieren, so ist das ein Beweis der Untauglichkeit des Extrakts oder bei erwiesener Tauglichkeit desselben handelt es sich um keine perniziöse Anämie. Bei weniger als 2½ Millionen roter Zellen ist die Zahl der maximal gesteigerten Retikulozyten proportional der Menge des täglich gegebenen Extrakts. Standardisierter Extrakt aus 500—600 g Leber genügt anscheinend stets, um eine Reaktion der jungen roten Zellen hervorzurufen. Wenn ein solcher Extrakt täglich Kranken mit weniger als 2 Millionen roten Zellen gegeben wird, so ist die Konzentration der letzteren in 30 Tagen um etwa 2½ Millionen gesteigert, und man kann nach 2 Monaten 5 Millionen erwarten. Die Rückkehr der roten Zellen zur Norm erfolgt meistens rascher als die des Hb. Zur Verhütung von Rezidiven muß dauernd das wirksame Prinzip in irgendeiner Form zugeführt werden. Bei einigen ungewöhnlichen Fällen, einigen Schwangerschaftsanämien, bei Sprue und Bothriozephalusanämie reagierten die Retikulozyten auf Lebertherapie, im allgemeinen aber ebensowenig bei sekundären Anämien, wie bei Gesunden.

F. S. Patch und J. M. Rabinowitch (Montreal): **Harnstoff- und Kreatiningehalt bei Nierenkrankheiten.** (J. of Amer. med. Ass. 1928/90/14, S. 1092.)

Unter einer Serie von 5000 Untersuchungen wurde eine Anzahl von Fällen gefunden, in denen bei sehr hohen Harnstoffwerten des Blutes normale oder nahezu normale Kreatininwerte vorhanden waren. Es zeigte sich, daß diese Kranken trotz des sehr hohen Harnstoffgehalts frei von Urämie waren und nicht immer eine positive Diazoreaktion hatten, die bei hohen Kreatininwerten und urämischen Symptomen stets angetroffen wurde. Da sich die abweichenden Kreatininwerte nicht durch Abweichungen in der Kreatininausscheidung erklären ließen — bei plötzlicher vollkommener Behinderung des Harnabflusses wurden entgegen aller Voraussicht die niedrigsten Kreatininwerte gefunden —, so wurde angenommen, daß der größere Teil der für Kreatinin gehaltenen Substanzen gar kein Kreatinin ist, sondern eine andere Substanz, die mit Trinitrophenol und Alkali dieselbe Reaktion gibt. Vom Standpunkt der Prognose aus sind Diazoreaktion und Kreatininbestimmung von größerer Bedeutung als die Harnstoffreaktion.

W. H. Cole, G. H. Copher und E. A. Graham (St. Louis): **Gleichzeitige Cholezystographie und Bestimmung der Leberfunktion.** (Ib. S. 1111.)

Das Phenoltetrajodsalz ermöglicht die gleichzeitige Bestimmung beider Methoden. Der Gebrauch größerer Dosen der Droge für die Cholezystographie, als gewöhnlich für die Leberfunktionsprobe benutzt werden — die optimale Dosis für die erstere von 0,04 g pro Kilo ist achtmal so groß als die für die Funktionsprobe empfohlene Dosis vom Phenoltetrachlor — überzeugte Verff. davon, daß die auf diese Weise bestimmte Ausscheidungsfunktion der Leber wertvolle Anhaltspunkte zur Unterscheidung des Obstruktionsikterus durch maligne Erkrankung einerseits — geringe Retention der Droge — und Steine oder Entzündung anderseits — hohe Retentionsmengen — gibt. Auch war die Kenntnis über die zurückgehaltenen Drogenmengen von großem prognostischem Wert für das Operationsrisiko. Bei Benutzung des Phenoltetrajods hatten sie viel weniger Reaktionen, als nach Tetrajodphenol (unter den letzten 200 Fällen 68 Proz. ohne jede, 25 Proz. mit Reaktionen leichteren Grades und nur 6,5 Proz. mit Erbrechen, Frost oder Fieber). Der einzige Nachteil ist sein hoher Preis. Technik: Die Droge wird in frischem Aq. dest. bis zu einer Konzentration von höchstens 8 Proz. gelöst, die Lösung filtriert und im Wasserbad 15—20 Minuten sterilisiert. Einmalige Injektion der ganzen Dosis am Morgen, ½ und 1 Stunde später Entnahme von Blutproben (mindestens 12—14 ccm). Cholezystographie 4, 8 und 24 Stunden nach der Injektion. Normalerweise bleiben etwa 12 Proz. nach ½ Stunde, 5 Proz. nach 1 Stunde im Blute. Genaue Beschreibung der etwas modifizierten Rosenthalschen Funktionsprobe.

R. Ottenberg (NewYork): **Differentiale Blutkulturen aus den Jugularvenen bei der Sinusthrombose.** (J. of Amer. med. Ass. 1928/90/20, S. 1602.)

Die Methode gleichzeitiger Blutkulturen aus beiden V. jugulares int. und aus einer Armvene ist von großem Werte bei Blutinfektionen infolge von Otitis, wo es zweifelhaft bleibt, ob eine Sinusthrombose oder irgendeine andere Komplikation, wie Endokarditis, Pneumonie, Osteomyelitis die Bakteriämie verursacht. Das Verfahren erwies sich in 15 beschriebenen Fällen als einfach und unschädlich. Bei Sinusthrombose zeigt das Blut einer Jugularvene eine größere Anzahl von Kolonien als das der andern Jugularis und der Armvene. In den meisten Fällen, in welchen der Thrombus den Sinus vollkommen verschließt, wurde die größere Zahl der Bakterien in dem Blut der gesunden Seite, in den selteneren Fällen mit nur wandständigem Thrombus in dem der erkrankten Seite gefunden.

P. C. Hou (Chicago): **Die Kultivierung von Tuberkelbazillen innerhalb von Diffusionsmembranen in vitro und in vivo.** (Amer. Rev. of Tuberc. 1928/17,/4, S. 422.)

Tuberkelbazillen zeigten ein üppiges Wachstum innerhalb von Diffusionsmembranen, benutzt wurden in drei Versuchsreihen eine gereinigte Zellulose, Zelloidin und Pergament. Die Bazillen gingen nicht in das die Membran umgebende Medium über, wohl aber in einem Zeitraum von 6 Wochen Tuberkuloprotein, wie durch biologische und chemische Proben nachgewiesen wurde. Die Bazillen wuchsen auch gut auf menschlichem Gewebe (Hirn, Blut, Serum), wenn die Diffusionsmembran das Gewebe und die wachsenden Bazillen trennten. In einigen Fällen gelang auch die Kultivierung von Tuberkelbazillen, allerdings nur in geringer Zahl, innerhalb von Diffusionsmembranen, die subkutan und intraperitoneal bei Meerschweinchen eingebettet waren.

W. H. Stewart und E. J. Ryan (NewYork): **Cholezystographische Beobachtungen nach Darreichung einiger vielgebrauchter Cholagoga.** (Amer. J. of Röntg. 1928/19/4, S. 341.)

Von 14 untersuchten Drogen gab Oelsäure die konstanteste Reaktion, nach reinem und emulgiertem Olivenöl entleerte sich die Gallenblase ein wenig. Mit Ausnahme der Oelsäure verursachte keine der Drogen eine so große und rasche Entleerung wie eine einfache Mahlzeit, eine Tatsache, die schon 1892 von Naunyn durch rein klinische Beobachtung festgestellt wurde. Gar keine cholagoge Wirkung zeigten Rizinusöl, Natriumsalizylat, Gallensalze, Seidlitzpulver, Natriumphosphat, Lebertranemulsion. Nach Podophyllin und verdünnter HCl war anscheinend die Galle in der Gallenblase vermehrt und stärker konzentriert. Kalomel und Pituitrin verursachten zwar keine Entleerung, schienen aber die Gallenblase gemäß der Veränderung in Größe, Form und Konzentration zur Tätigkeit anzuregen; bei einigen Kranken war sogar eine Peristaltik sichtbar.

P. Titus, P. Dodds und E. W. Willetts (Pittsburgh): **Die Schwankungen im Blutzucker während der Eklampsie und ihre Beziehungen zu den Konvulsionen.** (Amer J. of obst. and gynec. 1928/15/3, S. 303.)

Bei der Eklampsie besteht eine Störung im Kohlehydratstoffwechsel, anscheinend die Folge von Kohlehydratmangel in der Schwangerschaft. Entgegen der allgemeinen Ansicht ist Hyperglykämie nicht für Eklampsie charakteristisch. Serien-Blutzuckeruntersuchungen während eines eklamptischen Anfalls zeigen weite Schwankungen in außerordentlich kurzen Zeiträumen, während solche Schwankungen bei normalen Frauen gegen Ende der Schwangerschaft nicht vorkommen. Die eklamptischen Anfälle treten bei „relativer Hypoglykämie“ auf und sind anscheinend durch den plötzlichen Fall des Blutzuckers veranlaßt, so daß sie den Konvulsionen der Insulin-Hypoglykämie vergleichbar sind. Nach einer Konvulsion kommt es gewöhnlich zu vorübergehendem Anstieg des Blutzuckers, als physiologische Reaktion der Leber gegen Muskeltätigkeit. Der Blutzucker neigt bei der Eklampsie dazu, zu sinken, sicherlich die Folge der Erschöpfung der in der Leber aufgespeicherten Glykogenreserve. Es bestehen Beziehungen zwischen allen Formen der Schwangerschaftstoxämien, und der Unterschied in den Leb- störungen der verschiedenen klinischen Zustände ist nur gering. F diese toxischen Zustände ist kein spezifisches Toxin fötalen Urspru verantwortlich, sondern die verschiedenen Schwangerschaftsto kosen kommen nur durch Störung im mütterlichen Kohlehydr stoffwechsel zustande. Die Nephritis der Präeklampsie, der Eklamp und der schweren Hyperemesis ist nicht Vorläufer, sondern Folge Intoxikation. Die Insulinerzeugung eines nichtdiabetischen P kreas kann vorübergehend bei der Schwangerschaftsintoxikation Reaktion gegen die verringerte Glykogenreserve im Körper z Stillstand kommen, ein solches Pankreas reagiert dann auf e Glukoseinjektion mit stark vermehrter Erzeugung von endogen Insulin. Bei Auffassung der Eklampsie als einer hypoglykämisch Erscheinung ist natürlich der Gebrauch von Insulin mit oder o Glukose kontraindiziert. Die geeignetste Behandlung besteht vollkommener Muskelruhe und -erschlaffung (Ruhelage, Morphi Chloralhydrat, Magnesiumsulfat subkutan oder intravenös) und intravenöser Injektion einer genügenden Menge von stark hyp tonischer Glukoselösung, d. h. wenigstens 50—75 g in 200—300 c Aq. dest. innerhalb einer Stunde und Wiederholungen dieser D in 4—5stündlichen Intervallen, wenn nötig.

A. S. Morley (London): **Eine verbesserte Technik für die handlung innerer Hämorrhoiden durch Injektion.** (Lancet 1928/214 S. 543.)

Benutzung einer 5proz. Karbollösung in Mandelöl, Injektion 1—2 ccm unter die Schleimhaut, jedoch nicht in den Hämorrhoi knoten, beginnend mit den höchstgelegenen Knoten. Den besten M stab für die geeignete Injektionsmenge gibt das Blauchards „Streifungszeichen“ (die oberflächlichen Gefäße treten in Form s feiner, roter Streifen auf der Oberfläche der weißen Knoten in scheinung). Bei richtiger Ausführung darf dem Herausziehen Nadel keine Blutung folgen. Fortsetzung der Injektionen Zwischenräumen von 5—7 Tagen, bis alle Knoten vom oberen E bis zum Haut-Schleimhautübergang pergamenthart sind. Un genehme Zwischenfälle, wie bei Benutzung von 20proz. Karl glyzerinlösung kommen nicht vor. Die Methode erfordert ein sonderes Instrumentarium (Kellys Spekulum, eine modifizi Rekordspritze mit sehr gut passender, langschaftiger, goldener Na und große Geschicklichkeit und Erfahrung.

W. H. Howell (Baltimore): **Reindarstellung des Heparin seine chemischen und physiologischen Reaktionen.** (Bull. Jo Hopkins Hosp. 1928/42/4, S. 199.)

Es gelang Verf. durch Adsorption der Verunreinigungen mit Lloyds Reagens in saurer Lösung und Fällung der wirksa Substanz mittels Bariumhydroxyd aus dem rohen Heparin ein rei von P. und N. freies Präparat herzustellen, das sich infolge sei stark antikoagulierenden Wirkung, der haltbaren und durch Koc leicht sterilisierbaren Lösung, seiner absoluten Unschädlichkeit Bluttransfusionen beim Menschen eignet (1 mg pro 100 ccm Bl Die chemischen und physiologischen Reaktionen, die in extenso schrieben werden, zeigen, daß es sich um ein Kohlehydrat, scheinend eine Glykuronsäureverbindung handelt. Die aus Euxanthinsäure hergestellte Glykuronsäure hat keine gerinnu hemmende Wirkung, während bei Erhitzung auf 250° eine bindung mit starker antikoagulierender Wirkung entsteht.

R. M. Major und C. J. Weber (Kansas City): **Die Wirkun von Glykozyamin und Glykozyamidin auf den Blutdruck.** (Ib. S.

Während Methylguanidin und Guanidin den Blutdruck stark höhen, erwiesen sich das essigsaure Guanidin, d. i. Glykozyamin das Anhydrid desselben, d. i. Glykozyamidin als stark depressori Verbindungen; das essigsaure Methylguanidin, d. i. Kreatin, hat scheinend gar keine Wirkung auf den Blutdruck. Die depressori Wirkung des Glykozyamin trat nach intravenöser Injektion 18 mg pro Kilo ein; es war auch imstande, den durch Methylguan heraufgesetzten Blutdruck in Dosen von 4—5 mg pro Kilo kommen zur Norm herunterzudrücken. Selbst in Dosen von 100 pro Kilo erzeugte es keine toxische Wirkung. Das Glykozam wirkte ähnlich, aber nicht so nachhaltig. Glykozyamin hatte bei direkter Einführung in das Duodenum sehr ausgesproc depressorische Wirkung.

Rontal-Münch

Vereins- und Kongressberichte

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Schloßmann I

Schriftführer: Herr von den Steinen II.

Herr **Hübschmann: Tuberkulose und Allergie.**

Bei der Auffassung des tuberkulösen Prozesses als eines zündlichen Vorganges können wir die bei der Erstinfektion tretende Reaktion als die normergische bezeichnen. Im weit Verlauf werden wir dann im allgemeinen von allergischen aktionen sprechen können. Im einzelnen sind aber mehrere schiedene Fälle denkbar. Es kann sich nämlich um eine hy ergische (negativ-allergische) Reaktion handeln, bei der die exs tive Phase einschließlich der Verkäsung besonders in den Vo grund tritt. Es kann sich zweitens um eine positiv-allergische

ion handeln, die der Rankeschen Vorstellung von der relativen munität entspricht. Hierbei läuft die exsudative Komponente hältnismäßig leicht ab, während die produktive mehr in den rdergrund zu treten scheint. Außerdem ist eine Anergie denkbar, wiederum positiv sein kann, indem nämlich auf Grund hoher munisierung überhaupt keine entsprechende Reaktion erfolgt, r auch keine Gewebsschädigung nachweisbar ist. Die Anergie nn aber auch eine negative sein, d. h. es findet wohl eine oft were bis zur Nekrose gehende Gewebsschädigung statt, aber der rper bringt die Kraft zur Reaktion nicht mehr auf. Praktisch t sich auch auf Grund derartiger Ueberlegung ein Zustand wahrer munität auf Grund geringfügiger Infektionen nicht ausdenken.

Herr **Michels: Nil nocere.**

Der Vortr. weist darauf hin, daß nicht selten Kranke durch ssprüche ihrer Aerzte geschädigt werden. So hat er es nicht ten erlebt, daß durch Mitteilung hoher Blutdruckzahlen früher nz gesunde und gar nicht zu Nervenkrankheiten Disponierte, zu perchondern wurden. Er hält es deshalb auch für falsch, über- upt Blutdruckzahlen den Kranken zu nennen. Auch die Mit- lung der Diagnose Arterienverkalkung führt nicht selten zum rlust der Lebensfreude, zumal die Kranken wissen, daß es sich dieser Erkrankung um ein unheilbares und fortschreitendes den handelt. Ganz besondere Vorsicht ist bei frisch Unfall- letzten am Platze, man soll ihnen gegenüber möglichst nicht von hirnerschütterung oder Nervenschock sprechen, weil die Vor- llung, schwer geschädigt zu sein, zumal bei haftpflichtigen Un- len, zu gesteigerter Selbstbeobachtung und damit zur Verstärkung Beschwerden führt.

Aussprache: Herr Ritter: R. machte merkwürdige Beob- ungen mit den Hirnerschütterungen und Verletzungen, die in ößer Zahl in Posen ins städtische Krankenhaus eingeliefert rden. Wie üblich sollten sie ihre 6 Wochen ruhig im Bett ver- ngen, statt dessen erzwangen sie, wenn sie sich einigermaßen ser fühlten, oft schon am nächsten Tage, ihre Entlassung oder ren verschwunden. Nie kam einer dieser Kranken wieder, muß o gesund geblieben sein, da alle solche Kranken nur dem städti- en Krankenhaus zugeführt wurden. R. übertrug deshalb bewußt Grundsatz funktioneller Behandlung bei Frakturen an den remitäten-Bruch-Operierten usw. auf die Schädelverletzten (frühe wegung, vorsichtiges frühes Aufsitzen, Stehen, Gehen, Sorge für he geistige Anregung und Beschäftigung). Er sah nie Nachteil, Vorteil davon. Im großen bewährte sich dann im Kriege das rfahren in einem Lazarett für Schädelschüsse von dauernd Belegzahl ausgezeichnet. Das viel beschriebene Seelenelend lte hier zur größten Ueberraschung inspizierender Vorgesetzter lkommen.

Herr Kudlek stimmt im großen und ganzen den Ausführungen Vortr. zu. Jedoch kann allzu große Rücksicht auf das psychische halten des Kranken demselben zum größten Schaden gereichen. wähnt sei nur das absichtliche Verschweigen der Diagnose des im Frühstadium. Die Offenbarung der Diagnose kann zum recht- tigen Eingriff und Heilung führen, ein Verschweigen jedoch lang- ernde Verzögerung der einzuschlagenden Therapie mit ihren hteiligen Folgen nach sich ziehen. Leichtfertige Diagnosen auf irnerschütterung sind in der entschädigungsbegehrlichen Zeit er allen Umständen zu vermeiden. Hingegen ist bei absolut ein- tiger Diagnose auf Gehirnerschütterung, die mit den kardinalen nptomen des plötzlichen Bewußtseinverlustes, Pulsverlang- ung, Erbrechen und dazu mit positivem Blutnachweis im Lumbal- ktat einhergeht, die Diagnose nicht zu verschweigen, um nicht Verletzten zu veranlassen, das Bett allzu früh zu verlassen. n die mit ungezählten kleinen Gehirnblutungen einhergehende mmotio, als deren diagnostisch-anatomisches Substrat das Blut Lumbalpunktat auftritt, bedarf längerer Bettruhe zwecks völliger sheilung, die vielfach nur dann innegehalten wird, wenn der anke die Diagnose erfährt. Im übrigen soll die Mitteilung der gnose an den Kranken von der individuellen geistigen Ein- llung des Kranken abhängig gemacht werden, die der Arzt durch ne persönliche, psychologische Schulung schon während der ersten tersuchung zu erfassen sich bemühen muß.

Herr Loges weist darauf hin, daß auch durch die Aushändi- ng von Röntgenplatten an Kranke vielfach großer Schaden an- ichtet werden kann. Die Laien, unkundig des Lesens von Röntgen- tten, sehen vielfach krankhafte Dinge in denselben, die gar nicht handen sind, und werden so geängstigt. Auch zeigen sie die tten in Laienkreisen herum, wodurch auch oft nicht wieder gut machender Schaden angerichtet wird. Es ist also vor der Aus- ferung von Röntgenplatten an Laien unbedingt zu warnen. ößer Schaden wird auch angerichtet von nicht ärztlich geleiteten Röntgeninstituten, welche doch immer die Röntgenplatten an „Kundschaft" aushändigen.

Herren: Weiß, Hofacker, Zaudy, v. d. Steinen I, hloßmann I.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 21. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **A. V. Marx: Vorstellung eines Falles von Xanthoma erosum (Xanthoma diabeticorum).**

41jähriger Gastwirt. Diabetes wohl seit 10 Jahren. Starke Adipositas, von der Kindheit an bestehend. Mit 16 Jahren 180 Pfund schwer. Jetzt 170 cm groß. Gewicht bei Beginn der Behandlung 116,2 kg. Zucker bei selbstgewählter Diätbeschränkung 1 Proz. Azeton +. $FeCl_3$ +. Pyorrhoea alveolaris. Hepar 8 Querfinger unter Rippenbogen in Mamillarlinie. Nach strenger Diät + 100 g Weißbrot Zucker ⌀, Azeton +, $FeCl_3$ +. Blutzucker hierbei 0,119 Proz. Verträgt dann ca. 85 g Eiweiß (Fleisch) und 94 g Kohlehydrat ohne Zucker auszuscheiden. Azeton und Azetessigsäure ⌀. Auf dem Rücken, über beiden Gesäßhälften, an der Ellenbogenstreckseite, auf der Beugeseite der Oberschenkel, in einer alten Narbe des Mittelfingers links, die zur Beugekontraktion geführt hat, zahlreiche typische, mit rotem Rand umgebene, stecknadelkopf- bis linsengroße, teilweise konfluierende, auf Druck schmerzhafte, etwas juckende Knötchen, die z. T. gelblich verfärbt sind. Serum des Kranken milchig getrübt, enthält 700 mg-Proz. Cholesterin.

Die Knötchen bilden sich unter der rein diätetischen Behandlung deutlich zurück. Gewichtsabnahme von 116,2 kg auf 102,3 kg in 28 Tagen.

Herr **Becher: Chemische Grundlagen der gastrointestinalen Autointoxikation.**

Autointoxikation vom Darm kann eintreten 1. bei abnorm starker Bildung von Giften, 2. bei fehlender Entgiftung von normalerweise immer entstehenden Giften und 3. bei Zurückhaltung von Giften durch die Nieren. Die Darmgifte sind Produkte der bakteriellen Zersetzung des Eiweißes. Im Harn, Blut und Geweben wurde verfolgt das Verhalten von Phenol, Kresol, Dioxybenzolen, Hydrochinon, Brenzkatechin, Indol, Phenol- und Indolsäuren und von Aminen. Abnorme Bildung kommt nach reichlicher Fleischzufuhr, bei Störungen der Darmbewegungen, Stagnation des Inhaltes, dann bei Aenderungen der Darmflora bei der perniziösen Anämie und beim Karzinom des Magendarmkanals in Frage. Fehlende Entgiftung spielt bei Lebererkrankungen, besonders bei Leberzirrhose, eine Rolle. Zurückhaltung von Giften findet sich bei Nierenerkrankungen, insbesondere Schrumpfnieren. Normalerweise finden sich die genannten Substanzen in kleinen Mengen und in entgiftetem Zustand im Blut. Bei Ileus, Peritonitis, Karzinom, perniziöser Anämie kommt es zu Vermehrungen um das 2—3 fache der Norm. Es treten dabei auch freie, also nicht entgiftete Darmgifte im Blute auf. Bei der Leberzirrhose wurde freies Phenol im Blut gefunden bei wenig erhöhtem Gesamtphenolwert. Nach Ausschaltung der Leber bei Eckscher Fistel wirken Phenol und Kresol giftiger als sonst. Freies Phenol ist für den Organismus ein schweres Gift. Wieweit die Giftwirkungen vom Darm aus bei den genannten Erkrankungen gehen, ist fraglich, da außer den genannten untersuchten Substanzen auch noch andere Gifte retiniert werden, insbesondere Amine, die eine sehr verschiedene und komplizierte Giftwirkung entfalten können. Beim Diabetes findet eine starke Ausscheidung von aromatischen Darmfäulnisprodukten statt, die an Schwefelsäure gebunden sind. Auf diese Weise spart der Organismus an Alkali, weil die Phenolschwefelsäure eine ganz schwache Säure ist. Woher stammen beim Diabetes die großen Mengen aromatischer Darmfäulnisprodukte? Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine stark vermehrte Bildung im Darm. Wahrscheinlich wird normalerweise ein erheblicher Teil der Darmfäulnisprodukte nicht durch Kuppelung an Schwefelsäure, sondern durch gänzliche Zerstörung unschädlich gemacht. Im Organismus kommen Phenolasen und Indolasen vor. Diese fermentative Zerstörung könnte beim Diabetes geringer sein, so daß nun größere Mengen der aroaromatischen Darmgifte an Säure gebunden werden können. In den Organismus eingeführtes Indol wird nur zum Teil wieder ausgeschieden, zum Teil wird es zerstört. Wichtig ist, daß eine vermehrte Ausscheidung von Darmgiften bei Depressiven und Neuropathen verschiedenster Art vorkommt. Auch bei der Obstipation kommen Vermehrungen der Ausscheidung vor; doch ist hierbei die Bedeutung der gastrointestinalen Autointoxikation zeitweise unterschätzt worden. Von größter Bedeutung sind die Darmgifte bei Nierenerkrankungen und besonders bei den Formen, die zu echter Urämie neigen. Hierbei kommt es zu enormen Vermehrungen der Gifte im Blut und Geweben, und es treten diese Stoffe auch in freiem, nicht entgiftetem Zustande auf. Durch Einführung von Aminosäuren in den Darm werden die urämischen Symptome bei Schrumpfnieren erheblich verstärkt. Die Bildung der Darmgifte wird vermehrt. Die echt urämischen Symptome gehen der Höhe der Darmgifte im Blut parallel. Die Symptome der chronischen Phenolvergiftung erinnern an die der echten Urämie. Pseudourämische Krämpfe haben mit Phenolvergiftung nichts zu tun. Schwefelwasserstoff findet sich bei Urämie im Blute nicht. Wahrscheinlich wird derselbe schon in der Darmwand zerstört und mit Phenolen verbunden. So können sich zwei Darmgifte gegenseitig entgiften. Versuche am Tier, dem der ganze Darm herausgenommen war, sprechen dafür, daß die genannten Gifte alle im Darm entstehen.

Zur Therapie der intestinalen Autointoxikation bei den genannten Erkrankungen, insbesondere bei den Nierenkrankheiten, ist eiweißarme Diät, Sorge für reichliche Entleerung des Darmes, event. Zurückdrängung der Darmfäulnis durch Kalomel, Adsorptionsbehandlung mit Kohle und Steigerung der Entgiftung durch Leberdarreichung zu empfehlen.

Herr **Grosser: Schematische oder individuelle Säuglingsernährung?**

Für die künstliche Ernährung des Säuglings gibt es keine Standardnahrung der Wahl, sondern die Nahrung muß jeweils dem Individuum angepaßt sein. Diese Erfahrung wird aus Beobachtungen in Privatpflege und im Heim geschöpft, die gleichsinnig verlaufen. Körperliche Unterschiede zwischen Heim- und Privatpflegekindern sind heute nicht mehr vorhanden. Bei individueller Ernährung sind die Kinder gegenüber banalen Infekten widerstandsfähiger als früher, wobei nicht die Qualität, sondern die genügende Quantität von ausschlaggebendem Einfluß ist. Der Säugling muß eine Nahrung erhalten, die für seine Entwicklung an Körperfunktion, Gewicht und Länge ausreichend ist. Es ist zuerst mit einem Energiequotienten von etwa 100 zu beginnen; dieser wird am einfachsten mit einer 8 Proz. Zucker enthaltenden Halbmilch (700 Kalorien pro Liter) erreicht. Voraussetzung ist, daß das Kind die nötige Nahrungsmenge auch wirklich trinkt. Tut es dies nicht, so ist mit einer stärkeren Konzentration schon nach wenigen Tagen zu arbeiten, anderenfalls ist bei nicht gedeihenden Kindern nach 5—10 Tagen der E.Q. stufenweise zu erhöhen. Der Augenblick, die Nahrungsmischung durch eine andere zu ersetzen, ist dann gegeben, wenn bei einem E.Q. von etwa 130 kein Anwuchs erreicht wird. In diesen Fällen bewährt sich der Ersatz der zuckerreichen durch die fettangereicherte Nahrung oder umgekehrt, wobei die Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandteile nicht streng nach Vorschriften, sondern nach dem Alter und der Verdauungskraft des Kindes bemessen werden können.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 2. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Erggelet.

Herr Veil: **Ueber neuere Gesichtspunkte in der Behandlung der Krankheiten des roten Blutbildes.**

Der Vortr. bespricht zunächst die diagnostischen Momente und hebt dabei I. die perniziöse Anämie als die häufigste Krankheit des roten Blutbildes (über 90 Proz. aller Fälle) hervor. Die früher ausschließlich morphologische Diagnose ist heute viel stärker klinisch, d. h. auf der Verbindung von morphologischen und funktionellen Momenten aufgebaut. Die morphologische Diagnose stützt sich vor allem auf das $\frac{\text{Hbgl.}}{\text{Erythroz.}}$-Verhältnis, in zweiter Linie auf die Formen der roten Blutkörperchen und auf den Farbwert. Das Erythroz.-Verhältnis hat die größte Bedeutung und ist jedem Arzte leicht zugänglich, mehr als die anatomischen Formen der Blutkörperchen, die ev. Beurteilung von Megalozyten und Makrozyten, die nach Naegeli von besonderer Wichtigkeit sein soll, die aber vom Praktiker vernachlässigt werden kann. Endlich die Leukozytenzahl: Leukopenie, die der Vortr. in 67 Proz. unter 5000, in 100 Proz. unter 7000 fand. Eine Anämie selbst ist nicht obligatorisch; sie fand sich in der Statistik des Vortr. nicht in 100 Proz. Daher auch die überragende Bedeutung des $\frac{\text{Hbgl.}}{\text{Erythroz.}}$-Verhältnisses, das Anomalien viel schärfer erkennbar macht.

Allgemeine Symptome der perniziösen Anämie: 1. Fieber bzw. Subfebrilität in nahezu 100 Proz. 2. Ikterus in 100 Proz., der früher sog. Urobilinikterus, drückt sich in folgenden Symptomen aus: Serum von stärkerem Bilirubingehalt und von erhöhter Farbe überhaupt (Prüfung der Lichtextinktion noch zuverläßiger als Hijmans van den Bergh-Probe). Im Harn sind Urobilin und Urobilinogen meist vermehrt, immer jedoch die Gesamtfarbe, deren stärkster Bestandteil das Uroerythrin ist. Die Möglichkeit einer quantitativen Erfassung des perniziösen Ikterus am Harn ist praktisch äußerst wichtig. Notwendigkeit der Harnstoffbestimmung in der 24-Stundenmenge, da der Farbstoffgehalt der Einzelportionen täuschen kann. Die exakte Erfassung des Ikterus in der Harnfarbe ist deshalb so wichtig, weil sie die maßgebende Bedeutung der Krankheitsnoxe wiederspiegelt. Die Erfassung des $\frac{\text{Hbgl.}}{\text{Erythroz.}}$-Verhältnisses gibt nur Leistung des Organismus wieder und ist eine Resultante aus Untergang und Neubildung. Die Farbstoffkomponente dagegen ergibt die Größe des Umsatzes, hervorgerufen durch den Untergang; Ikterus ist Ergebnis des Blutzerfalles. 3. Magensymptome und objektiv faßbare Achylie in 100 Proz., dabei stets negativer Ausfall der Histaminreaktion. Durchfall meistens auf der Basis von Fäulnisdyspepsie in 44 Proz. 4. Das Nervensystem beteiligte sich in objektiv faßbarer Form in 39 Proz. aller Fälle und zwar vor allem mit Symptomen der funikulären Myelitis und starker Erinnerung des Krankheitsbildes an multiple Sklerose, vielleicht auch an spastische Spinalparalyse oder eine der ataktischen Erkrankungen.

Therapeutisch: Neisser-Kur, bei Versagen: Eigenbluttherapie mit halben Dosen der gewöhnlichen Eigenbluttherapie. Nur in verzweifelten Fällen sind große Transfusionen notwendig. Alle diese Maßnahmen jedoch überholt durch die Lebertherapie. Dann und wann empfiehlt es sich jedoch auch jetzt noch mit den vorher genannten Mitteln gleichzeitig zu beginnen, weil die Wiederherstellung dann eine viel schnellere ist.

II. Die Chlorose. Ein viel selteneres Krankheitsbild, umgekehrtes $\frac{\text{Hbgl.}}{\text{Erythroz}}$-Verhältnis und umgekehrtes Farbstoffverhältnis. Lichtextinktion im Serum plötzlich stark vermindert, Farbstoffa scheidung im Einzelharn, vor allem im 24-Stundenharn, stark her gesetzt. Auch hier Magensymptome, und zwar zunächst vom Ty der Anazidität, auch der Achylie ohne Histaminreaktion. Di jedoch leicht reversibel, im Gegensatz zu derjenigen bei der p niziösen Anämie. Glänzende Eisenwirkung, wenn gleichzeitig S säure verabreicht wird, sonst meist Fehlschläge.

III. Besprechung der essentiellen Thromb zystopenie mit Demonstration eines Falles der schwersten V blutungsanämie. Rettung durch Milzexstirpation. Die Erkrank tritt vielfach in den Enwicklungsjahren deutlich hervor n früher nur bestehendem leichten Nasenbluten, vor allem bei M chen. Die Menstruation macht das latente Leiden durch oft enor Menorrhagien und werkwürdigerweise immer nur mit den Men rhagien gleichzeitig auftretende hämorrhagischen Diathese of bar. Im Intermenstrum Rückgang der Erscheinungen. Nach M exstirpation enthält das strömende Blut vorübergehend Megakar zyten.

IV. Polyzythaemie vera und spuria (Eindi kungspolyzythämie). Leicht zu trennen durch Farbst untersuchung im Harn, der bei der ersteren normal ist. Auf Röntg bestrahlung der Knochen enormer Farbumsatz infolge des Zerfall den Blutbildungsstätten, dann aber rascher Rückgang der klinisc Erscheinungen, die vor allem zerebraler Natur sind. Schwin taumelnder Gang, wie bei Kleinhirntumor und Amnesie werden allem hervorgehoben.

Aussprache die Herren Lommel, Berger, Ulri Nedelmann, Simmel, Löhlein, Ibrahim.

Schlußwort Herr Veil.

Herr Heilmeyer: **Die Methode der Messung von Harn- Serumfarbe mit dem Pulfrichschen Stufenphotometer und Anwendung in der inneren Medizin.**

Um die Farbe des Harns oder Blutserums objektiv zu mes genügt es, die Lichtabsorption in drei großen Spektralbezirken messen, die zusammen nahezu das gesamte Spektrum umfassen. Messung geschieht mit dem Pulfrichschen Stufenphotometer Hilfe von Farbfiltern (Rot zwischen 600 und 800), Grün zwischen und 509, Blau zwischen 430 und 490). Man erhält so drei Zahlen, die Intensität des noch durchgelassenen Lichtes in Prozenten zeichnen. Sie definieren mindestens so genau, als es das Auge mag, die Farbe einer Lösung von der Schichtdicke des verwende Absorptionsgefäßes. Darüber hinaus geben die negativen Logar men dieser drei Zahlen ein Kriterium für die Natur des der Lös zugrunde liegenden Farbstoffes. Die Verhältnisse dieser drei stinktionskoeffizienten müssen nämlich für ein und denselben F stoff konstant sein. Im Harn sehen wir, daß diese Verhältnisse n konstant sind. Der Urin stellt ein wechselndes Gemisch von F stoffen dar, jedoch ist die Variation dieser Mischung keine große. Das gibt die Berechtigung, den Exstinktionskoeffizier für Grün als Maß der Farbenkonzentration anzusehen. Diese ist geradlinige Funktion des spezifischen Gewichtes innerhalb einer wissen Schwankungsbreite. Der Exstinktionskoeffizient für G von 0,05 wird gleich Farbwert 1 gesetzt, d. i. die durchschnittl Farbkonzentration von 200 Normalharnen. Die normale Farbkon tration des Harns schwankt zwischen unter 0,1 bis 8,5. Der auf spezifisches Gewicht von 1020 umgerechnete Farbwert heißt r zierter Harnfarbwert = F_0; er schwankt normalerweise zwischer und 1,9. Eine Erhöhung des F_0-Wertes finden wir bei allen Kr heiten, die mit gesteigertem Blutzerfall oder mit Leberschädigun einhergehen. Aus diesem Grunde ist F_0 erhöht bei Alkoholabu bei allen Leberkrankheiten, im Fieber (febrile Hyperchromie), Herzinsuffizienz, bei perniziöser Anämie und beim hämolytisc Ikterus. Das Ansteigen von F_0 nach körperlicher Arbeit ist besonders empfindliches Zeichen von Kreislaufinsuffizienz. Der stinktionskoeffizient für Blau (Eb) geht ungefähr parallel dem halt des Serums an Bilirubin und ist für niedere Bilirubinwerte deutend empfindlicher als die Hijmanns van den Berg-Probe.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Juni 1928.

Herr Höber: **Natur und Bedeutung der Zellpermeabilität.**

Das Interesse der Physiologen ist an die Frage nach der N der Zellpermeabilität vor allem deshalb geknüpft, weil bis h noch fast unbekannt ist, durch welche Mechanismen die organis Nahrungsstoffe von den Zellen aufgenommen und wichtige Zell dukte abgegeben werden; der Arzt wird damit zu rechnen ha daß Störungen der Zellpermeabilität unzweifelhaft bald eine größere Rolle in den Anschauungen vom Wesen der Krankhe spielen werden als heute. — Die Lehre von der Zellpermeabi baut sich vor allem auf Naegelis Studium der Plasmolyse, M. Traubes Entdeckung der semipermeablen Membranen auf Pfeffers osmometrischen Messungen auf. Tierische pflanzliche Zellen verhalten sich danach unter verschiedenen dingungen wie mit einer semipermeablen Membran umgeben. Grund umfassender osmometrischer Untersuchungen gela Overton zu seiner Aufstellung, daß die Plasmamembran Lipoiden aufgebaut sei; damit, daß er auch feststellte, daß ge die wichtigsten Nahrungsstoffe der Zellen lipoidunlöslich sind,

er sofort klar, daß die Lipoidtheorie nur eine halbe Lösung des rmeabilitätsproblems bedeuten konnte; die einseitige Lipoideorie verlangt Ergänzungen in Richtung einer Mosaiktheorie der lasmahaut. Dies auch deshalb, weil die Leichtigkeit, mit der von n Zellen das Wasser aufgenommen wird, der Lipoidtheorie widerricht, und weil die Verteilung der Ionen, die nach den Messungen r „inneren Leitfähigkeit" mindestens zum Teil auch innerhalb r Zellen frei gelöst, aber in ganz anderen Konzentrationsverhältssen vorhanden sind als außen, eine Transportvorrichtung verigt. — Aufnahme und Abgabe der physiologisch wichtigen lipoidlöslichen Stoffe (Aminosäure, Zucker) kann wahrscheinlich nur ter bestimmten Bedingungen statthaben. Solche Bedingungen sind tens: Jugendlichkeit und Entwicklung der Zellen, junge Pflanzend Tierzellen nehmen Stoffe auf, die die älteren nicht aufnehmen; Zustand der Teilung läßt sich mit verschiedenen Methoden eine nöhte Permeabilität nachweisen. Wichtiger ist, daß die Erregung t einer reversiblen Permeabilitätssteigerung einhergeht; das assische Beispiel dafür ist seit Pfeffers Untersuchungen die rgorsenkung reizbarer und beweglicher Pflanzenteile, wobei nach lackmann und Paine Wasser und Elektrolyte die Zellen verssen. Die reversible Permeabilitätssteigerung durch elektrische izung ist an verschiedenen Objekten nachgewiesen, besonders einucksvoll durch Banus an Spirogyra, die leicht diffusible Säurerbstoffe wochenlang nicht eindringen läßt, aber durch den elekschen Strom in reversibler Weise den Farbstoffen eröffnet werden nn. — Der Vorgang der Aufnahme der Nahrungsstoffe ist wohl s einer Reihe physikalischer und chemischer Glieder zusammensetzt. Untersuchungen von Fleischmann haben ergeben, daß wenig adsorbierbaren Zucker immerhin adsorbierbarer sind, als zugehörigen Alkohole, so daß die Vorbedingungen für ihre Aufhme in die Zellen günstigere sind; Arabinose ist etwas lipoidlösher im Verhältnis zum Arabit usw. Wahrscheinlich muß eine nze Anzahl von Faktoren, die jeder für sich nicht viel bedeuten, sammenwirken, damit die Aufnahme erfolgt.

Herr **Netter: Neuere Modellversuche zur Erklärung des echanismus der Permeabilität.**

Das Permeabilitätsverhalten von Kolloidiummembranen gegen er Nichtleitern ist nach Collander nur auf die Weite der ren in der Membransubstanz zurückzuführen. Ist ihr Durchsser kleiner, als dem Moleküldurchmesser der diffundierenden bstanz entspricht, so kann diese nicht permeieren. Ein Maß für wirksame Porengröße ist das Molekularvolum des eben nicht hr diffundierenden Stoffes. Tagelang getrocknete Kolloidiumlsen lassen keine Salze mehr durch, wohl aber Wasser; sie ahmen rin die Fundamentaleigenschaften tierischer Zellgrenzen nach. ie Michaelis zeigte, gehen in diesem Fall von den beiden nenarten der Salze nur die Kationen durch, während die Anionen llständig zurückgehalten werden. Dieses Verhalten muß nach ichaelis bei genügend kleinem Porendurchmesser stets eintten, wenn eine negative Aufladung der Porenwand gegeben ist: Anionen werden dadurch gewissermaßen abgestoßen und am ntreten in die Poren gehindert. Eine Kationenimpermeabilität ißte hiernach durch positive Membranladung bedingt sein und ntsprechend konnten Mond und Hoffmann durch Umlung der Porenwand einer Kolloidiummembran mit dem irreverel adsorbierbaren Farbstoffkation des Rhodamins die Anionenpermiabilität in eine solche für Kationen verwandeln und damit Modell für die anionenpermeablen, kationenimpermeablen roten utkörperchen schaffen, deren Porenwand muß daher positiv geden sein.

Da die meisten Zellen gut wasser- und nicht salzdurchlässig d, muß auch die sog. elektive Ionenpermeabilität eine weit vereitete Eigenschaft der Plasmahäute sein. Ihre Bedeutung für die le liegt darin, daß alle permeationsfähigen Ionenarten sich in bemmter Weise auf Zelle und Außenflüssigkeit verteilen müssen. ermodynamisch und molekularstatistisch wird bewiesen, daß im ichgewicht das Verhältnis der Konzentration auf der einen Seite er solchen Membran zu dem auf der anderen für alle permeablen nenarten denselben Wert haben muß. Wenn also bei einer onenimpermeablen Membran die H-Ionenkonzentration innen ißer ist als außen, dann müssen K-Ionen, die zunächst auf beiden ten in gleicher Konzentration zugesetzt sind, ebenfalls innen rker angereichert werden. Der Vorgang der Anreicherung kommt rch Ionenaustausch zustande; es treten H-Ionen entsprechend em Diffusionsgefälle von innen nach außen über, und K-Ionen ndern dafür in gleicher Menge in umgekehrter Richtung gegen Konzentrationsgefälle nach innen zurück bis $\frac{Hi}{Ha} = \frac{Ki}{Ka}$ geworden

Dieses Grundgesetz der Ionenverteilung auf Zelle und Umung wurde an anionenimpermeablen Membranen experimentell ifiziert. Es zeigte sich, daß tatsächlich K-Ionen in die an Ionen reichere Lösung gegen das Konzentrationsgefälle hineinnderten und gegen H-Ionen ausgetauscht wurden, und zwar rden noch Beförderungen in eine 40 fach konzentrierte Lösung ein beobachtet, wenn der Unterschied in den H-Ionenkonzentionen noch entsprechend hoch war. Auch die Einstellung des echneten Gleichgewichts ließ sich zeigen. Zum Schluß wird auf Bedeutung dieses Gesetzes für das Zustandekommen der Ionenschiebungen und Konzentrierungen im Organismus hingewiesen.

Herr **Mond: Untersuchungen über Struktur und Funktion der lmembranen.**

Die Aufklärung des Mechanismus der elektiven Ionenpermeabilität führt zu der Möglichkeit, die Struktur der Zellmembranen experimentell zu erforschen. Zunächst berichtet Vortr. über seine Untersuchungen über die Ursache der Anionenpermeabilität der roten Blutkörperchen, die zu folgendem Ergebnis führten: Die Plasmahaut der roten Blutkörperchen besteht aus mosaikartig angeordneten Lipoidphasen und Globinphasen, die in die Lücken des Stromagerüstes der Zellen an der Oberfläche eingelagert sind. Die Globinphasen sind für die elektive Ionenpermeabilität verantwortlich zu machen. Sie besitzen Poren, deren Durchmesser in Untersuchungen, die gemeinsam mit Hoffmann angestellt wurden, bestimmt werden konnte. Ein ganz anderer Typus der Membranstruktur findet sich nach Untersuchungen von Netter am Nerven, nach Versuchen des Vortr. gemeinsam mit Amson beim Muskel. Nerv und Muskel sind umgekehrt wie die Blutkörperchen impermeabel für Anionen, aber beschränkt kationendurchlässig. Na', Li', Ca'' permeieren nicht, dagegen K' und die Ionen, deren Radius kleiner ist als der der K', können eindringen. Die Untersuchungen insbesondere über die Permeabilität der K bei Muskel führten weiterhin zu folgender Feststellung: Werden Froschschenkel mit Ringerlösung durchströmt, deren K-Gehalt einen Wert von 13 mg-Proz. unterschreitet, so wird K vom Muskel abgegeben; übersteigt dagegen der Gehalt der Durchströmungsflüssigkeit die Konzentration von 13 mg-Proz., so wird K gegen das Konzentrationsgefälle in den Muskel hineingeschafft. Diese Konzentrationsarbeit könnte nach Modellversuchen von Netter dadurch geleistet werden, daß H' im Muskel sich gegen K' in der Außenflüssigkeit austauschten, wobei H' im Innern durch eine Stoffwechselreaktion wahrscheinlich durch die Spaltung von Kohlehydrat in Milchsäure nachgeliefert würden. Diese Ansicht scheint sich nach den bisherigen noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen, die der Vortr. gemeinsam mit Netter anstellt, zu bestätigen.

Herr **Anselmino: Permeabilität und Narkose.**

Aussprache zu den vier Vorträgen: Herren Schittenhelm, Rominger, Schade, Sterz, v. Stark, Bürger, Meyer, Höber, Netter, Mond. E.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. März 1928.

Herr **Brandt** stellt 2 Fälle mit **Chlorakne** vor.

Aussprache: Herr Lennhoff.

Herr **Brandt** zeigt eine **Zahnwurzel** vor, die von einem Kranken **aus der Nase** ausgeschnaubt wurde.

Aussprache: Herren Schöllner, Habs, Edel.

Herr **Lehrnbecher** berichtet über einen Fall von **spastischer Paraplegie der unteren Extremität** durch Markkompression bei hochgradiger Skoliose der Brustwirbelsäule. Weitgehende, noch jetzt fortschreitende Besserung ließ sich erzielen durch Extensionsbehandlung mit Glissonscher Schwebe. Es ist dies insofern bemerkenswert, als Jaroschy kürzlich mit Nachdruck empfohlen hat, in allen Fällen von skoliotischer Paraplegie prinzipiell die Laminektomie auszuführen.

Herr **August Blencke: Ueber Rückenschmerzen vom orthopädischen Standpunkt aus.**

Bl. betont zunächst, daß er von allen Rückenschmerzen, die durch Frauen-, Nerven- und andere Leiden bedingt seien, nicht reden, aber doch wenigstens auf eine jüngst von einem bekannten und erfahrenen Frauenarzt erschienene Arbeit hinweisen wolle, in der dieser betont, daß man doch nicht allzu schnell bei Rückenschmerzen mit Operationen und dergleichen mehr zur Hand sein solle, ehe man nicht genau festgestellt habe, ob die vorhandenen Schmerzen nicht auf ein anderes Leiden zurückgeführt werden müßten als auf oft geringfügige Veränderungen, die man bei der Untersuchung an den Geschlechtsteilen der Kranken gefunden habe.

Aufgestellte Statistiken über die Ursache der Rückenschmerzen widersprächen sich je nach der Einstellung des betr. Autors, von dem die Statistik stammte. So fand der eine bei der Mehrzahl seiner Fälle mit Rückenschmerzen diese durch Veränderungen der Weichteile bedingt, der andere wieder durch solche der Knochen, der dritte schob sie Erkrankungen der betr. Nerven zu. Bl. stellt sich auf Grund seiner Erfahrungen auf die Seite des zweiten, der Knochenveränderungen als die Hauptursache angesehen wissen will, wenn er auch ohne weiteres zugibt, daß es genug Fälle gibt, in denen es sich um reine Lumbago, um reine Ischias und ähnliches mehr handelt, um Veränderungen und Affektionen in der diesbezüglichen Muskulatur, über die Müller (München-Gladbach), Lange (München) u. a. m. sich ausführlich ausgelassen haben. Er bespricht die Ansichten dieser und geht dann nach längeren Ausführungen unter Vorführung einer großen Reihe von Lichtbildern auf die knöchernen Veränderungen der Wirbelsäule ein, bespricht die Spondylitiden und ihre verschiedenen Ursachen wie Tuberkulose, Typhus, Osteomyelitis, Tabes etc., um sich dann etwas ausführlicher mit der traumatischen Spondylitis (Kümmell), mit der Spondylitis deformans und der Spondylitis ankylopoetica zu befassen, die scharf voneinander getrennt werden müssen, wenn auch der Vortragende wiederholt Fälle gesehen hat, von denen er einige Lichtbilder zeigt, bei denen sich beide Prozesse an einer Wirbelsäule fanden. Er ist der Ansicht, daß die Trennung zwischen Bechterewschen und Strümpell-

Pièrre-Marieschen Erkrankung, die immer noch von mancher Seite gemacht werde, endlich fallen müsse, da es sich bei beiden sicherlich um den gleichen Erkrankungsprozeß handele, wie Fränkel schon vor Jahren einwandfrei nachgewiesen habe. Sodann bespricht Blencke die angeborenen knöchernen Veränderungen an der Wirbelsäule, die, wenn sie auch oft genug als Nebenbefund festgestellt werden, doch nach Traumen, Erkrankungen etc. gelegentlich Beschwerden machen können, und zeigt Bilder von Spina bifida, Sakralisation des V. Lendenwirbels, numerische und asymmetrische Variationen der Wirbelsäule und noch vieles andere mehr. Schließlich bespricht er noch die Skoliose, die Insufficientia vertebrae, die Rückenschmerzen, die man gelegentlich bei Plattfüßen und anderen Erkrankungen der unteren Extremität findet, um dann mit den Brüchen der Wirbelsäule seinen Vortrag zu beschließen, die nach seinen Erfahrungen nur allzu oft nicht erkannt bzw. übersehen werden, wodurch natürlich schwere Folgen für den Verletzten entstehen können, die nicht wieder gut zu machen sind. Bei Rückenverletzten sollte man es niemals versäumen, auch wenn es sich nicht gerade um schwere Traumen handelt, gute Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule und zwar stets von zwei Seiten her zu machen, und dieselben von erfahrenen Röntgenologen begutachten zu lassen, da die Deutung der Wirbelsäulenbilder eins der schwierigsten Kapitel der ganzen Röntgenologie ist, in dem wohl die meisten Fehldiagnosen gestellt werden.

Aussprache: Herr Habs wendet sich gegen Uebertreibungen im Sport.

Herr Lehrnbecher: Bei der Differentialdiagnose von Erkrankungen am Rücken muß man ein im allgemeinen wenig bekanntes, aber trotzdem praktisch äußerst wichtiges Leiden in den Kreis der Betrachtung ziehen, den Knötchenrheumatismus. In den letzten Jahren hat besonders Port auf diese Erkrankung aufmerksam gemacht. Bei exakter Palpation kann man in der Muskulatur spindelförmige, sehr druckschmerzhafte Infiltrate nachweisen. Ueber die anatomische Natur dieser Verhärtungen herrscht keine einheitliche Auffassung; von einzelnen werden sie als Kontraktionszustände der Muskulatur, von anderen als lokales Oedem gedeutet. Probeexzisionen am Lebenden sind durchweg negativ ausgefallen. Die Infiltrate können über einen sehr großen Bezirk verstreut sein, mit Vorliebe befinden sie sich an den Ansatzstellen der Muskeln. In manchen Fällen von habitueller Skoliose kann man den Knötchenrheumatismus als primäre Ursache ansehen; die Verbiegung der Wirbelsäule ist durch Schmerzeinstellung bedingt, ähnlich wie bei Scoliosis ischiadica. Anderseits kann bei weit vorgeschrittener Skoliose anderer Ursache durch die abnormen Spannungsverhältnisse der Muskeln Knötchenrheumatismus entstehen. Die Behandlung ist außerordentlich dankbar. Sie besteht in systematischer Massage. Man muß die einzelnen Infiltrate einzeln aufsuchen und zerdrücken. Dies ist nicht ganz ohne Schmerzen möglich, jedoch verspürt der Kranke am Schlusse jeder Sitzung eine deutliche Erleichterung. Geheilte Kranke gehören zu den dankbarsten Patienten. Leider fällt dieser Erfolg oft einem Kurpfuscher zu, da viele Aerzte die Erkrankung nicht kennen oder auch bewußt mangels pathologisch-anatomischer Grundlagen ihre Existenz ablehnen.

Herr Eggers.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 20. Juni 1928 in der Med. Klinik.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Thema: **Hypoplasie.**

Herr **Naujoks** berichtet über: **„Untersuchungen an Frauen mit genitaler Hypoplasie"**, die im Marburger poliklinischen Material bei Vergleich mit anderen Gegenden auffallend oft beobachtet wurde. Die klinische Bedeutung der genitalen Hypoplasie ist bisweilen sehr groß, ja kann ausschlaggebend sein für das Allgemeinbefinden der Frau in der Geschlechtsreife. Spätes Auftreten, Unregelmäßigkeiten der Perioden, heftigste dysmenorrhoische Beschwerden, Ausfluß, können schon früh alarmierend wirken, später weisen dann Kohabitationsstörungen, Sterilität, Aborte, verzögerte Geburt, große Zerreißungen u. a. m. auf die Minderwertigkeit des Genitalapparates hin. Wenn diese Hypoplasie in ihrer Bedeutung unerkannt bleibt, ist die Frau nicht selten das Objekt unberechtigter operativer Geschäftigkeit. Annähernd 100 Fälle genitaler Hypoplasie wurden nach den verschiedensten Richtungen ausgewertet: Der allgemeine Habitus wurde durch exakte Messungen nach dem Kretschmerschen Konstitutionsschema bestimmt; er ergab ein Ueberwiegen des leptosom-hageren, asthenischen Typus, doch fanden sich in allen Gruppen, auch wenn der Gesamteindruck ein relativ harmonischer war, stets reichlich hypoplastische, infantile, unterwertige Stigmen.

Die Auswertung des Blutbildes ergab ebenfalls interessante Befunde: In einem Drittel der Fälle konnte Herabsetzung der Hämoglobinwerte, absolute und relative Lymphozytose, Vermehrung der mononukleären Zellen und eine geringe, aber deutliche Linksverschiebung festgestellt werden, alles Veränderungen, die als Annäherung an kindliche Verhältnisse gedeutet werden können. Um über die Faktoren, die für eine Unterentwicklung des Genitales ursächlich in Frage kommen könnten, Aufschluß zu erhalten, wurde eine umfangreiche Rundfrage angestellt, aus deren Ergebnis einige Punkte herausgehoben seien: Minderwertigkeit des elterlichen Keimplasmas, z. T. wohl hervorgerufen durch mangelhafte Volksmischung, von exogenen Momenten die Tuberkulose, Frühgeburten, schwe[re] Kinderkrankheiten, unhygienische Kleidung (Trachttragen [der] Kinder). Die Untersuchungen haben gezeigt, daß die festgestel[lte] Genitalhypoplasie vielfach erst den Blick auf eine Unterentwicklu[ng] und Minderwertigkeit anderer Systeme, event. des ganzen Organ[is]mus, lenkt.

Herr **Loebell** hat bei 50 Fällen des Naujoksschen M[a]terials Nasenmuscheln, Septum, Waldeyerschen Rachenring u[nd] Gaumenform untersucht. Es fanden sich hypoplastische Befun[de:] Nasenmuscheln 10 Proz., Gaumentonsillen 36 Proz., infantile E[pi]glottis 12 Proz., Spitzbogengaumen 34 Proz. der Fälle (Kontrollunt[er]suchungen an 47 normalen Gebissen, und zwar Messung nach Po[nt] mit dem Korkhausschen Zirkel). Atrophische Prozesse, v[on] Ozaenen, wurden in 16 Proz. der Fälle festgestellt. L. hält beides f[ür] Zeichen einer **konstitutionellen Minderwertigkeit.** Er regt zu weite[r] gemeinsamer Arbeit verschiedener Fachärzte am gleichen Material a[n].

Herr **Eimer** hat an einem Teil des Naujokschen Materi[als] Herzuntersuchungen vorgenommen. Rokitansky, Virch[ow] und Beneke war schon an Leichen die Kleinheit des Herzens [bei] gleichzeitiger mangelhafter Entwicklung des Genitalapparates a[uf]gefallen. Herzuntersuchungen, insbesondere exakte Herzgröße[n]bestimmungen bei genitaler Hypoplasie liegen bisher am Lebend[en] noch nicht vor. Das Herz von Frauen mit genitaler Hypopla[sie] wurde klinisch untersucht und mit Hilfe von Herzfernaufnahm[e] seine Größe genau bestimmt. Die Herztransversalen der Genit[al]hypoplastischen fanden sich bezogen auf Körpergewicht, Körp[er]größe und Lebensalter durchweg wesentlich kleiner als die norma[ler] Frauen. Auch die Berechnung des Groedelschen Indexes tra[ns]versale Lungendimensionen : transversaler Herzdimension ergab [für] den Genitalhypoplastischen ein relativ zu kleines Herz, bezogen [auf] die untere Lungenbreite. Die Form des Herzens zeigte keine [Ab]weichungen von der Norm. Auch die Auskultation ergab keine [Be]sonderheiten. Einige Male fand sich jedoch eine jugendliche Hyp[o]tonie. Der Befund einer Herzhypoplasie ist für diese Kranken [mit] mangelhafter Entwicklung des Genitalapparates von nicht zu unt[er]schätzender Bedeutung, da diese Kleinheit einhergeht mit einer k[on]stitutionellen Schwäche des Herzens.

Herr **Mauz: Hypoplasie und Seelenleben.** Psychologisch unt[er]sucht wurden 45 nicht geisteskranke Frauen und Mädchen mit hy[po]plastischem Körperbau, in erster Linie unter dem Gesichtspunkt, [ob] und wie sich die Rückständigkeit und Unebenmäßigkeit der körp[er]lichen Entwicklung im seelischen Gesamtbild solcher Menschen a[us]wirken kann. Ergebnisse: 1. der morphologischen Hypoplasie e[nt]spricht kein prägnantes, eindeutiges psychopathologisches B[ild]; 2. es fanden sich 3 Wirkungsweisen körperlicher Hypoplasie im [Ge]samt eines Menschen: a) die biologische, b) die psychologische [und] c) die somatische mit deutlich prädilektiver Zuordnung zu [be]stimmten hysterischen, explosiven und affektlahmen Psychopath[en]gruppen. (Alle 4 Vorträge erscheinen ausführlich im Arch. f. Gy[n].)

Aussprache: Herr Brock hat den von Loebell so häu[fig] gefundenen Spitzbogengaumen am Material der Kinderpolikli[nik] vielfach beim asthenischen Habitus gefunden. — Herr Schwe[n]kenbecher: Bei der allgemeinen Hypoplasie spielen exog[ene] Momente, wie die hessische Volkstracht, Korsett usw., eine un[ter]geordnete Rolle. Die Tuberkulose steht in Beziehung zur k[on]stitutionellen Minderwertigkeit. Loebel[l].

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.)

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

Herr **Vogt** gibt eine Uebersicht über schweren Ikterus [im] **frühen Kindesalter** und stellt vor:

a) einen 5½ Monate alten Knaben mit schwerer Gelbsucht s[eit] dem 3. Lebenstage. Ein Großonkel verlor angeblich 6 Kinder in [den] ersten Lebenstagen an Gelbsucht. Zahlreiche feinste Hautblutung[en] an Brust und Hals. Kein Aszites, WaR. —. Harn bräunlich, enth[ält] Gallenfarbstoff, keine Gallensäuren, kein Urobilin. 3,2 Millio[nen] rote Blutkörper, 70 Proz. Hämoglobin; Serum enthält viel Gall[en]farbstoff. Stühle z. T. hell, geben keine Sublimatprobe. — Die gr[oße] Milz, die verminderte Resistenz der roten Blutkörperchen und [die] Vermehrung der supravital färbbaren Formen sprechen für e[ine] hepato-lienale Erkrankung, gegen Atresie der Gallenwege.

b) ein 3jähr. Kind, körperlich und geistig stark zurückgeblieb[en.] Reste schwerer Rachitis. Hautfarbe dunkelgelb, angeblich seit [Ge]burt. Rechtes Auge vor einem Jahr wegen Geschwürsbildung e[nt]fernt. Am linken Auge Xerophthalmie. WaR. —. Leber und M[ilz] stark vergrößert; kein Aszites. Harn enthält Gallenfarbstoff [und] Urobilin. Stühle hell, enthalten Urobilin. 4,49 Mill. Rote, 74 P[roz.] Hämoglobin, 4 Proz. supravital färbbare Erythrozyten. Serum e[nt]hält Gallenfarbstoff in vermehrter Menge. Nach Zufuhr von Lä[vu]lose und von Galaktose gesteigerte Ausscheidung. Fettresorpt[ion] vermindert auf 63,5 Proz. — Wird aufgefaßt als hepato-lienale [Er]krankung. Die hämolytischen Erscheinungen lassen Herausnahme der Milz berechtigt erscheinen.

Aussprache: Herr Arneth empfiehlt Leberdiätbehandlung bei hämolytischem Ikterus, wo er in einem Falle einen Rückgang der vitalgranulierten Roten von 50 Proz. bis auf 0 Proz. erreichte.

rr **H e r t e l** berichtet über einen 47jähr. Kranken mit Icterus vis, bedingt durch eine Narbenstriktur im Ductus choledochus. se war verursacht durch Steinabgänge aus einem walnußgroßen, ll mit Steinen gefüllten Divertikel am Abgange des rechten tus hepaticus. — Herr **H i l g e n b e r g** hat Fälle von familiärem ituellen Icterus gravis neonatorum bei einer Frau beobachtet, die rster Ehe gesunde Kinder geboren hatte, in zweiter Ehe dagegen he, die in den ersten Lebenstagen an Icterus gravis zugrunde gen. — Herr P. **K r a u s e** hatte eine Kranke, deren zweites und tes Kind nach der Geburt innerhalb von 2—4 Tagen an schwerem rus starb, während das erste Kind gesund blieb. Keine Syphilis. Kranke gab an, daß in ihrem Wohnort eine andere Frau nach ireren normalen Geburten 6 Kinder hintereinander an schwerem erus in den ersten Tagen verlor, eine andere ihr bekannte Frau hrer Nähe gleichfalls 2.

Herr **H o l t m e i e r** - Bielefeld stellt ein ausgedehntes **Ranken-iom des Armes** vor.

Herr **W. G r o ß** berichtet über einen Fall von **Polyzythämie**, der gekreuzter Embolie bei offenem Foramen ovale nach einer Venen-ombose infolge eines geringfügigen chirurgischen Eingriffes zu-nde ging. Ausbildung roten Markes in den langen Röhren-chen — im Oberschenkel nur in den proximalen Zweidritteln — zvergrößerung und mäßige Herzhypertrophie, Bronchopneumonie. der Milz kein vermehrter Untergang von roten Blutkörperchen, ne Hämosiderose, dagegen eine sehr starke Ansammlung von kozyten in der Pulpa.

A u s s p r a c h e: Herr P. **K r a u s e** sah in mehr als 60 Fällen Polyzythämie gute Erfolge nach systematischer energischer chenbestrahlung. Kleine Dosen führen nicht zum Ziele. Rezidive men vor. — Herr **A r n e t h** weist darauf hin, daß im vorliegen-Falle die Deutung des Sektionsbefundes durch die Broncho-umonie besonders bezüglich der Weißen erschwert wird.

Herr **K o r b s c h: Amaurose und erhaltener Lichtreflex.** In m Falle von Tumor cerebri mit Amaurose infolge Stauungs-ille wird der erhaltene Lichtreflex durch Unterschiede in der schwellenhöhe des Pupillen- und des visuellen Zentrums erklärt hierfür die Hypothese N i ß l s von der spezifischen Nerven-nfunktion als Stütze herangezogen.

Herr **A. v. S z i l y: Ueber angeborene, familiäre „Ringstarlinse" t Hinweisen auf ihre Entstehung.** Es wird eine neue und un-öhnliche Form von doppelseitigem angeborenem Star, bei 4 Mit-dern derselben Familie, beschrieben. Gemeinsam ist bei allen die kwürdige B e s c h a f f e n h e i t d e r L i n s e n f o r m, welche besten durch einen vollkommenen Mangel des axialen Linsen-andes, einschließlich des Linsenkerns, gekennzeichnet wird. rscheinlich handelt es sich um eine besondere Starform, welcher kongenitale Aplasie des axialen Linsenbestandes zugrunde liegt.

---

linisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

(Eigener Bericht.)

S i t z u n g v o m 21. J u n i 1928.

Herr **R i e t s c h e l: Krankenvorstellungen:**

1. Säugling, 4 Monate alt, **mit angeborener Gallengangsatresie.** Geburt ikterisch, nahm anfangs leidlich zu, seit 2 Monaten gang des Gewichtes. Sehr starker Ikterus, Stuhl völlig acholisch; e Leber, vergrößerte Milz. W a s s e r m a n n sche Reaktion tiv. Besprechung der Differentialdiagnose.

2. **Typischer Morbus Barlow.** Seit 10 Jahren in Würzburg der Fall, der zur Beobachtung kommt. Starke periostale Blu-en an beiden Oberschenkeln, typische Veränderungen des Zahn-hes, Fieber, hochgradige Empfindlichkeit, geringe Anämie. Der genbefund ist nicht charakteristisch. Auf Zufuhr von Tomaten-roher Milch, Obstsaft tritt allmähliche Besserung ein. Doch das Fieber über 14 Tage an. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß jetzt eingeführte Pasteurisation der Milch den Morbus Barlow instigt, da die Bevölkerung diese pasteurisierte Milch sehr oft mals abkocht. Immerhin kommen wir natürlich ohne den Be-der besonderen Disposition bei diesen Kindern nicht aus.

3. 3jähriges Kind **im Primärstadium der Tuberkulose.** Das Kind rt seit 10 Tagen. Leukozytenzahl 6700. Tuberkulinhautprobe tiv. Klinisch kein Befund zu erheben. Im Röntgenogramm ein ges Infiltrat am Hilus (periglandulär); allmählich Entfieberung. rkulinreaktion jetzt deutlich positiv. Man darf hier wohl eine rkuloseinfektion annehmen, die erst vor kurzem stattgefunden und sich zum Primärkomplex entwickelt hat, wobei dann die rkulinreaktion positiv wird.

4. .Kind, 1¾ Jahr alt, **mit Mediastinal-Hautemphysem.** Vor ochen Masern, wird in die Klinik eingeliefert und bietet das einer Bronchopneumonie dar. Dyspnoe ist allerdings nicht sehr . Ueber dem vorderen Thorax und hinten auf dem Rücken liches Hautemphysem. Auf dem Röntgenogramm findet sich am astinum ein deutlicher Luftbezirk. Die Diagnose einer Alveolar-ur mit Mediastinalemphysem und sekundärem Hautemphysem te mit Sicherheit gestellt werden. Allmählich Entfieberung und ng. Es scheint, wenn es zum Hautemphysem beim Mediastinal-ysem kommt, dies die Prognose wesentlich günstiger gestaltet, il auch die Dyspnoe in solchen Fällen nicht so im Vordergrund steht. Eine besondere Therapie wurde in diesem Falle nicht vorgenommen.

Herr **J a c o b s o h n**: Vorweisung eines Falles von **lokalisierter Lymphogranulomatose des Darmes** unter dem Bilde eines markigen Tumors der Ileozökalgegend mit derben vergrößerten Lymphdrüsen. Das Präparat wurde von einem 27jährigen jungen Mädchen, das mit unklaren abdominellen Erscheinungen erkrankt war, durch Laparotomie gewonnen. Klin. Diagnose: Ileozökaltbc. (Alter der Kranken, Sitz der Geschwulst, früher durchgemachte Lungentbc.). Keine sichere makroskopische anatomische Diagnose. Es fand sich eine erhabene Wandverdickung der Ileozökalgegend und des Colon ascendens in einer Ausdehnung von etwa 20 cm mit tiefen Einsenkungen, ohne Ulzerationen und ohne Fistelbildung. Mikroskopisch echtes Lymphogranulom. Bakteriologische Untersuchung verlief negativ. Tierversuch noch nicht abgeschlossen. Blutbild und Diazoreaktion wurden leider nicht gemacht. Bei einer Nachuntersuchung konnte außer im Abdomen nirgends eine Lymphdrüsenschwellung festgestellt werden. S.

Vereinigung der Bayerischen Chirurgen.

13. J a h r e s t a g u n g i n M ü n c h e n am 28. J u l i 1928

unter dem Vorsitz von **M a d l e n e r** - Kempten. Am 27. Juli waren die Teilnehmer in die chirurgische Klinik zu Operationen von Geheimrat **L e x e r** eingeladen.

Herr **E. L e x e r** - München: **Ueber die Bedeutung des Bindegewebes für die Regeneration der Knochen.**

Knochentransplantate heilen im Bindegewebslager durch eigene Mittel ein, durch Material, das von Periost, Endost und Mark geliefert wird. Auch Zellreste in H a v e r s schen Kanälen können in zweckmäßige Wucherung geraten. Bei Frakturen ist der periostale Zusammenhang der Bruchstücke notwendig, denn der Kallus wandert die vom Periost gewiesenen Wege, ohne Periost kein Kallus. Parostaler Kallus entsteht von Stellen aus, an denen die Adventitia des Periosts fehlt (Muskel- und Sehnenansätze) oder verletzt wird.

Herr **S c h u l z e** - München: **Knochen und Bindegewebe.**

Direkte Umwandlung ausgebildeten Bindegewebes in Knochen gibt es nicht.

Herr **H. v. S e e m e n** - München: **Ueber die primäre heterotope Knochenbildung.**

Für die metaplastische Ossifikation des Bindegewebes sind jugendliche, umwandlungsfähige Zellen des Mesenchyms (Granulationsgewebe, Gefäßadventitia) notwendig. Weitere Bedingungen werden in Entstehung und Speicherung von Abbaustoffen in der Umgebung (Nekrobiose) mit Kalziumanreicherung und Umwandlung von Hexosediphosphorsäure durch Tätigkeit der Phosphatase in anorganischen Phosphor gesehen.

Herr **W. H o f f m e i s t e r** - München: **Erzeugung fibröser Markveränderungen im Tierversuch.**

Wenn ein Trauma kranken Knochen trifft, kommt es zu verzögerter Knochenmarkreaktion bzw. zu fibrösen Umwandlungen.

Herr **v. S t u b e n r a u c h** - München: **Zur Frage der radikalen Exstirpation primärer maligner Knochengeschwülste bei bestehender Spontanfraktur.**

Auch wenn eine Geschwulst schon lange bestanden hat, kann noch Heilung erzielt werden. — Im Jahre 1920 bemerkte ein junges Mädchen eine schmerzende Geschwulst am r. Oberarm. Nach Röntgenbestrahlung hörten die Schmerzen auf. 1924 kam sie mit einer Spontanfraktur. Das Sarkom konnte mit Mühe von Gefäßen und Nerven gelöst werden. Nach ausgiebiger Resektion wurde Knochen implantiert, der aber wieder ausgestoßen wurde. Das Mädchen ist bis heute geheilt, der Oberarm wird durch eine Bandage gehalten. Die Hand ist voll funktionsfähig.

Herr **S t a h n k e** - Würzburg: **Die Prothesenfrage bei Resektionen aus der Mitte am Unterkiefer.**

Demonstration einer Schiene, die es ermöglicht, die Mandibulastümpfe in ihrer natürlichen Entfernung voneinander so zu fixieren, daß keine Schrumpfung oder Kontraktur eintritt, bis die Heilung soweit fortgeschritten ist, daß an die osteoplastische Deckung gegangen werden kann.

Herr **H. F r i e d r i c h** - Erlangen: **Eine eigenartige Erkrankung von Knochen und Gelenken.**

Es handelte sich um die Erkrankung eines Kniegelenkes. In dem Gelenkerguß wurde Aktinomyzes gefunden (Prof. **K n o r r** - München), was einen erstmaligen Befund darstellt. Bei Eröffnung des unteren Femurendes fand man trockene krümelige Massen in den als Ostitis fibrosa (brauner Knochentumor) angesprochenen Knochenveränderungen. Auch diese Massen enthielten Aktinomyzeten, für die eine Eintrittspforte nicht nachweisbar war.

Herr **P. D r e v e r m a n n** - München: **Ueber die Behandlung der suprakondylären Humerusfrakturen.**

Nachdem es wahrscheinlich ist, daß die ischämischen Kontrakturen eine Folge sind der durch den Lacertus fibrosus und die verstärkte Faszie unter unnachgiebigen Druck gesetzten subfaszialen Hämatome, ist D. für möglichst frühzeitiges Eingreifen. Er operiert die suprakondylären Frakturen sofort nach der Einlieferung, wenn die Anzeichen für einen erheblichen Erguß vorhanden sind. 8 Fälle.

Herr **D ö d e r l e i n** zeigt **Mulltücher mit Drahteinlagen**, die durch Röntgenstrahlen in der Bauchhöhle nachweisbar sind. Es soll auf diese Weise erreicht werden, daß bei Zweifelsfällen ohne Re-

laparotomie entschieden werden kann, ob ein Tuch im Peritoneum vergessen ist oder nicht. (Hersteller Verbandstoffabrik Paul Hartmann, Heidenheim [Brenz]. Vertreter in München E. Weygand, Aldringerstr. 8.)

Herr v. Stackelberg-München: **Knochenhyperämie bei Lähmungen.**

Wenn man einem Tier an einem Bein eine Lähmung macht und dann eine Fraktur, so ist die Hyperämie an der Bruchstelle, wie durch Gefäßinjektion festgestellt werden kann, nach noch 3—4 Tagen geringer als an dem ungelähmten Bein. Erst in einigen Wochen findet ein Ausgleich statt. Während am ungelähmten Bein Verknöcherung eintritt, bekommt man am gelähmten Bein stets eine Pseudarthrose. Für gute Heilung ist also ungestörte Hyperämie in der ersten Zeit nötig.

Herr **Lotzin: Osteochondritis dissecans und Trauma.**

Die allmähliche Entstehung freier Gelenkkörper in Knie- und Ellbogengelenk ist in bestimmten Fällen rein mechanisch zu erklären. Eine Stauchung des Kniegelenks führt zu Blutergüssen unter den Gelenkknorpeln (Spongiosafraktur). Durch ständige Bewegung bildet sich eine Pseudarthrose aus. Diese Fälle sind als Knorpelimpressionsfrakturen von der Osteochondritis dissecans unbekannter Ursache abzutrennen.

Herr Colmers-München: **Ueber intravenöse Pernoktonnarkose.**

Bericht über 20 Fälle von Dilaudid- und Pernoktonanwendung zur Vorbereitung für die Lokalanästhesie mit gutem Erfolg.

Herr Dax-München: **Erfahrungen mit Dämmerschlafnarkose.**

Durch Verabfolgung von Eukodal-Skopolamin-Ephedrin wird eine für Operationen genügende Anästhesie erzielt, so daß meist ohne Inhalationsnarkose auszukommen war.

Herr Wymer-München: **Erfahrungen mit der Aethernarkose nach Ombrédanne.**

Empfehlung dieser in Frankreich allgemein üblichen Maske, bei der der Aether vorgewärmt und mit Kohlensäure (eigene Ausatmungsluft des Narkotisierten) beladen wird.

Herr L. Liebl-Ingolstadt: **Diätkur (russische Kur) bei Magen-Duodenalgeschwür sowie Kur zur Vermeidung des Karzinomrezidivs.**

Es handelt sich um die von Jarotzki angegebene salzlose Eiweiß-Butterdiät, die L. empfiehlt (s. d. W. 1926 S. 473. Ref.). — Krebsrückfälle will Redner durch Alkalisierung des Organismus verhüten, wobei er offenbar besonderen Wert auf Kristallsodabäder legt.

Herr Knoflach-Innsbruck: **Ueber Anaërobeninfektion.**

5 Fälle von Tetanusinfektion der Bauchwand nach Operation perforierter Appendizitiden. Nur einer konnte erhalten werden. Zur Behandlung von Anaërobeninfektionen wird ein Serum des Wiener serotherapeutischen Institutes empfohlen.

Herr Rast-München: **Serumbehandlung septischer Erkrankungen.**

Eine Reihe schwerer septischer Erkrankungen wurde mit dem polyvalenten Sepsisserum und der Sepsisvakzine von Prof. Dr. Mayer (Dillingen a. d. D.) behandelt. Bei schweren akuten Sepsisfällen hatten wir 11 ausgezeichnete Erfolge gegenüber 3 Versagern, bei denen die Verhältnisse durch primär minderwertige Konstitution oder zu spätes Einsetzen der Therapie besonders ungünstig lagen. Bei chronischen septischen Prozessen wurde vorübergehendes starkes Aufflackern der Abwehrvorgänge gegenüber der Infektion, aber keine definitiven Heilungen gesehen. Da die Serum-Vakzinebehandlung stets sehr starke Reaktionen auslöst und den Kreislauf erheblich in Anspruch nimmt, erscheint individuelle Dosierung und rechtzeitige Stützung des Herz-Gefäßsystems bei dieser Behandlungsart unerläßlich.

Herr F. König-Würzburg: **Zur Behandlung des pulsierenden Exophthalmus.**

Bei dem 47jähr. Manne entwickelte sich das Krankheitsbild nach einem Sturz vom Wagen. Das r. Auge stand 7,5 mm weiter vor als das linke, die Augenmuskeln waren gelähmt, quälendes Sausen. Es handelte sich um ein kommunizierendes Aneurysma im Sinus cavernosus. Monatelang täglich stundenweise Kompression ohne Erfolg. 8. II. 28 Umwicklung der Carotis comm. kurz vor der Teilung mit Fettfaszienlappen; Freilegung der Carotis ext., Unterbindung und Durchtrennung der A. thyr. sup., Umwicklung der Carotis ext. an dieser Stelle. 16. II. neue Freilegung, völlige Unterbindung der Carotis comm. und der Carotis ext. dicht am Faszienstreifen. Darnach schwanden alle Beschwerden (Mitte Juni) und es kam nicht zu Hirnschädigungen. Letztere sind wahrscheinlich nicht Folge der Unterbindungsanämie, sondern erst später auftretender Embolien.

Herr H. Gebele-München: **Thymus und Schilddrüse.**

G. hat Mäuse und Meerschweinchen mit Thymus-, Thyreoglandolen und kombiniert gespritzt und das Gewicht, die Länge und die Kohlensäureabgabe der Tiere verfolgt. Die von Sklower angegebene Konstanz des Gewichts und der Kohlensäureabgabe bei den Thymustieren kann er nicht bestätigen. Freilich war die Ab- bzw. Zunahme wesentlich geringer wie bei den Schilddrüsentieren. Bei den kombiniert gespritzten Tieren blieb die Kohlensäureausscheidung gleich, was auf einen Antagonismus zwischen Thymus und Schilddrüse schließen läßt. Die Versuche werden fortgesetzt.

Herr R. Nissen-Berlin: **Die Pneumolyse als technische Vereinfachung der Operation bestimmter Lungenabszesse.**

Während man solitäre Lungenabszesse längst chirurgisch beherrschen gelernt hat, machten die multiplen kleinen Eiterherde Schwierigkeiten. Diese kann man nun dadurch überwinden, daß m den Lungenlappen stielt, ihn aus allen Verwachsungen bis an sein Hilus löst. Man bekommt ihn dann so in die Hand, daß man Herde alle öffnen bzw. ausbrennen kann. Der Lappen dehnt si dann wieder. 3 Fälle.

Herr Krecke-München: **Zur Behandlung der Blaseninsu zienz vermittels Faszienplastik nach Göbell-Stöckel.**

Dringende Empfehlung dieser bei den Chirurgen noch zu wen geübten Operation, die ausgezeichnete Resultate gibt. 3 Fälle.

Herr Kielleuthner-München: **Die Frühdiagnose der Nier tumoren.**

Es eignet sich hier nur die Untersuchung mit Röntgenstrahl was K. mit Demonstration von Diapositiven belegt.

Herr E. Hesse-Petersburg: **Operative Eingriffe an der Kar bei gutartigen Erkrankungen derselben.**

Von den Erfahrungen, die H. mitteilte, sei erwähnt, daß er ein seit 2 Jahren im Oesophagus 13 cm oberhalb der Kardia festsitzend Fremdkörper vom Magen aus entfernen konnte. — Für Verätzung der Kardia bei unveränderter Speiseröhre empfiehlt er die Oe phagojejunostomie. Bei einer Frau, die eine Sublimatvergiftung litten hatte, ging nichts mehr durch die Kardia. H. ging vom Bau aus an den Oesophagus, zog ihn nach Durchschneidung eines Vag bis 8 cm unter das Zwerchfell herunter und verband ihn mit d Jejunum (2reihige Knopfnaht). Braunsche Anastomose. Die Fr nahm in kurzer Zeit 20 kg zu, war allerdings gezwungen, immer ringe Mengen auf einmal zu sich zu nehmen.

Herr Adolf Schmitt-München: **Operationen an gesenk Bauchorganen.**

Ohne sorgsame Indikationsstellung darf man an die Operat der Magensenkung nicht herangehen; wenn nach inter (auch psychischer) Behandlung verschiedener Art, Leibbinde u die Beschwerden nicht zu beseitigen sind, ist Operation erla weil dann der Zustand auf den gesenkten Magen allein oder d hauptsächlich zu beziehen ist.

In 2 Fällen von extrem gedehntem, tief gesenktem Magen die Resektion eines großen Keiles zur Heilung geführt; in 2 ande brachte die hintere Gastroenterostomie für sich allein guten Dar erfolg. Die hintere Gastroenterostomie in Verbindung mit der A hängung des Magens am Lig. teres hat in 2 Fällen Besserung bracht; in einem 3. Falle entstand ein Zirkulus, der erst n 8 Tagen beseitigt werden konnte. Von den 12 operierten Fäl ganz schwerer Magensenkung sind 6 als geheilt anzusehen, bei übrigen 6 bestehen noch — gegen früher wesentlich verringert Beschwerden, besonders nach stärkerer Füllung des Magens (V wachsungs- Zerrungsbeschwerden) bei erheblich gebessertem gemeinzustand.

Bei 2 mit Aufhängung am Lig. teres allein operierten Fä wurde 2mal versucht, die stark gesenkte Leber mit zu heben Fixation des Ursprunges des Lig. teres mit starken Katgutnäh am rechten Rippenbogen, strichförmige Aufrichtung der Leber des Peritoneums und Fixation durch mehrere Katgutnähte; in den Fällen hat die Leber gehalten.

Schwerste Lebersenkung bei gleichzeitiger erheblic Nierensenkung und Bildung von intermittierenden Hyd nephrosen ist 2mal operiert worden, mit gutem Erfolg, obv eine der Frauen 1 Jahr nach der Operation geboren hat, b Frauen sind dicker geworden und tragen gut sitzende Leibbin

Zu den Senkungen der Bauchorgane dürfen wohl auch großen, 10—12 cm aus dem After vorragenden Mastdarmp lapse gerechnet werden. Die quere, totale Resektion mit öffnung des Peritoneums und gleichzeitiger Einlegung e Thierschschen Silberdrahtringes hat in 4 Fällen gute Da erfolge gegeben. Bei leichteren Fällen genügt meist die Aussch durch mehrerer Keile aus der Mastdarmwand nebst Raffung auch der Thiersch sche Ring allein.

Herr Kohler-Dinkelsbühl: **Antitoxisches Koliserum eitrigen Abdominalprozessen.**

Das von Katzenstein und Scheidt angegebene antit sche Koliserum (Behringwerke) wurde 14mal angewendet. Bei re Koliperitonitis (8) wirkt es sehr günstig, insofern durch die giftung das Kreislaufsystem geschont wird, sehr bedeutend jektiv, aber auch objektiv. Die Kranken werden in die Lage setzt, mit der Infektion relativ leicht fertig zu werden.

Herr Pflaumer-Erlangen: **Erfahrungen in der Diagnose Behandlung von 130 Uretersteinfällen.**

Auf Spontanabgang von Uretersteinen kann man nur rech wenn sie höchstens so groß sind wie ein Kleinfingernagel. häufigste Fehldiagnose veranlaßt die Appendizitis. Es gibt ke Stein, bei dem nicht rote Blutkörper im Harn gefunden wurden. der Röntgendiagnose muß man sehr vorsichtig sein, meist mü 3 Aufnahmen gemacht werden, wenn man ganz sicher vor schungen sein will. Eine Fülle technischer Einzelheiten bringt ausführliche Veröffentlichung.

Herr Durst-München: **Die Behandlung des Nabelbruches Mayo.**

Bericht über 68 in der Klinik Krecke ausgeführte Operatio mit Fasziendoppelung. Ergebnisse befriedigend.

Herr C. Häbler-Würzburg: **Experimentelle Beweise für Intoxikation als Todesursache bei Dünndarmverschluß.**

Venn man Ileus-Darminhalt in den Darm gesunder Tiere über-, gehen sie unter den gleichen Vergiftungserscheinungen zu-le wie Ileustiere. Ferner hat sich bestätigt, daß je höher der chluß sitzt, um so giftiger der Darminhalt ist. Für die Praxis t sich daraus, daß unter allen Umständen Entleerung des es von dem gestauten Inhalt erstrebt werden muß.

Herr **Ph. Hummel**-Würzburg: **Behandlung des Ulcus cruris von Fisteln mit Strontium (nach mit Dr. Salzmann gemeingemachten Versuchen).**

Bei täglicher intravenöser Strontiumanwendung zeigten Ulzera 5. Tage an Besserung, in 3 Wochen waren sie heil. Dabei ist uhe nicht erforderlich. Später wurde zu Strontiuran übergen, das täglich intramuskulär gespritzt wird. In 3—4 Wochen ng ohne Bettruhe. Bei Bettruhe erfolgt die Heilung schneller. die örtliche Anwendung ist nützlich. Bei Fisteln aller Art t man Sekretionsverminderung und unter Umständen Heilung.

V. E. Mertens-München.

Kleine Mitteilungen.

Beitrag zur Bayer. Aerzteversorgung für das 2. Vierteljahr 1928.

Der Beitrag für das 2. Vierteljahr 1928 (1. April bis 30. Juni) gt 7 Proz. des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens inteinkommen nach Abzug von durchschnittlich 30 Proz. Unkosten).

Der Mindestbeitrag von 80 M. reicht nur bei solchen Mitgliedern welche im Vierteljahr kein höheres Reineinkommen als 1143 M. t haben. Alle anderen Mitglieder müssen 7 Proz. ihres Reinmmens zahlen.

Der Betrag ist bis 15. August 1928 auf das Postscheckkonto München Nr. 5666 „Versicherungskammer (Aerzteversorgung)" zu überweisen.

München, den 3. August 1928.

Versicherungskammer,
Abteilung für Aerzteversorgung.
I. A.: Oberregierungsrat Hilger.

Versicherungsamt kann die sofortige Entlassung der in Krankenkasseninstitut beschäftigten, im Ausland approbierten Aerzte angeordnet werden.

Der Verband der Krankenkassen im Bezirk des Oberversicherungsamtes Berlin beschäftigte in seinem Ambulatorium 2 im Ausland approbierte Aerzte. Das Versicherungsamt ordnete an, daß sofort zu entlassen seien. Am Schlusse des durch Beschwerde Kassenverbandes in Gang gesetzten Verfahrens hat nun das Versicherungsamt entschieden, daß es bei der Verfügung des cherungsamtes bleiben müsse.

Der Einwand, das Versicherungsamt habe seine Befugnisse überten, da es in die privatrechtlichen Beziehungen zwischen Kasse Aerzten eingegriffen habe, ist unberechtigt, denn das V.A. habe f zu achten, daß Handlungen und Unterlassungen der Kasse em Ziele und Zweck der Versicherung und den darnach den en obliegenden Aufgaben vereinbar sind.

Die Reichsversicherungsordnung schreibt vor, daß in Deutschland approbierte Aerzte zu beschäftigen sind. Entgegen der Beung, die beiden Aerzte würden gar nicht als Aerzte beschäftigt, das Gericht aus nicht weniger als 8 Punkten in den Verträgen daß die Herren zweifellos als Aerzte eingestellt worden sind. die Kasse recht, so wären die Aerzte nur als Heilgehilfen beigt worden, wozu ältere, erfahrene Aerzte sich nicht hergeben n, außerdem hätte die Kasse in diesem Falle die ihr obliegende zur Sparsamkeit gröblichst vernachlässigt, da Besoldung nach e X 4 für Heilgehilfen nicht zulässig wäre. Schließlich sei zu en, ob die Verträge nicht aus § 134 des BGB. nichtig seien Rechtsgeschäft, das gegen ein gesetzliches Gebot verstößt, ist g).

Wie mache ich Rückenmarksverletzte transportfähig?

Kürzlich wurde mir ein 16jähriger Zimmerlehrling ins Krankengebracht, der aus der Höhe des 3. Stockes vom Gerüst eines ues abgestürzt war. Er schrie und jammerte schrecklich Schmerzen im Kreuz, die Beine konnte er nicht bewegen, ihr l war sehr herabgesetzt. Im Laufe des Tages zeigte es sich, r weder Harn noch Winde ablassen konnte. Ich verzichtete vornherein auf weitere Untersuchungen und Röntgenbild, verden Jungen möglichst schonend zu lagern, setzte ihn unter ium, katheterisierte ihn zur Nacht, zuvor aber ließ ich sofort Krankentrage mit schiefer Ebene bauen, 1 : 3 bzw. 60 : 180 cm. Kopfende brachte ich eine Widerhalte für die Glißonsche ge an. Um den Beinen etwas Halt zu geben, ließ ich eine ewand, also ein Brett auf die Kante gestellt, dazwischen ann. Für die Hände sind ein paar Pflöcke zweckmäßig, wenn er so halb aufgehangene Kranke zur Abwechslung einmal „Instützgehen" mehr strecken will. Die Polsterung machte t Hobelspankissen zurecht und probierte sie aus, indem ich unächst selbst auf die Trage legte. Nachdem ich den Kranken darauf gelagert hatte, mußte ich sie ein wenig abändern. Ich lagerte ihn zunächst horizontal, indem ich das Fußende der Trage auf einen Stuhl legte, schnallte den Kopf in die gepolsterte Glißonsche Schlinge, ließ den Stuhl wegnehmen und dann das Fußende der Trage langsam senken. Der Kranke atmete auf dabei. Ich schickte den Transport nach der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau, wo er volle Anerkennung fand. Die heimgekehrten Träger berichteten mir ferner, daß der Verletzte unterwegs ruhig gelegen hätte, nur wenn sie ihn beim Umladen horizontal trugen, hätte er gejammert, bis die Trage im nächsten Packwagen wieder schräg stand. Natürlich hatte ich ihm eine Morphiuminjektion nochmals mit auf die Reise gegeben. Unter die Füße der Trage wurden im Zuge improvisierte Federungen angebracht, kleine Hobelspanpolster. Sanitätsrat Dr. Linke, Löwenberg (Schl.).

Sport- und Sportarztbelange.

Die Leichtathletik-Wettkämpfe der Olympiade sind in vollem Gange. Am 3. VIII. stand Deutschland mit 5 goldenen, 3 silbernen und 11 bronzenen Medaillen in der Rangordnung der Nationen hinter U.S.A. an 2. Stelle, es folgen Finnland, Frankreich, England, Schweden und Kanada. Ganz besonders haben sich bisher unsere Frauen bewährt, die im 800 m-Lauf und Florettfechten 2 goldene und 1 bronzene Medaille heimtrugen.

Jungarztbelange.

10. ord. Vertretertag des Deutschen Assistentenverbandes.

Kürzlich fand in Groß-Breslau der 10. ordentliche Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes, der Gesamtvertretung der wissenschaftlichen Assistenten sämtlicher Hochschulen des deutschen Sprachgebietes, statt. Die Versammlung wurde von Vertretern der Universität, der Technischen Hochschule und der Stadt begrüßt. Prof. Brugsch-Halle hielt die Festrede über das Thema: „Die Stellung der medizinischen Wissenschaft im Rahmen der universitas litterarum." Die Verhandlungen beschäftigten sich mit der wirtschaftlichen Stellung der Assistenten, die noch vielfach unwürdig ist. Einerseits liegen die Anfangsbezüge noch häufig unter denen der anderen Staatsbeamten mit abgeschlossener akademischer Vorbildung und entsprechen kaum dem Einkommen eines Volksschul-Hilfsassistenten, anderseits ist trotz fehlender Pensionsberechtigung die Gehaltsvorrückung der älteren Assistenten begrenzt. Unbedingt verworfen wird die nicht selten geübte Aufteilung einer planmäßigen Stelle auf mehrere vollbeschäftigte Assistenten. Die äußere Stellung der wissenschaftlichen Assistenten ist so auszugestalten, daß ihre Arbeit im Dienste der Wissenschaft nicht beeinträchtigt wird.

Therapeutische Mitteilungen.

Die intravenöse Chlorkalziumbehandlung in Verbindung mit ultravioletten Strahlen bei Knochen-Gelenkstuberkulose empfehlen Ch. Clavelin und André Sicard. Die Behandlung besteht in intravenöser Injektion einer 1 : 100 bis 1,5 : 100 frisch bereiteten Chlorkalziumlösung, und zwar 2 Serien von 10, alle 2 Tage zu wiederholenden Injektionen; zwischen beiden Serien ist ein Intervall von 20 Tagen. Die Menge der zu injizierenden Flüssigkeit steigt allmählich von 50—250 ccm. Wichtig ist, sehr langsam — mindestens innerhalb 5 Minuten — die Flüssigkeit in die Venen einlaufen zu lassen. Sobald die Injektion beendet ist, wird der Kranke unter die Höhensonne gebracht, welche alle 2 Tage von 1 bis allmählich 30 Minuten Dauer angewandt ward; die Bestrahlung wird auch während der Injektionspausen regelmäßig fortgesetzt, so daß man auf 30 Sitzungen insgesamt kommt. Im allgemeinen wird die Kalkbehandlung gut vertragen und wurde in den 28 Fällen kein wirklicher Fall von Intoleranz — Temperaturerhöhung, Pulsveränderung — beobachtet. Bei 17 von den 28 Fällen trat Gewichtszunahme (von 2—9 Kilo) ein; lokal war der Einfluß ein sehr günstiger, indem eine große Anzahl von Fisteln allmählich trockener wurden und sich schlossen. Diese kombinierte Kalk-Strahlenbehandlung darf aber nur als Unterstützung der Allgemeinbehandlung angesehen werden und die Lokalbehandlung behält all ihre Rechte und Indikationen je nach der Oertlichkeit des Leidens. Schwere, mit hohem Fieber verbundene Fälle, multiple und Lungentuberkulose bilden keine Gegenanzeige der Behandlung, wenn auch hierbei die Injektionen mit besonderer Vorsicht auszuführen sind. (La Presse médicale 1928 Nr. 15.)

St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 8. August 1928.

— Soeben erschien der Bericht der vor 2½ Jahren vom englischen Gesundheitsminister gemeinsam mit dem Medical Research Council eingesetzten Impfkommission. Der Kommission waren folgende Fragen vorgelegt: 1. Herstellung, Prüfung und Standardisierung der Pockenvakzine, 2. die Methoden, um die Impfung möglichst gefahrlos zu gestalten, 3. die erfolgreichsten Methoden zum Schutz gegen Pockeninfektion bei Epidemien und in epidemiefreien Zeiten. Der Bericht, der einen stattlichen Band von 324 Seiten dar-

stellt, zerfällt in 2 Teile, von denen der erste sich mit den obigen Fragen beschäftigt, während der zweite die auf die Impfung gelegentlich folgenden Erkrankungen des Nervensystems behandelt. Der Impfprozeß hat jetzt in der ganzen Welt einen hohen Grad von Gleichmäßigkeit erreicht und es besteht Uebereinstimmung über die Methoden zur Prüfung der Wirksamkeit der Lymphe und über den zulässigen Mindeststandard der Wirksamkeit. Die Teste und der Minimumstandard sind niedergelegt in den Bestimmungen des „Therapeutic substances Act" und sie geben, nach Ansicht der Kommission, die gewünschte Sicherheit, daß die Lymphbereitung nach anerkannten Grundsätzen, was Wirksamkeit und Keimfreiheit betrifft, geschieht. Ueber die zur Erzielung von Immunität nötige Mindestdosis ist nichts Sicheres bekannt. Eine im Lister-Institut gemachte Beobachtung, daß Vakzinevirus in Verbindung mit Embryonalzellen des Huhns die Wirksamkeit 1000mal verstärken soll, verspricht in dieser Richtung vielleicht einen Fortschritt. In England wurde bisher bei der Erstimpfung möglichst lange Dauer des Impfschutzes und möglichste Hinausschiebung der Wiederimpfung angestrebt, während man in Amerika und Canada die Erstimpfung möglichst harmlos zu gestalten sucht, um sie populär zu machen, indem man annimmt, daß die Wiederimpfung von der Bevölkerung weniger gefürchtet wird. Die Kommission empfiehlt nun an Stelle der bisher vorgeschriebenen 4 Impfschnitte nur einen mit einem Minimum von Trauma. Das geeignetste Alter für die Impfung nach diesen Richtlinien ist der 2.—6. Monat, Wiederimpfung beim Eintritt in die Schule (5.—7. Jahr) und dann beim Verlassen der Schule (14. bis 15. Jahr). Zweimalige Nachschau. Der zweite Teil des Berichtes (mehr als 100 Seiten) betrifft die nervösen Impfschädigungen. Die große Seltenheit dieser Erkrankungen wird hervorgehoben; in den Jahren 1922—27 sind unter 4½ Millionen Impfungen 51 Todesfälle an nervösen Komplikationen vorgekommen. Besonders selten sind diese nach der Wiederimpfung und nach Impfung im frühen Kindesalter. Auch aus diesem Grunde empfiehlt sich also möglichst frühzeitige Impfung. Der Bericht schließt mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit, die Bevölkerung über das Wesen und den Zweck der Impfung aufzuklären.

— In den „Leibesübungen" berichtet P. Hellstern über die Entwicklung des Turnbetriebs in unseren Strafanstalten. Manchenorts besitzen diese bereits gut eingerichtete Turnsäle und führen regelmäßige Turn- und Turnspielstunden für die Sträflinge durch. Eine Verallgemeinerung der für Körper und Seele der Gefangenen so wichtigen Uebungen wird gefordert. Mindestens 2—3 Turnstunden pro Woche erscheinen nötig, für die höheren Stufen auch Turnspiele. Bis zu 40 Jahren soll das Turnen obligatorisch sein, soweit nicht der Arzt Dispens erteilt, nur Unverbesserlichen soll der Vorzug solcher Uebungen versagt bleiben.

— In Queensland sind zu Anfang d. J. zahlreiche Fälle von Toxin-Antitoxinvergiftung bei Diphtherieprophylaxe vorgekommen. Es wurden 21 Kinder injiziert, von denen 12 starben. Bei allen Ueberlebenden, von denen 6 krank waren, entwickelten sich Abszesse an der Stelle der Injektion, in denen ein Staphylokokkus gefunden wurde, der identisch war mit dem in der benützten Toxin-Antitoxinmischung gefundenen. Die Mischung war im Regierungslaboratorium hergestellt. (Lancet.)

— Am 11. August werden es 150 Jahre, seit in dem märkischen Pastorenhause Friedrich Ludwig Jahn geboren wurde, der nachmals in die erste Reihe der großen Erzieher unseres Volkes treten sollte. Jahn war nicht nur der Erfinder des deutschen Turnens (Reck, Barren, Pferd). Die Deutschen zu einem Volke von Persönlichkeiten zu machen, war sein Ziel, das er erreichen wollte durch auf Selbsttätigkeit gegründete Erziehung, allgemeine Wehrpflicht, verfassungsmäßige Teilnahme aller an der Verwaltung in einem geeinten Reiche. Er erkannte aber auch, daß alle Menschenerneuerung irgendwie beim Leibe beginnen muß, daß Naturnähe und Leibeskraft gepflegt werden müssen. Und so begann der 32jähr. Lehrer, als er 1810 nach Berlin kam, sein Turnen mit der Jugend, das nach neun Jahren für Jahn im Gefängnis und mit Verbannung endete, weil es als staatsgefährlich angesehen wurde. Als später wieder mit dem Turnen begonnen wurde, waren es andere Ziele, die verfolgt wurden. Aber der Geist der Liebe zu Vaterland und Volk, der Jahn beflügelte, wird hoffentlich lebendig bleiben und über allen Hader unserer Zeit hinaus zur Volksgemeinschaft führen.

— Gelegentlich der vom Royal College of physicians im Mai in London veranstalteten Harvey-Feier wurde Prof. Wenckebach-Wien zum Honorary Fellow ernannt.

— Privatdozent Dr. Heinrich Kliewe-Heidelberg wurde zum Leiter des Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten in Gießen ernannt.

— In Wien wurde zum erstenmal eine Frau, Dr. Gabriele Possaner, zum Med.-Rat ernannt.

— Prof. Weygandt-Hamburg-Friedrichsberg hielt Ende Juli auf Einladung der British medical Association auf ihrer 96. Jahresversammlung zu Cardiff in Wales, zu der außer einigen Amerikanern nur noch ein Schweizer Arzt als Gast geladen war, in der Sektion für Psychiatrie und Neurologie einen einleitenden Vortrag über Autotoxaemia as a factor in the causation of psychoses.

— Der Reichsverband angestellter Aerzte und der Deutsche Akademische Assistentenverband teilen mit, daß sie für ihre Mitglieder, die an der Naturforscherversammlung in Hamburg teilnehmen wollen, die Besorgung von Wohnung Plätzen zu den gesellschaftlichen Veranstaltungen übernehmen. fragen sind zu richten an: Reichsverband angestellter Aerzte, O gruppe Groß-Hamburg; Dr. F. B. Rüder, Allg. Krankenh Barmbeck, Hamburg 33.

— Die Deutsche Gesundheitsfürsorgesch (Berlin-Charlottenburg 5, Frankstr. 3) veröffentlicht ihren Lehr für den kommenden Winter. Er umfaßt Aus- und Fortbildungsl gänge in größter Vielseitigkeit für Interessenten an diesen Fra

— Die als Heft 1 der Folge „Der Arzt als Erzieh erschienene gemeinverständliche Darstellung der He leiden, ihrer Ursachen und ihrer Bekämpfung Dr. O. Burwinkel in Bad Nauheim ist jetzt in 36.—37. Auf erschienen (Verlag der Aerztl. Rdsch., Otto Gmelin, München Preis 2 M.). Die weite Verbreitung des Büchleins beweist am be wie gut der Verf. seine Aufgabe, Herzkranken in allen Lebensl eine Anleitung für zweckmäßiges Verhalten zu bieten, gelöst

Hochschulnachrichten.

Berlin. Für menschliche Erbkunde habilitierte sich Dr. Otmar Freiherr v. Verschuer, bisher Privatdozent in Tüb gen. Dr. v. Verschuer ist seit Oktober 1927 als Abteilu leiter für menschliche Erblichkeitslehre an dem neugegründ Forschungsinstitut für Anthropologie, menschliche Erblichk lehre und Eugenik in Berlin-Dahlem tätig. (hk.)

Breslau. Besuchsziffern der Universität im Som semester 1925. Von den im Wintersemester 1927/28 immatrikuli 3537 Studierenden (3049 Männer und 488 Frauen) verblieben (2332 M. u. 342 Fr.). Hinzugekommen sind im Sommersemester 1247 (1016 u. 231), so daß die Gesamtzahl der Immatrikulierten (3348 u. 573) beträgt. Der medizinischen Fakultät gehöre (345 u. 92) an. Bezüglich der Vorbildung der Medizine von Interesse, daß 214 (210 u. 4) das Reifezeugnis eines Gymnas besitzen, 109 (58 u. 51) das eines Realgymnasiums, 51 (26 u. 25) einer Oberrealschule, 2 das einer Oberschule; 2 haben kein R zeugnis. Zum ersten Male sind unter den Studierenden solche auf den neuen höheren Schularten, der deutschen Oberschule der Aufbauschule ihre Vorbildung genossen. — Die Abteil des Anatomischen Instituts für Entwicklungsmechanik und erbung wird künftig als selbständiges Institut geführt den. Die Leitung untersteht Prof. Dürken. — Der Lehrkörpe Medizinischen Fakultät im Wintersemester 1928/29 besteht a ordentlichen Professoren, 1 ordentlichen Honorarprofessor, 36 beamteten außerordentlichen Professoren, 33 Privatdozenten. amtlichen Verpflichtungen entbunden sind die Geh. Med.-Räte Küstner, Julius Pohl, Karl Hürthle, Richard Pfeif Oskar Minkowsky, Karl Partsch und der a. o. Honorar Dr. Triepel.

Hamburg. Dem Privatdozenten Dr. med. Werner Gerl (Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie), Prosekto Allgemeinen Krankenhause Barmbeck, ist die Amtsbezeich Professor verliehen worden. (hk.)

Basel. Der Ordinarius für Psychiatrie, Prof. Rüdin einen Ruf als Leiter der genealogischen Abteilung der Deut Forschungsanstalt für Psychiatrie in München angenommen.

Todesfall.

Dr. August Mau, leit. Arzt des Kreiskrankenhauses in Ho werda. (Schüler von Lenhartz und Kümmell.)

Fragekasten.

Frage 44: Gibt es Versuche, die bisher noch nicht Organläsion erklärten Geisteskrankheiten, insbesondere die Den praecox und die Melancholie, in ähnlicher Weise wie die Pa durch Fieberbehandlung zu beeinflussen; wenn ja, wer gibt damit ab, und wo findet sich die entsprechende Literatur? Si gebenenfalls Erfolge zu erhoffen?

Antwort: Nach meiner Erinnerung sind zum erstenm 6—8 Jahren einige Schizophrene in der Münchener Psychiatri Klinik von Plaut mit Rekurrens geimpft worden. Es ha damals darum gehandelt, Parallelfälle zu den malariabehan Paralytikern zu haben. Die Fälle sind seinerzeit verfolgt w Eine maßgebliche Beeinflussung durch die Behandlung hat nicht stattgefunden.

Im Jahre 1927 hat Wagner v. Jauregg in der Wien Wschr. eine Uebersicht über die Fieberbehandlung bei Psy gegeben. Eine analoge französische Arbeit von A. Marie gleichen Jahr in der Révue neurologique erschienen.

1928 haben im belgischen Journal de Psychiatrie et Neur d'Hollander und de Greeff über eigene Erfahrunge Fieberbehandlung bei Psychosen berichtet. Eine weitere Arbe diesem Jahr stammt von Witzel und Markusewicz (ersc in L'Encéphale?).

Die Beurteilung der Behandlungserfolge bei nicht paralyt Psychosen ist im allgemeinen eine wenig zuversichtliche. E nur gelegentlich angenommen, daß eine gewisse Beeinflussu frischen Dementia-praecox-Fällen nicht ausgeschlossen sei. manisch-depressiven Irresein sind die Erfolge mit Fieberbeha gleich Null. K

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr.

Münchener
Medizinische Wochenschrift
r. 33. 17. August 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

e Beeinflussung der Polycythaemia rubra durch Grenzstrahlen.

n Gustav Bucky und Etelka Freund, New York.

Es ist bekannt, daß der menschlichen Haut eine viel ößere Reihe von Aufgaben zugeteilt sind, als man in heren Jahren angenommen hat. Es haben sich innere Zu-amenhänge zwischen der Haut und inneren Organen heraus-tellt, die unsere Ansichten über eine Reihe physiologischer l pathologischer Symptome zu ändern imstande sind. ige wenige Zusammenhänge sind seit längerer Zeit bekannt, denen einige symptomatologische Bedeutung in der klini-en Pathologie gewonnen haben, wie z. B. die Hypersensi-tätszonen bei Magen-Darmgeschwüren. Die Fortschritte, namentlich auf dem Gebiet der physikalischen Therapie l insbesondere der Strahlentherapie gemacht worden sind, en gezeigt, daß diese und ähnliche Zusammenhänge auch rapeutisch von Wichtigkeit sind, da es gelingt, durch Haut-e die Funktion innerer Organe zu beeinflussen.

Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzugehen. Wir len nur kurz auf den sogenannten Leukozytensturz ein-en, weil er der Ausgangspunkt unserer Folgerungen war. Unter Leukozytensturz verstehen wir den Vorgang, der h gewissen Hautreizen eintritt (Reiben, Kälte, Wärme, radermale Injektionen, Grenzstrahlen). Er ist dadurch rakterisiert, daß er wenige Minuten nach dem Eintritt Reizes beginnt und im Verlauf von etwa 20—30 Minuten der verschwindet. Eine Abhängigkeit von der Inten-ität des Reizes konnte in weiten Grenzen nicht beobachtet den. Es besteht dagegen eine Reizintensitäts-welle, d. h. der Leukozytensturz zeigt regelmäßig das-e Ausmaß, unabhängig von der Intensität des Reizes, usgesetzt, daß nur die Reizschwelle überschritten wurde. · haben den Leukozytensturz als positiv angesehen, wenn Verminderung der Leukozyten etwa 20—30 Proz. ihrer rünglichen Anzahl vor dem Reiz betrug. Tierexperimente en gezeigt*), daß beim Eintreten des Leukozytensturzes der t gleichzeitig eine Vermehrung der Leukozytenzahl im nchnikussystem auftritt. Sowohl die Hypoleukozytose der t als auch die Hyperleukozytose im Splanchnikussystem cht sich nach kurzer Zeit wieder aus, so daß wir nach dem lauf von etwa einer halben Stunde normale Zahlen finden. aber schon Reize von relativ sehr geringer Intensität es Phänomen hervorzubringen imstande sind, können von vorneherein ausschließen, daß es sich etwa um eine törung von Leukozyten handelte, umso mehr als eine ganz ne Quaddel, die in der Haut mit physiologischer chsalzlösung oder sogar mit Luft hervorgebracht l, den typischen Leukozytensturz erzeugt. Aehnlich ver-es sich mit anderen Reizen, die ihrer Natur nach von eherein ungeeignet erscheinen, eine größere Anzahl von kozyten zu zerstören. So kann man z. B. den Leukozyten-z durch Druck auf das Auge hervorrufen. Die Erklärung r Erscheinung ist nicht einfach. Wir bewegen uns dabei heorien, von denen noch keine allgemeine Anerkennung nden hat. Rein mechanische Ursachen können wohl aus-hlossen werden, insbesondere Querschnittsveränderungen Blutgefäße, da man damit nicht erklären kann, warum die Leukozyten vermindert werden, während die roten körperchen keine Aenderung aufweisen. Auch die Lympho-n werden ihrer Zahl nach nicht vermindert, da man end des Leukozytensturzes eine relative Lymphozytose t, d. h. die Lymphozyten zirkulieren während des Leukozytensturzes in normaler Weise in der Haut. Gegen eine wirkliche Zerstörung der Leukozyten spricht auch die Tatsache, daß sich im Verlauf von wenigen Minuten die ursprüngliche Zahl der Leukozyten wieder herstellt. Eine Neubildung in einem solchen Ausmaße kann in einem Zeitraum von etwa einer halben Stunde kaum möglich sein. Uns erscheint die Annahme am wahrscheinlichsten, daß der Leukozytensturz durch eine Reizung des autonomen Nervensystems hervorgerufen wird. Natürlich stellt diese Annahme eine Hypothese dar, da uns bisher die Kenntnis der feineren Vorgänge fehlt. Es ist aber erlaubt, zu folgern, daß eine ganze Reihe von Beziehungen zwischen Haut und inneren Organen besteht, deren Bedeutung z. Zt. nicht übersehen werden kann.

Die Forschungen der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß der Haut noch eine weitere Aufgabe zukommt, die besonders in therapeutischer Beziehung von großer Wichtigkeit geworden ist. Die Haut ist das Rezeptionsorgan für gewisse Strahlungen, die zum Teil in der Haut in andere Energien transformiert werden. Inwieweit das bei den verschiedenen Strahlungen der Fall ist, hängt naturgemäß von ihrer Penetrationskraft ab resp. von der Absorption, die sie in der Haut erleiden. Bekanntlich unterscheiden sich die Strahlungen in dieser Beziehung sehr wesentlich. So wird z. B. die ultraviolette Strahlung schon von relativ sehr dünnen Hautschichten so gut wie vollkommen absorbiert, während im Gegensatz dazu die Röntgenstrahlen nur eine äußerst geringe Absorption erfahren. In den Grenzstrahlen besitzen wir ein Mittel, womit wir vorzugsweise Absorption in beliebigen Hauttiefen erzielen können. Ob dabei ein spezifischer Wellenlängeneffekt auftritt, soll zunächst unberücksichtigt bleiben.

Nachdem wir erkannt hatten, daß innige Verbindungen zwischen Haut und inneren Organen, wahrscheinlich über den Weg des autonomen Nervensystems, bestehen, und daß die Grenzstrahlen den Leukozytensturz in einer Weise hervorrufen, wie er weder mit Röntgenstrahlen noch mit ultravioletten Strahlen beobachtet werden kann, gewannen gewisse klinische Beobachtungen höchstes Interesse für uns. Wir wollen als Beispiel die Blutungen im Magen-Darmkanal anführen, die nach ausgedehnten Brandwunden der Haut auftreten. Eine Erklärung dafür wurde bisher so gegeben, daß durch Resorption toxischer Stoffe eine lähmende Wirkung auf die Gefäße ausgeübt wurde. Damit wurde jedoch nicht erklärt, warum die Blutungen in ganz bestimmten Organen auftreten und sich nicht auf den ganzen Körper erstrecken. Wie aber schon beim Leukozytensturz ausgeführt wurde, bestehen innige Verbindungen zwischen Haut und Splanchnikussystem, so daß man zu dem Schluß kommen kann, daß auch die Darmblutungen bei Hautverbrennungen auf einem ähnlichen Wege erzeugt werden.

Von diesem Gedankengang ausgehend, hat Bucky eine Reihe von Kranken, die an Magen- und Darmulzera litten, mit Grenzstrahlen behandelt. Die dabei gezeitigten Erfolge sind außerordentlich ermutigend, worüber anderenorts berichtet werden soll. Da aber diese Erkrankungen nicht sehr geeignet sind, um bündige Schlüsse über die Wirksamkeit einer neuen Therapie zu ziehen, insbesondere weil sie oft auf subjektiven Faktoren basieren, wurden Zusammenhänge der Haut mit anderen inneren Organen zur Klärung dieser Fragen herangezogen, wobei eine objektive Beurteilung möglich ist.

Am günstigsten erscheinen dabei die Zusammenhänge, die zwischen Haut und Knochenmark bestehen.

Wir zogen zunächst die Polycythaemia rubra heran, da wir hierbei in der Zahl der roten Blutkörperchen und im Hämoglobin ein objektives Maß zur Beurteilung der therapeutischen Wirkung besitzen, das durch subjektive Einflüsse von seiten der Kranken und Beobachter nicht gestört wird.

Ueber das pathologisch-anatomische und klinische Bild der Polycythaemia rubra herrscht heute in der medizinischen

) E. F. Müller und Petersen: Ausführliche Literaturüber- in Buckys zusammenfassender Darstellung: „Die Grenzstrahl-pie“ (im Druck).

Literatur fast völlige Uebereinstimmung. Es wird eigentlich nur noch ein Punkt diskutiert, nämlich ob die Tuberkulose der Milz das gleiche Krankheitsbild hervorruft. Die klinischen Symptome werden übereinstimmend beschrieben: Dunkelkirschrote Gesichtsfarbe: Blutungen in Zahnfleisch, Magen-Darmkanal, Uterus, Gehirn etc.; subjektiv: Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Erdmüdbarkeit, Neuralgien, Leibschmerzen. Die Trennung in zwei verschiedene Typen (Vaquez und Geisböck) kann kaum aufrecht erhalten werden. Die Polyzythämie wird heute allgemein als eine Funktionsstörung des Knochenmarkes angesehen. Rosin und Weintraut berichten über zeitliche Remissionen, die von den übrigen Autoren nicht erwähnt werden. Von Selbstheilungen ist nichts berichtet worden. Die Erkrankung wird als exquisit chronisch geschildert.

Als Maßstab für die Schwere der Erkrankung wird allgemein der Blutbefund (erhöhte Erythrozytenzahl und gesteigerter Hämoglobingehalt) angesehen. Die frühere Therapie mit Arsen und Aderlassen ist im großen und ganzen verlassen worden, da einwandfreie Dauerresultate damit nicht erzielt worden sind. Späterhin wurde die Röntgenbestrahlung der Milz empfohlen, die ja bei der Leukämie so gute temporäre Resultate zeitigt. Bei der Polyzythämie hat sich diese Therapie als weniger erfolgreich erwiesen. Lüdin hat dann die Bestrahlung der langen Röhrenknochen eingeführt, von dem Gedanken ausgehend, die Hyperfunktion des Knochenmarks durch die Strahlenwirkung zu lähmen. Nach Morawitz ist man von der Milzbestrahlung vollkommen abgekommen, zugunsten der Knochenmarksbestrahlung. Auch Rosenow hält die Milzbestrahlung für zwecklos.

Es ist viel darüber diskutiert worden, ob die Ueberzahl der roten Blutkörperchen bedingt ist durch vermehrte Erzeugung im Knochenmark oder durch verminderte Zerstörung in der Milz. Eine definitive Klärung der Frage wurde nicht erzielt, jedoch neigt die Mehrzahl der Autoren zur Annahme, daß wir es mit einer Hyperfunktion des Knochenmarks zu tun haben. Auch aus der Therapie ließen sich keine Rückschlüsse auf die Aetiologie der Erkrankung machen. Medikamentöse Therapie konnte aus zwei Gründen keine Aufschlüsse geben, da sie an und für sich versagt hat und das Medikament natürlich sowohl auf das Knochenmark als auch auf die Milz wirkt. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei der Röntgenbestrahlung. In der Literatur sind Fälle beschrieben worden, bei denen die reine Milzbestrahlung zum mindesten bis zu einem gewissen Grade erfolgreich war. Trotzdem wird allgemein zugegeben, daß die Bestrahlung des Knochenmarks bei weitem wirksamer ist. Es bleibt jedoch bemerkenswert, daß auch bei der reinen Milzbestrahlung Erfolge gesehen worden sind. Da die Veränderung des Knochenmarkes ein konstantes Symptom ist, während der Milztumor fehlen kann, ist es logisch, die Aetiologie der Erkrankung eher im Knochenmark als in der Milz zu suchen, um so mehr als eine Relation zwischen der Zahl der roten Blutkörperchen und der Größe der Milz nicht besteht. Da man aber auch in Fällen mit stark erhöhter Zahl der roten Blutkörperchen sehr kleine Milzen findet, können wir daraus ersehen, daß wir von der Größe eines Organes nicht ohne weiteres auf dessen Funktion schließen können, wie es ja auch zum Beispiel bei der Basedowkrankheit mit der Thyreoidea der Fall ist. Kompliziert wird die Frage durch eine ganze Reihe inkonstanter Symptome, von denen uns besonders das gleichzeitige Bestehen von Magen-Darm-Ulzera interessierte, das bei der Polyzythämie häufiger zu sein scheint, als in der Literatur angegeben ist. Wenngleich die Diagnose der Polyzythämie nicht schwieriger ist, da wir stets die Erhöhung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins finden, so sollte nicht übersehen werden, daß das Bild, welches uns die inkonstanten Symptome liefern, ein recht wechselhaftes ist. Keines der inkonstanten Symptome führt zu charakteristischen, pathologisch-anatomischen Veränderungen, die autoptisch wahrgenommen werden könnten. Es handelt sich demnach um Funktionsstörungen. Man gewinnt den Eindruck, als ob diese Funktionsstörungen von einem Zentrum ausgingen und sich je nach der individuellen Disposition an diesem oder an jenem Organ äußerten. Für uns erscheint es wahrscheinlich, daß wir es mit einer Funktionsstörung im autonomen Nervensystem zu tun haben, das wir als übergeordnetes Regulationssystem für die Organfunktion im allgemeinen ansprechen können. Wir wollen hierzu auf die Hypothese der nervösen Aetiologie der Magen-Darm-Ulzera hinweisen, die ja auch bei der Polyzythämie gefunden werden. Natürlich wird auch mit dieser Hypothese die Aetiologie der Erkrankung letzten Endes nicht geklärt. Immerhin mag sie von Interesse sein, w[…] wir den therapeutischen Einfluß der Grenzstrahlen in [...] tracht ziehen.

Wir geben hier die Auszüge von 3 Krankengeschich[…] wieder, die keiner weiteren Erklärung bedürfen:

Fall 1. I. Bi., Mann, 49 Jahre, Hausdiener, geboren in F[…]land, wurde am 10. August 1925 ins Krankenhaus aufgenommen.

Familienanamnese zeigt keine Besonderheiten.

Im Kindesalter Typhus. Seitdem niemals krank. Sta[…] Raucher. Seit 3 Monaten Druckgefühl im Epigastrium mit [...]brennen, etwa alle 3—4 Tage auftretend und ungefähr 3—4 Stu[…] nach dem Essen beginnend. Der Schmerz strahlt nach links [...] hinten aus. Die Schmerzen treten auch nachts auf oder wenn [...] Kranke hungrig ist. Häufiges Aufstoßen, Gewichtsverlust, [...]stopfung. Seit derselben Zeit Kopfschmerzen und Schwindelge[…] Er bemerkte, daß seine Gesichtsfarbe blaurot wurde.

Klinische Untersuchung: Etwas unterernäh[…] schwächlicher Mann. Typische düster-kirschrote Gesichtsfarbe, [...] und Ohren mehr bläulich. Injizierte Conjunctivae. Drucksch[…] über dem Epigastrium. Milz gerade palpabel. Im übrigen [...]gebnis der klinischen Untersuchung belanglos.

Fall 1. J. B.

Der Kranke war nicht zu bewegen, regelmäßig zur Behandlung zu kommen. Infolgedessen konnten keine regelmäßigen Serien eingehalten werden und die Behandlung wurde verschleppt. Die Röntgenbehandlung im August bis September hatte einen Anstieg der Blutkörperchenzahl zufolge, die im November ihren Höhepunkt erreichte. Im September hatte der Kranke nur zwei Grenzbestrahlungen erhalten. Von Ende Oktober ab kam der Kranke etwas regelmäßiger zur Behandlung. Die Pfeile sollen die Zeit der Behandlung nicht aber die Einzelsitzungen angeben.

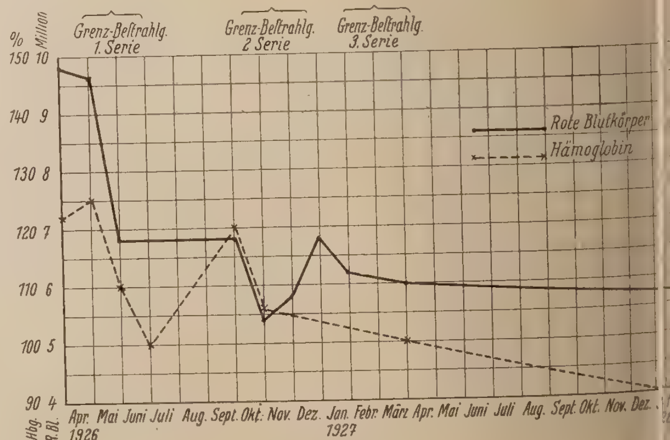
Röntgenuntersuchung: Konstante unregelmäßige [...]lung des Bulbus duodeni. Diagnose: Ulcus duodeni (Dr. G[…]lieb). Blutdruck: 11. VIII. 25: 94/66, 22. IX. 25: 120/60. Ok[…] Blut bei 2 Untersuchungen +++. Diagnose: 1. Polyzyth[…] 2. Ulcus duodeni.

Fall 2. P. B., 68 Jahre. Schmied.

Hauptbeschwerden: Kopfschmerzen seit vier W[…] Harnbeschwerden und krampfartige Schmerzen im Bauche.

Familiengeschichte: Vater starb im hohen Alt[…] einer Lähmung, Mutter als der Kranke 5 Jahre alt war. 2 S[…]stern starben in hohem Alter, eine an Rippenfellentzündung. [...] Bruder hatte eine Prostataoperation, der andere leidet an Ast[…]

Kranker selbst erinnert sich an keine Kinderkrankheiten [...] 33 Jahren Lungenentzündung. Vergangenen Winter starke [...]tung. Seit 30 Jahren hat Kranker Tremor der Hände. [...] venerische Erkrankung. Vor 12 Jahren Bruchoperation. [...] 11 Jahren kann Kranker nicht mehr arbeiten wegen allge[…] Schwäche.



Fall 2. P. B.

Status praesens: Mittelmäßig ernährter alter Ma[…] gerötetem, bläulich verfärbtem Gesicht. Keine auffallend[…] schwerden.

Pupillen reagieren, rechts etwas träge, Rachen gerötet. [...]förmiger Thorax, makulo-papulo-pustulöses Exanthem der Br[…]

Lungen o. B. mit Ausnahme von einigen Rasselgerä[…] rechts, hinten, unten.

Herz: Leicht vergrößert.

Abdomen: Keine Tumoren fühlbar, keine Spannung, k[…] Schmerzen auf Druck, Leber nicht fühlbar, Milz leicht verg[…]

Reflexe gesteigert.

Röntgenuntersuchung zeigt leichte Herzvergrößerung.

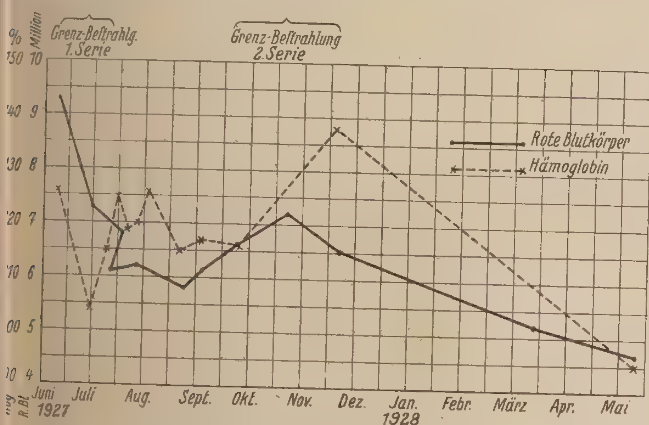
Elektrokardiogramm negativ.
Blutdruck 130/75. Blutbefund: Hämoglobin 124 Proz.
Zahl der roten Blutkörperchen 9 600 000.
Zahl der weißen Blutkörperchen 16 000.

Fall 3. L. H. S., 60 Jahre, Arzt, Krankheitsdauer 7—8 Jahre.
Familiengeschichte ohne Belang. Vor ca. 15 Jahren der Kranke an Ulcus duodeni. Die Hauptbeschwerden ...en Kopfschmerzen bei der geringsten Aufregung, leicht erreg-..., Verlust der Selbstbeherrschung, Schlaflosigkeit, leicht ermüd-..., Darmträgheit. Seit 9 Monaten beklagt er sich über Schmer-... in der linken großen Zehe, die aber seit 3 Wochen schwächer ...den.

Physikalischer Befund: Blutdruck 150/85 beiderseits. ... stark vergrößert, ihr unterer Rand im Niveau der Spina iliaca ...rior ant. Die Lippen, Nase und Ohren sind bläulich verfärbt, ...de rot.

Laboratoriumsuntersuchungen: Harn zeigt eine ...r Eiweiß. Die Chloride sind vermindert, auch der Gesamt-...enrückstand relativ vermindert.
Hämoglobin: 125 Proz. Sahli.
Zahl der roten Blutkörperchen: 9 400 000.
Differentialzählungen: Polymorphkernige L. 87 Proz., kleine ...phozyten 6 Proz., Monozyten 2 Proz., Eosinophile 4 Proz., Baso-...e 1 Proz.

Bisherige Behandlung: Vor ungefähr 7 Jahren Rönt-...behandlung, Hunger- und Obstdiät. Kranker behauptet, daß ...nach die Zahl der roten Blutkörperchen von 8 Millionen auf ...zurückging, aber nur für 8 Monate.



...ll 3. L. H. S. Die zweite Bestrahlungsserie wurde über eine längere Zeit hingezogen, da der Kranke unregelmäßig zur Behandlung kam.

...ie Technik der Bestrahlung ist einfach. Zur Dosierung soll ...ndes bemerkt werden: Es liegt in der Natur der Grenzstrahl-...ung, daß man von einer scharfen Erythemdosis nicht sprechen ..., da einerseits die individuellen und regionären Schwankungen ...iv groß sind und anderseits der Erythemverlauf mit Steige-... der Dosen wesentlich anders ist als bei Röntgenstrahlen. Wir ...en hierzu auf die Literatur verweisen. Das einzige brauch-... Maß für Grenzstrahlung ist die physikalisch gemessene R.-Ein-... Wir verabreichen in der Einzelsitzung etwa 200 R. bei einer ...tät von 0,036 mm Halbwertschicht in Aluminium. Um eine ...ichst große Fläche der Haut zu treffen, haben wir den Stamm ...-8 Felder eingeteilt und bestrahlen jeden Tag ein Feld mit der ...renannten Dosis bei einem Fokushautabstand von etwa 15 Zenti-...rn. Nachdem die Felder durchbestrahlt sind, beginnen wir ...lben Turnus von neuem, indem wir je einen Tag Pause ein-...ben, so daß jedes Feld insgesamt etwa 400 R. enthält. Bei ... derartigen Bestrahlungstechnik bekommt man manchmal eine ...e Pigmentation der Haut, die aber auch ganz fehlen kann. ...estrahlungen werden von den Kranken anstandslos vertragen. ...dwelche Nebenerscheinungen haben sich niemals ...gt. Jede andersartige Behandlung wurde absichtlich aus-...t.

...s soll hierbei betont werden, daß wir es bei der Grenz-...lung mit einer Strahlungsart zu tun haben, die prak-... von der Haut vollkommen absorbiert wird. Ein ganz ...ger Prozentsatz der einfallenden Energie durchdringt ...aut, jedoch beträgt nach den angestellten physikalischen ...ungen die durchtretende Strahlung kaum mehr als ... Bruchteil eines Prozentes. Diese geringe Energie wird ...lich in wenig Millimetern Gewebe vollkommen absor-..., so daß man mit Recht sagen kann, daß kein Strahl das ...enmark erreicht. Aehnliches gilt für die Milz. Auf ... Fall kann man jedoch von derartig geringen Strahlen-...en eine biologische Wirkung erwarten.

...rekt nach der Bestrahlung war keine wesentliche Aen-...g des klinischen Bildes zu sehen; die Besserung trat ...twa 3—4 Wochen ein, und zwar in subjektiver als auch ...jektiver Beziehung. Zunächst ging die Rötung des Ge-... auffallend zurück. Kopfschmerzen und Schwindelge-fühle schwanden allmählich. Hand in Hand damit ging auch die Verminderung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins. Die Zahl der weißen Blutkörperchen wurde kaum beeinflußt.

Wenn wir nun nach dem Mechanismus der Einwirkung fragen, so müssen wir nach unseren obigen Ausführungen einen direkten Einfluß auf das Knochenmark verneinen. Es fragt sich nun, ob die Grenzstrahlen imstande sind, rote Blutkörperchen direkt zu zerstören. Dagegen spricht zunächst die Latenzzeit von mehreren Wochen, ehe eine Verminderung der roten Blutkörperchen auftritt.

Anderseits ist die wirklich getroffene Blutmenge verhältnismäßig sehr gering, da die Strahlen höchstens 3 mm tief eindringen und das Bestrahlungsfeld nur etwa 12—15 cm im Durchmesser beträgt. Da ferner auch die Bestrahlungszeiten relativ kurze sind (ca. 5 Minuten), so kann man daraus leicht errechnen resp. überschlagen, daß nur eine geringe Blutmenge wirklich von den Strahlen getroffen wird. Außerdem fehlen auch alle anderen Folgesymptome, die wir bei einem derartigen Zerfall von Blutkörperchen mit Recht erwarten müssen.

Eine weitere Frage wäre die, ob sich irgendwelche Umsatzprodukte im Gewebe oder im Blute bildeten. Für derartige Vorgänge haben wir nach unserer Beobachtung bisher keine Anhaltspunkte. Wir haben die flächenhafte Grenzbestrahlung in einer großen Reihe verschiedener Erkrankungen angewendet, aber auch bei diesen haben wir nie irgendwelche Einflüsse der erwähnten Art sehen können. Uns erscheint die Hypothese am wahrscheinlichsten, daß der Einfluß auf das autonome Nervensystem auf dem Wege über die Haut eine regulierende Wirkung auf die Organfunktion ausübt.

Der Vergleich der Behandlung der Polyzythämie mit Röntgenstrahlen und Grenzstrahlen führt zu interessanten Schlußfolgerungen. Eine Diskussion des ursprünglichen Gedankens, durch harte Röntgenstrahlen eine direkte Beeinflussung der Milz zu erzielen, wie etwa bei der Leukämie, ist überflüssig, da diese Methode als unzureichend allgemein verlassen worden ist. Der Gedanke Lüdins, das Knochenmark direkt zu beeinflussen, hatte etwas Bestechendes und schien auch durch Erfolge bewiesen zu sein. Nun können wir aber annehmen, daß bei der Grenzstrahlung eine direkte Beeinflussung des Knochenmarks ausgeschlossen ist. Trotzdem erhalten wir Resultate wie bei den harten Röntgenbestrahlungen. Man könnte danach folgern, daß wir es mit zwei ganz verschiedenen Wegen der Beeinflussung der Knochenmarkfunktion zu tun haben könnten, indem die harten Strahlen eine direkte Wirkung am Organ ausüben, während wir es bei der Grenzstrahlung mit einer indirekten Beeinflussung zu tun haben müssen. Ob diese Annahme zutrifft, läßt sich zur Zeit nicht entscheiden. Immerhin liegt die Möglichkeit vor, daß auch bei der harten Röntgenbestrahlung eine indirekte Wirkung vorliegt, daß möglicherweise auch die harte Strahlung, ausschließlich auf dem Wege über die Haut, ihre Wirkung entfaltete. Dem würde aber widersprechen, daß bei der Milzbestrahlung die Erfolge sicher wesentlich schlechter sind, was ja zur Aufgabe dieser Behandlungsmethode geführt hat. Es ist jedoch zu bedenken, daß bei der Milzbestrahlung im allgemeinen kleinere Hautfelder angewendet werden als bei der Knochenmarkbestrahlung. Der Hautreiz, der Fläche der Haut nach, ist dabei geringer. Auch die verabfolgte Strahlendosis ist in summa bei der Milzbestrahlung geringer als bei der Knochenmarkbestrahlung. Die Hautabsorption ist zwar bei der harten Strahlung bedeutend geringer als bei der Grenzstrahlung. Die Absorptionsgröße mag aber gewissermaßen wieder kompensiert werden durch die relativ hohen Dosen, die zur Erreichung eines Erfolges mit Röntgenstrahlen bei der Polyzythämie allgemein als notwendig erachtet werden. Ein Vergleich der Röntgenbestrahlung mit der Grenzbestrahlung fällt zugunsten der letzteren aus. Es wurde an anderen Orten ausführlich auseinandergesetzt, daß die Grenzbestrahlung bei richtiger Dosierung ungefährlich ist, insbesondere wenn man so kleine Dosen zur Anwendung bringt, wie sie bereits zur Erzielung eines Erfolges bei der Polyzythämie genügen. Verbrennungen, die auch nur annähernd mit denen bei Röntgenstrahlen verglichen werden können, sind vollkommen ausgeschlossen. Die einzige Folge, die man dabei zu erwarten hat, ist eine leichte Pigmentation der Haut, die für einige Zeit bestehen bleiben kann. Da eine Veränderung der weißen Blutkörperchen in keinem Falle beobachtet werden konnte, kann man schon daraus schließen, daß irgendwelche unwillkommene Einflüsse auf das Gesamtbefinden des

Kranken vermieden werden. Sie sind in keinem unserer Fälle beobachtet worden. Röntgenkater haben wir nie auftreten sehen, auch wenn wir bei anderen Erkrankungen größere Dosen auf große Flächen der Haut verabfolgten. Wegen der geringen Penetration der Grenzstrahlung ist ein direkter Einfluß auf irgendwelche inneren Organe auszuschließen. Da ferner die Kumulation bei der Grenzstrahlung viel geringer ist als bei der Röntgenbestrahlung, sind wiederholte Bestrahlungen gefahrlos, was namentlich bei Rückfällen von Bedeutung ist. Die Technik der Bestrahlung ist einfach. Die Dauer der Einzelsitzung beträgt wenige Minuten. Unerwünschte Nebenerscheinungen, wie sie namentlich von Holthusen angeführt wurden, z. B. Sterilität usw., sind bei Grenzstrahlung ebenfalls ausgeschlossen.

Zusammenfassung:

1. Die Grenzstrahlen stellen ein wirksames Mittel für die Behandlung der Polycythaemia rubra dar.

2. Unerwünschte Nebenerscheinungen, wie sie bei den Röntgenstrahlen auftreten, sind dabei ausgeschlossen. Die Grenzstrahlbehandlung kann ohne Gefahr wiederholt werden.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Frankfurt/Main. (Direktor: Prof. v. Mettenheim.)

Beiträge zum Scharlachproblem.

II. Teil.

Von Helmut Mommsen.

In dem folgenden Abschnitt sollen die Erfahrungen mitgeteilt werden, die unsere Klinik mit den modernen Methoden der Scharlachdiagnostik und Scharlachbehandlung am Krankenbett gemacht hat. Dabei muß auf Literaturangaben im wesentlichen verzichtet werden, da eine auch nur annähernde Vollständigkeit im Rahmen dieses Aufsatzes nicht erreicht werden könnte. Wir geben lediglich die auf Grund unserer eigenen Erfahrungen gewonnenen Anschauungen wieder.

Von den amerikanischen Autoren, die sich mit Scharlachproblemen befaßt haben, insbesondere dem Ehepaar Dick, sind 3 Dinge propagiert worden: 1. Aktive Immunisierung durch steigende Dosen von Streptokokkentoxin, 2. intrakutane Diagnose des Scharlachs und der Scharlachempfänglichkeit durch die unter dem Namen „Dickprobe" bekannt gewordene Reaktion, 3. Behandlung des Scharlachs mit Heilserum.

Ueber aktive Immunisierung besitzen wir keine eigene Erfahrung. Der Scharlach verläuft hier in den letzten Jahren im allgemeinen so leicht, daß zu einer Prophylaxe im größeren Stil, die zudem wegen der Unsicherheit einer ganz exakten Toxindosierung (Schmidt) gewisse Gefahren mit sich bringt, kein Anlaß vorliegt. Scharlacherkrankungen des Pflegepersonals sind verhältnismäßig so selten, daß auch hier keine Anzeige zum Einschreiten gegeben wäre. Gewiß wird die Methode zu ihrem Recht kommen, wenn die Toxinwertung eine genauere geworden ist und vorwiegende Bösartigkeit der Krankheitsfälle Vorbeugungsmaßregeln erheischt.

Was die Frage der Scharlachempfänglichkeit anbelangt, so stellen sich die beiden Dick bekanntlich vor, daß nur diejenigen Individuen scharlachempfänglich sind, die kein Streptokokkenantitoxin im Blut haben. Völlig analog den Gedankengängen von Schick bei Diphtherie wird durch intrakutane Injektion einer geringen Toxinmenge der Antitoxingehalt des Blutes geprüft. Ist der Körper gegenüber Streptokokkentoxin schutzlos, so entsteht an der Injektionsstelle eine reaktive Entzündung. Wird dagegen das injizierte Toxin durch im Blut kreisende Antitoxine abgesättigt, so fällt die Probe negativ aus, der Stich bleibt reaktionslos. Das betreffende Individuum soll gegen Scharlach gefeit sein.

Die Probe soll zweierlei leisten: a) Die Scharlachdiagnose unterstützen, b) Scharlachempfänglichkeit überhaupt anzeigen. Bei einem echten Scharlach muß die Probe zu Beginn positiv sein, bei einem skarlatinoiden Exanthem kann sie positiv oder negativ ausfallen. Im Verlauf des Scharlachs, meist nach ca. 10 Tagen, sicher nach einigen Wochen, soll sie negativ werden. In beifolgender Tabelle sind unsere Erfahrungen an 92 einwandfreien Scharlachfällen mit Behring-Dicktest zusammengestellt.

	Gesamtzahl	Probe in den ersten 4 Tagen negativ	Probe noch nach 10 Tagen positiv	Auch Kontrollen positiv
Absolut	62	17	8	39
%	100%	18%	8,5%	41%

Wir haben zwar keine große Gesamtzahl; die Unr… mäßigkeiten sind jedoch so erheblich, daß wir uns wohl… Urteil erlauben dürfen. Wir haben in 18 Proz. der Fälle s… in den ersten 4 Tagen einen negativen Dick, bei einem e… lichen Teil schon am ersten Tag; leider sind unter diese… rade die leichteren Fälle, bei denen ein differentialdiag… scher Hinweis besonders erwünscht gewesen wäre. Be… lich muß auch stimmen, daß in 41 Proz. auch die Kontr… d. h. die Proben mit erhitztem und dadurch zerstörtem … positiv ausfielen. Das wäre ein Hinweis, daß es sich nich… eine echte Toxin-Antitoxinreaktion handelt, wie v. Grö… auch durch exakte Messungen bewiesen hat. Nach v. G… ist die Dickreaktion stets eine Pseudoreaktion im … Schicks, und die sogenannte Kontrolle mit dem erh… Test ist nur quantitativ, nicht qualitativ von dem nichte… ten unterschieden. Bei fortlaufender Prüfung beobachtete… häufig, daß, wenn beide Reaktionen im Beginn positiv w… die Kontrollreaktion zuerst negativ wurde, was auch im … v. Gröers sprechen könnte. Es kam auch vor, daß ei… Beginn negative Reaktion vorübergehend schwach positi… fiel. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß… den praktisch-diagnostischen Wert der … reaktion nach unseren bisherigen Erfahru… gering einschätzen.

Zur Frage Dickreaktion-Scharlachempfänglichkeit … uns keine größeren Versuchsreihen zur Verfügung. I… obachtete ein Kind, das 9 Tage nach einem negativen D… typischem Scharlach erkrankte, ein anderes, das zunächst… negativ war, nach 4 Tagen dickpositiv wurde, nach we… 4 Tagen an typischem Scharlach erkrankte; die sofo… gestellte Reaktion fiel jetzt negativ aus. Beide Kinder … ursprünglich Fieber und ein unklares Exanthem, d… Scharlach aufgefaßt wurde. Aus diesem Grunde lagen … Scharlachsaal. Weiter sah ich ein an Röteln erkranktes … das zunächst dickpositiv war, nach kurzer Zeit einen typ… Scharlach bekam und am Tage des Exanthemausbruches … kutan negativ reagierte. Dabei flammte die erste Dickre… gleichzeitig mit dem Scharlachausbruch wieder auf… möchten zwar wohl annehmen, daß Beziehungen zw… Dickreaktion und Scharlachempfänglichkeit bestehen. … sind jedoch komplizierterer Natur und noch weiter zu … Vor allem wechselt die Empfänglichkeit anscheinen… leicht. Aus diesem Grunde verliert die Reaktion vom … schen Gesichtspunkt aus an Wert. So ist man z. B. be… gel an Isolierungsmöglichkeit nicht berechtigt, ein dick… ves Kind mit unklarem skarlatiniformem Exanthem zu … sicheren Scharlach zu legen.

Unsere Erfahrungen mit dem neuen Heilseru… sehr günstig. Seine Wirkung ist über allen Zweifel e… Das Verdienst der amerikanischen Autoren ist nicht h… nug einzuschätzen, daß sie der Heilserumtherapie des … lachs zum Siege verholfen haben. Da diese jedoch von M… inauguriert wurde, möchten wir, um historisch gerecht … (siehe I. Teil), dafür eintreten, von Moser-Dick … zu sprechen, falls das Serum mit Eigennamen belegt … soll, wofür auch R. Kraus eintritt. Es ist zuzugeben, … das Serum nur an mittelschweren, vereinzelt an schwe… ganzen an 40 Kindern, erprobt haben. Allerschwerste … ten nur 2 zu Beginn unserer Serumperiode zur Beoba… die nach den nun hinter uns liegenden Erfahrungen … unzureichend behandelt wurden, und auch ad exitum … Die letzte Feuerprobe muß also noch bestanden werd… wird bestanden — das ist meine feste Ueberzeugung — … folgende einfache Grundregeln, die für jede antitoxis… rumtherapie gelten, befolgt werden: 1. Möglichst … zeitige Injektion, es kommt auf Stunde… 2. Ausreichend hohe Dosierung. Möglichst frü… Injektion ist deshalb erforderlich, weil eine antitoxis… rumtherapie gewissermaßen eine prophylaktische Ma… darstellt. Sie schützt den Organismus vor einer Uebers… mung mit Toxin, kann jedoch nicht in den Zellen bereit… tes Toxin aus dieser Bindung lösen und durch Toxin ze… Gewebe wieder aufbauen. Es wäre ebenso, als wenn m… der Feuerwehr verlangen wollte, daß durch ihr Lösc… abgebrannte Dachgebälk wiederhergestellt würd… v. Pfaundler so außerordentlich treffend analog … auf die Di-Serumtherapie bemerkt. Die Injektion von … lachserum erspart dem Organismus auch nicht, selbs… den Kampf gegen die eingedrungenen Erreger, re… Toxine aufzunehmen. Hierfür konnte ich Belege a…

ıtbild erbringen mit einer besonderen von mir angegebenen ıthode der Differenzierung neutrophiler Granula.

Unter ausreichend hoher Dosierung verstehe ich Injektion ı 50 ccm Serum bei mittelschweren und schweren Fällen, solchen jedoch, wo unmittelbar Lebensgefahr droht, ı ccm, immer ohne Rücksicht auf das Alter. Meine Erfahıgen beziehen sich auf das gewöhnliche Serum der Behring-ke, von dem konzentrierten wäre entsprechend weniger zu ıitzen. Als Applikationsweg empfehle ich grundsätzlich, ın frühzeitige Injektion möglich ist, die intramuskuläre ıektion, nur bei moribunden Fällen und zu spätem Behandgsbeginn intravenöses Vorgehen. Vorinjektion einer kleiı Menge ist, wenn nicht Gefahr im Verzuge ist, zu empılen.

Das Serum wirkt vor allem auf die primären Intoxikationsıptome. Die Kinder werden munterer, ruhiger, fangen an essen, Puls und Respiration bessern sich usw. Auch die ıperatur geht herunter, jedoch nicht immer. Keinesfalls die Beobachtung der Temperaturkurve allein ein Gradıser für die Serumwirkung, sondern nur die alles wägende ıbachtung am Krankenbett, was schon Moser hervorhob, ı auch Weißbecker betonte, der kurz vor Leyden und ıbhängig von diesem als Praktiker die Rekonvaleszentenımtherapie angab; diese stellt prinzipiell das gleiche wie Pferdeserumtherapie dar, nur mit dem Unterschiede, daß dem 2. Fall der Mensch sich ein Tier für seine Zwecke zbar macht. Die Temperatur geht häufig nach der Serumıktion wieder in die Höhe (siehe Fall Nr. 1 und Kurve I). ch wiederholte Seruminjektion verhindert den erneuten ıperaturanstieg nicht. Dennoch braucht man nicht von ıem mangelhaften Serumerfolg zu sprechen. Allgemeinnden und lokaler Befund können sich unabhängig vom ber dauernd bessern. Diese — man kann fast sagen — ischen Fieberkurven für serumbehandelte Fälle mit Ab- und Wiederanstieg finden sich auch bei Kindern, die ıt mit Serum behandelt wurden. Man könnte sich stellen, daß die Antitoxinproduktion des Organismus ıt kontinuierlich, sondern in Schüben verläuft. In diesem ıammenhang möchte ich auf die Untersuchungen von cht hinweisen, der nach Abklingen des ersten Masernrs erneute hohe Temperaturanstiege beobachtete, ohne daß klinisch erkennbare Komplikation eingetreten wäre.

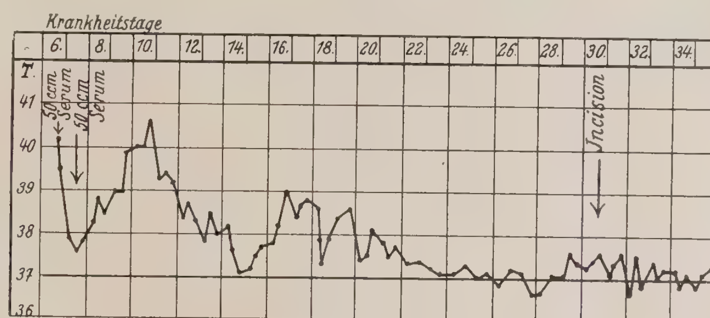
Zur Frage Serumbehandlung und Komplikationen wäre ıendes zu bemerken: Es ist zu unterscheiden zwischen h- und Spätkomplikationen. Die Frühkomplikationen, d. h. gefährlichen septischen und ulzerösen Prozesse im Anuß an die eitrige Angina sind viel schwerer durch Serum beeinflussen, als die initialen toxischen Symptome, jedoch ır Behandlung noch zugänglich. Allerdings muß zu exorbiı hohen Dosen (100—200 ccm) nach Möglichkeit ca. die fte intravenös gegriffen und besonders der erste Schlag ftig geführt werden, um einem Umsichgreifen der Gewebsıtörungen entgegenzuarbeiten. Die Injektionen sind tägin entsprechend geringerer Dosierung zu wiederholen. ı muß sich vor Augen halten, daß alles darauf ankommt, Toxinüberlastung der Gewebe entgegenzuwirken und Körper in seinem Abwehrkampf zu stärken. Denn der ganismus muß zur selbständigen Antitoxinoduktion befähigt werden. Die passive Zufuhr von itoxin ist erst der erste Schritt zur Ueberwindung der ıktion. Das Ziel ist, eine Ausbreitung der Entzündungsesse zu verhindern, diese einzudämmen und abzuriegeln, daß der sich dort abspielende Kampf zwischen Erreger Toxin und Gewebe zu einer lokalen Angelegenheit wird, das Allgemeinbefinden nur noch unwesentlich in Mitleidenft zieht.

Zur Frage der Ver[illegible]ng oder Behandlung von Spätplikationen können wir keinen Beitrag liefern, da außer üblichen Drüsenschwellungen und leichteren Otitiden ihre ı an sich nicht groß war. Sicher erscheint mir, daß ihr treten nicht verhindert, wahrscheinlich jedoch einhränkt werden kann. Weiter haben wir den Eindruck, daß Komplikationen sich nach Serumbehandlung in milderer n manifestieren, was zwanglos durch die Verhinderung r primären schwereren Schädigung erklärt werden kann. Kurz erwähnen möchte ich, daß wir bei einem 6jährigen chen mit gut kompensiertem Vitium (Mitralinsuffizienz) Ende der 4. Woche nach glatt überstandenem, leichtem rlach Temperaturen bekam, Serum ohne Erfolg spritzten. Kind starb nach einigen Wochen unter zunehmenden karditischen Erscheinungen. Der Bruder dieses Kindes bekam 4 Tage nach Injektion von 50 ccm Serum ein systolisches Geräusch und leichte endokarditische Erscheinungen, die bald völlig abklangen. Bei einem weiteren Kinde wurde ein vorher schon bestehendes Geräusch nach der Seruminjektion vorübergehend lauter. In dieser Hinsicht scheinen mir weitere Beobachtungen sehr erwünscht, da ich Schlüsse wegen der geringen Zahl unserer Beobachtungen, die durch Zufall bedingt sein können, nicht ziehen möchte.

Selbstverständlich ist bei den erforderlichen hohen Serumdosen mit einem Serumexanthem bei einem Teil der Kinder zu rechnen. Aus diesem Grunde ist das konzentrierte Serum sehr zu begrüßen.

Es folgen noch einige Krankengeschichten, die das Gesagte illustrieren sollen. Die Epikrisen enthalten immer nur das, was in Bezug auf die Serumbehandlung aus dem Fall zu ersehen ist.

1. L. Hildegard, 4 Jahre. Aufg. 3. V. 27 = 6. KT.*). J. Nr. 134. Kurve 1. Plötzlich vor 6 Tagen erkrankt mit Fieber (40—41°),



Erbrechen und Ausschlag. Heute stärkere Halsschmerzen, Drüsenschwellung, Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Sehr schwerkrankes Kind, feinsprisseliges Exanthem, abgeblaßt (typ. Scharlach). Rachen: Starkes Exanthem, Zunge dick weiß belegt. Auf Mandeln und Gaumenbögen schmierige gelb-graue Beläge (Di. —), reichlich zäher Schleim, walnußgroße, ziemlich harte Submaxillardrüsenschwellung. Herz: 1. Ton unrein. Temp. s. Kurve. Sofortige Injektion von 50 ccm Serum. Lokalbehandlung des Rachens mit Salbeiteespray. — 7. KT.: Temp. abgefallen, Kind etwas munterer, im Rachen weniger Schleim, nochmalige Injektion von 50 ccm Serum. — 8. KT.: Zunge reinigt sich, Rachenbeläge stoßen sich ab, Abschwellen der Drüsen. — 10. KT.: Temp. erneut angestiegen, trotzdem andauernd gleichmäßige Besserung des allgemeinen und lokalen Befundes. Herz: Ueber der Spitze leises präsystolisches Geräusch, Kind sieht etwas zyanotisch aus. — 11. KT.: Hals frei. — 17. KT.: Starke Scharlachschuppung am ganzen Körper. Erneut Rötung des Rachens und geringes Anschwellen der r. Submaxillardrüsen. — 19. KT.: Starke Rötung des r. Trommelfells, profuse eitrige Sekretion. Weiteres Anschwellen der r. Submaxillardrüsen. — 26. KT.: Auf der r. Halsseite hat sich ohne Fiebersteigerung eine gänseeigroße entzündliche Drüsenschwellung ausgebildet, hart, Behandlung mit Wärme. — 30. KT.: Drüsenpaket fluktuiert, hängt wie ein schlaffer Sack im r. Submandibularraum. Inzision. Entleerung von reichlich rahmigem Eiter. — 32. KT.: Rasche Heilung der Inzisionswunde. R. Ohr läuft noch. Weiterer komplikationsloser Verlauf.

Epikrise: Bei einem schwerkranken Kinde mit beginnender Frühkomplikation (ulzeröse Angina) fällt die Temp. auf Seruminjektion ab, steigt jedoch trotz erneuter Seruminjektion wieder an. Unabhängig von der Temp. bessern sich andauernd gleichmäßig lokaler und allgemeiner Befund. Anfang der 4. Woche entwickelt sich auf der r. Halsseite eine riesige entzündliche Drüsengeschwulst, die keine Fiebersteigerung macht und nach Entleerung großer Eitermengen glatt abheilt. Der fieberlose Verlauf einer Drüsenkomplikation in diesem Ausmaß ist auffallend.

2. B. Erna, 6 Jahre. Aufg. 18. II. 27 = 1. KT. J. Nr. 1271. Vor 2 Tagen mit Brechen und Fieber erkrankt, seit heute Ausschlag. Graziles Kind, macht keinen schwerkranken Eindruck. typ. hochrotes Scharlachexanthem mit ausgeprägter peroraler Blässe. Hals: Zunge dick belegt, Mandeln stark gerötet, mit gelben Pfröpfen. — 2. KT.: Kind schläft auffallend viel, benommen. Injektion von 25 ccm Serum. — 3. KT.: Nochmalige Injektion von 25 ccm Serum. — 4. KT.: Kind heute trotz hoher Temp. auffallend besser und munterer. Beginnende Zungenreinigung. — 7. KT.: Lytischer Temperaturabfall, typ. Himbeerzunge. — In der 3. Woche doppelseitige Otitis mit geringen Temperaturzacken. Typ. Scharlachschuppung.

Epikrise: Bei einem Kinde mit beginnender Somnolenz wirkt Injektion von insgesamt 50 ccm Serum sehr günstig auf die zerebralen Symptome, nicht jedoch auf die Temperaturkurve, die den typ. lytischen Scharlachabfall zeigt.

3. D. Susi, 5 Jahre. Aufg. 4. V. 27 = 1. KT. J. Nr. 139. Gestern mit Fieber, Hals- und Ohrenschmerzen erkrankt. Seit

*) KT. = Krankheitstag. 1. KT. = Tag des Exanthemausbruchs.

heute Ausschlag. Kind in mäßigem Ernährungszustand, macht keinen schwerer kranken Eindruck. Feinsprießeliges, hochrotes Exanthem am ganzen Körper, Kinndreieck blaß. Hals: Scharf abgesetzte Rötung der Gaumenbögen, Tonsillen hochrot, beginnende Himbeerzunge. Im wesentlichen komplikationsloser Verlauf.

Epikrise: Die beigegebene Temperaturkurve zeigt eine spontane Remission mit Wiederanstieg.

Ich verweise ferner auf die in meiner Arbeit über die Granulaveränderung serumbehandelter Scharlachfälle angeführten Krankengeschichten und Kurven.

Zum Schluß möchte ich die Hoffnung aussprechen, daß sich die Scharlachserumtherapie noch mehr einbürgern möge, als sie es bisher schon getan hat. Wir müssen dankbar sein, daß wir späteren schwereren Epidemien, die mit Wahrscheinlichkeit kommen werden, nicht so machtlos gegenüberstehen, wie es auf Grund älterer Berichte früher der Fall war.

Literatur.

Siehe Teil I, S. 990, ferner: Hecht: W.kl.W. 1927, 1097. — R. Kraus: W.med.W. 1927, Nr. 23. — R. Kraus: W.kl.W. 1926, Nr. 51; Zbl. f. Bakt. (Ref.) 85, 1927, S. 43. — Mommsen: Jahrb. f. Kinderhlk. 1927, 106, S. 293. Jahrb. f. Kinderhlk. 1928. Im Erscheinen. — v. Pfaundler: Kl.W. 1928. — Weißbecker: Zschr. f. klin. Med. 1897, 32, S. 188.

Nachtrag bei der Korrektur:

Im ersten Teil meiner Arbeit (S. 990) hatte ich die Ansicht ausgesprochen, daß außer beim Scharlach, der schon von einer größeren Anzahl von Autoren als anaphylaktischer Prozeß aufgefaßt wird, auch andere Erkrankungen, insbesondere die kruppöse Pneumonie so gedeutet werden können. Zu meinem Bedauern war mir entgangen, daß Lauche bereits seit 1½ Jahren speziell für die kruppöse Pneumonie diese Ansichten geäußert und in ganz bestimmter Form vertreten hat.

Siehe hierzu: Lauche in Henke-Lubarsch, Handbuch der speziellen patholog. Anatomie 3, 1, S. 915, 1928. — 22. Verhandlg. d. Deutsch. patholog. Gesellschaft 1927. — D.m.W. 1927/55. — Zschr. f. Gyn. u. Geburtsh. 91, 1927, S. 627.

Aus der Säuglings-Heilstätte Stuttgart-Berg.

Rohkost in der Säuglingsernährung*).

Von W. Camerer.

So eigenartig und einseitig manche Anschauungen von Laien und medizinischen Außenseitern auf dem Gebiet des Gesundheitswesens zunächst auch erscheinen mögen, so entbehren sie doch — freilich meist bei einseitiger oder schiefer Erklärung — nicht selten eines berechtigten Kerns und gründen sich auf an sich richtige, oft weit zurückreichende Beobachtungen aus der Erfahrung. Hierfür lassen sich zahlreiche Beispiele, besonders aus der Geschichte der physikalischen Therapie anführen. Daß sogar scheinbar alter Aberglaube auf richtiger Beobachtung aufgebaut sein kann, zeigt folgendes Beispiel:

In alten Schriften wird nicht selten Pflanzen eine besondere Wirkungskraft zugeschrieben, wenn sie im Mondlicht gepflückt werden. Nun haben neuere Beobachtungen, besonders von amerikanischer Seite, deren genauere Kenntnis ich der freundlichen Mitteilung von Professor Haffner-Tübingen verdanke, gezeigt, daß Mondlicht, wie überhaupt polarisiertes Licht, das Wachstum von Bakterien und Hefe beschleunigt, überhaupt als Stoffwechselstimulans wirkt, so daß vielleicht das alte Volkswort seine Berechtigung hat, daß man die besten Pilze im Mondlicht findet.

Wir haben daher Grund, ohne Voreingenommenheit derartige Anschauungen, soweit sie nicht ganz abwegig erscheinen, uns näher anzusehen und wissenschaftlich zu untersuchen, insbesondere aber praktisch zu erproben; nur dann sind wir auch in der Lage, uns erfolgreich mit den Anhängern solcher Richtungen auseinanderzusetzen, da auf theoretische Bedenken stets die Antwort erfolgt, daß eben die Praxis die Richtigkeit ihrer Anschauung zeige. Leider hat sich die wissenschaftliche Medizin nicht immer auf diesen Standpunkt gestellt und das derzeitige Mißtrauen weiter Kreise und die Abwendung von den Anschauungen unserer Wissenschaft, besonders auf dem Gebiet der inneren Medizin, ist bekanntlich nicht zum geringen Teile hierauf zurückzuführen.

Es ist besonders das Gebiet der Ernährung, auf welchem zur Zeit die Ansichten zwischen der großen Mehrzahl der Aerzte und weiten Kreisen des Publikums erheblich auseinandergehen. Ich denke hier weniger an den Streit um die minimale und optimale Eiweißzufuhr, an die Bedeutung einer sogenannten sauren Nahrung, oder des Ba überschusses usw., sondern ich habe die sog. Ernährungsreformbestrebungen im Auge, welche in erster ausgehen und getragen werden von den Anhängern Vegetarismus und der Rohkost und einer angeblich na gemäßen Lebens- und Ernährungsweise. Von ihnen vor allem Einschränkung der Eiweißzufuhr, Vermei des animalischen Eiweißes und der Denaturierung der Le mittel, reichlichste Zufuhr von Obst und Gemüse empfo Den Anhängern dieser aus der Empirie stammenden Rich gen, unter denen sich nicht wenige Biologen und Aerzte fi waren die Arbeiten der letzten Zeit von Hindh R. Berg, Abderhalden und anderen Ernährung schern, insbesondere auch den amerikanischen, wie C tenden, Mc. Collum, Shermann, Osborne Mendel, Simmonds, ferner die ganze Vitaminlehre willkommen und aus ihnen suchen sie eine wissenschaft Begründung ihrer Lehren herzuleiten.

Auch vor dem Gebiet der Säuglingsernährung haben Bestrebungen, die übliche künstliche Säuglingsernährung eine sog. naturgemäße, d. h. besonders aus Rohkost beste zu ersetzen, nicht haltgemacht und zwar gehen sie hier anderen aus von der sog. Jungbornbewegung und b ders von den Kreisen um den Züricher Arzt Birch Benner, wobei aber die verschiedenen Richtungen nur sind in der Ablehnung der Anschauungen der sog. S medizin, sich aber meist ihrerseits wieder bekämpfen.

In der von B. B. herausgegebenen Monatsschrift Wendepunkt", die eine außerordentliche Verbreitung gefu hat, ließ er (1926) durch seinen Sohn, ebenfalls Arzt, die G sätze seines Säuglingsernährungssystems veröffentlichen betont, wie er sagt auf Grund langjähriger Erfahrun günstigen Erfolge mit demselben, weist aber anderseits d hin, daß systematische Beobachtungen bisher noch nich sammelt werden konnten. In den folgenden, während letzten 12 Monate in der Säuglingsheilstätte Stuttgart von mir ausgeführten Untersuchungen habe ich in erster das System von B. B. einer Prüfung unterzogen.

B. B. hält zwar ebenfalls die Muttermilch für die id Nahrung, allerdings nur dann, wenn auch die Ernährun Mutter eine vollständige, d. h. an rohem Obst, Salaten un müsen reiche ist und wenn keine schädigenden Reiz- und stoffe aus dem mütterlichen Blut in die Milch überg Ernährung mit Kuhmilch hält er für möglich, wenn sie los ist und roh in bestimmter Verdünnung gegeben während kurz aufgekochte Milch nur in kleinen Menge Beinahrung zu Rohernährung in Betracht kommt. Vor empfiehlt er aber als muttermilchwertige, d. h. der M milch gleichwertige Säuglingsnahrung diejenige Fruchtmilch, d. h. eine aus Mandelmilch, Fruchtsäften frischem Fruchtfleisch z. B. Bananen bestehende Nah Ihre Vorteile bestehen nach B. B. in der muttermilchähnl Zusammensetzung, in nicht denaturiertem Zustand, in Gerinnung des vegetabilen Eiweißes durch den Magensa Gehalt an natürlichen Geschmackstoffen, so daß sie vo Kindern gerne genommen wird, in ihrem reichlichen und Vitamingehalt, sowie in dem Basenüberschuß. M milch ist ein Präparat, das bekanntlich früher häufig a nährendes, stopfendes und durststillendes Getränk beso bei fieberhaften Erkrankungen benützt wurde und auch noch nicht selten aus den Apotheken, z. B. bei Darmstöru bezogen und als Emulsio amygdalarum dulcium ange wird.

Lahmanns vegetabile Pflanzenmilch aus Nüssen verschiedener Art hergestellt, doch ist Präparat durch 1½ stündliches Kochen denaturiert un als Zusatznahrung gedacht. Auch Moll macht von M milch Gebrauch, allerdings nur in Verbindung mit K molke (bei Dyspepsien, um eine kaseinfreie Einstellun bis zur Behebung der Störung zu haben). Unsere, aller noch nicht zahlreichen Beobachtungen scheinen die gün Erfahrungen von Moll zu bestätigen.

Die eingangs erwähnten Gründe und die gerade in l Zeit mehr und mehr zunehmende Empfehlung der Ro ernährung der Säuglinge und Kleinkinder, die zu sprüchen geführt hat wie: „Man solle nach der Mutte nicht zu artfremder Milch greifen, sondern den Aufbau den paradiesischen Früchten der Erde überlassen", haben — allerdings erst nach Ueberwindung inneren Widerstan veranlaßt, an eine Prüfung der Frage der sog. Rohkost

*) Nach einem Vortrag gehalten auf der Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte in Tübingen am 27. Mai 1928.

ing der Säuglinge zu gehen. Die wichtige Frage der Zu-itterung von Obst und Gemüse zu der üblichen natür-chen und künstlichen Ernährung des Säuglings, wie zu der ahrung der schwangeren und stillenden Frau blieb dabei ollkommen außer dem Bereich der Untersuchung, vielmehr streckte sich diese nur auf milchfreie, reichlich Obst und emüse enthaltende Nahrung, bei deren Durchführung ich ich an die Vorschriften von B. B. hielt. Vorsichtshalber aben wir zunächst ältere gesunde Säuglinge mit Fruchtmilch nährt, allmählich aber unsere Beobachtungen auf jüngere id neugeborene sowie erkrankte Säuglinge ausgedehnt. Für e Beihilfe bei den Untersuchungen bin ich Frl. Dr. v. Holly, lius und Bacharach sowie den Schwestern der Anstalt Dank verpflichtet.

Zur Herstellung der Mandelmilch benutzten wir das Prä-rat Nuxo, eine aus süßen Mandeln hergestellte Emulsion id zwar in 10proz. wässeriger Verteilung. Die so zuberei-te Mandelmilch stellt eine weißliche Flüssigkeit von ange-hmem Geschmack dar, die auch mit einem Zusatz von -5 Proz. Nähr- oder Rohrzucker versehen von den Kindern st stets zunächst gerne genommen wird. Nuxo enthält nach ner Analyse, die ich Herrn Dr. Mezger, Direktor des uttgarter chemischen Untersuchungsamtes verdanke, 22 Proz. weiß, 60,4 Proz. Fett, 10,4 Proz. Kohlehydrate, 3 Proz. Asche id 2,5 Proz. Wasser, die Mandelmilch also $^1/_{10}$ dieser Zahlen, elche sich mit den Angaben der Literatur über die Zu-mmensetzung der Mandelmilch decken. Der Brennwert be-ägt 670 Kalorien, mit den 3 Proz. Kohlehydratzusatz also 0 Kalorien. Im Vergleich zu den Fettkügelchen der Kuh- und rauenmilch zeigt das mikroskopische Bild der Mandelmilch allgemeinen sehr viel größere und auch in ihren Dimen-onen sehr verschiedene Fettkügelchen, daneben noch Pflanzen-llen (s. Abb. 1 u. 2).

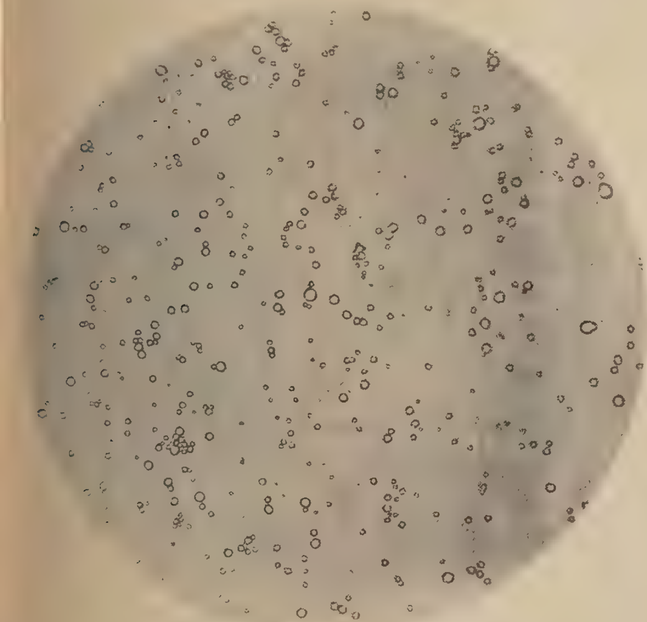


Abb. 1. Fettkügelchen der Kuhmilch (200fache Vergr.).

Die Verweildauer der Mandelmilch im Magen haben wir rch zahlreiche Magenausheberungen untersucht. Dabei er-b sich, daß bei Ernährung mit 10proz. Mandelmilch der agen erst nach 5—5½ Stunden entleert war, ebenso auch Haselnußmilch von ungefähr gleichem Fettgehalt, hrend bei 5proz. Mandelmilch, wie bei der üblichen ½ oder Kuhmilchverdünnung sich nach 4—4½ Stunden, bei Frauen-lch nach 3 Stunden kein Mageninhalt mehr fand. Bei Er-hrung mit 100 ccm 10proz. Mandelmilch plus 60 g Apfel-ensaft oder geschabter Bananen fand sich der Magen nach 4½ Stunden leer. Mit Kuhmilchrahm auf den Fettgehalt 10proz. Mandelmilch gebrachte ½ oder $^2/_3$ Kuhmilchver-nnung, wie auch mit Lahmanns Pflanzenmilch ange-cherte $^2/_3$ Kuhmilchverdünnung, wurden ebenfalls in 4½ Stunden entleert, mit Nuxo entsprechend angereicherte lbmagermilch dagegen nach 5—5½ Stunden. Man wird raus schließen dürfen, daß die im Vergleich zu den übrigen hrungsmischungen um eine Stunde längere Verweildauer 10proz. Mandelmilch und der mit Nuxo auf ihren Fett-halt gebrachten Magermilch wie auch der Haselnußmilch im wesentlichen auf deren hohen Pflanzenfettgehalt zurück-zuführen ist.

Der ½ Stunde nach der Mahlzeit ausgeheberte Mageninhalt zeigt bei 10proz. und 5proz. Mandelmilchernährung eine feine, gleichmäßige, leicht flockige Gerinnung. Im Standglas bildet sich nach kurzer Zeit eine Trennung in eine obere, weiß-liche, rahmartige Schicht, die etwa $^1/_5$ der Gesamtmenge dar-stellt und in eine untere, leicht trübe Flüssigkeit. Auch mehrere Stunden nach der Mahlzeit ausgeheberter Inhalt zeigt eine emulsionartige Beschaffenheit ohne gröbere Gerinnsel. Die Gesamtazidität des ½ Stunde nach der Mahlzeit ausge-heberten Inhalts ergab bei Frauenmilch 20, bei 5 und 10proz. Mandelmilch 40, bei $^2/_3$ Kuhmilchverdünnung 70, bei Lahmann-milch 76. Freie Säure fand sich in keinem Fall, das Salzsäure-defizit betrug zwischen 20 und 40.

Die Stuhlentleerungen waren bei Fruchtmilchernährung auffallend massig (meist zwischen 80 und 200 g am Tag und selbst mehr, d. h. also das 2—3fache gegenüber der üblichen Ernährung), ihr Wassergehalt war bei 2 Untersuchungen im Durchschnitt 76 Proz., ihre Farbe grau, mit kleinen weißlichen Partikelchen durchsetzt, die Konsistenz im ganzen fest, so daß sie aus der Windel geschüttelt werden konnten, der Ge-ruch leicht faulig, die Reaktion schwach sauer wie auch die-jenige des Urins. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhles ergab zahlreiche, zum Teil zertrümmerte Pflanzen-zellen und mäßige Mengen von Fettkügelchen.

Die Fettausnützung war in einem zweitägigen Versuch bei Zufuhr von je 44 g Nuxofett und einer durchschnittlichen täglichen Fettausscheidung im Kot von 2,9 g mit 93 Proz. eine etwas geringere als meist bei Brustmilchernährung, entspricht aber ungefähr den Werten bei Kuhmilchernährung und kann als gute bezeichnet werden. Die Analysen, für deren Aus-führungen ich Frl. Volkmann im Institut von Dr. Metz-

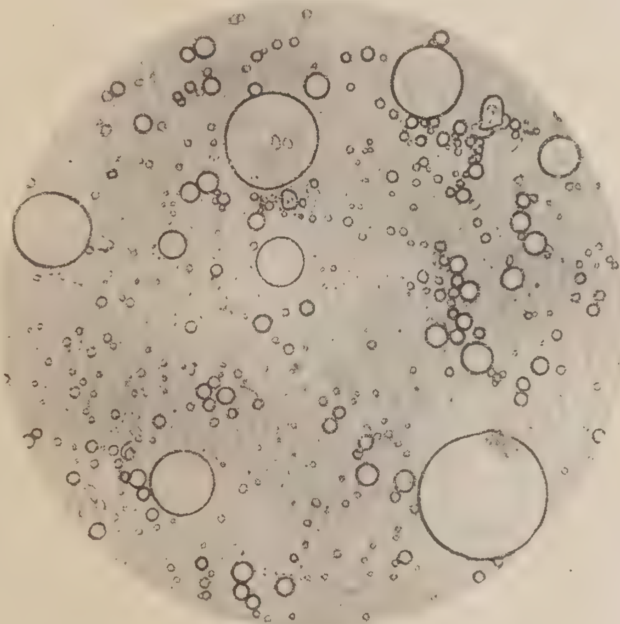


Abb. 2. Fettkügelchen der Mandelmilch (200fache Vergr.).

ger zu Dank verpflichtet bin, wurden sowohl durch direkte Aetherextraktion, als auch nach Aufschließung mit 1 Proz. Salzsäurealkohol (zwecks Spaltung der mit Aether nicht extra-hierbaren Seifen) ausgeführt.

Ich komme nun zu den Erscheinungen, welche an den Kindern selbst zu beobachten waren. Wie erwähnt, ernährten wir vorsichtshalber zunächst gesunde, oder in voller Heilung begriffene Säuglinge vom 4. Lebensmonat an mit Fruchtmilch, gingen auch nur allmählich auf diese Nahrung über. Die Kinder nahmen die Mandelmilch anfangs gerne, doch ver-weigerten fast alle die gesamte von B. B. angegebene Frucht-saft- oder Fruchtfleischmenge, die $^1/_5$ der Gesamtnahrungs-menge betragen und aus Apfelsinen- oder Traubensaft, Banane, Pfirsich oder Apfel bestehen soll. Meist konnte nur etwa $^2/_3$ derselben beigebracht werden; nur ein Kind verweigerte am 1. Tag die Mandelmilch selbst, um sie von da an für kür-zere Zeit gerne zu nehmen [1]. Meist schon nach 1—2 Wochen,

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Nach Abschluß der Untersuchung wurde ein 5 Monate altes Kind in unsere Anstalt ein-

im längsten Falle in der 4. Woche trat bei allen Kindern allmählich steigender Widerwille gegen die Nahrung auf, der sich in zunehmendem Nichtaustrinken, bald auch Ausschütten und Erbrechen äußerte, auch das Aussehen wurde weniger gut. Die Stühle waren fast stets von der oben genannten Beschaffenheit; bei einigen Kindern blieben sie so während der ganzen Versuchsdauer; bei anderen nahmen sie aber allmählich eine weichere, zum Teil zerfahrenere Beschaffenheit an und zeigten erhebliche Schleimbeimischungen. Das Gewicht ging anfangs gut, von der 2. Mandelmilchwoche ab langsamer in die Höhe und blieb dann mit unregelmäßigen Schwankungen stehen oder fiel ab, um bei Nahrungsänderung sofort wieder anzusteigen. Bei teilweisem Ersatz der bisherigen Nahrung durch Mandelmilch bei Säuglingen mit ungenügender Gewichtszunahme nahmen die Kinder zwar die Mandelmilch ohne Schwierigkeit längere Zeit, doch zeigte sich keine günstige Beeinflussung der Gewichtskurve. Aehnlich waren die Beobachtungen an jüngeren und untergewichtigen Säuglingen, nur daß die Nahrung von ihnen schon nach noch kürzerer Zeit nicht mehr gerne genommen und die Zunahme früher unzulänglich wurde.

Mit äußerster Vorsicht gingen wir an die Ernährung von Neugeborenen mit Fruchtmilch. Ich verdanke die Möglichkeit hierzu dem Entgegenkommen von Herrn Professor Dr. Baisch und der Mithilfe von Herrn Dr. Gideon; es wurden nur solche Kinder ausgewählt, bei welchen Ernährung an der Mutter ganz oder zeitweise unmöglich war.

Der erste Fall betraf einen 3,6 kg schweren, gesunden, neugeborenen Knaben. Er erhielt in der zweiten Hälfte des ersten Lebenstages entsprechend den Vorschriften von B. B. 2 Mahlzeiten von 3 g durchpassiertem Apfelsinensaft und 3 g Wasser; am 2. Tag 3 Mahlzeiten mit im ganzen 31 g einer 5proz. Mandelmilch, 8 g Apfelsinensaft, 6 g Wasser und 3 g Zucker; am 3. Tag 5 Mahlzeiten mit zusammen 120 g 5proz. Mandelmilch, 18 g Apfelsinensaft, 12 g Wasser, 5 g Zucker; am 4. Tag 5 Mahlzeiten mit zusammen 200 g 5proz. Mandelmilch, 30 g Apfelsinensaft, 20 g Wasser, 8 g Zucker; dann allmählich ansteigend am 7. Tag 330 g einer 7proz. Mandelmilch, 50 g Apfelsinensaft, 20 g Wasser, 13 g Zucker; am 8. Tag 370 g einer 8proz. Mandelmilch, 60 g Apfelsinensaft, 20 g Wasser, 13 g Zucker. Das Kind trank in den ersten Tagen die Nahrung gern und vollständig und das Allgemeinbefinden war gut. Schon am 5. und 6. Tag wurde aber die Nahrung teilweise ausgeschüttet, vom 7. Tag ab zum Teil nur mit Widerwillen und nicht mehr vollständig genommen, auch schüttete das Kind größere Massen aus, was sich am 8. Tag noch erheblich steigerte. Die Stühle wurden nach der Mekoniumentleerung fest - weich, doch nicht homogen, etwas massig und enthielten zahlreiche feine Klümpchen; gegen Ende der ersten Woche wurden sie weich, etwas zerhackt und schleimig. Das Gewicht sank dauernd und betrug am 8. Tag noch 3280 g. Da auch das bis dahin gute Aussehen des Kindes gegen Ende der ersten Woche deutlich weniger gut wurde, der Turgor zurückging und Hautfalten stehen blieben, wurde am 8. Tag mit der genannten Ernährung abgebrochen und das Kind auf abgespritzte Muttermilch gesetzt; dabei blieben die Stühle noch 3 Tage dünn-schleimig, um dann den Charakter des Bruststuhls anzunehmen. Vom 4. Tag der Brustmilchernährung ab nahm das Gewicht auch wieder zu und das Kind gedieh weiterhin in normaler Weise. Gleichzeitig erhielt ein zweites neugeborenes Kind (Geburtsgewicht 3150 g) am 3. Lebenstag dieselbe Nahrung. Sie wurde jedesmal nur mit Widerwillen genommen und größtenteils wieder ausgeschüttet. Aus diesem Grunde, sowie wegen des wenig guten Aussehens und der starken Gewichtsabnahme (vom 3.—4. Lebenstag 100 g), mußte am 4. Lebenstag die Nahrung abgesetzt und Brustmilch gegeben werden, wobei sich das Kind rasch wieder erholte. In einem 3. Fall wurde am 3. Lebenstag die Fruchtmilchernährung nach 1½tägiger Fütterung aus äußeren Gründen aufgegeben. In einem weiteren Fall (bei einem untergewichtigen Neugeborenen von 2200 g Geburtsgewicht) wurde die Nahrung am 3. Lebenstag versucht, aber wegen Erbrechen und Widerwillen bei der 3. Mahlzeit wieder abgesetzt. Erwähnt sei hier weiter eine Frühgeburt, die mit 1700 g am

gewiesen, das in den letzten 10 Wochen vor der Aufnahme mit Fruchtmilchnahrung nach B. B. ernährt worden war. Diese Nahrung wurde schon nach ganz kurzer Zeit, besonders mit Zusatz von Obstsäften und Früchten von dem Kind ungern genommen und der Widerwille steigerte sich derart, daß dem Kind nur etwa ⅕—½ der notwendigen Nahrungsmenge beizubringen war, obwohl der Zusatz von Früchten und Obst nach einiger Zeit weggelassen wurde. Trotzdem führte die Mutter diese Ernährung durch, bis das Kind in kläglichem Zustand mit einem Gewicht von 4,3 kg (Geburtsgewicht 3,75 kg) vom zugezogenen Arzt sofort eingewiesen wurde. Unter großen Schwierigkeiten gelang es, das Kind durch Ernährung mit Brustmilch zu heilen, wonach es die übliche künstliche Nahrung gerne nahm und gut dabei gedieh. Hier war also der Widerwille gegen Mandelmilch und Fruchtsäfte so groß, daß das Kind lieber verhungert wäre, als daß es ausreichende Mengen dieser Nahrung zu sich genommen hätte.

3. Lebenstag in unsere Anstalt aufgenommen wurde und mit Bru[...] milch gut gedieh. Vom 9. Lebenstag ab wurde allmählich steige[...] 5proz. Mandelmilch zugegeben, ohne daß eine Störung eintrat. [...] vom 14. Lebenstag ab ½ Brustmilch und ½ Mandelmilch gege[...] wurde, fing das Kind an die letztere zu erbrechen, gleichzeitig [...] das Gewicht ab und das Aussehen wurde wenig gut, so daß [...] 17. Lebenstag wieder auf reine Brustmilch umgesetzt werden mu[...] wonach sich das Kind rasch und gut erholte.

Nachdem diese Kinder nach dem einstimmigen Urt[...] der Beobachter in gleicher und zwar ungünstiger Weise [...] die Fruchtmilch reagiert hatten, lag für uns kein Gru[...] mehr vor und wir hielten uns auch nicht mehr für berechti[...] die Untersuchungen fortzusetzen. Wir müssen vielme[...] eine derartige Ernährung für Neugeborenen [...] junge Säuglinge als ungeeignet und schädli[...] ablehnen.

Wir haben endlich noch bei einigen krankhaften Störun[...] die Mandelmilchernährung versucht. Die Hoffnung, daß [...] Durchfallserkrankungen die anfangs meist deutlich v[...] stopfende Wirkung der Mandelmilch günstig wirken wü[...] schien sich bei einigen Kindern zu erfüllen, bei anderen [...] dies aber nicht der Fall; doch auch bei den erste[...] mußte schon in der zweiten Woche wegen Erbrech[...] und Gewichtsabnahme zu anderer Nahrung übergegan[...] werden. Bei anderen Erkrankungen, für welche B. [...] die Fruchtmilchernährung besonders empfiehlt, wie He[...] ner-Hertersche Krankheit, Hautausschlag, exsudat[...] Diathese, dürften schon deshalb keine Erfolge zu er[...] len sein, weil die Kinder die Nahrung nicht während [...] zur Wirkung nötigen längeren Zeit nehmen. So haben [...] bei einem Fall von exsudativer Diathese in der 4. Woche [...] Nahrung wegen Widerwillen, Erbrechen und schlechter St[...] entleerung absetzen müssen. Eine besondere Einwirkung [...] die Erkrankung war in dieser Zeit nicht zu beobachten. [...] gegen steht uns ein Fall von schwerer exsudativer Diat[...] zur Verfügung, bei welchem trotz halbjähriger Fütterung [...] Lahmannmilch, Gemüse und Obst und hierauf noch ei[...] 14tägigen Ernährung mit dieser Nahrung + 250 g Kuhm[...] neben erheblicher Atrophie ein ausgebreitetes sehr schw[...] Ekzem besonders am Gesicht und Kopf bestand, das [...] unserer Heilstätte bei der üblichen Kuhmilchverdünnung [...] lokalen Behandlung rasch sehr erheblich gebessert wer[...] konnte (Abb. 3 u. 4).



Abb. 3. Ekzem bei einem 8 Monate alten Kind, 1/2 Jahr mit Lahmanns Pflanzenmilch, Obst und Gemüse ernährt.



Abb. 4. Dasselbe Kind, 3 Wochen [...] bei Kuhmilchverdünnung.

Immerhin wäre es möglich, daß wir bei Ernährung[...] rungen oder anderen Erkrankungen wie z. B. Tetanie, [...] welchen wir für kurze Zeit auf Kuhmilchernährung ganz [...] teilweise verzichten, gelegentlich von teilweiser oder [...] liger Mandelmilchernährung mit Vorteil Gebrauch ma[...] könnten, schon wegen der Möglichkeit, hierdurch den [...] wichtsverlust ganz oder teilweise zu vermeiden. Hier[...] sollen die Untersuchungen noch fortgesetzt werden.

Schließlich sei noch auf eine andere Seite der Fruchtm[...] ernährung hingewiesen, das ist ihr Preis. Ein Liter Ma[...] milch mit Nuxo zubereitet kostet 1,10 M. und 1 Liter Fru[...]

:h 10proz. mit 5 Proz. Nährzuckerersatz 1,31 M. Die Er-
rung mit ihr ist damit etwa 4mal teurer als bei der üb-
m Säuglingsernährung. Dazu kommt, daß die Nahrungs-
andteile fast alle aus dem Ausland bezogen werden müssen.
Fasse ich kurz zusammen, so ist zu sagen, daß unsere Er-
e mit Rohkosternährung, bes. mit Fruchtmilchernährung
i Bircher-Benner im Säuglingsalter recht wenig er-
liche sind. Man muß sich wundern, daß der Arzt Bircher-
nner, der gewiß von der Richtigkeit seiner Anschauung
zeugt ist und das Beste will, in emphatischer Weise eine
glingsernährung anpreist, die bei näherer Untersuchung
:haus keine besonderen Vorteile bietet, ja nicht einmal
nlos ist, sondern besonders für Neugeborene und jugend-
Säuglinge als nachteilig und schädlich bezeich-
werden muß. An diesem Urteil können für uns auch all-
eine Erklärungen über in der Praxis erzielte gute Wir-
gen nichts ändern, vielmehr ist zu verlangen, daß über
rtige angeblich gute Erfahrungen einwandfreie, nach
enschaftlichen Grundsätzen durchgeführte Beobachtungen
ffentlicht werden.

---

der Abteilung und Poliklinik für Nervenkranke im
t. Krankenhaus Sachsenhausen-Frankfurt a. M. (Direktor:
Prof. Dr. G. L. Dreyfus).

Beitrag zur Diagnostik der chronischen Hemienzephalitis.

Von Dr. Rudolf Hanau.

Während wir es gewöhnt sind, die typischen Zeichen der
nischen Enzephalitis meistens ganz oder teilweise beide
perhälften befallen zu sehen, beobachteten wir gerade in
er Zeit mehrere Krankheitsfälle, die sich absolut einseitig
festierten. Wir hätten uns wahrscheinlich nicht veran-
gesehen, in einer besonderen Mitteilung auf diese Erkran-
: hinzuweisen, wenn wir nicht öfters beobachtet hätten,
diese Leiden sowohl von Praktikern, als auch von Fach-
n verkannt wurden und dadurch die Kranken in folgen-
erer Weise geschädigt worden sind.
Die größten Nachteile für die Kranken entstanden natür-
dann, wenn es sich um Begutachtungen von Kriegsfolgen
elte.
n der Literatur fanden wir nur wenige Hinweise, beson-
aber fehlen Mitteilungen über die häufige Verkennung
r Erkrankung.
Vir fühlen uns daher verpflichtet, mehrere typische Krank-
bilder dieser Art hier mitzuteilen.
unächst Fälle unserer eigenen Beobachtung:

'all 1: 38 jährige Frau.
us der Vorgeschichte ist hervorzuheben: Seit über einem Jahr
ler Aufnahme Zittern im linken Arm, dann später Lähmungs-
l der ganzen linken Seite, allmählich zunehmende Steifigkeit
Schwere des linken Beines beim Gehen, Empfindungslosigkeit
en linken Fuß. Dem linken Bein folgte auch der linke Arm,
ß Behinderung in der häuslichen Arbeit auftrat. Die Hand
steif, die Kraft ließ nach, die Gegenstände entfielen den Fin-
Der Umgebung fiel die langsame Sprache und die eigen-
che Starrheit des Gesichtsausdruckes auf.
'on irgendeiner grippösen Krankheit war der Kranken nichts
nt.
us dem Nervenbefund ist hervorzuheben: Ausgesprochene
seitige Starre des Gesichtes, Salbengesicht auf der gleichen
Pupillenreaktion prompt, kein Nystagmus.
inke Lidspalte etwas enger als die rechte. Linke Nasolabial-
etwas verstrichen. Im übrigen Gehirnnerven frei.
eflexe an den Armen lebhaft, links gesteigert. Patellarreflexe
lebhafter wie rechts. Pathologische Fußreflexe waren nicht
uweisen. Starke Rigidität im linken Arm und linken Bein,
n des linken Armes und der linken Hand. Bewegungen im
Arm und linken Bein schwerfällig und verlangsamt. Sonst

'all 2: Betrifft 32jährigen Mann.
us der Vorgeschichte ist hervorzuheben: 1918 im Feld Grippe.
chen lang Fieber mit leichter Benommenheit, keine Bewußt-
eit. Seit dieser Erkrankung starke Neigung zum Einschlafen,
eise auch Schlafverschiebung. 1924 Gefühl von Schwere im
Arm, mühsame Bewegungen. 1926 Gefühl von Müdigkeit
Schwere im linken Bein, gleichzeitig auch Zittern im linken
und Bein. Die Arbeit geht nur schwer vonstatten, die Be-
igen werden immer langsamer und Kranker schwitzt häufig
opf. 1927 stellt sich Speichelfluß ein.
is dem Nervenbefund ist hervorzuheben: Pupillen bds. gleich,
entrundet, prompte Reaktion. Augenmuskeln und Augen-
rgrund frei. Nasolabialfalte links verstrichen, ebenso die
eitigen Stirnrunzeln. Deutliches Zungenzittern. Armreflexe
links lebhafter als rechts, sonst keine Besonderheit der Reflexe. Im linken Arm deutliche Rigidität. Beim Fingernasenversuch deutliches Zittern der linken oberen Extremität. Bewegungen im linken Arm und Bein schwerfällig. Sonst kein pathologischer Befund.

Während wir die beiden eben angeführten Fälle als reine Hemienzephalitis ansehen, teilen wir im folgenden einen Fall mit, den wir der Literatur entnommen haben, und den man geradezu als einen Mischfall bezeichnen könnte. Er gab Anlaß zur Fehldiagnose.

Er wird in der Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 71 aus der Würzburger Medizinischen Klinik mitgeteilt.

Frau E., 43 Jahre alt, bekam Anfang März 1920 eine grippeartige Erkrankung. Nach 14 Tagen Besserung. Es blieben aber Schmerzen in der rechten Schulter und beiden Oberschenkeln. Nach Aussage des Mannes erwachte sie eines Morgens Anfang April mit einer Lähmung auf der rechten Seite, konnte nicht sprechen und schluckte nur mühsam. Die Lähmung und Schluckstörung besserten sich rasch. Es wurde zunächst ein Schlaganfall diagnostiziert. Als sie jedoch wieder außer Bett war, stellten sich Zuckungen in der linken Körperhälfte ein, die anfangs selten, allmählich häufiger kamen und das Gehen erschwerten. Sie wurde dann unter der Diagnose Hirntumor in das Krankenhaus eingeliefert. Bei der Untersuchung im Krankenhaus Gesicht auffallend glatt und starr, mimische Bewegungen auf Geheiß alle möglich. Zunge frei, Schlukken geht prompt, Sprache nicht nasal, keine meningitischen Symptome. Die Pupillen reagieren prompt. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus, Bindehaut- und Kornealreflexe vorhanden. Keine Ptosis. Rechter Arm motorische Kraft etwas herabgesetzt, sonst o. B. Ebenso rechtes Bein ohne wesentliche Besonderheit. Linker Arm in leichter Beugestellung, Reflexe lebhaft. Bei passiven Bewegungen mäßiger Widerstand. Linkes Bein keine Pyramidenzeichen, bei passiven Bewegungen ebenfalls mäßiger Widerstand. Linker Arm und Bein eigenartige rhythmische Kontraktionen in mäßigen Intervallen, dazu gesellen sich in Fingern und Zehen mäßige Athetose.

Nach 3wöchigem Aufenthalt in der Klinik wurde die Kranke, ohne daß sich der Zustand wesentlich verändert hätte, mit der Diagnose Folgezustand nach Enzephalitis entlassen.

Fall 4. Dieser Fall verdient besondere Beachtung, weil er zu einer schweren Fehldiagnose Anlaß gegeben hat.

Es handelt sich um einen 33jährigen Mann, der uns zur Begutachtung zugeschickt wurde. Es ist folgendes zu berichten: Der Kranke war vor dem Krieg gesund, trat 1914 als Ersatzrekrut bei der Fußartillerie ein. Erlitt 1917 eine Verschüttung, war 3 Tage bewußtlos und will aus Nase und Mund geblutet haben. Es fand eine Verwundung der rechten Schädelhälfte ohne Verletzung des Gehirns statt. Vom 23. V. bis 7. VII. 17 war er im Lazarett und kam dann zum Truppenteil zurück. Dort habe er mehrfach Ohnmachten gehabt. Er sei dann erneut ins Lazarett aufgenommen worden und zwar vom 5. VIII.—18. VIII. 17. Später war er bei einem Ersatztruppenteil als arbeitsverwendungsfähig und kam dann im Juli 18 nochmals ins Feld. Auf dem Rückmarsch 1918 sei er an Grippe erkrankt gewesen. Er habe 3 Wochen lang an Kopfschmerzen, Schwindel und Schüttelfrost gelitten und es sei damals bei den schwierigen Verhältnissen nicht möglich gewesen, sich in ein Lazarett aufnehmen zu lassen. Im Dezember 18 nahm er dann seine Arbeit als Bergmann auf und konnte voll arbeiten. Im Herbst 23 habe er zum erstenmal gemerkt, daß er den rechten Arm nicht mehr recht bewegen könne, es seien zunehmende Beschwerden beim Arbeiten aufgetreten. Im Frühjahr 24 gesellten sich auch Beschwerden im rechten Bein, und zwar besonders Steifigkeit, hinzu. Schwierigkeit beim Kauen sei im Jahr 1926 aufgetreten. Im Dezember 1924 wurde er wegen Nervenleidens pensioniert. Als der Kranke Rentenansprüche stellte, und zwar zu einer Zeit, da schon die Rigidität im rechten Arm und Bein ausgesprochen war, glaubten die beiden ersten Gutachter, es handle sich um eine hysterische Erkrankung, weil keine Reflexunterschiede vorhanden waren und man bei einer rechtsseitigen Gehirnverletzung eine rechtsseitige Extremitätenschädigung nicht annehmen könne.

Erst ein dritter Gutachter sprach den Verdacht aus, es könne sich in diesem Fall um eine Stammganglienerkrankung handeln.

Diese Diagnose wurde von einem vierten Gutachter nicht anerkannt, sondern er glaubte zwar jetzt an eine organische Erkrankung, hielt diese aber für eine durch Contrecoup hervorgerufene Rindenläsion.

Uns bot der Kranke folgenden Befund:

Mimische Starre der rechten Gesichtshälfte, Pupillen mittelweit, prompte Reaktion. Rechte Nasolabialfalte deutlich verstrichen, der Mund kann jedoch nach beiden Seiten gleichmäßig verzogen werden, die Backen werden auf beiden Seiten gleichmäßig aufgeblasen, Pfeifen und Stirnrunzeln gelingt gut.

Der rechte Unterarm steht zum rechten Oberarm in leichter Beugestellung, ebenso die Finger zur Handfläche. Das rechte Bein wird im Kniegelenk leicht gebeugt. Sowohl im rechten Arm wie im Bein finden sich deutliche Rigidität, langsame und schwerfällige Bewegungen. Im rechten Arm stellt sich bei Bewegungen deutliches Zittern ein.

Die grobe Kraft ist in den rechtsseitigen Extremitäten deutlich herabgesetzt. Daneben findet sich mäßiges Zungenzittern und deutlicher Speichelfluß. Im übrigen kein krankhafter Befund.

Auch in diesem Falle fühlten wir uns berechtigt, auf Grund der Vorgeschichte und des eindeutigen Befundes (halbseitige mimische Starre, Muskelrigidität mit Tremor, ausgesprochener Speichelfluß und Zungenzittern, Verlangsamung der Bewegungen bei Fehlen von Stauungspapille, Rindenerscheinungen oder Anzeichen von Lues), eine Hemienzephalitis zu diagnostizieren.

Den Fällen fast allen gemeinschaftlich ist die ausgesprochene halbseitige Muskelrigidität mit Tremor, Zungenzittern manchmal auch Speichelfluß. Verlangsamung der Bewegungen und zunehmende Arbeitsunfähigkeit. Eine deutliche grippeartige Erkrankung muß wie bei vielen Fällen chronischer Enzephalitis nicht vorausgegangen sein.

Es dürfte aus dem Mitgeteilten zur Genüge hervorgehen, daß bei dem relativ seltenen Krankheitsbild die Anfänge häufig übersehen werden. Besonders der letzte Fall zeigt deutlich, zu welch schweren Fehldiagnosen dieses Leiden führen kann.

Ueber Avertinnarkose in Klinik und Praxis.

Von B. Eldering und M. Samuel, Köln.

Die Kenntnis von der Unschädlichkeit und Annehmlichkeit der Avertinnarkose hat im Publikum schon so weite Verbreitung gefunden, daß häufig von Kranken der ausdrückliche Wunsch, in „Darmnarkose" operiert zu werden, geäußert wird. Wir haben Avertin zunächst im klinischen Betrieb angewandt. Die Kranke erhielt vorher 0,02 Morph. mur.; dann fingen wir mit Dosen von 0,1 Avertin in 3proz. Lösung pro Kilogramm Körpergewicht an. Da hiermit nur in Ausnahmefällen — wenn es sich um ältere ziemlich korpulente Kranke handelte — eine für Laparotomien ausreichende Narkosentiefe erzielt wurde, gaben wir später, 15 Minuten nach Ver-

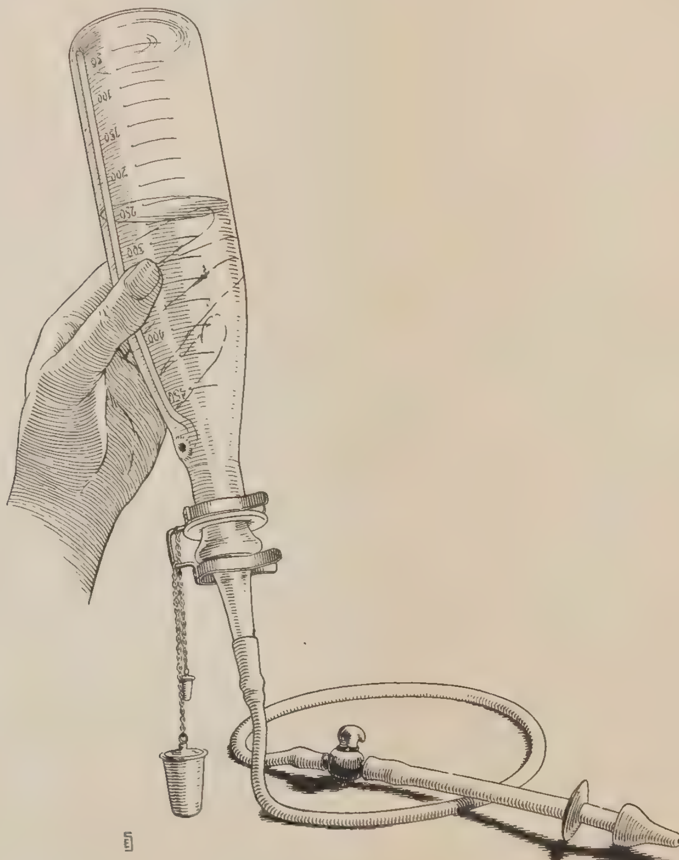


Fig. 1.

abfolgung dieser Dosis, einen Avertinzusatz von 0,025 pro Kilogramm Körpergewicht. Dadurch wurden die Resultate nur wenig günstiger, so daß wir jetzt seit 6 Monaten 0,125 pro Kilogramm auf einmal ohne Zusatzdosis geben. Damit erreichen wir in 38 Proz. der Fälle Vollnarkosen, in denen wir Laparotomien, vaginale Korpusamputationen u. a. ohne Störung ausführen konnten. In 52 Proz. mußten beim Oeffnen und Schließen des Peritoneums einige Tropfen Aether (meist nicht mehr als 5 bis 20 g) gegeben werden, während die eigentliche Operation in der Bauchhöhle sowie die Ba
deckennaht ohne Zusatznarkose vor sich gehen konnte. 8
waren Versager, d. h. es kam ½ Stunde nach dem Einlauf
zu Schläfrigsein bzw. so leichtem Schlaf, daß fast eine
ständige Inhalationsnarkose als „Zusatz" gegeben w
mußte.

In der kleinen Gynäkologie (Kürettagen, Spaltung
Mammaabszessen, Probeexzisionen u. a.) genügte die Av
narkose fast immer allein, da es bei diesen Eingriffen n
ausmacht, wenn die Kranken nicht vollkommen ents
sind. Dies veranlaßte uns, Avertin bei Kürettagen un
deren kleinen Eingriffen in der Hauspraxis anzuwenden.
Wegfall des Exzitationsstadiums macht sich dort für den
und für die Angehörigen besonders angenehm beme

Da die Lösung stets frisch sein muß und ihre Herstellu
Hause des Kranken zu zeitraubend sein würde, haben Verfasse
Flasche *) konstruiert, die sich, wie aus Fig. 1 ersichtlich i
Fertigstellung und zum Transport der Lösung eignet, da si
Graduierung hat und mit einem Gummistopfen gut vers
bar ist. Außerdem aber kann sie durch Aufsetzen eine
geschliffenen hohlen Glasstöpsels mit Ansatz für einen G
schlauch als Irrigator verwandt werden, da durch das s
dicht an der Wand verlaufende Luftzuführungsrohr für den g
Abfluß der Lösung gesorgt ist. Die Flasche stellt also eine
bination von Meßzylinder, Mischgefäß, Transportflasche un
gator in einfacher Form dar. Durch eine Metallklammer wi
Lösen des Gummi- bzw. Glasstopfens vermieden.

Da im Hause der Kranken die Vorbereitung zur Operatio
Aufsicht vor sich geht, sind aus begreiflichen Gründen die
ken oft nicht nüchtern und haben auch nicht das Reini
klistier erhalten. So kommt es manchmal zu mehr oder w
heftigen und reichlichen Stuhlentleerungen vor und währe
Operation. Bei vaginalen Eingriffen, wie dem Kürettem
dies besonders unangenehm, ja gefährlich. Deshalb war
dringendes Erfordernis, einen einfachen und sicheren Schutz
diese Verunreinigungen des Operationsfeldes und des Operat
finden. Die in Fig. 2 abgebildete, vom Verfasser angegebene
klemme *) ermöglicht es, mit einem einzigen Griff den gewü
Schutz herzustellen. Wir legen die Klemme, deren Hand
ohne weiteres aus der Zeichnung hervorgeht (Fig. 3), am Da
und klemmen ein Gummituch, über das ein steriles Tuch ge
mit ein, so daß der After vollkommen bedeckt ist. Seitlich
die beiden Tücher mit einfachen Tuchklemmen am Obers

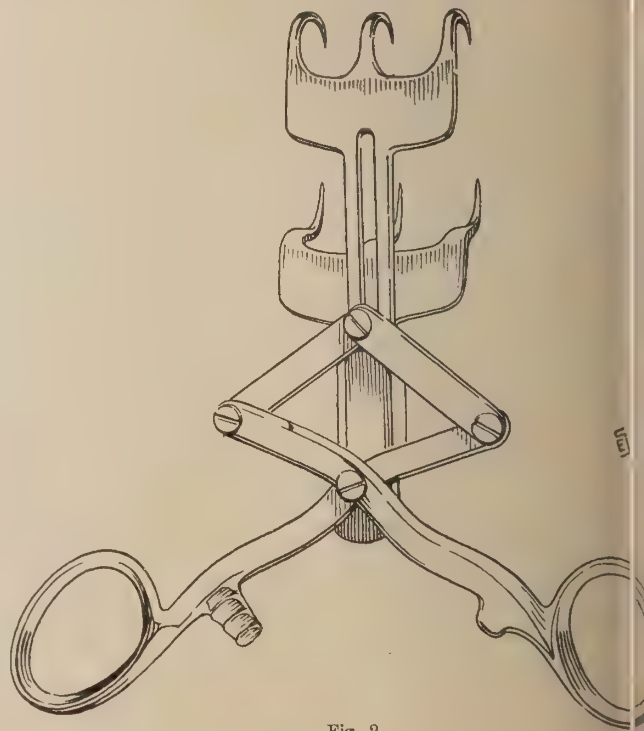


Fig. 2

befestigt. Kommt es nun zur Stuhlentleerung, so läuft d
an der Rückseite des wasserdichten Stoffes entlang in de
Man kann auch die Klemme direkt auf dem After anlegen
mit zuklemmen. Diese Schutzklemme bietet einen absolut
Schutz gegen Verunreinigungen des Operationsfeldes vo
aus. Dabei stört sie weder bei Untersuchungen, noch be
vaginalen Operationen, bei denen man sie ebensogut v
kann, da sie den Weichteilen fest anhaftet und alle Bew
mitmacht. Eine Lösung ist nicht vorgekommen.

*) Hersteller: C. Stiefenhofer, München.

Unsere Technik der Narkose im poliklinischen Betrieb gestaltet ı also kurz folgendermaßen: die Kranken werden gewogen. der Operation wird die Lösung in der oben beschriebenen sche hergestellt. Alsdann wird die Lösung im Hause der Kranken Kongorot geprüft und der Einlauf mit dem Butzengeiger-ɜn Darmrohr verabfolgt. Wir machen bei kleineren Eingriffen her keine Morphium- oder Pantoponinjektion. Sobald die Kranke äft, wird sie auf den Tisch gelagert und mit Hilfe von zwei tüchern in der von Samuel (Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 5) egebenen Weise fixiert (siehe auch Abb. 3). Diese Lagerung, der die Kranke vollkommen machtlos ist, eignet sich für die rtinnarkose besonders gut, da auch bei Abwehrbewegungen Kranke unbeweglich fest liegt.



Fig. 3.

Es ist bei der Avertinnarkose auffallend, daß Kranke, die rend der Operation stöhnen und sich mit Händen und ɜn zu wehren versuchen, nach dem Erwachen keinerlei nerung daran haben. Der krasseste Fall, den wir erlebt n, betrifft ein 21jähriges Mädchen, das eine halbe Stunde dem Einlauf singgemäß Antworten gab und, torkelnd , aber doch selber vom Bett aus zum Operationssaal ging, sich auf den Operationstisch zu legen. Sie wußte nachher ts davon. Wenn die Kranke gelagert ist, lassen wir den der Lösung abfließen und nehmen das Darmrohr heraus. nn wird der After mit der Klemme und den Tüchern, oben angegeben, abgedeckt. Nach der Operation nehmen eine ausgiebige hohe Darmspülung mit klarem Wasser Dabei behalten wir die Gummihandschuhe an, so daß re Hände sauber bleiben. Durch die drei Maßnahmen: lassen der Morphiuminjektion, Ablassen des Restes der ng vor dem Eingriff und die nachträgliche gründliche nspülung, glauben wir den im Verhältnis zur Dauer des riffs bei Kürettagen allzu langen Schlaf etwas abkürzen önnen. Jedenfalls haben wir im Vergleich zu anderen ationen, bei denen wir vorher die Injektion machten, das nrohr liegen ließen und keine Spülung vornahmen, die ıken im allgemeinen auffallend früh erwachen sehen, hmal schon 10 bis 30 Minuten nach der Operation. Es jedoch anderseits betont werden, daß man außerordent- große individuelle Unterschiede in der Reaktion auf Aver- ndet. Die I. G. Farbenindustrie teilte uns mit, daß sie brauchbare Methode zur willkürlichen Abkürzung der fdauer zu finden versucht. Bei längerem Nachschlaf is zum völligen Erwachen eine Wache bei der Kranken . Wir lassen in der Regel eine Hebamme bei ihr zurück, enaue Verhaltungsmaßregeln hat. Meist beschränkt sich Tätigkeit darauf, den Kiefer vorzuhalten. Wenn wir ihr eine Spritze mit Hexeton und Lobelin für den Notfall e Hand geben, so ist davon doch bisher noch kein Ge- ch gemacht worden.

Ist Avertin auch noch kein absolut ideales Narkotikum, so bedeutet es für den Kranken doch einen Fortschritt gegenüber der Inhalationsnarkose wegen des ruhigen, nicht aufregenden Einschlafens und des Wegfalls der unangenehmen Folgen nach dem Erwachen. Auch wenn man noch einen Aetherzusatz braucht, so kommt es dem Kranken nicht zu Bewußtsein und auch dann ist das nachherige Erbrechen geringer und seltener als nach der vollen Inhalationsnarkose. Wesentlich erscheint uns noch, wenn die Kranken nach 20 Minuten nicht einschlafen, zu warten, da wir verschiedentlich beobachtet haben, daß es dann nach 30—40 Minuten zur Narkose kam.

Zusammenfassung:

Nach unserer Erfahrung hat sich die einmalige Darreichung von 0,125 Avertin pro Kilogramm Körpergewicht für größere Operationen mit vorheriger Injektion von 0,02 Morphium für kleinere Eingriffe ohne diese und mit nachträglicher Darmentleerung und Spülung als zweckmäßig erwiesen.

Die angegebene Schutzklemme verhindert zuverlässig eine Verunreinigung des Operationsfeldes vom Darm aus bei vaginalen Eingriffen.

Die Einlaufflasche vereinfacht die Herstellung der Avertinlösung so, daß die Rektalnarkose auch bei kleineren Eingriffen und in der Hauspraxis gut anwendbar ist.

Das Hypnotikum Pernocton bei der Morphiumentziehungskur.

Von Dr. med. Paul Honekamp.

In den letzten Monaten sind in den verschiedenen Fachzeitschriften Abhandlungen über die Brauchbarkeit des von der Firma J. D. Riedel hergestellten Hypnotikums Pernocton erschienen. Neben begeisterten Anerkennungen findet man vereinzelter auch Ablehnungen. Im folgenden werde ich über die Verwendung des Pernocton bei der Morphiumentziehungskur berichten und hoffe, daß mein Bericht anderen Kollegen die Veranlassung gibt, die von mir angegebene hervorragende Brauchbarkeit des Pernocton für diesen Zweck nachzuprüfen.

Es ist bekannt, daß die Morphiumentziehungskur dem Arzt immer noch sehr große Schwierigkeiten macht und zwar deshalb, weil wir bisher kein Hypnotikum besaßen, welches es uns ermöglichte, die Kranken über ihre großen, alle ihre guten Vorsätze ins Wanken bringenden Beschwerden hinwegzubringen. Gerade in den ersten Tagen der Entziehung sind ja die Klagen der Kranken gewöhnlich am stärksten. Die Angst vor der langen schlaflosen Nacht, die neuralgiformen Schmerzen in allen Gliedern, die große Unruhe, Kälte- und Angstgefühle lassen sie den Schrei nach Morphium immer lauter erheben. Häufig genug wird man infolgedessen gezwungen sein, ihnen eine Injektion des gewohnten Betäubungsmittels zu verabreichen. Diese subjektiven Beschwerden sind gewiß meist nicht der einzige Grund, der den Arzt veranlassen kann, auf dem für richtig erkannten Wege wieder einen Schritt rückwärts zu machen, denn 1. ist tatsächlich ein gewisser Teil der Kranken durch die große motorische Unruhe, die dauernde Schlaflosigkeit, die mangelnde Nahrungsaufnahme derartig erschöpft, daß ihnen unbedingt für eine Zeit Ruhe verschafft werden muß; 2. besteht die Gefahr, daß auch der an sich gutwillige Kranke die Kur abbricht und damit alles verloren ist. Das Gesetz bietet keine Handhabe, derartige Kranke zwangsweise zurückzubehalten und bis zum Erfolg zu Ende zu behandeln. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die bisher benützten Medikamente, wie Veronal, Sulfonal, Chloralhydrat, Paraldehyd, Dormalgin usw. bei der Entziehung nur einen sehr mäßigen und schwankenden Wert besitzen. Deshalb wird es jeder Arzt, besonders aber der Anstaltsarzt, warm begrüßen, wenn ein Medikament auf dem Markt erscheint, welches tatsächlich für diesen Zweck etwas zu leisten verspricht und es dem Arzt ermöglicht, der Morphiumentziehungskur den größten Teil ihres Schreckens zu nehmen. Da ich in der bisherigen Literatur über diese Verwendung des Pernocton nichts fand, glaubte ich verpflichtet zu sein, in dieser Zeitschrift darauf hinzuweisen.

Es handelt sich um einen 38jährigen, kräftig gebauten Mann, der im Beginn des Krieges durch einen Querschläger schwer verwundet wurde. Der rechte Nervus ischiadicus wurde vollständig durchgerissen. Eine Vereinigung der Nervenenden erfolgte nicht. In den ersten 14 Tagen war infolge der Umstände nur eine dürftige

chirurgische Versorgung der Wunde möglich, dagegen erfolgte wegen der wahnsinnigen Schmerzen eine reichliche Medikation von Morphium. Während der ganzen Lazarettzeit wurde weiter Morphium injiziert, da dauernd heftige Schmerzen vorhanden waren. In den späteren Jahren bildeten sich Neurinome an den Nervenenden, die die Schmerzen dauernd unterhielten, bis erstere chirurgisch beseitigt wurden. Der Kranke wurde chronischer Morphinist und injizierte sich täglich bis zu 0,6 g Morphium.

Als der Kranke in meine Behandlung kam, war er also seit 14 Jahren an das Gift gewöhnt. Er hatte spontan etwa 4—5mal versucht, sich selbst das Morphium zu entziehen, hatte jedoch am 3. Tage jedesmal die Entziehungsbeschwerden nicht mehr aushalten können und wieder angefangen, zu spritzen. Einmal war er auch ins Krankenhaus gegangen mit demselben Erfolg. Die Kur wurde abgebrochen, da infolge großer motorischer Unruhe und völliger Schlaflosigkeit bei fehlender Nahrungsaufnahme am 3. Tag ein Herzkollaps eintrat.

Der Kranke war ein intelligenter, beruflich sehr tätiger Akademiker, aus nicht belasteter Familie, der unter der Sklaverei des Morphiums seelisch sehr litt und um jeden Preis von seinem Morphinismus geheilt werden wollte. — Bei seiner Ankunft wurde der Kranke sofort von oben bis unten durchsucht, dann unbekleidet in einem Zimmer isoliert. Von da an wurde absolut kein Morphium in irgendeiner Form verabreicht.

1. Tag. Abends 22 Uhr wurden bei großer Unruhe des Kranken 2 Ampullen Pernocton intravenös langsam injiziert. Darauf sofort tiefer Schlaf bis zum anderen Morgen 6 Uhr. Um 7 Uhr mehrere Stunden lang warmes Dauerbad. Langsam zunehmende Beschwerden: Gliederreißen, große Unruhe und Schwächegefühl.

Mittags erneute Injektion von 3 Ampullen Pernocton, anschließend Schlaf bis 18 Uhr abends. Darauf 2 Stunden Dauerbad. Klagen über heftige Schmerzen in den Muskeln, besonders in den Knien, Herzklopfen.

2. Tag. Abends 22 Uhr: 4 Ampullen Pernocton, intravenös. Sofortiger Schlaf, 1 Stunde später 0,0005 Skopolamin subk. Dauer des ungestörten Schlafes bis morgens 6 Uhr, dann Dauerbad. Dauernd heftige Schmerzen: reißende Schmerzen in allen Gliedern, andauerndes Hin- und Herwerfen, daß das Bett beinahe auseinander bricht. Intensives Verlangen nach Morphium. Bestechungsversuche bei Mitgliedern des Haushalts.

Mittags gegen 13 Uhr: 4 Ampullen Pernocton, darauf Schlaf bis 18 Uhr. Anschließend Dauerbad. Darnach immer noch große Unruhe und Schmerzen; Verlangen nach Morphium.

3. Tag. Abends 22 Uhr: 4 Ampullen Pernocton i.v. 0,0003 Skopolamin. Schlaf bis nachts 3 Uhr. Um 3½ Uhr nachts wiederum 3 Ampullen Pernocton, darauf Schlaf bis 8 Uhr. Dauerbad. Der Kranke weint und klagt, verlangt nach Morphium, meint, daß das Herz aussetzt. Intravenös 3 ccm Digipurat, 2 ccm 10proz. Hexeton i.m. Mittags 3 Ampullen Pernocton, Schlaf von 13—16 Uhr. ruhig, tief. Anschließend Dauerbad.

Beginn der Nahrungsaufnahme. Als Nahrung wird wegen der heftigen Diarrhöen Milchkakao mit eingerührtem Ei gewählt.

4. Tag. Abends 20 Uhr: 4 Ampullen Pernocton, darauf Schlaf bis nachts um 2 Uhr, Schlaf etwas unruhig. Lautes Jammern und Klagen. Da kein Pernocton mehr vorrätig, bekommt der Kranke um 3 Uhr 2 g Chloralhydrat und 5 g Paraldehyd, die jedoch gänzlich ohne Wirkung bleiben.

Um 5 Uhr Skopolamin 0,001, darauf Verwirrtheit, Haluzinationen, große Unruhe. Der Kranke springt aus dem Bett, wirft Stühle um, verkennt die Umgebung. Der Puls ist beschleunigt, weich, etwas unregelmäßig. 3 ccm Digipurat intravenös und 2 ccm 10proz. Hexeton i.m. Der Kranke bittet morgens dauernd um P e r n o c t o n, um Ruhe zu finden. Dauerbad ohne Einwirkung. Um 8 Uhr wegen der heftigen Klagen über neuralgiforme Schmerzen in allen Gliedern, solaminis und tentaminis causa Injektion von 10 ccm Atophanyl i.v. Der Kranke gibt in den folgenden 3 Stunden an, daß die Schmerzen wesentlich nachgelassen hätten. Um 11 Uhr Injektion von 4 Ampullen Pernocton. Darnach Schlaf bis 18 Uhr abends. Anschließend Dauerbad, Nahrungsaufnahme, Puls gebessert, voller, nicht mehr so weich, 70 Aktionen pro Minute.

5. Tag. Abends 22 Uhr: 4 Ampullen Pernocton. Ruhiger Schlaf bis morgens 6 Uhr. Dauerbad. Abnahme der Klagen. Der Kranke wird im ganzen ruhiger, verlangt noch gelegentlich nach Morphium, nimmt in kleinen Portionen bereits feste Nahrung zu sich. Stuhlgang geregelt.

Mittags: 4 Ampullen Pernocton, danach 6 Stunden tiefen, ruhigen Schlafs.

6. Tag. Abends 22 Uhr: 4 Ampullen Pernocton; ruhiger, ungestörter Schlaf bis 7 Uhr morgens. Anschließend längeres, warmes Bad. Mittags: 3 Ampullen Pernocton bei großem Ruhe- und Schlafbedürfnis des Kranken. Schlaf bis 18 Uhr.

7. Tag. Abends: 4 Ampullen Pernocton, ruhiger, ungestörter Schlaf. Morgens ist der Kranke ganz ruhig und in freudig gehobener Stimmung. Er gibt an, daß über die ersten 4—5 Tage fast v ö l l i g e A m n e s i e besteht.

Mittags 14 Uhr: 2 Ampullen Pernocton, Schlaf bis 16 Uhr. Bad.

8. Tag. Abends 20 Uhr: 3 Ampullen Pernocton, da der Kranke jetzt fest überzeugt ist, ohne Pernocton überhaupt nicht mehr schlafen zu können. Tiefer Schlaf bis morgens 6 Uhr. Dauerbad. Mittags 2 Ampullen Pernocton i n t r a m u s k u l ä r, o h n e E f f e k t.

9. Tag: Abends: 2 Ampullen Pernocton i.v. Darauf Schlaf bis morgens 7 Uhr. Der Kranke nimmt jetzt reichlich Nahrung sich und ist in sehr gehobener Stimmung. Mittags 2 Ampul Pernocton, darnach 4 Stunden Schlaf.

10. Tag. Abends: 1 Ampulle Pernocton, darnach ungest Nachtruhe.

In den folgenden Tagen wird die Nachtruhe durch ein abe liches längeres Bad ohne Zuhilfenahme von Pernocton herbe führt. Vom 6. Tage ab wurde kein Verlangen nach Morphium m geäußert.

Anschließend erfolgte eine intensive Behandlung des bes digten Beines mit Moorbädern, Injektionen von Atophanyl und M kation von Gelonida antineuralgica, auf die ich hier nicht n eingehen will. Die Nachtruhe war von nun an immer gut, so Pernocton nicht mehr benötigt wurde. Auch die psychische Aufklärungsbehandlung stieß auf keine Schwierigkeiten, da es um einen intelligenten Menschen handelte und eingeklem Komplexe nicht zu lösen waren.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Das Pernocton verkü naturgemäß die Dauer der Kur nicht oder doch nur insofern, es Injektionen von Morphium, die der Verlauf der Kur und Zustand des Kranken hätten notwendig machen können, überflü machte. Es hatte aber, wie aus dem Bericht hervorgeht, zweifache Wirkung:

1. bewirkte es, daß der Kranke den größten Teil der Entziehu beschwerden überhaupt verschlief und gar nicht dazu kam, an Abbrechen der Kur zu denken, so daß sie sogar außerhalb geschlossenen Anstalt durchgeführt werden konnte;

2. bewirkte es zweifellos eine nicht zu unterschätzende nung der gesamten Körperkräfte, insbesondere der Herzkraft Kranken.

Eine schädliche Wirkung des Pernocton habe ich trotz de brauchten hohen Dosen nicht konstatieren können. Die hohen Dosen wurden aber anscheinend doch etwas zu schnel jiziert. Es trat nämlich einige Sekunden nach der Injektion heftiges, krampfhaftes Niesen auf. Im direkten Anschluß a Niesen, anscheinend hervorgerufen durch den gesteigerten ab nellen Druck, bei vollem Magen, Erbrechen, das insofern unbedenklich war, als der Kranke gleichzeitig durch die artig einsetzende Wirkung des Medikaments benommen u der Gefahr einer Aspirationspneumonie ausgesetzt war. Dies fälle traten nicht mehr ein, als sehr langsam injiziert wurde darauf geachtet wurde, daß der Kranke 2 Stunden vor der tion keine Speisen und Getränke zu sich nahm. Ferner fiel mi daß durch das Pernocton in hohen Dosen Husten und Räu nicht unterdrückt wurden, wohl aber der Schluckreflex, s der Schleim, der durch das Husten und Räuspern herauf wurde, in der oberen Trachea bzw. im Halse liegen blieb und sein Rasseln einen gefährlichen Eindruck machte. Als ich die erstenmal feststellte, habe ich diesen Schleim mit dem Stiel entfernt, später aber vor der Injektion einigemale kräftig und räuspern lassen, worauf diese Erscheinung ausblieb.

Ich bin mir natürlich bewußt, daß der Morphinist m Ueberwindung der Entziehungsbeschwerden noch keine geheilt ist. Ich weiß, daß die Nachbehandlung und die G nung des Kranken an ein Leben ohne Morphium ebenso tig, wenn nicht wichtiger, ist. Jedoch scheint mi primäre, die Entziehung, doch für den Arzt das sc rigste und unangenehmste zu sein. Sollte die prüfung meiner Mitteilung eine Bestätigung meine obachtungen ergeben, so wäre in der Behandlung des phinismus ein wichtiger Schritt vorwärts getan M Ansicht nach ist Pernocton ein vielseitig verwendbares kament, z. B. auch, um die schmerzhafte und doch sehr s volle Reizbehandlung bei chronischer Arthritis, Ne Ischias usw. in der inneren Medizin für die Kranken e licher und für den Arzt angenehmer zu gestalten. Hi öffnet sich für die Anwendung des Pernocton noch ei fangreiches Gebiet.

Erfahrungen mit dem neuen Enthaarungsmitt „Eva-Creme".

Von Dr. med. H a r t u n g und Dr. S c h r a m m, Mühl i/Thüringen.

Vor etwa einem Jahre brachte die chemische R ö b e l & F i e d l e r, Leipzig, ein neues Enthaarung auf den Markt, das als gut homogene Paste in sofort geb fähigem Zustande vorliegt. Nachdem wir bei unsere suchen mit diesem Mittel in jeder Hinsicht gute Erg erzielt haben, halten wir es für angebracht, hierüber Wissenswerte zu berichten.

Eva-Creme ist ein Erdalkalisulfidpräparat, bei dem zu meidung einer Hautreizwirkung hochmolekulare Stärkeso Schutzkolloide, nach einem besonderen Dialyseverfahren, ve werden. Von leicht gelblicher Färbung und mittlerer Sal sistenz strömt die Creme einen Geruch aus, der an bekannte

lerivate erinnert, aber durch eine geeignete, unaufdringliche
·fümierung etwas gedeckt ist. Nach dem Abwaschen der Creme
schwindet dieser Geruch, der bei anderen derartigen Präparaten
entlich schärfer ist, ganz und macht einem feinen moschusarti-
Wohlgeruch Platz, der der Haut noch längere Zeit anhaftet.

Die Anwendung geschieht in der Weise, daß die Creme
serrückendick auf die zu enthaarende Stelle aufgestrichen
l, wozu man unbeschadet die Finger benutzen kann. Nach
Minuten wird die meist an den Rändern etwas angetrock-
Paste mit kaltem Wasser abgewaschen, was ohne jede
wierigkeit gelingt, und die Enthaarung ist beendet. Auf
ganzen behandelten Stelle befindet sich kein einziges Haar
ır. Die Haut fühlt sich sammetweich an, zeigt keinerlei
änderung in der Farbe und Temperatur, keinerlei Jucken
r sonstige Reizerscheinungen. Auch späterhin war nie
ıs Derartiges an den behandelten Hautstellen bemerkbar.
Erst nach etwa 7—10 Tagen zeigt sich wieder langsames
vorwachsen einzelner Haare. Es ist also nicht wie beim
asieren der Haare, wonach man schon am nächsten Tage
ler kleine Haarenden sieht oder fühlt. Die Wirkung der
ne hat sich vielmehr in die Tiefe erstreckt. Bei wieder-
er Anwendung auf derselben Stelle wird der Haarwuchs
st spärlicher und die kahlen Zeiten immer länger, um an-
inend schießlich in eine dauernde Haarlosigkeit überzu-
n. — Die in der gebrauchten Creme befindlichen Haare
chwinden allmählich, sie scheinen offenbar restlos auf-
st zu werden.

Um ein Bild von der Wirkung des Mittels zu bekommen, scho-
wir bei einer Katze eine Stelle auf dem Rücken erst mechanisch
der Schere bis auf etwa ½ cm Haarlänge, trugen dort die
ıe auf und wuschen nach 6 Minuten ab: die behandelte Stelle
völlig haarlos und glatt, trotz des außerordentlich dichten
pelzes der Katze! Dann schnitten wir je ein Stück unbehan-
und behandelte Haut aus und fertigten davon mikroskopische
itte an. Im gefärbten Präparat war nun deutlich zu erkennen,
im Gegensatz zur unbehandelten Haut, die Haarkanäle fast
bis zur Wurzel leer waren, die Haarwurzeln selbst waren noch
vorhanden, zeigten aber auch hin und wieder Formverände-
en, die vermutlich auf die Einwirkung der Paste zurückzufüh-
waren. Teilweise bemerkte man auch an der Stelle des Haar-
tes noch einzelne Trümmer in krümeligem Zerfall als Reste
Haares, die anscheinend dem Mark entstammen, während die
enschicht fast ganz zerstört war. Die Reste befanden sich noch
ich in der Richtung gelagert, die das unversehrte Haar ur-
ıglich eingenommen hatte.

Alle Drüsen und sonstigen Hautbestandteile waren unbeein-
zeigten keine Zerstörung, Schrumpfung oder Quellung; nur
Iornschicht der Epidermis machte einen etwas gelockerten Ein-
, worauf wohl das Sammetartige der Haut beim Befühlen
der Behandlung zurückzuführen ist. Jedenfalls war weder
oskopisch noch makroskopisch in irgendwelcher Hinsicht eine
vünschte Veränderung der Haut bemerkbar. Die Zerstörung
Haarschaftes bis zur Wurzel erklärt das scheinbar verzögerte
ernachwachsen der Haare. Das neue Haar braucht eben eine
se Zeit, bis es aus dem Haarkanal bis zur Oberfläche vor-
t. Durch mehrfache Anwendung wird schließlich wohl auch
urzel soweit geschädigt und zerstört, daß sie kein neues Haar
hervorsprießen läßt.

Vir untersuchten auch kräftige menschliche Haupthaare nach
hieden langer Einwirkung der Creme auf dieselben unter dem
oskop. Nach einminutenlanger Wirkung des Mittels war keine
ıderung am Haarschaft zu erkennen; nach 3 Minuten: Beginn
cher Auflockerung und Quellung der Rinde; nach 6 Minuten:
be in verstärktem Maße; nach 10 Minuten: völlige Erwei-
, Kräuselung des Haares, Verwaschensein aller Schichten,
Quellung des ganzen Schaftes und leichteste Zerreißbarkeit.

as Hauptanwendungsgebiet der „Eva-Creme“ ergibt sich
s von selbst: die Kosmetik. Aller unerwünschter Haar-
kann mit Leichtigkeit beseitigt werden; selbst an beson-
mpfindlichen Stellen dürften keinerlei Schädigungen der
zu erwarten sein, da ja die Creme anscheinend für an-
Gewebe völlig unschädliche Stoffe enthält; damit er-
t auch eine Erweiterung des Anwendungsgebietes ge-
nämlich die Epilation zu Heilzwecken bei schon durch
leine Dermatose erkrankten Hautpartien, die ja so oft
r mechanischen Entfernungsart recht schmerzhaft und
ıbend sein kann. Wir glauben, die „Eva-Creme“ auch zu
Zweck ohne Bedenken empfehlen zu können.

ne weitere Verwendungsmöglichkeit, auf die man an-
end noch nicht gekommen ist, möchten wir hier anregen.
Chirurg und Operateur weiß, wie unangenehm das Ra-
mancher behaarter Hautstellen zur Vorbereitung des
tionsgebietes ist. Für den Kranken ist es lästig, sogar
mal schmerzhaft; Gebiete, die sonst nie mit dem Rasier-
in Berührung kommen, sind empfindlich, die Haut ist
eine Verletzung der Haut selbst bei großer Geschick-
lichkeit oft kaum zu vermeiden. Wie einfach ist es dann, diese Gebiete vorher mittels der „Eva-Creme“ zu enthaaren, was schon vor der Operation im Bett geschehen kann. Die kurze Zeit des Verfahrens läßt es auch bei ganz dringlichen Operationen noch zu, und dabei wird die Haut besonders gut bis in die Tiefe hinein gesäubert. Wir machten auch in dieser Hinsicht einen Versuch, indem wir ausprobierten, ob die mit „Eva-Creme“ vorbehandelte Haut den nachfolgenden Jodanstrich ohne Schaden vertrug. Hierbei ergab sich ebenfalls kein Versagen, die Haut wird durch Jodtinktur in keiner Weise gereizt, es erscheint eben nur die normale Hyperämie. Die Möglichkeit lag allerdings nahe, da ja in der Creme jedenfalls Alkalien enthalten sind, die in Verbindung mit dem Jod die Haut hätten reizen können. Wir behandelten 4 Hautstellen mit der Creme, brachten auf Nr. 1 den Jodanstrich sofort an, auf Nr. 2 nach einer Stunde, auf Nr. 3 nach zwei Stunden, auf Nr. 4 nach vier Stunden. Alle Stellen zeigten sich gleich unbeeinflußt vom Jod, d. h. es war eben nur die braune Urfärbung sichtbar.

Für ganz besonders empfindliche Haut dürfte sich vielleicht zur Sicherheit ein kurzes Nachwaschen mit einem Toilette- oder einfachem Essig empfehlen, ehe man die Jodtinktur darauf bringt. Jedenfalls können wir den Herren Chirurgen, Gynäkologen, Otologen die „Eva-Creme“ als gutes Mittel zur Vorbereitung des Operationsgebietes anempfehlen.

Der Preis des Mittels — eine größere Tube 2,50 RM. — ist sehr gut tragbar; bei Damenbartbehandlung z. B. dürfte die Tube etwa für 10—12malige Anwendung reichen, wobei, wie schon oben erwähnt, die Pausen zwischen den einzelnen Behandlungen dadurch vergrößert werden, daß die Haare nicht so schnell wieder nachwachsen und schließlich wohl eine völlige Enthaarung durch allmähliches Absterben der Wurzeln herbeigeführt wird.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Direktor: Prof. Dr. B. Nocht), klinische Abteilung. (Leiter: Prof. Dr. P. Mühlens).

Ueber die Grenzen der Plasmochinwirkung bei der Behandlung der natürlichen menschlichen Malaria.

Von Dr. Otto Fischer.

(Schluß.)

Epidemiologisch von größter Bedeutung ist die Tatsache, daß es mit fast absoluter Sicherheit gelingt, in frischen Tropikafällen durch sofortige Einleitung einer Plasmochinbehandlung das Auftreten von Halbmonden überhaupt zu verhüten. Dadurch ist es möglich, die Infektion von Mücken und damit die Weiterverbreitung der Krankheit zu unterbinden. Nur dreimal haben wir bei einem Material von etwa 70 hierhergehörigen Fällen einen Mißerfolg erlebt. Dabei ist allerdings ausdrücklich hervorzuheben, daß es nicht als Fehlschlag angesehen werden kann, wenn sich in den ersten Tagen der Verabreichung des Mittels einzelne Geschlechtsformen zeigen. Wir wissen, daß es oft 5—7 Tage, manchmal auch länger dauert, bis die Gameten aus dem peripheren Blut verschwunden sind. Eine ebenso lange Zeit der Einwirkung wird man dem Präparat zubilligen müssen, um das Erscheinen der Geschlechtsformen zu verhüten. Wenn also innerhalb dieser Frist Halbmonde auftreten und auch wieder verschwinden, so kann unter keinen Umständen von einem Versagen des Präparats die Rede sein. Die zur Entwickelung der Gameten aus den Schizonten erforderliche Zeit war eben eher verstrichen, als das Mittel seine volle Wirksamkeit entfaltet hatte. Die Parasiten erschienen allerdings nur in geringer Zahl, um wenige Tage später endgültig beseitigt zu sein.

Die beiden folgenden Kurven (10 u. 11) zeigen zwei derartige Fälle:

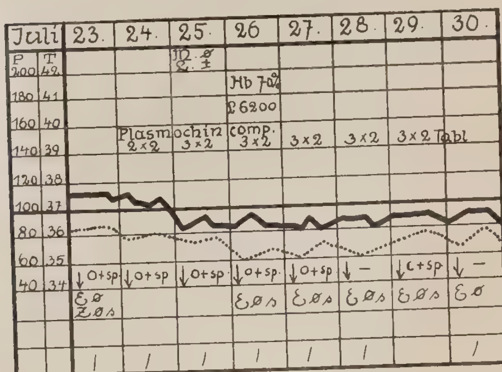
Von ähnlichen Fällen berichten Macphail[23]), Olivier und Hulshoff[24]) und Weiss[25]). Ebensowenig möchten wir hierher einige ganz seltene bereits früher erwähnte[26]) Beobachtungen rechnen, bei denen im weiteren Verlauf der Erkrankung noch einmal ein einzelner Halbmond im Blut gefunden wurde, während an den vorhergehenden und folgenden Tagen trotz sorgfältigsten und eifrigsten Suchens keine Gameten festzustellen waren.

---

[23]) Macphail: United Fruit Comp. Medical Dep. 15 th. Annual Report, 1927, S. 78.
[24]) Olivier und Hulshoff: l. c.
[25]) Weiß: United Fruit Comp. Med. Dep. Annual Report.
[26]) Mühlens-Fischer: l. c. Kurve 21.

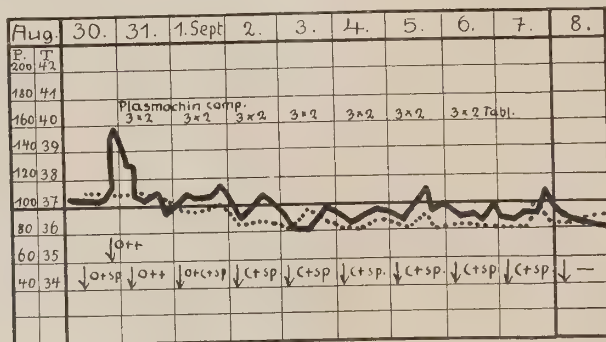
Bei den drei folgenden Kranken blieb dagegen der erwartete Erfolg der Plasmochinverabreichung aus.

Der erste Fall wurde bereits an anderer Stelle[26]) ausführlich beschrieben und auch seine Kurve abgebildet. Hier nur kurz so viel, daß trotz täglicher Gaben von 3mal 2 Dragées Plasm. comp. eine Woche hindurch, d. h. 0,06 g Plasmochin pro die genau 10 Tage nach dem Erscheinen der ersten Ringe im Blut Halbmonde auftauchten, die erst auf die neuerliche Verabreichung des Mittels am 4. Tage verschwunden waren.



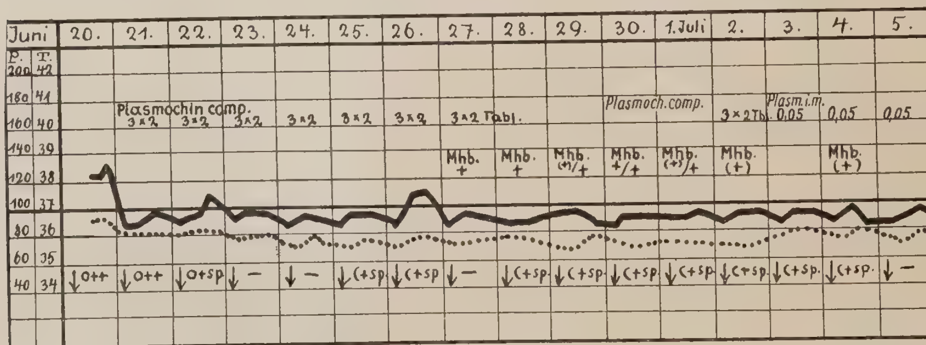
Kurve 10.
Malaria tropica, behandelt mit Plasmochin comp. Im Blut anfangs nur Ringe, die rasch verschwinden. Am sechsten Tage werden einzelne Halbmonde im dicken Tropfen gefunden, die später nicht wieder nachgewiesen werden können.

Auch über den zweiten Kranken, der in die Reihe unserer ersten mit Plasmochin behandelten Fälle gehört, wurde in der bereits erwähnten Arbeit berichtet[27]). Es handelt sich um eine chronische Malaria tropica, bei der anfangs nur Halbmonde im Blut nachweisbar waren. Diese verschwanden nach Verabreichung von 0,05 g reinem Plasmochin pro die rasch. Doch kam es bald darauf zu einem fieberhaften Rezidiv, das mit einer Kombination von 0,05 g Plasmochin + 0,5 g Chinin täglich behandelt wurde, wodurch die Temperaturen und die Schizonten bald beseitigt wurden. Gleichzeitig stellten sich aber wieder Halbmonde ein, die erst nach Beendigung der ersten Nachkur endgültig verschwanden.



Kurve 11. Malaria tropica, behandelt mit Plasmochin comp. Im Blut zuerst nur Ringe, am zweiten Tage der Behandlung treten Halbmonde auf, die am neunten Tage wieder endgültig verschwunden sind.

Bei dem dritten Kranken (Kurve 12) waren zunächst bei mäßigem Fieber nur Ringe in ziemlich reichlicher Zahl im dicken Tropfen nachzuweisen, die nach Verabreichung von 3mal 2 Dragées Plasmochin comp. pro die rasch verschwanden. 5 Tage nach Beginn der Behandlung erschienen Halbmonde im Blut, die trotz Weiterverordnung des Mittels in der gleichen Menge bestehen blieben und erst durch die erste Nachkur beseitigt wurden. Die Resorption des Plasmochins wurde in diesem Fall durch das Auftreten einer Methämoglobinämie sichergestellt.



Kurve 12. Malaria tropica. Trotz Behandlung mit Plasmochin comp. erscheinen Halbmonde im Blut.

[27]) Mühlens-Fischer: l. c. Kurve 14.
[28]) Bärmann und Smits: Geneesk. Tydschr. v. Ned. Indie, Bd. 67, Nr. 1, 1927.

Wir haben bei unseren Behandlungsversuchen mit klei Plasmochindosen gesehen, daß die zur Verhütung d Halbmondentstehung erforderliche Menge des Mit etwas größer sein muß, wie die zur Vertreibung d Gameten notwendigen Gaben. Wir müssen daher nehmen, daß in diesen drei als Ausnahmen anzusehen Fällen 7—8mal 0,05—0,06 g des Präparats per os nicht reichten, um das erwartete Ergebnis zu erzielen, ohne daß die Gründe zu diesem aus der Reihe fallenden Verhalten geben könnten. Ob solche Vorfälle durch eine Aenderun der Anordnung der Plasmochingaben (etwa durch Verab chung der ganzen Tagesmenge auf einmal) zu vermeiden s muß dahingestellt bleiben. Wir haben diese Möglich seinerzeit erwogen, doch scheint der zweite Fall, bei dem ganze täglich verabfolgte Plasmochinmenge auf einmal geben wurde, nicht in diesem Sinne zu sprechen. Allerd wurden nur 0,05 g pro die gereicht, während bei den be anderen 0,06 g in gleichem Zeitraum verordnet wurden, bei einem so wirksamen Medikament, wie es das Plasmo darstellt, nicht ohne Bedeutung sein dürfte.

Hierher gehören auch die von Bärmann und Smit neben günstigen Resultaten beschriebenen Fälle, bei d während eines Rezidivs wieder Halbmonde im Blut erschie was übrigens um so weniger überraschend ist, als die Aut mit 2×2 Dragées Plasmochin comp. nur 0,04 g Plasmochin die verordneten.

Alles in allem muß aber auch bei vorsichtiger kritis Beurteilung unseres gesamten Materials gesagt werden, wirkliche Fehlschläge bei richtiger Anw dung des Mittels zu den Seltenheiten gehöre ist daher wohl nicht zu viel behauptet, daß ihnen prakti keine große Bedeutung zukommt. Daß sie überh ausbleiben würden, war beim Plasmochin ebensowenig z warten, wie es bei anderen chemotherapeutischen Präpar etwa dem Chinin, dem Salvarsan, dem Emetin usf. der ist. Wir glauben aber, in der von Mühlens a gebenen Dosierung (Plasmochin comp.) Verordnungsweise vor uns zu haben, die, so es überhaupt angeht, einen sicheren E gewährleistet und durchweg das Auftreten angenehmer oder gar schädigender Neben kungen zu vermeiden gestattet.

Bei der Malaria tertiana haben wir, wenn nur genüg Dosen des Mittels verabreicht wurden, bisher nie e Versager gesehen. Stets verschwanden Fieber, Allge erscheinungen und Parasiten rasch und endgültig. Das sich auch mit den sonst in der Literatur mitgeteilten Beo tungen. Voraussetzung ist allerdings, die sorgfältige D führung einer regelmäßigen Nachbehandlung[29]), bei der 5—6 Wochen lang an 3 aufeinanderfolgenden Tagen di liche Plasmochindosis genommen werden muß. Das lehr kürzlich wieder ein Fall von Impfmalaria, wie es auch Beobachtungen von Olivier und Hulshoff[30]), Nis baum[31]) und Ignacio[32]) zeigen.

Bei dem Kranken wurde die Infektion nach dem 9. durch Plasmochininjektionen (0,05 g pro die) unterbrochen Fieber war am 4., die Schizonten am 6. u Gameten am 8. Tage nach Beginn der rege gen Plasmochingaben verschwunden. Na 6. Einspritzung wurde die Behandlung zu unterbrochen, worauf nach 7 Tagen wieder siten im Blute auftauchten und 48 Stund ter ein typischer Anfall auftrat. Durch mäßige orale Gaben von 0,1 g Plasmochin konnte nunmehr eine rasche Heilung werden.

Eine Ausnahme machte nur ein Krank während der Nachbehandlung an einer kr Pneumonie erkrankte und bei dem sich zeitig wieder Parasiten im Blute zeigten, d Einleitung einer kombinierten Plasm Chininbehandlung rasch schwanden. Hi die zweite Infektion provozierend auf die ria gewirkt, was ja nicht selten beo wird.

Noch nichts Endgültiges kann dagegen über die Fra Häufigkeit der nach Plasmochinbehandlung auftre Spätrezidive gesagt werden. Daß solche Rückfäl

[29]) Vergl. hierzu Mühlens-Fischer: l. c. S. 16.
[30]) Olivier und Hulshoff: l. c.
[31]) Nissenbaum: l. c.
[32]) Ignacio: l. c.

LERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Eugen Bostroem



Dr Eugen Bostroem

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 417, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

men, haben uns einzelne Beobachtungen gezeigt. Doch hat bei uns auch weiterhin der bereits früher ausgesprochene druck, daß sie nach Plasmochinverordnung seltener sind, bei Chininverabreichung, befestigt. Zahlenmäßig können allerdings diese Ansicht nicht belegen, dazu ist das uns Verfügung stehende Krankenmaterial ja überhaupt nicht ignet, da die Leute durch ihren Beruf meist gleich nach r Entlassung aus dem Krankenhaus in die Tropen zurück- ren. Treten dann wieder Anfälle auf, so ist es unmöglich, entscheiden, ob ein Rezidiv der alten Malaria oder eine infektion vorliegt, wie anderseits selbst eine unregel- ßige Prophylaxe mit Chinin oder Plasmochin Rückfälle zu hüten geeignet ist. So bleiben uns nur einige in dieser htung verwertbare Krankengeschichten übrig, die aber zu m endgültigen Urteil nicht genügen können.

Hier sei nur ein Fall erwähnt, ein Kranker, der 1917 wäh- d des Krieges in Mazedonien seine Malaria erwarb und seitdem s Jahr mehrere Rezidive hatte, die mit Chinin mehr oder min- ausgiebig behandelt wurden. November 1926 konnten wir bei m solchen mit typischen Fiebersteigerungen einhergehenden kfall selbst die Plasmodien im Blut nachweisen und verordneten ersten Male Plasmochin (0,1 pro die). Im Januar 1927 hatte Kranke noch einen Rückfall (auch hier haben uns die Blut- parate vorgelegen), bei dem auf unseren Rat Plasmochin positum (6 Tabletten täglich) gegeben wurde. Seitdem, d. h. seit einem Jahr, ist der Kranke völlig rezidivfrei geblieben.

Auffällig war es uns auch, daß die in den letzten Monaten in re Behandlung gelangten Tertianarezidive, bei denen eine Neu- ktion sicher auszuschließen war, weil die Kranken nicht wie- in einer malariaverseuchten Gegend gewesen waren, früher Chinin erhalten hatten. Auch bei denjenigen, die seinerzeit unserem Krankenhaus gelegen hatten, war aus irgendeinem zu- gen Grunde kein oder nur ganz wenig Plasmochin gegeben den. Diese Kranken sind alle mit dem neuen Mittel in der chen Weise (0,6 g pro die) behandelt worden. Frühjahr und mer werden zeigen, ob dadurch ein Rezidiv vermieden werden nte.

Ueber ähnliche Erfahrungen berichtet auch Nissen- m, der besonders die guten Resultate bei Fällen, bei n vorher nach ausschließlicher Chininverabreichung er wieder Rezidive auftraten, hervorhebt.

Zur endgültigen Klärung dieser wichtigen Fragen wären nfalls vergleichende Untersuchungen nach Verabfolgung Plasmochin bzw. Chinin an einem großen Material sehr schenswert. Sie können aber nur in Ländern durchge- t werden, in denen selbst keine oder höchstens eine aus- prochene Saisonmalaria vorkommt, so daß die zu gewissen en auftretenden Erkrankungen sicher als Rezidive ange- n werden können.

Zusammenfassung.

1. Es wurde die Minimaldosis festgestellt, mit der sichere Plasmochinwirkung bei den verschiedenen Formen Malaria erzielt werden kann und dabei gefunden:

a) daß bei der Malaria tertiana 0,01 pro 10 kg Körpergewicht im Mittel 0,06 g täglich hierzu ausreicht,

b) daß bei der Malaria tropica die Gesamtmenge von 0,15 g als Injektion (0,2 g per os) gleichgültig, ob sie auf mehrere Tage verteilt oder im Verlauf von 24—36 Stunden rasch hintereinander gegeben wird, genügt, um die Halbmonde in wenigen Tagen (im Mittel 5) aus dem peripheren Blut verschwinden zu lassen. Um in frischen Fällen ihr Auftreten ganz zu verhüten, sind meist etwas größere Dosen erforderlich. Versager kommen nur vor, wenn die Schizonten nicht gleich beseitigt werden und so aus ihnen wieder Gameten entstehen können. Es ist daher bei Verwendung kleiner Plasmochindosen die gleichzeitige Verabreichung sicher therapeutisch wirkender Chiningaben (am besten 1,0 g pro die) notwendig.

2. Methämoglobinbildung wird bei diesem Vorgehen völlig mieden oder hält sich doch in ganz geringen praktisch be- ungslosen Grenzen.

3. Wirkliche Plasmochinversager sind erordentlich selten. Wir haben in unserem en Material bei Malaria tertiana keinen einzigen, bei ria tropica nur 3 derartige Fälle gesehen, deren Verlauf u beschrieben wird.

Nachruf auf Eugen Bostroem.

Von Georg Herzog, Gießen.

Wie eine große Zahl bedeutender Fachvertreter auf deutschen Hochschulen, entstammte auch Eugen Bostroem einer deutsch-baltischen Familie; ursprünglich war die Familie aus Schweden eingewandert, was aus dem Namen Bostroem noch hervorgeht. In Fellin am 13. Oktober 1850 geboren, legte Bostroem am deutschen Gymnasium zu Dorpat sein Abiturientenexamen ab. Seine medizinische Ausbildung erhielt er im wesentlichen, von 1870 bis 1881, in Erlangen, zuerst als Student, dann als Assistent am dortigen pathologischen Institut unter Zenker. Zwischendurch vervollkommnete er seine Kenntnisse durch einen fleißig ausgenutzten Studienaufenthalt am Leipziger pathologischen Institut bei dem Experimentalpathologen Cohnheim. In Freiburg i. Br. habilitierte sich Bostroem 1881 unter Rudolf Maier und wurde daselbst 1883 zum außerordentlichen Professor ernannt. Im Oktober des gleichen Jahres, also in seinem 33. Lebensjahre, erfolgte seine Berufung zum ordentlichen Professor nach Gießen, wo er bis zu seiner Emeritierung am 31. März 1926 als Fachvertreter für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie und als Direktor des pathologischen Institutes wirkte, darüber hinaus aber bis zu seinem Tode am 24. Mai 1928 ein tätiges Mitglied, eine nie versagende Stütze der Universität und der Medizinischen Fakultät blieb.

Vornehme Gesinnung, eiserner Fleiß, klarer Blick für Menschen und Ereignisse, liebenswürdiges, taktvolles Wesen, diese Eigenschaften, die die Söhne des deutschen Baltenlandes besonders auszeichnen, öffneten Bostroem auch im engeren deutschen Vaterlande überall, wohin er kam, die Herzen und waren die Wurzeln seines reichen Lebenserfolges. In Erlangen war er bereits als junger Assistent, wie dem Schreiber dieser Zeilen erst kürzlich von früheren Fakultätskollegen Bostroems berichtet wurde, die Seele des pathologischen Institutes und unterstützte in uneigennütziger Weise seinen damaligen, oft kränklichen Chef. Zu voller Entfaltung kam seine Persönlichkeit als Ordinarius in Gießen. „Der Mensch wirkt alles, was er vermag, auf den Menschen durch seine Persönlichkeit“, so kennzeichnet Goethe die Macht der menschlichen Gesamterscheinung. Eugen Bostroem ist eine solche Macht zu eigen gewesen und sie war in ihm gepaart mit Wohlwollen und ernstem Pflichtbewußtsein. Mit ganzer Person für eine übernommene Sache sich einzusetzen, war ihm Lebensbedürfnis.

Zweimal, 1889 und in dem Jahr des 300. Jubiläums der Alma mater Ludoviciana 1907, erwählte ihn das Vertrauen seiner Kollegen zum Rektor der Universität; leider zwang ihn im letztgenannten Jahre schwere Krankheit, vor den Feierlichkeiten zurückzutreten. 1890 erbaute er das Gießener pathologische Institut, mit einer Zweckmäßigkeit, wie man sie kaum an einem anderen Institut aus jener Zeit antrifft. Ganz besonders widmete sich der Verstorbene der studierenden Jugend, mit der jung zu sein, er wie kaum ein anderer verstand. Er hat das hohe Ziel erreicht, seinen Schülern nicht nur als Lehrer, sondern auch als Mensch näherzutreten, als der bei aller Strenge und Sachlichkeit große und gütige Mensch, dem nichts Menschliches fremd ist. „Vater Bostroem“ nannte ihn die Jugend, die in ihren Gefühlen das Richtige zu treffen pflegt. Als Prüfungsvorsitzender wachte er seit 1889 bis zu seinem letzten Lebenstage über dem ärztlichen Nachwuchs, den einen Kandidaten mit Milde, den andern mit Strenge lenkend; er kannte seine Studenten und deshalb war ihm gerade in diesen oft etwas heiklen Geschäften reicher Erfolg beschieden gewesen. Dankbar gedenken weite Kreise der praktischen Aerzte der von Eugen Bostroem empfangenen wissenschaftlichen und menschlichen Werte; diese allgemeine Verehrung der Aerzte, die einst zu seinen Füßen saßen und die sich gern und mit Recht seine Schüler nennen, klang erst kürzlich wieder mit bei der Aufstellung seiner Büste an der Stätte seines ehemaligen Wirkens.

Von seinen Arbeiten machte besonders die schon in Erlangen begonnene, in Freiburg als Habilitationsschrift eingereichte Arbeit „Ueber die Intoxikationen durch die eßbare Lorchel (Stockmorchel, Helvella esculenta)“ seinen Namen bekannt; er hat darin gegenüber früheren Behauptungen einer besonderen giftigen Sorte von Lorcheln, festgestellt und durch zahlreiche Versuche an Hunden erhärtet, daß die Lorcheln allgemein ein Gift enthalten, das in heißem Wasser leicht

und vollkommen löslich ist; ferner hat er darin zuerst nachgewiesen, daß das Lorchelgift bei Hunden ein schweres Blutgift ist, Hämoglobinämie und Hämoglobinurie erzeugt. Die Strahlenpilzerkrankung wurde von ihm mehrfach bearbeitet zuletzt 1890 in einem größeren Werk; er hat den von Bollinger entdeckten Pilz hauptsächlich in bakteriologischer Hinsicht untersucht und u.a. die keulenförmigen Anschwellungen als Endverdickungen einer die Fäden umhüllenden Membran gedeutet; besonders wies Bostroem auf die Bedeutung der Getreidegrannen als Vermittler der Strahlenpilzinfektion hin. Eines seiner Lieblingsgebiete waren Mißbildungen, die er mehrfach und an verschiedenen Organen bearbeitet hat. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf die Arbeiten seiner Assistenten, die Bostroem stets mit Rat und Tat unterstützte, wo er nur konnte, und namentlich auf die zahlreichen Doktorarbeiten, in denen er besonders seine Beobachtungen und Ansichten niederzulegen pflegte. Es ist bedauerlich, daß diese letztgenannten Arbeiten nie in Zeitschriften erschienen sind und so wenig Eingang in die Literatur gefunden haben. In den zwei Jahren nach seiner Emeritierung schrieb Bostroem mit emsigem Fleiß und getrieben von dem leidenschaftlichen Verlangen, langjährige Untersuchungen und die darauf aufgebauten neuartigen Vorstellungen noch der Oeffentlichkeit zu unterbreiten, seine beiden letzten Arbeiten „Ueber das maligne Chorionepitheliom" und „Ueber den Krebs des Menschen". Sein lebhafter Geist hat ihn wohl in manchem darin über das Ziel hinausgehen lassen, aber seine Arbeiten werden ein neuer Ansporn zur Nachprüfung gewisser Dogmen sein. Daß er mit der Veröffentlichung dieser Arbeiten seinem Ideenkreis einen gewissen Abschluß gegeben hat, war für ihn in seinen letzten Lebenstagen noch eine große innere Befriedigung. Freilich war der Unermüdliche bereits mit neuen Arbeitsplänen beschäftigt und an ihrem Werk.

Das Bild Eugen Bostroems wäre unvollständig ohne Hinweis auf seine glücklichen Familienverhältnisse. In dem auf seine Berufung folgenden Jahre (1884) verheiratete er sich mit Magdalena Hegar, der Tochter des damaligen Freiburger Gynäkologen. Mit ganzem Herzen, in zärtlicher Sorge hing er an Frau, Kindern und Enkeln und wurde er von diesen geliebt und verehrt.

So war das Leben Eugen Bostroems ein harmonisches gewesen, harmonisch in der Gestaltung der inneren Persönlichkeit, wie in dem Verhältnis zu den äußeren Faktoren, harmonisch im Beruf, wie in der Familie. Und das Ende! Wenige Minuten nach der Heimkehr von einem Spaziergang mit seiner Frau, ohne Siechtum, ohne daß er daran dachte. So, wie er es sich wünschte, und wie wir es ihm, dem Lebhaften und immer Tätigen, wünschten. Es war der harmonische Ausklang dieses harmonischen Lebens.

Wissenschaft und Illusionen.

Von Ernst Almquist, Professor emeritus.

Die Wissenschaft ist auf Tatsachen aufgebaut. Die Erklärungen, Theorien, Hypothesen sind von unsicherer Natur. Obwohl die Sinneswahrnehmungen nur unvollkommen die Wirklichkeit wiedergeben, enthalten sie dennoch ein Stück von dieser. Die Theorien sind für den weiteren Fortschritt nötig, denn sie zeigen an, wo etwas Neues zu entdecken ist. Jede Theorie muß verifiziert werden; dabei stellt sich heraus, was in ihr wahr und falsch ist. Arbeitshypothesen von höherem Wert kommen durch Intuition des Forschers, durch seine Gabe zu schauen, zustande. Weiter ist bei der Forschung fester Glaube an das Gelingen sowie Kraft und Beharrlichkeit unentbehrlich. Wer an sich selbst zweifelt, kommt nicht vorwärts. Die treibenden, schaffenden Kräfte hat man auch Enthusiasmus — den Gott in uns — genannt. Illusionen und Fanatismus sind etwas ganz anderes; sie werden von verbreiteten Lehren und Doktrinen gestützt und angefeuert. Immer unterscheidet die Nachprüfung, was in einer Behauptung der Wirklichkeit entspricht oder nicht.

Obgleich die wissenschaftliche Methodik schon seit lange unanfechtbar und fertig vorliegt, fällt es dennoch oftmals den Tatsachen schwer, sich geltend zu machen. In der Wissenschaft treffen wir auf zahlreiche hypothetische Erklärungen, die die Erfahrung geradezu vertuschen, und ebenso werden Arbeitshypothesen mit ihren Vorzügen und Schwächen oft für feststehende Lehren ausgegeben, anstatt als Wegweiser für neue Entdeckungen zu gelten. Hier ein konkretes Beispiel! Mit seiner Grundwassertheorie beherrschte Pettenkofer während 25 Jahren die Auffassung von der Entstehung der Epidemien. Die Lehre hatte zahlreiche Vertreter und wurde z. T. als Dogma verbreitet. Nachdem aber Koch die entsprechenden Bakterien entdeckt hatte und es sich herausstellte, daß die Cholera durch Flußfahrt und Trinkwasser verbreitet wird, gerieten Schule und Doktrin in Schwierigkeiten. Pett kofers Erfahrung, daß dabei der Boden eine Bedeutung hat jedoch ihr wertvoller Kern erhalten geblieben. — Die Forsch befindet sich in demokratischen Zeiten in großer Gefahr, weil darität im Denken und Handeln gefordert wird, und weil Ma täten und Machthaber überall sich geltend machen wollen ungern eine Tatsache anerkennen, die ihnen zuwider ist. Des werden neue und alte Erfahrungen oft beiseite geschoben, un wird aus schwarz weiß gemacht. Ja sogar die Unnatur kann „Wahrheit" verbreitet werden. So entstehen viele Illusionen.

Dr. Sigm. Freud analysiert eine „Illusion" in seiner Sch Die Zukunft einer Illusion, 1927. Der Gedankengang fast wörtlich folgender: Die religiösen Vorstellungen sind Niederschläge der Erfahrung oder Endresultate des Denkens sind Illusionen, Erfüllungen der ältesten, stärksten, dringend Wünsche der Menschheit, das Geheimnis ihrer Stärke ist die St dieser Wünsche. Die religiösen Lehren sind sämtlich Illusio unbeweisbar, niemand darf gezwungen werden, sie für wah halten, an sie zu glauben. Einige von ihnen kann man den W ideen vergleichen. So wie sie unbeweisbar sind, sind sie auch widerlegbar. Die wissenschaftliche Arbeit ist aber für uns der zige Weg, der zur Kenntnis der Realität außer uns führen kann ist wiederum nur Illusion, wenn man von der Intuition und Selbstversenkung etwas erwartet. Der Schatz der religiösen stellungen enthält nicht allein Wunscherfüllungen, sondern bedeutsame historische Reminiszenzen. Welch unvergleich Machtfülle muß die Zusammenwirkung von Vergangenheit und kunft der Religion verleihen! Der Widerspruch der Religion g Vernunft und Erfahrung ist allzu greifbar. Wenn die Wah der religiösen Lehren abhängig ist von einem inneren Erlebnis diese Wahrheit bezeugt, was macht man mit den vielen Mens die solch ein seltenes Erlebnis nicht haben? Wäre es so ganz möglich, daß gerade die religiöse Erziehung ein großes Teil Schuld an der relativen Verkümmerung des Kindes trägt? gesundes Kind hat eine strahlende Intelligenz und der d schnittliche Erwachsene Denkschwäche. Es lohnt sich der M den Versuch einer irreligiösen Erziehung zu unternehmen, leicht ist hier ein Schatz zu heben, der die Kultur bereic kann. Der Mensch kann den Trost der religiösen Illusion entbehren, ja der Mensch nicht, dem man das süße und bittersüße von Kindheit an eingeflößt hat. Vielleicht sind diese Hoffnu illusorischer Natur. Aber abgesehen davon, daß keine Strafe d steht, sie nicht zu teilen, sind diese Illusionen nicht unk gierbar, wie die religiösen, haben nicht den wahnhaften Chara Einem Psychologen drängt sich die Auffassung auf, daß die ligion einer Kinderneurose vergleichbar sei. Unsere Wissens ist keine Illusion. Eine Illusion aber wäre es zu glauben, daß anderswoher bekommen könnten, was sie uns nicht geben kann

Dr. Freud achtet die Wissenschaft hoch, hat aber ihre grenzung und Methodik nicht genügend gewürdigt. Der Wi schaftler muß vor allen Dingen verstehen, offene Fragen, bi gelöst werden, für offen zu halten. Unsere fünf Sinne reichen g nicht aus, um alle Wirklichkeit und alle Realität zu erfors Fromme Wünsche sind in unserer Zeit sehr verbreitet und bei den Wissenschaftlern nicht fremd. Verleugnung gewisser sachen ist noch kein Beweis, daß Illusionen vorliegen, zumal S und Doktrin zu ihrer Selbsterhaltung gelegentlich diesen We treten. So z. B. muß ein Bakteriologe, wenn er die Doktri Urzeugung stützen will, gewisse Tatsachen übersehen. Die Be tung, daß „das Wesen der Religion ein System von Wunsc sionen mit Verleugnung der Wirklichkeit" sei, bedeutet gege Erfahrungen und Erlebnissen nichts. Wie immer, so kann auch erst durch ernsthaftes, tiefes Nachprüfen festgestellt werden, mit der Wirklichkeit übereinstimmt und was ihr widerstreite

Religiöses Erlebnis soll nach Dr. Freud eine Seltenheit und viele Menschen sollen keine inneren Erlebnisse haben. dennoch haben die meisten, vielleicht alle Völker ein Bedi nach Gott und Religion offenbart. Nach moderner Art wird diese Erfahrung durch eine hypothetische Erklärung beiseit schoben, indem behauptet wird, die Menschen suchten dabei Vorteil. Eine Erklärung kann aber an einem tatsächlichen halten nichts ändern. Die Menschen zeigen eben ein tiefes dürfnis nach Religion, aber nur einzelne Persönlichkeiten fähig, die Gabe voll zu entwickeln. Diese einzelnen erwerbe mählich eine sehr tiefe Erfahrung über die Religion, und sie die Wegweiser und Lehrer der übrigen. So überhaupt sch die Welt vorwärts, indem die Masse einzelnen Führern folgt. geschieht sowohl auf praktischem, als auch auf rein geis Gebiete.

Triebverzicht ist ein Hauptmoment in der Schrift von Fr Die Kultur fordert denselben, die Massen aber sträuben sich bedrohen geradezu die Kultur. Nur ein Tyrann, der alle M mittel an sich gerissen, wäre im Grunde der einzige une schränkt Glückliche. Es ist wahrhaftig schwer, dem Verfasse zu folgen. Der Reichste und Mächtigste ist stets und fortwä genötigt, auf Triebe zu verzichten. In unserer Zeit hört ma doch naive Stimmen laut werden, die für alle Einschränk Majoritätsbeschlüsse fordern, denen allein sie sich beugen w Dieser Wahn wird von der Kausalität ohne Erbarmen korri Wer Gott nicht anerkennt, muß nach wie vor der Kausalitä horchen, sonst unterliegt er dem Alkoholismus, dem Morphini der Erotomanie u. dgl. Das gilt in gleichem Maße vom Herr

von den „Unterdrückten". „Der Sklave seiner Begierden hat ›n Tyrannen zum Herrn."

Linné hat einen gewissen Zustand der Völker mit dem Worte gitur opinionibus" bezeichnet. In diesem Zustande wird ıt nach Erfahrung oder Instinkten gehandelt, sondern nach verteten Ansichten, die heute von den Machthabern kontrolliert den. Wir sprachen schon von frommen Wünschen im Gegen- zu gewissen Tatsachen. Die Machthaber zeigen eine offenbare ›u vor Selbständigkeit und Charakter, manchmal auch vor der gion. In der Biologie habe ich ähnliches beobachtet. So z. B. l Linné auffallend oft falsch zitiert; ernsthafte Rassenunter- ıungen über die Germanen erregen heftige Stürme, so daß man einer Germanophobie reden muß; die Tatsachenfurcht in der teriologie habe ich soeben in dieser Wochenschrift, Nr. 16, be- chen. Wenn hinter dieser Scheu sogenannte fromme Wünsche en, so wüten sicherlich Illusionen. Wenn Macht oder Autori- von derartigen Bemühungen Wunscherfüllung erwartet, dann bald das mühsam erworbene Recht, frei zu denken, zu forschen handeln, verloren. In der jetzigen Zeit herrscht in den Massen ıbar der Zustand „regitur opinionibus"; sie folgen aller Verdrehung und Vertuschung von Tatsachen der verbrei- Opinion. Die leichtgläubigen Massen hoch- oder niedrig- ender Menschen werden irregeleitet und geraten in gefähr- Illusion. Die Opinion, als seien die religiösen Wahrheiten n von der Wissenschaft widerlegt, fördert erst recht Illusionen.

Für die Praxis.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

V. Der sog. katarrhalische Ikterus oder Ikterus simplex. Die akute Hepatie.

Von Prof. G. Lepehne, Königsberg.

Unter den Erkrankungen der Leber begegnet der Prak- wohl am häufigsten dem sog. „Ikterus catarrhalis", r meist als harmlos angesehenen, mit starker Gelbsucht ergehenden Erkrankung, der man in neuerer Zeit den en „Ikterus simplex" zugelegt hat, da die pathogene- e Bezeichnung „katarrhalischer Ikterus", wie wir sehen en, nicht zu Recht besteht. Allerdings ist meines Er- ens auch der Name „Ikterus simplex" falsch gewählt, da ızu verleitet, den Krankheitsfall stets als einen leichten sehen, was aber leider nicht immer zutrifft. In der Mehr- der Fälle allerdings verläuft diese Lebererkrankung tig unter nur leichten Krankheitserscheinungen.

Bekannt ist, daß in der Anamnese des „Ikterus catarrhalis" Magen-Darmverstimmung sehr oft eine Rolle spielt. Die ken berichten vielfach, daß vor Beginn der Gelbsucht sich titlosigkeit, Aufstoßen, evtl. sogar Erbrechen und Ver- ung oder Durchfälle eingestellt hätten und beschuldigen tags zuvor genossene Speise, diese Erscheinungen aus- t zu haben. Mitunter mag es sich hierbei tatsächlich eine alimentäre Intoxikation durch verdorbene oder zu ere Nahrungsmittel handeln. Vielfach aber dürften diese pten nur das Zeichen einer Infektion (s. u.) sein. Zweifel- ibt es Fälle, bei denen Magen-Darmerscheinungen ganz n. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist allerdings esen Tagen fast immer gestört. Die Gelbsucht kommt nach einigen Tagen in Erscheinung, wenn die evtl. vor- en gewesenen Symptome von seiten des Magen-Darm- s abgeklungen sind.

Der Arzt wird den Kranken meist erst im Stadium des nnenden oder ausgesprochenen Ikterus zu ht bekommen. Die Gelbfärbung der Haut — die rwähnt bei Lampenlicht übersehen werden kann — ist eine gleichmäßige, selten regionär verschieden stark prägt. Im Beginn des Ikterus sind es besonders die en und der weiche Gaumen, die schon früher gelb ge- sind als die Haut. Auch die Betrachtung des Blutserums die Untersuchung auf seinen Bilirubingehalt mittels des lengrachtschen Bilirubinometers läßt diesen be- nden, noch latenten Ikterus erkennen. Man sollte in n Fällen um so eher eine Blutprobe entnehmen, als man mäßigerweise die Wassermannsche Reaktion an- ı läßt, um eine Lues, einen luetischen Ikterus auszu- ßen. Die direkte Diazoreaktion zeigt auch in diesen An- stadien schon pathologischen Verlauf, indem sie nicht der Norm verzögert ausfällt, sondern mehr oder weniger pt verläuft. Schließlich weist die sehr frühzeitig ein- de starke Urobilinogenurie des dunklen Urins auf die Erkrankung hin. Auch die Haysche Schwefelblumen- kann schon jetzt positiv ausfallen. Mit zunehmender Gelbfärbung ändert auch der Stuhl und der Urin seine Farbe. Der Stuhl wird allmählich heller und kann auf der Höhe der Erkrankung tonfarben werden, so daß man ein völliges Fehlen des Gallenzuflusses zum Darm annehmen könnte. Wie aber die Einführung der Duodenalsonde zeigt, ist dies nicht immer der Fall, sondern oft ist die Galle dann nur besonders arm an Gallenfarbstoff und Gallensäure. Zum Teil nämlich ist die weiße Farbe des Stuhls auch durch besonders hohen Fettgehalt bedingt. Ist doch der Darm, wenn zu wenig Galle und besonders eine an Gallensäure arme Galle sezerniert wird, nicht fähig, Fette zu resorbieren, so daß dieselben dann im Stuhl erscheinen. Ein Zeichen, daß die Bilirubinausscheidung in den Darm ganz erloschen ist, bildet das Verschwinden der Urobilinogenreaktion im Urin, da dann nämlich im Darm so gut wie kein Urobilinogen gebildet werden kann. Die geringen Urobilinogenmengen, die man auch dann noch im Stuhl nachweisen kann, stammen von den unbedeutenden Mengen von Bilirubin, die aus dem Blut in den Darm ausgeschieden sind. Sie gelangen aber nicht bis zur Niere. Es bleibt also in Fällen von fehlender Galleausscheidung auch im erwärmten Urin die Rotfärbung nach Zusatz des Reagens aus. Die Farbe des Urins wird mit zunehmender Gelbsucht infolge des durch die Nieren reichlich ausgeschiedenen Bilirubins immer dunkler bis zur bekannten bierbraunen Farbe. Schon kleinere Mengen von Bilirubin im Urin sind an dem gelben Schüttelschaum erkennbar. Im Blut findet man auf der Höhe der Gelbsucht sehr stark erhöhte Bilirubinwerte, die die Zahl der Norm um das 50—100fache übersteigen können. Dabei zeigt die direkte Diazoreaktion einen ausgesprochen prompten Verlauf. Dieses Stadium kann eine Reihe von Tagen andauern. Geht dann der Krankheitsprozeß, wie dies glücklicherweise in der Mehrzahl der Fälle die Regel ist, in Heilung über, beginnt die Gallensekretion in den Darm sich wieder zu heben, so tritt die verschwundene Urobilinogenreaktion im Harn erneut auf und wird rasch stark positiv. Noch über Tage, ja Wochen, kann man dann deutlich vermehrtes Urobilinogen nachweisen. Da nun aus dem Harn das Bilirubin zu verschwinden beginnt, wird er allmählich heller, bis der Schüttelschaum keine Gelbfärbung mehr gibt. Die Schwefelblumenprobe ist manchmal schon auf der Höhe der Erkrankung negativ, im abklingenden Stadium sind die Resultate dieser Probe wechselnd. Während man bei Kontrolle des Blutbilirubins das sukzessive Absinken des Gallenfarbstoffgehalts des Blutserums mit einem allmählichen Uebergang der prompten direkten Diazoreaktion in eine verzögerte schon frühzeitig exakt verfolgen kann, täuscht die Besichtigung der Haut, da dieselbe den gelben Farbstoff noch längere Zeit festhält, so daß die Gelbfärbung erst allmählich und langsam verschwindet. Eine Duodenalsondierung zu dieser Zeit zeigt uns wieder eine dunkle, ja mitunter sogar besonders dunkle Galle, da ja die Leber jetzt den solange im Blut und den Geweben angehäuften Farbstoff ausscheiden muß. Von Interesse ist, daß die Lebergalle in diesen Stadien Urobilinogen enthält. Der tonfarbene Stuhl wird erst gelb, dann immer brauner bis zur normalen Färbung. Daß aber das Leberparenchym auch in diesen Stadien nicht immer schon ganz funktionsfähig ist, beweist der pathologische Ausfall der Chromodiagnostik und der Galaktoseprobe, wie wir ihn dann noch oft erhalten.

Welches sind die klinischen Befunde an der Leber und an der Milz während unserer Erkrankung? Fast regelmäßig kann man eine Vergrößerung der Leber feststellen. Vielfach auch ist die geschwollene Leber mehr oder weniger druckempfindlich. Von besonderem Interesse ist es, daß man mitunter die Gallenblase als prall gefüllten Tumor fühlen kann (s. u.). In vielen Fällen ist die Milz vergrößert und deutlich palpabel. Fast regelmäßig kann man eine vergrößerte Milz bei Kindern finden. Sicherlich bestehen in dem Verhalten dieser Organe, in ihrer Größe, ihrer Konsistenz Unterschiede, ohne daß man hieraus bisher sichere Schlüsse ziehen kann. Insbesondere sollte der Praktiker die Größe der Leber beachten, da, wie wir sehen werden, einer erheblichen Verkleinerung der Leber eine ominöse Bedeutung zukommen kann, wenn auch nicht immer zukommen muß. Klingt die Erkrankung ab, so nimmt die Leber rasch normale Größe an. Die Milz dagegen kann noch nach Wochen, ja Monaten, palpabel sein.

Das Allgemeinbefinden der Kranken ist auf der Höhe der Erkrankung meist nur wenig gestört, wenn man von einer mitunter beobachteten Mattigkeit und Verstimmung absieht. Die Appetenz bleibt manchmal gering. Fieber ist unter den regelmäßigen Erscheinungen nicht zu buchen. Auf-

fallend ist das vielfach sehr starke Hautjucken und die Bradykardie, Symptome, die man auf die Anwesenheit von Gallensäuren im Blut zurückgeführt hat, was jedoch nicht als gesichert anzusehen ist. Nach etwa 3—6wöchiger Dauer sind die Kranken bei regulärem Verlauf der Erkrankung wieder hergestellt. Welche Abweichungen im Verlauf sich einstellen können, wird bei der Besprechung der Pathogenese zu erörtern sein.

Welches ist die pathologisch-anatomische und pathologisch-physiologische Grundlage des geschilderten Krankheitsbildes? Jahrzehnte hindurch galt die Annahme, daß die Gelbsucht durch Uebergang des Magen-Darmkatarrhs auf die untersten Gallenwege und durch entzündliche Verschwellung derselben zustande komme. Bekanntlich hat sich besonders Virchow für diese Anschauung eingesetzt. Die Verstopfung sollte sich an der Portio intestinalis des Choledochus ausbilden. Das Vorhandensein eines farblosen Schleimpfropfs an dieser Stelle bei Erweiterung und galliger Färbung des darüber liegenden Choledochus sprach für diese Anschauung. Ganz verlassen ist diese Theorie auch heute noch nicht. Naunyn spricht von einem Ikterus duodenalis: die entzündliche Erkrankung der Duodenalwand verschließe den Choledochus, die Folge sei die Entstehung eines mechanischen Ikterus mit großer Leber und fühlbarer Gallenblase. Auch Eppinger glaubt, daß in manchen Fällen ein mechanisches Moment eine Rolle spiele. Felsenreich und Satke halten eine starke Leberschwellung mit erhöhter Konsistenz und prall elastisch fühlbarer Gallenblase bei hartem Milztumor und geringer Urobilinogenurie für die Zeichen eines solchen Ikterus duodenalis mit Stauungszuständen im Bereich der gröberen und feineren Gallengänge. Sicherlich gehören aber doch nur ein kleiner Teil der Fälle von akuter Hepatie in diese Gruppe. Auch scheint es fraglich, ob hier das mechanische Moment nicht doch nur eine sekundäre Rolle spiele. Meist konnte bei den Sektionen kein Anzeichen für eine Gallenstauung in den Gallenwegen gefunden werden. Auch beobachtet man Fälle, in denen die Duodenalsondierung zeigte, daß der Abstrom der Galle in das Duodenum überhaupt nicht verändert war. Dazu kommt die Beobachtung von R. Bauer, die von zahlreichen anderen Forschern bestätigt werden konnte, daß bei Ikterus catarrhalis die Galaktoseprobe in fast 100 Proz. der Fälle positiv ausfällt. Das bedeutet aber das Bestehen einer Erkrankung des Leberparenchyms, da beim mechanischen Ikterus die Probe ja negativ ausfällt. Weiterhin wird nach Lepehne und Hatiéganu Indigokarmin bei diesen Fällen trotz vorhandenen Abflusses von Galle in den Darm überhaupt nicht ausgeschieden, Phenoltetrachlorphthaleinfarbstoffe nur verzögert und spärlich ausgeschieden, was auch nur durch Störung der Leberzellfunktion zu erklären ist. Von weiteren Funktionen der Leber ließen sich Störungen der Wasserstoffwechselfunktion, der Harnstoffbildung mit vielfach stark erhöhter Aminosäurenausscheidung nachweisen. Alle diese Befunde sprechen dafür, daß unsere Erkrankung nicht auf eine mechanische Gallenstauung, sondern auf eine Schädigung der Leberzellen selbst zurückzuführen ist, die bald mehr, bald weniger ausgesprochen ist. Ein weiterer Beweis für diese Theorie sind die, besonders zur Zeit der Hochflut dieser Erkrankungen, in den Jahren 1920—1922 oft beobachteten Ausgänge der einfachen sog. katarrhalischen Gelbsucht, entweder in die tödlich endende akute Leberatrophie mit ihrer rapiden Verkleinerung der Leber oder die mehr subakuten Formen oder den Ausgang in sekundäre Zirrhosebildung, also alles Zeichen dafür, daß eine Leberparenchymerkrankung vorlag. Beide Ausgangsformen sollen in gesonderten Kapiteln beschrieben werden. Somit müssen wir heute wohl für die meisten oder vielleicht sogar für alle Fälle das Bestehen einer Hepatitis annehmen, wie ich es bereits im ersten Kapitel dieser Abhandlung ausgeführt habe. Konnten doch auch Eppinger sowie Nordmann u. a. bei mikroskopischer Untersuchung destruierende Vorgänge an den Leberzellen und Rundzellenanhäufungen an den Gefäßen direkt nachweisen. Es scheint mir gerechtfertigt, auch den irreführenden Namen Ikterus simplex fallen zu lassen und dadurch „Hepatitis acuta (icterica) levis resp. gravis“, „akute Hepatie“ zu ersetzen. Die Bezeichnung „Hepatose“ scheint mir eher für Fälle von Leberschwellung ohne Ikterus auf infektiöser oder toxisch-alimentärer Grundlage angebracht zu sein. Die Erklärung des Ikterus durch Kapillarcholangien nach Naunyn dürfte ebenfalls nichts anderes bedeuten als eine Schädigung des Leberparenchyms, da ja die Leberzellen die Wand der Gallenkapillaren bilden.

Was die Anhäufung des Gallenfarbstoffs im Blut sel[...] anbetrifft, so kann dies heute noch nicht mit Sicherheit [...] klärt werden. Wie im einleitenden Kapitel 1 erörtert, ka[...] man daran denken, daß in den Leberzellen gebildeter Gal[...] farbstoff durch Einrisse der Gallenkapillaren, durch Le[...] zellnekrosen, durch eine besondere Durchlässigkeit der Le[...] zellen zur Blut- und Lymphbahn hin ins Blut gela[...] (Paracholie, Parapedese) oder nach japanischer Ansicht [...] folge Durchlässigkeit der intraazinösen kleinen Gallengä[...] Dieses ins Blut übergetretene Bilirubin der Galle sowie derje[...] Teil des Gallenfarbstoffs, von dem wir annehmen müssen, [...] er außerhalb der Leber gebildet wird, wird nun infolge S[...] digung der gesamten Leberzellen nicht genügend oder ü[...] haupt nicht mehr in die Galle ausgeschieden, so daß sich [...] Bilirubin im Blute immer mehr und mehr anhäuft. [...] wenn die ausscheidende Funktion der Leberzellen sich wi[...] hebt, beginnt sich die Galle wieder dunkler zu färben [...] klingt die Gelbsucht allmählich ab. Nicht auszuschließen [...] daß auch noch sekundäre, durch die Retention der Gal[...] bestandteile bedingte hämolytische Vorgänge bei lä[...] dauernder Erkrankung zur weiteren Vermehrung des [...] rubins im Blute beitragen.

Was die Aetiologie unserer Erkrankung anbet[...] so ist auch hierüber ein abschließendes Urteil nicht mög[...] Wir wissen aus Erfahrung, daß ein ganz ähnliches Krankh[...] bild sowohl auf sichergestellter infektiöser Ursache (Ikt[...] infectiosus Weil) wie auch auf toxischer Grundlage (Pil[...] giftung, Phosphorvergiftung etc.) entstehen kann. Es li[...] nun eine ganz beträchtliche Anzahl von Beobachtungen [...] daß der sog. katarrhalische Ikterus in Form von au[...] sprochenen Epidemien und Endemien aufgetreten ist (Li[...] stedt, Ehrström, Brugsch und Schürer, Ruge [...] ohne daß es aber bisher gelungen ist, einen bestimmten [...] reger zu isolieren. Auch war es nicht möglich, eine si[...] Inkubationszeit festzustellen, da die Angaben der einz[...] Autoren sehr variieren. Die Fälle, in denen Paraty[...] bazillen gefunden wurden, sind wohl nur als besondere [...] nahmen anzusehen und gehören nicht in die Gruppe d[...] gewöhnlichen akuten Hepatie. Sollte es sich wohl um [...] ubiquitären Organismus des menschlichen Magen-Darmk[...] handeln, der erst dann zum pathogenen Erreger wird, [...] irgendeine toxische Schädigung etwa alimentärer N[...] oder eine Erkältung den Boden vorbereitet hat? Jede[...] scheint diese Annahme für die sporadisch auftretenden [...] nicht von der Hand zu weisen und scheint mir die Th[...] einer infektiösen Erkrankung am wahrscheinlichsten zu [...] Ob die Infektion die Leber vom enteral-portalen Wege [...] was weniger wahrscheinlich ist, vom arteriell-hämato[...] Wege her trifft, muß unbeantwortet bleiben.

Mit welchen Erkrankungen kann der sog. „katarrhal[...] Ikterus“, die akute Hepatie verwechselt werden, w[...] differentialdiagnostischen Erwägungen [...] anzustellen? Drei Gruppen von Gelbsuchtsformen komme[...] in Frage: 1. Fälle von mechanischem Obstruktionsik[...] 2. Fälle von hepatischem Ikterus durch Gifte oder [...] Infekte und 3. Ikterus durch Cholangitis oder Cholangie.

Von den mechanischen Ikterusformen ist bei äl[...] Menschen vor allem der Tumorverschluß des Ch[...] dochus in Erwägung zu ziehen. Bei Kranken oberhal[...] etwa 45—50 Jahren soll man mit der Diagnose Ikterus [...] rhalis vorsichtig sein. Eppinger berichtet sogar [...] Karzinomfälle im Alter zwischen 20 und 30 Jahren! [...] Tumorverschluß ist in der Regel ein vollständiger [...] Duodenalsondierung ergibt immer wieder das Fehlen [...] galligen Färbung auch nach Provokation durch int[...] denale Injektion einer der Reizlösungen, der Stu[...] acholisch, im stark bilirubinhaltigen Urin ist Urobili[...] nicht nachzuweisen; der erhöhte Blutbilirubinspiegel [...] keine Schwankungen. Auch ein Gallensteinikt[...] kann in seltenen Fällen einen Ikterus catarrhalis vortäu[...] dann nämlich, wenn es zu einem Choledochusverschlu[...] kommen ist, ohne daß ein richtiger Kolikanfall vorau[...] Solche Fälle sind schon mehrfach beschrieben worden. G[...] soll auf die Krankheitsbilder des mechanischen Ikterus [...] im Zusammenhang eingegangen werden, so daß hier [...] Hinweise genügen mögen. Für den Praktiker von [...] tung ist, daß bei den mechanischen Ikterusformen die [...] toseprobe negativ ausfällt.

Von den hepatischen Ikterusformen toxis[...] oder infektiöser Natur, die zu differentialdiagnost[...] Erwägungen Anlaß geben könnten, ist der Ikterus d[...] Pilzvergiftung durch seine Anamnese gekennze[...]

nerhin sollte man bei jedem „katarrhalischen Ikterus" h an eine Vergiftung denken (Phosphor, Arsen, oroform). Durch die Anamnese klargestellt wird auch der lvarsanikterus, während die Abgrenzung des Ikte- s lueticus praecox schwieriger ist. Die Weilsche ankheit ist durch ihr Fieber, den schlechten Allgemein- tand, die starke Nierenschädigung genügend charakteri- t. Auch der Ikterus bei Sepsis dürfte nicht zu Ver- hslungen führen. Bezüglich dieser verschiedenen Erkran- gen verweise ich auf die späteren Kapitel.

Der Ikterus infolge von Cholangitis, wie er mit auch ohne Gallensteine entstehen kann, unterscheidet , abgesehen von seiner Anamnese, durch das meist be- nende höhere Fieber, durch spontane Schmerzen und merzempfindlichkeit, durch die Befunde von Eiter im denalsaftsediment vom Ikterus der Hepatie.

Bei der Behandlung der akuten Hepatie, des „Ikterus catarrhalis" können als direkte, kausale ßnahmen diejenigen gelten, die eine weitere Resorption Giftstoffen oder Infektionserregern aus dem Magen-Darm- al verhüten wollen. Eine genügende Entleerung des Darms an erster Stelle zu nennen, selbst wenn schon Diarrhoen ehen. Hier muß vor allem auf das Kalomel hingewiesen den, das nicht nur als Abführmittel, sondern auch als Des- ktionsmittel des Darms anzusehen ist und nach pinger auch direkt auf die Leberentzündung günstig ken soll. Die übliche Gabe ist 0,2—0,3 in Form von vern mit Saccharum lactis (3mal täglich 1 Pulver). Von ern Abführmitteln kommen wohl nur das Rizinusöl (15 g in seln zu 2—3 g) und Glaubersalz bzw. Bittersalz (auch lsbadersalz ½—1 Eßlöffel, Apenta etc.) in Frage. Ist der m gründlich entleert, dann scheint es zweckmäßig, zur orption noch vorhandener Gifte die gut adsorbierende kohle zu geben (Kohlegranulat Merck 1 Teelöffel bis 1 Eß- l mehrmals täglich, evtl. auch Karbolusal, eine Verbindung Tierkohle mit Magnesiumsuperoxyd, Kieselsäure, Alumini- Bismut, ½—1 Eßlöffel). Von eigentlichen Darmdesinfizientien len genannt die Salizylsäure in Form des Salols (0,5—1 g), Bismutum salicylicum oder bisalicylicum (0,5—1 g), das paflavin (z. B. als Choleflavin) und früher auch das htol (0,2—0,3), jedoch ist die Wirksamkeit dieser Präpa- nicht erwiesen.

Die übrige Behandlung bezweckt eine weitgehende ıonung des erkrankten Organs wenigstens im inn und auf der Höhe der Erkrankung. Dabei steht die totherapie an erster Stelle. Wie wir im Kapitel der emeinen Therapie besprachen, sind es gerade die Eiweiß- e, die wir beschränken müssen, da sie die Leber am sten belasten. Fleisch und Fischeiweiß, Eier und Milch n in der ersten Zeit ganz vermieden und auch später nur näßigen Portionen gestattet werden. Weiterhin ist bei kerer Störung des Gallenzuflusses zum Darm die Fett- hr zu beschränken, jedoch nicht in dem Maße, wie das er üblich war. Kohlehydrate können in reichlicher Menge ssen werden und bilden neben leichten Gemüsen in Püree- n und gekochtem Obst (Apfelpüree) die Hauptnahrung rer Kranken (Schleim- und Mehlsuppen, Griesbreie mit htsäften, Reis- und Mondaminspeisen, Nudeln, Makkaroni, erflocken, Kartoffelpüree, Weißbrot, Zwieback, Kakes etc.). hol, Gewürze, reichlichere Salzzufuhr sind ganz zu unter- n.

Schwer wird es halten, die Kranken, insbesondere bei tem Verlauf der Erkrankung, davon zu überzeugen, daß Ruhe halten und evtl. ihre Berufsarbeit auf kürzere oder ere Zeit unterbrechen müssen. Und doch scheint mir dies nbetracht der Pathogenese als Hepatitis mit der immer enden Gefahr eines ernsten Ausganges mehr durchzu- n notwendig, als es bisher bei dieser Erkrankung geschah. edem etwas schwereren Fall ist Bettruhe (Freiluftliege- unbedingt erforderlich. Als zweckmäßig hat sich auch Zufuhr von Wärme zur Leber erwiesen (Heizkissen, meflaschen, heißer Umschlag).

Was die indirekte medikamentöse Therapie anbetrifft, nd in den Stadien des Beginns und der Höhe der Erkran- nur die Sulfate angebracht, wie sie im Karlsbader Mergentheimer Brunnen vorhanden sind. Diese Brunnen- n, die seit Jahr und Tag empfohlen werden, wirken ja r durch die Sulfate, die die Leberzellen günstig beein- en, durch die Zufuhr von Flüssigkeit und Wärme. Un- dlich, und nach den Berichten vieler Autoren von großem en, ist der Versuch nach Einführung der Duodenalsonde durch intraduodenale Injektion von 50—300 ccm 10—30proz. Magnesiumsulfatlösung (angewärmt) den Gallen- fluß anzuregen. Wie wir schon in den einleitenden Kapiteln erörtert haben, wirkt dieser Eingriff auch direkt auf die sezernierende Kraft der Leberzellen. Vielleicht noch zweck- mäßiger als das Magnesiumsulfat ist die Anwendung von Traubenzucker zu der intraduodenalen Injektion, da der dann im Darm resorbierte Zucker zu Glykogenansatz in den Leber- zellen führen kann. Man instilliert 50—100 ccm 30—50proz. Traubenzuckerlösung. Die Duodenalsonde soll man nach der Spülung noch 1—2 Stunden liegen lassen, da auch allein die Drainage durch die Sonde günstig wirkt. Rasches Abklingen des Ikterus ist bei dieser Spültherapie beobachtet worden. Dagegen möchte ich raten, die Cholagoga und Choleretika, wie das Atophan (Ikterosan), die Gallensäuren (Decholin) etc., wenn überhaupt, so erst in den abklingenden Stadien zur An- wendung zu bringen. Solange das Leberparenchym stärker geschädigt ist, dürften diese Mittel unzweckmäßig sein.

Von großer praktischer Bedeutung ist die von Richter, Umber u. a. inaugurierte Behandlung mit Insulin und Traubenzucker, um auf diese Weise Glykogenansatz in den Leberzellen zu erzwingen und so deren danieder- liegende Funktion wiederherzustellen und sie gegen neue Insulte widerstandsfähiger zu machen. In jedem etwas schwereren und länger dauernden Fall sollte diese Maßnahme nicht versäumt werden. Man beginne mit subkutanen In- jektionen von 20—30 Insulineinheiten pro die und gebe gleich- zeitig 30—40 g Traubenzucker per os. Wenn nötig, kann die Insulindosis gesteigert werden. Ueberraschende Erfolge, ein rasches Abklingen der Gelbsucht, eine Abkürzung des Krank- heitsverlaufs hat man als Folge der Injektion gesehen.

Ist der Ikterus im Rückgang, verschwindet die Bilirubin- urie, hat der Stuhl wieder normale Farbe, so kann man mit der Kost des Kranken weniger streng sein. Mehr gemischte Nahrung und öfter dargereicht, ist dann das beste Anregungs- mittel für den Abfluß der Galle in das Duodenum. In diesem Stadium wäre auch gegen die Choleretika nichts einzuwenden (z. B. intravenöse Injektion von Decholin), wenngleich ihre Hauptdomäne die Erkrankungen der Gallenwege. Erwähnt seien noch die hohen Einläufe mit 1—2 Liter stuben- kaltem Wasser, eine ältere, auch heute noch gebrauchte Be- handlungsmethode, die vielleicht durch Darmreinigung, An- regung der Peristaltik und durch Wasserresorption wirkt.

Rein symptomatisch ist der Juckreiz zu bekämpfen. Puder, Abwaschungen mit Zitrone, essigsaurer Tonerde, Essig- wasser, 1 Proz. Thymolspiritus oder Mentholspiritus versagen oft. Eine Injektion von Atropin (½ mg) ist oft von guter Wirkung, ebenso Kalomel in kleinen Dosen (0,03). Auch an Kleiebäder (1—1½ kg Weizenkleie in 10 Liter Wasser, durch- geseit, auch Mandelkleie direkt zugesetzt) ist zu denken.

Soziale Medizin und Hygiene.

Arzt und Schule.

Von Dr. med. Hans Krauß, Bezirksarzt in Lichtenfels.

Die schulärztlichen Untersuchungen dienen der rechtzeitigen Erkennung und Verhütung von gesundheitlichen Schäden, die dem Schüler in dieser Zeit des Schulbesuches drohen. Daneben soll eine gesundheitliche Bestandsaufnahme für den einzelnen Schüler erfol- gen zum Zweck der späteren Verwertung in der Zeit der Berufs- beratung.

Die Untersuchung befaßt sich somit in erster Linie mit der Prüfung der einzelnen Organe. Eine Erfassung des ganzen Men- schen ist damit noch nicht gegeben. Wäre es wohl möglich, diese Prüfung nach der einen und anderen Seite hin weiter auszubauen, um dadurch noch tiefer in das Wesen des Menschen einzudringen? Wir werden zugeben, daß ein solches Vorgehen recht wohl möglich und auch erfolgversprechend erscheint.

Schon jetzt sucht mancherorts der Schularzt mit Hilfe der Anthropometrie durch Feststellung bestimmter Körpermaße die rassenbiologischen Kenntnisse zu fördern. Solange aber diese Maß- technik nicht zum Gemeingut aller Schulärzte geworden ist, kann dieser Forschungszweig wohl nur von einzelnen mit Erfolg be- arbeitet werden. Statt dessen dürfte es sich vorerst empfehlen, den Untersuchungsfragebogen durch einzelne Fragen zu ergänzen, deren Beantwortung ohne Sonderkenntnisse möglich wäre. Zu den bisher üblichen Zahlen, wie Körpergröße, Körpergewicht, Brust- umfang beim Ein- und Ausatmen, könnte etwa noch eingefügt werden der Umfang des Kopfes (Hutnummer), des Halses (Kragen- nummer), der Hand ohne den Daumen (Handschuhnummer), der Fußlänge (Schuhnummer), endlich die Sitzhöhe und die Armspann- weite. Diese Zahlen ließen sich auch rechnerisch und schulisch

verwerten und bekämen dadurch für den Schüler eine gewisse Wertbetonung. Eine Erweiterung der Liste ließe sich je nach Zeit und Neigung unschwer vornehmen.

Zur raschen und sicheren Erledigung solcher Messungen wäre es zweckmäßig, wenn ein möglichst einfaches und billiges Meßgerät auf den Markt gebracht würde.

Je ärmer wir als Volk werden, desto haushälterischer müßten wir mit den uns noch verbliebenen Gütern umgehen. Wenn vor dem Kriege zwei Drittel aller Menschen mindestens einmal den Beruf gewechselt haben, so können wir uns heute eine solche Vergeudung an Zeit und Kraft nicht gut mehr leisten! Wir müssen darnach trachten, dem einzelnen Schüler, wenn er ins Leben hinaustritt, sagen zu können, zu welchem Berufe er geeignet, zu welchem er wenig geeignet erscheint. Auf diesem Gebiete der Berufsberatung gewinnt die psychotechnische Leistungsprüfung von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung. Bei der Reichseisenbahn wird kein Anwärter mehr für den verantwortungsvollen Beruf eines Lokomotivführers, Rangiermeisters, Fahrdienstleiters eingestellt, der nicht zuvor auf alle einzelnen, für den Beruf nötigen Fähigkeiten untersucht wurde. Auch die Großindustrie sucht sich die Lehrlinge für die einzelnen Werkstätten auf Grund der psychotechnischen Prüfung aus. Während des Krieges waren auch für Flieger und andere Sondergruppen solche Voruntersuchungen üblich. Der Friedensvertrag von Versailles aber verbietet uns ausdrücklich die Anwendung aller psychotechnischen Prüfungsverfahren bei der Reichswehr! Das beweist, wie hoch die Franzosen den Wert dieser Untersuchungen einschätzen.

Die Psychotechnik ist bis jetzt nicht imstande, über die Intelligenz des Prüflings bindende Aussagen zu machen, doch besteht die Möglichkeit der Vervollkommnung dieser Methode auch nach dieser Richtung. Bis jetzt gewährt die Psychotechnik wertvolle Aufschlüsse bezüglich der körperlichen Tüchtigkeit, Gewandtheit, sie prüft das Gedächtnis für Wort, Bild und Zahl, den Muskelsinn, das Schätzungsvermögen, die Zuverlässigkeit und Ausdauer, die Nervenruhe, Kaltblütigkeit, Entschlußfähigkeit, die Beobachtungsgabe, Denkschärfe, Ideenverbindung und Phantasie.

Ob die Handschriftenkunde sich mit der Zeit zu einer wissenschaftlich brauchbaren Prüfungsart entwickeln wird, bleibt abzuwarten. Zur Zeit darf derselben noch kein allzu großer Wert beigemessen werden.

Die psychotechnischen Prüfungen erfordern ihrerseits eine gewisse Technik des Untersuchers. Der Arzt wird dieselben zumeist nicht selbst vornehmen; es wäre aber verfehlt, wollte er dieses aussichtsreiche Forschungsgebiet ablehnen und es nur dem Ingenieur und Techniker überlassen.

Je mehr die hauptamtliche Tätigkeit des Schularztes unter Beihilfe der Schulfürsorgeschwester sich einbürgert, desto weiter läßt sich auch die schulärztliche Untersuchung ausbauen. Dann wird es gelingen, auch die Umwelt und die Erblichkeit des Schülers zu erfassen, was bis jetzt nur in ganz unzureichender Weise möglich war.

In den Gefangenenanstalten wird mit Eifer auf diese Erforschung der durch Familie und Umgebung bedingten Verhältnisse des Gefangenen hingearbeitet. Es erscheint aber ebenso wichtig, auch das sozial nicht erkrankte Glied des Volkes nach dieser Richtung hin zu erforschen. Bedeutsam wären etwa folgende Fragen:

Beschaffenheit der Wohngegend, Wohnung, Vaterhaus, eigenes Bett. Beruf des Vaters, wo ausgeübt. Tätigkeit der Mutter, zu Hause oder auswärts. Zahl der älteren und jüngeren Geschwister, Beruf derselben. Stilldauer, Zahndurchbruch, wann Laufen gelernt. Von wem erzogen. Garten am Hause; welche Spielkameraden, welche Spiele. Freude an Tieren. Im Hause welche Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Musik.

Diese Fragen könnten noch bedeutend vermehrt werden. Auch die Angabe der Blutgruppe könnte hier oder vielleicht besser schon bei den anthropometrischen Zahlen beigefügt werden; denn der Schulgesundheitsbogen müßte sich immer mehr zu einem für das ganze Leben wichtigen Gesundheitspaß entwickeln.

Die körperlichen und geistigen Eigenschaften der Eltern und Vorfahren zu ermitteln, dürfte erst dann möglich sein, wenn die Gesamtbevölkerung noch mehr von der Bedeutung solcher Forschungen überzeugt ist und denselben freudige Mitarbeit entgegenbringt.

Aber die Anlage einer Ahnentafel für jeden Schüler wäre schon heute möglich. Es wäre wohl möglich, daß später mit dem Impf- und Geburtsschein auch die Ahnentafel von dem neu eintretenden Schüler gefordert wird. Im Zeichenunterricht läßt sich solch eine Ahnentafel als angenehme Abwechslung des sonstigen Unterrichtes herstellen; sie kann je nach Geschick und Geschmack des einzelnen Schülers ausgeschmückt werden und bildet so zugleich ein hübsches Weihnachtsgeschenk für Vater oder Mutter. Ein dahingehender Versuch an der Realschule Lichtenfels kann als wohlgelungen bezeichnet werden. So wird die Pflichtarbeit zur freudig ausgeführten persönlichen Leistung. Als nötige Angaben der Ahnentafel erscheinen Geburtstag und -ort, Heiratstag und -ort, Todestag und -ort, Beruf, wenn möglich auch Krankheit und Todesart. Je weiter eine Ahnentafel ausgebaut wird, desto mehr Beziehungen zur Weltgeschichte werden sich ergeben; so ließe sich im Geschichtsunterricht manch eine Brücke aus der Gegenwart in die Vergangenheit schlagen, denn auch hier heißt Sein in Beziehung sein! So würde auch das Zusammengehörigkeitsgefühl mit Familie, Sippe und Volk durch die Schule wesentlich gestärkt. Es täte dem Deutschen recht gut, wenn er etwas mehr Ahnen
besäße!

Solche Vorschläge sind heute noch Zukunftsmusik. Aber
rum soll sich in unserer raschlebigen Zeit neben dem Schlin
nicht auch das Gute rascher entfalten, als das früher der Fall
Wie schnell hat der Fingerabdruck sich Bürgerrecht in den
richtsakten erworben! Wie rasch wurde die Blutgruppenforsc
in die Praxis übergeführt. Schon im Kriege hatte jeder ameri
sche Soldat seine Blutgruppe im Soldbuch stehen, so daß bei sc
ren Blutverlusten sogleich der geeignete Spender gewählt w
konnte. Vielleicht spielt auch der Körpermagnetismus noch
mal eine Rolle, denn es wäre möglich, daß derselbe nicht nur
Rutengängertum, sondern auch zu anderen Leistungen befähig

Zur Erfassung des geistigen Erbinventars des einzelnen
lers ließe sich wohl auch noch mehr als bisher tun! Unsere
len bilden und prüfen fast ausschließlich die Intelligenz.
wird die Erforschung und Entwicklung des Charakters weitg
vernachlässigt. Hier den Hebel einzusetzen erscheint viel
tiger als die stete Erhöhung der Examensforderungen und Er
rung des Lehrplanes! Um hier eine Besserung zu erzielen, n
aber schon der Student, der sich zum Lehrfach meldet, auf s
Charakter und auf seine Fähigkeit zum Pädagogen geprüft w
Was man bei dem künftigen Forstmann ohne viel Bedenke
Vorschrift macht, müßte in diesem noch volkswichtigeren B
auch möglich sein! Ja, vielleicht wäre es für den Staat von
teil, jeden höheren Beruf nur dem zu öffnen, der schon vor B
der Studien seine Eignung dazu erwiesen hat. Das Abgangsze
eines Gymnasiums kann nicht als vollwertiger Beweis der Eig
erachtet werden!

Die geistigen und seelischen Eigenschaften des Schülers l
sich zum Zweck ihrer Erforschung wohl am einfachsten nac
alten Einteilung in Denken, Fühlen und Wollen voneinander
nen. Das Denken umfaßt die Intelligenz, die Aufnahmefähi
der Sinne, Gedächtnis und Verstand. Unter dem Fühlen sin
Stimmungen und Temperamente zusammengefaßt. Das Wollen
lich teilt sich in Willensart, Willensrichtung oder Trieb und
lensziel oder Ideal. Ein dazu aufgestellter Fragebogen könn
die betreffenden Begriffe und Eigenschaften nebeneinander
führen, so daß jeweils nur das auf den Prüfling zutreffende
zu unterstreichen wäre. In Betracht kämen etwa die folg
Fragen:

I. Denken, Intelligenz, Sinne und Verstand

1. Gedächtnis, Begabung des Sehens; Zeichnen, Handferti
Formensinn des Hörens; Musik, Melodien, des Lernens; Spra
Gedichte, Zahlen, des Rechnens.

2. Denkart.

Klar, sachlich, begabt, geistreich, intelligent, klug, selbst
vielseitig, kritisch, scharfsinnig, schlagfertig, umsichtig, vorsi
guter Beobachter, heller Kopf, nachdenklich, praktisch, tief
rend, schöpferisch, Erfinder, Vernunftmensch.

Langsam, schwerfällig, oberflächlich, vergeßlich, zerstreut
fahren, ablenkbar, verworren, verschwommen, widerspruc
einseitig, verschroben, schlau, listig, spöttisch, ironisch,
schwachsinnig, abergläubisch, kindisch.

Kühl, nüchtern, berechnend.

II. Fühlen, Grundstimmungen, Temperamen

1. Sanguinisch.

Lebhaft, beweglich, elastisch, leichtblütig, leichtlebig,
risch, gutartig, fröhlich, sorglos, offenherzig, gutherzig,
lich, mitteilsam, schwatzhaft, übermütig, Kindskopf, Opt
lustig, anregend, begeisterungsfähig, Idealist, zielstrebig,
freudig.

Empfindlich, unausgeglichen, oberflächlich, flüchtig,
sinnig, ablenkbar, unberechenbar, Schwärmer, Phantast, vor
vorlaut, schadenfroh, ironisch, spöttisch.

2. Cholerisch.

Korrekt, kraftbewußt, stolz, aufgeregt, reizbar, nervös,
jähzornig, auffahrend, hart, eifersüchtig, halsstarrig, trotzig,
spannt, heimtückisch, launisch, mürrisch, eigensinnig, gra
brutal, tyrannisch.

3. Phlegmatisch.

Heiter, behaglich, gemütlich, behäbig, beschaulich, ge
zufrieden, ruhig, gelassen, verträglich.

Schwerblütig, schwerfällig, unbeholfen, kühl, stumpf,
weilig, gleichgültig, dickfellig, blasiert, Musterknabe, kalt,
frieden, mürrisch, verbohrt, wortkarg, gefühllos, mitleidlo
fühlsroh.

4. Melancholisch.

Ernst, ruhig, still, feinfühlig, weich, zart, besinnlich, he
in sich gekehrt, Grübler, humorvoll.

Scheu, empfindsam, rührselig, zaghaft, ängstlich, kopf
schüchtern, furchtsam, verzärtelt, empfindlich, schwankend,
sellig, Einspänner, schwermütig, argwöhnisch, mißtrauisch
schlossen, traurig, trübsinnig, Schwarzseher, Pessimist, Eige
ler, Sonderling, Menschenfeind.

III. Wollen, Charakter, Zielrichtung.

1. Willensart.

Tätig, beharrlich, zäh, mutig, furchtlos, kaltblütig, bes
tapfer, energisch, tatkräftig, gründlich, gewissenhaft, pün

ehorsam, zielstrebig, zuverlässig, gediegen, treu, ausdauernd, unrmüdlich, fleißig, verantwortungsfreudig, Führer, entschlossen, harakterfest, Mut sich auslachen zu lassen, anpassungsfähig, ltruistisch.

Flüchtig, schwankend, feige, furchtsam; mutwillig, waghalsig, raufgänger, pedantisch, unstet, unschlüssig, haltlos, beeinflußbar, rfahren, flatterhaft, planlos, willensschwach, launisch, wetterwenisch, eigensinnig, unlenksam, egoistisch, trotzig, störrisch, starrnnig, hartnäckig, ungehorsam, widerspenstig, boshaft, faul, träge, rückeberger, charakterlos, Streber.

2. Willenstriebe.

a) Geltungstrieb.

Schüchtern, bescheiden, selbstbewußt, ehrliebend, ehrsüchtig, olz, eingebildet, ehrgeizig, dienstbereit, unterwürfig, ritterlich, echtisch, empfindlich, rücksichtsvoll, rücksichtslos, korrekt, errschsüchtig, auf den Schein bedacht, unentschlossen, selbstäng, rechthaberisch, großzügig, kleinlich, überlegen, berechnend, iedfertig, verträglich, streitsüchtig, unternehmend, Herrenmensch, tendurstig, schaffensfroh; rechthaberisch, eingebildet, affektiert, tel, Aufschneider, Schreier, Besserwisser, Neuerer, Blender, Schauieler, Hetzer, Außenseiter, Klassennarr.

b) Erhaltungstrieb.

Bedürfnislos, bequem, verwöhnt, Muttersöhnchen, weichlich; art gegen Hunger, Durst, Schmerz, Müdigkeit; eßgierig, unertlich, Schlemmer, Genußmensch; geht über Leichen.

c) Erwerbstrieb.

Freigebig, sparsam, geschäftstüchtig, verschwenderisch, geizig, absüchtig, eigennützig, Sammler.

d) Ordnungstrieb.

Reinlich, sorgfältig, sauber, genau, ordentlich, pünktlich; unuber, unordentlich in Körperpflege, Kleidern, Büchern, Heften; aktisch, Bastler, linkisch, unbeholfen.

c) Begierden.

Sittliches Verhalten, Alkohol, Tabak.

f) Neigungen.

Leibesübungen, Turnen, Wandern, Sport; Bücher, Bilder, Spiele, hulfächer, Berufe.

3. Willensziele, Ideale.

a) Familie.

Kinderfreundlich, anhänglich; Familienstolz, Ahnenstolz.

b) Gesellschaft.

Höflich, gesellig, zutraulich, kameradschaftlich, freundschaftlich; steif, nüchtern, unbeliebt, kleinlich, Spielverderber, neugierig, Neuigkeitskrämer, Mitläufer, Herdenmensch, schlechte Gesellschaft.

c) Nächstenliebe.

Edelmütig, menschenfreundlich, gütig, mitfühlend, weichherzig, selbstlos, beliebt, verträglich, nachgiebig, freigebig, Tierfreund, Tierquäler.

d) Kunst.

Musik, Dichtung, Phantasie.

e) Natur.

Tiere, Pflanzen, Steine, Sammlungen.

f) Ethik.

Wahrhaft, treu, aufrichtig, ehrlich; ehrfürchtig, fromm, kirchlich, mystisch, pharisäisch, frömmelnd, ablehnend; Staatsbürger, klassenbewußt, gleichgültig, vermittelnd, herrschsüchtig, Nörgler, Kritiker, Revolutionär, rechtlich, pflichtbewußt, freiheitlich, genau, dankbar, undankbar, gehorsam, folgsam. —

Diese Aufzählung bedarf natürlich noch gar sehr der Ergänng und Ordnung. Hier sollte nur eine Möglichkeit der genaueren tstellung der geistigen Fähigkeiten und Eigenschaften dargelegt rden. —

Ob es sich lohnen würde, solche Psychoanalyse zu treiben? r möchten es behaupten. Und wir können uns dabei auf den zt und Dichterphilosophen Schiller berufen:

Des Menschen Taten und Gedanken, wißt,
Sind nicht wie Meeres blind bewegte Wellen.
Die inn're Welt, sein Mikrokosmos ist
Der tiefe Schacht, aus dem sie ewig quellen.
Sie sind notwendig, wie des Baumes Frucht,
Sie kann der Zufall gaukelnd nicht verwandeln.
Hab' ich des Menschen Kern erst untersucht,
So weiß ich auch sein Wollen und sein Handeln.

Die Erfahrungen mit der vertraulichen Sterbekarte nach Schweizer Muster in Nürnberg.

Drittes Berichtsjahr.

n San.-Rat Dr. Rud. Bandel, Vors. des Bayer. Landesverbandes gegen den Alkoholismus, Nürnberg.

Die vertrauliche Sterbekarte wurde in Nürnberg vom pril 1927 bis 31. März 1928 in derselben Weise wie in den gleichen träumen der beiden Vorjahre weitergeführt. Unser Bericht ipft unmittelbar an den vorjährigen an. Derselbe ist veröffentt in der Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 36, S. 1557.

Nach Mitteilung des Statistischen Amtes betrug die Zahl der rbefälle vom 20. Lebensjahr an aufwärts 3364. Vertrauliche rbekarten, die von den Aerzten der Anweisung entsprechend behandelt waren, liefen bei uns 2976 ein. Es ergab sich also eine Beteiligung von 88,5 Proz., dieselbe war wieder ein klein wenig höher als im Vorjahr mit 87,8 Proz.

Als mitwirkende Todesursachen waren die aus der folgenden Tabelle ersichtlichen vorgetragen.

Mitwirkende Todesursache	bei Männern im Alter von 20—30 Jahren	30—40	40—50	50—60	60—65	65—70	üb. 70	Zusammen
I. Alkoholismus:								
1. Alkoholismus allein . .	3	4	11	29	17	14	9	87
2. Alkoholismus u. Nikotin.	—	—	2	—	—	—	—	2
3. Alkoholismus u. Lues .	—	—	2	2	—	—	—	4
4. Alkohol. u. sonstiges . .	—	—	—	—	—	2	—	2
Summe 1 mit 4:	3	4	15	31	17	16	9	95
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl . .	2,27	3,33	8,19	8,61	9,94	9,81	2,55	6,41
5. Alkohol. wahrscheinlich	1	—	1	5	4	3	2	16
Summe 1 mit 5:	4	4	16	36	21	19	11	111
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl . .	3,03	3,33	8,74	10,00	12,28	11,65	3,11	7,49
II. Lues:	1	5	6	21	3	2	1	39
Lues wahrscheinlich . . .	—	—	—	—	—	—	1	1
Summe:	1	5	6	21	3	2	2	40
III. Nikotinismus	—	—	—	—	—	—	1	1
IV. Morphinismus	—	—	1	—	—	—	—	1
V. Aborte und Folgezustände	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Sonst. mitwirk. Todesurs.	1	4	5	2	—	3	1	16
VII. Ohne Eintrag einer mitwirkenden Todesursache oder mit belanglosen Einträgen	126	107	155	301	147	139	338	1313
Summe II mit VII:	128	116	167	324	150	144	342	1371
Summe I mit VII:	132	120	183	360	171	163	353	1482

Mitwirkende Todesursache	bei Frauen im Alter von 20—30 Jahren	30—40	40—50	50—60	60—65	65—70	üb. 70	Zusammen
I. Alkoholismus								
1. Alkoholismus allein . .	—	—	2	6	1	2	3	14
2. Alkoholismus u. Nikotin.	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Alkoholismus u. Lues .	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Alkohol. u. sonstiges . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe 1 mit 4:	—	—	2	6	1	2	3	14
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl . .	—	—	1,31	2,19	0,70	1,02	0,64	0,94
5. Alkohol. wahrscheinlich	—	1	—	—	—	—	1	2
Summe 1 mit 5:	—	1	2	6	1	2	4	16
= % der unter Se. I mit VII genannten Zahl . .	—	0,78	1,31	2,19	0,70	1,02	0,85	1,07
II. Lues:	1	2	2	2	5	1	—	13
Lues wahrscheinlich . . .	—	1	2	1	—	1	—	5
Summe:	1	3	4	3	5	2	—	18
III. Nikotinismus	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. Morphinismus	—	—	—	—	—	—	—	—
V. Aborte und Folgezustände	2	1	—	—	—	—	—	3
VI. Sonst. mitwirk. Todesurs.	6	1	1	—	2	4	—	14
VII. Ohne Eintrag einer mitwirkenden Todesursache oder mit belanglosen Einträgen	124	122	146	265	134	187	465	1443
Summe II mit VII:	133	127	151	268	141	193	465	1478
Summe I mit VII:	133	128	153	274	142	195	469	1494

Als Alkoholismus wahrscheinlich haben wir wieder Einträge bezeichnet, bei denen dieser oder ein sinngemäßer Ausdruck von den Aerzten selbst gebraucht war.

Alkoholismus mit und ohne andere mitwirkende Todesursachen war bei Männern somit 95mal = 6,41 (Vorjahr 4,84) Proz., bei Frauen 14mal = 0,94 (0,66) Proz., mit Einschluß der nur als wahrscheinlich bezeichneten Fälle: Männer 111 = 7,49 (6,34) Proz., Frauen 16 = 1,07 (0,88) Proz. vorgetragen. Die Unterschiede gegenüber den Vorjahren erscheinen vorerst noch nicht von Belang.

Recht erheblich ist wieder die Zahl der Todesfälle mit Lues als mitwirkender Todesursache. Hier ergaben sich bei Einbeziehung der wahrscheinlichen Fälle: Männer 44 = 2,97 Proz. (Vorjahr 3,61), Frauen 18 = 1,20 Proz. (1,72). Der Hauptanteil fällt bei den Männern auf das Alter 50—60, bei den Frauen 60—65. Von Interesse ist ferner das Zahlenverhältnis zur amtlichen Todesursachenstatistik. Dieselbe verzeichnete im Jahre 1927 unter 14a venerische Krankheiten 13 über 20 jährige, unsere vertrauliche Sterbekarte unter Ausschluß der nur als wahrscheinlich bezeichneten Fälle 56.

Unter den sonstigen mitwirkenden Todesursachen war wieder einige Male Kriegsdienstbeschädigung, ein paarmal auch elende Wohnungsverhältnisse, meist im Zusammenhang mit Tuberkulose, angegeben.

Der Mitarbeit des Aerztlichen Bezirksvereins und seiner Mitglieder sind wir wiederum zu Dank verpflichtet, wir bitten auf diesem Wege alle Nürnberger Kollegen um weitere regelmäßige Mitarbeit.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen. 5. Band, Verdauungsapparat, I. Teil. Herausgegeben von **W. v. Möllendorff.** 374 S., 276 Abbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1927. Preis 72 M.

Seit 1927 erscheint das neue Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen. Wenn sein nächster Vorläufer in einer umfassenden Darstellung des umschriebenen Gebietes das Köllikersche Handbuch war, so darf wohl ein Unternehmen freudig begrüßt werden, das ebenso erwünscht ist, wie für Herausgeber und Mitarbeiter mühevoll und in gewissem Sinne, Selbstverleugnung fordernd, undankbar. — Der vorliegende erste Teil des V. Bandes behandelt einen Teil des Verdauungsapparates. Die Mundhöhle hat Schumacher (Innsbruck) bearbeitet (Lippen, Backen, Gaumen), ebenso die Zunge, beides mit Ausnahme der Drüsen. Diese sind sehr ausführlich von Zimmermann (Bern) besprochen, sowohl allgemein (die Formen ihrer Zellen und Zelleinschlüsse und deren Beziehung zur Lebenstätigkeit), als auch die besonderen Formen (große und kleine Speicheldrüsen der Mundhöhle und des Gaumens und Pankreas). Den lymphatischen Rachenring (Gaumen-, Zungen-, Rachenmandel) hat Hellmann (Lund), den Rachen und die Speiseröhre mit ihren Drüsen wiederum Schumacher dargestellt. Der letzte Abschnitt (E. Seifert, Würzburg) handelt vom Bauchfell und vom Netz. — Die ausführliche Beschreibung des Feinbaues der Organe ist natürlicherweise, der Persönlichkeit des jeweiligen Verfassers entsprechend, verschieden akzentuiert. Sie bezieht sich vor allem und ausdrücklich auf den erwachsenen Menschen. Kurze Hinweise auf die Verhältnisse bei Tieren erweitern immerhin das Bild. In allen Kapiteln ist zudem vor allem die Entwicklungsgeschichte für das Verständnis der erwachsenen Form herangezogen, auch deren besondere Bindung an das Lebensalter (Mandeln, Fettorgane im Netz) berücksichtigt. Daß die Form des Lebendigen nicht dargestellt werden kann ohne Auseinandersetzung mit ihrem Sinn, mit Funktion und Leben, ist heute wieder selbstverständlich und findet auch in diesem Buch seinen Ausdruck, wenn auch verschieden weitgehend: daß z. B. Zimmermann auf mehr Probleme stößt als Schumacher, liegt am Gegenstand, Seiferts Eingehen auf die Pathologie an seiner chirurgischen Herkunft. — Wenn umfassende Literaturverzeichnisse es jedem ermöglichen, den Wegen der Forschung bis heute nachzugehen, so führt ihre Verarbeitung im Text an dem sicher Festgestellten vorbei zu den Bohrstellen, an denen heute noch gearbeitet und gefochten wird. Es ist der Leitung ganz besonders zu danken, daß — wie man bis zu der leider verzögerten Fertigstellung dieses Referates feststellen konnte — die Bände so rasch aufeinanderfolgen, daß ihr Inhalt auch wirklich ein auf kleine Zeit begrenzter Querschnitt der Ergebnisse, von Zeitbild der Tätigkeit und Gesinnung mikroskopisch-anatomischer Forschung zu werden verspricht. — Daß auch die kleine Einzellieferung ihr eigenes Personen- und Sachverzeichnis hat, sei als Annehmlichkeit noch erwähnt! Robert Wetzel-Würzburg.

Strümpell-Seyfarth: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 27. völlig neu bearbeitete Auflage von Carly Seyfarth. I. Band mit 172 Abbild. und 10 Tafeln. F. C. W. Vogel, Leipzig 1928. Preis 25 M., geb. 29 M.

Bereits 1 Jahr nach der 26. Auflage erfolgt nun der erste Band der 27., da die erstere vergriffen war. Ein sicheres Zeichen für die außerordentliche Beliebtheit des alten, neu gewordenen Buches bei der jungen Generation! Die Durchsicht ergibt eine tatsächlich erhebliche Bereicherung und Erneuerung des I. Bandes: die Kapitel Sepsis, Ruhr, Tetanus, Bronchialasthma, der diagnostische Teil der Lungentuberkulose, die Anginen und manche andere Kapitel sind völlig neu geschrieben worden; und zwar, wie vor allen die Abschnitte des Asthma bronchiale und der Lungentuberkulose zeigen, unter erschöpfender Verwendung neuer Ergebnisse. Eine Kleinigkeit fiel dem Ref. auf: ließe sich nicht die Echinokokkenkrankheit, die bisher auf die verschiedenen Organkapitel verteilt ist, kürzer und zweckmäßiger in ein zusammenfassendes Kapitel vereinigen?

Trotz der Erneuerung vieler Abschnitte und der Hinzufügung von 93 neuen Abbildungen ist der Umfang des Buches zum Glück kaum vergrößert worden. Auch der Preis ist kaum erhöht.

Möge das vortreffliche Werk — im Tempo der Neuau[flagen] etwas langsamer werdend — auch in dieser Aufla[ge] zahlreiche Leser finden! H. Curschmann-Rostock.

K. F. Wenckebach und Hch. Winterberg: Die u[n]regelmäßige Herztätigkeit. Textband: Umfang VII u[nd] 635 Seiten mit 63 Textfiguren. Tafelband: Umfang 184 Taf[eln] mit 447 Figuren. Preis beider Bände (einzeln nicht käuflic[h]) geh. 78 M., in Leinen geb. 84 M.

Das Erscheinen von Wenckebachs Buch „die unreg[el]mäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung" erre[gte] im Jahre 1914 erhebliches Aufsehen. Hier schien ein Schlu[ß]stein auf ein Kapitel der damals noch jungen „pathologisch[en] Physiologie" gesetzt; die Wichtigkeit und Notwendigkeit [der] gegenseitigen Ergänzung von Klinik und Tierexperiment w[ar] bis dahin kaum auf einem anderen Gebiet der Medizin so k[lar] erwiesen, wie auf dem von Wenckebach bearbeiteten. [In]zwischen sind 13 Jahre vergangen und es ergab sich die N[ot]wendigkeit, das Buch nach Form und Inhalt bedeutend zu [er]weitern. Die Gründe hierfür sind charakteristisch für uns[ere] Zeit: ein im wesentlichen technischer Fortschritt, hier in [Ge]stalt des Saitengalvanometers, regt eine Fülle von Kle[in]arbeit in Einzeldarstellungen an; für den Außenstehen[den] wird das Gebiet unübersehbar, es erschallt der Ruf na[ch] „Synthese" (vgl. Buttersack, D. Arch. f. klin. Med., Bd. 1[...]). Das vorliegende Werk stellt eine solche Synthese dar im [Zu]sammenfassen von kleineren und kleinsten Gesichtspunkten, i[n] der Verwertung auch scheinbar überflüssigen Materials u[nd] im Aufbau gefestigter Schlußfolgerungen. Man sieht hier d[a] wieder einmal so etwas wie einen Abschluß, auch wenn die[ser] zeitlich begrenzt sein sollte. —

Im einzelnen ist das Buch gleich lehrreich in Bezug auf [die] Anleitung zur Technik und Methodik — ein technisch her[vor]ragender Atlas ist beigegeben — wie in der Auswertung [ex]perimenteller Tatsachen für die Klinik, für die Verweb[ung] eigener Erfahrungen mit denen anderer Autoren. Imm[er] wieder wird der Blick von dem beschränkten Kapitel [des] engeren Themas auf die Zusammenhänge mit anderweiti[gen] pathologischen Zuständen gerichtet, Einzelfälle erschei[nen] nicht als Objekte, die besonders schöne Kurven gelie[fert] haben, sondern als kranke Menschen mit ihrem Lei[den], alle Möglichkeiten, ihnen zu helfen und sie zu heilen, wer[den] kritisch abgewogen. So erscheint das Buch nicht nur un[ent]behrlich für jeden, der sich spezieller mit dem Thema bef[aßt], sondern auch als ein Vorbild für Bücher, die Wissensch[aft] und Praxis verbinden sollen. E. Schott-Solinge[n].

J. W. Pickering: The blood plasma in health [and] disease. W. Heinemann, London 1928. Preis 12,50 M.

Das 250 Seiten starke Buch bildet den 1. Band e[iner] Sammlung von Monographien aus dem Gebiete der inne[ren] Medizin und Chirurgie und behandelt das Verhalten der E[i]eiweißkörper unter physiologischen und pathologischen [Be]dingungen. Besondere Sorgfalt ist der Darstellung der Ge[rin]nungsvorgänge, der Blutstillung, der Thrombose gewid[met]. Im Anhang werden die hämostyptischen Mittel besproc[hen]. Eine sehr ausführliche Bibliographie, welche auch der d[eut]schen Literatur durchaus gerecht wird, ist dem Buche be[ige]geben. In gedrängter Form behandelt das Buch mit [be]merkenswerter Vollständigkeit und Vielseitigkeit das [ein]schlägige Gebiet und wird deshalb auch bei uns vielen [ein] nützlicher Ratgeber sein können. R. Schoen-Leipz[ig].

Fritz Laquer: Hormone und innere Sekretion. Wis[sen]schaftl. Forschungsarbeiten, naturwissenschaftl. Reihe. Bd. X[...] Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig [...]. Preis geh. 8,50 M., geb. 10 M.

Die Ergebnisse innersekretorischer Forschung der let[zten] 12 Jahre sind auf 136 Seiten einschließlich des 1280 Litera[tur]nummern umfassenden Schrifttums kurz zusammengestellt. [Sei]nem weiteren Titel entsprechend berücksichtigt das Buch [...] zugleich allenthalben auch die Entwicklung der Endokrinol[ogie]. Es ist überraschend, in dem kleinen Werk nicht nur ein [Re]ferat über Chemie bzw. Biochemie der inneren Sekretio[n zu] finden. Auch die Uebersicht, die es über die wesentliche [Lite]ratur gibt, und nicht weniger die außerliterarische Ums[icht] auf die Tatsachen ist beachtenswert. Letzten Endes er[hält] man aber eine unmittelbare Vorstellung von dem Verfa[sser] selbst, den Eindruck, daß das kleine Buch nicht nur zusam[men]gestellt ist, sondern daß es einer eigenen wissenschaftli[chen] Vorstellungswelt entspringt. Dies will bei seinem kna[ppen]

:aum viel heißen. Höchst brauchbar für Lernende und ehrende, für rezeptiv und produktiv wissenschaftlich Tätige t es moderne Arbeit bester Prägung. W. H. Veil-Jena.

Storm van Leeuwen: Allergische Krankheiten. II. Auflage. Springer, Berlin 1928. Preis brosch. 9,60 M.

Daß eine zweite Auflage dieses Buches notwendig geworden t, spricht einmal für die Güte des Buches, dann aber auch ir das wachsende Interesse der Aerzte an den allergischen rankheiten. Diese Auflage unterscheidet sich nicht sehr on der ersten. Es ist eine knapp zusammenfassende Darellung der Asthmaprobleme, ausreichend jedenfalls zur sten Einführung. Vieles ist kurz berührt, eben erwähnt, doch nicht näher ausgeführt. Zweifellos ist dies ein Mangel, essen sich Verfasser ja aber auch selbst bewußt ist und den bei dem Charakter seiner Broschüre, „besonders die genen Ansichten und Erfahrungen des Verfassers zu ringen," auch nicht beseitigen mag. Das Buch kann zur rientierung wohl empfohlen werden. Hansen-Heidelberg.

Frauenheilkunde von Prof. **A. Seitz,** Oberarzt an der ießener Frauenklinik. Verlag Th. Steinkopff, Dresden nd Leipzig 1928. Preis geh. 15 M.

Die vorliegende Monographie bildet den 5. Band der von rof. Honigmann-Gießen herausgegebenen „Praktischen ifferentialdiagnostik". Wie der Verfasser im Vorwort herorhebt, hat sich gerade in den letzten Jahren eine Wandng in den Anschauungen über die „Genese und pathologische ignität einer Reihe von Frauenkrankheiten" vollzogen. Anebliche Funktionsstörungen und organpathologische Vernderungen des Genitales wurden in ihren Beziehungen zur esamtmedizin besser gewürdigt. Erkenntnisse der Konstitionslehre, der Endokrinologie, der Psychologie, der inneren edizin sind auch der Gynäkologie dienstbar gemacht worden. Die vorliegende Diagnostik, die gleichzeitig auch Störunn der Schwangerschaft und des Wochenbetts mit umfaßt, met überall diesen modernen Geist und bietet somit etwas llig anderes als die bekannten früheren diagnostischen Lehricher (Winter, Henkel).

Zunächst werden Konstitution, innere Sekretion, extranitale Krankheiten in einem Abschnitt, der die ärztliche ertung der Persönlichkeit und ihre differentialdiagnostische edeutung umfaßt, behandelt. Im folgenden Kapitel finden e Schmerzanalyse, ferner Fluor, Menstruationsstörung, erilität und Kohabitationsbeschwerden ihre Besprechung. s schließt sich an eine Differentialdiagnose der Gravidität ntrauterine, extrauterine, eingebildete Schwangerschaft), omplikationen der Schwangerschaft, vor allem Tumoren, ppendizitis, Pyelitis usw. und die Schwangerschaftstoxikosen. odann werden die bakteriell entzündlichen Krankheiten, die eubildungen, die Lageveränderungen, Mißbildungen und Vertzungen des weiblichen Genitales differentialdiagnostisch ewürdigt. Die Krankheiten der Nachbarorgane: Intestinalaktus, Harnapparat, Bauchdecken und Becken werden beicksichtigt; das letzte Kapitel beschäftigt sich mit differenaldiagnostischen Besonderheiten des Puerperiums. Ergänzt ird der Text durch 25 Abbildungen und 3 Tafeln, die einch, aber durchaus anschaulich gehalten sind. Es ist . Seitz gelungen, diesen reichen Inhalt auf 230 Seiten in arer, erschöpfender und ansprechender Form uns zu veritteln.

So bildet diese in ihrer Zusammenstellung durchaus orinelle Diagnostik ein wohlgelungenes Werk, dessen Studium hrern und Schülern aufs wärmste empfohlen werden kann. Polano-München.

Dr. **R. Planer: Therapeutisches Taschenbuch für Aerzte.** erlag Dr. Schwabe, Leipzig 1928. Preis 7,50 M.

Das Taschenbuch dieses führenden homöopathischen Kolgen stellt eine sehr fleißige Arbeit dar; sie will in die homöothische Behandlung einführen und „schulmedizinische und möopathische Gedankengänge" einander näher bringen.

Die „Arzneiwirkungsbilder" sind sehr übersichtlich darstellt, selbstverständlich gemäß der homöopathischen Lehre. e Verordnungen enthalten Potenzen von D 2 bis C 5 (flüssig; reukügelchen, Verreibungstabletten, kolloide Form).

Die Chemiker widersprechen der Ansicht, daß es sich bei n sogenannten Kollóopräparaten um Kolloide handle. Ich ll auf diese und andere Streitfragen nicht eingehen, weil — e ich wiederholt betonte — gearbeitet, geforscht, verglichen — d nicht gekämpft werden soll.

Das Taschenbuch wird sicherlich allen Homöopathen willkommen sein. Die „Schulmediziner" (wann wird dieses Wort verschwinden?) finden genaue Anleitungen zur Nachprüfung. Prof. Dr. A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

Dr. **J. Houben: Fortschritte der Heilstoffchemie.** Bd. 3 u. 4. Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin u. Leipzig.

Von dem großen Nachschlagewerk sind wieder in rascher Folge Band 3 und 4 erschienen, enthaltend die Patente von 1908—1912 bzw. 1913—1917. Beide Bände in dem gewohnten Umfange von je 1000 Seiten zeigen, daß die Erfindertätigkeit auch in diesen Zeitperioden mit einer konstanten Geschwindigkeit weiter gegangen ist. Es sind im großen und ganzen immer wieder die alten Kategorien, in denen erfunden wird, die Neulinge treten spärlich auf. Eine gewisse Belebung zeigt in Band 3 das Chinin, wo die Bestrebungen der Entbitterung (Euchinin u. a.) zahlreiche Patentanmeldungen veranlaßten. Einen großen Umfang nimmt das Atophan ein, über das allein 50 Patente der beteiligten Firmen genommen worden sind. Die Weiterentwicklung der Chemotherapie zeigt sich in zahlreichen Erfindungen auf dem Salvarsangebiet. Interessante Versuche der Kombination Arsen-Wismut, Arsen-Phosphor, Arsen-Antimon in Salvarsanform liegen vor. Die Entwicklung hat gezeigt, daß diese neuen Metalle Wismut, Antimon besser ihre eigenen Wege gehen. Es ist wissenschaftlich sehr interessant, daß der Band 4, der die 3 ersten Kriegsjahre umfaßt, genau so umfangreich ist wie Band 3, daß also nach diesem Maßstabe gemessen, die Erfindertätigkeit auf dem Gebiete der Arzneimittelsynthese durch den Krieg nicht so abgenommen hat, wie es auf anderen Gebieten der Erfindungen sehr stark der Fall war; denn nach der Statistik des Patentamtes sind für den gleichen Zeitabschnitt die gesamten Anmeldungen und Patentierungen um mindestens 50 Proz. gesunken. W. Straub-München.

A. Falck: Die offizinellen Drogen und ihre Ersatzstoffe. 349 S. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1928. Preis 25 M., geb. 27 M.

In seinen „Arzneibüchern" (Verlag J. A. Barth, Leipzig 1920) hat Falck eine allgemeine, vergleichende Besprechung der 26 z. Zt. gesetzlichen Arzneibücher der Welt geschaffen. Die „Offizinellen Drogen und ihre Ersatzstoffe" sind der ergänzende, spezielle Teil des Werkes. Wie Falck in der Vorrede betont, ist es als Nachschlagewerk gedacht für die Bearbeiter neuer Pharmakopoen und für Apotheker auf internationalen Plätzen. In übersichtlicher Weise nach Inhaltstoffen geordnet, sind die Drogen aller gültigen Arzneibücher in ihren verschiedenen Benennungen aufgeführt und ihre Inhaltstoffe genannt.

Von P. D. Baur wurde die Herausgabe im Sinne des verstorbenen Verfassers besorgt und dem D.A.B. 6 angepaßt. Dr. Weese-München.

Anatomie für Zahnärzte. Von **Harry Sicher,** Priv.-Doz. für Zahnheilkunde, und **Julius Tandler,** o. ö. Prof. der Anatomie, beide in Wien. Mit 319 größtenteils farbigen Abbildungen. 8°. 415 S. Verlag von Julius Springer, Wien und Berlin 1928. Preis 46 M., geb. 48 M.

Die vorliegende „Anatomie für Zahnärzte" ist oberflächlich besehen, eine Anatomie des Kopfes und der Halsregion, jener Gegenden, mit denen der Zahnarzt es fast ausschließlich zu tun hat. Wäre das Werk nicht mehr, könnte man die Berechtigung seines Erscheinens anzweifeln. Es ist aber mehr, denn es enthält Dinge, die das besondere Arbeitsgebiet des Zahnarztes so ausführlich behandeln, wie es in den gewöhnlichen Lehrbüchern der Anatomie nicht der Fall ist und auch nicht der Fall zu sein braucht.

Ein besonderer Vorzug dürfte außerdem der sein, daß einer der beiden Autoren zwar ausübender Zahnarzt ist, ursprünglich aber Assistent der Wiener Anatomie war.

Der Inhalt des Buches gliedert sich in drei Abschnitte: A. Deskriptive Anatomie des Kopfes und Halses. B. Entwicklungsgeschichte. C. Angewandte Anatomie.

Von diesen drei Teilen erscheint der letztere, in praktischer Hinsicht als der zunächst wertvollere. Indessen enthalten auch die beiden andern Teile eine Fülle von wertvollen Hinweisen auf die Praxis und eine so eingehende Schilderung mancher morphologischer Eigenschaften der Organe, wie sie eben nur den Spezialisten interessieren.

Nach Ansicht des Referenten wäre es nicht unerwünscht gewesen, wenn dem Aufbau des Gebisses im ganzen und den Verhältnissen, wie sie die Zahnersatzkunde und die Odontorthopädie erfordert, erweiterte Aufmerksamkeit geschenkt worden wäre. Doch ist das nur ein Wunsch bzw. Ansichts-

sache, welche beide dem großen Werte des Buches keinen Abbruch tun.

Die Darstellung ist im übrigen nach Form und Inhalt vollendet; die Abbildungen sowie die ganze Ausstattung hervorragend. Das Buch gehört nicht nur in die Hände der Studierenden, sondern weit mehr noch in die der Praktiker. Der Preis ist in Anbetracht der vielen farbigen Abbildungen kein hoher. H. Chr. Greve-Erlangen.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

Allgemeines. Das Handbuch Hygiène industrielle von Pulligny, Baclin, Courtois-Suffit, Bourgois, Courmont ist vor kurzem in zweiter Auflage erschienen. Paris 1927. 770 S. — Weiterhin sind in den letzten Wochen die Berichte der deutschen amtlichen Gewerbeärzte erschienen, auf welche bei dieser Gelegenheit hingewiesen sei. — Ueber Arbeiterschutz, Betriebsschutz und Gewerbehygiene in Sowjet-Rußland unterrichtet der ausführliche Bericht von A. Dworetzky in d. W. 1927 Nr. 49 S. 2100 u. f., sowie der Aufsatz von S. Kaplun im Arch. f. Soz. Hyg. u. Dem. 1927, Bd. 2, H. 5. — Die Bedeutung und die Entschädigung der Berufskrankheiten behandelt ein Aufsatz von L. Teleky in der Med. Welt 1928 Nr. 1 S. 17: Der praktische Arzt und die Berufskrankheiten. Verf. gibt hier Hinweise bzgl. Anamnese, Bedeutung des Persönlichkeitsfaktors, Diagnose, Berufswechsel, Durchführung der Anzeigepflicht u. a. — Das gleiche Thema behandelt auch B. Chajes in der Zeitschrift Soziale Med. 1928 H. 3: Organisation und Ergebnisse der Untersuchung Gewerbekranker. — In der Mschr. f. Unfallhlk. 1927 Nr. 6 behandelt Zielke die Frage, von welchem Zeitpunkt die in der VO. über Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 12. V. 1925 aufgezählten Berufskrankheiten entschädigungspflichtig sind. — C. Coerper bringt in der Zschr. f. Schulgesundheitspfl. u. Sozialhyg. 1927, 5 einen bemerkenswerten Aufsatz über ärztliche Berufsberatung. — M. Förster schreibt im Zbl. f. Gewerbehyg. 1928, 1 über Leibesübungen als Mittel gegen Berufsschäden. Er weist darauf hin, wie notwendig gewisse Ausgleichsübungen sind, um Schädigungen durch einseitige körperliche oder geistige Beanspruchung hintanzuhalten; er gibt verschiedene Hinweise über die Art derselben; sie sollen zweckmäßig in die Arbeitspausen eingeschaltet werden. — Interessante Einblicke gibt der Tätigkeitsbericht der Abteilung für Gewerbekrankheiten des Kais. Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Lichtenberg, welchen der Leiter E. W. Baader im Zbl. f. Gewerbehyg. 1927, 11, S. 385 erstattet. Der Bericht enthält Angaben über Gründung und Entwicklung der Abteilung sowie über wichtige klinische Beobachtungen.

Arbeitsphysiologie. Von neueren literar. Erscheinungen sind zu nennen die von E. Atzler und M. Rubner herausgegebene Zeitschrift „Arbeitsphysiologie", Verlag J. Springer; ferner von den gleichen Verff. „Methoden der Arbeitsphysiologie unter besonderer Berücksichtigung des Problems der gewerblichen Ermüdung". Beitrag zu Abderhalden, Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden. — Als Beiheft 7 zum Zbl. f. Gew.Hyg, erschien ein Heftchen „Arbeit und Ermüdung", enthaltend 7 Vorträge über dieses Gebiet. Verlag J. Springer, 1927 (90 S.). — Das Institut für Arbeitswissenschaft in Kurashiki (Japan) hat soeben einen neuen Bericht über seine Arbeiten als Bd. V, H. 1 des Journ. of science of labour herausgebracht. Weiters sei auf einen programmatischen Aufsatz von F. Bordas und J. Courtier: Arbeitshygiene. Die Verhütung der Ermüdung und ihre sozialen Vorteile, Ann. d'hyg. publ. industr. et soc. 1927, Bd. 5, Nr. 6, S. 327, verwiesen. Beim Arbeitsministerium wäre ein Institut für Ermüdungsforschung zu errichten mit den Unterabteilungen Berufskunde, Klinik für Invaliditätsmessung, Berufsumschulung nach Unfällen und einem Museum für Arbeitshygiene. Das Lehrlingswesen muß auf Grund der Psychotechnik neu organisiert werden, wobei darauf geachtet werden muß, daß die Kräfte des heranwachsenden Organismus nicht zu stark angespannt werden dürfen. Ferner müssen die Fragen der Abnahme der Arbeitsfähigkeit mit dem Alter, die Arbeitslohn- und Arbeitszeitfragen geregelt werden. Besondere Beachtung verdient die mit der fortschreitenden Mechanisierung zunehmende nervöse Ermüdung, die aber durch die Kalorienverbrauchsmessung nicht erfaßt wird.

Ueber den Energieverbrauch beim Orgelspielen stellten G. Farkas und J. Geldrich Untersuchungen an. Arch. f. Hyg. 1928, Bd. 99, H. 1/2. Es wurde ein Stundenmehrverbrauch von 80—130 Kal. ermittelt. Vgl. Ref. in d. Wschr. 1928, 9, S. 414. — Eine Untersuchung von F. K. Meyer-Brodnitz befaßt sich mit dem augenblicklich sehr aktuellen Thema: Zur internationalen Regelung des Gewichtes der Traglasten. D Arbeit 1928, 1, S. 51. Verf. nahm an 270 Mühlenarbeitern diesbezü liche Untersuchungen vor; er fand hier Veränderungen, welche m dem Lastentragen in Beziehungen stehen, wie Leistenbrüche, Plat und Knickfüsse, Wirbelsäulenverbiegungen, Gelenkentzündungen us in relativ hoher Zahl vor. 38 Proz. zeigten mehrere (3—5) derarti Mängel gleichzeitig. Die von diesen Leuten regelmäßig getragene Zw zenternerlast erscheint demnach vom ärztl. Standpunkte aus als zu hoc sie wäre nach dem Vorschlag von Loriga auf 60—75 kg hera zusetzen. — G. W. Chlopin, W. Jawenko, W. Wolschinsk stellten weitere Untersuchungen über den Einflu der geistigen Tätigkeit auf den respiratorische Gaswechsel und auf den Energieumsatz an. Arch. Hyg. 1927, 98. Bd., S. 158. Bei verschiedenen geistigen Arbeit wurde eine Zunahme des Gaswechsels und der Wärmeprodukti beobachtet. Bezüglich der bemerkenswerten Einzelheiten muß auf d Original verwiesen werden. — P. Fuchs: „Gesundheit störungen durch körperliche Arbeit. D.m.W. 19 Nr. 35, S. 1479. Myalgien, Neuritiden, Arthritiden und akute Krei laufstörungen als Erschöpfungszeichen (selten auch Myositiden u Psychosen) treten bei ungewohnten oder zeitlich überanstrengend Arbeiten, nur selten bei gleichmäßiger, schwerer Arbeit auf. Te weise wirken psychopathische Veranlagung, Atherosklerose u Alkoholismus prädisponierend. — O. Belikova und G. Smylo Funktionelle Erschöpfung bei Berufskrankheite des Nervensystems. Zurnal nevropatologii i psichiatrii 19 Nr. 6, S. 25. Nach Untersuchung von 40 Fällen von Berufskran heiten bei Schreibern, Maschinenschreiberinnen, Stenographinne Musikern, Schneidern und Schuhfabrikarbeitern kommt die fun tionelle Erschöpfbarkeit bei Berufskrankheit in paretischen, se siblen, myotonoiden, spastischen und zitternden Erscheinung zum Ausdruck. Verff. kommen zu der Ansicht, daß das vegetati Nervensystem weniger in Mitleidenschaft gezogen ist gegenüber d scharf umschriebenen Störungen der Peripherie und der kortikal Regulierung. Der Ergograph ist als Gradmesser der funktionell Erschöpfung ungeeignet. — McDowell, R.J.S.: Die Physi logie der Gewerbehygiene. 1. Die Beziehung zwischen gewerblicher Ermüdung und Verda ungsstörungen. Journ. of industr. hyg. 1927, Bd. 9, Nr. S. 427. Es werden die zwischen Arbeit und Verdauung bestehend und vor allem die durch das sympathische Nervensystem vermitt ten Beziehungen besprochen. Von Bedeutung ist eine Ruhepau zum Einnehmen der Mahlzeiten und ganz besonders nach der Mal zeit. — R. Herbst u. A. Nebuloni: Ueber den Einflu der Ermüdung auf Gaswechsel, Puls und Atmun Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1927, Bd. 57, H. 3—4, S. 450. Die Respi tionsversuche der Verff. ergaben in Uebereinstimmung mit A. Löw ein Anwachsen des Sauerstoffverbrauchs mit Beginn der Ermüdu das offenbar durch Inanspruchnahme von Hilfsmuskeln verursac ist. Die prozentuale Steigerung des Sauerstoffverbrauchs errei bei einer bestimmten Arbeitsform, unabhängig von der Größe geleisteten Arbeit, stets annähernd die gleichen Werte. Bei schwe Arbeit konnten Verff. Auftreten und Ueberwindung des tot Punktes beobachten. Hier sind Sauerstoffverbrauch, Ventilation u Pulsfrequenz lebhaft erhöht; darauf erfolgt ein Absinken. Die kannte Steigerung der Pulsfrequenz und der Lungenventilati während der Arbeit und in der Ermüdung ist durchaus nicht glei mäßig; die Atmung weist besonders oft den Cheyne-Stoke schen Typus auf. — T. Ishikawa: Untersuchungen üb gewerbliche Ermüdung. Journ. of biophysics 1926, Bd. Nr. 5, 86. Zur Ermittlung der wachsenden Ermüdung im Verlauf Arbeitswoche wurden an 6 gesunden Arbeiterinnen einer Baumw spinnerei mit 11stündiger Arbeitszeit Körpertemperatur, Pulsz und Blutdruck gemessen, unter Kontrolle der Temperatur u Feuchtigkeit in der Spinnerei. Aus dem Anwachsen der Variabili des Pulses, besonders am Ende der Arbeitswoche und vor allem Nachtarbeit, glaubt Verf. einen Schluß auf die fortschreitende müdung ziehen zu können. — Ueber die Bedeutung der Arbeit pausen liegt ein Uebersichtsbericht von S. Wyatt vor: In strial fatique research board 1927, 42. Geeignete Pausen verbess Menge und Güte der Leistung. Oft ist dieser Nutzen nicht n nach, sondern schon kurze Zeit vorher zu erkennen. Lage u Dauer der Pause richtet sich jedoch nach der jeweiligen Beschä gung; hier sind noch weitere Sonderuntersuchungen erforderlich. O. Klemm schreibt über Pausenwirkung bei hoc wertiger geistiger Berufsarbeit. Psychotechn. Zsc 1927 H. 5 S. 144. Bei der Mehrzahl von den 5 Versuchspersonen der Entwurfsabteilung eines Hochbauamtes) ergab die Kraep linsche Additionsmethode nach Einnahme eines warmen Fr stücks während einer regelmäßigen Mittagspause ein günstige Resultat als nach unregelmäßigem Frühstück ohne Pause oder A füllung der Pause mit Fachlektüre. — Bei seinen Arbeitsplat studien (s. Industr. Psychotechnik 3. Jg., H. 11) kon H. Benckert beobachten, daß gewisse Mängel der Arbeitsplä die Leistung erheblich herabsetzen können; manchmal vermag sc eine geringfügige Aenderung die vorzeitige Ermüdung hintan halten. Vgl. die beigegebenen Abbildungen. — A. Donald Lair Messung der Lärmwirkung auf die Arbeit leistung. Journ. of industr. hyg. 1927, Bd. 9, Nr. 10, S. 431. V studierte die Lärmwirkung auf den Maschinenschreiber mittels sonderer Lärmmaschinen. Der Gasstoffwechsel war während

*) Die Herren Autoren werden um gefällige Uebersendung einschlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

rbeit bei abgeschwächtem Geräusch um 52 Proz., bei lautem Ge-
.usch um 71 Proz. größer als in der Ruhe. Die 4 Versuchspersonen
rauchten im Durchschnitt zum Schreiben eines Briefes bei Lärm
3 Proz. mehr Zeit. Der flinkste Schreiber brauchte um 7,4 Proz.
nger, während beim langsamsten kein Unterschied festzustellen
ar; letzterer wechselte das Papier bei Lärm schneller als in der
ıhe; die flinkeren Schreiber langsamer; bei den langsamen Schrei-
rn wurden bei Lärm weniger Fehler festgestellt, bei den schnel-
ren Schreibern hingegen mehr. Nach zweistündigem Ueben des
riefes bei vermindertem Geräusch wurde derselbe mit größerer
hnelligkeit geschrieben, dagegen nach zweistündigem Ueben bei
irm etwas langsamer. Die alle Viertelstunde während des Ver-
chs vorgenommene Berechnung der Kalorienausgaben ergab
inen Unterschied. — M. Meyer: Untersuchungen über
en Einfluß der Nachtarbeit auf das Familien-
ben. Schweiz. Zschr. f. Gesundheitspflege 1927 H. 4 S. 305.
uf Grund eines ausführlichen Fragebogens werden die Nacht-
beitsverhältnisse und ihre Einflüsse auf die Familie bei 9 Bäckern,
Kraftwagenführern, 6 Postarbeitern, 2 Kaffeekellnern, 4 Mechani-
rn der Eisenbahn und 5 Schriftsetzern, also insgesamt bei 29 Fa-
lien untersucht. Besonders in hygienischer Beziehung wirkt die
ıchtarbeit des Familienvaters ungünstig auf das Familienleben.
r Schlaf ist am Tage kürzer und weniger erholend. Die Arbeit
r Hausfrau gestaltet sich schwieriger; gemeinsame Mahlzeiten
nnen nicht eingenommen werden; beim Nachtarbeiter zeigen sich
rvosität und Gereiztheit. Die Kinder werden in ihren freien
ielen unterdrückt. Nachtarbeit sollte aus den oben angeführten
ünden daher nur in unvermeidlichen Fällen vorgenommen werden.
T. Wohlfeil: Ueber die Wirkung der in den Früh-
unden betriebenen Körperarbeit auf die gei-
ige Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden
ı Verlauf des beruflichen Arbeitstages. Arch. f.
g. 1927, 98. Bd., S. 84. Kurzdauernde Körperübungen verursachten
sonders beim Geübten) keine Beeinträchtigung; dagegen wirkten
gerdauernde Anstrengungen stark ermüdend; Gesundheitsstörun-
ı, besonders auf nervösem Gebiet, sind dabei nicht auszuschließen.
Ein längerer Aufsatz von G. Pieraccini in La medicina del
voro 1927, 12, S. 535 beschäftigt sich mit der Arbeitszeit
ı Winter und im Sommer in Bezug auf die Pro-
ktion und auf die Gesundheit der Arbeiter. — In
em Aufsatz Rationalisierung und Gesundheit im
. f. Gew.Hyg. 1928 H. 1 berichtet H. v. Bracken über die Er-
onisse des 3. Intern. Kongresses f. wissenschaftl. Organisation
Arbeit (September 1927). An Beispielen wird gezeigt, wie rich-
e Rationalisierung immer mit Erleichterung der Arbeit und
undheitlicher Förderung verbunden ist. — Vgl. hierzu auch
Allevi in La Medicina del Lavoro 1927, 9, S. 414: Die wissen-
haftliche Arbeitsorganisation. — Report Nr. 33 des
iustr. fatigue research board (1926) bringt einen Beitrag zur
rufsberatung. 100 Schulentlassene, die sorgfältig bezüglich
er Berufseignung geprüft waren, wiesen nach 2 Jahren durchweg
sere Leistungen und Löhne auf; auch die körperliche Entwick-
g war günstiger als bei 100 nicht beratenen Schulentlassenen. —
diesem Zusammenhange sei auf einen Aufsatz von Schröder
wiesen: Ueber den Einfluß des Arbeitsmarktes
f den Gesundheitszustand der jugendlichen
beiter in Schwerindustrie und Bergbau. Zschr.
Schulgesundheitspfl. u. soz. Hyg. 1927 Nr. 9 S. 401.

Frauen- und Kinderarbeit. In einem Aufsatz „Mutter-
haft und Arbeit" erörtert Labeaume in Ann. d'hyg. publ.
, Bd. 5, 9, S. 517 die Maßnahmen ,welche in Frankreich zur Assa-
rung der Frauenarbeit getroffen wurden. Im Mittelpunkt dieser
rsorge stehen die Arbeitgeberausgleichskassen für Familien-
chläge, deren Zahl von 6 im Jahre 1920 auf 195 im Jahre 1926
14 000 Betrieben und 1 300 000 Arbeitern gestiegen ist. Einschließ-
der sonstigen Zuschüsse wurden 1926 schätzungsweise an
Millionen Arbeitnehmer 1,15 Milliarden Franken Familien-
chüsse gezahlt nach verschiedenen Schlüsseln. Außerdem sind
Ausgleichskassen neben Stiftungen und Kommunen Träger der
igen Fürsorge. Eines besonderen Interesses bei den Arbeitgebern
reuen sich die Stillstuben. — Alesker, T. M. Slatopols-
ja, F. Korolov berichten über die Unterentwicklung
r Genitalien bei Weberinnen und Trambahn-
rerinnen. Vgl. Ref. im Zbl. f. d. ges. Hyg. 1927, Bd. 14, 4,
213. Von 180 Weberinnen zeigten 19 allgemeinen, 20 genitalen
ntilismus, zusammen 39 = 21,6 Proz., von 150 Trambahnführe-
en zeigten 5 allgemeinen, 8 genitalen Infantilismus, zusammen
= 8,6 Proz. Der häufigere Infantilismus der Weberinnen, der
r verhältnismäßig hohen Unfruchtbarkeit (14,6 Proz. nach Abzug
Virgines und der Adnexkranken) parallel geht, ist auf den
en Arbeitsbeginn mit 12 Jahren zurückzuführen. — M. Hirsch
ffentlicht im Arch. f. Frauenkunde 1927, Bd. 13, S. 393 eine um-
greiche Studie über Beckenbildung und Berufs-
eit. Er führt dabei aus, wie Entwicklung und Wachstum
Beckenform von den Umweltsbedingungen abhängen, wie neben
ogenen Wachstumskräften auch exogene Formungskräfte mit-
len. Die Häufigkeit des engen Beckens schwankt zwischen
20 Proz. Außer Rachitis hat die Berufstätigkeit, insbesondere
Fabrikarbeit der jungen Mädchen einen erheblichen Einfluß,
ausführlich dargelegt wird. — Im Zbl. f. Gyn. 1927 Nr. 50 schreibt
Hirsch über Arbeitsphysiologie und Schwan-
gerenschutz. Vgl. das Ref. i. d. Wschr. 1928, 1. — Ueber den
Einfluß von Lastenheben und -tragen auf den
weiblichen Organismus nahmen F. Okunewa, E. Stein-
bach und L. Schzeglowa Untersuchungen vor. Vgl. Gigiena
Truda 1927 Nr. 8. Die lasttragenden Frauen zeigen alle Bauch-
atmung. Der intraabdominale Druck wird dabei erheblich gestei-
gert; letzteres kann nicht ohne Einfluß auf die Geschlechtsfunktionen
bleiben. — Marengo: Die Verwendung von Kindern in
der Filmindustrie. Ann. d'hyg. publ., industr. et soc. 1927,
Bd. 5, Nr. 5, S. 282. — Verf. bringt nach Erhebungen des Internat.
Arbeitsamtes die in verschiedenen Ländern in Kraft befindlichen
gesetzlichen Bestimmungen. Es werden Bestimmungen aus Deutsch-
land gebracht, wo neben den allgemeinen Bestimmungen über
Kinderarbeit in Berlin eine ziemlich weitgehende Polizeiverord-
nung besteht, aus Oesterreich (Gesetz v. 19. XII. 1918 über Mitwir-
kung von Kindern bei öffentlichen Schaustellungen), aus den Ver-
einigten Staaten (Kalifornien und New York mit Sonderbestim-
mungen), England (Bestimmungen über Kinderarbeit), Italien (Kinder-
schutzgesetz vom 10. XII. 1925 mit Sonderbestimmungen über öffent-
liche Schaustellungen und Filmindustrie), Schweden (allgemeine Be-
stimmungen über Kinderarbeit), Frankreich (das Gesetz über Be-
schäftigung von Kindern im Theater und in Wanderbetrieben, er-
streckt sich nicht auf die Filmindustrie, ein Gesetz ist hier in Vor-
bereitung). Zu berücksichtigen ist außer den sonst für die Regelung
der Kinderarbeit notwendigen Bestimmungen: Schutz der Kinder
vor der allzu grellen Beleuchtung, die auch für Erwachsene schäd-
lich ist, und vor moralischer Schädigung.

Spezifische Schädlichkeiten. Luftdruck. Ein Aufsatz zur
Physiologie und Hygiene der Luftfahrt von H.
v. Schrötter findet sich in der Aerztl. Sachverst.Ztg. 1927 Nr. 24.
In diesem Zusammenhang interessiert auch wohl ein Aufsatz von
P. Eichler über Herzruptur nach Bergbahnfahrt in
Kl. W. 1927 Nr. 32 S. 15—19. — Ein Beitrag zur Taucherkrank-
heit findet sich in La Medicina des Lavoro 1928, 1, S. 30. —
D. Mazzolani: Das Fischen nach Schwämmen und
die Arbeit der Taucher in Tripolis. — Eine eingehende
Darstellung der Taucherhygiene veröffentlicht Cazamian
im Arch. de méd. et pharm. naval 1927, Bd. 117, 2, S. 105. — **Lärm,
Erschütterung.** Ueber gewerbliche Ohrschädigungen
ist jüngst eine kleine Schrift erschienen, herausgegeben von
A. Peyser und Maué. Schriften der Deutschen Gesellschaft für
Gewerbehygiene, J. Springer, Berlin 1928, 39 S. — Im Gesundheits-
ingenieur 1927 S. 905 erörtert I. Oehlschläger die Erschüt-
terung in Arbeitsräumen, deren Feststellung und
Verhütung. Verf. gibt dabei Beschreibungen des Vibrographen
nach Geiger und des Schwingungsanzeigers Patent Thyssen.

Strahlende Energien. Beleuchtung. M. Bücklers veröffent-
licht in Graefes Arch. f. Ophth. 1926, 117, 1 seine Histologi-
schen Untersuchungen über die Schädigungen des
Auges durch kurzwellige ultrarote Strahlen. Mit
22 Abbildungen. — An gleicher Stelle 1926, 116, 3 bringt W. F.
Schnyder seine Untersuchungen über die Morpho-
logie der Strahlenkatarakt und Mitteilung über
das Vorkommen von Glasbläserstar-artigen Lin-
sentrübungen bei Eisenbahnarbeitern. Vgl. Ref. in
d. Wschr. 1928 2, S. 106 u. 107. — In „Strahlentherapie" 1927, Bd. 25,
3 schreibt Ikutaro Takagi über die Durchlässigkeit
ungefärbter Gläser für ultraviolette Strahlen
in ihrer hygienischen Bedeutung. — S. Brujewitsch
bringt in Gigiena Truda 1927, 9, S. 13 eine längere Abhandlung über
die Bestimmung der integralen Strahlenenergie
in den gewerblichen Betrieben unter kritischer Würdi-
gung der verschiedenen Apparaturen. — Mehrere Arbeiten beschäf-
tigen sich mit der Rationalisierung der Arbeits-
beleuchtung und der damit verbundenen Lei-
stungssteigerung, so H. J. Stoer in Industr. Psychotechnik
Jg. 3 H. 10 S. 289. — A. Winkler in Psychotechn. Zschr. Jg. 2
H. 3 S. 65. — H. C. Weston und A. K. Taylor im Bericht des
Ind. Fatigue research board und des Illumination research com-
mittee, London 1926. — Vgl. hierzu auch die beiden Aufsätze im
Gesundheitsingenieur 1927, S. 81 bzw. 85: W. A. F. Hatlapa: Die
Beleuchtung von Arbeitsräumen — und F. Forster:
Moderne Lichttechnik und Lichthygiene sowie
rationelle wirtschaftliche Beleuchtung indu-
strieller Betriebsstätten. — In La Medicina del Lavoro
1927 H. 9, 12 bringen E. P. Vanoni und G. Aiello eingehende
Darstellungen über die Pathologie und technische Pro-
phylaxe der Röntgenstrahlenwirkungen. — Ein
weiteres Uebersichtsreferat bringt B. K. Rosenzweig in den
Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 36, 4: Berufliche Er-
krankungen der Röntgenologen und ihre Prophy-
laxe. — Ferner sei auf die Materialiensammlung der
Unfälle und Schäden in Röntgenbetrieben von F. M.
Grödel, H. Liniger und H. Lossen in den Fortschr. a. d.
Geb. d. Röntgenstr.; Erg. 1927, Bd. 38 kurz verwiesen. — E. Ku-
pritz berichtet über eine Brandwunde bei Arbeitern
mit Radiumemanation. Gigiena Truda 1928, 2, S. 97. Bei
der 2 Monate dauernden Beschäftigung (Herstellung, Messung und
Verpackung der Emanation) stellten sich schmerzhafte Brandwunden
an der l. Handfläche und an den Fingern ein, mit Rötung und
Blasenbildung. Dauer 5 Wochen. — Im Journ. of the americ. med.

assoc. Bd. 85, 23 findet sich eine Studie von Martland, Harrison, Coulon und Knef über einige unbekannte Gefahren bei Anwendung radioaktiver Substanzen mit besonderer Berücksichtigung der Speicherung unlöslicher Radium- und Mesothoriumprodukte im reticulo-endothelialen System. Die verschluckten Salze (Leuchtfarben) gelangen auf dem Blut- und Lymphweg in das retikulo-endotheliale System, in welchem sie sich sehr fest verankern und Nekrose usw. erzeugen. Nachweis elektroskopisch in der Exspirationsluft und in den Organen. Bei den betr. Arbeiterinnen wurden Kiefernekrosen, Zahnfleischentzündungen und schwere Anämien beobachtet. — Ein Aufsatz von H. Meeß behandelt den neuzeitlichen Augenschutz in Gewerbebetrieben. Reichsarbeitsbl. 1927, 3, Nr. 17, S. 112. Die Erkenntnis der verschiedenartigen u. u. U. gefährlichen Eigenschaften der ultravioletten und ultraroten Strahlen hat die Deutsche Spiegel-Glas-A.G. in Grünenplan bei Alfeld bewogen, Spezial-Augengläser herzustellen, die allen Anforderungen gerecht werden. Die Gläser sind in Gruppen eingeteilt: Farbige Gläser, deren optische Eigenart angegeben wird, Gläser, die gleichzeitig ultraviolette und ultrarote Strahlen absorbieren (Schweißgläser) und Schaugläser für Schmelzöfen, die stark dunkelblau gefärbt sind. Gläser, welche im Gegensatz zum Fensterglas die heilkräftigen ultravioletten Strahlen des Tageslichtes weitgehend durchlassen, kommen für Lungenheilstätten in Frage (Brephosglas). Auch bleioxydhaltige Röntgenschutzgläser werden hergestellt.

Elektrizität. Ueber elektrische Schädigungen liegen manche neuere Veröffentlichungen vor. So behandeln E. Pugno-Vanoni die technischen Daten und G. Aiello die Pathologie des elektrischen Traumas eingehendst in La Medicina del Lavoro 1927 Nr. 9 flg. u. 1928. — G. Deldeskamp schreibt über Verletzungen durch den elektrischen Strom in den Beitr. z. klin. Chir. 1927, Bd. 141, H. 3/4. — Ein kurzes Referat über den Vortrag Alvensleben: Elektrische Unfälle sowie über den Aufsatz von F. Pietrusky: Zur Begutachtung elektrischer Unfälle in der Monatsschr. f. Unfallhlk. 1927, 6 finden sich in d. Wschr. 1928, 3, S. 152 bzw. 1927, 47, S. 2037. — Außerdem ist auf das Referat in d. Wschr. 1928, 12, S. 537 über die Arbeit von G. Straßmann zu verweisen: Beobachtungen bei elektrischen Todesfälllen unter besonderer Berücksichtigung der Haut- und Haarveränderungen. D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1927, Bd. 9, H. 6. — Das gleiche Thema bespricht St. Jellinek in W.kl.W. 1927 Nr. 47. Ref. in d. Wschr. 1927, 52, S. 2225. Hierzu ferner W. Weimann: Zur Histopathologie der Hautveränderungen durch den elektrischen Strom. D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin 1927, Bd, 9, S. 587. — Ueber einen Fall von spinaler halbseitiger Körperlähmung nach elektrischem Unfall (atrophische spinale Lähmung des l. Armes und Beines, Herzstörungen, Harndrang usw.) berichtet K. Mendel in D.m.W. 1927, 39, ref. in d. Wschr. 1927, 41, S. 1773. — Ueber Ophthalmia electrica schreibt C. Brons in den Kl. Blättern f. Augenhlk. 1927, 78. Beil. S. 140, ref. d. Wschr. 1928 Nr. 14, S. 621. Neben typischer Bindehautentzündung fanden sich regelmäßig auch oberflächliche Hornhauttrübungen im Lidspalt, mit heftigen Schmerzen. — Einen Fall von elektrischer Katarakt veröffentlicht J. J. Horton in Americ. Journ. of ophthal. Bd. 9, 11, S. 841. Folge einer Schwachstromeinwirkung von 220 Volt.

Temperatur und Feuchtigkeit; Arbeitsklima. Eine stattliche Zahl neuerer Arbeiten beschäftigt sich mit dem Arbeitsklima, Bestimmung desselben und Wirkungsweise auf das arbeitende Individuum. Zunächst sei auf einen Aufsatz von W. Bachmann in der Med. Welt 1928 Nr. 5 S. 161 verwiesen: Bestimmung der Abkühlungsgröße der Luft und ihre hygienische Bedeutung. — C. P. Yaglou: Temperatur, Feuchtigkeit und Luftbewegung in der Industrie: Effektive Temperatur als Maßstab. Journ. of industr. hyg. 1927, Bd. 9, Nr. 7, S. 297. Verf. gibt eine Definition der sog. „effektiven Temperatur", die in einer Zahl die Wirkung von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftbewegung auf den Menschen ausdrückt. Verf. bespricht die Behaglichkeitsgrenze, die zwischen 19—27 ° C, meist um 22,6 ° C liegt, den Einfluß der Kleidung; ferner beweist er das Uebereinstimmen des Verlaufs der „effektiven Temperaturkurve" bei ruhenden und arbeitenden Menschen mit den das Ansteigen der Mastdarmtemperatur, der Hauttemperatur, des Pulses anzeigenden Kurven; er beweist weiters, daß auch bei anstrengender Arbeit die „effektive Temperatur" viel stärker als Trockentemperatur, Naßtemperatur, Luftbewegung mit den physiologischen Reaktionen des Organismus und ebenso mit der Leistungsfähigkeit übereinstimmt. Verf. erkennt unter besonderen Bedingungen und in engeren Grenzen den Wert des Katathermometers an, hält jedoch die „effektive Temperatur" für den besten Maßstab für die Luftverhältnisse. — H. M. Vernon: Das Naßkatathermometer als Index für die Ertragbarkeit atmosphärisher Bedingungen bei Schwerarbeitern. Journ. of industr. hyg. 1927, Bd. 9, Nr. 7, S. 287. Verf. verglich die verschiedenen Bestimmungen mittels Trocken- und Naßthermometer, Trocken- und Naßkatawert, Luftbewegung und „effektive Temperatur". Er fand dabei viele Parallelen zwischen der Leistung einerseits und Naßkata, Trockenkata und effektiver Temperatur anderseits. Verf. kommt zu dem Schluß, daß der Naßkatawert einen viel besseren Index für die Leistungs-

fähigkeit abgibt als die effektive Temperatur, bei welcher die B
deutung der Luftbewegung nicht in der richtigen Weise erfaßt wir
Die Laboratoriumsversuche der amerikanischen Anhänger d
„effektiven Temperatur" werden einer scharfen Kritik unterworfe
der Naßkatawert wird als besserer Index für die Luftverhäl
nisse besonders, wenn es sich um Schwerarbeit handelt, aufgestell
— N. Rosenbaum und S. Smeljansky: Eine verglei
chende Schätzung der Angaben des Katathermo
meters und der Größen der „äquivalenten effek
tiven Temperatur" (AET) zur Charakterisierun
des Selbstgefühls der Arbeitenden. Gigiena Truda 192
10, S. 10. Verff. kamen zu nachfolgenden Schlußfolgerungen: Z
Charakterisierung der meteorologischen Bedingungen und des dab
bestehenden Selbstgefühls der Arbeitenden hat sich das Katatherm
meter als sehr brauchbar erwiesen. Die Skala der AET, sofern s
den Luftzug nicht genügend berücksichtigt, kann nicht als Kr
terium zur Charakterisierung des Selbstgefühls dienen. Die Beha
lichkeitszone muß für jede einzelne Arbeitsart gesondert festgestel
werden, wobei nicht nur die Schwierigkeit der physischen Arbe
sondern auch eine ganze Reihe von Bedingungen, welche auf d
Wärmeregulierung des Organismus einwirken, berücksichtigt we
den sollen. Die Behaglichkeitszone nach AET, welche für die Ame
kaner festgestellt worden ist, hat sich für unsere Arbeiter als ei
zu hohe erwiesen. — S. Wolter-Odessa: Zur Untersuchun
der meteorologischen Faktoren im Betrieb. D
Angaben des feuchten und des trockenen Katathermometers spiege
in einem hohen Grade das Befinden des Arbeiters wieder. Es i
praktisch wichtig, daß das Katathermometer die erhitzende Wi
kung der Luft festzustellen gestattet. Bei Temperatur von 35—38 °
soll man nur die Angaben des feuchten Kathathermometers b
nutzen, weil das trockene bei dieser Temperatur weder die abkü
lende, noch die erhitzende Wirkung der Luft wiedergibt. — Die sch
uralte Beobachtung über günstige Wirkungen des Salzwassertrinke
bei Hitzeschädigungen hat neuerdings ihre wissenschaftliche K
rung gefunden. Vgl. u. a. M. Marschak u. L. Klaus: Der Ei
fluß des Trinkregimes auf den Chlorgehalt i
Schweiß und Blut des Menschen bei hoher Te
peratur. Gigiena Truda 1927, 9, S. 21. Verff. fanden bei 46 °
und 50 Proz. relativer Feuchtigkeit: Ansteigen der Chlorkonzent
tion im Schweiße, abhängig von der Dauer des Schwitzens, Absink
des Prozentsatzes des Chlors im ganzen Blute und im Serum, w
dem gestörten Wasser-Mineralienstoffwechsel zuzuschreiben ist; d
während der Transpiration getrunkene Wasser bewirkt eine no
größere Wasser- und Mineralienausscheidung; bei Trinken v
1 proz. NaCl-Lösung werden die oben vermerkten Störungen wie
ausgeglichen. — Eine weitere Arbeit von M. Marschak u
O. Dukelskaja: Wirkungen des Trinkverfahrens a
den physikalischen Zustand des Blutes bei hoh
Temperatur. Gigiena Truda 1928, 1, S. 38 kommt zu den na
stehenden Ergebnissen: Versuchsbedingungen Ruhe und Arbeit
Temperaturen von 40—46 ° C und 30—50 proz. relativer Feuchtigk
Trinken von 1½—2 Liter reinem Wasser oder gemischt mit 15—2
einer 1 proz. NaCl-Lösung. Die Körpertemperatur steigt unabläs
während der ganzen Dauer des Versuchs, sowohl bei Ruhe als a
bei der Arbeit. Das Wassertrinken und besonders die NaCl-Lösu
wirkt der Temperatursteigerung entgegen. Die Einführung v
NaCl ergibt eine andauernde Blutverdünnung, die während der d
Versuchsstunden anhält. Das Befinden der Untersuchten bess
sich dabei bedeutend. — A. M. Baetjer: Die Wirkung mäß
hoher Temperatur und Feuchtigkeit auf das Ze
tralnervensystem. Americ. journ. of hyg. 1927, Bd. 7, Nr
S. 481. Verf. kam im wesentlichen zu einem negativen Ergeb
Kniesehnenreflexe, Reaktion des Gesichts und Gehörs so
Schnelligkeit und Richtigkeit beim Addieren blieben, wenn ni
Durst oder Schweißsekretion auftraten, unverändert. Solange du
Pauseneinschaltung der Ermüdung vorgebeugt wurde, blieben
nauigkeit der Bewegung und die Fähigkeit, den ausgestreckten A
ruhig zu halten, unverändert. Ließ man die Pausen weg, so trat
höherer Temperatur und Feuchtigkeit rasch Unsicherheit der
wegung und Zittern des gestreckten Armes auf; dies scheint jed
eher eine Wirkung auf den Muskel infolge geänderter Blutver
gung als eine Wirkung der Temperatur auf das Nervensystem.
Beeinflussung des Herz- und Gefäßsystems durch hohe Tempera
und Feuchtigkeit wurde nachgewiesen. Die gleiche Arbeit h
stets bei hoher Temperatur eine Beschleunigung der Herztätig
zur Folge. Ob das Sinken des „Schneiderindex" unter diesen V
hältnissen tatsächlich als maßgebend für eine verringerte Herzk
angesehen werden kann, bleibt unentschieden. Literaturübersich
der Einleitung. — Die Beziehungen zwischen Arbei
klima, Arbeitsleistung und Unfallhäufigkeit
handelt der Report Nr. 39 des Industrial Fatigue Research Bo
1927. Es zeigte sich, daß sich in heißen und feuchten Gruben
Leistung der Kohlenhäuer um 41 Proz. verminderte, die Unf
häufigkeit dagegen um 55 Proz. erhöhte. — In diesem Zusamm
hange wäre auch auf einen Aufsatz von K. Harpuder über
kältung und Erkältungskrankheiten in D.m.W.
Nr. 16 kurz zu erwähnen. — Zum Problem der Lüftung, H
zung, Entnebelung seien nachstehende Veröffentlichungen kurz
nannt: G. Recknagel und A. Göring: Lüftung und H
zung. Leipzig 1927. — Ueber Lüftungsanlagen. Zsch
Gew.Hyg. 1928 H. 2/3. — Entnebelung gewerblicher

tsräume. Von O. Brandt. Ebenda 1928 H. 2. — Ventatorenwirkung in einem feuchten Websaal. Wyatt in Report 37 des Ind. Fatigue Research Board 1926. Durch ringen von Ventilatoren oberhalb der Webstühle konnte die ühlung um 33 Proz., die Verdunstung um 29 Proz. verbessert len. Die verstärkte Luftbewegung verbesserte das Wohlbefinden Arbeiter und steigerte die Leistung.

Bezüglich der **Staubschädigungen** sei auf den späteren Abitt „Lungenkrankheiten" verwiesen.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathoe und Pharmakologie. Bd. 131, H. 5 u. 6.

H. v. Behrens-Gießen: **Rhodan als blutdrucksenkendes Mittel.** l. Kl.)

In 9 Fällen von Hypertonie sank der Blutdruck nach Rhodan t für längere Zeit, auch besserten sich die subjektiven Beerden nicht.

P. Kuhn und A. Loeser-Köln: **Einfache Schnellmethode zum titativen Nachweis von organisch gebundenem Jod in Körperigkeiten.** (Med. Kl.)

Die im einzelnen beschriebene Methode (Zerstörung der organin Substanz durch Soda + Salpeter, Ausscheidung des Jods aus alkalischen Lösung der Schmelze durch Schwefelsäure, Titration Natriumthiosulfat) eignet sich besonders zum quantitativen achweis im Blut etc. und ist schnell ausführbar (20—30 Minuten).

G. Mansfeld-Fünfkirchen: **Das „Alles- oder Nichts-Gesetz der cose" und die Kritik Hans Wintersteins.** (Pharm. Inst.)

Die Nervenzelle verhält sich Narkotizis gegenüber ganz anders alle anderen Zellen. Es muß die Aufgabe künftiger Unterungen sein, die näheren Bedingungen dieser Sonderstellung der ösen Funktionen zu erforschen.

E. Csillay-Fünfkirchen: **Untersuchungen über Konzentration Wirkung der Narkotika am Atemzentrum.** (Pharm. Inst.)

Die Tätigkeit des automatischen Atemzentrums wird durch konte Konzentrationen der Narkotika niemals vermindert, ohne völligen Lähmung zu erliegen. Das Atemzentrum unterliegt wie alle nervösen Organe dem „Alles- oder Nichts-Gesetz der cose".

H. Hecht-Fünfkirchen: **Untersuchungen über die Gültigkeit Alles- oder Nichts-Gesetzes der Narkose" am vegetativen Nervenm.** (Pharm. Inst.)

Die Leitfähigkeit des Nervenstammes des Vagus sinkt bei der samen Grenzkonzentration auf Null; sie folgt also dem „Alles-Nichts-Gesetz" wie die motorischen Endapparate, wenn auch bei rer Konzentration.

R. Labes-Bonn: **Ueber den Wirkungsmechanismus des Arsens verwandter Elemente.** VI. Mitteilung: **Ueber die Wirkungsungen von Schwefelwasserstoff und Jodwasserstoffsalzen auf Nervmuskelpräparat des Frosches.** (Pharm. Inst.)

Derselbe: VII. Mitteilung: **Die Arsenwasserstoffhämolyse ne Wirkung kolloidalen Arsens.**

E. Woenckhaus-Gießen: **Experimentelle Untersuchungen die Einwirkung von Röntgenstrahlen auf Blut und blutbildende ne an weißen Laboratoriumsratten.** (Inst. Holzknecht-u. Med. Kl. Gießen.)

Eine Röntgenanämie ist bei Ratten nur in den ersten Lebens- zu erzielen. Schützt man Leber und Milz durch Blei, so bleibt Anämie aus.

E. Rentz-Riga: **Ueber die Wirkung der Lokalanästhetika auf solierten Blutgefäße des Frosches.** (Pharm. Inst.)

Gefäßerweiterung kommt zustande (in aufsteigender Reihe) durch in, Novokain, Tutokain, Tropokokain, Eukain B., Kokain, in, Psikain. Letztere sind ausschließlich gefäßerweiternde l, die übrigen verengern zuerst die Gefäße. Ordnet man die lanästhetika hinsichtlich ihrer anästhesierenden Wirkung, so t man eine gewisse Uebereinstimmung beider Reihen. Ueber Angriffspunkt an der Gefäßwand kann noch nichts ausgesagt en.

K. Fahrenkamp (Stuttgart) und H. Nocke (Buer)-Wien: **r die verschiedene Beeinflussung der Gefäße durch Cardiazol, min und Szillaren.** (Nach Versuchen am Laewen-Trenenburgschen Froschpräparat.) (Pharm. Inst.)

Die genannten Mittel beeinflussen in verschiedenen Konzenonen die Gefäßgebiete verschieden. Während Digitalisglykoside Darmgefäße verengern und die Nierengefäße gleichzeitig ern (Gottlieb etc.), geht bei Cardiazol, Koramin und Szillaren ber hinaus gefäßverengernde und -erweiternde Wirkung je nach Konzentration ineinander über, was die Beobachtung am kenbett, daß bei kombinierter Darreichung dieser Stoffe mit en Digitalisdosen die Diurese sich bessert, erklärlicher macht.

S. V. Anitschkow und A. A. Sarubin-Petersburg: **Ueber Lokalisation der sensibilisierenden Wirkung des Kokains auf die lle.** (Pharm. Inst. der Militär-mediz. Akad.)

Die durch Kokain bewirkte Sensibilisation der Pupille gegen nalin ist nur möglich bei Unversehrtheit des oberen Halslions, ist also die Folge der Beseitigung zentraler Impulse durch in.

Berichtigung. In Nr. 28, S. 1215, 8. Zeile v. o. ist in dem Referat der Arbeit von O. Geßner-Marburg: Ueber die Gefäßwirkung der Krampfgifte Strychnin etc. durch zu starke Kürzung der Sinn entstellt wiedergegeben. Es muß heißen: Die angeführten Mittel waren in der Konzentration $1:10^4$, $1:10^5$ unwirksam; in der Konzentration $1:10^3$ bewirkten sie eine erhebliche Verengerung der Gefäße des Läwen-Trendelenburgschen Froschpräparates, während sie am Gefäßstreifen in allen drei angegebenen Konzentrationen unwirksam waren. Da die krampferregende Konzentration der drei Gifte für den Frosch bei $1:10^6$ bzw. $1:10^5$ liegt, so ist die dabei auftretende Blutdrucksteigerung rein zentral bedingt. — S. 1215, 5. Zeile v. u.: Aethylalkohol statt Methylalkohol. L. Jacob-Bremen.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 159, H. 3 u. 4.

M. Mathes: **Ludwig Lichtheim †.**

K. Bockmann und T. Mirsalis-Greifswald: **Der Milchsäuregehalt des Blutes nach Milchsäureinjektion bei experimentellen Leberschädigungen.** (Med. Klin.)

Bei normalen Hunden trat nach intravenöser Injektion von milchsaurem Kalzium keine Erhöhung des Milchsäurespiegels im Blute auf. Kalzium stieg etwas an, Eiweiß sank ab. Nach Phosphorvergiftung wurde eine zur Schwere der Vergiftung proportionale Steigerung des Milchsäureruhewerts und eine mehr minder starke Verzögerung der Milchsäureausscheidung nach Belastung beobachtet. Chloroformnarkose bewirkte keine Veränderung des Ausscheidungsvorganges. Alkoholintoxikation zog recht erheblichen Anstieg und verzögerte Ausscheidung der injizierten Milchsäure nach sich. Kombinierte Phosphor-Alkoholvergiftung führte zu analogen Resultaten. Der Kalzium-Nüchternwert des Serums war bei den schwereren Leberschädigungen oft herabgesetzt.

St. Weiß und St. Sümegi-Pest: **Säurebasengleichgewicht und osmotische Resistenz der roten Blutkörperchen.** (I. med. Klin.)

Das neuerdings beschriebene Zusammentreffen bestimmter pathologischer Vorgänge mit bestimmten Reaktionsverschiebungen der Gewebssäfte, sowie die Abhängigkeit der Erythrozytenzahl von diesen Verhältnissen veranlaßte die Autoren zur Prüfung der osmotischen Resistenz der Erythrozyten nach künstlicher Säuerung bzw. Alkalisierung der tierischen Gewebssäfte. Durch tägliche Einführung von 6 ccm $^1/_5$ HCl resp. 4 ccm 8proz. Sodalösung in den Magen von Meerschweinchen wurde die Reaktion dieser Tiere beeinflußt. Es wurde dann einerseits die p_H des Herzblutes, anderseits die Resistenz der gewaschenen Erythrozyten des Karotisblutes der Versuchstiere bestimmt. Bereits nach 4 Wochen war bei den Tieren je nach Vorbehandlung eine deutliche Verschiebung der Blut-p_H nach der sauren bzw. alkalischen Seite festzustellen; eine Beeinflussung der Erythrozytenresistenz gegen hypotonische Kochsalzlösungen trat hingegen nicht hervor. Die eingangs angedeuteten Zusammenhänge verdanken demnach anderen Faktoren ihre Entstehung.

D. Jahn und E. Strößenreuther-München: **Die Abhängigkeit der spezifisch-dynamischen Wirkung von der Ernährungsweise des Menschen.** (I. med. Klin.)

In sorgfältig angelegten Gaswechselversuchen an normalen Menschen zeigte sich eine deutliche Abhängigkeit der spezifisch-dynamischen Wirkung einer einheitlichen Probekost vom Eiweißgehalt der vorangehenden Ernährung. Sowohl die Höhe als auch die Schnelligkeit der spezifisch-dynamischen Reaktion ließ diese Einflüsse erkennen. Die Eiweißzufuhr wird daher als Reiz für den Organismus aufgefaßt, der die spezifisch-dynamische Wirkung der Kost reguliert.

K. Eimer-Marburg: **Ueber die Entstehung des Crescendogeräusches bei der Mitralstenose.** (Med. Klin.)

Bericht über 1 Fall von Myxom des Vorhofsendokards ohne Veränderung der benachbarten Mitralklappe, der klinisch den typischen Symptomenkomplex einer Mitralstenose, zumal auch ausgesprochenes Crescendogeräusch darbot. Die Ursache desselben kann nur in einer Behinderung des Blutstromes durch den Tumor während der Diastole erblickt werden, zu systolischer Störung der Blutströmung war ja bei der Intaktheit der Mitralklappe kein Anlaß gegeben. Die Brockbanksche Ansicht von der systolischen Natur des Crescendogeräusches bei der Mitralstenose erscheint hierdurch widerlegt.

R. Bodenstab-Eppendorf-Hamburg: **Ueber die Behandlung der Polyarthritis rheumatica acuta und chronica mit Pyramidon.** (Med. Polikl.)

Die bereits früher mit Erfolg angewendete, aber wieder vergessene Therapie des Gelenkrheumatismus mit Pyramidon wurde in der Schottmüllerschen Klinik einer systematischen Prüfung unterzogen. Es wurden tägliche Dosen von 2,0—3,0 g Pyramidon oft viele Wochen (im Maximum über 10 Monate) lang verabreicht. Störende Nebenwirkungen waren viel seltener als bei Salizyltherapie und durch Absetzen des Mittels prompt zu beseitigen. Die Erfolge waren bei akuten wie auch bei chronischen rheumatischen Arthritiden überraschend gut. Rezidive sprachen auf die Behandlung nicht schlechter an. Zuweilen bewährte sich Abwechseln oder Kombinieren mit Salizylmedikation, mehrmals zeigte sich aber auch das Pyramidon noch beim Versagen der Salizylpräparate wirksam. Es ist erforderlich, nach dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen noch einige Zeit mit fallenden Dosen fortzubehandeln.

W. Franke-Königsberg: **Das Elektrokardiogramm bei Schilddrüsenerkrankungen.** (Med. Klin.)

Bei 9 Fällen von gewöhnlichem Kropf zeigte weder die Form des E.K.G. (Nadelableitung) noch die daraus errechnete Systolendauer eine Abweichung von der Norm, von einer schweren nodösen Struma abgesehen, die bereits Zeichen von Herzinsuffizienz darbot — hier bestand Vorhofsflimmern. Bei 19 leichteren Thyreotoxikosen fand sich lediglich 5mal eine hohe P- bzw. T-Zacke. Bei 15 schweren Thyreotoxikosen hingegen traten auffallendere Störungen des E.K.G. hervor, nämlich 2mal hohe T-Zacke, 3mal hohe T- und P-Zacke, 3mal Vorhofsflimmern. Die Systolenzeiten hielten sich auch hier in normalen Grenzen. Bei 1 Myxödem mit — 22 Proz. Grundumsatz ergab sich träger und langgestreckter Ablauf des Kammerkomplexes, diphasische Finalschwankung und verlängerte Systolenzeit. Nach Besserung des Zustandes durch Schilddrüsenpräparate verringerte sich die Systolenzeit ohne indes die Norm zu erreichen, während die Formveränderungen des E.K.G. verschwanden.

R. Jaksch-Wartenhorst-Prag: **Beitrag zur Klinik der Herzventrikelaneurysmen.**

Bei einem Tabiker sah man bei der Durchleuchtung einen im Bereich der Herzspitze gelegenen, apfelgroßen Kernschatten, der entgegengesetzt zur Ventrikelwand pulsierte. Besonders gut trat er bei frontalem Strahlengang hervor. Die äußere Kontur des Herzens zeigte in keiner Durchleuchtungsrichtung etwas Abnormes. Klinisch fehlte es an irgendwelchen pathologischen Herz- oder Kreislaufsymptomen mit Ausnahme einer Richtungsumkehrung und Aufsplitterung des Kammerkomplexes und einer Abflachung der T-Zacke im E.K.G.

P. Jaguttis-Königsberg: **Ein Beitrag zur endogenen Fettleibigkeit.** (Med. Klin.)

Eine im Säuglingsalter entstandene Fettsucht wurde vom 18. Lebensjahre ab fast 2 Jahre lang ambulant und teilweise auch stationär beobachtet: Gewicht 160 kg bei 176 cm Körperlänge, Fettverteilung hauptsächlich an der unteren Körperhälfte, Genitalhypoplasie, Sella o. B. Grundumsatz — 14,5 Proz. steigt unter Thyreoidin bzw. Inkretan bis + 17,8 Proz. Trotzdem und trotz täglicher Nahrungszufuhr von nur 1000 Kal. auf längere Zeit nur geringe Abnahme und auch diese hauptsächlich infolge von Wasserverlust nach wiederholten Salyrganinjektionen. Mangelhafte Verdünnungsfähigkeit im Wasser-, fixiertes spezifisches Gewicht im Konzentrationsversuch. Kochsalzausscheidung annähernd normal. Der Fall wird als sicher endogene Fettsucht bei innersekretorischer Insuffizienz der Schilddrüse, Hypophyse und Keimdrüsen aufgefaßt. Die Ausbalancierung des Gewichts trotz kalorischer Unterernährung und Normalisierung des Grundumsatzes gibt vorläufig ungelöste Rätsel auf.

H. Lawaczeck-Gießen: **Ueber eine Methode zur Bestimmung der Hexosephosphorsäure des Blutes und über ihr Vorkommen im normalen und diabetischen Organismus.** (Med. Klin.)

Die mit der beschriebenen Methode gewonnenen Hexosephophorsäurewerte des Normalblutes schwankten zwischen 0,63 und 1,79 mg-Proz., sie sind im Serum bald höher, bald gleich, bald niedriger wie im Gesamtblut. Beim Diabetes mellitus fanden sich keine gesetzmäßigen Abweichungen von der Norm und keine Beziehungen zur Höhe des Blutzuckers.

Th. Weiß-Dresden-Johannstadt: **Ueber atypisches Coma diabeticum.** (Stadtkrh.)

Ein komatös eingelieferter und bald darauf trotz Insulin und Kalorose gestorbener Diabetiker hatte im Urin 6 Proz. Zucker, eine Spur Azeton und keine Azetessigsäure sowie weder Eiweiß noch Zylinder. Im Blut fanden sich 700—800 mg-Proz. Zucker und nur 1,76 mg-Proz. Azeton sowie 16,06 mg-Proz. Betaoxybuttersäure. Der Reststickstoff betrug 92,4 mg-Proz. Die Sektion ergab ein sehr kleines, 50 g schweres Pankreas und schwere Nierenläsion, sonst nichts Besonderes.

F. Lebermann-Würzburg: **Die Säuren- und Basenbelastung als Nierenfunktionsprüfung.** (Juliusspit.)

Methodik: Am Vortag salzarme Breikost. 8 Uhr vorm. nüchtern 10,0 g HCl (10proz.) ad 300,0 Wasser mit Himbeersaft. Bis 10 Uhr halbstündige p_H-Bestimmungen im Urin nach Michaelis. Dann 15,0 g Natriumkarbonat ad 300,0 Wasser per os und wiederum halbstündige p_H-Bestimmungen bis 12 Uhr. Im Gegensatz zu den kräftigen Reaktionsumschlägen Gesunder und der sauren bzw. alkalischen Seite machten bei Schrumpfniere einem mehr minder schwankungslosen Verlauf, einer „Isostenurie der Säuren- und Basenausscheidung“ Platz. Dieses Verhalten stellt eine wertvolle Ergänzung der diagnostischen Anhaltspunkte für die Nierenfunktion dar, ja es kann gelegentlich sogar, wie an einem Beispiel gezeigt wird, als einziges Symptom einer Nierenaffektion vorhanden sein.

K. Berlet und H. Dennig-Heidelberg: **Ueber die Verwendung von Fruchtsäften bei Ulcus ventriculi.** (Med. Klin.)

Durch fraktionierte Untersuchung des Magensaftes nach Wasser, Koffein, Himbeer, Zitronen, Apfelsaft u. a. wurde festgestellt, daß die Fruchtsäfte, voran die Zitrone, die Magensaftsekretion in erheblich stärkerem Maße anregen als Koffein und pures Wasser, daß sie also theoretisch bei Ulcus ventriculi zu vermeiden wären. Praktisch ergab sich dagegen, daß bei 30 Ulkuskranken die Zugabe von Fruchtsäften zur Ulkusdiät subjektiv nur ganz vereinzelt und objektiv nie eine Störung des Heilungsverlaufes verursachte. Man ist demnach berechtigt, den Kranken auf Wunsch ruhig die Annehmlichkeit einer Kostverbesserung durch Fruchtsäfte zukommen zu lassen.

Hans Spatz-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 69, H. 2, 1928.

In memoriam Dr. Oskar Pischinger.

Oskar Pischinger-Lohr a. M.: **Zur Pathogenese der Lung**
tuberkulose. (Heilst. Luitpoldheim.)

Das Vermächtnis Pischingers, der bald, nachdem er d
niedergeschrieben, die Augen schloß. Er faßt es zusammen in
Sätze: „So sehe ich in dem ‚Frühinfiltrat‘ einen bedeutenden Sch
vorwärts. Aber es ist ebensowenig, wie der frühere ‚Lungenspitz
katarrh‘ der Weisheit letzter Schluß. Nur die mit allen Mitt
der diagnostischen, biologischen und statistischen Forschung gefüh
Untersuchung aller Entwicklungs- und Behandlungsmöglichkeit
und aller ihrer gegenseitigen Beziehungen und Wirkungen könn
uns den Weg bereiten, der zur Besiegung der Tuberkulose führt.“

A. Moeller-Berlin: **Ueber Hautimpfungen mit virulent**
Tuberkelbazillen bei Tuberkuloseschutzimpfungen.

Die Methode ist, wie aus zahlreichen Versuchen hervorge
ungefährlich.

J. Holló-Pest: **Beitrag zur Neuorientierung über den Begi**
der Lungenschwindsucht. (Abt. f. Lungenkr. d. Charitee.)

Verf. beschreibt den Weg, den er selbst beim Uebergang v
Alten zum Neuen gegangen ist. Er begann damit, durch die Py
midonprobe die befundlosen dubiösen Subfebrilen auszuscheid
Innerhalb der nun übrigbleibenden Gruppe überzeugte er sich
der entscheidenden Bedeutung sorgfältiger Sputumuntersuchu
der Ueberlegenheit kritisch verwerteter Röntgenuntersuchung ü
die physikalischen Methoden und davon, daß die häufigsten
Tuberkulose bezogenen Krankheitszeichen meistens nicht mit
berkulose zusammenhängen. Die Verwirrung konnte vor allem
methodische Mißbräuche zurckgeführt werden und auf die Ver
gemeinerung, nach der man sich nur eine Art von Lungentuber
lose vorstellen konnte. Demgegenüber stellte Verf. das Krankhe
bild der „juvenilen Tuberkulose“ auf, der Manifestation leichtest
generalisierender Tuberkulosen des Erwachsenen, die nicht
Phthise führt. — Die echte Phthise beginnt in 70 Proz. mit aku
Erscheinungen, denen immer der positive Röntgenbefund eines
filtrats entspricht. Die seit Grancher als Frühsymptom gelten
Zeichen bedeuten glücklich abgelaufene Prozesse.

Karl Hagedorn-Hamburg-Eppendorf: **Untersuchungen ü**
das Verhalten von Tuberkelbazillen bei den Darstellungsmetho
nach Ziehl-Neelsen und Much (nebst Bemerkungen hie
von L. Lange). (Tub.-Lab. Bakt. Abt. Reichsgesdh.Amt.)

Es gibt Formen des Tuberkelbazillus, die nach Ziehl ni
darstellbar sind, dagegen nach Much. Ein Teil dieser nach Mu
dargestellten Formen ist einer angeschlossenen Ziehlfärbung
gänglich. Er behält die so gewonnene Eigenschaft bei mehrfac
Umfärbungen bei.

Ludwig Lange: Der bislang eingenommene ablehnende Sta
punkt bezüglich der Muchschen Formen des Tuberkelbazillus k
nicht mehr aufrecht erhalten werden.

O. Kirchner-Hamburg-Eppendorf: **Die Fortzüchtung we**
virulenter Tuberkelbazillen, insbesondere des BCG., in der Kor
(D. Forsch.Anst. f. Tbk.)

Die Verwendung der Kornea gestattet wenig virulente Tuber
bazillen im Tierkörper in Passagen unbegrenzt fortzuführen
schließt die Möglichkeit eines Irrtums durch Spontaninfektion
einem anderen Stamme aus. Da es gelang, die BCG. in 4., 5. b
6. Passage zu züchten, soll die Annahme Calmettes von der
lich fixierten niedrigen Virulenz des BCG. geprüft werden.

F. Jessen-Hamburg: **Das erste Stadium der Tuberkul**
(Waldsanat. Davos u. D. Forsch.Anst. f. Tub.)

Die Tuberkulose beginnt als Entzündung, führt sehr häu
nicht immer, zur Nekrose und macht nur bei protrahiertem Verl
echte Tuberkelbildung.

Franz M. Groedel- und Rudolf Wachter-Bad Nauhe
Unter welchen Voraussetzungen ist die röntgenologische Qualit
diagnose der Lungentuberkulose praktisch möglich?

Nach eingehenden physikalischen Ausführungen setzen
Verfasser unter Anführung von Vergleichsbildern für die F
abstandsaufnahme ein.

Toni Sommerfeld-Berlin-Neukölln: **Zur Frage der sog.**
tuberkulösen Infiltrationen bei Erwachsenen. (II. inn. Abt. St.K

Die epituberkulösen Infiltrationen treten bei Kindern und
wachsenen bis 35 Jahren auf. Eine konstitutionelle Grundlage wu
nicht gefunden. Biologisch gehört sie zum Sekundärstadium. Pat
logisch-anatomisch handelte es sich bei einem eigenen Fall
alveoläre Exsudation von Lymphozyten und Exsudatzellen und
entzündliches Oedem. Die klinischen Symptome sind meistens
klar, der Röntgenbefund überlegen. Therapie zunächst abwart

Rudolf Pohl-Wien: **Ueber die Formen der bronchoge**
Phthise mit Beginn im Unterlappen. (Röntg.Inst. Wilhelminens

Im Beginn der bronchogenen Phthise ist die Spitze des Un
lappens neben den anderen „nichtapikalen“ Lokalisationen be
tenswert. Sie ist der klinischen Untersuchung schwer zugängl
auch im Röntgenbild nur bei Frontalstellung als nicht zum H
gehörig zu erkennen. Die Prognose der Unterlappenphthisen
ernst, jedoch nicht schlechter, als bei den im Oberlappen
ginnenden Erkrankungen.

Gustav Maurer-Davos: **Thorakoskopie und Kaustik. N**
Wege und Ziele. I. Mitteilung: **Methodischer Ausbau.** (Sa
Guardaval.)

Eingehende Darlegung der Technik, die im Original nachsen werden muß.

K. G. Ledermann-Breslau: **Die Hodentuberkulinreaktion Meerschweinchen.** (Dermat. Kl.)

Die Reaktion war bei sicherer Tuberkulose in allen Fällen tiv, wenn genügende Dosen (über 1:1000) angewandt wurden, wenn sich die Tiere nicht im anteallergischen oder kachekien Stadium befanden.

Albert Schuberth-Davos-Dorf: **Vasomotorenerregbarkeit biologische Hautreaktion.** (Kriegerkurhaus.)

In 740 Fällen wurde die Dermographie und die Pirquetsche anprobe vergleichend untersucht. Es zeigt sich in der Mehrder Fälle ein Parallelismus beider Reaktionen, so daß der motorenerregbarkeit eine große Bedeutung für die Beurteilung Pirquetschen Hautreaktion zugeschrieben wird.

W. H. Stefko-Moskau: **Die pathologische Anatomie der juve- Tuberkulose (Pubertätsphthiseproblem).** (Staats-Inst. f. Tub.- ch.)

Als erste Aeußerung der juvenilen Lungentuberkulose soll das iklavikuläre Infiltrat gelten. Die Verbreitung der tuberkulösen ktion im juvenilen Alter geht hauptsächlich auf hämatogenem e vor sich. Die Frage nach der endogenen Reinfektion oder rinfektion bei der Pubertätsphthise kann nicht als endgültig st gelten. Das ganze Bild zeigt eine Uebergangsform vom m 3. Stadium Rankes.

Wm. Böhme-Dresden: **Zur Kritik des Selterschen Tuberku- Schutzimpfverfahrens.**

H. Selter: **Erwiderung auf die vorstehenden Ausführungen Dr. Böhme.**

Wm. Böhme: **Schlußbemerkung zur Erwiderung von Prof. Selter-Bonn.**

Selter: **Schlußbemerkung.**

Brauer: **Abschließende redaktionelle Bemerkung.**

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 93, H. 3.

W. Stoeckel-Berlin: **Ueber die neue Leipziger Frauenklinik über das Bauen von Frauenkliniken überhaupt.**

H. Sellheim-Leipzig: **Etwas über den Geist der neuen ziger Universitäts-Frauenklinik.**

G. Haselhorst-Hamburg: **Die klinische Bedeutung der endurchblasung und der Hystero-Salpingographie unter besonr Betonung der Methodik und der Indikationen.** (Fr.Kl. Eppen- .)

Die Tubendurchblasung ist leicht erlernbar und kann von jedem arzt ohne Bedenken ausgeführt werden. Die Hystero-Salpingohie dagegen gehört in die Klinik und in die Hand des ereuen Röntgenologen. Das Hauptfeld für die Durchblasung ist unkomplizierte Sterilität. Versuche, sie durch wiederholte Pertionen zu bekämpfen, sind berechtigt. Die Hysterosalpingohie ist angezeigt in Fällen mit negativem Durchblasungsbnis, solchen mit erschwerter Luftpassage; solchen, bei denen itige Verschlüsse nach Erkrankungen im kleinen Becken anmmen werden können. Außer diesen gibt es noch einige seltene chtigte Indikationen.

G. K. F. Schultze-Berlin: **Die Grundlagen der Hysteroingographie.** (Fr.Kl.)

36 Abbildungen erläutern die Ausführungen, deren Ziel es ist, eigen, wie das Bild des Uterus durch Veränderung der Fülls- und Aufnahmebedingungen sich verändert, und wie sich anasche und funktionelle Variationen des Genitales bei der Kondarstellung auswirken. Wesentlich war der Vergleich der Bilmit dem Laparotomiebefund. Sch. kommt zu dem Schluß, daß wahre Wert des Verfahrens noch lange nicht zu beurteilen ist. zelne positive Bilder beweisen nur die Möglichkeit, unter Umden diese oder jene Veränderungen röntgenologisch zu eren." Viel wichtiger ist die Frage, wieweit das negative Bild Sicherheit pathologische Veränderungen ausschließt, was zu n als die Aufgabe der Zukunft hingestellt wird.

V. Schubert-Berlin: **Ueber den Wert und die beste Methode röntgenologischen Beckenmessung.** (Char. Fr.Kl.)

Technische Auseinandersetzungen für den Spezialisten. Die rsuchte Frau liegt auf dem Rücken, die Röntgenstrahlen durchn sie von einer Seite zur anderen.

A. Reissner-Würzburg: **Die Bedeutung der örtlichen und meinen Behandlung des Trippers beim Weibe für die weitere reitung auf die Gebärmutteranhänge.** (Derm. Kl.)

Von 621 an Tripper erkrankten Frauen bekamen 76 Proz. Geutterhalserkrankungen, davon bekamen 20 Proz. während des schen Aufenthaltes Anhangsentzündungen. Für die Entstehung erer sind die Menses, sowie die Tage vor- und nachher in glei- Weise gefährlich. 86 Proz. dieser 122 Kranken konnten geheilt en, während von 401 Frauen mit Gebärmutterhalstripper roz. geheilt wurden. Die Zahl der Anhangsentzündungen steigt ler Höhe des Fiebers, das bei der intravenösen Behandlung auf- Vakzinepräparate geben in 14 Proz. Anlaß zu den Entzünen, Silber- und Farbstoffpräparate in 37 Proz. Günstig verhält die verstärkte Vakzinebehandlung nach Zieler. Eine Hauptrung zur Verhütung der Anhangserkrankungen ist die rnde Ruhigstellung der Gebärmutter im Verlauf der Behand- durch Papaverin oder Atropin.

F. v. Mikulicz-Radecki und E. Keeser-Berlin: **Zur Frage der Ungefährlichkeit von Zitratbluttransfusionen. Experimentelle Untersuchungen über die toxische und letale Dosis des Natriumzitrats sowie über seinen Einfluß auf den Blutkalkspiegel und die Thrombozyten.** (Fr.Kl. und Pharmak. Inst.)

Ein sicherer Todesfall durch Natriumzitrat ist nicht bekannt. Die toxische Minimaldosis für einen Menschen von 50 kg berechnet sich auf 6,5—10 g. Diese Gabe ist auch schon ohne Schaden vertragen worden; zudem ergab sich, daß bei der Transfusion ein Teil des Natriumzitrats vom Spenderblut unwirksam gemacht wird. Beim Kaninchen sinkt nach tödlicher Zitratgabe (0,19 pro Kilogramm) der Kalziumgehalt des Blutes von 10,5 auf 9,1 mg-Proz., wobei offenbar die freien Kalziumionen beschlagnahmt werden, nicht das organisch gebundene Kalzium. Die durch mehrtägige wiederholte Zitratgaben bewirkte Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit scheint nicht auf Thrombozytenzerfall zu beruhen. In der Stoeckelschen Klinik besteht die Vorschrift: 250 ccm Normosallösung mit 25 ccm 5proz. Natrium-citricum-Lösung werden mit 250 ccm Spenderblut gemischt. In 1000 ccm Blut bekommt der Kranke also 5 g Zitrat. Diese Gabe ist sicher ungefährlich.

Emma M. Moser-Zürich: **Untersuchungen über zyklische Veränderungen der zytologischen Bestandteile des Vaginalsekretes beim Menschen.** (Fr.Kl.)

Es haben sich (in 11 Fällen) keine Befunde ergeben, die aus der Beschaffenheit des Vaginalsekretes beim Menschen Rückschlüsse auf den zyklischen Wechsel des funktionellen Zustandes des Ovariums zulassen.

H. Hinselmann-Altona: **Eine verhornte gefelderte Portio.** (Gyn. Abt. städt. Krh.)

Erörterung des Zustandes an Hand von Mikrophotographien und einer bunten Tafel.

H. Großmann und Schöneberg-Berlin-Neukölln: **Ursache und Bedeutung der Schwangerschaftspigmentationen.** (Brandenburg. Landes-Fr.Kl.)

Die in der Schwangerschaft gelegentlich zu beobachtenden Hautpigmentationen erlauben keine diagnostischen oder prognostischen Schlußfolgerungen. Mit Stoffwechselerkrankungen hängen sie nicht zusammen (auch der Morbus Addison spielt keine Rolle). Doch ist die Annahme berechtigt, daß die Verfärbung irgendwie mit den Nebennieren in Verbindung steht.

F. Siegert-Düsseldorf: **Zur Frage der Zervixplazenta.** (Fr.Kl.)

27jährige IV.-para, nach normaler Gravidität plötzlich Blutung. In dem für 2 Finger eingängigen Zervixkanal ein teilweise gelöster Plazentarlappen. Die Operation förderte ein 3700 g schweres totes Kind zutage. Die Plazenta nahm einen sehr großen Raum der Uterusinnenfläche ein. Ein ringförmiger Lappen griff auf das untere Uterinsegment über und schob einen Zipfel in die Zervix vor. Die Betrachtung dieses Befundes führt zu dem Schluß, daß die Zervixplazenta eine über die Isthmusplazenta hinausgehende Implantationsanomalie ist.

W. Cohen-Göttingen: **Uterusruptur durch den Credéschen Handgriff.** (Fr.Kl.)

Bericht über einen glücklich abgelaufenen Fall, den 7. im Schrifttum. Da man beim Credé nicht selten erhebliche Kraft anwenden muß, ist er nicht ganz harmlos. Es wird daher empfohlen, wenn ein vorsichtiger Credé nicht zum Ziel führt, zu narkotisieren, um mit geringerer Kraftentfaltung auszukommen.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 24. II. bis 9. III. 1928. E.

Archiv für Gynäkologie. Band 133, Heft 3.

E. Philipp-Berlin: **Experimentelle Studien zur Frage der kongenitalen Trypanosomen- und Spirochäteninfektion.** (Fr.Kl.)

Die Durchwanderung von Syphilisspirochäten durch die Plazenta beim Versuchstiere wie beim Menschen muß als sicher feststehende Tatsache anerkannt werden. Sie vollzieht sich anscheinend ohne histologische Veränderungen im Plazentargewebe zu setzen. Der Nachweis der Spirochäten beim Fötus des Versuchstieres gelingt nur sehr schwer, vielleicht weil bei diesem (Kaninchen) die Lungen intra vitam ausheilen.

G. Döderlein-Berlin: **Experimenteller Hyperthyreoidismus und seine Wirkung auf Fortpflanzung und Nachkommenschaft.** (Pharm. Inst. u. Fr.Kl.)

Aus dem reichen Inhalte der Arbeit sei hier die Feststellung gebracht, daß Hyperthyreoidismus beim männlichen Geschlechte schon in geringerem Grade als beim Weibe zur Herabsetzung der Fruchtbarkeit führt. Bei männlicher Schilddrüsenhyperfunktion führt die erfolgte Befruchtung möglicherweise zur Zeugung körperlich unterentwickelter Nachkommenschaft. Im mütterlichen Blute kreisende Schilddrüsensekrete durchdringen die Plazenta und führen, wenn im Uebermaß vorhanden, beim Fötus in gleicher Weise zur Stoffwechselsteigerung wie bei der Mutter, ohne aber eine bleibende innersekretorische Störung hervorzurufen.

H. Eufinger und C. W. Bader-Frankfurt: **Die Leberfunktion in der Schwangerschaft. I. Die Farbstoffspeicherung in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Zwecks Feststellung einer geänderten Funktion des retikuloendothelialen Systems wird die Speicherungsfähigkeit für Kongorot in und außerhalb der Schwangerschaft untersucht. Es findet sich während der zweiten Hälfte der Gravidität und sub partu eine zu-

nehmende Speicherungsverzögerung, die bereits in den ersten Wochenbettstagen wieder zur Norm zurückkehrt. Ikterus und Hyperemesis gravidarum lassen eine außerordentlich starke Verzögerung der Eliminationsgeschwindigkeit erkennen.

H. Eufinger-Frankfurt: **Die Leberfunktion in der Schwangerschaft. II. Das Auftreten viszerosensibler Lebergallenreflexe in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Das Auftreten viszerosensibler Hautreflexe während der normalen Schwangerschaft wird im Sinne einer funktionellen Störung der Leber- und Gallenwege namentlich während der letzten Schwangerschaftsmonate gedeutet.

O. Bokelmann und A. Bock-Berlin: **Ueber die Zustandsform des Kalziums im Serum während der Gestationszeit. II. Die Beziehungen zwischen Mutter und Fötus.** (Fr.Kl.)

Der Gesamtgehalt an Ca sowie die relative Konzentration des dialysablen Ca ist im Serum des Nabelschnurblutes stets höher als im mütterlichen Serum. Im Serum des Blutes der Vena umbil. erscheinen die Werte stets höher als im Serum des Blutes der Art. umbil. Der absolute Gehalt der Plazenta an Ca ist im 3. Schwangerschaftsmonate bereits über 8mal so groß wie der Gesamtgehalt des Fötus an Ca. Dieser Wert nimmt während der letzten 4 Schwangerschaftsmonate nicht mehr zu. Der Frucht wird also in der Plazenta schon frühzeitig ein mehr als ausreichendes Ca-Angebot zur Verfügung gestellt.

H. Meyer-Rüegg-Zürich: **Zur Anatomie der menstruierenden Uterusschleimhaut.** Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

W. Lahm-Chemnitz: **Das Ulcus post abortum der Uterusschleimhaut.** (Fr.Kl.)

Die Ursache des Ulcus post abortum ist in einer besonderen Veränderung des Nidationsortes zu erblicken.

L. Kraul-Wien: **Ueber Uterusrupturen und dadurch bedingten Meteorismus.** (I. Fr.Kl.)

Die Ursache des Meteorismus wird für diese Fälle mit einem Rückenmarksreflexe erklärt.

H. Naujoks-Marburg: **Seltenere Formen puerperaler Brustentzündungen.** (Fr.Kl.) Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

R. Keßler und F. Lehmann-Kiel: **Chemische und bakteriologische Studien am Scheideninhalte Klimakterischer.** (Fr.Kl.)

Die Untersuchungen haben ergeben, daß mit dem Aufhören der Ovarialfunktion nicht sofort eine verminderte Speicherung von Glykogen in der Vaginalschleimhaut eintritt. Vielmehr bildet sich, wenn schwerere Störungen fernbleiben, für längere Zeit ein gewisses Gleichgewicht der chemisch-biologischen Verhältnisse heraus, bis endlich eine Verschlechterung der Flora Platz greift.

G. Dietrich-Gießen: **Vergleichende Untersuchungen über die Entwicklung des Kindes in den ersten Lebensmonaten.** (Fr.Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

S. M. Klein-Woronesch: **Zur Frage der mehrfachen amniogenen Mißbildungen.** (Fr.Kl.) Kasuistik.

D. Rohlfs-München: **Die Eineiigkeitsdiagnose aus der Aehnlichkeit bei neugeborenen Zwillingen.**

Aus dem Siemensschen Vergleichsschema für die Bestimmung der Eineiigkeit ist beim Neugeborenen nur ein einziges Merkmal, die Haarfarbe, brauchbar. Blutgruppenbestimmung und Kapillarmikroskopie werden zur Eineiigkeitsdiagnose empfohlen.

R. Maurer-München.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 45, H. 6.

W. Courtin und J. Duken-Jena: **Ueber Milztuberkulose und ihre röntgenologische Darstellbarkeit.** Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der hämatogenen Tuberkuloseausbreitung im Kindesalter. (Kindkl.)

Bericht über 4 Fälle von hämatogen disseminierter Tuberkulose, die die Milz mitergriffen hatte, bei Kindern im Alter von 4½ bis 13 Jahren. In 3 Fällen gelang zum erstenmal die röntgenologische Darstellung der Milztuberkulose. Im 4. Fall wurde durch Obduktion eine käsig-kavernöse Form der Milztuberkulose festgestellt.

W. Deul-Jena: **Verlaufsformen der akuten hämatogenen Lungentuberkulose im Kindesalter.** (Miliare Lungenaussaat.) (Kindkl.)

Ausführliche Mitteilung mehrerer Krankengeschichten mit Rö.-Befund. Verf. hebt hervor, daß die hämatogene Lungentbc. unter ganz geringfügigen klinischen Erscheinungen auftreten kann, so daß das Krankheitsbild zunächst vielfach nur als Grippe imponiert. Besteht nach Abklingen der ersten subjektiven Erscheinungen jedoch die von Verf. mehrfach beobachtete charakteristische Fieberkurve weiter, sollte das Kind fortlaufend beobachtet werden, selbst bei zunächst negativem Ausfall der Tbc.-Reaktion. Durch jahrelange Beobachtung der erkrankten Kinder konnte die große Mannigfaltigkeit dieser Erkrankung nachgewiesen werden, die bald zu überraschenden Heilungen, bald zu Ausgangsformen führt, die der Erwachsenentuberkulose gleichen.

A. Krovitzky und A. Orlova-Petersburg: **Ueber die Adrenalinempfindlichkeit bei scharlachkranken Kindern.** (Klin. f. Kindhlk. am Staatl. Inst. f. ärztl. Fortbildg.)

Die Adrenalinempfindlichkeit wurde bei 23 scharlachkranken Kindern geprüft. Sie war in der ersten Krankheitsperiode gesteigert, in der zweiten stark herabgesetzt. In der dritten Krankheitsperiode (nach dem 20. Tag) kam in nicht komplizierten Fällen das vegetative Nervensystem wieder ins Gleichgewicht. Diese Ergebnisse sowie auch die Steigerung der Adrenalinempfindlichkeit bei Dick-positiven Kindern (Lenart und Sandor) sprechen daf, daß die überwiegend größte Mehrzahl der sympathikotropen Kin zum Scharlach disponiert ist.

J. Rosenstern-Berlin: **Zur Frage der Spontanimmunisieru von Anstaltsinsassen gegen Diphtherie.** (Kindheilanst.)

Verf. konnte unter ca. 560 seit längerer Zeit in der Anstalt sässigen Kindern — im Gegensatz zu den Erfahrungen ande Autoren — keine gesetzmäßige Zunahme der Schick-negativen, a keine Selbstimmunisierung durch stumme Infektion, nachweis Die Zahl der Di-Bazillenträger wie auch die Zahl der Di-Infektio dagegen wies im Laufe der Zeit einen gewissen Rückgang auf.

S. Levy-Hamburg: **Klinischer Beitrag zu den Urogenit erkrankungen im Säuglingsalter.** III. Mitteilung: Zur Progno der Pyurie. (Sglgshm.)

Mitteilung klinischer Erfahrungen, die an einem Material 67 Pyuriefällen gewonnen wurden. Die Prognose ist relativ Eine große Zahl der noch mit Pyuriebefund aus der Klinik lassenen Fälle heilte nach längerer Zeit spontan aus.

H. Mai-München: **Ueber die Bedeutung der Hexosediphosp säure und der Diphosphorglyzerinsäure für die Skelettverkalku** (Kindkl.)

Aus den in zahlreichen Tabellen und Kurven zusammengefaß Ergebnissen der mitgeteilten Untersuchungsreihen geht u. a. her daß hexosediphosphorsaures Natrium von wachsendem Skel gewebe in viel stärkerem Umfang als von ausgewachsenem gespal wird, entsprechend dem erhöhten Bedarf an anorganischem Phosp Weiterhin ergab sich — in Uebereinstimmung mit älteren gaben —, daß rachitisches Skelettgewebe Hexosediphosphorsä stärker spaltet als nichtrachitisches. Weiteres i. Orig.

J. Bernheim-Karrer-Zürich: **Ein bemerkenswerter von Myatonia congenita.** (Sglgshm.) Kasuistische Mitteilung.

S. Levy-Frankfurt a. M.: **Beitrag zu dem Problem der ehelichensterblichkeit.** (Städt. Kinderhm.)

Verf. kommt auf Grund statistischer Erhebungen zu dem Sch daß die Spanne zwischen Ehelichen- und Unehelichensterblich dadurch verringert werden kann, daß: 1. die Mutter möglichst la mit dem Kind zusammenbleibt, 2. jedes uneheliche Kind im er Lebenshalbjahr als anstaltsbedürftig in geschlossener Fürsorge halten wird. 3. das körperlich normal entwickelte Kind jenseits Halbjahreswende in Privatpflege übergeführt wird.

G. Kransz-Wien: **Eine einfache Zubereitung der Eiweiß- der Buttermilch im Haushalt.** (Kindkl.)

L. Lemez-Agram: **Erythema toxicum neonatorum und system mit besonderer Berücksichtigung der Eosinophilie.** (Kin

Die Arbeit stellt eine Erweiterung der Befunde von May hofer und Lypolt-Krajnovic dar, die bei dem toxis Exanthem der Neugeborenen in 66,7 Proz. der Fälle eine rela Eosinophilie, die sie für eine charakteristische Begleiterschein der Allergie halten, feststellen konnten. Die von Verf. durch sy matische Reihenuntersuchungen des Blutes von 106 Neugebor gewonnenen Ergebnisse sowie gleichzeitig mitgeteilte klinische obachtungen sind im Original nachzulesen.

E. Holzmann-Berlin: **Ueber die Ursache der Hemmung glykämischen Reaktion durch Kuhmilchmolke.** (Kindkrh.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

H. Fuhrmann-Hannover: **Karzinom des Kleinhirns bei ei einjährigen Kinde, unter dem Bilde der Meningitis verlauf** (Krh. Siloah.) Kasuistische Mitteilung.

L. Spanir-Odessa: **Ueber die Bedeutung der Zylindroide Harnsediments in der Pathologie der Scharlachnephritis.** (Ch bakteriol. Laborat.)

Verf. führt aus, daß dem Auftreten von zahlreichen „ zylindern" im Harnsediment im Verlauf akuter Infektionskr heiten eine gewisse prognostische und diagnostische Bedeutung kommt.

D. Karplus-Wien: **Multiple Osteomyelitis bei einem Säug ohne schwere allgemeine Symptome.** (Leopoldstädter Kinderspit

Die multiplen osteomyelitischen Herde traten im Anschlu eine Oberkieferentzündung auf.

v. Seht-Münch

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd H. 6, 1928. (Auswahl.)

L. Omorokow und A. Wischnewsky-Tomsk: **Enzep graphisches Material chronischer Formen der epidemischen phalitis.** (Neuropsych. Klin. u. Physiother. Inst.)

20 chronische Enzephalitiker wurden nach Anlegung des Pne kromiums mit O_2 oder CO_2 bei vertikaler und horizontaler Kö lage in mehrfacher Strahlenrichtung photographiert. Bei 12 Kra ließ das Röntgenbild keinerlei wesentliche Veränderungen erke 5 Fälle zeigten geringe Erweiterung der Subarachnoidalrä mäßige Erweiterung der Ventrikel und Abrundung der Ventr ecken. Die 3 schwersten Kranken schließlich ergaben starke, einseitige Erweiterung und Deformierung der Ventrikel, mit Spi bildung und in 1 Falle Verschluß des Foramen Monroi.

W. Courtin und J. Duken-Jena: **Ueber Milztuberk und ihre röntgenologische Darstellbarkeit. — Zugleich ein Be zur Kenntnis der hämatogenen Tuberkuloseausbreitung im Ki alter.** (Kindkrh.)

Bei 3 von verschiedenen Ausgangspunkten der hämatogen minierten Kindertuberkulosen gab das Röntgenbild eine ans liche Darstellung multipler verkalkter Milzherde. Die Milz-,

h Lebergegend, ist getüpfelt von zahlreichen kleineren und grö-en, intensiven Schatten. Bei einem 4. Fall deckte erst die Obduk-ı eine käsige kavernöse Milztuberkulose auf.

Th. Möhlmann-Aachen: **Zur Technik des Kontrasteinlaufes.** ädt. Krh., chir. Abt.)

Schaltet man einen Gummiballon mit gleichsinnig wirkendem ıtil im zu- und abführenden Schlauchstück zwischen Irrigator-lauch und Darmrohr, so läßt sich durch Zusammenpressen des lons einerseits ein Druck erzielen, der ohne Niveaudifferenz des gators genügt, um den gesamten Dickdarm innerhalb 10 Minuten füllen und noch dazu stets die Bauhinsche Klappe zu rwinden und den anschließenden Dünndarm zur Darstellung bringen, anderseits eine Saugwirkung auf den Irrigator hervor-ringen, die ausnahmslos zur Ueberwindung event. Viskositäts-mehrung durch Sedimentierung des Kontrastmittels hinreicht. ch sinngemäße Anwendung der Vorrichtung setzt man den ınken in die Lage, sich im Dunklen ohne jedes Verschütten selbst Kontrastbrei in den Mund zu pumpen.

G. Holzknecht (Kuratoriumsmitglied) und G. Spiegler staltsleiter)-Wien: **Die röntgentechnische Versuchsanstalt des eines elektrotechnischer Versuchsanstalten in Wien.**

„Die Industrie wird nie, der Konsument kann nie ein objek-s Urteil fällen.“ Erwägungen dieser Art verdankt die staatlich orisierte, im Wiener Zentralröntgeninstitut untergebrachte An-t ihr Entstehen. Sie hat die Aufgabe, die Erzeugnisse der ıtgenindustrie zu prüfen, also Apparate und Röhren, Geräte, Be-e, Meßinstrumente, Photomaterial, Kontrastmittel u. a., sowie en laufende Herstellung zu überwachen. Ferner die Aerzte bei Einrichtung und Instandhaltung ihrer Institute fachmännisch eraten. — Genaueste Angaben über die gegebenen Stromverhält-e und die gewünschte Leistung der Apparatur sind seitens der ragsteller natürlich erforderlich. — Schließlich Schlichtung von htsstreitigkeiten zwischen Röntgenärzten und Miethausbewohnern lgl. Die Anstalt stellt sich in gleicher Weise den Aerzten, der ustrie, den Behörden, Gerichten und Erfindern zur Verfügung. erteilt über das Resultat ihrer Prüfungen zahlenmäßig gestützte ugnisse“ oder mehr subjektiv gefärbte „Gutachten“, die der In-trie eine Grundlage für sachliche Reklame in die Hand geben. ernd überwachte Erzeugnisse erhalten Kontrollstreifen mit dem merk: „Unter Kontrolle der röntgentechnischen Versuchsanstalt.“ die medizinische Einstellung der technischen Versuchs-alt bürgt ihre enge Verbindung mit dem Zentralröntgeninstitut deren Leitern.

G. Wolf-Berlin-Westend: **Die Erkennung von Oesophagus-zen im Röntgenbilde.** (Städt. Krh., inn. Abt.)

Durch Darstellung des Schleimhautreliefs mit dünnster Kontrast-aufschwemmung konnten in 2 Fällen Oesophagusvarizen dar-ellt werden. Sie dokumentieren sich auf dem Film als bogige sparungen an der Rückwand der Speiseröhre, die zeitweise ver-winden können, als kreis- und kleeblattförmige Aufhellungen rhalb des Oesophagusschattens sowie durch Haften von Be-ägen an der Speiseröhrenwand und verlangsamte Entleerung. einen der beiden Fälle wurde die ursächliche Leberzirrhose erst ahr später klinisch erkennbar.

R. Schatzki-Frankfurt a. M.: **Plastische größen- und lage-re Darstellung des Herzens.** (Med. Klin.)

Einer Anregung H. H. Bergs folgend, konstruierte Sch. einen ıodiagraphen, dessen Besonderheit in zwangsläufig verbundener hbarkeit des Kranken und eines seitlich befestigten Tonblockes eht. Aus diesem schneidet eine parallel zum Zentralstrahl an-dnete und senkrecht zu ihrer Längsachse verschiebliche Stahl-entsprechend der Verschiebung der Zentralstrahlmarke am chtschirm in mehreren Durchleuchtungsrichtungen den Herz-iß heraus. Die so erhaltenen Herzmodelle geben eine gute Vor-ung der wirklichen Verhältnisse und dürften durch weitere Ver-kommnung des Verfahrens noch verbessert werden können.

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 30, 1928.

K. Freudenberg-Berlin: **Die Aufgaben des Unterrichts in medizinischen Statistik.** Uebersichtsaufsatz.

S. Aschheim und Bernhard Zondek-Berlin: **Die Schwan-chaftsdiagnose aus dem Harn durch Nachweis des Hypophysen-lerlappenhormons.**

Die Ergebnisse werden in folgenden Leitsätzen zusammengefaßt:

1. Die für die Schwangerschaft im Uebermaß produzierten, vom vangeren Organismus zum Aufbau nicht verwendeten Hormone Ovariums und des Hypophysenvorderlappens werden während ganzen Schwangerschaft in großen Mengen im Harn ausge-eden.

2. Der Nachweis des Ovarialhormons in geringen Harnmengen ist biologischen Schwangerschaftsdiagnose nicht geeignet, da auch rhalb der Schwangerschaft, z. B. bei funktionellen Ovarial-ıngen, große Hormonmengen im Harn ausgeschieden werden ıen.

3. Der Nachweis des Hormons des Hypophysenvorderlappens in ıgen Harnmengen ist nach der von den Verfassern angegebenen ıodik und Technik in ausgezeichneter Weise zur biologischen ıdiagnose der Schwangerschaft (bei lebender oder nur kurze Zeit storbener Frucht) geeignet.

D. Laszlo-Freiburg i. B.: **Stoffwechseluntersuchungen bei Herzkranken.**

Aus den Resultaten ist u. a. hervorzuheben, daß sich im lang-fristigen Stoffwechselversuch bei inkompensierten Herzfehlern eine spezifische Verarmung an Phosphorsäure zeigt. Letztere wird im Stadium der Besserung retiniert; wird bei Herzfehlerkranken der Nahrung absichtlich Phosphorsäure zugelegt, so wird auch diese Menge zurückbehalten. Bei an Herzfehlern verstorbenen Kranken konnte eine Verarmung des Herzens, vor allem aber der peripheren Muskulatur, an Phosphorsäure festgestellt werden. Im Blute des Herzkranken ist trotz des normalen Reststickstoffgehaltes der Krea-tinin- und Harnsäurewert erhöht.

R. Lenk-Wien: **Zur Differentialdiagnose zwischen der miliaren Tumorose und Tuberkulose im Röntgenbilde.**

Die beiden Zustände unterscheiden sich im Röntgenbilde da-durch voneinander, daß bei ersterem meistens die Schattenflecke an Zahl und vor allem an Größe von der Spitze gegen die Basis zu-nehmen, während bei letzterer gewöhnlich die umgekehrte Anord-nung zu beobachten ist.

G. Kopstein-Wien: **Die Resorptionsvorgänge des Myo-salvarsans im Röntgenbilde.**

Es zeigte sich, daß das Röntgenverfahren zu einer übersicht-lichen, wenn auch groben Beobachtung der lokalen Resorptionsvor-gänge des Myosalvarsans sich gut eignet. Es konnte mit seiner Hilfe, vollkommen unabhängig von Ergebnissen klinischer und che-mischer Nachweise, im Tierversuch eine rasche Abtransportierung des injizierten Myosalvarsans von den Injektionsstellen bereits innerhalb der ersten 2½ Stunden festgestellt werden. Vgl. auch Ab-bildungen im Original.

J. Voigt-Göttingen: **Beitrag zur Kenntnis des kolloiden Sil-bers und seiner Verwendung für diagnostische und therapeutische Zwecke.**

Verf. gibt die Zusammenstellung einiger Tatsachen, welche für die Frage der therapeutischen Verwendung des kolloidalen Silbers von Bedeutung sind, und bisher kaum untersucht waren.

Marg. Stern und T. Frank-Breslau: **Ist die Wassermann-reaktion als „Standardmethode“ in Kliniken und großen Kranken-häusern entbehrlich?**

Die Untersuchungen zeigten, daß keine der bekannten Reak-tionen allein das Höchstmaß der positiven Reaktionen bei Lues leisten kann. Die Verfasser möchten trotz der Geringfügigkeit der Differenzen unter den Methoden vorerst bei der serodiagnostischen Untersuchung der Lues auf die Beibehaltung der WaR. als Standard-methode ebensowenig verzichten wie auf die Kontrolle der WaR. durch die S.G.R. oder M.T.R.

O. Heesch-Eppendorf: **Das Verhalten der Urinfarbe in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

Verf. berichtet in Kürze über die Ergebnisse einschlägiger Untersuchungen und betont besonders die Wichtigkeit der Leber-funktion für die Harnfarbe. Die Leber wird sowohl durch die Schwangerschaft als auch durch den Geburtsvorgang in bestimmter Weise in Mitleidenschaft gezogen, und auf diesem Verhältnis beruht nach Verf. der Farbwertanstieg im Verlaufe der Schwangerschaft und speziell der Geburt.

J. K. Parna-Lemberg: **Ueber den Purinstoffwechsel des Mus-kels und über die Muttersubstanz des im Muskel entstehenden Ammoniaks.**

K. Graßheim-Berlin: **Untersuchungen über den Stoffwechsel bei der perniziösen Anämie unter besonderer Berücksichtigung der Leberdiät.**

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 29.

A. Hoche-Freiburg i. B.: **Unzulässige Auslegung des Unfall-versicherungsgesetzes.**

Die unleidliche Frage der Unfallsneurosen ist nach H.s Auf-fassung auch durch die bekannte grundsätzliche Entscheidung des RVA. vom Jahre 1926 nicht in befriedigender Weise gelöst. Deren theoretische Grundlagen sind nicht einwandfrei, sie stellt den Arzt vor unmögliche diagnostische Aufgaben, sie berücksichtigt zu wenig das subjektive Krankheitsgefühl und eine vorhandene Prädisposition in nervöser Hinsicht. Notwendig ist eine wirkliche Aenderung der Gesetzgebung selbst nach dem Gesichtspunkte, daß sie den s. Zt. nicht vorhergesehenen nervösen Folgen, die aus dem Versichertsein hervor-gehen, entgegenwirkt. Tatsächlich wäre eine sehr große Zahl Unfall-verletzter gesund und erwerbsfähig, wenn sie nicht versichert wäre. Praktische Vorschläge werden zu gegebener Zeit zu machen sein.

Hugo Starck-Karlsruhe: **Zur Behandlung des sog. Kardio-spasmus mit diffuser Oesophagusdilatation.**

Der Aufsatz befaßt sich mit der Dilatationsbehandlung mittels des vom Verf. angegebenen Kardiodilatators. Bei den einschlägigen, sehr erfolgreich zu beeinflussenden Zuständen handelt es sich größten-teils nicht um echten ausgesprochenen „Kardiospasmus“, sondern um eine oft nicht einmal bedeutende Hypertonie des Kardiaabschnittes der Speiseröhre, bisweilen kombiniert mit Divertikelbildung oder starker Verlängerung und Erweiterung. Wegen der Technik des Verfahrens, das vielfach die Verwendung individuell konstruierter Sondenansätze erfordert, ist auf das Original zu verweisen.

Hans Hoff und Paul Schilder-Wien: **Phänomen des kleinen Fingers.**

Die Haltung der Finger verdient die Beachtung durch den Neurologen. Die spontane Abduktion des kleinen Fingers beim Vor-

strecken der Hände erscheint als ein wichtiges Zeichen organischer Nervenerkrankungen, als Folge von Sensibilitätsstörungen, von Kleinhirnläsion und auch als Begleiterscheinung anderer Haltungs- und Stellungsstörungen.

J. H. Schultz-Berlin: **Ueber autogenes Training.**

Die Mitteilungen Sch.s über sein besonderes Verfahren, bei dem durch selbsttätige (autogene) völlige Entspannung der Muskeln und Blutgefäße Affektwellen abgestellt werden („Resonanzdämpfung der Gefühle") und in gewissem Sinn die Herstellung eines „physiologisch-rationalen Fakirismus" angestrebt wird, können hier nicht näher wiedergegeben werden.

A. Nissen-Steele-Essen: **Ueber eine seltenere atypisch verlaufene Erkrankung von Meningitis epidemica.**

Der Fall verlief in der Art einer protrahierten Sepsis mit roseolaartigem Exanthem. Erst nach 8 Wochen stellten sich meningitische Zeichen ein und wurden im Liquor Meningokokken nachgewiesen.

Kurt Meyer-Berlin (Rud.-Virchow-Krh.): **Wurmfortsatz und „Streptokokken".**

Bei 60 bakteriologisch untersuchten Appendizitisfällen wurden Pneumokokken nicht, Streptokokken ausnahmsweise gefunden. Bei 47 wurden Enterokokken rein gezüchtet, bei 11 Mischkulturen erzielt. Somit sprechen diese Befunde nicht gegen die enterogene Entstehung der Appendizitis. Ob in der Aetiologie der bakterielle Faktor überhaupt vorwiegt, ist schwer zu entscheiden.

Heinrich Eufinger-Frankfurt a. M.: **Die Bedeutung der Kolloidstruktur für die Schwangerschaft.**

Schon in der normalen Schwangerschaft findet sich eine typische chemisch-physikalische Veränderung aller Körperkolloide in Form einer progressiven, zu ungunsten der feindispersen Albumine gehende Zunahme der grobdispersen Eiweißphasen, worin die Unterlage aller Schwangerschaftsreaktionen zu finden ist. Diese Dyskolloidose erklärt wohl auch eine große Gruppe von Schwangerschaftstoxikosen ätiologisch und pathogenetisch als eine primäre Erkrankung des Gesamtorganismus, die viele Beziehungen zur Lipoidnephrose hat.

Hans Warner-Berlin: **Laktinpräparate bei Erkrankungen des weiblichen Urogenitaltraktes.**

Das Laktinium (Aluminiumlaktat) bewährt sich als Hilfsmittel bei allen Formen des Fluors (ausgenommen die Soor- und die Trichimonadenkolpitis), Gonorrhoe, postgonorrhoischen Zuständen, Parametritis und Adnexerkrankungen.

Hans Hübner, Hans Stolzenberg-Elberfeld: **Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum mittels eines Druckdauerspülapparates.**

Die Spülung mit 0,25prom. Silbernitratlösung wird (vorher und nachher Spülung mit dünner Kalipermanganatlösung) 2mal täglich ½—2 Stunden vorgenommen. Bei 14 Kindern verschiedenen Alters wurde nach durchschnittlich 8—9 Tagen das Schwinden der Gonokokken erreicht, die Behandlung dann noch durchschnittlich 30 Tage fortgesetzt; alle Fälle waren geheilt.

Julius Brasch-Breslau: **Die Aphthenkrankheit und ihre Behandlung.**

Die Aphthenkrankheit unterscheidet sich durch den chronisch intermittierenden Charakter von der akuten Stomatitis aphthosa der Kinder und der Maul- und Klauenseucheninfektion. Für die Bekämpfung der Erscheinungen in der Mundhöhle sind die gebräuchlichen Adstringentien im ganzen wertlos. Das beste Mittel ist die Pinselung mit Neosalvarsan- oder Neosilbersalvarsanlösung.

Dankmar Hachenburg-Charlottenburg: **Ueber Ermüdung bei geistiger und körperlicher Arbeit.**

v. Skramlik-Jena: **Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.**

M. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der praktischen Psychiatrie. XII. Abnorme seelische Veranlagungen und Reaktionsweisen.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 30.

P. O. Pribram-Berlin: **Fortschritte in der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens (Mukoklase, drainagelose Operation).**

Die Fortschritte beruhen einmal auf der besseren Einsicht in die Physiologie der Gallenwege und auf der verläßlicheren Diagnose krankhafter Veränderung anatomischer wie funktioneller Art. Die Besserung der chirurgischen Technik wird sodann auch eine Erweiterung der Indikationen mit sich bringen. Ein großer Vorteil wäre hier in der Vermeidung der sog. Bauchdrainage zu erblicken.

H. Munter-Berlin: **Spezifische Diagnose und Therapie der Ueberempfindlichkeitskrankheiten.**

Bericht über die spezifische (intrakutane) Prüfung auf Allergene, zu welcher die Extrakte nach dem Verfahren von Coca selbst hergestellt wurden. Man kann zu gleicher Zeit rund 18 Prüfungen vornehmen, so daß in 2 Tagen die Untersuchung erledigt ist. Die Behandlung besteht in erster Linie in Vermeidung der als schädlich erkannten Stoffe.

A. Stock-Karlsruhe: **Die Gefährlichkeit des Quecksilbers und der Amalgam-Zahnfüllungen.**

Bericht über derartige Fälle von Amalgamschädigungen; Folgerungen und Forderungen hieraus.

G. Salus-Prag: **Die Typhusepidemien in Prag und die sog. Krise in der Typhusepidemiologie.**

Die schweren Epidemien werden durch das Zusammentreffen von Massendisposition (z. B. durch chemische Verunreinigung des Wassers und Neigung zu Darmerkrankungen überhaupt) und plötzlicher Verbreitung von einer einzelnen Quelle aus (z. B. dur Wasser usw.) herbeigeführt.

H. Kaiser und R. Loebel-Wien: **Untersuchungen üb allergische Kutanreaktionen bei rheumatischen Erkrankungen.**

Das Tuberkulin dürfte der wirksame Stoff für die positiven A fälle sein. Eine Differentialdiagnose zwischen rheumatischen u nichtrheumatischen Krankheiten ist aber weder durch das Tub kulin noch durch die Ponndorf-Impfstoffe möglich.

T. Newekluf-Prag: **Ueber gehäuftes familiäres Stottern.**

Die Prognose bei derartigen Infektionen ist günstig.

H. Hoffmann-Tübingen: **Unkompliziertes Gesichtserysi mit Streptokokkenbefund im Blut und Harn.**

Bericht über einen Fall.

W. Schönfeld-Greifswald: **Vergleichende Untersuchung des Zisternen- und Lumballiquors bei Hautkrankheiten und Tripp**

Schon normalerweise sind gewisse Unterschiede in den beid Liquorproben vorhanden, und zwar sowohl hinsichtlich des Z gehalts wie der Eiweißbeimischung.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherun medizinischen Pathologie.** Krankheiten der Atmungsorgane.

A. Goldberger-Ljubija (S.H.S.): **Ein Fall von schwe Lysolvergiftung durch Lobelin gerettet.**

R. Weingerer-Graz: **Beitrag zur Anwendung des Allon in den Grenzgebieten der neurologischen und gynäkologischen Pra**

Empfehlung als Analgetikum und Sedativum ohne Neb wirkungen. S

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 29.

Leo Kumer-Innsbruck: **Die Dermatologie und Venerologie Wandel der Zeiten.** Antrittsvorlesung.

Leone Lattes, Philipp Schneider, Konrad v. Beöth Modena: **Ueber die gruppenspezifischen Absorptionseigenschaften Blutlipoide.**

Oskar Weltmann und Walter Waschta-Wien: **Ueber Benzidin- und Guajakreaktion im Harn unter besonderer Berü sichtigung der Rolle der Harnsäure bei diesen Reaktionen.**

Josef Zikowsky-Wien: **Beitrag zur Frage der sog. Agran zytose.**

Anschließend an frühere Mitteilungen (vgl. Münch. med. Ws 1927 S. 832 und 2116) berichtet Z. über zwei weitere tödlich verlauf Fälle von Agranulozytose, bei denen im Blute Streptokokken na gewiesen wurden. Die Agranulozytose ist als eine schwere Se mit Lähmung des leukopoetischen Systems zu betrachten.

Kurt Sternberg-Wien: **Ueber Erkrankungen des Myoka** Fortbildungsvortrag.

Nikolaus Blatt-Targu-Mures: **Augenmuskellähmungen n Lumbalanästhesie.**

2 Fälle, Appendizitisoperationen mit Stovain-Lumbalanästhe Im ersten Fall, wo eine schwere Eiterung vorlag, trat etwa am 9. eine beiderseitige Abduzenslähmung, Exophthalmus und Myose und blieb monatelang bestehen; im zweiten leichten Fall trat a am 9. Tage eine rechtsseitige Abduzenslähmung auf, die nur 18 T bestand. In beiden Fällen ausgesprochene neuropathische K stitution. Allgemeine Bemerkungen über die Statistik solcher I mungen. Prophylaktisch sind Lumbalanästhesien besonders neuropathischen und luetischen Personen möglichst zu unterla oder mit möglichst geringen Dosen auszuführen.

Maximilian Sternberg: **Die Lebensaussichten nach Lun krankheiten.**

Kurze Besprechung der wichtigsten Formen der Lungenkr heiten in ihrer Bedeutung für die Lebensversicherung.

Leopold G. Dittel-Wien (II. Frauenkl.): **Ueber das H physenpräparat Pituigan.**

D. bestätigt die volle Wirksamkeit, Zuverlässigkeit und besondere die Konstanz des Präparates. Bergeat-Münche

---

Vereins- und Kongressberichte

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel

Herr **Riecke** demonstriert 1. einen 37jähr. Mann mit e **Sklerodermie** am Os frontis in **Säbelhiebform.** Röntgendurchle tung ergab keine Veränderung der Hypophyse, auch sonst keine haltspunkte endokriner Störungen.

2. Ein 15jähr. Mädchen mit **Melkerknoten** an beiden Hän Ursprünglich lebhaft entzündlich exsudative Erscheinungen un braunroten, erbsengroßen, ziemlich derben, stellenweise ze pustulösen Effloreszenzen. Die peripheren entzündlichen Verä rungen ähnlich denen eines akuten Erythema multiforme. Mädchen hat eine kranke Kuh gemelkt, doch ließ sich die Natu Erkrankung beim Tier nicht mehr eruieren.

3. Ein 15jähr. Mädchen mit einem **endemischen Favus** de haarten Kopfes. Narbige Atrophie am Vertex. Zahlreiche fr Skutula, randständig, anderseits starke diffuse Schuppenauflage Haare glanzlos, trocken, mit Mäusegeruch. Vor 3 Monaten Menses. Seitdem Menopause. Keine Tendenz zur Spontanheilun

err **Tonndorf: Zur Physiologie des menschlichen Stimm-**
.

e Physiologie des menschlichen Stimmorgans läßt sich auf physikalische Grundprobleme zurückführen, von denen das ndnis für seine Funktion weitgehend abhängt. Das ist: 1. die nach der Frequenz der Stimmlippenschwingungen, 2. die nach dem Mechanismus der Stimmlippenschwingungen die Frage nach den Wechselbeziehungen zwischen ehlkopf (der Schallquelle), seinem Windrohr und seinem Anr.

ie drei Probleme sind vom Vortragenden in den letzten Jahren zeldarstellungen ausführlich behandelt worden (s. Kongreße der Gesellschaft Deutscher Hals-Nasen-Ohrenärzte). Der g bietet eine zusammenfassende Uebersicht; es sich dabei ein Bild von der Arbeitsweise des Stimmorgans, s in wesentlichen Punkten von der bislang gültigen Lehrg abweicht. Wegen aller Einzelheiten muß auf die ausführ- eröffentlichung verwiesen werden, die demnächst unter dem Titel in der Z. Hals- usw. Heilk. erfolgen wird.

---

urhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 29. Juni 1928.

rr Maximow-Chicago, früher St. Petersburg: **Ueber die ng von Blut-, Lymph- und Bindegewebszellen außerhalb des s.**

perimentell läßt sich mittels der Gewebszüchtung entscheiden, Blutzellen endgültig ausdifferenzierte Gebilde sind oder nicht, Maximow an Untersuchungen über die Wundheilung zu können glaubte, Lymphozyten sich in anders geartete etwa Fibroblasten umwandeln können. Alle Experimente am en Körper können wohl einen Weg weisen, sind aber wegen nge der übrigen Zellen nicht eindeutig. Im Explantat, das erschweinchenblut gewonnen ist, differenzieren sich nun die ozyten zu monozytenähnlichen, phagozytierenden Zellen und allmählich in gestreckte, fibroblastenähnliche Elemente und ich in Zellen über, die durchaus der gleichen Art sind wie Bindegewebe im Explantat gewachsenen Zellen. Sie bilden itterfasern und solche, die von kollagenen Fasern nicht zu heiden sind. Man muß sich demnach auf den Standpunkt daß Lymphozyten keine ausdifferenzierten, unveränderlichen sind, sondern eine latente Entwicklungspotenz besitzen. die Monozyten als Lymphozyten auf, die im Blute besonders anen mit Sinusbildungen durch eine hypertrophische Umg zu Monozyten geworden sind. Man muß den einzelnen also mehr als bisher eine gewisse Selbständigkeit einräumen, lie Zellularpathologie tat, und nicht die Organe als ein „Zellm" ansehen. Im Explantat läßt sich auch erkennen, daß lung von Gitter- und kollagenen Fasern nicht durch Umg des hypothetischen Ektoplasmas der Fibroblasten aufzuist, sondern als ein Sekret der Zellen, das flüssig ausgesein muß und außerhalb der Zellen, bisweilen entfernt von urch Umwandlung, vielleicht in der Art eines Gels, zu Faserwird.

ssprache: Herr Kallius: Der Anatom muß immer noch n, nicht die Synzytien als letzte selbständige Bausteine des anerkennen. Die Faserbildung kann als eine Art Aussation angesehen werden. — Herr Wöhlisch erkennt die gung an, die Faserbildung kolloid-chemisch als eine Aussation anzusehen. Es könnte versucht werden, die Richtung rwachstums im Explantat in einem starken magnetischen ktrischen Felde in ihrer Richtung zu beeinflussen. Die würden dann wahrscheinlich bei kristallinischer Struktur mehr durcheinander, sondern geordnet wachsen. — Herr er weist auf frühere eigene Arbeiten hin, wo geordnetes m im Körper durch physikalische Kräfte erzielt wurde. — rnst: Die Lehre von der Autonomie der Zellen ist jetzt vie vor 25 Jahren modern; einen besseren Beweis dafür, als antationsversuche, gibt es nicht.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 16. Mai 1928.

nder: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Erggelet.

Richter: Ueber kongenitale Beugekontraktur des Knie-

jetzt 2½jähriger Knabe wurde mit extrem gebeugtem Kniegelenk geboren, so daß die Ferse dem Gesäß anlag. g des Kniegelenks war nur bis zum rechten Winkel möglich. n bestand ein beiderseitiger leichter Klumpfuß. Eine Pa zunächst nicht nachweisbar. Durch konservative Behandreckverband, Gipsverband, in dem das Kind gehen lernte, r Apparat) wurde voller funktioneller Erfolg erzielt. Jetzt eine Patella nachzuweisen, welche als rudimentäres Körperg luxiert auf dem Epicondylus lateralis femoris liegt. Eine operative Beseitigung der Patellaluxation erscheint zur Zeit nicht erforderlich.

Im Anschluß an diese Beobachtung werden die Beugekontrakturen und Verrenkungen des Kniegelenkes sowie die kongenitalen Luxationen der Patella besprochen. Die Ursache dieser Deformitäten wird für die meisten dieser Fälle in einer Entwicklungsstörung gesucht, mechanischen Einflüssen (Raumbeschränkung im Uterus) wird eine Einwirkung auf die endgültige Form der Deformität zugeschrieben.

Herr **H. Winkler**-Stadtroda: **Ueber spektrophotographische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis.**

Die sehr einfache Versuchsanordnung ist folgende: Das Licht einer Eisenbogenlampe fällt durch einen mit dem zu untersuchenden Liquor gefüllten Trog, dessen planparallele Stirnflächen aus Quarzplatten bestehen, auf den Spalt eines Spektrographen, mit dessen Hilfe es spektral zerlegt photographiert wird (Jacobi-Joos). Entwicklungs- und Aufnahmebedingungen bleiben stets die gleichen. Um die letzte Spektrallinie zahlenmäßig festlegen zu können, wurde auf der gleichen Platte genau über das Eisenspektrum das relativ linienarme Quecksilberspektrum aufgenommen. Durch Messung des Abstandes der letzten Linie des Eisenspektrums von der vorhergehenden Linie des Quecksilberspektrums mit bekannter Wellenlänge läßt sich an Hand einer Kurve die Wellenlänge der betr. Linie in Angström leicht bestimmen. Der Vortr. fand, daß bei manchen Liquores die Absorptionskraft nach der Enteiweißung größer ist als vor der Enteiweißung. Es wird über die Liquorbefunde der verschiedenartigsten Erkrankungen an Hand von Diapositiven berichtet.

Aussprache: Herren Graupner, Jacobi, Berger, Simmel.

Herr **K. Ubenauf**-Stadtroda: **Zur Konstitutionspathologie der Menschenkapillaren.**

Nach den Untersuchungen von W. Jaensch und Mitarbeitern sollen die Kapillarbilder umfassende und bindende Rückschlüsse auf innersekretorische bzw. vegetativ-nervöse Differenzierungswirkung zulassen. Diese Ergebnisse wären zur Aufdeckung etwaiger konstitutionspathologischer Faktoren bei gewissen Psychosen, besonders bei der Schizophrenie, zu verwerten.

Untersuchungen an 192 älteren Schizophrenen ergaben, wie an Hand von kapillarmikroskopischen Aufnahmen erörtert wird, keinerlei gesetzmäßige Beziehungen der Kapillarstrukturen, weder zu bestimmten Formen der Psychose noch zu körperbaulichen Eigentümlichkeiten oder Altersabschnitten. Es wurden gefunden: 79 Proz. Neokapillaren, 14 Proz. Neuroseformen und 7 Proz. Intermediäre, Zahlen, die ähnlich auch bei vergleichenden Untersuchungen an normalen Erwachsenen gefunden wurden.

Zur Klärung der konstitutionspathologischen Bedeutung der Kapillarformen bedarf es noch eingehender kritischer Nachprüfungen.

Aussprache: Herr Löhlein. Schlußwort: Herr Ubenauf.

Herr **W. Jacobi**-Stadtroda: **Zur Theorie der Erziehbarkeit psychopathischer Jugendlicher.**

Ausgehend von prinzipiellen erbbiologischen Erörterungen und von der Grundeinstellung, daß jede Therapie, auch jede psychotherapeutische, nur an vorhandene Möglichkeiten anknüpfen kann (E. Strauß), vertritt J. die Anschauung, daß in der Erziehung Anlagen nur entwickelt, in ihrer Art und Grundrichtung aber nicht geändert werden können. Der Vortr. vertritt einen verfeinerten Apriorismus im Sinne Friedrich Fröbels, Jean Pauls, Pestalozzis u. a. Die besten äußeren Umstände können aus einem Menschen nur die größte Fülle vorhandener Möglichkeiten verwirklichen. Die Beobachtung, daß unsere Jugendlichen im Alltag so oft von den möglichen Grenzen fernbleiben, hat seinen Grund darin, daß sie oft unter Verhältnissen aufwachsen, die geradzu eine Züchtung der anlagemäßig häufig schon dominierenden ungünstigen Eigenschaften darstellen. Hier hat die soziale Pädagogik, eine edle Frucht der Aufklärung, ein reiches Feld der Betätigung. So sehr auch J. der Anschauung ist, daß in der Erziehung die von Haus aus gegebene Eigenart des Einzelnen zu beachten und zu respektieren sei, und so sehr er die Achtung vor der natürlichen Entwicklung des Kindes teilt, so meint er doch auf Grund seiner Einstellung, eine rein fördernde Erziehung durch eine fordernde ergänzen zu müssen. Alles, was ethisch angesehen eine Unvollkommenheit, eine negative Größe ist, dem muß entgegengewirkt werden, sobald es sich zeigt (Schleiermacher). Die Erziehung muß ebensosehr „individuell" wie „universell" sein, weil sie den Menschen an die Gemeinschaftsphären des Staates, der Wissenschaft und des geselligen Lebens abliefert, damit er „für jede etwas sei". Sie soll den Menschen reif machen zur Selbsterziehung, die, wie sich Eucken einmal ausgedrückt hat, „die Gabe des Schicksals wandelt in das eigene Werk des Menschen". Daß wir jene Welt des „höheren Wertlebens" in unseren Zöglingen erwecken, daß wir sie zu jenen „überpersönlichen Werten" führen, daß wir sie dort verankern, daß wir ihr „Ich" dadurch, daß wir es verantwortlich machen, wachrufen, das ist das letzte (Nohl).

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Meirowsky.

I. Schriftführer: Herr Jungbluth I.

Herr **Max Samuel: Ueber den diagnostischen Wert von Röntgenaufnahmen des Beckens.**

Kann man als Ursache von Rückenschmerzen in der Regio lumbosacralis ein intraabdominales Leiden ausschließen, so ist stets eine Röntgenaufnahme dieses Teiles der Wirbelsäule zu machen. An Hand einer Reihe von Bildern wird diese Forderung bewiesen. Durch Messungen der Beweglichkeit im Kreuzbein-Lendenwirbelgelenk und im Kreuzbein-Darmbeingelenk wurde ihm klar, daß die einzelnen Phasen der Bewegung — angefangen von der stärksten Beugung bis zur stärksten Streckung der Wirbelsäule — sowohl frontal wie sagittal darstellbar sein müssen. Eine Reihe der wichtigsten Probleme an der normalen und krankhaft veränderten Wirbelsäule konnten durch diese Serienaufnahmen gelöst werden. Er führte diese Versuche praktisch zusammen mit Herrn Teschendorf aus. S. demonstriert Aufnahmen, auf denen bei frontaler Ansicht nicht nur der ganze 5. Lendenwirbel, sondern auch der Gelenkspalt, das Kreuzbein in seinen Einzelheiten und die Artic. sacroiliaca dargestellt sind; ebenso aber auch die Beurteilung der Zwischenwirbelscheiben ermöglicht wird. Weitere Aufnahmen beweisen die Bedeutung der Hysterosalpingographie für das Sterilitätsproblem und für einzelne differentialdiagnostisch schwierige Fälle von Extrauteringravidität. Schließlich geht S. auf die Bedeutung von stereoskopischen Aufnahmen im allgemeinen ein und beweist deren Wert im besonderen zur Beurteilung des Geburtsverlaufs mit der Beziehung zwischen knöchernem Beckenring und kindlichem Kopf. Aufnahmen unter der Geburt waren für das therapeutische Handeln von ausschlaggebender Bedeutung. Dieselben wurden ihm auf der Röntgenabteilung des Bürgerhospitales zu jeder Tages- und Nachtzeit angefertigt.

Herr **Tilmann: Zur Frage der Hirntumoren.**

Vortr. weist darauf hin, daß, wie bei allen chirurgischen Operationen, namentlich bei Appendizitis, Gallensteinen, Karzinom usw. es außerordentlich wichtig ist, daß die Operation nicht zu spät kommt, so auch bei den Hirntumoren. Hier hat man nun ein wichtiges Alarmsignal, das ist die Stauungspapille, die darauf hinweist, daß Gefahr im Verzuge ist. Sobald Stauungspapillle besteht, muß möglichst schnell die Ursache derselben beseitigt, oder wenn das nicht möglich ist, eine Entlastungstrepanation ausgeführt werden. Diese Operation verhindert die Erblindung. Der Prozeß bleibt stehen oder geht sogar meistens noch zurück. Vortr. beobachtete 1 Fall, in dem bei drohender Erblindung die Entlastungstrepanation indiziert war. Die Lokalisation war unmöglich. Da aber die Kranke hauptsächlich über Schmerzen in der rechten Schädelhälfte klagte, wurde die Entlastung auch hier ausgeführt. Es fand sich nun in der rechten Schläfengrube ein Tumor; die Dura zeigte bereits eine nabelförmige Einziehung und war mit dem Tumor fest verwachsen. Der verwachsene Teil der Dura wurde umschnitten; der mandarinengroße harte Tumor ließ sich herausheben, ohne daß die Hirnsubstanz verletzt wurde. Spätere mikroskopische Untersuchung: faserreiches Neurinom (Fibroendotheliom) der Dura. Nachdem der Tumor entfernt war, dehnte sich das Gehirn langsam aus. Nachdem man längere Zeit gewartet hatte, blieb noch ein Defekt übrig, der sich ganz langsam mit Blut füllte, so daß ein Blutsee entstand. Die Blutung kam nicht aus einem bestimmten Gefäß, sondern war parenchymatös. Die Höhle wurde tamponiert und über dem Tampon die Haut durch Naht geschlossen. Nach 3 Tagen wurde der Tampon durch Wiedereröffnung der Naht entfernt, und es trat dann glatte Heilung ein.

Am interessantesten ist der Befund am Augenhintergrunde. Die Operation wurde am 27. X. 1927 ausgeführt. Am Tage vor der Operation, am 26. X. 1927, wurde Stauungspapille in regressivem Stadium festgestellt. Die Sehschärfe betrug r. Fingerzählen, links $^{1}/_{24}$!!. Nach der Operation wurde am 2. XII. 1927 keine Spur von Stauungspapille mehr nachgewiesen, dagegen r. deutliche Abblassung der Papille, Sehschärfe r. $^{1}/_{18}$, links $^{6}/_{18}$. Am 16. XII. betrug die Sehschärfe r. $^{1}/_{24}$, links $^{6}/_{18}$. Am 18. V. 1928 nochmalige Augenuntersuchung: beiderseits Atrophie nach Stauungspapille. Sehschärfe rechts auf $^{1}/_{10}$, links auf $^{6}/_{20}$ herabgesetzt. Die Operation hatte also den Erfolg, die Stauungspapille nicht nur zu beseitigen, sondern sogar eine wesentliche Besserung zu erzielen.

In einem 2. Falle hatten sich im Februar 1926 Lähmungserscheinungen im rechten Bein eingestellt. Im April 1926 fing auch der rechte Arm an schwächer zu werden. Es trat ferner Stauungspapille auf. Deshalb wurde beschlossen, sofort zu operieren. Die Entlastungstrepanation wurde auf der linken Schädelhälfte, in Höhe der Zentralwindung ausgeführt. Der Knochen war sehr dünn und zeigte ausgesprochene Druckusuren. Wegen der kolossalen Spannung wurde zunächst durch die Dura hindurch eine Hirnpunktion vorgenommen und unter hohem Druck eine große Menge gelblicher klarer Flüssigkeit entleert. Der Hirndruck betrug 40 mm Hg und nahm langsam mit dem Abfluß der Flüssigkeit ab, so daß er schließlich auf Null sank. Es wurden im ganzen 50 ccm einer bernsteingelben Flüssigkeit entleert. Die Entlastung hatte als Folge eine starke Hyperämie des Gehirns und namentlich der Dura, welche dicht blaurot gesprenkelt
erschien. Deshalb wurde zweizeitig operiert. Die zweite Oper
fand am 5. Tage nach der ersten statt. Der Haut-Periostknoc
lappen wurde wieder abgehoben und eine kleine Inzision in
Dura gemacht, um dann zu punktieren. Dann wurde ein viereck
Duralappen abgehoben. Sobald die Dura entfernt war, spritzt
springbrunnenartigem Strahl dieselbe Flüssigkeit aus wie am e
Operationstage. Die Hirnwindungen waren anscheinend vollkom
intakt. Es wurde festgestellt, daß in ungefähr 2 cm Tiefe ein H
raum war, in welchem sich die Flüssigkeit angesammelt hatte
wurde dann solange gesaugt, bis der Hohlraum leer war.
wurde ein Drain eingelegt, um einen dauernden Abfluß der Flü
keit zu erzielen. Das Drainrohr wurde nach 7 Tagen entfernt,
nicht mehr funktionierte. Die Punktion wurde gut vertragen.
Kopfschmerzen schwanden, die Stauungspapille ging sichtlich
rück; die Lähmung zeigte dagegen keine wesentliche Besserung
Oktober 1926 stellten sich wieder Beschwerden ein. Der Prolap
der Trepanationsstelle war prall gespannt. Es wurden unter e
Hirndruck von 8 mm Hg wiederum 40 ccm dieser gelblichen Flü
keit entleert. Auch diesmal war die Beschaffenheit genau die
wie bei der ersten Punktion. Sie war enorm eiweißhaltig, g
sofort beim Erwärmen und auf Zusatz von kleinen Mengen S
enthielt aber keine Formbestandteile. In längeren Absch
von 2—3 Monaten mußten im ganzen noch 7 Punktionen ausge
werden. Es wurden immer 40—65 ccm Flüssigkeit entleert.
letzte Punktion fand am 29. X. 1927 statt. Es bestand damals
Hirndruck, und die 60 ccm Flüssigkeit, die entleert wurden, m
angesaugt werden. In den 10 vorgenommenen Punktionen sin
ganzen 475 ccm dieser gelblichen Flüssigkeit entleert worden.
merkenswert ist, daß der Hirndruck von Punktion zu Punktio
nahm, so daß er bei der letzten Punktion gleich Null war.
man bedenkt, daß in der ganzen Zeit sich niemals Fieber eing
hat und niemals auch nur febrile Erscheinungen auftraten, so
wohl nichts anderes übrig, als anzunehmen, daß es sich um e
weichtes Gliom handelt, das jetzt in seinem Wachstum vollko
stillsteht. Die teilweisen Lähmungen der Muskeln des rechten A
und rechten Beines bestehen noch genau so wie vor 2 Jahren,
keine Verschlimmerung, aber auch keine Besserung einget
Diese Tatsache spricht gegen die Annahme einer entzünd
Ursache der Erkrankung und läßt sich eigentlich nur durch di
nahme der Erweichung eines Glioms oder sarkomatösen Tumo
klären.

Herr Stadtdirektor Dr. **Savels** hält ein Referat „Ueb
Jahr Eheberatung in Köln“.

Er gibt einen Ueberblick über die Einrichtungen der
europäischen und europäischen Länder, insbesondere in Am
Dänemark, Schweden, Norwegen. Auch in Deutschland bestehe
artige Bestrebungen schon seit vielen Jahren. Akut geword
die Frage durch den Erlaß des preußischen Ministers für Volk
fahrt im Jahre 1925, der die Errichtung von über 100 Ehebera
stellen zur Folge hatte. Die Notwendigkeit der Einrichtung w
der heutigen Zeit von allen Seiten anerkannt: die Erwerbstä
der Frau nimmt zu, die Vermögen sind verloren, die Zahl d
schlechtskranken, der unehelichen Geburten wächst, leichtf
Eheschluß bringt manches Zerwürfnis mit sich, dazu komm
zahlreich verbreiteten sexuellen Abirrungen. Die Eheberatu
eine selbstverständliche Folge des die Bevölkerung umspan
Fürsorgenetzes und eine Aufgabe, deren sich die Aerzte ann
müssen, damit sie nicht in falsche Hände kommt. Ob sie
hauptamtliche oder nebenamtliche Aerzte geleitet wird, ist
gültig, es kommt nur auf den Arzt selbst an, ob er die
Kenntnisse, das nötige Interesse und die nötige Schulung zur
führung der Beratungsstelle hat. Die amtliche Eheberatung
hat Vorzüge schon deswegen, weil sie eher die Möglichkeit
reichhaltiges Material nach bestimmten Gesichtspunkten zu sa
zu ordnen und wissenschaftlich zu verwerten. Die Erfahrun
Köln sind als günstig zu bezeichnen. Durch das bei den S
ämtern verbreitete Merkblatt werden doch manche Paare ver
die Eheberatungsstelle aufzusuchen, insbesondere wenn die S
beamten für die Sache interessiert werden und auf den Bes
Eheberatungsstelle ausdrücklich hinweisen. Die Beratung
findet im Gesundheitsamt statt. Gesundheitszeugnisse werde
ausgestellt, wohl erfolgt bei Behandlungsbedürftigkeit Ueberv
an die Hausärzte. Es kamen im letzten Jahre zur Beratung 12
20 Fälle von Tuberkulose, Skrofulose mit Befürchtung ein
artigen Krankheit, 15 Fälle von Geschlechtskrankheit mit F
lung von Zeugungsfähigkeit, 19 Fälle von Neurasthenie,
chondrie, Stottern, Tabes dorsalis in der Familie, Pollutionen,
von Verwandtenehen, 4 Fälle rein juristischer Art (Eltern
wertigkeit, Vormundschaftsangelegenheit), 1 Fall zu hohes
3 Fälle von Menstruationsbeschwerden, Gravidität, 2 Fälle v
physem, 2 Fälle von Onanie, 1 Fall bezüglich eines Gesu
attestes, 2 Fälle bezüglich Streitigkeiten in der Familie, 1 F
allgemeiner Schwäche, 3 Fälle von Ekzem, Haarausfall, 20 Fä
inneren Erkrankungen (Magenleiden, Rheumatismus, Herzkra
Nierenkrankheit), 10 Fälle von Psychose der Eltern, des Man
Vaters, Trinker, 3 Fälle von Kurzsichtigkeit, Augenleiden,
von Schwerhörigkeit, je 1 Fall von Vaginismus, anorma
schlechtsorganen, Anormalität der Brustwarzenbildung, Epil
Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die Eheberatung
notwendig und wünschenswert sind und auch beim Publiku
bar aufgenommen werden. Es braucht nur, wie bei allen

orgemaßnahmen, die Werbetrommel gerührt zu werden, und die eratungsstelle wird sich als ein sehr dankbarer und erfolg- er Zweig der Gesundheitsfürsorge entwickeln.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Mai 1928.

tzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Aussprache über Morbus Basedowii.

Herr Ladwig berichtet über ein Basedowmaterial von 270 Ope- n an der Leipziger Chir. Klinik. Die postoperative Mortalität g in den letzten Jahren etwa 4 Proz. Die einzeitige doppel- e Resektion ist am meisten mit der postoperativen Mortalität tet. Also in schweren Fällen mehrzeitig operieren! Es wird sätzlich in Lokalanästhesie operiert, event. in Avertinnarkose. nd 85 Proz. durchaus befriedigende Dauererfolge mit der chi- schen Behandlung zu erreichen (Beobachtungsdauer bis zu ren), es wurde dabei die Bewährung des betreffenden Menschen benskampf als Kriterium benutzt. Die doppelseitige Resektion ie besten Dauerresultate aufzuweisen. Alle unvollständigen iffe sind abzulehnen. Die unbefriedigenden Erfolge lassen sich Gruppen einteilen. Die erste Gruppe besteht aus irreparablen eränderungen (toxische Myokarditis). Das Mittel dagegen die rechtzeitige Operation dar, bevor es zu schwer zu be- den Veränderungen an Herz und gesamten vegetativen System men ist. In einer zweiten Gruppe bringt das Strumarezidiv ückkehr der Basedowerscheinungen. Diese Mißerfolge gehen sten des Operateurs. Ausgiebige doppelseitige Resektion mit riger Unterbindung aller 4 Arterien läßt diese Mißerfolge ver- rn. Die dritte Gruppe besteht aus Fällen, bei denen die Dia- nicht gestimmt hat. Es sind Fälle, die keine echten Basedows en sind, sondern rein nervöse Erkrankungen mit zufälliger erenter Struma. Diese Fälle werden durch die Operation in nervösen Beschwerden nicht gebessert. In der Stoffwechsel- uchung haben wir ein Mittel in der Hand, diese Fälle von der gischen Therapie auszuschließen.

err Baensch: Zur Röntgenbehandlung des Base- Wie aus der Fülle der Literatur hervorgeht, herrscht über die der Bestrahlungserfolge beim Basedow bis jetzt noch keine eit. Auf der einen Seite stehen die Autoren, die Schädigungen schluß an die Röntgentherapie beobachteten, und zwar in Form yxödem. Unterzieht man diese Arbeiten jedoch einer schärferen , so sieht man, daß nach unseren heutigen Anschauungen ordentlich große Dosen verabfolgt wurden, welche natur- erweise zum völligen Untergang des Thyreoidgewebes führen n. Eine andere Gruppe (von der Hütten) beobachtete lenbildung und Verwachsungen im Anschluß an die Bestrah- wodurch eine spätere Operation erschwert wurde. Neuere Nach- uchungen haben jedoch ergeben, daß bei mäßiger Dosierung ige Veränderungen nicht zu beobachten waren. Auch in der ger Klinik sind zahlreiche Strumen nach monatelanger nbehandlung operiert worden, ohne daß sich auch nur die ge- Verschlechterung der Operationschancen zeigte. Diesen ten Resultaten stehen Arbeiten über außerordentlich gute folge gegenüber, besonders die Amerikaner schätzen die ntherapie des Basedow außerordentlich hoch ein, sie berichten esserungen und Heilungen von 70—80 Proz. Nach den Beob- gen des Verfassers erscheinen diese Prozente etwas hoch. s wird in einem Teil der Fälle eine deutliche Besserung, be- der nervösen und Herzsymptome erzielt. Verf. empfiehlt die ntherapie für jene Fälle, bei denen entweder vorläufig keine ion in Frage kommt, sowie für jene, bei denen eine Operation möglich ist. Er sah wiederholt Kranke, die durch eine atliche Bestrahlungskur operabel wurden. Das Wesentliche ß behandelnder Arzt und Kranker Geduld haben, da vor ochen kein Erfolg der Röntgentherapie zu erwarten ist. Als kommen mittlere in Frage, 40—50 Proz. in der Schilddrüse in hentlichen Intervallen, ca. 3mal wiederholt je nach der e des Falles.

rr Morawitz: In der Frage der internen oder chirurgi- Therapie des Morbus Basedowii bestehen wohl mannigfache nzen, doch steht die Mehrzahl der Internisten trotz ver- ner, im Laufe der letzten Jahre entstandener neuer thera- her Vorschläge immer noch auf dem von Herrn Payr ver- n Standpunkte, daß für die meisten der mittelschweren und n Fälle der Basedowschen Krankheit die chirurgische ie die einzige Maßnahme ist, die Aussicht auf vollständige eröffnet. Allerdings muß gesagt werden, daß der Verlauf rbus Basedowii so große Verschiedenheiten aufweist, daß wieder mit Recht Zweifel daran auftauchen, ob wirklich die große Gruppe der Hyperthyreosen eine einheitliche und nur verschiedenartige Krankheit darstellt. Die leichtesten twickeln sich unmerklich und bleiben stationär, andere ent- sich schnell, um wieder stationär zu bleiben. Noch andere und das sind gewöhnlich die schwersten, treten plötzlich auf, deutlich progressive Tendenz zu zeigen. Ob die Einteilung uppen nach Kocher oder nach Plummer geeignet ist, nigfaltigkeit der Erscheinungen genügend zur Anschauung zu bringen, muß zweifelhaft sein. Es ist sehr wohl möglich, daß die Dinge viel verwickelter liegen und daß vielleicht außer dem uns jetzt genau bekannten Thyroxin auch noch andere Faktoren für die Hyperthyreosen bedeutungsvoll sind. Daher ist es sehr schwierig, über den Nutzen der internen Therapie bei Morbus Basedowii zu sprechen, da man nicht weiß, ob man stets Gleichartiges miteinander in Beziehung setzt oder ob es sich vielleicht um ganz verschiedenartige Erkrankungen, die auch bezüglich ihrer Selbstheilung durchaus verschieden zu bewerten sind, in den einzelnen Fällen handelt. Es sollen hier nur solche internen Maßnahmen erwähnt werden, die in letzter Zeit besondere Aufmerksamkeit erregt haben und an der Mediz. Klinik geprüft werden konnten. Als recht wertvoll hat sich uns eine Herabsetzung der Vaskularisation der Struma erwiesen, die durch Eiskrawatten und kalte Umschläge, die lange Zeit fortgesetzt werden müssen, durchgeführt werden kann. Sehr bedeutungsvoll ist auch die Regelung der Diät. Die von Balint angegebene Kostform (möglichst thyroxinfreie Nahrung) hat sich uns praktisch nicht bewährt, da die Kranken die sehr eintönige Kost in der Regel zurückwiesen. Dagegen wurde eine andere Kostform geprüft, die gute Dienste leistete, anscheinend sogar in schweren Fällen. Es ist das eine eiweiß- und fettarme Diät, die nur die nötigste Kalorienzahl enthält und über die Herr Lange eingehender berichten wird. Seit der Empfehlung von Neißer hat auch die früher ganz verpönte Jodbehandlung wieder Anhänger gewonnen. Während fast alle süddeutschen Kliniker die Jodbehandlung des Morbus Basedowii ablehnen, hört man doch auch andere Stimmen, und es fragt sich, ob es nicht doch einzelne Fälle gibt, in denen die Jodtherapie notwendig ist und mehr leistet als alle übrigen Maßnahmen. Nach den Erfahrungen der hiesigen Klinik sind kleine Jodmengen unter Umständen imstande, ganz schwere Zustände bei Morbus Basedowii auffallend günstig zu beeinflussen, und in 2 Beobachtungen können wir direkt von einer lebensrettenden Wirkung der Jodtherapie in Fällen sprechen, in denen die Prognose ganz schlecht und ein chirurgischer Eingriff unmöglich resp. abgelehnt wurde. Die Kranken erholten sich in wunderbarer Weise, nachdem sie 5 Tage lang je 3 Tropfen Jodtinktur erhalten hatten. Eine wesentlich längere Jodbehandlung ist aber wahrscheinlich gefährlich, so daß die Jodtherapie unserer Ansicht nach nur für solche Fälle in Betracht kommt, bei denen wegen der Schwere des Krankheitsbildes der chirurgische Eingriff zunächst nicht indiziert erscheint. Unsere Beobachtungen über Jodbehandlung erstrecken sich nur auf den ganz schweren primären Basedow. Beim toxischen Adenom haben wir keine Versuche unternommen und möchten auch nicht dazu raten. Beim Jodbasedow ist ein Versuch mit dieser Medikation selbstverständlich nicht am Platze. Dauerheilungen durch Jod dürften auch nicht erzielt worden sein. Aber trotzdem möchten wir das Jod in der Therapie des Morbus Basedowii nicht mehr missen, wobei wir uns darüber klar sind, daß es ein zwar sehr wirksames, aber auch sehr zweischneidiges Mittel ist, das nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen und für kurze Zeit angewendet werden darf. Was endlich die Röntgentherapie des Morbus Basedowii anlangt, so sind unsere Erfahrungen, die sich auf ein ziemlich großes Material gründen, im allgemeinen weniger günstig als die mancher anderer Kliniker. Wohl sahen wir in einem gewissen Prozentsatz der Fälle Besserung, zuweilen auch erhebliche Besserung, doch konnte nie von einer wirklichen Heilung des Morbus Basedow durch die Röntgenbehandlung gesprochen werden. Die alten gebräuchlichen Mittel: Phosphor, Arsen, Brom, Kalzium, Chinidin und das Möbiussche Serum sind von uns ebenfalls oft angewendet worden, ohne daß wir indes in der Lage wären, einwandfreie Ergebnisse mitteilen zu können; Besserungen sahen wir allerdings öfters. — Im ganzen muß man sagen, daß die Erfolge der internen Behandlung inkl. der Röntgentherapie viel unsicherer sind als die der chirurgischen Behandlung. Will man Indikationen für die eine oder andere Art des Vorgehens aufstellen, so wird man, wie ich glaube, zu folgendem Ergebnis kommen: Mittelschwere und schwere Fälle von Morbus Basedowii gehören dem Chirurgen. Leichte Hyperthyreosen und auch viele Fälle von Jodbasedow heilen bei zweckmäßiger innerer Behandlung vielfach auch ohne Operation. Die allerschwersten Fälle des Morbus Basedowii, die sich zunächst zur chirurgischen Therapie nicht eignen, können unter Umständen durch eine vorübergehende Jodbehandlung, die keineswegs nur unmittelbar vor Operationen nützlich ist, durch Diättherapie, event. auch, wenn auch nur selten, durch vorhergehende Röntgenbestrahlung soweit gebessert werden, daß eine spätere chirurgische Therapie möglich ist.

Herr Lange: Die nahen Beziehungen zwischen Nahrungsaufnahme und Schilddrüsenfunktion haben schon frühzeitig zu der Frage nach der **zweckmäßigsten Ernährung** bei thyreotoxischen Zuständen geführt. Teils hat man durch eiweißreiche Ernährung dem erhöhten Eiweißzerfalle bei diesen Krankheitszuständen Rechnung getragen, teils hat man das Eiweiß in der Nahrung gerade wegen seiner spezifisch-dynamischen Stoffwechselwirkung besonders beschränkt. In den letzten Jahren hat man fast allgemein, insbesondere in Amerika, einer eiweißarmen und vegetabilischen Kost den Vorzug gegeben. — Wir haben uns die Frage vorgelegt, wie eine solche Kost quantitativ und qualitativ zusammengesetzt sein soll, um für die Schilddrüsenfunktion den denkbar geringsten Anreiz zu bieten. Leider sind die Unterlagen für die Beurteilung dieser Frage durchaus bis jetzt noch nicht in der notwendigen und für diese Frage wünschenswerten Weise gegeben. Die wichtigsten Gesichtspunkte für ihre Beurteilung sind m. E. folgende: An die erste Stelle

ist die Ermittlung der Höhe des zulässigen Gesamtumsatzes zu rücken; ist doch bekannt, daß schon beim Normalen eine Ueberschreitung des adäquaten Konsums häufig zu erhöhter Schilddrüsentätigkeit und gesteigerten Oxydationen führt (Luxuskonsumtion). — Zweitens ist die Bedeutung der spezifisch-dynamischen Wirkung der Eiweißkörper für unsere Frage von um so größerer Bedeutung, als aus den Versuchen von Abelin hervorgeht, daß bei vermehrter Anwesenheit von Thyroxin der Umfang der Reizwirkung noch vergrößert wird. — Was drittens die Art der Eiweißkörper betrifft, so hat man daran gedacht, daß durch Zufuhr bestimmter Aminosäuren die Produktion von Thyroxin in erheblicher Weise unterstützt werden könnte. Ballint hat in diesem Sinne früher eine tryptophanarme Kost empfohlen. Wir haben eine an Tryptophan und Thyrosin sehr arme Kost gegeben, ohne bei Basedowfällen irgendeinen sicheren Einfluß nachweisen zu können. — Ein wichtiger Gesichtspunkt ist viertens die Ermittlung des optimalen Verhältnisses der einzelnen Nährstoffe in der Zusammensetzung der Gesamtkost. Klinische Beobachtungen an Kranken, die gleichzeitig an Diabetes und Thyreotoxikose litten, haben mit dazu geführt, das Fett in der Nahrung weitgehend zu reduzieren. — Die Kost, welche wir unseren Basedowkranken verabreicht haben, ist eine besonders eiweißarme und fettarme. Die Kohlehydrate sind stark erhöht, und das Verhältnis von E., F. und K. wird etwa durch 1:1,5:9 ausgedrückt. Unter den Kohlehydratträgern werden Obst und Vegetabilien in jeder Form bevorzugt. Die Kost ist bisher in etwa 12 Fällen von leichten, mittelschweren und schwereren Fällen von Basedow systematisch angewendet worden. Der Erfolg ist insofern ein ausgezeichneter, als fast ausnahmslos Gewichtszunahmen zu erzielen waren, die in wenigen Wochen mehrere Kilogramm, manchmal bis zu 8 kg betrugen. Natürlich bin ich weit davon entfernt, die diätetische Behandlung schon jetzt zu einem therapeutischen Faktor zu erheben. Die günstige Wirkung mag z. T. darauf beruhen, daß der große Kohlehydratverzicht zu einer Mehrproduktion von Insulin führt und damit eine der Schilddrüse in mancher Beziehung antagonistische Drüse anregt.

Herr Aßmann spricht über **Wirkung der Röntgenbestrahlung beim Morbus Basedowii im Rahmen der allgemeinen internen Behandlung.** Er bemerkt dazu einschränkend, daß es sehr schwer ist, bei den im Krankenhaus behandelten Kranken hierüber ein Urteil zu gewinnen; denn außerdem übt auch die Aenderung der Umgebung, die Ruhe und die diätetische sowie auch die fast immer gleichzeitig vorgenommene medikamentöse Behandlung einen großen Einfluß aus; hiervon ist der auf die Röntgenbestrahlung entfallende Anteil der Wirkung schwer abzugrenzen. Es kann sich also nur um die Wiedergabe allgemeiner Eindrücke handeln. Hiernach sind die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei den leichten und mittelschweren Fällen im allgemeinen ziemlich günstig zu beurteilen. Namentlich wird in der Regel Besserung des Allgemeinzustandes, insbesondere der Nervosität, Gewichtszunahme, Abnahme der Pulsfrequenz erzielt; viel weniger beeinflußt wird meist der Exophthalmus, eine Verringerung der Struma wurde kaum je beobachtet. Es handelt sich also meist um eine mehr oder weniger weitgehende Besserung, dagegen kaum um eine völlige Heilung von leichten und mittelschweren Fällen. Die schwersten Fälle mit Herzjagen (Arhythmia perpetua) und Herzinsuffizienz wurden nicht beeinflußt. Schädigungen wurden bei der Behandlung, die mit wiederholten kleinen Dosen durchgeführt wurde, nicht gesehen. Die Röntgenbehandlung eignet sich im Verein mit psychischer Ruhe, diätetischer und medikamentöser Behandlung für leichte und mittelschwere Fälle solcher Personen, welche keinen großen körperlichen Anstrengungen ausgesetzt sind. Bei großen Ansprüchen an die allgemeine Leistungsfähigkeit und bei schweren Fällen ist dagegen meist früher oder später die operative Behandlung angezeigt.

Herr Wandel: Wir haben bei 17 rein intern behandelten Fällen mit Stoffwechselsteigerungen bis zu 70 Proz. durch konsequente Behandlung mit Gynergen und Chininum hydrochloricum, oder auch hydrobromicum befriedigende Resultate erzielt. In manchen Fällen trat erst nach Protylin oder nach anderen Phosphorpräparaten ein wesentlicher Erfolg ein. Hand in Hand damit ging immer eine gewisse sedative Allgemeinbehandlung und eine eiweißarme Ernährung im Sinne der basischen Kost. In 14 Fällen wurden Röntgenbestrahlungen durchgeführt. Erfahrungsgemäß wurden meistens 3 Bestrahlungsserien auf Thymus und Thyreoidea verabfolgt, und zwar jedesmal 30 Proz. der HED. Das erste Feld auf den Thymus, die zwei folgenden auf die Schilddrüse. Der Erfolg trat meistens nicht sofort, oft erst wochenlang nach der Bestrahlung ein. Von den 14 Fällen erwiesen sich nur 4 als nicht beeinflußt in der Stoffwechseleinschränkung, während Tachykardie und der allgemeine Erregungszustand meist früher gebessert wurden. Hervorgehoben muß werden, daß in allen nachträglich operierten Fällen sich durch die vorherige Bestrahlung keinerlei Störungen bei der Operation ergeben haben. Von der Jodtherapie, selbstverständlich in den vorgeschriebenen Milligrammdosen und unter genauer Gewichtskontrolle ausgeführt, sah ich gelegentlich sehr gute Einwirkung auf das Herz; es wirkt auch in den Fällen von Herzinsuffizienz bei Basedow neben der Ruhe sehr günstig.

Herr Heller zeigt Gewichtskurven von Basedowkranken, welche wochen- und monatelang vor der Operation vorbereitet wurden. Wegen der widersprechenden und ungleichmäßigen Resultate der medikamentösen Vorbehandlung hat er versuchsweise seit 1½ Jahren auf alle Medikamente verzichtet, auch auf Röntgen-
bestrahlung der Thyreoidea, und die Kranken lediglich durch R
im Einzelzimmer und möglichst abwechslungsreiche und schma
hafte laktovegetabilische Kost vorbereitet. Es wurden 19 du
schnittlich mittelschwere Basedowfälle in dieser Weise vorbehan
mit teilweise ganz erstaunlicher Gewichtszunahme (6—13 kg
8 Wochen). Die Operation wurde ausgeführt, wenn ein gleichmäß
Ansteigen der Gewichtskurve bei gleichzeitigem Rückgang
Grundumsatzes erreicht worden war. Die Vorbereitungszeit schwa
zwischen einigen Wochen und 4—5 Monaten. Die Operation wu
von den längere Zeit vorbehandelten Kranken ganz auffallend le
überstanden, bemerkenswert war das ruhige Verhalten der
nahmslos in Lokalanästhesie operierten Kranken. In den g
schweren Basedowfällen heißt die Fragestellung nicht: chirurgi
oder innere Behandlung, sondern auch bei diesen verzweifelten Fä
ist der Versuch zu machen, sie durch interne Vorbehandlung in
günstigere Phase zu bringen und noch operationsfähig zu mac
wenigstens für den kleineren Eingriff der Unterbindung der ob
Folgefäße, um schließlich bei weiterer Besserung auch noch e
Zeitpunkt zu erfassen, in dem die Radikaloperation ausf
bar ist.

Herr Quensel: Basedowpsychosen können nur ausnahmsw
Gegenstand einer Operation werden. Es handelt sich meist um
tigste Verwirrtheits- und Erregungszustände mit schwerer Un
und Hinfälligkeit, die für die Behandlung völlig unzugänglich
und eine außerordentlich schlechte Prognose geben, wenn
operatives Vorgehen möglich ist. Häufig sind abortive Formen
Psychopathen mit thyreotoxischen Symptomen, für die operative
handlung kaum in Frage kommt.

Herr Klinge: Außer den zwei erwähnten Formen von Base
kropf, der diffusen Struma basedowiana und dem sog. toxis
Adenom, sind auch Basedowfälle bekannt ohne spezifische Sc
drüsenerkrankungen. Ich habe in München und Basel Geleger
gehabt, bei klinisch typischen Basedowerkrankungen einf
Kolloidstrumen zu untersuchen ohne irgendwelche Zeichen
Basedowstruma. Es wäre interessant, festzustellen, ob der th
peutische Effekt der Operation bei diesen Formen anders ist al
der typischen Basedowstruma.

Herr Milner: Der Chirurg muß wegen Myxödemgefahr S
tragen, daß beim Basedow in der Entfernung von Schilddr
gewebe nicht zu weit gegangen wird, weil mikroskopisch oft
reiches übermäßig arbeitendes Basedowgewebe gemischt mit de
rierendem und schrumpfendem Gewebe vorliegt.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 12. April 1928.

Herr **H. Ruhe: Ueber fraktionierte Magenausheberung.**

R. berichtet über die Erfahrungen, die auf der Med. Ab
Krankenhauses Altstadt mit der seit etwa Jahresfrist geübte
thode der fr. A. — an bisher über 250 Kranken — gewonnen wu
Darlegung der Gründe, welche für die Einführung der Methode
gebend gewesen sind: Abhängigkeit der Säurewerte im M
inhalt nach Probefrühstück 1. von der Art der Probemahlzei
2. vom Zeitpunkt der Ausheberung, Hinweis auf die Ionenth
die einen grundlegenden Wechsel in der Anschauung über di
freie Salzsäure und die Gesamtsäure herbeigeführt hat. Bespre
der Methodik; es wird fast ausschließlich die Einhornsche
denalsonde benutzt. Untersuchung am liegenden Kranken. An
sierung der hinteren Rachenwand nicht erforderlich. Erläut
der Begriffe des Nüchternsaftes, des Reizsaftes und der
sekretion. Statt der Alkohollösung wird die Koffeinlösung
zugt. Titration des Magensaftes — wie bisher — mit n/10 N
lauge und Töpfers Reagens bzw. Phenolphthalein als Indika
Bestimmung der aktuellen Azidität, d. h. der H-Ionenkonzentr
für klinische Zwecke nicht erforderlich. Hauptvorzug der Me
ist die Gewinnung reinen Magensaftes. Demonstration
20 Säurekurven aus eigenem Material (Kurven bei Superaz
Kurven des sog. „Klettertyp“, Kurven bei Subazidität, Anaz
bei perniziöser Anämie und nach Gastroenterostomie). Erläut
der Begriffe der Superazidität, der Sub- und Anazidität bz
Achylia gastrica; es wird darauf hingewiesen, daß man nu
Hilfe der fr. A. imstande ist, diese verschiedenen Zustände sich
erkennen und zu unterscheiden. Hervorhebung des Unterse
der Begriffe der Azidität und der Sekretion, die durchaus
identisch sind. Bei der fr. A. werden in Fällen von Superazidit
nicht selten die Höchstwerte von 130—140 Gesamtsäurewert er
Erwähnung eines Falles von Magenkarzinom, bei dem eine
azidität bestand (nach Mayo bei 25 Proz. aller Fälle von Ma
keine Herabsetzung der Säurewerte). Bei vorgeschrittenen Fäll
Magenca. allerdings meist Anazidität mit großem Säuredefiz
ulzeriertem Ca. wird ein trüber, gelblicher, aashaft riechende
gewonnen. Kritik der Methode, die durch Ausschaltung des A
natürlich etwas „Unphysiologisches“ darstellt, dem Ideal d
winnung eines reinen Magensaftes aber so nahe wie möglich
und für experimentelle Zwecke (Prüfung von Arzneimitteln
unentbehrlich ist. An die Stelle einer mehr oder weniger w
lich gewählten Stichprobe (Probefrühstück), die nur ein ung
Momentbild von zufällig im Augenblick der Ausheberung bes
den Verhältnissen im Mageninhalt gibt, tritt eine über beliebig
Zeit fortzusetzende fortlaufende Beobachtung der Magentätigk

ussprache: Herr Otten sieht in der fraktionierten Magenheberung einen großen Fortschritt, weil man die Verhältnisse der nsekretion stundenlang beobachten kann. — Herren Hilger, denberg.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 11. Juli 1928.

Herr Wessely:

1. Ueber den Glanz des Auges.

Obwohl es in der Allgemeinmedizin üblich ist, vom Fieberz der Augen oder vom Glanzauge bei Morbus Basedow zu hen, hat man sich wissenschaftlich mit der Frage noch kaum schäftigt. Augenärztlicherseits hat man es bisher überhaupt lehnt, daß sich dabei am Bulbus selbst etwas ändere, und hat wechselnden Glanz der Augen auf Aenderung der Weite der llen, Kontrast gegen Hautröte, den mimischen Gesamtausdruck ähnliche Umstände zurückgeführt. Beobachtungen über die rschiedliche Klarheit der Medien frischoperierter Augen mor- und abends sowie bei normaler Körpertemperatur und im er veranlaßten jedoch den Vortr., dem Problem nachzugehen einen Apparat zu konstruieren, mit dem sich die Helligkeit des hautreflexbildes exakt photometrisch messen läßt. Das Prinzip ht darin, daß das von der gleichen Lichtquelle herstammende xbild einer künstlichen Schwarzglaskornea durch eine geeignete dnung total reflektierender Prismen neben dem Reflexbild des rsuchten Auges in dessen Pupillengebiet entworfen wird, wobei h verstellbare Blenden die Lichtstärke beider derart erbar ist, daß eine Helligkeitsgleichung leicht und zuissig hergestellt werden kann. Arbeitet man unter allen Frage kommenden Kautelen, wobei auch der jeweilige hautkrümmungsradius berücksichtigt werden muß, so nt man zu der Feststellung, daß die Helligkeit des hautreflexbildes gesunder Augen von Individuen gleichen s bis zu 50 Proz. voneinander abweichen kann. Das ist um so raschender, als auf Grund mathematisch-optischer Erwägungen ntlich nur die Grenze zwischen der die Hornhaut deckenden sigkeitsschicht und der Luft für die Entwerfung des Reflexs in Frage kommen sollte. Die Untersuchungen, auf die hier Referat im einzelnen nicht eingegangen werden kann, zeigen daß der Ebnung der obersten Epithelzellschicht, also ihrem sergehalt bzw. ihrem gesamtkolloidchemischen Zustand eine ntlich mitwirkende Rolle zukommt. Nur so ist es zu ern, daß manche Menschen immer den für sie typischen Helligwert des Hornhautreflexbildes messen lassen, während bei ren der Wert zwischen Morgen und Abend oder im Fieber lich wechselt. Die Methode gestattet also gewissermaßen, einen selnden Zustand lebender Körperzellen zu verschiedenen Zeiten t zu beobachten.

2. Wachstumsbeziehungen zwischen Auge und Orbita.

Außerhalb des Forschungsgebietes der Entwicklungsmechanik t sich die Medizin bei den Problemen der Wachstumsvorgänge nur mit denen der Pathologie zu beschäftigen. Und doch sind n Grunde genommen die gleich schwerwiegenden Fragen wie Studium der ersten ontogenetischen Entwicklung, warum das al in seinen Organen ausgestattete bzw. ans Tageslicht gee Lebewesen physiologischerweise in einer bestimmten Gesetzgkeit seiner Proportionen weiterwächst. Versuche am Auge n in das Zusammenspiel von Kräften, welche die Harmonie der ntwicklung bedingen oder, wie man sagt, in die Wachstumslationen der Teile untereinander gewisse Einblicke gewinnen. der Vortr. schon früher in Versuchen an neugeborenen Tieren tan hat, ist die Größe der Linse (durch Diszissionen variierbar) die Größe des Augapfels und diese wieder für die Größe der nhöhle im Wachstum entscheidend. Abbildungen und Röntgramme von Buphthalmus- und Mikrophthalmusbildung an ch und Tier bestätigen diese Erscheinungen aufs neue. Die räumlichen Verhältnisse sind aber dabei nicht ausschlaggebend, sonstige Verminderung des Orbitalinhaltes, z. B. Entfernung Harderschen Drüse an neugeborenen Kaninchen hält das stum der Orbita nicht entfernt so zurück, obwohl der Inhaltsst an sich ein größerer ist. Auch wird in weiter fortgesetzten Versuchen gezeigt, daß die Exstirpation einzelner Augenln, der Druck der durch Naht verschlossenen Lider und ähnEingriffe die Wachstumsformen des Augapfels nicht nachweisbeeinflussen. Auch beim angeborenen Schiefhals pflegt trotz er Deformierung des Gesichtsschädels auf der abwärts geneigeite keine astigmatische oder sonstige Formänderung am Bulaufzutreten. So grob mechanische Abhängigkeiten sind es nicht, welche das Wachstum der Teile beherrschen, vielmehr en es höhere formgebende Kräfte sein, die speziell die Bengen zwischen der Entwicklung der Linse, des ganzen Augs und der Augenhöhle regeln.

3. Angewöhnung an Reize. Das Auge als Maßstab für Reizungen.

Neben den allgemeinen Vorgängen der Anpassung, der Immunigegen Infektionskeime, der Angewöhnung an Gifte wird die ntümlichkeit der Gewebe, auf wiederholte Reize schnell in abendem Grade zu reagieren, leicht übersehen. Und doch läßt am Auge anschaulich zeigen, daß beispielsweise Pinselungen mit 1—3proz. Höllensteinlösung, die an der Kaninchenbindehaut eine starke Chemosis und Vermehrung des Eiweißgehaltes im Kammerwasser bedingen, nach 5—7facher Wiederholung innerhalb 14 Tagen ihre Wirkung fast ganz verlieren. Vortr. demonstriert den Unterschied an Tieren, bei denen das eine Auge vorbehandelt war, das andere nicht, und bespricht die prinzipielle Wichtigkeit dieser Angewöhnung der Gewebe an örtliche Reize, die teils eine spezifische, teils eine unspezifische ist. Zugleich veranschaulicht er, wie sich das Auge dazu eignet, die gewebsschädigende Wirkung chemischer Stoffe nahezu messend zu bestimmen. So ruft das leider jetzt aus dem Arzneischatz zu verschwinden drohende Asterol, eine zuerst von Kocher in die Chirurgie eingeführte wasserlösliche Sulphophenylverbindung des Quecksilbers, bei subkonjunktivaler Injektion 1prom. Lösung so gut wie gar keine Chemosis und keine merkliche Eiweißvermehrung im Kammerwasser hervor, während eine gleich stark bakterizid wirkende 1/5prom. Sublimatlösung in beiden Beziehungen eine äußerst starke Reiz- bzw. Aetzwirkung entfaltet. Die Asterollösung, die auch die Instrumente nicht angreift und ihre Schärfe nicht beeinträchtigt, eignet sich darum vortrefflich zur Durchführung antiseptischen Vorgehens bei Operationen, z. B. in nicht aseptisch zu machenden Schleimhautgebieten, sowie zum Verbinden infizierter Flächenwunden. Bei Bulbusoperationen und zu feuchten Verbänden hat sie sich ausgezeichnet bewährt.

4. Vorführung von kinematographischen Aufnahmen von Staroperationen.

Vortr. macht die Aufnahmen in einem neben und etwas über dem Operateur angebrachten Spiegel, während der Aufnahmeapparat hinter dem Kopfende des Operationstisches steht. Hierdurch wird jede Belästigung des Kranken vermieden und die Bilder geben das Auge nahezu von derselben Richtung gesehen wieder, wie es dem Operateur erscheint. Dadurch werden alle einzelnen Phasen der Operation gut sichtbar. Eine im Anschluß daran gezeigte Statistik über etwa 800 in einem Zeitraum von 3½ Jahren vom Vortr. persönlich ausgeführte Altersstarextraktionen weist nur den Verlust eines einzigen Auges durch Panophthalmie und auch sonst eine relativ geringe Komplikationsquote gegenüber den besten neueren Statistiken anderer Kliniken auf.

5. Behandlung der Lidkarzinome.

Vortr. demonstriert an der Hand farbiger Photographien günstige Ergebnisse der Röntgenbestrahlung, weist aber auch deren Grenzen an einigen Mißerfolgen auf. Bei gut radikal entfernbaren Lidkarzinomen bevorzugt er darum die Operation mit plastischem Ersatz des verlorengegangenen Lidstückes durch gestielte Lappen oder durch freie Transplantation eines dreieckigen Haut-Knorpelstückes aus dem Ohr in ganzer Dicke. Bei sehr ausgedehnten Karzinomen exstirpiert er erst radikal, läßt die Wunde durch Schrumpfung und Ueberhäutung heilen und kommt so später mit relativ geringen Korrektionen aus. Dieses Vorgehen hat sich, wie an Kranken gezeigt wird, neben den anderen Verfahren in geeigneten Fällen sehr gut bewährt.

6. Photogramme der Iris.

An farblosen und farbigen Photographien der Iris wird gezeigt, wie weit heute die Technik der Aufnahmen hinsichtlich der Wiedergabe der feinsten Details zu treiben ist. An stereoskopischen Aufnahmen lassen sich im Stereokomparator sogar Vermessungen vornehmen, die eine Reliefrekonstruption der Oberfläche und eine Ausmessung der Vorderkammertiefe am gesunden und kranken Auge bzw. unter der Wirkung von Mydriacis und Mioticis ermöglichen, was für bestimmte Glaukomfragen von Wichtigkeit ist. In Farbphotographien kann man die Pigmentflecke der Iris so scharf, gewissermaßen registrierend, bildlich festhalten, daß man ihr unverändertes Bestehen durch Jahre verfolgen kann. Es ist dies der sicherste Weg, falschen Deutungen dieser Pigmentflecke entgegenzutreten.

Herr **Fritz Lange**-München wirft die Frage auf, ob die Kranken mit **Augenhintergrundsblutungen** Gefäßerkrankungen im Sinne einer **Arteriosklerose** oder einer **Hypertonie** haben. Mit den zur Trennung beider Krankheitsbilder angewandten klinischen Untersuchungsmethoden weist er an einem Material von 60 Fällen nach, daß Retinablutungen bei reiner Arteriosklerose mit niedrigem Blutdruck nicht zu finden sind, daß dagegen Hypertonie bei Fällen von Augenhintergrundsblutungen die Regel ist. 15 Fälle mit Retinahämorrhagien waren reine Hypertoniker ohne Zeichen von Arteriosklerose und weisen auf die ursächliche Bedeutung der Hypertonie für die Entstehung der Netzhautblutungen hin. Die Retinahämorrhagien sind demnach nicht zum Krankheitsbild der Arteriosklerose, sondern zu dem der Hypertonie zu rechnen. Die Augenblutungen weisen interessante Uebereinstimmungen mit den apoplektischen Hirnblutungen auf, bei denen ebenfalls regelmäßig eine Hypertonie vorliegt.

Herr Passow fand bei Kranken mit primärem **Glaukom** eine Steigerung des Grundumsatzes in 83 Proz. und des Jodspiegels in 84 Proz. der Fälle. Auch der Adrenalingehalt des Blutes Glaukomkranker scheint vermehrt zu sein; die Blutzuckerwerte waren ebenfalls oft erhöht oder doch an der oberen normalen Grenze. Schließlich sprach auch der Ausfall der Adrenalinfunktionsprüfung und der Befund des Mineralstoffwechsels (insbesondere die verkleinerte K/Ca-Quote) für eine sympathikotone Stigmatisierung der Glaukomkranken. Hieraus ergaben sich wichtige Folgerungen für die Glaukombehandlung: Ablehnung von Schilddrüsenpräparaten, Jod und sonstigen stoffwechselsteigernden Pharmaka. Dagegen hat sich bis-

her das Pacyl (Tabletten zu 5 mg bis zu 40 mg pro die), ein Cholinpräparat mit phagomimetrischem Angriffspunkt als Unterstützungstherapie zur Augendruck- und Blutdrucksenkung vielfach bewährt.

Herr **Marchesani: Erfahrungen über Heufieberbehandlung.** Vor Einleitung jeglicher Therapie ist die spezifische Diagnosenstellung vorzunehmen. Diese wurde mit den diagnostischen Pollenallergenen der Sächsischen Serumwerke (nach Storm van Leeuwen) ausgeführt, die sich sehr gut bewährten. Die Therapie wurde spezifisch und unspezifisch durchgeführt. Die spezifische mit den therapeutischen Pollenextrakten der genannten Fabrik prophylaktisch und während der Heufieberperiode. Die prophylaktische Behandlung läßt sich vorerst leider noch nicht allgemein durchführen, da die Heufieberkranken in Deutschland von dieser Behandlungsmethode noch wenig unterrichtet sind. Besonders hervorzuheben ist jedoch ein guter Erfolg der desensibilisierenden Behandlung auch während der Krankheitsperiode. Die Einspritzungen werden täglich gemacht, steigend in der gewöhnlichen Dosierungsfolge. Es wurden mitunter geringe lokale Infiltratbildungen an der Injektionsstelle, niemals allgemeinallergische Erscheinungen beobachtet. Wenn die spezifische Behandlung nicht ausreichte oder sich die Kranken dazu nicht regelmäßig einfinden konnten, wurde als unspezifische Therapie Ephetonin (Merck) angewandt. Ephetonin als 5proz. Lösung in den Bindehautsack eingeträufelt, ist imstande die konjunktivalen Beschwerden vollkommmen zu beseitigen. Ephetonintabletten innerlich lindern die Nasen- und Augenbeschwerden bei den einzelnen Kranken in verschieden starkem Grade. Man muß das Ephetonin mit sich führen und je nach Exposition dauernd nehmen, bei der Latenzzeit der Wirkung kann sonst der Erfolg ungenügend sein. Die Nebenbeschwerden des Ephetonin sind wohl durchwegs geringer als die des Heuschnupfens.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Wissenschaftliche Sitzung vom 22. März 1928.

Vorsitz: Herr Kraus.

Herr **Voigt** stellt einen Fall von **Zylindromen (Spieglersche Tumoren)** bei einer 40jährigen Frau vor unter Demonstration des mikroskopischen Bildes. Die Erkrankung besteht am Hals seit langen Jahren und zeigt in letzter Zeit Neigung zur Progredienz gegen das Gesicht zu.

Herr **Hauber** spricht im Anschluß an einen vorgestellten Fall über das Krankheitsbild der **traumatischen Kniegelenkszyste.** Die Erkrankung wird häufig verkannt, bzw. nicht diagnostiziert.

Herr **Gänßbauer: Ueber Leitung der Nachgeburtsperiode.** Vortr. empfiehlt die Leitung der Nachgeburtsperiode nach den von Stöckel vertretenen Grundsätzen. Warnung vor prophylaktischer Verwendung der Hypophysenpräparate. Bei Blutungen hat sich die sog. Mischspritze (1 ccm Hypophen + 1 ccm Clavipurin), intravenös verabreicht, hervorragend bewährt. Bei Unsicherheit hinsichtlich der Vollständigkeit der Plazenta lieber nachtasten, da die Austastung der Frischentbundenen bei Wahrung der Asepsis ein ungefährlicherer Eingriff ist, als die üblichen Behandlungsmethoden bei Blutungen im Spätwochenbett. Die Methoden zur Erkennung der Vollständigkeit der Nachgeburt (Auffüllung der Plazenta von der Nabelschnurvene aus mit Luft oder Farbstofflösungen) haben versagt. Sie beweisen nur, daß Plazentargewebe verletzt ist oder nicht, nicht aber das Zurückgebliebensein eines Plazentarrestes.

Aussprache: Die Herren Liebhardt, Kronheimer, Kraus Heller, Lang, Schwinck, Hauber.

Voigt.

Hygienesektion des Völkerbundes.

Sitzung der Malariakommission in Genf vom 25. bis 29. Juni 1928.

An dem zweiten Hauptbericht der Malariakommission und dem Berichte über eine Studienreise in die Vereinigten Staaten von Amerika, die von einigen Mitgliedern der Malariakommission unternommen wurde, wurde sowohl in Amerika als auch im fernen Osten Kritik geübt. Man beschloß daher, eine Anzahl von führenden Malariaspezialisten aufzufordern, schriftlich ihre Kritik niederzulegen und außerdem der nächsten Sitzung der Malariakommission beizuwohnen. Diese Sitzung wurde im Juni 1928 in Genf abgehalten. Ihr wohnten 34 Malariaspezialisten einschließlich der Mitglieder der Kommission bei. Eine vollständige Liste der Teilnehmer ist im Anhang beigefügt. Außer den Mitgliedern der Gesundheitsbehörde der Vereinigten Staaten und der internationalen Abteilung der Rockefellerstiftung, die zum ersten Male an der Sitzung teilnahmen, wohnten ihr Vertreter der Colonial Office London, der Londoner School of Hygiene and Tropical Medicine, der Hochschule für Malariaforschung in Rom, des Königl. Kolonialinstituts in Amsterdam und Vertreter der Hygiene der jüdischen Universität in Jerusalem bei. Die Technik und ihre Beziehung zur Malaria war vertreten durch den Direktor für öffentliche Arbeiten in Nigeria und den Chefingenieur in Rom.

Die Sitzung dauerte 6 Tage, in denen die Schlußfolgerungen der Malariakommission diskutiert und Vorschläge für weitere internationale Studien gemacht wurden. Hauptsächlich wurden
4 Hauptrichtlinien der Malariabekämpfungsmaßnahmen, wie sie
zweiten Hauptbericht der Malariakommission niedergelegt sind,
der gesamten Kommission besprochen. Diese Richtlinien, die
unwesentlichen Aenderungen im Wortlaut angenommen wur
lauten folgendermaßen:

1. In Europa können Malariabekämpfungsmaßnahmen nach
heutigen Stande der Wissenschaft nur das Ziel haben, die Kr
heit als Volksseuche möglichst einzuschränken. Maßnahmen,
darüber hinausgehen, insbesondere die Anspruch erheben auf
ständige Ausrottung, können nicht gutgeheißen werden und
nur gerechtfertigt unter ganz besonderen Umständen.

2. Es ist nicht immer notwendig, die Malaria durch eine
thode zu bekämpfen, die auf der Kenntnis der Uebertragung d
Mücken beruht.

3. In jedem Lande müssen den Bekämpfungsmaßnahmen U
suchungen vorausgehen, um festzustellen, welche Methode
lokalen Bedingungen am meisten entspricht.

4. Zur Zeit kann man mit Sicherheit nicht eine Methode
Malariabekämpfung allen anderen vorziehen.

Die Kommission ernannte 3 Subkommissionen, um die Aufg
der Konferenz zu erleichtern.

Die erste Subkommission befaßte sich mit den Malariabek
fungsmaßnahmen, die im zweiten Hauptberichte der Mal
kommission erwähnt wurden.

Die zweite Subkommission beschäftigte sich mit epide
logischen Gesichtspunkten und empfahl der Vollsitzung eine A
von Themen für internationale Forschung und Zusammenarb

Die dritte Subkommission diskutierte den Gebrauch von Ch

Nach gründlicher Aussprache wurden der Kommission folg
Beschlüsse der ersten Subkommission unterbreitet:

1. Jede Regierung sollte eine ständige Zentralorganisation
richten, bestehend aus mehreren dafür geeigneten Forschern,
ihre ganze Zeit der Malariaforschung widmen und als wissensc
liche Berater fungieren müßten.

2. Die Subkommission hält es nicht für zweckmäßig, an e
Ort zu gleicher Zeit alle zur Verfügung stehenden Malariabek
fungsmittel zu verwerten. Sie hält es für nützlicher, die Met
anzuwenden, welche mit den zu Gebote stehenden Mitteln über
sog. minimalen Grad der Vervollkommnung („minimum effe
degree of perfection") hinaus entwickelt werden kann.

3. Entsprechend den lokalen Bedingungen sollte man in
Wahl der jeweiligen Bekämpfungsmaßnahmen größere Freiheit
ten lasssen. Eine Methode nur aus dem einen Grunde anzuwe
weil sie an einem anderen Orte erfolgreich war, wo vielleicht
andere Bedingungen vorherrschten, erscheint nicht zweckmäßi

4. Wichtiger als alle Bekämpfungsmaßnahmen ist die Beh
lung der Malariakranken.

5. Die guten Resultate frühzeitiger Diagnose und wirksame
handlung treten mehr in der Herabsetzung der Schwere der Er
kung als in der Reduzierung der Häufigkeit der Krankheit
in Erscheinung.

6. Die Ausübung jeder Bekämpfungsmaßnahme muß den
minimalen Grad der Vervollkommnung erreichen („minimum
tive degree of perfection").

7. Die Verbesserung der Lebensbedingungen für die Einwo
umfangreiche „Bonifikation", ist eine der bestimmenden Fak
für den Rückgang der Malaria.

Die zweite Subkommission, die sich mit epidemiologi
Fragen beschäftigte, diskutierte folgende Punkte:

1. Geschichtliche Daten der Malariaepidemiologie. Krit
der Zuverlässigkeit dieser Daten. Das spontane Sinken der
krankungsziffern in den Ländern Europas.

2. Kriterien für die Deklaration bestimmter „Malariazone

3. Lebensweise von Anophelen und ihr Einfluß auf die U
tragung der Malaria. Vorkommen von Anophelen ohne Mala

4. Der Einfluß der menschlichen Wohnweise auf das Vorko
der Malaria.

Es wurde vorgeschlagen, Studien über die Biologie der
phelen anzustellen. Hierzu gehören unter anderem Untersuchu
über die Pathogenität der verschiedenen Plasmodien für die
phelen, über die Bedeutung der Malariahäuser für die Uebertra
der Malaria durch Hausanophelen, über die Bedingungen, di
Biologie der Anophelen beeinflussen und ein Vorkommen von
phelen ohne Malaria begünstigen.

Diese Untersuchungen sollten auch besonders in Gegende
macht werden, wo Anophelen ohne Malaria vorkommen und d
Distrikte stoßen, wo die Malaria endemisch ist.

Ferner sollten Studien über die Malaria beim Mensche
gestellt werden, die sich mit der Entwicklungsfähigkeit von C
ten aus dem Blut mit Chinin behandelter Kranken befassen.
matische und jahreszeitliche Einflüsse auf die Schizogonie der
schiedenen Plasmodien sollten näher untersucht werden.

Die dritte Subkommission, die sich mit dem Gebrauch
Chinin beschäftigte, befaßte sich mit folgenden Fragen:

1. Chinindosierung und Dauer der Behandlung,
2. Versuche mit anderen Cinchonaalkaloiden,
3. Anwendung von anderen Mitteln mit besonderer Be
sichtigung des Plasmochins.

Bei Erwähnung der Dosierung war die Subkommission der
sicht, daß die Parasitenart sowie der Krankheitsverlauf und

ıkter der Epidemie weitgehend berücksichtigt werden sollte. nach Abklingen der Anfälle ist die Behandlung fortzusetzen, h nicht für länger als für 4—6 Wochen. Besonders große Dosen nicht erforderlich. Eine tägliche Dosis von 1 g Chinin sollte ine durchgreifende Behandlung genügen, und zwar sollte in etzten Hälfte der Behandlung jede Woche 3—4 Tage kein n gegeben werden.

'erner sollten Versuche mit verschiedenen Extrakten aus China- angestellt werden, die mehr oder weniger reich an Chinin ı. Außerdem sollten auch andere Alkaloide der Chinarinde bt werden.

ie Subkommission hielt ein Studium des Plasmochins und des n-Stovarsols für notwendig. Diese Untersuchungen sollten in ıtälern vorgenommen werden, wo eine tägliche ärztliche Ueber- ung möglich wäre. Folgende Herren sollten aufgefordert wer- diese Untersuchungen auszuführen: Prof. Ascoli, Italien, Nocht, Deutschland, Colonel Christophers, Indien, Prof. angen, Niederländisch-Ostindien, Der Antimalariadienst in gaskar, Dr. Barber, U.S.A., Prof. Pittaluga, Spanien. d Fruit Company, Zentralamerika, Prof. Ciuca, Rumänien.

n der Schlußsitzung der Vollkommission wurden nach einer prache die obenerwähnten Beschlüsse der Subkommission von esamtheit angenommen und ein Programm für zukünftige ten aufgestellt:

ie Wohnungsfrage in Beziehung zur Malaria. lagen hierzu sollten durch das Sekretariat gesammelt werden. Herren Evans und Bonamico sollen auf Grund dieser lage einen Plan für künftige systematische Arbeiten auf- n. Dr. Hackett schlug vor, die Beziehungen zwischen Men- und Anophelen in Gegenden mit verschiedener Malariahäufig- zu klären. Die folgenden 4 Gruppen von Herren sollten ge- werden, dieses experimentell und biologisch zu begründen: Brumpt und Prof. Carlos Chagas, Stazione sperimentale om und Dr. de Buen, Colonel Christophers und ligler, Dr. Maxcy und Dr. Sfarcic.

ystematische Studien in Europa und in rika über Anopheles maculipennis und Ano- es quadrimaculatus in ihrer Beziehung zur ariaübertragung sollten ausgeführt werden auf der Seite von einer Anzahl Laboratorien in den Vereinigten n, die von der vereinigten öffentlichen Gesundheitspflege und nternationalen Sektion der Rockefellerstiftung zu bestimmen , auf der anderen Seite vom Institut für Tropenmedizin in rdam und vom Colonel James-Laboratorium in England.

n Verfolg dieser Arbeiten müßten dann auch andere Institute fordert werden, auf Grund des ersten vorläufigen Berichtes zuarbeiten. In der Zwischenzeit müßten diejenigen Mit- r, die die experimentellen Arbeiten unternommen haben, ihre nisse dem Sekretariat zur Veröffentlichung mitteilen.

erner sollte der Zeitpunkt des Auftretens, die Dauer, Verlauf ezidive und die Zahl der Gameten festgestellt werden. Diese ten können nur ausgeführt werden in Laboratorien, die einen und ständigen Kontakt mit Hospitälern haben, die sie mit endem klinischen Material unterstützen. Die folgenden 3 Grup- on Herren sollen gebeten werden, diese Arbeit zu übernehmen: Prof. Nocht, Tropeninstitut, Hamburg; Prof. Ascoli und Ottolenghi für die Kliniken und Hospitäler in Italien. . Colonel Christophers für die Institute in Britisch- ; Dr. Kingsbury für die Institute der vereinigten ischen Staaten.

I. Prof. Pittaluga für die Hospitäler und Kliniken in en; Dr. Sergent für die Institute in Algerien.

ie anderen Anregungen, die dieser Bericht enthält, sollen der tung der Mitglieder der Kommission und Malariaspezialisten hlen werden. Wenn solche Studien unternommen würden, es für die Kommission wünschenswert, von Zeit zu Zeit über ortschritte unterrichtet zu werden.

Anhang.

der Mitglieder, korrespondierenden Mitglieder und Sach- ndigen, welche an der Sitzung der Malariakommission der nesektion des Völkerbundes in Genf am 25. Juni 1928 teil- genommen haben:

räsident: Dr. A. Lutrario-Rom. Dr. Markoff-Sofia; Brumpt-Paris; Prof. Burnet-Tunis; Prof. Marchoux- Prof. Nocht-Hamburg; Prof. Schilling-Berlin; Dr. our-London; Mister Evans-Nigeria; Colonel James- n; Dr. Stanton-London; Dr. Wenyon-London; Dr. toussis-Athen; Prof. Ascoli-Rom; Signor Bon- o-Rom; Dr. Labranca-Rom; Prof. Missiroli-Rom; Ottolenghi-Bologna; Prof. Schüffner-Amsterdam; Swellengrebel-Amsterdam; Dr. Kligler-Jerusalem; nigstein-Warschau; Prof. Ciuca-Jassy; Dr. Sfarcic- ; Dr. de Buen-Madrid; Prof. Pittaluga-Madrid; Dr. l-N.-Carolina; Dr. Collins-Sofia; Dr. Ferrell-New York; Hackett-Rom; Dr. Maxcy-Washington; Dr. Strode- Dr. Taylor-Paris.

olgende Mitglieder nahmen an der Sitzung nicht teil: Raynaud-Algier; Leut.-Col. Christophers-Kasauli- ; Colonel Graham-Delhi-Indien; Prof. Cantacuzene- est; Prof. Marzinowsky-Moskau; Dr. Bailey-Paris.

Kleine Mitteilungen.

Sport- und Sportarztbelange.

Erster Württembergischer Sportarztkurs in Stuttgart vom 16. bis 30. September 1928.

Die Ortsgruppe Stuttgart des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen hält mit Unterstützung der württ. Aerztekammer, des württ. Aerzteverbandes und des Städtischen Gesundheitsamts Stuttgart in der Zeit vom 16. September bis 30. September 1928 einen Sportarztkurs in Stuttgart ab. Einschreibgebühr M. 3.—. Anmeldungen baldigt erbeten an: Dr. Goldmann, Cannstatt, Königstr. 57.

Die Deutsche Hochschule für Leibesübungen in Amsterdam.

Ueber die eindrucksvollen Vorführungen der Deutschen Hochschule für Leibesübungen im Amsterdamer Stadion bringt die Voss. Ztg. folgende begeisterte Schilderung:

„Eine Offenbarung!" dieses Wort fiel heute im Anschluß an die Vorführungen im Olympiastadion von einem Auslandsdeutschen, der zum ersten Male einen Einblick in das Wesen der neuen deutschen Körperkultur bekam. Alle Siege haben nicht einen so gewaltigen Eindruck auf die Besucher des Stadions gemacht, wie die Vorführungen der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. Heute errang die deutsche Körperkultur ihren größten und schönsten Sieg, von dem in Amsterdam und in allen Trainingsquartieren gesprochen wurde. Ueberall, wo man zusammenkam, ertönte eine Lobeshymne auf die D.H.f.L.

Von dem Augenblick an, an dem unter den Klängen eines deutschen Volksliedes die 100 Sportstudenten und -studentinnen das Stadion betraten, standen die Zuschauer im Banne eines Erlebnisses. Kein Kommando ertönte! Wie aus freiem Willen, und doch unsichtbar zusammengehalten — so reihte sich auf dem Rasen Uebung an Uebung. Das waren nicht die alten Freiübungen, das war lebendig gewordene Freude. Der Funke des Lebenswillens sprang auf alle Zuschauer über und berauschte sie. In der Ehrenloge saß Hollands Königin zum ersten Male im Olympiastadion und war unermüdlich im Spenden von Beifall. Sie konnte, hingerissen von dem Anblick, nicht sitzen bleiben, und als die Deutschen abtraten, erhoben sich spontan alle Zuschauer und jubelten den deutschen Jünglingen und Mädchen zu.

Hier wurde das Werk von Männern gekrönt, die jahrelang ihren Weg gegangen waren, erst belächelt, dann bekämpft, und die heute den Erfolg ihrer Arbeit von der ganzen sporttreibenden Welt anerkannt sehen. Hier wurde für die deutsche Sportauffassung geworben, und sie siegte, weil sie das brachte, was alle, alle eigentlich wollen, nämlich Körperübungen zum harmonischen Ausgleich der Glieder, die Freude am Spiel, die bei den Wettkämpfen ihre Auslösung findet.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das Blatt 417 der Galerie bei: Eugen Bostroem. Vgl. den Nachruf auf S. 1419 dieser Nummer.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber die Wirkung des Vigantols bei Rachitis, speziell bei interkurrenten Krankheiten.

Die interessanten Beobachtungen wurden von Schaferstein in der Klinischen Abteilung des Ukrainischen Instituts für Mutter- und Kinderschutz (Charkow) gemacht. Die schwer rachitischen Kinder wurden ausschließlich mit Vigantol behandelt, auch wegen der Ungunst der Herbstwitterung kaum an die Luft gebracht. Sie machten zunächst eine Windpockenepidemie mit und bekamen dann Masern mit z. T. schweren Komplikationen. Von 8 Kindern starb nur eines an Pneumonie, auch bei diesem, wie bei den Ueberlebenden, konnte die Heilung der Rachitis röntgenologisch nachgewiesen werden. Der Phosphorgehalt des Blutes stieg trotz der interkurrenten Erkrankung zur Regelhöhe an und hielt sich auf ihr. Die Behandlungsdauer sollte 8—10 Wochen währen. 4—5 mg scheinen zu genügen. Wirkungen auf das Blut sind sehr vorsichtig zu beurteilen. Die erhöhte Widerstandsfähigkeit vigantolbehandelter Kinder gegen akute Infektionen scheint gesichert. (Fortschr. Ther. Nr. 15.) M.

Bei der Konferenz der sozialen Verteidigung gegen die Syphilis, welche am 29.—31. Mai d. J., veranstaltet von der französischen Liga gegen die Gefahr der Geschlechtskrankheiten, zu Nancy abgehalten wurde und verbunden war mit der jährlichen Versammlung der internationalen, 34 Staaten umfassenden Vereinigung gegen die Gefahr der Geschlechtskrankheiten, hob Dekeyser-Brüssel zwar die allseitig festgestellte bedeutende Abnahme der Syphilis hervor — sowohl in der Zivilbevölkerung wie in Heer und Marine —, aber immerhin könnte diese Abnahme eine noch viel bedeutendere sein, wenn nicht viele Kranken vorzeitig die Behandlung aufgeben würden. So stellten Jeanselme und Burnier aus dem großen Pariser Material fest, daß nur 33,12 Proz. der Syphilitiker einer regelmäßigen Behandlung sich unterziehen. Als sehr wichtiger Punkt in der weiteren Aussprache wurde die Erziehung der

— männlichen und weiblichen — Jugend in den Schulen hervorgehoben und zwar sollte dies, wie Beneck-Nancy aus 6jähriger Erfahrung mit solchen hygienischen Vorträgen betont, ohne Scheu, wenn auch mit dem nötigen Takt, vor 15—18jährigen jungen Leuten beiderlei Geschlechts geschehen. Eine weitere große Rolle spielen auch die Beratungs- und speziellen Behandlungsstellen, die auch als Adnexe je in den Kliniken für innere Medizin, Gynäkologie, Chirurgie usf. eingerichtet sein sollten, damit jeweils sofort nach Ueberweisung die spezifische Kur eingeleitet werden kann. Marcel Leger bespricht die Organisationen, die in den französischen Kolonien zur Bekämpfung der Syphilis geschaffen wurden und sich in Indochina (Saigon, Hanoi), in Dacar (Westafrika), Madagaskar usf. sehr bewährt haben und außerordentlich fleißig von den Eingeborenen frequentiert werden. Marcel Pinard, Pierre Vernier und Fräul. Corbillon beobachteten im Jahre 1927 am Spital Cochin 300 syphilitische Schanker, wovon die größte Anzahl im Monat Juli; sie schließen daraus, daß im Mai und Juni, also im Frühjahre, die Ansteckung am leichtesten zustande kommt. Schließlich wurde eine Resolution in obigem Sinne angenommen, daß bei der Erziehung der Jugend — bei den Mädchen am besten durch Aerztinnen oder entsprechend vorgebildete Lehrerinnen — sowohl die wissenschaftlich-medizinische Seite, wie die soziale und moralische der Geschlechtskrankheiten in das Programm aufgenommen werden müssen. (La Presse médicale 1928, Nr. 49.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 14. August 1928 *).

— Friedrich Schultze, der im Ruhestand lebende ehemalige Kliniker der Universität Bonn, feiert am 17. ds. Mts. in größter körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag. Wir bringen unserem verehrten langjährigen Mitarbeiter die herzlichsten Glückwünsche dar. Ein Lebensbild Schultzes erschien aus Anlaß seines 50jährigen Doktorjubiläums in Nr. 37, 1926, S. 1526 dieser Wochenschrift. Derselben Nummer lag auch sein Bild als Blatt 378 unserer Galerie hervorragender Aerzte bei. Unser Verlag stellt dieses Blatt allen Beziehern, die es noch nicht besitzen, kostenfrei zur Verfügung.

— Im Sommer vorigen Jahres machte der bekannte amerikanische Statistiker F. L. Hoffman eine Europareise, deren statistische Ergebnisse in einem Heft über den Krebs niedergelegt sind, aus dem einiges mitgeteilt sei. In Finland wurden ihm Zahlen zugänglich gemacht, die in den dortigen sehr guten (excellent) Krankenhäusern gewonnen waren, die also bezüglich der Diagnosen einen höheren Wert haben. Von 1896—1923 stieg die Zahl der Todesfälle von 190 auf 478, d. h. von 3,8 Proz. der Gesamttodesfälle auf 8,11. In Schweden wurden 1923 6662 Krebstodesfälle gezählt bei einer schätzungsweisen Bevölkerung von 6 Millionen (Bayern hatte in dem Jahr 8055 Krebstodesfälle bei 7,38 Millionen Einwohnern). Besonders interessant ist die Statistik der Stadt Stockholm. 1861 wurden 83 Todesfälle gezählt, 1900 354 (119 auf 100 000) und 1925 631 (144 auf 100 000). Der Einwand der besser gewordenen Diagnose dürfte mindestens für die letzten 25 Jahre nicht stichhaltig sein, zumal ein Großteil der Kranken in Hospitälern gestorben sein dürfte. Einen erheblichen Zuwachs haben die Uteruskrebse zu verzeichnen. Von 1917—21 waren es in Stockholm 700, von 22—26 928 (1921 0,0285 Proz. der Bevölkerung **), 1926 0,048)! Da Hoffman besonders dem Zusammenhang von Krebs und Ernährung nachgeht, gibt er überall entsprechende Zahlen, die für Schweden bezüglich Zucker drastisch sind: der Verbrauch je Kopf stieg in 70 Jahren auf genau das Neunfache (in Stockholm auf das Siebenfache). Dänemark, das immer als eines der krebsreichsten Länder galt, ist von Schweden eingeholt. Es hatte 1901 125 Todesfälle auf 100 000, im Jahre 1925 145. Die Beschleunigung der Zunahme ist also in Schweden erheblich bedrohlicher. Um so mehr ist die reiche Spende zu begrüßen, in deren Genuß Krebsforschung und -bekämpfung (vgl. S. 1110) durch die Einsicht des Königs gelangt sind.

— Die Gründung eines Hauses der ärztlichen Fortbildung wird in Essen geplant. Die medizinischen Fakultäten der benachbarten Universitäten, die medizinische Vereinigung für das westfälische Industriegebiet und die Stadt Essen sind daran beteiligt.

— Die S. 1189 erwähnte orthopädische Heilanstalt in Frauenburg (Ostpr.) wird in diesem Monat eröffnet.

— Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Georg Ilberg, Direktor der staatl. Heil- und Pflegeanstalt Sonnenstein in Pirna b. Dresden, der im kommenden Herbst in den Ruhestand tritt, wurde zum Ehrenmitglied des sächs. Landesgesundheitsamtes ernannt. Seit vielen Jahren gehörte er dieser Körperschaft als ordentliches Mitglied an.

— In Oldt (Rheinland) wurde der 100jährige Geburtstag des dort geborenen bedeutenden Augenarztes Prof. Mooren festlich begangen. An dem Geburtshause wurde eine Bronzetafel enthüllt.

*) Wegen des Feiertages Maria Himmelfahrt mußte diese Nummer früher fertiggestellt werden.

**) Getrennte Zahlen für Männer und Frauen sind nicht angegeben.

— Die Deutsche sozialhygienische Gesellsc[h]
tagt im Rahmen der diesjährigen Naturforscher- und A[erzte]versammlung als Unterabteilung 33a „Sozialhygiene" am Dien[stag] den 18. IX. in Hamburg. Referate sind angemeldet u. a. von G[rotjahn]stein-Berlin, Kaup-München, Rott-Charlottenburg, Wo[...] Charlottenburg. Auskunft erteilt der Einführende der Unter[abtei]lung 33a „Sozialhygiene", Prof. Dr. Sieveking, Hambu[rg], Besenbinderhof 41.

— Die IX. Deutsche Tagung für Säuglings- [und] Kleinkinderschutz findet in Hamburg am 17. Septe[mber] d. J. statt. Am Tage vorher wird eine Aerztekonfer[enz] über die Bekämpfung der Frühsterblichkei[t] gehalten. Die Tagesordnung für beide Veranstaltungen is[t er]schienen. Näheres durch die Geschäftsstelle der Deutschen [Ver]einigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz, Berlin-Charl[otten]burg 5, Frankstr. 3.

— Der Fünfte Wohlfahrtsverband (Vorsitz: Dr. L. Langstein) veranstaltet gemeinsam mit dem Paritäti[schen] Wohlfahrtsverband Bayern (Vorsitz: Frau Stadtrat L. Kies[...]bach) seine diesjährige Tagung unter der Leitung seine[s ge]schäftsführenden Vorsitzenden, Prof. Dr. L. Langstein, [vom] 26. bis 28. September in München. Am 27. September [findet] eine öffentliche Versammlung statt, in welcher Prof. Dr. Frie[drich] v. Müller-München über „Krankenkost und Kran[ken]hauskost" sprechen wird. Das ausführliche Programm [wird] demnächst versandt werden. Anfragen an die Geschäftsstell[e des] Fünften Wohlfahrtsverbandes, Berlin N 24, Oranienburgerstr.

— Die 5. Tagung der Südostdeutschen Ges[ell]schaft für Geburtshilfe und Gynäkologie finde[t am] 20. und 21. Oktober 1928 in Reichenberg C.S.R. statt. Anmeld[un]g von Vorträgen erbeten an Prof. Dr. L. Fraenkel, Bresl[au], Maxstr. 3, oder Dozent Primärarzt Dr. H. H. Schmid, Rei[chen]berg, Spitalgasse 39.

— Der nächste Fortbildungskurs für Aerzte an der Staatl[ichen] Frauenklinik Dresden findet vom 1. bis 27. X. 1928 statt.

— In der Universitäts-Frauenklinik Breslau findet ein [...]tägiger Fortbildungskursus (evtl. mit Internat) [für] Aerzte in Geburtshilfe und Gynäkologie vom [...] 20. Oktober statt. Anmeldungen erbeten an den Direktor der K[linik] Prof. Dr. L. Fraenkel.

— An der Sozialhygienischen Akademie in B[erlin-]Charlottenburg wird der nächste dreimonatige sozialhygie[nische] Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Für[sorge]arztanwärter vom 1. November 1928 bis 13. Februar 1929 abgeh[alten]. Der Lehrgang, der alle sozialmedizinischen Gebiete umfaß[t und] auch die Gewerbekrankheiten und alle Fragen der Begutac[htung] eingehend berücksichtigt, entspricht im übrigen den Prü[fungs]bestimmungen für Kreisarztanwärter. Da die Teilnehmerza[hl be]schränkt werden muß, wird baldigste Anmeldung empfohlen. A[n]fragen an das Sekretariat in Berlin-Charlottenburg 9, Span[dauer] chaussee 1.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Geheimrat His wurde zum Rektor, Prof. Ke[...] zum Dekan gewählt.

Halle. Stadtmedizinalrat Dr. Walter Schnell hat d[en an] ihn ergangenen Ruf als Professor und Direktor des neuzugri[ün]den Institutes für Leibesübungen an der Universität Hambu[rg ab]gelehnt.

Köln. Der bisherige Privatdozent in Greifswald Dr. Hermann Frenzel hat sich für Hals-, Nasen- und Ohrenhei[lkunde] hierher umhabilitiert. (hk.)

Königsberg. Der Zoologe Geheimrat M. Braun [...] sein 50jähriges Dozentenjubiläum.

München. Für Haut- und Geschlechtskrankheiten [habili]tierte sich Dr. Friedrich Dietel.

Würzburg. Als Privatdozent für Augenheilkunde wu[rde an] der Universität Würzburg Dr. med. Wolfgang Riehm, Assist[ent] der Augenklinik, zugelassen. (hk.)

Zürich. Auf Beginn des Wintersemesters 1928/29 habe[n sich] an der medizinischen Fakultät habilitiert: Dr. Hans Fisch[er für] Pharmakologie und Dr. Werner Jadassohn für Derma[tologie] und Venerologie mit Einschluß der Strahlentherapie der Haut[krank]heiten.

Todesfall.

In Beuthen starb, 62 Jahre alt, Geheimrat v. Lingels[heim], der Direktor des Staatl. Hygienischen Instituts. Hervorge[gangen] aus der Kaiser-Wilhelm-Akademie trat Lingelsheim 18[..] dem Heer aus und wurde Assistent Behrings. Seit 1901 [war] er in Oberschlesien.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

31. August 1928: 7.20—7.45 Prof. Dr. Ehrmann-Berli[n]: Differentialdiagnose des Ikterus.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

34. 24. August 1928 · Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 · 75. Jahrgang

Originalien.

der Universitäts-Kinderklinik München. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Pfaundler.)

Zur Vigantolbehandlung der Rachitis*).

Von Dr. Alfred Wiskott, Assistent der Klinik.

m Frühjahr 1927 konnte Windaus im Verein mit l, Heß-New York, Rosenheim und Webster- on im Ergosterin denjenigen oder einen derjenigen Stoffe ellen, die, mit Ultraviolettlicht bestrahlt, heute fast all- in als wertvolle antirachitische Schutz- und Heil- fe gelten. Nachdem die gleichzeitig in Göttingen, Lon- und New York vorgenommene biologische Prüfung an en mit experimenteller Rachitis die hohe Wirksamkeit estrahlten Ergosterins ergeben hatte, erschienen bereits Ausgang der letztjährigen winterlichen Rachitisperiode ersten günstigen Mitteilungen über die Behandlung chlicher Rachitis mit dem neuen Mittel. Ich nenne vor die Arbeiten von György, Beumer-Falkenheim, ıke, Hottinger und Vollmer.

either hat das bestrahlte Ergosterin bereits Eingang in ärztliche Kreise gefunden. Wir selbst haben an der Uni- tätskinderklinik München versucht, uns in der letzten itisperiode über den neuen Heilstoff ein Urteil zu bilden. s wäre im Interesse reiner Versuchsbedingungen eigent- ım richtigsten, bei einer Krankheit, wie der Rachitis, die großem Maße von Umweltfaktoren abhängig ist, die Be- ung des Heilstoffes im gleich belassenen Milieu, also an ambulantem Material zu prüfen. Aus naheliegenden den ist aber so die notwendige genaueste Kontrolle und chtung des Kindes nicht möglich. Wir haben daher für ehandlung stationäre Fälle bevorzugt; ambulante Kinder en nur bei genügend gewährleisteter Kontrolle in unserer hstunde zugezogen. So erklärt sich auch die nicht allzu Gesamtzahl der mit bestrahltem Ergosterin behandelten itiker. Wir verfügen nach Ausschaltung einer ganzen l von Fällen, in denen die Behandlung oder Beobachtung ußeren Gründen nicht zu Ende geführt werden konnte, 55, darunter 17 ambulante Rachitiker, vorwiegend des d 3. Lebenshalbjahres. Die Bevorzugung dieser Alters- erklärt sich daraus, daß zur Aufnahme nur schwere mittelschwere Fälle kamen. Diese sind in dem ersten shalbjahr noch wenig häufig. Bei einem Teil der Kinder e Indikation zur Aufnahme eine anderweitige Erkran- Die Rachitis war nur Nebenbefund.

ie Kinder wurden in gleicher Weise gehalten, wie es an der Klinik üblich ist. Uebermäßige Milchnahrung auf die Norm reduziert. Lediglich mit der Umstellung emischte Kost wurde, soweit die Kinder zu Hause noch Gemüse und Obstsaft erhalten hatten, gewartet. Daß die ingung in eine hygienisch günstigere Umgebung an sich llein die Heilung der Rachitis mit der Zeit herbeiführen ördern kann, ist sicher richtig. Wir wissen aber, daß das o solcher Spontanheilung in den Winter- und Vorfrüh- ıonaten ein sehr langsames ist. Etwaige unterstützende zeitliche Einflüsse haben wir nach Möglichkeit in Rech- gestellt. Als Ergosterinpräparat wurde das uns durch rma Merck freundlichst zur Verfügung gestellte Vigan- rwandt, und zwar vorwiegend das Vigantolöl, eine 1proz. g in Olivenöl.

ir sind in der Lage, für die Beurteilung des Heilerfolges r Rachitis neben wertvollen klinischen Zeichen zwei gut erbare und fixierbare, zurzeit fast allseits anerkannte Kriterien zu benützen, die frei von der subjektiven Einstellung des Beurteilers sind. Das ist einmal ein Einblick in den bei der Rachitis in charakteristischer Weise veränderten Blutchemismus durch Bestimmung der Phosphor- und Kalziumwerte im Serum, dann aber insbesondere eine direkte Kontrolle des Heilerfolges am kranken Knochen selbst durch das Röntgenverfahren.

Die Rachitis ist eine schwere Allgemeinstörung, die ihren hauptsächlichsten Ausdruck in Veränderungen des Knochens findet. Als ein Zeichen der Desorganisation des Mineralstoffwechsels ist der anorganische Phosphorspiegel im Blutserum erheblich vermindert. Beim wachsenden Individuum beträgt der normale Serum-P-Wert 4,5—5 mg in 100 ccm. Bei der Rachitis ist im floriden Stadium der P-Wert beträchtlich herabgesetzt. Kramer-Howland sprechen von dieser Hypophosphatämie als regelmäßigem, rachitischem Symptom. Die Hypophosphatämie kommt jedoch nicht ausschließlich der Rachitis zu. Wir finden sie noch bei einigen anderen, allerdings mehr akzidentellen Zuständen, so bei Pneumonie und Narkose. Bei der Heilung der Rachitis — aus welchem Grunde immer sie eintritt — pflegt sich der P-Wert nun ganz charakteristisch zu verhalten. Es erfolgt ein deutlicher Anstieg bis zum normalen Spiegel, nach unseren Erfahrungen oft sogar ein erhebliches Ueberschießen. Werte über 7 mg sind nicht selten.

Die übliche Methode zur Bestimmung des Phosphors im Serum ist das von Briggs modifizierte Bell-Doisy-Verfahren. Der Wert wird auf kolorimetrischem Wege ermittelt. Man benötigt für diese sowie für die noch zu besprechende Kalziumbestimmung je einen Kubikzentimeter Serum. Die entsprechende Menge Blut — im ganzen 4 ccm — ließ sich einfach und ohne Schaden für das Kind durch Venenpunktion gewinnen. Um Schwankungen des P-Wertes durch Nahrungseinflüsse zu vermeiden, wurde das Serum nüchtern entnommen.

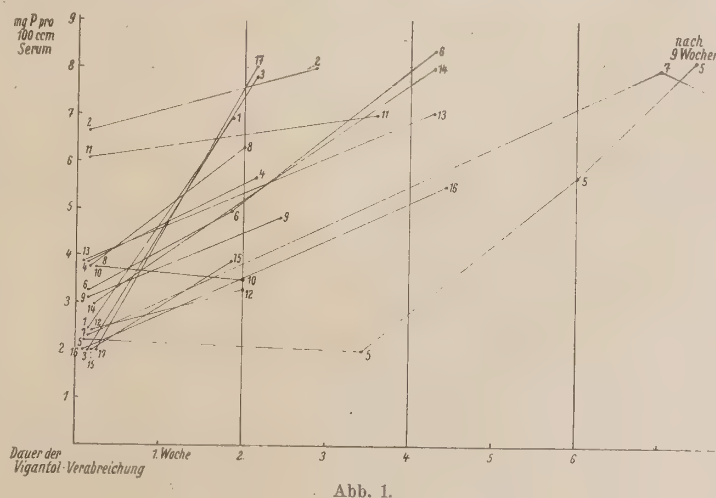


Abb. 1.

Aus Abb. 1 ist ersichtlich, daß der Serumphosphor nach 14tägiger Vigantolverabreichung ansteigt und in der Mehrzahl der Fälle den Normalspiegel erreicht. Bei einigen Kindern kommt es bereits jetzt, bei den meisten anderen unter Fortsetzung der Behandlung zu einem oft erheblichen Ueberschießen. Bei 2 Kindern (2 u. 11) ist als Ausdruck bereits angebahnter Heilung der P-Wert schon im Beginn hoch. Unter Vigantol erfolgt noch ein weiterer Anstieg. Bei den Kranken 5 und 10 bleibt der P-Wert zunächst zurück. Im Falle 5 liegt eine ungewöhnlich schwere Rachitis mit zahlreichen Frakturen bei einem 7monatlichen Kinde vor. Nach 24tägiger Vigantolverabreichung ist bei noch völlig fehlender Röntgenheilung keine Hebung des P-Spiegels festzustellen. Im weiteren Verlauf erfolgt dann ausgiebiger P-Anstieg mit völliger

*) Nach einem im Aerztl. Verein und der Gesellschaft für Kin- lkunde München am 18. Juli 1928 gehaltenen Vortrag; vgl. die rache auf S. 1481.

Heilung. Der Nichtanstieg des P nach 14tägiger Behandlung im Falle 10 ist wohl auf den störenden Einfluß einer interkurrenten Dyspepsie zurückzuführen.

Die Beseitigung der Hypophosphatämie, die für die Skelettheilung sehr wichtig, nach Ullrich sogar Vorbedingung für die Verkalkung des rachitischen Osteoids ist, tritt also unter Vigantolbehandlung zuverlässig ein. Langsamer als der Serumphosphor kehrt nach Untersuchungen von Hentschel die Glykolysefähigkeit im Blute des vigantolbehandelten Rachitikers als Zeichen der Allgemeinheilung zur Norm zurück.

Weiter hat uns das Verhalten des Kalziumspiegels im Serum interessiert. Die Bestimmungen wurden nach der Methode von Kramer-Tisdall vorgenommen. Der normale Kalziumgehalt liegt um 10 mg in 100 ccm Serum. Der Kalziumgehalt ist bei der englischen Krankheit — solange sie nicht durch Tetanie kompliziert ist — entweder normal oder

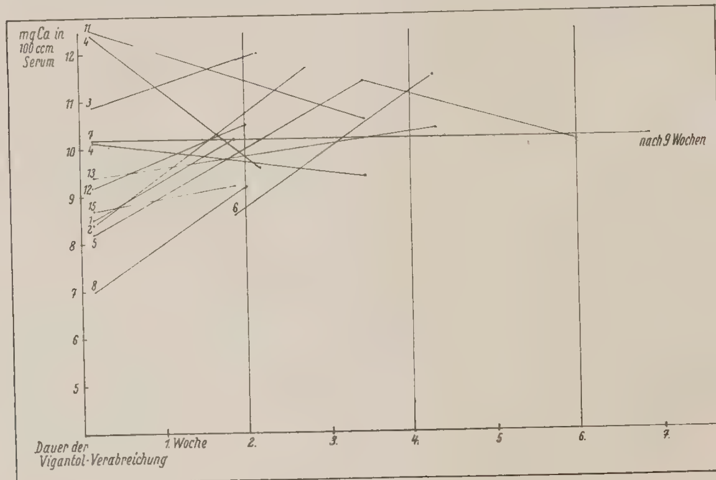


Abb. 2.

in mäßigem Grade vermindert. Abb. 2 zeigt, daß sich ein einheitliches Verhalten nicht feststellen läßt. Man hat den Eindruck, als ob die Werte dem Normalspiegel zustrebten. Die besonders niedrigen Zahlen steigen an, die hohen Erstwerte (4 und 12) sinken ab, vielleicht als Ausdruck dafür, daß der Organismus bei der Heilung sich zunächst des in diesen Fällen reichlichen Serumkalkes bedient, um sein Skelett zu mineralisieren.

Einer besonderen Besprechung bedürfen noch die serologischen Verhältnisse und ihre Beeinflußbarkeit durch Vigantol

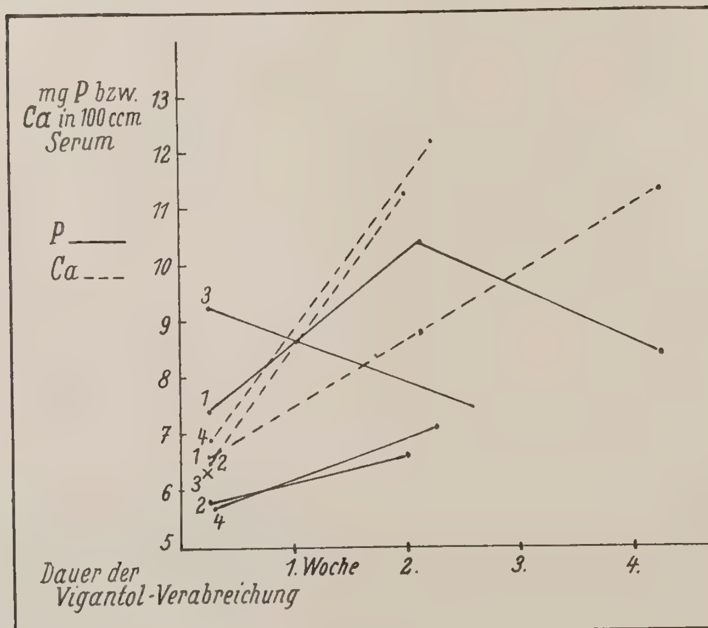


Abb. 3.

bei der durch Tetanie komplizierten Rachitis (Abb. 3). Nach Ullrich wird bei der Tetanie infolge überstürzter Umstellung der Stoffwechsellage der Kalkbedarf so groß, daß der sonst bei der Rachitis annähernd normale Serumkalk in Angriff genommen wird. Wir haben einen verhältnismäßig sehr hohen P-Wert und stark herabgesetzten Kalkspiegel im Serum. Nach György soll sich durch alleinige Vigantol- kation die pathologische Stoffwechsellage rasch in nor Bahnen lenken lassen. Wir sind bei unseren wenigen F ohne Kalkzugabe nicht ausgekommen. Nur in einem Fal hat sich der hohe P-Gehalt rasch vermindert, in den drei gen Fällen ist er zunächst sogar noch weiter gestiegen. Kalziumanstieg ist regelmäßig. Bemerken möchte ich daß bei einem Kind (2) nach über 4wöchentlicher Viga behandlung nach kurzem Aussetzen des Medikaments Kathodenöffnungszuckung wieder bei 2,5 M.A. lag.

Etwa gleichzeitig mit der Annäherung des P-Werte die Normalgrenze, d. i. also etwa nach 14 Tagen, machen Heilungszeichen auch am Knochen bemerkbar. Die Kr tabes pflegt sich zu verringern, ihre endgültige Heilung is mittlerer Ausdehnung nicht vor 3—4 Wochen zu erwa Am stärksten prägen sich die Mineralisationserscheinu im Röntgenbild aus. Nach 14tägiger Behandlung ist eine liche neue präparatorische Verkalkungszone an den Epipl zu sehen. Das rachitische Osteoid unter dem Periost be zu dieser Zeit durch Kalkeinlagerung röntgendarstellba werden. Nach weiteren 2—3 Wochen ist bei mittelschw Fällen die Heilung praktisch beendet. Das rachitische O an Epiphysen und Schaft ist verkalkt, die Struktur des chens ist wieder scharf gezeichnet, verschwundene Epiph und Handwurzelkerne kommen zum Vorschein. Der uns von anderweitiger intensiver antirachitischer The (z. B. durch Ultraviolettbestrahlung) her geläufige Min sierungsvorgang läßt sich von Woche zu Woche bis zu ligen Ausheilung in allen Fällen von Frührachitis im genbild verfolgen. Die Heilungsdauer entspricht den r sten durch andere wirksame Rachitistherapie erzielbare folgen.

Bei Betrachtung der in kurzer Zeit bei schweren F erzielten Kalkansätze im Skelett könnte man sich vorst daß der mit der Nahrung gebotene Kalk für den Mehrbedarf ausreicht. Wir haben von dieser Erwägung ausgehen einer Anzahl von Kindern Kalk zugegeben. Bewährt ha uns die Darreichung in Form eines mit ⅓ Milch herg ten Kalkkeksmuses. Die Kalkkeks haben wir durch Münchener Bäckerei mit Calcium citricum herstellen derart, daß in einem Keks von etwa 8 g Gewicht 1 g Kal zitrat enthalten ist. Es lassen sich auf diese Weise den lingen 5—6 g Kalziumzitrat in einer milcharmen, kal aber hochwertigen Nahrung zuführen. Aelteren Ki haben wir die Kalkkeks in Substanz gegeben.

Durch das Entgegenkommen von Herrn Professor D ter war ich in der Lage, einige rachitische Kinder mit S frakturen der großen Röhrenknochen mit Vigantol zu deln, die teilweise nach mehreren Wochen noch keine K bildung gezeigt hatten. Unter Vigantol-Kalziumbehan ließ sich in 2—3 Wochen eine Konsolidation des Bruch zielen. Die Kalkeinlagerung im Kallus schien der Ra heilung an den Epiphysen noch etwas vorauszueilen. De such, bei einigen nicht rachitischen Kindern mit schlec lenden Frakturen eine Beschleunigung des Heilungsvorg zu erzielen, zu welcher Hoffnung Tierexperimente von zu berechtigen schienen, ließ einen Erfolg vermissen.

Als im weiteren Sinne zum Knochensystem g möchte ich noch die Zahnung erwähnen, die bei Retard infolge Rachitis unter Vigantol bisweilen beschleuni Gang gekommen zu sein scheint. Zur Beurteilung Fragen sind jedoch viel größere Reihen notwendig, als heute zur Verfügung stehen.

Uebereinstimmend mit György, Falkenheim mer und anderen Untersuchern ließ sich im Laufe der tolbehandlung eine erfreuliche Besserung der Stimmun des Bewegungsdranges der Kinder feststellen. Allerdin dies in der Regel erst in Erscheinung, wenn das Kn system bereits deutliche Heilung aufwies. Es ist als wohl möglich, daß eine vermehrte Bewegungsmöglich durch Gesundung des vorher infolge Kalkarmut und w lich durch Knickungen von Knochen empfindlichen S Ursache des Allgemeinaufschwunges ist. Dazu kommt di wirkung der veränderten Umgebung. Daß sich durc mehrten Muskelgebrauch der Tonus der Muskulatur übrigens häufig sehr langsam und unvollständig, ist licherweise auch nur ein indirektes Verdienst des Vig Sehr lange läßt oft das Verschwinden der rachitischen schweiße auf sich warten.

Es war dann weiter das Verhalten einiger Kran erscheinungen gegenüber dem bestrahlten Ergoster

fen, deren Stellung im Gesamtbild der Rachitis noch um- tten ist. Ich will in den Meinungsstreit, wie diese „para- iitischen“ Zeichen mit der Rachitis zusammenhängen, nicht ;reifen.

Bei einer gewissen Anzahl von Rachitikern besteht eine r oder weniger ausgesprochene Begleitanämie, Verminde- ; der Erythrozyten, des Hämoglobins, leichte Vermehrung Leukozyten auf Konto der Lymphozyten und Mononukleä- Auftreten einiger roter und weißer Jugendformen. Von eland und Hottinger wissen wir, daß diese Form der mie jeder antirachitischen Therapie trotzt, wie sie über- pt therapeutisch wenig dankbar ist. Unter gleichzeitiger abe von Gemüse (in einigen Fällen auch von Eisenpräpa- n) ist bei unseren Anämierachitikern die Erythrozyten- und das Hämoglobin im Verlauf vieler Wochen langsam stiegen. Besonders die Blutfarbstoffverminderung erwies als sehr hartnäckig. Zusammenfassend glaube ich sagen önnen, daß eine Besserung der rachitischen Begleitanämie h Ergosterin vielleicht angebahnt wird, daß sie aber zeit- der Skelettheilung erheblich nachhinkt.

In keiner Weise scheint uns die rachitischen Kindern ne Resistenzlosigkeit gegenüber allen möglichen anderen ·ankungen, speziell grippalen Infekten, durch die Vigan- ıerapie in den ersten Monaten günstig beeinflußt zu wer- Die behandelten Kindern boten hierin kaum einen Unter- :d gegenüber floriden Rachitikern. Derartig feine Störun- der Abwehr reparieren sich offenbar viel langsamer als ibrigen Schäden. Das Vigantol vermag solche Kräfte zum lestens nicht zu aktivieren. Auch einige Versuche, nicht- itische Dystrophiker und Lymphatiker in ihrer Abwehr- keit zu fördern, sind uns mißlungen. Solche Forderungen n offenbar über die Zuständigkeit des Vigantols hinaus. st auch verfehlt, von dem Vigantol unmittelbar die Aen- ng konstitutionell bedingter Mängel zu erwarten. Das aus ge magere Kind wird auch durch Vigantol seinen Habi- nicht ändern. Die Schlaffheit der Muskulatur und des lerapparates wird ebensowenig wie ein durchgetretenes :ewölbe durch bestrahltes Ergosterin behoben werden.

'heoretisch wäre es diskutabel, in der Behandlung Skrofulo- kulöser den sterinhaltigen Lebertran durch das Vigantol zu :en. Man könnte sich denken, daß hier das Vigantol die dys- ische Verkalkung tuberkulös kranken Gewebes in ähnlicher fördere wie die des verkalkungsbereiten rachitischen Kno- . Ich habe gemeinsam mit Dr. Ph. Zoelch seit Juni 1927 an kleineren Anzahl Kinder Untersuchungen in dieser Richtung tellt. Bei 3 blutchemisch verfolgten älteren Kindern trat der Vigantolbehandlung ebenfalls eine Steigerung des Serum- rtes über den Durchschnittsspiegel ein. Es scheint also ge- tlich das Vigantol auch bei rachitisfreien älteren Kindern Einfluß auf den Serumphosphor auszuüben. Eine Verkalkung das gewöhnliche Maß in Lungendrüsen und Lungenherden ließ bei einer Tagesdurchschnittsdosis von 4 mg nicht nachweisen. die skrofulösen Erscheinungen schnell verschwanden, daß aupt sämtliche in obiger Weise behandelten Krankheitsfälle, ıl das Gros bereits in den ersten Lebensjahren infiziert war, ig ausliefen, ist nicht ohne weiteres dem Vigantol zugute chnen. Konkurrierend kommen neben der verhältnismäßig Prognose der Skrofulotuberkulose vorteilhafte klimatische Pflegeverhältnisse in Betracht. (Die Mehrzahl der Kinder in die Kleinkinderheilstätte Maria in Bad Tölz verbracht.) falls sind zur Beurteilung solcher Fragen, wie der des Heil- s eines Medikamentes bei Tuberkulose ungleich größere Ver- eihen notwendig, als bei den viel leichter zu übersehenden ltnissen bei der englischen Krankheit.

berster ärztlicher Grundsatz bei therapeutischem Han- ist das Nichtschaden. Von einem Medikament, das rze zu so starker Umstellung des Stoffwechsels bei Rachi- führen kann, das in Milligrammen bereits seine Wirkung tet, ist zu fürchten, daß einer Dosis therapeutica auch Dosis toxica folgen könnte; auch der therapeutischen könnten unerwünschte Nebenwirkungen innewohnen. ingangs berichtet, dient die experimentelle Rattenrachi- Test. Um eine Ratte zu schützen oder zu heilen, werden Holtz und Hottinger — letzterer arbeitete mit optimal aktivierten Ergosterin — Dosen von $^{1}/_{1000}$ bis mg als ausreichend angesehen. Für den Säugling ge- santeilmäßig umgerechnet würde bei gleichen Verhält- eine Dosis von $^{1}/_{10}$ mg und weniger ausreichen müssen. olche Berechnungsmethode dürfen wir uns nicht stützen. den klinischen Prüfungen von György, Beumer, enheim, Vollmer und Hottinger sind für den hlichen Säugling 2—4 mg erforderlich. Wir sind mit die- osen auch bei den schwersten Fällen ausgekommen.

Die ersten Untersucher berichten übereinstimmend, daß nicht nur die angegebenen Mengen ohne jede schädliche Nebenwirkung vertragen wurden, ja, daß sogar erhebliche Ueberdosierungen im Tierversuch schadlos toleriert würden. Hierin sind jetzt einige Einschränkungen zu machen. Pfannenstiel, Kreitmair und Moll berichten von Ueberdosierungserscheinungen im Tierversuch, die sie als „Hypervitaminose“ deuten. Die so beobachteten Erscheinungen sind recht schwerwiegender Natur. Als Versuchstiere wurden neben der Ratte und der Maus, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunde und Hühner verwandt. Unter Gewichtsabnahme und Darmerscheinungen sterben die Tiere, mit Ausnahme der Hühner, in wenigen Wochen. Bei der Obduktion werden schwere Organveränderungen, hauptsächlich bestehend in reichlicher Kalkablagerung in Gefäßwänden, Herzmuskulatur, Magen, Lungen und Nieren gefunden. Das unbestrahlte Ergosterin führt nach den beiden Autoren allerdings nach längerer Darreichung ebenfalls zu Schäden, die in gleicher Richtung liegen. Für das bestrahlte Ergosterin soll nach Kreitmair und Moll die toxische und therapeutische Dosis sehr weit auseinanderliegen. Sie berechnen die für den erwachsenen Menschen bei täglicher Verabreichung schädliche Menge unter Zugrundelegung der Verhältnisse bei der Katze auf über 100 mg, während die Dosis für die Behandlung der Osteomalazie und Spätrachitis nach Hottinger nur 5 mg betrage. Nicht angestellt wird von Kreitmair und Moll dieser Vergleich für den Säugling. Hier kämen wir auf einen Toxwert von 10 mg bei einem Säugling von 6—7 kg Gewicht; die therapeutische Dosis beträgt hier aber 4 mg. Somit scheint die „therapeutische Wirkungsbreite“ beim Kinde nicht sehr groß, was praktisch wichtig sein dürfte. Es scheint jedoch so, daß das junge menschliche Individuum, besonders das rachitische, in seinem kalkaviden wachsenden Skelett quasi einen Blitzableiter für unter dem Einflusse des bestrahlten Ergosterins einsetzende Verkalkungsgelüste hat. Schädliche Einwirkungen in Richtung Kachexie und Verkalkung am falschen Ort infolge Vigantolbehandlung sind beim Menschen bisher noch in keinem Falle publiziert worden, es sei denn, daß die kürzlich von Degkwitz berichteten ernsten Nierenschädigungen bei tuberkulösen vigantolbehandelten Kindern in dieses Gebiet gehören. Wir selbst haben bisher bei unseren Kindern Nierenschädigungen nicht finden können. Dagegen zeigte sich bei einem nicht ganz kleinen Teil von Kindern sowohl innerhalb als außerhalb der Anstalt der Darm gegen das Vigantolöl intolerant. Sogar zwei ältere Kinder reagierten auf Vigantol mit enteritischen Symptomen, die zum Absetzen des Medikamentes Veranlassung gaben. Bei einigen Säuglingen wurde nach Abklingen der ersten Dyspepsie das Vigantol versuchsweise wieder gegeben mit dem Effekt, daß erneut Durchfall auftrat. In zwei Fällen trugen die Ernährungsstörungen ernsteren Charakter, ließen sich aber dann ohne Dauerschaden durch diätetische Maßnahmen beheben. Es bleibt zu diskutieren, ob das bestrahlte Ergosterin selbst oder aber die Darreichungsform als 1proz. Olivenöllösung für die Darmstörungen verantwortlich zu machen ist. Davon, daß das Olivenöl von tadelloser Beschaffenheit war, daß nicht etwa ein besonders hoher Fettsäuregehalt vorhanden war, konnten wir uns persönlich überzeugen. Bei der anderen von uns bei einer kleinen Zahl Kinder benutzten Anwendungsform in Pastillen haben wir noch keine derartigen Störungen gesehen. Daß aber die Verabreichung von täglich 2mal 5 Tropfen Olivenöl, welches ja als Speiseöl reichlich Verwendung findet, derartige Wirkung haben könnte, ist kaum anzunehmen. Auffallend ist, daß manche andere Säuglinge, die gerade von schweren Ernährungsstörungen geheilt waren, das Medikament gut vertrugen und nicht etwa mit Rückfall reagierten.

Jedenfalls müssen wir warnen, wie es anderseits empfohlen wird, zur Rachitisbehandlung die Dosis noch weiter zu steigern, selbst wenn hierdurch das Heilungstempo noch vergrößert werden sollte. Wir sehen es geradezu als einen Vorteil gegenüber der Höhensonnenbehandlung an, die sonst in Prinzip und Wirkung der Vigantolbehandlung völlig gleichkommt, daß bei letzterer die Umstellung des Stoffwechsels eine schonendere ist, daß es z. B. nicht zum Ausbruch einer Tetanie infolge der Therapie kommt. Die wenig verwendbaren Erfolge bei den nicht rachitischen Krankheitszuständen im Gegensatz zu dem so hervorragenden Einfluß auf die Rachitis scheinen es nahezulegen, das bestrahlte Ergosterin als einen in ganz bestimmter Richtung elektiv wirkenden Stoff anzusehen. Solange wir über das Wie seiner Wirkung noch so

wenig wissen, müssen wir Jamin beistimmen, der das wahllose Behandeln allermöglichen Krankheitszustände mit Vigantol kürzlich ablehnte. Speziell auch die Behandlung Erwachsener (z. B. Stillender und Schwangerer), bei denen nach den Untersuchungen von Kroetz der Stoffwechsel geradezu in entgegengesetzter Richtung als beim rachitischen Kinde beeinflußt wird, ist mit großer Vorsicht zu handhaben.

Zusammenfassend möchten wir sagen, daß sich uns das vorsichtig dosierte Vigantol in klinischer Behandlung der Skeletterscheinungen florider Frührachitis als unschädliches, oft überraschend und stark wirksames, dabei recht zuverlässiges und bequemes Mittel erwiesen hat.

Anatomische Abweichungen im Bereich der unteren Wirbelsäule.

Von E. Liek, Danzig.

Am 15. XII. 1927 hielt ich im Aerztlichen Verein in Danzig unter Vorweisung zahlreicher Röntgenbilder einen Vortrag mit obenstehender Ueberschrift (s. auch Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 8, S. 374). Da die Erörterung dieser Frage, entgegen dem ersten Anschein, grundsätzlich wichtige Unterschiede im ärztlichen Denken berührt, sei es mir gestattet, meine damaligen Ausführungen hier kurz wiederzugeben:

„Vom Standpunkt der Entwicklungsgeschichte aus können wir 2 Gruppen von Lebewesen unterscheiden. Die einen zeigen seit Urzeiten her immer die gleiche Form. Wir kennen z. B. Organismen, die im Praecambrium, also nach neueren Schätzungen vor 1—1½ Milliarden Jahren, genau so aussahen, wie ihre heute lebenden Nachkommen. Man kann vielleicht sagen, diese Lebewesen haben sehr schnell eine so vollkommene äußere und innere Organisation erreicht, daß jeder Anreiz einer weiteren Entwicklung für sie fortfiel. Bei der zweiten Gruppe von Lebewesen, zu denen auch der Mensch gehört, sehen wir im Laufe großer Zeiträume wichtige Veränderungen. Ob wir diese Vorgänge Entwicklung, Entfaltung oder wie immer benennen, ist gleichgültig. Die Tatsache einer Veränderung der äußeren Form und der inneren Organisation (bis zum Funktionswechsel lebenswichtiger Organe) bleibt bestehen.

Im menschlichen Körper kennen wir über 100 Bezirke, in denen solche Umbauten vor sich gehen. Am besten bekannt sind die Stellen des Abbaus. Ich erinnere an die Muskeln des äußeren Ohres, an den uralten Hautmuskel (Platysma), den rudimentären Schwanz, den Verlust des 4., den drohenden Verlust des 3. Molarzahns usw. Heute möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf ein Körpergebiet lenken, das weniger beachtet wird, auf dem wir aber die sinnfälligsten Umbauvorgänge nachweisen können. Es ist dies das Gebiet der unteren Wirbelsäule. Eins muß ich noch vorausschicken, obwohl es fast selbstverständlich erscheint. Nicht der ganze menschliche Körper ist von solchen Umbauvorgängen betroffen. Wir kennen ruhige Bezirke, in denen sich augenscheinlich seit Hunderttausenden von Jahren nichts oder wenig geändert hat, und unruhige Bezirke, in denen zwar langsame, aber doch sehr bedeutsame bauliche Veränderungen sich abspielen. Ein solches unruhiges, d. h. noch nicht zu endgültiger Ausbildung gekommenes Gebiet, ist die untere Wirbelsäule. Daß und wie die hier beobachteten Veränderungen mit dem aufrechten Gang zusammenhängen, darauf möchte ich nicht eingehen, zumal ich vor einigen Jahren in der Naturforschenden Gesellschaft ausführlich darüber gesprochen habe. Ich möchte heute Ihre Aufmerksamkeit nur auf zwei seltsame Vorgänge im Bereich der unteren Wirbelsäule lenken und das sind: 1. die sogenannte Sakralisation des 5. Lendenwirbels und 2. der Schwund der unteren Rippen.

Sakralisation, ein häßliches Wort, noch häßlicher freilich die deutsche Uebersetzung: Verkreuzbeinung, will sagen, daß beim Menschen der 5. Lendenwirbel nach und nach in das Kreuzbein hineinbezogen wird, also das Schicksal der 5 früher selbständigen Kreuzbeinwirbel teilt. Wer viele Wirbelsäulen im Röntgenbilde betrachtet, wird zugeben müssen, daß wir kaum noch einen gut ausgebildeten 5. Lendenwirbel sehen. Der Wirbelkörper selbst wird flach und flacher, die Querfortsätze bilden sich zu Massae laterales um, und schließlich geht das ganze Gebilde im Kreuzbein auf. In seltenen Fällen ist neben dem 5. schon der 4. Lendenwirbel von dieser Umbildung ergriffen. Erklären können wir den Vorgang nicht. Wir können nur sagen, das menschliche Becken zeigt das Bestreben, k… wärts vorzuschreiten. Daß die obere Wirbels… (Halswirbelsäule) eine ganz ähnliche Neigung im Sinne … Rumpfverkürzung zeigt, sei nebenbei erwähnt.

Nun zu der 2. Erscheinung, auf die ich Sie hinw… möchte, den Schwund der unteren Rippen. Urspr… lich sind beim Menschen, z. B. beim Embryo von 20—25 … Länge, 17 Rippenpaare (12 Brust- und 5 Lendenrippenp… angelegt. Die Lendenrippen bilden sich jedoch zurück, … sie verschmelzen mit den jeweiligen Querfortsätzen, die … nach an den Lendenwirbeln aus 2 Wurzeln (eigentl… Querfortsatz + Rippenrudiment) bestehen. Nicht zu s… bleibt die 1. Lendenrippe erhalten. Fischel unters… 1164 Leichen und fand bei 6 Proz. eine solche 13. Rippe … 2,4 Proz. sogar auf beiden Seiten. Aehnlich lauten die Z… von Rabl: bei 640 Leichen 40mal überzählige Rippen, dar… die Lendenrippen 6mal so häufig wie die Halsrippen. Be… menschenähnlichen Affen (Gorilla, Schimpanse) ist die 13. … die Regel, beim Gibbon finden wir 13 bis 14 Rippenpaare.

Anders beim Menschen. Hier ist, wie gesagt, … 13. Rippe ein Ausnahmezustand. Selbst die 12. Rippe ist … stark ins Wanken gekommen. Bei allen zum Abbau … stimmten Organen finden wir wechselnde Größe und wechs… Form. So sieht man auch die 12. Rippe sehr versch… lang (1—27 cm) und sehr verschieden in ihrer Form. Oft … rechte und linke 12. Rippe in der Größe verschieden. … gerade selten fehlt die 12. Rippe überhaupt, einseitig … auf beiden Seiten.

Auch die 11. Rippe ist in ihrem Bestand schwer erschü… wenn auch noch nicht so stark wie die 12. Die Größ… 11. Rippe schwankt zwischen 15 und 28 cm, desgle… schwankt die Form zwischen übertriebener Zierlichkeit … plumpem Bau.

11. und 12. Rippe zeigen keine Tuberkula, keine ri… kostotransversale und intervertebrale Gelenkverbindung. … der 11. Rippe wird eine Gelenkverbindung embryonal no… gelegt (Perichondrium), dann aber wieder völlig zurü… bildet. Weiter, beide Rippen (11. und 12.) haben sich … längst vom Brustkorb losgelöst — auch dies ein si… Zeichen der Funktionslosigkeit und des Abbaus — und … frei in die Bauchmuskulatur hinein.

Der entwicklungsgeschichtlich bedingte Abbau de… genden Rippen (10, 9, 8) zeigt sich einmal in einer schwä… Ausbildung, sodann aber auch in einer zunehmenden Losl… vom Brustkorb. Die 10. Rippe ist oft schon ganz frei. … Zeitlang war man geneigt, diese Costa decima fluctua… pathologisch aufzufassen. Stiller z. B. hielt sie fü… Zeichen der Asthenie. Neuere Forschungen aber haben … Annahme nicht bestätigt. Frey fand bei Leichen… suchungen in Zürich die freie 10. Rippe in 70 Proz … fremden Rassen, wie bei den Japanern und Koreanern, … bewegliche 10. Rippe die Regel.

Das 7. Rippenpaar steht auch schon im Begriff sich … Brustbein loszulösen und wie die folgenden falschen R… (8., 9., 10.) sich mit dem Knorpelende der vorhergeh… Rippe zu verbinden. Solche falschen 7. Rippen findet m… 1,8 Proz. aller untersuchten Leichen.

Aehnliche Vorgänge wie die eben geschilderten treff… auch an der oberen Brustapertur. So wird ein Rippenpa… 7. Halswirbel regelmäßig beim Embryo angelegt, erhält sic… doch nur in Ausnahmefällen ins extrauterine Leben hinein … rippe). Die 1. Brustrippe steht auf dem Aussterbeetat. Si… bei ½ Proz. aller Menschen und zeigt überdies so viele Ersch… gen des Rückgangs, daß man mit Sicherheit schließen kan… die Entwicklung so weiter, dann wird der Zukunftsmen… seinem 1. Brustwirbel keine Rippen haben.

Zum Schluß noch einige Worte über die etwaige kli… Bedeutung dieser immerhin wichtigen entwicklungsges… lichen Vorgänge. Ich betone entwicklungsgesch… lich, denn von krankhaften Vorgängen können w… genauerem Hinsehen wirklich nicht sprechen. Eine Z… glaubte man wohl, daß im Abbau befindliche Organe ga… sonders zu krankhafter Entartung neigen. Man dacht… an den wenig widerstandsfähigen 3. Molarzahn (Weisheit… dachte an den Wurmfortsatz usw. Auf der anderen Seit… kennen wir doch zahlreiche Organe, die auf dem Aus… etat stehen und niemals erkranken. Ich wenigstens hab… nie von einer Krankheit der Ohrmuskulatur oder des … Hautmuskels gehört.

Daß die Sakralisation als eine Kran… aufgestellt worden ist, habe ich noch nicht…

mmen, obwohl der Gedanke nahe liegt, die so ufigen Kreuzschmerzen mit dieser sehr auf- ligenVeränderung inVerbindung zubringen. r in unserer unruhigen Zeit weiß man nie, was das nächste tralblatt bringt. Dem Wissenschaftsbetrieb unserer Tage s ein Kinderspiel, ein neues Krankheitsbild aus dem Nichts , richtiger gesagt, aus belanglosen Zuständen zu schaffen. wäre hier besonders tragisch, weil uns wirksame Mittel Heilung fehlen. Der 5. Lendenwirbel ist operativ doch s schwerer zugänglich als z. B. die nach hinten geknickte ärmutter. DerArzt muß aber den Zustand der Sakra- ation kennen für die Begutachtung von Un- lverletzungen. Nur zu häufig kommt es vor, daß in achten als angebliche Folgen eines Wirbelbruches Form- inderungen geschildert werden, die nichts weiter sind als hier beschriebene Sakralisation. Diese Verwechslung liegt nders nahe, wenn die Sakralisation, was gar nicht selten, nmetrisch auftritt.

Bei dem zweiten von mir beschriebenen Vorgang, dem vund der unteren Rippen, ist der Gedanke einer Krankheit einer operativen Behandlung bereits vor Jahren aufge- men. Es war kein Wunder, wenigstens für mich kein der, als Klapp auf dem Deutschen Chirurgenkongreß 1921 n Vorstoß gegen die schon entwicklungsgeschichtlich so er bedrohten unteren Rippen unternahm. In manchen en, so erklärte uns Klapp, seien die labilen unteren en für Beschwerden verantwortlich zu machen, beson- wenn sie nicht wagrecht, sondern mehr senkrecht ver- n. Führe eine Novokain- bzw. Alkoholinjektion in die ennerven nicht zur Heilung, so müsse man die Rippen chneiden. Klapp stellte damals einige operierte Fälle Mich haben seine Ausführungen ebensowenig überzeugt, lie Ausführungen des Kollegen Simon in unserer letzten ng. Mir will z. B. nicht einleuchten, daß eine 13. Rippe zehntelang ohne alle Beschwerden getragen wird (ein rer Schönheitsfehler") und dann mit einemmal Beschwer- machen soll. Denken Sie sich den uns damals vorgestell- 4jährigen Mann 10 oder 12 Jahre jünger. Er wird damals, jeder Junge, mit seinen Kameraden gespielt, gerungen, ft haben, ohne daß er von seiner 13. Rippe etwas merkte. nken Sie weiter: jeder 17. Mensch hat eine 13. Rippe, jeder Mensch sogar auf beiden Seiten eine 13. Rippe. Die igsten wissen es. Klapp sagte uns damals, genau wie ge Simon vor 14 Tagen, daß die letzte Rippe unter Um- len auf die Niere drücken könne. Das scheint mir wenig haft. Sie wissen, daß unsere neuen, ausgezeichneten genapparate uns erlauben, nahezu jede gesunde Niere auf Film zu bringen. Wir sehen also täglich, wie die 12., oft die 11. Rippe quer über die Niere hinwegziehen. Das t keine Beschwerden. Ich sehe nicht ein, weshalb eine ippe, die über den unteren Nierenpol zieht, Beschwerden en sollte. Der Einwand, daß die 13. Rippe nicht gelenkig lem Wirbel verbunden sei und daß dies die Ursache der werden sein könnte, ist nicht stichhaltig, denn auch die nd 12. Rippe haben ihre Gelenkverbindung längst ein- ßt.

h erkläre mir den Zusammenhang ganz anders: ein ch hat hartnäckige Kreuzschmerzen. Man röntgt ihn ßlich, entdeckt, daß er überzählige Rippen hat und be- nun auf diese Rippen Beschwerden, die man sonst als artnäckige Lumbago gedeutet hätte. Ich gehe in solchen n anders vor. Ich behandle die Angelegenheit vertrau- d. h. sage dem Kranken nichts von seiner entwicklungs- ichtlichen Anomalie. Weiß er darum, so verfahre ich, wie s seit Jahren mit der Wanderniere machen, d. h. ich be- e die überzähligen Rippen als eine belanglose Ab- ung. Ich würde mich auch nicht entschließen können, berzähligen Rippen einen operativen Eingriff vorzu- en, vielleicht mit einer Ausnahme. Ich kann mir vor- , daß bei einem Kranken der vermeintliche Zusammen- zwischen Beschwerden und überzähligen Rippen so fest ist, daß zur Lösung dieses Komplexes nichts anderes bleibt, als einen an sich harmlosen Atavismus mit dem r zu beseitigen."

hneller als ich damals gedacht, ist das Krankheits- der Sakralisation geschaffen. Ich kehre soeben von einer en Studienreise zurück und finde beim Durchblättern ünch. med. Wschr. in Nr. 8 einen Aufsatz von Martius alisation des fünften Lendenwirbels als Ursache von nschmerzen".

er die Geschichte der neueren Heilkunde leidlich kennt und insbesondere die Auswüchse einer mechanischen Betrachtungsweise, der wird mit mir in dem Wunsch übereinstimmen, daß dies Krankheitsbild der Sakralisation so schnell wie möglich der verdienten Vergessenheit anheimfällt. Dem Fernerstehenden bin ich eine Begründung meiner schroffen Ablehnung schuldig:

Trägt ein Kranker in der Sprechstunde seine Beschwerden vor, so ist das Suchen nach morphologischen Abweichungen selbstverständlich die erste Aufgabe jedes wissenschaftlich denkenden Arztes. Darüber ist kein Wort zu verlieren. Nur dürfen wir nicht übertreiben, d. h. nicht um jeden Preis, nicht unter Vergewaltigung biologischer Tatsachen, eine anatomische Veränderung finden wollen. Ich weiß aus vielen heftigen Fehden, wie unendlich schwer einem deutschen, „exakten" Forscher heute noch das Zugeständnis wird: Es gibt Erkrankungen ohne nachweisbare anatomische Veränderungen, und es gibt anatomische Abweichungen, die nicht für die Beschwerden in der betreffenden Körpergegend verantwortlich zu machen sind. Dies Widerstreben ändert aber nichts an der Erkenntnis, 1. daß die Einheit des lebenden Organismus neben mechanischen, neben physikalisch-chemischen Prozessen auch gleichwertige seelische Vorgänge umfaßt, 2. daß viele uns Aerzten vorgetragene Beschwerden nichts weiter sind als „Symptomfassaden" (Prinzhorn), daß die eigentliche Krankheit nicht auf körperlichem, sondern auf seelischem Gebiet zu suchen ist. Ich habe in mehreren Arbeiten (z. B. „Irrwege der Chirurgie", Arch. klin. Chir., Bd. 128, 1924 und „Mechanisches und funktionelles Denken in der Chirurgie", Arch. klin. Chir., Bd. 149, 1927) über diese Fragen ausführlich gesprochen und darf wohl darauf verweisen.

Was mir den Zusammenhang zwischen Sakralisation und Kreuzschmerzen so außerordentlich unwahrscheinlich macht, sind vornehmlich folgende Ueberlegungen:

1. Seit vielen Jahren achte ich genau auf diese Vorgänge und sehe kaum ein Röntgenbild des unteren Rumpfes, auf dem nicht Veränderungen im Sinne einer Sakralisation nachzuweisen sind. Man kann also sagen, jeder heute lebende Mensch „leidet" an der Sakralisation, Martius wahrscheinlich auch. Wir haben aber doch nicht alle Kreuzschmerzen.

2. Es ist schwer zu verstehen, daß Menschen jahrzehntelang mit ihrer Sakralisation beschwerdefrei umherlaufen und dann auf einmal Schmerzen bekommen. Die Gründe, die Martius anführt, sind zum Teil unbewiesen (z. B. Schleimbeutelentzündung), zum Teil höchst unwahrscheinlich (z. B. Alter). Ich sehe doch täglich Alterskyphosen der Brustwirbelsäule; ich habe aber noch nie gehört, daß diese Kyphosen Schmerzen verursachen.

3. Es ist sehr zu bedauern, daß unsere modernen Forscher in der Hast und Masse ihrer wissenschaftlichen Erzeugung nicht mehr die Zeit finden, einen Blick zu tun in die Geschichte der Heilkunde und sei es auch nur in die der letzten Jahrzehnte. Sie würden finden, daß ähnliche Krankheitsbilder wie das der Sakralisation schon häufiger aufgetaucht und wieder verschwunden sind. Es ist z. B. gar nicht so lange her, daß das Steißbein, auch ein vom Abbau ergriffenes Organ, in Massen ausgerottet wurde — sehr oft ohne die Schmerzen in dieser Gegend zu beheben.

Von anderen Beispielen, die in dies Gebiet gehören, erwähne ich nur die chronische Eierstocksentzündung, die Rückwärtslagerung der Gebärmutter, die Wanderniere, das Coecum mobile, den Senkmagen, das tiefliegende Kolon. Wir Aerzte schaffen diese Krankheitsbilder — leider — und es dauert manchmal doch recht lange, bis wachsende Erkenntnis solche Modeerkrankungen und damit die betreffenden Beschwerden beseitigt.

Auch das Krankheitsbild der Sakralisation würde von selbst wieder ruhmlos schwinden. Wenn ich aber dafür eintrete, daß dieser Abbau möglichst rasch erfolge, so habe ich dafür zwei Gründe:

1. Die früheren, von mir gekennzeichneten Irrwege der Chirurgie waren Irrwege, Umwege, aber immerhin doch gangbare Wege. Wir machten überflüssige Operationen, gefährdeten Menschenleben, wir konnten aber doch einen Teil der Kranken (es ist immer die gleiche Zahl: 50 bis 60 Proz. „geheilt", 20 bis 30 Proz. gebessert, der Rest Mißerfolge oder gar Verschlechterungen) von ihren Beschwerden befreien, sei es, daß wir den gesunden Wurmfortsatz herausschnitten, sei es, daß wir Eingeweidebänder verkürzten oder verlängerten, sei es, daß wir Organen die „normale" Lage gaben. Wie solche Heilungen zustande kommen und wie wenig Dauer sie haben,

ist zu bekannt, als daß ich noch einmal darauf eingehen müßte.

Mit der Diagnose „Sakralisation“ schaffen wir aber unheilbare Kranke und zwar, da wir alle ja an der Sakralisation leiden, unheilbare Kranke in ungeheurer Zahl. Chirurgen, die diesen entwicklungsgeschichtlich bedingten Vorgang operativ angehen, wird es wohl nur selten geben. Garrè, der von Martius als Kronzeuge angeführt wird, müßte sich im Grabe umdrehen. Solche Sünden haben wir schließlich doch alle einmal begangen.

2. In der Schaffung völlig überflüssiger und ungerechtfertigter Krankheitsbilder sehe ich eine ernste Gefahr für das Ansehen der deutschen Wissenschaft. Ich bin eben fünf Monate im Ausland gewesen und konnte mich wiederholt überzeugen, daß man dort weiter ist und so grobe Auswüchse eines mechanischen Denkens überlegen ablehnt. Ich denke dabei besonders an die Verhältnisse in Nordamerika. Die Mayo-Klinik in Rochester z. B. habe ich 1912 und jetzt besucht. Welch ein Unterschied, welch ein Fortschritt hinsichtlich einer biologischen funktionellen Auffassung krankhaften Geschehens. Ich wohnte auch diesmal zahlreichen Gallensteinoperationen bei. „Was Sie sehen,“ sagten uns die Mayos, „sind Endausgänge und selbstverständlich nur auf operativem Wege heilbar. Aerztlich sollten wir aber die ersten Ursachen der Gallensteinkrankheit bekämpfen, und diese sind funktioneller Natur, bedingt durch eine fehlerhafte Lebensweise.“ Immer wieder wurde die überragende Bedeutung von Störungen im „nervous system“ betont.

Alles Gedankengänge, die ich seit 20 Jahren in Wort und Schrift vertrete, nur mit einem Unterschied der Wirkung. Drüben Zustimmung, das funktionelle, biologische Denken gilt nicht als unwissenschaftlich; bei uns ein überlegenes Achselzucken, ein Abtun mit Schlagworten als „Mystik“ und „spekulative Philosophie“. Unsere berufenen Führer in der Chirurgie erzählen uns immer wieder von den furchtbaren Folgen des aufrechten Ganges für die Gallenwege, von dem Druck der benachbarten Organe, vom unvorschriftsmäßigen Bau der großen Gallengänge usw. Wann wird die Zeit kommen, daß auch wir von diesen Uebertreibungen einer mechanischen Denkweise abkommen?

Ein weiteres Beispiel. Ein führender Chirurg Amerikas schreibt: 90 Proz. aller Dyspepsien sind auf seelische Störungen zurückzuführen und demgemäß zu behandeln. Bei uns würden solche Gedankengänge als „Mystik“ bezeichnet werden. Diese Zustände werden doch ganz anders behandelt: Ausschneiden des atrophischen Wurmfortsatzes, Hochnähen des gesenkten Magens, Durchschneidung des Bandapparates an der Flexura lienalis des Dickdarms, Durchtrennung der Schleimhautfalten im Mastdarm usw.

Auch bei uns wird die Zeit kommen, wo solche Gedankengänge Aerzten unmöglich und unfaßbar erscheinen. Viel wäre schon gewonnen, wenn wir uns das treffende Wort von Prinzhorn „Symptomfassade“ zu eigen machten. Gerade wir Chirurgen sehen doch täglich, wie rein psychische Vorgänge heftige Beschwerden auslösen können, ja wie es häufig zu seelischer Infektion kommt. Ich operiere eine Blinddarmentzündung, einen Krebs. Fast regelmäßig kommt in den nächsten Tagen ein Angehöriger des Operierten zu mir mit Beschwerden in dem gleichen Gebiet. Negativer Befund und weiterer Verlauf klären die rein seelische Aetiologie auf.

Gelegentlich nimmt diese psychische Infektion ganz seltsame Formen an. Vor wenigen Tagen kam ein 21jähriges, kräftiges Mädchen vom Lande zu mir mit heftigen Schmerzen in der linken Bauchseite. Ein objektiver Befund war weder durch die tastende Hand noch durch das Röntgenbild zu erheben. Da fragt mich die Kranke, ob es wohl möglich sei, daß sie an einer Entzündung des verlagerten Blinddarms leide. Jetzt wurde alles klar. Vor einigen Monaten war unsere Stadt — in dieser Beziehung eine Kleinstadt — voll von Erzählungen über 2 Kranke, bei denen eine Eiterung des in der linken Bauchhöhle gelagerten Wurmfortsatzes (Situs inversus) spät erkannt worden war und bei denen infolgedessen die Operation ungünstig verlief. Zufällig gehörten beide Kranke zum Bekanntenkreis meiner Kranken. Als ich ihr erklärte, eine solche Verlagerung käme doch nur selten vor und sei bei ihr bestimmt nicht vorhanden, hörten die Schmerzen auf.

So kommen auch viele Kreuzschmerzen zustande. Die Diagnose sollte da nicht heißen: Knickung der Gebärmutter oder Sakralisation, sondern unglückliche Ehe, Kinderlosigkeit, wirtschaftliche Sorgen, schlechtes Gewissen, Furcht usw. Aus zahlreichen derartigen Beobachtungen möchte ich nur eine wiedergeben.

Vor einigen Wochen kommt eine 26jährige Frau zu mir,
intelligent, glücklich verheiratet, Mutter eines Kindes. Sie
seit etwa einem halben Jahre über unerträgliche Schmerzen i
Halswirbelsäule. Ich bin der zwölfte oder vierzehnte Arzt, de
aufsucht. Sie hat alle nur irgend denkbaren Behandlungen d
gemacht, ohne jeden Erfolg. Ich nehme die Kranke zwecks
obachtung in meine Klinik auf. Vor fünf Jahren hat Krank
zweifelhaft eine Lungentuberkulose überstanden (auf dem Rön
bild jetzt zwei verkalkte Herde im rechten Mittelfelde). Ich d
immerhin an die Möglichkeit einer Wirbeltuberkulose. Rön
bilder, in verschiedenen Richtungen aufgenommen, ergeben
die geringste krankhafte Veränderung. Die Wirbelsäule ist
frei beweglich, nirgends eine krankhafte Abweichung zu f
Jede Behandlung (Vakzineurin, Diathermie usw.) versagt. En
am sechsten Tage, kommt des Rätsels Lösung. Die Kranke
mich bei der Morgenvisite, ob nicht bei ihr eine Blutung ins
mark vorliegen könne. Da bin ich denn doch erstaunt und f
wie sie auf diesen Gedanken kommt. Und nun höre ich: Der S
ger der Kranken, ein 34jähriger Arzt, ist auf einem Spazierga
Gegenwart meiner Kranken plötzlich zusammengebrochen und
drei Tagen gestorben. Die Aerzte hatten gesagt, er habe eine
tung ins Halsmark erlitten. Jetzt waren die Beschwerde
Kranken mit einem Male geklärt, und damit auch die Behand
Als ich ihr sagte, die Aussichten, an einer Blutung ins Hals
zu sterben, seien noch geringer als etwa die, vom Blitz ersch
zu werden, waren die Beschwerden so gut wie geschwunden.

Ich breche ab. Jeder Arzt, dessen Gesichtskreis nicht
geengt wird durch eine rein mechanische Auffassun
Lebendigen, kann diese Gedankenvorgänge weiterführen.
eine Frage haben wir noch zu beantworten: Wie verh
wir Aerzte uns dem Krankheitsbilde der Sakralisation g
über? Entdecke ich entwicklungsgeschichtlich bedingte
weichungen auf dem Röntgenbilde, wie etwa überzä
Rippen oder die Sakralisation, so behandle ich diese Vorg
streng vertraulich, d. h. ich erzähle dem Kranken nichts d
weil er ja doch nicht die Kenntnisse in der Entwickl
geschichte hat, um diese Befunde als harmlos anzusehen.
nun aber nach der Veröffentlichung von Martius K
zu uns kommen und sagen, bei ihnen sei das furchtbare L
der Sakralisation gefunden worden, was dann tun? Die e
Therapie, die hier in Frage kommt, ist — darüber mu
jeder Arzt klar sein — die Psychotherapie. Wie
zeichnet diese wirkt, könnte ich an zahlreichen Fällen e
und fremder Beobachtung zeigen. Absichtlich wähle ic
fremde Beobachtung. Zondek schreibt im Arch. klin.
Bd. 105, 1914, bei der Besprechung der „kongenital-hetero
Nieren:

„Wie geringe Beschwerden solche Anomalien verur
ist daraus zu ersehen, daß sie vielfach als Nebenbefunde e
wurden, ohne daß irgendwelche Beschwerden darauf hinge
hätten; wenn solche aber vorhanden waren, so sind sie
erst den Kranken suggeriert worden. Beispielsweise führ
ein Kollege eine Kranke mit der Diagnose Wanderniere zur
tion zu. Bei der Kranken vermutete der behandelnde Arzt,
Niere auf die Magenwand drücke und zu starken Magenstö
führe, Beschwerden, die trotz einjähriger spezialistischer B
lung nicht geschwunden waren. Die genauere Untersuchung
daß es sich um eine etwas tiefliegende und so sehr hoch
mobile Niere handelte, daß sie über die Wirbelsäule hinwe
der anderen Bauchseite verschoben werden konnte. Im
lagen aber nur nervöse Störungen vor, die die Kranke auf d
derniere zurückgeführt hatte. Auf meinen Rat hin sah die
die Mobilität der Niere als etwas ganz Harmloses an, und n
sie 9 Wochen lang alle Speisen zu sich genommen, erhöhte
Körpergewicht von 98 auf 119 Pfund.“

Genau die gleiche Behandlung empfehle ich geg
„Sakralisation“.

Aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.
(Stadtrat Dr. Schlosser.)

Der Gesundheitszustand der Frankfurter Kind

(Erhebung von Oktober—Dezember 1926.)

Von Stadtmedizinalrat Dr. Hagen.

Die Aufgabe einer Gesundheitsstatistik von Schulkinde
eine doppelte sein. Einmal kann der Versuch gemacht
über den Allgemeinzustand der Kinder einen Ueberblick z
um daraus ein Gesamturteil über die Kinder zu gewinnen u
kann die Statistik ein Bild der Verbreitung der versch
Krankheitsgruppen unter den Schulkindern geben. Fast alle
Statistiken beschränken sich auf die letztere Aufgabe. So
diese Aufgabe auch sein mag, besonders wenn es sich um
fassung der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten oder
tungsfehler handelt, so drängt doch die neuere Betrachtu
dahin, den Gesamtzustand der Kinder zu bewerten. Allerd
dies nicht so einfach. Die Versuche der amerikanischen

sung, in Deutschland die Einschätzung der Kinder nach dem xverfahren (Rohrerscher oder Kaupscher Index) einzu- ;ern, müssen als gescheitert gelten. Die Wertigkeit eines Kin- läßt sich tatsächlich nicht rein zahlenmäßig aus Gewicht und le errechnen. Verfolgt man die amerikanische Literatur selbst auch ihre organisatorischen Maßnahmen in den nutrition- :es, welche vollständig auf die Wertung des Kindes nach seinem icht eingestellt sind, so haben wir auf Grund unserer deutschen stitutionskenntnisse den Eindruck einer Ueberschätzung der chtsverhältnisse und der Idealisierung eines ungesund dicken lertypes.

Eine konstitutionelle Wertung von rund 35 000 Schulkindern 6000 Kleinkindern, wie sie die Frankfurter Gesundheitsstatistik t, bringt natürlich außerordentliche Schwierigkeiten, sobald von Größe und Gewicht als objektiven Maßzahlen absieht. Es noch relativ einfach, eine rein gefühlsmäßige Klassifizierung nehmen, wenn es sich um kleine Zahlen handelt und die An- der Aerzte, welche die Untersuchungen vornehmen, begrenzt Die Schwierigkeit einer einheitlichen Beurteilung ist jedoch überwindbar, wenn 14 Aerzte an den Untersuchungen betei- sind und die Zahl der Kinder zusammen 40 000 überschreitet. großen Statistiken sehen deshalb davon ab, eine konstitutio- Wertung zu geben, oder sie beschränken sich auf eine Klassi- ung in Grade, wie 1, 2, 3, 4, welche mehr oder weniger will- ch ausgefüllt werden. Die exakteren Arbeiten von Coerper, ie bestimmte Wuchsformen der Kinder hervorheben, entstam- noch seiner Tätigkeit als Kommunalarzt in Düsseldorf, also kleineren, von ihm persönlich noch überblickten Material. Schwierigkeiten steigern sich selbst bei Benutzung dieser Nor- bei dem Uebergang in die Großstadt, wo auch Coerper jetzt öln versucht, mit Hilfe exakter Maßmethoden (Photographie) nere Unterlagen zu gewinnen.

Bei der Frankfurter Statistik waren wir uns über diese Schwie- iten vollkommen im klaren. Es war aber notwendig, den durch und Inflation abgerissenen Faden der statistischen Bericht- ttung wieder anzuknüpfen und durch eine Vorerhebung die lagen für die weitere Bearbeitung einer laufenden Jahres- tik zu schaffen.

Das der Erhebung zugrunde gelegte statistische Formular, n Aufbau aus der angefügten Tabelle ersichtlich ist, versucht len oben angedeuteten Schwierigkeiten einigermaßen Rechnung agen. Zunächst wurde einfach versucht, die Gruppe der kräf-

nur einen Hauptbefund gezählt und etwa dazukommende Organfehler als Nebenbefund gewertet.

Zur Rechtfertigung unserer Auswahl für die Statistikgruppen der Organbefunde führen wir an, daß sich die Zugrundelegung des Reichsgesundheitsscheines von selbst verbot, weil die über 80 Untergruppierungen, die er vorsieht, unmöglich statistisch zu erfassen sind. Wir mußten außerdem ausgehen von unserer Schulgesundheitskarte, welche auf fortlaufende Notierung klinischer Befunde eingerichtet ist und nicht nach statistischen Gesichtspunkten zusammengestellt. Diese Einstellung der Karte auf ihren fürsorgerischen Zweck erscheint uns wichtiger als die Rücksicht auf die Statistik. Der sog. kleine Gesundheitsschein mit seinen 16 Gruppen erschien anderseits nicht hinreichend. Doch lassen sich unsere Gruppen zu den Gruppen des kleinen Scheines zusammenfassen. Allerdings konnten wir uns nicht entschließen, die allgemeine Klassifizierung in gut, mittel und schlecht zu übernehmen, und außerdem haben wir den Begriff hochgradige Blutarmut als Sammelbegriff, der bekanntermaßen mit Vorliebe mißbraucht wird, gestrichen.

Die statistische Auswertung der 40 000 Karten hat einheitlich Herr Stadtarzt Dr. Gerum vorgenommen, so daß gleichmäßige Bearbeitung der Befunde sichergestellt ist. Wir sind ihm für diese mühevolle Arbeit zu besonderem Dank verpflichtet.

Unsere Tabelle zeigt in ihrem ersten Teil die Allgemeingruppierung der Kinder und in der folgenden Zusammenstellung die Krankheitsbefunde getrennt nach Haupt- und Nebenbefunden.

Die Allgemeingruppierung der Kinder überrascht zunächst durch die geringe Zahl der als vollständig einwandfrei befundenen Schulkinder und Kleinkinder. Dabei sind die Zahlen für die Kleinkinder noch schlechter als für die Schulkinder. Zum Teil allerdings ist dieses schlechte Ergebnis beeinflußt durch die Tatsache, daß 1926 bei den Schulkindern immerhin noch fast 20 Proz. als nicht untersucht ausfielen und diese 20 Proz. verständlicherweise vorwiegend die gesunden Kinder umfassen, welche zu einer Untersuchung keinen Anlaß boten. Das wird bestätigt durch die Tatsache, daß die Zahlen für die einwandfrei gesunden Schulkinder in den vollständig untersuchten Jahrgängen etwas günstiger liegen, bei den Knaben 28 Proz. und den Mädchen 32 Proz. erreichen. Bei den Kleinkindern ist diese Fehlerquelle noch größer, da die Erfassung der Kleinkinder durch Wohlfahrtsamt und Jugendamt (Milchzuschüsse) an sich schon eine Auslese der fürsorgebedürftigen Kinder bedeutet.

Statistik des Gesundheitszustandes der Schulkinder und Kleinkinder in Frankfurt a. M. von Jahre 1926.

orie er	Einwandfrei gesunde Kinder	Schwächlinge ohne krankhaften Befund	Schwächlinge mit krankhaftem Befund	Kräftige Kinder mit vereinzelten krankhaften Befunden	Diathesen	Rachitis	Tbk.-gefährdet	Tbk.-Verdacht	Tbk. d. Lungen	Tbk.-Sekundärformen	Syphilis	Gonorrhoe	Haut und Parasiten	Haltungsfehler	Platt- u. Knickfuß	Krüppel	Mund, Nase, Rachen	Lunge und Bronchien	Herz	Schilddrüse	Bauch- und Unterleibsorgane	Augen	Ohren	Sprache	Organ. Nervenerkrankungen	Funktionelle Nervenerkrankg.	Kontrollzahlen 1—4	Kontrollzahlen 3+4 = 5—26	Ueberhaupt nicht untersucht	Oefters untersucht
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	a	b	c	d
er	4667 **27 %**	2774 **16 %**	5372 **31 %**	4419 **26 %**	366 **586**	2411 **3115**	778 **778**	299 **299**	24 **24**	171 **173**	11 **11**	— —	353 **712**	868 **1632**	377 **903**	59 **99**	487 **1577**	441 **924**	173 **303**	208 **334**	389 **734**	868 **1465**	313 **585**	189 **450**	175 **245**	831 **1544**	17232	9791 **17504**	3417	2661 **15 %**
e- n	4582 **27 %**	2400 **14 %**	4991 **30 %**	4945 **29 %**	384 **619**	1898 **2552**	718 **722**	316 **316**	18 **18**	145 **147**	13 **16**	12 **16**	556 **1077**	1117 **1979**	291 **755**	50 **72**	555 **1706**	361 **745**	154 **289**	642 **942**	312 **606**	1050 **1688**	259 **514**	106 **255**	157 **216**	822 **1466**	16918	9936 **16716**	2848	2725 **16 %**
mt	9249 **27 %**	5174 **15 %**	10363 **30 %**	9364 **28 %**	750 **1205**	4209 **5667**	1496 **1500**	615 **615**	42 **42**	316 **320**	24 **27**	12 **16**	909 **1789**	1985 **3611**	668 **1658**	109 **169**	1042 **3283**	802 **1669**	327 **592**	850 **1276**	701 **1340**	1918 **3153**	572 **1099**	295 **7)5**	332 **461**	1653 **3010**	34150	19727 **34220**	6265	5386 **16 %**
e n	706 **22 %**	409 **13 %**	1087 **34 %**	1027 **31 %**	84 **162**	1064 **1267**	99 **99**	33 **33**	3 **3**	32 **33**	2 **2**	— —	135 **348**	25 **71**	39 **147**	13 **27**	109 **368**	138 **376**	7 **17**	2 **5**	63 **203**	79 **179**	40 **85**	17 **51**	30 **47**	105 **227**	32.9	2114 **3751**	—	850 **27 %**
e en	786 **26 %**	411 **14 %**	916 **31 %**	865 **29 %**	80 **132**	780 **938**	70 **70**	50 **50**	2 **2**	37 **37**	3 **4**	2 **2**	151 **353**	25 **55**	31 **96**	6 **12**	110 **322**	127 **300**	14 **26**	4 **12**	96 **164**	72 **162**	24 **56**	10 **30**	31 **42**	76 **145**	2978	1781 **3010**	—	785 **26 %**
mt	1492 **24 %**	820 **14 %**	2003 **32 %**	1892 **30 %**	164 **294**	1844 **2205**	169 **169**	83 **83**	5 **5**	69 **70**	5 **6**	2 **2**	286 **301**	50 **126**	70 **243**	19 **39**	219 **690**	265 **676**	21 **43**	6 **17**	139 **367**	146 **341**	64 **141**	27 **81**	61 **89**	181 **372**	6207	3895 **6761**	—	1635 **26 %**

Gewöhnliche Ziffern: Absolute Zahlen. Fette Ziffern: Prozentzahlen.

Gewöhnliche Ziffern: Haupt-Krankheitsbefunde. Bei jedem Kinde wurde nur ein Befund als Hauptbefund gezählt. Die Summe 5—26 ist also gleich der Summe 3 + 4 und gibt die Zahl aller Kinder mit krankhaften Befunden an.
Fette Ziffern: Die Zahl aller Krankheitsbefunde. Es ist hier also ein Kind gegebenenfalls mehrmals gezählt.

Kinder und der schwächlichen Kinder zu unterscheiden und wurden diese Gruppen noch untergeteilt in Kinder mit und krankhaften Befund einzelner Organe. In der Gruppierung:
einwandfrei gesunde Kinder,
Schwächlinge ohne krankhaften Befund,
Schwächlinge mit krankhaftem Befund,
kräftige Kinder mit vereinzelten krankhaften Befunden,
en die Gruppen 1 und 4 zusammen die kräftigen Kinder und 3 zusammen die schwächlichen Kinder. 3 und 4 bezeichnen igen Kinder, seien es Schwächlinge (3) oder kräftige (4), bei n ein Organbefund erhoben wurde. Die Summe der Ziffern 4 deckt sich nun nicht ohne weiteres mit der Ziffer der er- n Organbefunde. Es haben sich nämlich bei einer Reihe von n mehrere Organbefunde feststellen lassen. Wir haben des- Hauptbefund und Nebenbefund getrennt und bei jedem Kind

Für die Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes ist die Gruppe 4 — kräftige Kinder mit vereinzelten krankhaften Befunden — zu Gruppe 1 hinzuzunehmen, denn darunter fallen in erster Linie kleine gesundheitliche Beanstandungen, wie defektes Gebiß, Plattfüße, Augenfehler, also Befunde, welche auf den Gesamtzustand des Kindes keinen Einfluß ausüben. Demnach wären bei Schulkindern und Kleinkindern etwas über die Hälfte der Kinder als allgemein befriedigend zu bezeichnen. Man kann ferner feststellen, daß von den kräftigen Kindern doch rund die Hälfte irgendeinen Befund hat, der die Aufmerksamkeit des Arztes erforderlich macht.

Etwas weniger als die Hälfte der Kinder wäre mit dem Prädikat „schwächlich" zu bezeichnen. Diese Ziffer scheint außerordentlich hoch. Da sie vorwiegend aus dem persönlichen Eindruck gewonnen ist, fehlt die Möglichkeit, sie exakt zu kontrollieren.

Verteilt man auf die einzelnen Jahrgänge, so ergibt sich, daß die Zahl der schwächlichen Kinder in dem Aufnahmejahrgang (geboren 1920) geringer ist als in den während des Krieges geborenen Jahrgängen. In den höheren Schulen ist sie außerdem kleiner als in den Volks- und Mittelschulen. Während ein Unterschied zwischen Knaben und Mädchen in den Volksschulen im Gesamtdurchschnitt kaum vorliegt (3 Proz. weniger schwächliche Schülerinnen als Schüler), ist in den Mittelschulen und den Höheren Schulen die Zahl der Schwächlinge unter den Mädchen wesentlich geringer (beim Kriegsjahrgang 1915 bis zu 10 Proz. Unterschied). Dieses Ergebnis entspricht der gefühlsmäßigen Tatsache, daß die Mädchen die Kriegsfolgen leichter überwunden haben als die Knaben. Es kann allerdings auch hier ein Irrtum in der Einschätzung vorliegen, weil das etwas größere Fettpolster der Mädchen dazu verleitet, ihren Gesundheitszustand günstiger einzuschätzen, obwohl diesem Fettpolster eine bessere konstitutionelle Wertigkeit durchaus nicht entspricht.

Für die Richtigkeit der genannten Zahl für schwächliche Kinder spricht demgegenüber die Tatsache, daß von der Gesamtzahl der schwächlichen Kinder (Gruppe 2 und 3) rund $^{2}/_{3}$ einen krankhaften Befund aufweist, bei den Kleinkindern sind es sogar 70 Proz. Man kann also daraus folgern, daß die schwächlichen Kinder doch in einem höheren Maße anfällig sind, als die kräftigen und gesunden Kinder.

In der Tabelle der Krankheitsbefunde wurde zunächst bei jedem Kind ein krankhafter Befund als Hauptbefund gezählt; dabei wurde derart verfahren, daß z. B. bei einem rachitischen Plattfuß, rachitischen Zähnen und rachitischem Rundrücken als Hauptbefund die Rachitis gezählt wurde, da sie die Krankheitsursache ist und die anderen Befunde als Nebenbefunde, falls sie unerheblicher Art sind. Ist jedoch der Plattfuß so schwer, daß er operiert werden muß, so rangiert er als Hauptbefund und die Rachitis als Nebenbefund. Es ist also jeweils als Hauptbefund diejenige Krankheit geführt, welche im Augenblick die besondere Ursache für ein ärztliches Eingreifen (Behandlung, Operation, Erholungsaufenthalt etc.) war. Daraus ergibt sich, daß einzelne Krankheiten, wie Tuberkulose oder die Geschlechtskrankheiten, fast nur als Hauptbefund in Frage kommen und nur in ganz besonders gelagerten Fällen (behandelte latente Syphilis oder abgelaufene Gonorrhoe) als Nebenbefund gezählt werden konnten. Zu den einzelnen festgestellten Krankheitsgruppen ist zu bemerken:

Diathesen: Lymphatische und exsudative Diathese wurden hier in einer Gruppe zusammengefaßt. Es ist verständlich, daß sie als Nebenbefund (Halsdrüsen, Mandelvergrößerung) häufiger gezählt sind als als Hauptbefund.

Rachitis: Die Rachitiszahlen sind sicher zu gering angesetzt. Sieht man eine Schulklasse genau auch nach den kleinsten Rachitiszeichen durch, so findet man vor allem unter den während der Kriegszeit geborenen Kindern bei etwa $^{4}/_{5}$ solche Zeichen. Die Zahlen geben also nur die auffälligeren Rachitisbefunde, wobei die Mädchen etwas besser abschneiden als die Knaben (Fettpolster?). Immerhin scheint der Prozentsatz von über 17 Proz. auffälliger Rachitiszeichen enorm hoch. Mit der Rachitishäufigkeit hängen die Haltungsfehler aufs engste zusammen. Die rachitische Brustdeformität, die im Säuglingsalter erworben wird, ist u. E. dabei ursächlich in weitestem Maße anzuschuldigen. Die Rachitiszahlen bei den Kleinkindern mit fast 30 Proz. sind naturgemäß höher, da die Folgen dort noch augenfälliger in Erscheinung treten. Von ihnen gilt dieselbe Einschränkung, daß nur deutliche Befunde notiert sind. Allerdings ist dabei der schlechtere Gesamtzustand der Kleinkinder infolge der negativen Auswahl (s. o.) zu berücksichtigen.

Tuberkulose: Die Gruppierung in Tuberkulosegefährdung, Tuberkuloseverdacht, Lungentuberkulose und Sekundärformen der Tuberkulose, ist nach folgenden Gesichtspunkten erfolgt:

Als Tuberkulosegefährdung sind zunächst einmal sämtliche Fälle gezählt, in welchen ein an offener Tuberkulose erkrankter Mensch sich im Haushalt befindet, außerdem diejenigen schwächlichen Kinder, bei welchen eine tuberkulöse Belastung in der elterlichen und großelterlichen Familie festgestellt wurde.

Tuberkuloseverdacht liegt dann vor, wenn nach der klinischen Gesamtlage eine Tuberkuloseinfektion gesichert erscheint (positive Tuberkulinreaktion), und wenn außerdem klinische Erscheinungen vorliegen, welche leichte tuberkulöse Erkrankungen wahrscheinlich machen. Diese Ziffer ist zweifellos zu hoch. Es liegt an diagnostischen Schwierigkeiten, daß sie nicht eingeengt werden konnte. Eigener Röntgenapparat und klinisches Laboratorium steht uns nicht zur Verfügung; die auf dem Wege durch den Hausarzt veranlaßte Röntgenuntersuchung erlaubt bei der Vielheit der in Betracht kommenden Stellen nicht stets eine eindeutige Wertung und die Zahl der Begutachtungen durch die Universitäts-Kinderklinik muß sich schon aus äußeren Gründen in einem engeren Rahmen halten.

Als Lungentuberkulose wurden nur ausgesprochene Fälle gezählt. Wir haben, entgegen manchen Feststellungen anderenorts (Redecker), dabei eher ein Ueberwiegen der Knaben als der Mädchen. Allerdings erlaubt die Kleinheit der Zahl kein endgültiges Urteil. Die Gesamtziffer von etwa 0,1 Proz. aller Schulkinder entspricht anderweitigen Erfahrungen.

Als Sekundärformen der Tuberkulose zählten wir Drüsentuberkulose, Knochentuberkulose, tuberkulöse Augenerkrankungen und sicher festgestellte Infiltrate der Lunge von vorübergehendem Charakter. Auch diese Zahl litt unter diagn schen Schwierigkeiten und ist vielleicht um wenige Prozen hoch gegriffen. Sie umfaßt 0,8 Proz. aller Schulkinder, dürft doch auch bei scharfer Siebung nicht unter 0,6 Proz. sinken.

Zusammenfassend dürfte jedoch die Feststellung, daß 6 Proz. aller Schulkinder unserer besonderen Aufmerksamkeit Grund einer tuberkulösen Gefährdung oder Erkrankung bedü nicht zu hoch gegriffen sein. Verteilen wir die uns zur Verfü stehenden Ziffern über die Jahrgänge hinweg, so finden wir Höhepunkt für die festgestellten Sekundärformen im 2. und 3. S jahr und ein langsames Absinken mit dem gleichzeitigen A werden der Kinder, so daß im 6., 7. und 8. Schuljahr die Ziffe die Hälfte der Höchstziffern heruntersinkt. Dabei finden wir eine Spitze im 5. Schuljahr, die sich merkwürdigerweise auc der Schulgesundheitsstatistik des Jahres 1924 in Höchst a. M geben hat, ohne daß dafür eine Erklärung zu finden gewesen Auch jetzt scheint uns immer noch ein statistischer Fehler als der kleinen Zahl als wahrscheinlichste Ursache. Die Zah Lungentuberkulosen ist für eine statistische Aufteilung au einzelnen Jahresklassen zu gering. Immerhin scheint sie Ende der Schulzeit etwas anzusteigen. Das würde der Bewe der allgemeinen Sterblichkeitskurve an Tuberkulose entspre welche gegen das 15. Lebensjahr hin etwas ansteigt. Bei de deutung, welche die Sekundärformen und die infiltrierenden T kuloseformen für die Frage der späteren Entwicklung einer Lu tuberkulose haben, werden wir unser Augenmerk also vorwi auf die ersten Schuljahrgänge zu richten haben, um dort gründlich eingreifen zu können und bei der guten Prognose Tuberkuloseformen ein günstiges Resultat erreichen zu können

Syphilis und Gonorrhoe bringen sicher zu Zahlen. Die diagnostischen Möglichkeiten sind für den Sch hier sehr beschränkt, es erscheint auch fraglich, ob darin eine wesentliche Besserung zu erwarten ist.

Bei Haut und Parasiten sind die größeren Zahle Mädchen auf festgestellte Verlausung der Mädchen zurückzuf Immerhin beweist die Differenz von nur 300 Kindern, daß e krankhafte Verlausung wie nach dem Kriege heute nicht gibt. Im übrigen handelt es sich größtenteils um leichte E auf konstitutioneller Basis.

Haltungsfehler: Die Ziffern geben ungefähr die zahl derjenigen Kinder, bei welchen eine erhöhte Aufmerksa auf die Haltung zu richten ist. In der Mehrzahl dieser kommt das orthopädische Schulturnen nicht in Frage, sond handelt sich nur um eine durch den Turnunterricht in der zu beseitigende Haltungsnachlässigkeit. Das orthopädische turnen erstreckt sich auf 150 Knaben und 200 Mädchen.

Unter Platt- und Knickfuß werden lange nich Fälle erfaßt. Erst in letzter Zeit wird erhöhte Aufmerksa darauf gewandt. Es ist mit einem Vielfachen der Ziffer zu re Als Krüppel sind nur die nach dem Gesetz meldepflic Fälle gezählt.

Unter den Erkrankungen von Mund, Nase und Ra nehmen die Tonsillenvergrößerungen, die meist Nebenbefund sonstigen Störung sind, zusammen mit den Beanstandunge Gebisses die Mehrzahl der Fälle ein. Dabei wurden nicht e krankhafte Zähne gezählt, sondern der Allgemeinzustand d bisses bewertet, soweit er für den Allgemeinzustand des Kin Frage kommt. Die Schulzahnklinik hat a. a. O. genauer be

Unter Lungen- und Bronchialerkrankunge nur Erkrankungen nichttuberkulöser Art gezählt.

Bei den Herzerkrankungen überwiegen unerhe funktionelle und organische Störungen. Schwerere Herzfehl ausgesprochener Indikation zur Schonung (Turnbefreiung) sehr selten.

Schilddrüsenvergrößerungen wurden wenig gestellt. Meist handelte es sich um Pubertätsvergrößerung Mädchen geringen Grades. Besondere, über den Einzelfall greifende Kropfprophylaxe ist also nicht erforderlich.

Bei den Bauch- und Unterleibsorganen si Zahlen bei den Knaben vorwiegend durch Brüche, bei den M durch prämenstruelle Erscheinungen hervorgerufen.

Die Augenerkrankungen der Mädchen überwieg jenigen der Knaben, was anderwärts bestätigt wurde. Meis delte es sich um Refraktionsstörungen.

Bei den Ohrenerkrankungen entspricht das Ueberwiegen der Knaben ebenfalls der Erfahrung.

Die Sprachfehler bedurften nur zum Teil der beso Behandlung. In der Mehrzahl der Fälle konnten sie dur Schule gebessert werden.

Unter den organischen Nervenerkrankunge die epilepsieförmigen Störungen enthalten, ferner fällt d Chorea und Störungen infolge von Kopfgrippe, vor aller Schwachsinn mit organischer Unterlage.

Die funktionellen Nervenerkrankungen umfasse allem nervöse Gefäßstörungen, insbesondere des Pubertät Hysterie und Psychopathie und „schwierige Kinder", sow Arzt Grund hatte, sich mit ihnen zu beschäftigen.

Stellen wir fest, daß im Berichtsjahre von den Schul 16 Proz. und von den Kleinkindern 26 Proz. mehr als einm Arzt untersucht wurden, so ist die Ueberwachungsdichte friedigend zu bezeichnen.

Trotz des großen Zahlenmaterials gewährt die vorgeleg

ik keinen glatten Aufschluß über den Gesamtgesundheitszustand erer Schulkinder. Es läßt sich aus ihr insbesondere nicht die ge zahlenmäßig beantworten, für welche Kinder und in welchem fange bestimmte Fürsorgemaßnahmen erforderlich sind. Wohl den wir allen als schwächlich bezeichneten Kindern eine erhöhte merksamkeit zuwenden müssen. Es ist jedoch nicht ersichtlich, ieweit diese Schwächlichkeit rein konstitutionell ist und inwie- t wir sie beeinflussen können. Auch können Fürsorgemaßnahmen Grund dieser Feststellung nicht etwa für die Hälfte der Frank- er Schulkinder eingesetzt werden; bei einem solchen Umfange Schäden hätten sozialpolitische Maßnahmen statt der Einzel- e zur Ursachenbeseitigung einzugreifen. Daß dabei im Hin- k auf die großen Zahlen von Rachitis und Tuberkulosegefähr- g und -erkrankung die Wohnungsfrage im Vordergrund steht, rf kaum der besonderen Begründung.

Die ärztlichen Heilmaßnahmen für das Einzelkind erscheinen sichergestellt. Darüber hinaus aber müssen wir insbesondere der Durchführung von Erholungsmaßnahmen in Zukunft in der sein, für bestimmte Kindergruppen bestimmte Anforderungen stellen und diese dann auch wissenschaftlich begründen zu nen. Wir halten es deshalb für die vordringlichste Aufgabe, h methodische Arbeit eine Konstitutionslehre des Frankfurter lkindes zu schaffen, die unter der Berücksichtigung von Größe Gewicht, Gefäßsystem, Habitus und Reaktionsweise erlaubt, immte Kindergruppen zu bilden, welche gruppenweise dann einfachen Mitteln entscheidend gefördert werden können. Die tische Erfahrung lehrt uns heute schon, daß bei einzelnen dern ein Diätwechsel oder bei anderen Abhärtung und Leibes- ngen eine grundsätzliche Umstimmung des Körpers erreichen nen. Wir wissen ferner, daß manche Kinder auf das Solbad-, re auf Hochgebirge- oder Seeklima besser reagieren. Die Kon- enzen für Auswahl und Durchführung der Erholungsfürsorge dieser Basis können wir heute nur gefühlsmäßig ziehen. Es notwendig, die sachlichen Unterlagen dafür zu schaffen. Dies llerdings eine Arbeit, die sich noch länger hinziehen mag und ohne Zeitaufwand und bestimmte, nicht ganz einfache Unter- ungsmethoden nicht zu leisten ist. Sie läßt sich vielleicht auf d der heutigen Finanzlage noch zurückstellen. Es kann jedoch grundsätzlich auf ihre Durchführung verzichtet werden, wenn die ärztliche Fürsorgearbeit in Theorie und Praxis hinter Erfordernissen der Wissenschaft und der Wirtschaftlichkeit zu- bleiben will. Als Vorarbeit für diese umfassenderen Unter- ngen ist die vorliegende statistische Arbeit gedacht und ihre gel, deren wir uns wohl bewußt sind, mögen dadurch gerecht- gt erscheinen.

---

der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. Forster.)

e einfache Methode, dem Blutbilde gleichwertige Liquorzellbilder zu erhalten.

Von E. Forster.

eit Ravaut seine grundlegenden Untersuchungen über Zellgehalt des Liquors publizierte, haben sich verschiedene cher bemüht, die Technik zu verbessern. Dies erschien gend geboten, weil bei der ursprünglichen Methode die n so schrumpfen, daß die einzelnen Zellformen nicht ge- nd erkannt werden können. Schon gleich nachdem Nißl den Vortrag von A. Devaux[1]) auf die Arbeiten von aut und Sicard aufmerksam geworden war und deren Bedeutung erkannt hatte, bemühte er sich, die Zellkon- erung zu verbessern, konnte eine einfache brauchbare ode aber nicht finden. Die Versuche Alzheimers en ebenfalls nicht zu einem praktisch brauchbaren Resul- Die von ihm angegebene Schnittmethode ist viel zu zeit- nd und kompliziert. So mußte man, wollte man schöne ilder erhalten, frisch, unter Zusatz einer Farblösung, suchen. Daß diese Methode viel leisten kann, beweisen neuesten schönen Ergebnisse von Ravaut[2]), der mit ylgrün-Pyronin gefärbte frische Präparate benutzte. auch dieser Autor betont, wie unbefriedigend es ist, Dauerpräparate anfertigen zu können.

ch habe nun eine sehr einfache Methode gefunden, die Anforderungen genügt. Die so angefertigten Dauer- rate liefern dieselben schönen Bilder wie die frischen. Einzelheiten der Zellbilder sind tadellos zu erkennen wie lutbild.

ie Methode ist die folgende:

eem Liquor werden wie gewöhnlich im Spitzglas zentrifugiert. Liquor wird abgegossen. Dem im Glase hängenbleibenden Rest wird ein Tropfen Blutserum (als Klebemittel) beigefügt. Nun wird mit der Haarpipette aufgesogen, gemischt und auf den Objektträger verteilt wie immer. Nachdem die Präparate lufttrocken sind, wird nach Härtin mit Methylalkohol fixiert, mit Methylgrün-Pyronin (nach Unna-Pappenheim) gefärbt. Mit dieser Färbung erhält man sehr schöne Bilder. Aber auch die Giemsafärbung ergibt ausgezeichnete Resultate. Man erhält, wie gesagt, vollkommen einwandfreie Zellbilder.

Durch diese Methode sind nicht nur für die Art des Krankheitsprozesses, sondern auch für die Therapie und Prognose wertvolle Aufschlüsse über die Veränderungen im Zellgehalt des Liquors zu erwarten.

[1]) A. Devaux: La pontion lombaire et le cytodiagnostic. Zbl. venheilk. u. Psychiatr. 1903, S. 384.

[2]) P. Ravaut et R. Boulin: La Cytologie du liquide cephalo- lien des syphilitiques étudiée par l'imprégnation vitale. (La medicale 1928, S. 881 und Annales de Dermatologie et de ligraphie 1927, Nr. 12.)

. 34.

Statistik meiner Rheumatismusbehandlung.

Von San.-Rat Dr. W. Ponndorf, Weimar.

Vorgeschichte.

Meine Rheumatismusbehandlung mit Hautimpfungen habe ich gelegentlich meiner Hauttuberkulinbehandlung von Tuberkulösen entdeckt, indem ich beobachtete, daß die bei Leichttuberkulösen oder abgeheilten Tuberkulösen auftretenden rheumatischen Erkrankungen durch die Impfung beseitigt wurden. Anfangs habe ich reines Kochsches Tuberkulin angewandt. Den ersten akuten Gelenkrheumatismus impfte ich am 6. Oktober 1913 mit Tuberkulin und erzielte in wenigen Tagen völlige Heilung. Bei hartnäckigen chronischen Fällen, bei denen mit Tuberkulin allein kein Erfolg erzielt werden konnte, habe ich seit Juni 1916 die Eiweiße von Staphylokokken und Streptokokken beigemischt, nachdem ich in der vorhergehenden Zeit die Anwesenheit dieser Infektionserreger im Blute der Rheumatiker nachgewiesen hatte. Im Juni 1916 habe ich aus Kulturen, die aus dem Blute einer großen Anzahl von Rheumatikern gewonnen waren und aus weißen und gelben Staphylokokken und Streptokokken bestanden, eine Lymphe hergestellt, die mit Tuberkulin plus Tuberkelbazillen-Toxin alsbald verimpft wurde. Vorher hatte ich schon das Alttuberkulin durch den Zusatz der zerkleinerten Tuberkelbazillen verstärkt und seit Anfang Januar 1915 in Gebrauch genommen. Dieser Lymphe Tuberkulin + Tuberkelbazillen-Toxin + Streptokokkeneiweiß habe ich den Namen Hautimpfstoff Ponndorf B gegeben. Er ist unter diesem Namen zum ersten Male nach den Krankengeschichten im letzten Vierteljahr des Jahres 1921 verimpft worden. Der von dem Sächsischen Serumwerk hergestellte Hautimpfstoff Ponndorf B enthält jetzt außerdem noch die Eiweiße von Pneumokokken und Influenzabazillen[1]).

In der vorliegenden statistischen Arbeit will ich nach 15jähriger Durchführung meiner Impfungen über die Erfahrungen Rechnung ablegen.

Ich habe aus meinen Krankenbüchern 2450 Fälle herausgezogen, welche vom Jahre 1915 bis Ende 1927 beobachtet wurden. Es befinden sich unter diesen 2450 Fällen 1057 männliche Kranke = 43 Proz. und 1393 weibliche Kranke = 57 Proz.

Das Durchschnittsalter sämtlicher Geimpften beträgt 50 Jahre. Auf die einzelnen Jahrzehnte des Lebensalters verteilen sich die akuten und subakuten, sowie chronischen Fälle nach folgender Tabelle:

Akute Fälle:		Chronische Fälle:	
Im 1. Jahrzehnt	15	Im 1. Jahrzehnt	3
„ 2. „	75	„ 2. „	41
„ 3. „	88	„ 3. „	163
„ 4. „	112	„ 4. „	323
„ 5. „	94	„ 5. „	554
„ 6. „	65	„ 6. „	580
„ 7. „	29	„ 7. „	260
„ 8. „	11	„ 8. „	37
„ 9. „	1	„ 9. „	3
Summe:	490	Summe:	1964[2])

Aus dieser Gegenüberstellung geht hervor, daß der akute Gelenkrheumatismus schon in der Kindheit und Jugend erheblich mehr auftritt und die Höchstzahl bereits im 4. Jahrzehnt verzeichnet wird, daß dagegen der chronische Gelenkrheumatismus im 5. und 6. Jahrzehnt die höchste Anzahl Erkrankungen aufweist.

[1]) Mir scheint es, als ob sich die Spezifität der Reaktion aus der Tatsache erklären läßt, daß sie bei B-Impfung schon früher — meist nach ca. 10 Stunden — auftritt, als bei der A-Impfung. Ferner glaube ich, daß das aus den Impfschnitten austretende, Rheumakokken und -toxine enthaltende Blut, gut mit dem Impfstoff verrieben, demselben eine spezifische, persönliche Note zu geben vermag.

[2]) 4 chronische Fälle sind versehentlich doppelt gezählt, wahrscheinlich weil Gelenk- und Nervenrheumatismus gleichzeitig bestanden.

Arten des Gelenkrheumatismus:

Es wurden festgestellt von:

akutem Gelenkrheumatismus	333 Fälle	= 14 Proz.
subakutem "	131 "	= 5,34 "
chronischem "	1072 "	= 43,75 "
Arthritis deformans	88 "	= 3,59 "
Gicht	345 "	= 14 "

Den chronischen Rheumatismusfällen ging 261mal = 10,65 Proz. ein früherer akuter Gelenkrheumatismus voraus.

Muskelrheumatismus wurde nur in 25 Fällen = 1 Proz. festgestellt.

Der Nervenrheumatismus = rheumatischen Nervenentzündungen wurde in 1460 Fällen = 60 Proz. vorgefunden.

Lumbago (Hexenschuß)	in 473 Fällen
Ischias	" 777 "
Schulter- und Armneuritis	" 563 "
andere Neuralgien und Migräne	" 424 "

Die Symptome der Neuritis sind je nach dem Ergriffensein der sensiblen oder motorischen Nervenbündel verschieden. Bei Ischias konnte ich z. B. das Auftreten folgender Zustände feststellen:

Schmerzen im ganzen Bein	in 777 Fällen
Fersenschmerzen	" 61 "
Taubsein	" 128 "
motorische Schwäche	" 53 "
Wadenkrampf	" 26 "

Die Frage, welche Gelenke bei den chronischen Formen des Gelenkrheumatismus zuerst ergriffen werden, beantwortet folgende Tabelle:

In den Knien	bei 355 Fällen
" " Fingern	" 263 "
" " Füßen	" 237 "
" " Händen	" 102 "
" " Beinen	" 65 "
" der Schulter	" 62 "
" den Armen	" 50 "
" der Hüfte	" 46 "
Im Ellenbogen	" 28 "

Komplikationen:

Bei weitem am häufigsten wurden Herzerkrankungen festgestellt und zwar in 679 Fällen = 27,5 Proz.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Uebersicht über andere, häufig mit dem Rheumatismus vergesellschaftete Krankheiten:

Basedow	365 Fälle	= rund 15 Proz.
Diabetes	34 "	= 1,4 "
Gallen- und Nierensteine	177 "	= 7,2 "
Regenbogenhautentzündung	26 "	= 1 "
Allg. Nervenschwäche	317 "	= 12,9 "
Entzündung und Erweiterung der Blutadern	232 "	= 10 "
Unterleibsleiden:		
Entzündungen	36 "	
Myome	33 "	
Eierstocksgeschwulst	15 "	= zus. 6 "

Das Verhältnis der Tuberkulose zum Gelenkrheumatismus ergibt sich laut nachstehender Tabelle, nach welcher die abgeheilte Tuberkulose als Vorkrankheit des Gelenkrheumatismus gelten muß.

Bei den Tausenden meiner in Behandlung gewesenen und befindlichen Tuberkulosekranken traten keine rheumatischen Symptome auf, solange der Tuberkelbazillus und seine Gifte im Körper das Uebergewicht hatten. Schwere Tuberkulose und schwerer Rheumatismus schließen sich nach meinen Erfahrungen aus.

Nach alter, spontan abgeheilter Tuberkulose oder auch nach Heilung der Tuberkulose durch meine Hautimpfung sah ich rheumatische Erkrankungen öfters sich entwickeln. Das Auftreten rheumatischer Erkrankungen ist hinsichtlich der Ausheilung der Tuberkulose ein prognostisch durchaus günstiges Zeichen[3]). Auch die folgende Tabelle zeigt deutlich, wie mit Vorliebe eine Streptokokkeninfektion auf altem Tuberkuloseboden zur Entwicklung kommt, und so wurden bei meinen Rheumatismuskranken folgende Vorerkrankungen festgestellt:

Skrofulose	508 mal	= 20,65 Proz.
nach alter abgeheilter Lungentuberkulose	194 "	= 8 "
nach Heilung der Tuberkulose durch Hautimpfung	69 "	= 2,8 "
Asthma	221 "	= 9 "
— hierzu gehören noch 9 Fälle Heufieber —		
Rippenfellentzündungen	153 "	= 6 "
chron. Bronchialkatarrh	121 "	= 5 "
	Summe:	51,35 Proz.

Der eigentlichen Rheumatismuserkrankung geht nun, wie die folgende Tabelle zeigt, eine akute Streptokokkenerkrankung voraus.

[3]) Um dem drohenden Rheuma aber vorzubeugen, empfehle ich am Schlusse jeder Impfkur mit Impfstoff A den geheilten Tuberkuloserekonvaleszenten noch einige B-Impfungen zu verabreichen.

Vom Herd dieser Krankheit gelangen die Streptokokken ins [...] und von da in die Gelenke.

Die bei weitem wichtigste Erkrankung stellt die Angin[a] — häufig kompliziert mit Mandelabszessen — dar. Sie wurde 56[…] = 23 Proz. als Vorkrankheit angegeben. Es folgen der Reihe n[ach]

Blinddarmentzündung	266 mal	= 11 Proz.
Erysipel	215 "	= 9 "
Furunkulose	197 "	= 8 "

Außerdem traten nach den ersten Impfungen als Folge [der] agglutinierenden Eigenschaften der ins Blut gelangenden [An]körper bei 36 Rheumatikern Furunkel auf, die schon nach [der] nächsten Impfung verschwanden. Es liegt hier ein Vorgang [der] Heilung vor, d. h. die Kokken werden aus der Blutbahn he[raus]geworfen, ähnlich wie bei den exanthematischen Krankheiten [be]obachtet wird.

Ferner sind noch folgende Vorkrankheiten zu verzeichnen

Ohr- und Nebenhöhleneiterungen	110 mal	= 4,5 Proz.
Phlegmone	71 "	= 3 "
Lungenentzündung	100 "	= 4 "
Grippe	55 "	= 2,3 "
Scharlach	45 "	= zus. 6 Proz.
Typhus	33 "	
Diphtherie	33 "	
Magen- und Darmgeschwür	30 "	

Da diese letzten 4 verschiedenen Krankheiten mehr oder we[niger] mit Streptokokken vergesellschaftet sind, können diese wei[teren] 6 Proz. der Vorerkrankungen teilweise als Vorbedingung des [Rheu]matismus gelten.

Demnach finden wir bei 2450 Rheumatikern 1424 = 58,2 [Proz.] Vorerkrankungen, die auf Strepto- bzw. Staphylokokkeni[nfek]tion beruhen *). Bedenkt man, daß auch die Lungenentzündu[ngen,] Grippefälle, namentlich aber die Skrofulösen, von denen [ein] großer Prozentsatz eine Lymphomeiterung durchgemacht h[at,] zum mindesten die Streptokokken als Mischinfektion ins [Blut] brachten, so wird mit dieser Aufstellung schon ein wich[tiger] Beweis dafür geführt, daß es sich bei dem Rheumati[smus] um Streptokokkeninfektion des Blutes handelt.

Weiter wurde diese Anschauung dadurch gestützt, da[ß ich] vom Jahre 1916 an den Blutbefund bei einer großen A[nzahl] Rheumatiker erhob und durch Züchtung auf künstli[chem] Nährboden Streptokokken und Staphylokokken weißer [und] gelber Art fast immer nachweisen konnte. In den Blutg[efäß]kapillaren der Fingerbeeren und der Ohrläppchen finden [sich] die Kokken weit häufiger vor als in den größeren Gefäße[n].

Bei Frauen vermag auch das Wochenbett in[folge] Schwächung und Blutung den Ausbruch von akuten Rhe[uma]tismusanfällen, wenn vorher schon Kokken im Blute vo[rhan]den sind, begünstigen. 17mal wurde die Angabe gem[acht,] daß sich der Rheumatismus an sonst normales Wochenbe[tt an]geschlossen hat. Wahrscheinlich finden auch so die Vene[nent]zündung und Embolien in Wochenbetten, welche ohne ent[zünd]liche Erscheinungen der Unterleibsorgane — namentlich [bei] stärkeren Blutungen — nicht selten auftreten, ihre Erkl[ärung] in der Tätigkeit der Lokalisierung und Vermehrung der [Kok]ken in den erweiterten Beinvenen.

Soweit sich Erhebungen über erbliche Belastungen i[n der] Vorgeschichte vorfinden, habe ich 149mal rheumatische [und] 125mal tuberkulöse Heredität feststellen können. Die Erh[ebun]gen erstrecken sich aber nur über einen kleinen Zeitra[um].

Beobachtungszeit:

Die Beobachtungszeit der Kranken war natürlich ein[e] verschiedene. Immerhin kann man einen ungefähren [Über]blick dadurch gewinnen, daß auf die 2450 Kranken ein[e Be]obachtungszeit von 57 042 Monaten kommt, d. h. jeder K[ranke] wurde durchschnittlich rund 2 Jahre (1 Jahr 11¼ Monat[e) be]obachtet.

Behandlung:

Die Behandlung bestand in einer möglichst gründ[lichen] Durchführung meiner Hautimpfung mit Hautimpfstoff [...] wurden im ganzen 12 560 Impfungen vorgenommen, [durch]schnittlich also kommen auf einen Kranken reichlich 5 Im[pfun]gen. 102 der einmal Geimpften wurden an Aerzte ihrer H[eimat] überwiesen. Die Kranken haben natürlich je nach dem [Cha]rakter und der Länge des Bestehens der Krankheit ein[e ver]schieden große Anzahl Impfungen erhalten. Bei akutem [erst]maligem Gelenkrheumatismus genügen 1—3 Impfungen i[n] 4tägigen Zwischenräumen, um eine schnelle und sicher[e Hei]lung herbeizuführen. Bei subakuten oder bereits rückfä[lligen]

*) Hierbei sind die wichtigen Zahnerkrankungen nicht b[erück]sichtigt worden.

en Erkrankungen sind durchschnittlich 3—5 Impfungen rderlich. Ebenso weicht bei akuter Ischias die Erkrankung wenigen Impfungen. Auch der akute Podagraanfall der tiker wird meist mit einer Impfung beseitigt.

anz außerordentlich verschieden ist nun der Heilerfolg Zeit nach bei allen chronischen Formen des Gelenkrheusmus.

)ie wichtigste Rolle bei der Erzielung sicheren Erfolges t die technisch richtige Anlegung des Impffeldes, gute eibung des Impfstoffes, Einhaltung der vorgeschriebenen chenräume zwischen den Impfungen. Nur mit kräftigen mentlich bei den ersten Impfungen — fieberhaften Reakn kann Erfolg erzielt werden. Der Kranke muß über die starken Reaktionserscheinungen und die Notwendigkeit lben unterrichtet werden. Ich sah bei manchen Kranken Ausbleiben des Erfolges nur infolge schlechter Impfung. Kranken, die dazu in der Lage sind, ist der Gebrauch der matismusbäder nach einer Anzahl von Impfungen zu llerer Beseitigung von Gelenkverdickungen und Verngen durchaus empfehlenswert.

ach meinen Aufzeichnungen traten

1802 starke
158 mittelstarke
37 schwache Reaktionen auf.

ei 388 Fällen war der Stärkegrad nicht mehr zu ermitteln. tärksten Reaktionen wurden beobachtet bei Gicht, mit Base- und alten Lymphomeiterungen komplizierten Fällen, schwä- Reaktion häufig bei dem ersten akuten Rheumatismus im salter, aber auch bei sehr altem, chronischem Gelenkrheuma-. Anscheinend ist hier — analog der Lungenschwindsucht tzten Stadium — der Körper mit Toxinen so hochgradig be- daß eine Antikörperbildung in der Haut nicht mehr statt- Hier ist die Prognose eine schlechte.

egenüber der früheren symptomatischen Behandlung des krheumatismus ist die Impfbehandlung gewaltig über- Das zeigt sich z. B. einwandfrei bei der günstigen Bessung der akuten Endo- und Myokarditis — welche häu- dem ersten akuten Rheumatismusanfall der Kinder auf- und Herzfehler hervorrufen — dadurch, daß diese Entngserscheinungen, durch Streptokokken hervorgerufen, innerhalb 8 Tagen restlos beseitigt werden, ohne daß die geringste Herzstörung noch nachgewiesen werden

storben sind nachträglich von meinen Impflingen im gan- — soweit mir bekannt geworden — und zwar

7 an Krebs
1 „ Geburt
6 „ unbekannter Krankheit
1 „ Lungenleiden
1 „ Selbstmord
7 „ Schlaganfall
3 „ Grippe
3 „ Operation
1 „ Darmblutung.

wurde Heilung erzielt in 1184 Fällen, Besserung in 765 Fäl- nbeeinflußt blieben 111 Fälle, fraglich und unbekannt ist das t bei 284 Fällen, bei 86 Fällen war noch wechselndes Be-

Heilung wurde also bei	48,3	Proz.	
Besserung „	31,22	„	erzielt
unbeeinflußt blieben . .	5	„	

Heilung blieb aus nur bei den ganz alten, schweren Gelenkerungen, die auch nur schwache oder mittlere Reaktionen und bei solchen, die vor der Zeit die Impfbehandlung ab-. Bei länger fortgesetzten Impfungen kann man aber auch ters wenigstens ein Nachlassen der Schmerzen erzielen.

bin überzeugt, daß unter der zweiten Rubrik noch eine Menge Heilungen sind, aber die Kranken bleiben leider oft ufhören der Schmerzen der ärztlichen Beobachtung fern.

ädigungen wurden von der Impfung nie beobachtet. bei schweren Herzerkrankungen mit Zyanose und Was- t wurde die Impfreaktion nicht nur gut vertragen, sonach kurzer Zeit Besserung des bedrohlichen Zustandes t. Immerhin mag der weniger Erfahrene in derartigen aus Vorsicht nur ein kleines Impffeld mit geringer emenge anlegen.

hl zu beachten ist, daß gelegentlich der ersten und Reaktion bei chronischem Gelenkrheumatismus eine ung der Gelenk- und auch Nervenschmerzen infolge der ktion am Orte der Krankheit eintritt. Diese Schmerzeit schwindet durchschnittlich nach 2 Tagen.

ressant ist das Auftreten von rheumatischen Nervenen in den ersten Jahren nach der Beseitigung der rheumatischen Gelenkerkrankungen bei chronischen Fällen. Es sind gewissermaßen die Rückzugsgefechte, die die Streptokokken führen. Einige Nachimpfungen beseitigen auch diese letzten Erscheinungen leicht. Es wird überhaupt empfohlen, daß man nach Beseitigung der Erscheinungen des chronischen Gelenkrheumatismus die Impfbehandlung nicht sofort abbricht, sondern immer noch einige Nachimpfungen in größeren Zwischenräumen — also etwa im Frühjahr und im Herbst des 3. Jahres — nachschickt, damit man auch Rückfällen geringer Art vorbeugt.

Aus der Infektionsabteilung der Städtischen Krankenanstalt Bremen. (Direktor: Prof. Dr. O. Heß.)

III. Beitrag zur Behandlung des Scharlachs mit Behring-Serum.

Von Dr. E. Göttsche, Assistenzärztin.

In zwei Arbeiten im Jahre 1927 wurde aus unserer Infektionsabteilung über die Scharlachbehandlung mit dem Behringschen Scharlachheilserum berichtet und die Anwendung des Serums propagiert. Es sei zusammenfassend über 622 Scharlachfälle aus der Zeit vom 1. Januar 1927 bis 1. April 1928 berichtet, in denen die bereits veröffentlichten Fälle noch einmal enthalten sind.

Seit 1927 wenden wir Scharlachserum und zwar ausschließlich das Behringsche Serum an, zuerst nur bei schweren toxischen Fällen, später auch bei leichteren, in denen die Temperatur bei der Einlieferung 38° und darüber betrug, selbst noch am 6. Krankheitstag. Wir gaben bis zum April 1928 bei Kindern und Erwachsenen 10 ccm, bei Säuglingen zum Teil nur 5 ccm und nur in ausnahmsweise schweren Fällen injizierten wir sofort oder in Abständen von 1—2 Tagen 2mal 10 ccm. Gestützt auf neuerdings erschienene Arbeiten wurden die Dosen jetzt erhöht. Ich habe aber den Eindruck, daß wir mit den 10 ccm Serum durchaus genügend eingewirkt haben; selbst schwere Fälle mit toxischen Erscheinungen, die nicht mit promptem Fieberabfall und Wohlbefinden reagierten, erholten sich im Laufe von 48 Stunden doch so weit, daß eine zweite Injektion nicht mehr gemacht zu werden brauchte.

Wir haben unsere Fälle in 5 Gruppen eingeteilt, in ungefährer Anlehnung an diejenigen in den vorhergegangenen Arbeiten von Lenthe (Dtsch. med. Wschr. 1927, 8) und Meyerdierks (Münch. med. Wschr. 1927, 36). In der ersten Gruppe sprechen wir von „Abortivheilung", die klassischen Fälle sind diejenigen, in denen das Fieber von 39—40° innerhalb von 12 bis 24 Stunden steil zur Norm abfällt, das Befinden sich schlagartig bessert, das oft getrübte Sensorium sich aufhellt, das Exanthem abblaßt, toxische Gelenkschwellungen und Anginen zurückgehen und die Herztätigkeit sich erholt. Selbst wenn sich an diesen Abfall der Temperatur ein Wiederanstieg, eine Nachwelle anschließt, entweder ohne irgendeinen pathologischen Befund oder bereits als Ausdruck von Frühkomplikationen, so ordnen wir die Fälle doch dieser Gruppe unter, denn der schwere Krankheitszustand ist gebrochen und bleibt es auch.

Nahe stehen ihr die Fälle der Gruppe II, bei denen die Temperatursenkung nicht in Form eines Sturzes erfolgt, sondern in einem mehr treppenförmigen Abstieg, so daß die Norm erst nach mehreren Tagen erreicht wird. Dennoch tritt auch bei ihnen eine erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes auf, so daß ein solcher Krankheitsverlauf noch immer als abgekürzt gegenüber einem gleich schweren unbehandelten Scharlach gelten kann.

In Gruppe III finden sich die Fälle, die als wenig vom Serum beeinflußt anzusehen sind, d. h. die Temperatur sinkt nicht prompt ab, auch das Exanthem bleibt länger bestehen, aber auch hier tritt meistens eine Besserung des Allgemeinbefindens auf, die um so bemerkenswerter ist, als es sich fast ausnahmslos um sehr schwere Fälle mit ausgeprägten toxischen Symptomen handelt, bei denen die Serummenge vielleicht nicht genügte; denn wir sehen gelegentlich, daß nach einer zweiten Seruminjektion das Fieber prompt abfällt.

Einige gar nicht beeinflußte Fälle zeigten von vornherein Komplikationen, die einen Erfolg des Serums unwahrscheinlich machten; und so sind auch von 3 Fällen 2 schon nach wenigen Tagen ad exitum gekommen.

Eine V. Gruppe umfaßt die Fälle, die kein Serum bekamen, weil sie entweder ganz leicht und fieberlos begannen oder erst so spät eingeliefert wurden, daß eine Beeinflussung durch Serum nicht mehr in Frage kam.

Es handelt sich insgesamt um 622 Fälle, von denen

246 = 39,5 Proz. ohne Komplikationen verliefen, bei
233 = 37,4 Proz. traten Drüsenschwellungen auf, bei
65 = 10,4 Proz. Otitiden, bei denen
4 = 0,64 Proz. Radikaloperationen nötig waren
58 = 9,3 Proz. Rheumatoide
13 = 2,09 Proz. Nephritiden
11 = 1,7 Proz. II. Scharlach
80 = 12,8 Proz. Serumexantheme
4 = 0,64 Proz. Todesfälle.

Die Seruminjektionen wurden gemacht am:

	1.	2.	3.	4.	5.	6. Tag
bei Gruppe I	46	**142**	79	23	9	3
„ „ II	16	32	34	9	4	2
„ „ III	5	17	9	6	5	3
„ „ IV	1		1			

Bei einer Gegenüberstellung der behandelten und unbehandelten Fälle erhalten wir folgende Zahlen:

	behandelt 446	unbehandelt 176
Drüsen	166 = 37,2 Proz.	68 = 38,6 Proz. und zwar
frühe	62 = 13,9 „	17 = 9,6 „
späte	104 = 23,3 „	51 = 28,9 „
Otitis	48 = 10 7 „	17 = 9,6 „
Radikaloperation	4 = 0,8 „	0
Nephritiden	8 = 1,7 „	5 = 2,8 „
Rheumatoide	46 = 10,3 „	12 = 6,8 „

Bei den 305 Fällen (49 Proz.), die nach Typ 1 entfieberten, erlebten wir keinen Todesfall, 124 = 40,65 Proz. verliefen ohne alle Komplikationen, die Temperatur blieb nach dem Absturz normal und die Kranken verloren vom ersten Tage an das schwere Krankheitsgefühl. Erwachsene, die meistens schwerer erkrankten, die sich anfänglich oft gegen eine Injektion wehrten, gaben stets zu, daß nach der Serumspritze eine augenblickliche Besserung des Allgemeinbefindens eintrete, Kinder saßen frisch im Bett und spielten. Das Auftreten von Komplikationen konnte allerdings durch das Serum nicht verhindert werden. Zahlenmäßig besteht wenig Unterschied zwischen behandelten und unbehandelten Fällen, aber die schwersten Spätkomplikationen traten doch bei den Fällen auf, die kein Serum erhalten hatten. Die Mehrzahl der auftretenden Komplikationen bestand in Drüsenschwellungen, die allermeist leicht verliefen; das Bild alter Lehrbücher: „der durch faustgroße Lymphdrüsenpakete zu beiden Seiten des Halses entstellte Kranke" gehörte zu den Seltenheiten. An Frühdrüsenschwellungen litten 12,4 Proz. (21 leichte bis mittelschwere Fälle, 17 schwere), an sekundären (ab 15. Tag gerechnet) 69 Fälle = 22,6 Proz., davon 59 mittelschwer, 10 schwer. An Häufigkeit der Komplikationen folgt dann das Serumexanthem (61 Fälle = 20 Proz.), das vom 2. Tag (Säugling) bis zum 22. Tag auftrat, am häufigsten am 12. Tag und in leichter Form als Urticaria oder Erythema multiforme, nur mit gelegentlicher Temperatursteigerung und stärkerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens verlief. Mit dem unkonzentrierten Serum, welches seiner größeren Dosen (25 ccm) wegen nur bis zum März 1927 gespritzt wurde, war es nicht häufiger als mit dem konzentrierten; die höheren Dosen der letzten Zeit scheinen aber ein gehäuftes Auftreten von Serumexanthemen zu verschulden. Wir geben prinzipiell 1½ Stunden vorher eine subkutane Seruminjektion von 1 ccm, selbst wenn noch keine andere Seruminjektion vorhergegangen ist, haben das Serum intraglutäal, nie intravenös gegeben und haben niemals eine schädigende Wirkung erlebt. Die Kranken nahmen das Unbehagen eines Serumexanthems gerne in Kauf bei der Wohltat des Serums. Wir stellten fest, daß manche Serumserien mehr Exantheme hervorriefen als andere. Eine besondere Empfindlichkeit bestimmter Reaktionstypen unter den Kranken ließ sich nicht eruieren.

Die übrigen Komplikationen verteilen sich mit 24 Fällen = 7,8 Proz. auf Otitiden, die meistens beide Ohren nacheinander befielen und, abgesehen von einem Fall, zum spontanen Durchbruch kamen. Die Ohreiterung dauerte oft sehr lange und hielt wegen der Infektiosität manche Kinder lange über die vorgeschriebene Zeit im Krankenhaus. Zweimal (0,6 Proz.) mußte eine Radikaloperation ausgeführt werden. 22 Fälle = 7,2 Proz. von Rheumatoid und 6 = 1,9 Proz. von Nephritis, darunter eine sehr schwere hämorrhagische, bilden dann die folgenden häufigsten Komplikationen. Es kamen außerdem Komplikationen allermöglichen Art vor: Bronchitiden, Pleuritiden, häufige Eiterungen in Form von Paronychien, Furunkeln, Entzündungen der Harnwege (7 Zystitiden = 2,2 Proz.), Vulvovaginitis, die aber alle harmlos verliefen. Die Nasen- und Rachenschleimhaut erfuhr häufig eine starke Reizung, was sich im Auftreten von Nasenbluten und einer besonderen Empfänglichkeit für Diphtheriebazillen bemerkbar machte, so daß

viele Kinder während des Scharlachs an Nasendiphtherie erk
ten, andere sofort nach der Entlassung. Noch bei völliger
sung bleibt oft ein chronischer Reizzustand der Nasenschlei
zurück.

Ein zweites Exanthem mit völliger Wiederholung des An
bildes: Beginn mit Angina, allmählich sich ausbreitendem
them und hohem Fieber trat in 8 Fällen = 2,6 Proz. au
nach dem Allgemeinbefinden wurde dann noch eine zweite S
injektion gemacht, die dann auch wieder prompte Entfieberu
wirkte.

In den großen Sälen sind die Kinder häufig nebe
ursprünglichen Erkrankung auch der Infektion mit an
„Kinderkrankheiten" ausgesetzt, gegen die ein Schutz be
sem System ganz unmöglich ist. So konnten wir lang
eine Varizelleninfektion nicht beseitigen, was besonders
genehm war im Hinblick auf eine Anzahl von Säuglinge
denen der jüngste 5 Monate alt war. Es war aber do
staunlich, wie gut die Kinder oft eine zweite und dritte
tion überstanden (in der Mehrzahl waren es Varizellen, se
Masern und Nasendiphtherie). Wir spritzten prophyla
Masernrekonvaleszenten- oder Erwachsenenserum in g
deten Fällen, die aber trotzdem, wenn auch deutlich abg
und abgeschwächt, erkrankten. So haben wir keinen ei
Todesfall durch eine neben dem Scharlach auftretende
tion zu verzeichnen.

Für die verlangsamte Reaktion war in den 100 Fäll
Gruppe II (16 Proz.) eine besondere Ursache nicht nachzu
Bei drei besonders schweren Fällen waren es bei einem kr
Mann, in mittlerem Lebensalter, hartnäckige Rachen- und L
erscheinungen, nach deren Abklingen er ohne Komplik
blieb, bei einem zweiten Manne dieselbe hartnäckige Phar
welche die Besserung verzögerte; bei einem 12jährigen M
wurde der schwer toxische Zustand durch 20 ccm Serum in
von 24 Stunden behoben, 6 Tage nach der Injektion war sie
beschwerde- und fieberfrei und blieb es bis zum Schluß.
verzeichnende Todesfall (1 Proz.) ist nicht einmal dem Sc
zur Last zu legen; es handelte sich um einen 10 Monate alte
ling, der seinen mittelschweren Scharlach gut überstanden
am 32. Tag aber einer schnell verlaufenden Bronchiolitis er

37 Proz. der Fälle von Gruppe II verliefen ohne Komplik
An erster Stelle unter den Komplikationen standen die
schwellungen, 15 Proz. in den ersten Tagen, 23 Proz. im Se
stadium. Es folgen 14 Proz. Rheumatoide, 12 Proz. Otitiden
phritiden, 11 Serumexantheme (am häufigsten am 10. Tag), ei
tes Exanthem und vereinzelte andere Komplikationen. Die
gänge dieser Fälle zu denen von Gruppe I sind fließend; m
sie gemeinsam zu den durch Serum wirksam beeinflußten

Die 38 = 6,1 Proz. Fälle der Gruppe III waren ausn
besonders schwere Erkrankungen, die benommen, mit sehr
Exanthemen und Anginen eingeliefert wurden. Sie waren i
wenig beeinflußt, als das Fieber sehr langsam fiel, durch fr
setzende Komplikationen oder durch interkurrente Infektio
der Höhe gehalten oder wieder in die Höhe getrieben wu
5 von 8 Fällen fiel die Temperatur nach einer zweiten
injektion, die am 4. bis 13. Tag gemacht wurde, prompt
Abschwächung des schweren Krankheitszustandes trat a
schon vor der Entfieberung auf. Ohne Komplikationen v
2 = 5,2 Proz. der Fälle; Todesfälle kamen nicht vor.
übrigen traten auch keine stärkeren Komplikationen als
prompt reagierenden Fällen auf, es bestanden 9 = 23,1 Pro
drüsenschwellungen, 12 = 31,5 Proz. späte. In 11 Fällen = 2
traten Otitiden auf, von denen 1 Fall radikal operiert wu
10 Fällen = 26,3 Proz. Rheumatoide, 8 Serumexantheme =
(davon 3 am 11. Tage), ein zweites Exanthem = 2,6 Proz
Nephritis, die augenblicklich ja überall nur selten auftritt.

Nur von 3 Fällen = 0,6 Proz. (Gruppe IV) kann ma
daß sie durch das Serum gar nicht beeinflußt worden si
erste, 15jährig, am 3. Tag eingeliefert, hatte eine schwere
höhleneiterung, wurde am 9. Tag operiert, kam aber am
ad exitum durch eine Meningitis. Der zweite, ein halb
Kind, ging innerhalb von 2 Tagen an einer beiderseitigen
pneumonie trotz zweimaliger Seruminjektion von je 10
grunde. Der dritte Fall blieb am Leben: ein 7jähriges Mäd
am 11. Tag eingeliefert wurde und draußen bereits am
8. Tag je 25 ccm Serum erhalten hatte, das ohne Ein
Temperatur und Allgemeinzustand blieb. Das Kind wu
doppelseitiger Mastoiditis eingeliefert, beiderseits Antroto
nach ganz langsame Erholung.

176 = 28,3 Proz. aller Fälle (Gruppe V) erhielten kein
131 = 74,4 Proz., weil sie als leichte, zum Teil fieberfreie
kung vom 1. bis 5. Tag eingeliefert wurden, die restlichen
sie ab 6. Tag nach Abklingen der toxischen Erscheinungen
oft erst am 15.—19. Tag, eventuell weil durch die Schupp
durchgemachte Scharlach erkannt wurde, wegen heftige
krankheiten oder aus äußeren Gründen. Von den 131 Fälle
zum 5. Tag eingeliefert waren, machten 48 = 36,6 Proz.
13 = 17,5 Proz. schwere Komplikationen durch, von de
aufgenommenen 16 = 35,5 Proz. leichte, 10 = 22,2 Proz.

ere und schwerste Komplikationen. Bezogen auf alle 176 Fälle
elte es sich um 17 = 9,6 Proz. sofort auftretende Drüsen-
ellungen, 51 = 28,9 Proz. sekundäre, 17 = 9,6 Proz. Otitiden,
6.8 Proz. Rheumatoide, darunter eine schwere Polyarthritis,
seit Januar noch heute in unserer Behandlung steht, 5
8 Proz. Nephritiden, 8 = 4,5 Proz. Zystitiden. 1 Todesfall
Proz.) bei einem 1jährigen Kind, das am 12. Tag mit Pneu-
e, doppelseitiger Otitis und hochgradiger Exsikkose eingelie-
wurde, wegen ausgedehnter Rachenbeläge 10 000 Ant. Ein-
n Di.Serum erhielt und nach 2 Tagen ad exitum kam. Auch
eser Gruppe ein zweiter Scharlach = 0,57 Proz.

lachdem festgestellt worden war, daß in den Hautschup-
eine pathogenen Keime enthalten sind, die die Weiterver-
ung des Scharlachs besorgen können, suchte man nach
Methoden, die Dauer der Infektiosität zu ermitteln, um
chematischen 6 Wochen der Isolierzeit womöglich abzu-
n, da sie oft eine harte Geduldsprobe für sich gesund
nde Kranken ist und bei den Erwachsenen auch einen
all im Beruf bedeutet. Der Verdacht, die Infektion zu ver-
ln, fiel auf die noch umstrittenen hämolytischen Strepto-
n, welche in der Mundhöhle beherbergt werden. Es wur-
auch bei uns regelmäßig einmal wöchentlich Rachen-
iche gemacht und auf hämolytische Streptokokken unter-
(wobei aber nicht auf die einzelnen Stämme Rücksicht
nmen wurde). Eine Entlassung vor 6 Wochen, auch mit
ivem Rachenbefund, wurde von der Behörde aber nicht
migt; dagegen wurden Kranke zurückbehalten, wenn
hämolytische Streptokokken im Rachenabstrich nachge-
n wurden und zu Hause Geschwister oder gewerbliche
ebe gefährdet waren, so daß es anstatt zu einer Ver-
ng im Gegenteil oft zu einer erheblichen Verlängerung
solierzeit kam. Um aber die Virulenz der Streptokokken
chwächen, wurden die Rekonvaleszenten in eine „Lüf-
baracke" gelegt, wo die Neuinfektion durch frische Fälle
. Einen wesentlichen Erfolg können wir aber nicht
n, denn von den uns bekannt gewordenen, sicher als
zu bezeichnenden 12 Heimkehrfällen (1,9 Proz.) (es
te 2—23 Tage bis zum Ausbruch der neuen Erkrankung)
9 streptokokkenfrei (2 davon 3mal, 4 2mal und 3 1mal
iv) am 42.—63. Krankheitstag entlassen worden, einer
noch Streptokokken, bei zweien waren keine Abstriche
cht. Von den 622 Fällen wurden bei 208 = 33,4 Proz. keine
iche gemacht, bei 34 = 8,2 Proz. nur 1—2mal, bei den
n 380 Fällen, die regelmäßig durchuntersucht worden
mit oft nur zweitägigen Zwischenräumen, waren nur
= 24,1 Proz. brauchbar, insofern als die Abstriche im
ig streptokokkenpositiv waren und dann negativ wurden
is zum Ende blieben. Stets positiv waren 33 = 7,9 Proz.,
negativ 44 = 10,6 Proz., ganz unregelmäßig 213 = 51,4
so daß mithin solche Resultate als völlig wertlos zu
hnen sind.

n Indikator für die Empfänglichkeit für Scharlach
die Dick-Probe sein. In 249 Fällen (40 Proz.) haben
gelmäßig 1mal wöchentlich geimpft mit Kontrollimpfung
erhitztes Scharlachtoxin. Nur 1—2mal wurde die Reak-
ngestellt bei 42 Kranken, bei den übrigen wurden brauch-
Resultate nur in 84 = 33 Proz. erzielt, wo die Impfung in
rsten Tagen während des akuten Krankheitsstadiums
ausfiel, um allmählich schwächer zu werden bis zum
n Fehlen der Reaktion. Stets positiv waren 14 = 5,6 Proz.,
egativ 49 = 19,3 Proz., völlig regellos und atypisch tra-
e Reaktionen in 53 = 21,2 Proz. der Fälle auf, wo man
paradoxe Reaktionen erhielt (Positivwerden in der Re-
leszenz). Zweifelhaft durch starke Kontrollreaktionen
7 Fälle.

Zusammenfassung:

n 622 Scharlachfällen wurden 446 mit Behringschem
achheilserum behandelt und die günstige Wirkung be-
. Komplikationen werden nicht verhindert, erscheinen
och gemildert. Der Streptokokkennachweis im Rachen
r Feststellung der Infektiosität unzuverlässig, ebenso
die Resultate der Dickprobe unbefriedigend.

f Grund unserer Erfahrungen betonen wir nochmals
n uns früher geäußerten Standpunkt, daß uns im Schar-
um ein Heilmittel gegeben ist, dessen allgemeine An-
ng, entsprechend der Serumbehandlung bei Diphtherie,
nd empfohlen wird.

Aus dem Krankenhaus Ev. Stift, Koblenz, innere Abteilung.

Reflektorische Nierensperre — Diathermie lebensrettend.

Von Dr. W. Blumenthal.

Herr X., 54 Jahre alt, konsultierte mich am 11. I. 28 mit Klagen über Kopfschmerz und Schwindelanfälle.

Befund: Fett, untersetzt, gedunsen aussehend; Herz nach beiden Seiten stark verbreitert; Puls hart, 90; Blutdruck 214/118 mm Hg.; Leber hart, überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger; Augenhintergrund frei; Harn trübe, übelriechend; E. Spur; Urobilinogen stark vermehrt; Z. —. Sediment: ziemlich viel Leukozyten, massenhaft Bakterien. Vorsteherdrüse nicht vergrößert; leichte Striktur in der hinteren Harnröhre, für mittelweites Bougie durchgängig.

Unter Digitalis und Salol, sowie eiweißarmer Kost besserten sich Allgemeinbefinden und Harnbefund zunächst.

Am 19. I. 28 wurde ich gerufen. Kranker gab an, er hätte 2 Tage vorher (17. I. 28) versucht, sich selbst zu bougieren, um, wie schon öfter, die störende Striktur zu dehnen. Er hätte jetzt seit 2 Tagen keinen Urin gelassen. Mehrfache Versuche zu bougieren und zu katherisieren hatten keinen Erfolg. Bei dem starken Fettpolster ließ sich nicht sicher feststellen, ob Harn in der Blase war oder nicht. Deshalb am gleichen Abend Versuch des Blasenstichs in örtlicher Betäubung (Dr. Michel). Trotzdem der Troikart sicher in der Blase lag, kam kein Harn.

Es handelte sich also um eine absolute Nierensperre bei einem latent Urämischen — zweifellos ein sehr bedrohlicher Zustand. Veranlaßt war die Nierensperre jedenfalls durch die rohe Bougiérung durch den Kranken selbst.

19. I. 28, abends 10 Uhr: Kranker kalt, benommen, Puls 125, elend. Kampfer, Koffein; Aderlaß 700 ccm, 700 ccm physiologische Kochsalzlösung (intramuskulär).

20. I. 28 morgens: Befinden unverändert schlecht. Kein Harn zu erhalten. Blase leer. Digalen i.v., Euphyllinzäpfchen: kein Erfolg. Verfällt zusehends. Man mußte unter allen Umständen versuchen, die Nierentätigkeit wieder in Gang zu bekommen. Nach Fehlschlagen aller sonst üblichen Methoden, versuchte ich dies mittels Diathermiebehandlung beider Nieren (10 Minuten).

Der Erfolg war prompt, besser als ich gehofft hatte. Eine Stunde später wurden 250 ccm, eine weitere Stunde später nochmals 250 ccm eines hochgestellten Harns auf natürlichem Wege entleert. Nachmittags noch einmal 10 Minuten lang Diathermie. Daraufhin setzte eine wahre Harnflut ein, die die ganze Nacht bis zur Mitte des folgenden Tages anhielt. Puls und Allgemeinbefinden besserten sich, die Nierensekretion blieb seitdem im Gang. Die urämischen Zeichen waren verschwunden. Die Leber ist bedeutend zurückgegangen, der Puls 72, der Blutdruck 155/96 mm Hg.

Wohl veranlaßt durch die Harnvergiftung trat in der Rekonvaleszenz noch ein ausgedehnter, fast das ganze Gesicht einnehmender Herpes auf.

Es würde sich m. E. lohnen, in ähnlich gelegenen Fällen den Versuch mit Diathermierung der Nierengegend zu machen.

Wie eröffnet man einen Tonsillarabszeß?

Von K. Deichsel-Breslau.

Ueber dieses Thema las ich vor kurzem eine längere Abhandlung des Leiters einer großen Halsklinik. Die Ausführungen waren interessant, wissenschaftlich und stilistisch gut, aber — für den Praktiker ziemlich wertlos. Wie sieht denn so ein Tonsillarabszeß in der Praxis aus? Da wird beispielsweise am späten Abend der Doktor meilenweit über Land geholt und findet den Bauern stöhnend und mit erheblicher Kieferklemme im Bett in seiner Schlafkammer, die durch eine rußende Petroleumlampe vorsintflutlicher Provenienz notdürftig erleuchtet wird. Hier würde wohl die Wissenschaft des Herrn Professors glatt versagen, und er würde sich wohl auf die Verordnung von Eispillen und schmerzstillenden Pastillen beschränken. Ist das nötig? Kann man den armen Kranken nicht auch unter diesen ungünstigen äußeren Verhältnissen durch schnelle Eröffnung des Tonsillarabszesses in wenigen Minuten von seinen tagelangen Qualen befreien? Dies ist sehr wohl möglich durch ein Verfahren, das sich mir in vielen Fällen bewährt hat, und das ich im folgenden beschreiben will.

Das Schwierigste ist die Feststellung des Sitzes des Abszesses. Und doch gibt es da einen ganz einfachen Weg, auf den einen ein wenig logisches Denken führt. Wie stellt man denn sonst an anderen Körperteilen den Sitz eines Abszesses fest? Durch den tastenden Finger! Warum macht man denn hier von dem tastenden Finger, den die alten Aerzte das Auge des Chirurgen nannten, keinen Gebrauch? Man wird erstaunt sein, wieviel dieses Auge hier mehr „sieht", wie das richtige Auge selbst bei bester Beleuchtung. Entweder man fühlt sofort die Fluktuation oder man sucht

die Stelle der stärksten Infiltration, auf deren Zentrum man eingehen muß, um zum Eiter zu gelangen. Es sei empfohlen, auch die hintere Fläche der Mandel abzutasten. Findet man auch hier nichts, so taste man auch die hintere Rachenwand ab, um einen Retropharyngealabszeß nicht zu übersehen. Selbstverständlich muß der tastende Finger — der linke Zeigefinger — durch einen Metallfingerling gegen Biß und durch einen Gummifingerling gegen Infektion mit dem recht bösartigen Streptokokkeneiter geschützt werden. Man sieht, daß einen bei diesem Verfahren die Kieferklemme nur wenig stören wird. Sollte sie stärker sein, so gelingt es wohl immer mit einiger Geduld event. unter Zuhilfenahme eines Mundsperrers, wie man ihn zur Narkose braucht, den Mund soweit zu öffnen, daß der Finger eindringen kann.

Und nun zur Eröffnung des Abszesses selbst. Hier ist erste Regel: Cave Scalpellum! Die Anwendung des Messers ist nicht nur völlig unnötig, sondern angesichts der bedrohlichen Nähe größerer Arterien geradezu gefährlich. Das entzündete Tonsillar- und Peritonsillargewebe ist so morsch, daß eine Knopfsonde mühelos eindringt. Man kann das obere Ende derselben, etwa 0,5 cm, ein wenig abbiegen und ist dann in der Lage, an die hinteren Teile der Mandel besser herankommen zu können. Mit diesem gekrümmten Ende gelingt es auch leicht, falls nötig, die Oeffnung durch Aufreißen zu erweitern. Man wird leicht einsehen, daß man bei diesem stumpfen Vorgehen keinerlei Blutungsgefahr zu befürchten braucht.

Also das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Nach Feststellung des Abszesses durch den tastenden linken Zeigefinger wird derselbe unter Leitung des Fingers durch eine vorn etwas abgebogene Knopfsonde stumpf eröffnet.

Die Vorteile des Verfahrens sind folgende: 1. sicheres Finden des Eiters, 2. Sicherheit vor Gefäßverletzungen, 3. Unabhängigkeit vom „Milieu“ (Beleuchtung, Lage des Kranken).

Ein einfaches Instrument zur Vervollkommnung der Krampfaderinjektionsbehandlung.

Von Dr. J. Korsche, Facharzt für Dermatologie in Wien.

Das Instrument ist ein ovaler Metallring mit einem Bügel als Handhabe.

Anwendung: Der Ring wird über den Varix gestülpt und auf das auf fester Unterlage horizontal liegende Bein aufgedrückt, wodurch sämtliche Kollateralen, auch die tiefen infolge Kompression des Gewebes, sicher verschlossen werden. In den nun prallen Varix wird die Kanüle horizontal eingestoßen und das eingeschlossene Blut durch die Kanüle abgelassen, der letzte Rest mit den Fingern ausgedrückt. Nun wird der blutleere Varix mit der Injektionsflüssigkeit angefüllt und letztere kann nun beliebig lange in dem Varix eingesperrt gehalten werden; drei Minuten genügen vollkommen. Da man bei dieser Injektionstechnik in der Lage ist, die Berührung der Injektionsflüssigkeit mit der Venenintima recht innig und längerdauernd zu gestalten, ist erstens einmal der Erfolg ein absolut sicherer und zweitens kann man mit der Konzentration der Injektionsflüssigkeit heruntergehen, wodurch die Gefahr für das paravenöse Gewebe im Falle des Danebengehens vermindert wird. Unersetzlich ist diese Methode für große aneurysmatische Säcke, deren Verödung durch zu starke Blutfüllung bisher vielfach vereitelt wurde. Bei Benützung einer hölzernen Schraubenzwinge (Preis ca. 2,50 M.) sind beide Hände für die Bedienung der Spritze frei und eine Assistenz überflüssig.

Das Instrument ist unter dem Namen „Varicoclusor“ bei Kutill & Co., Wien IX, Spitalgasse 7, für 3,50 M erhältlich.

Zur Eigenblutinjektionstherapie.

Von Dr. K. Schmitz, Düsseldorf.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kraus in Nr. 28 ds. Wschr.)

In Nr. 28 der Münch. med. Wschr. lenkt Dr. Kraus die Aufmerksamkeit auf die äußerst günstige Wirkung der E.I. bei Grippe und Encephalitis lethargica. Wie sehr sich in den letzten Jahren der Indikationsbereich dieser einfachen und wirksamen Methode erweitert hat, sieht man, wenn man die Inhaltsverzeichnisse des von Boehringer & Söhne herausgegebenen Vademekums von 1926 bis 1928 vergleicht. 1926 ist die E.I. an vier Stellen erwähnt, 1927 an 9 und 1928 an 15 Stellen, ein Beweis für erfolgreiche und wachsende Anwendung. Weil Beispiele zur Nachahmung anregen, möchte ich gerne an dieser Stelle einige kurze Fälle mitteilen, die nur den Wert, die schnelle Wirkung und vielseitige Anwendung dieser bequemen Therapie darzutun scheinen, zumal bei diesem auch von zuständiger klinischer Seite erprobten Mittel, um mit Bleuler zu sprechen, autistisches Denken nicht in Frage kommen dürfte. Dann möchte ich auch zur Beantwortung der Frage anregen (vielleicht ist sie schon gelöst), ob der Zeitpunkt der Einspritzung für die Stärke der Wirkung von Bedeutung ist, da die Menge der im Körper bereits gebildeten

---

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. Juli 1928.

Abwehrstoffe spezifischer Art gewiß neben der parenteralen Ei wirkung an der Heilkraft wesentlich mitbeteiligt ist, wodurc öfters zu beobachtende Ueberlegenheit gegenüber anderen p teralen Injektionen zu erklären wäre. Da die Bildung der Ab stoffe bei verschiedenen Krankheiten und auch bei verschie Personen gewiß zu wechselnden Zeiten am stärksten auftritt, eine darauf gerichtete Beobachtung an einem großen klini Material bedeutsam, um sichere Anhaltspunkte zu erhalten, ob Injektion von Eigenblut möglichst zu Beginn einer Krankheit nach Ablauf einer bestimmten Frist zur Erzielung des größt lichen Heileffektes am ratsamsten ist. Nicht um Aufstellung starren Schemas soll es sich dabei handeln, sondern um Richtp zur Vermeidung einer allzu willkürlichen und dadurch we günstigen evtl. schädlichen Dosierung.

So wurde erst kürzlich in einer Wochenschrift (wo, ist mi fallen) die Eigenblutinjektion bei Epididymitis gon. warm fohlen und auf Grund der Erfahrungen an einem größeren Ma vor zu früher Wiederholung der Injektion bei frischer Epi mitis gewarnt wegen allzu heftiger Reaktion; dabei war die I rung gegenüber der in angegebenem Intervall üblichen 10 cc 3 ccm angegeben, steigend bis höchstens 7 ccm. Solche Dosier und Zeitangaben wären dem Praktiker zur Vermeidung unlieb Zwischenfälle auch bei anderen Krankheiten sehr willkomme führe einige Fälle an, die mir teils. weil es sich um Familien hörige handelt, teils, weil sie aus jüngster Zeit stammen, auch der frappanten Wirkung besonders in Erinnerung sind.

Im ersten Fall handelt es sich um ein Gesichtserysip einem stets gesunden, kräftigen Mann im Alter von 47 Jahre von der Nase ausging und sich bis fast zum Scheitel erstreckte. Gesicht war bis zur Unkenntlichkeit angeschwollen. Fieber, h Kopfschmerzen. Puls kräftig. Seit mehreren Tagen Anwe lokaler Mittel (Umschläge, Salben) ohne Wirkung. Am 5. 6. Tag Eigenblutinjektion. Danach prompte Entfieberung und liches Zurückgehen des bis dahin langsam fortschreitenden zesses. Ohne Wiederholung der Injektion völliger Rückgang halb einer Woche. Vorübergehender Haarausfall an den betro behaarten Kopfstellen.

Beim zweiten Falle, er betrifft meine Frau, bestan grippeartiges Krankheitsbild: hohes Fieber, starkes Krankh fühl, heftige Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen, sehr labile tätigkeit Pulsarhythmien; sonst kein Organbefund. (Zwei zuvor Grippe mit mehrwöchentlichem Krankenlager.) C kombinationspräparate blieben ohne Wirkung. Am dritten K heitstage 5 ccm Eigenblut i.m. abends injiziert. Am Morgen peratur zur Norm abgefallen; subjektive Mattigkeit ohne ne werte Schmerzen. Völliges Wohlbefinden innerhalb weniger

Dritter Fall: Mein Sohn erkrankte im Alter von 3 J mit nesselfieberartigem Hautausschlag. Die Quaddeln ware fangs in den Schenkelbeugen und am Bauch lokalisiert und br sich bei Persistieren der ersten Eruption in den folgenden Tag Armen und hauptsächlich an den Beinen aus. Vereinzelte Ef zenzen am Nacken. Brust und Rücken blieben fast gänzlic Schüttelmixturen und Kalzan zeigten keine Beeinflussung der ptome. Im Laufe der nächsten Wochen schossen immer Quaddeln auf, dabei bildeten sich die älteren Quaddeln zu gefüllten bis über kirschgroße Blasen um, die aufgeplatzte stark nässendes Korium freilegten. Trotz mannigfacher S anwendung keine Heilungstendenz. Bauch, Gesäß, Extremität Nacken waren allmählich mit heftig sezernierenden Wundf bedeckt. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört. Nur ne schießende Quaddeln verursachten heftigen Juckreiz, sonst w Kind nach dem mühevollen Verbandwechsel lebhaft und m Die Mundhöhle blieb verschont. Da trotz sorgfältiger Bea der Kost, trotz Darmreinigung, trotz exaktester äußerlicher B lung immer neue Schübe auftraten, und die alten Stellen nur m hafte Heilung erkennen ließen, dachte ich voll Sorge, ob es sic um einen Pemphigus handeln könne. Da das Leiden schon m Wochen bestand, sprach ich mit einem mir bekannten Profes akademischen Hautklinik und schilderte ihm Verlauf und Be tung. Er riet mir, den Kleinen zum Krankenhaus zu bring einem der nächsten Tage versuchte ich eine Eigenblutinjektio einiger Mühe gelang es mir 3 ccm Blut zu entnehmen und injizieren. Schon innerhalb weniger Tage war ein deutlich heilen der nässenden Wunden zu konstatieren und vereinzel auftretende Quaddeln schritten nicht zur Blasenbildung for jedoch immer noch neue Quaddeln, wenn auch in geringem sich einstellten, wiederholte ich nach ca. 6 Tagen, dieses Ma noch größerem Widerstand des kleinen Kranken, die Blutent und injizierte 4 ccm i.m. Danach in kürzester Zeit völlig heilen der alten Wundflächen und Sistieren jeglicher neuen tion. Kranker ist bis jetzt, nach 1½ Jahren, vollständig gesu blieben.

Zwei weitere Fälle der Praxis aus jüngster Zeit will ic kurz anführen:

Vierter Fall: Karbukel im Nacken. Kranker 40 Jah kräftig (treibt Sport), sonst nie krank. Urin o. B. Geschwulst apfelgroß, hart infiltriert, äußerst schmerzhaft bei geringst wegung. Nachtruhe stark gestört. Unter Ichthyolverbänden, behandlung und Aolaninjektionen innerhalb fünf Tagen kei weichung oder Rückbildung. Eigenblutinjektion 5 ccm i.m. An nächsten Tag Fluktuation im Zentrum; Entspannung durch kle

›n und Entleerung einer kleinen Menge Eiter. Vier Tage später ite E.I. 5 ccm i.m. Weitergehende Erweichung im Zentrum, kgang der Infiltration der Umgebung. Subjektiv wesentliche ichterung. Unter feuchter Tamponade der Wundhöhle mit Syn-, Reinigung in wenigen Tagen. Acht Tage später konnte nker aus der Behandlung entlassen werden.

Fünfter Fall: Epididymitis non gon. Kranker 37 Jahre stets gesund, verheiratet, keine Geschlechtskrankheiten, bemerkte einigen Tagen einen etwas schmerzhaften Knoten am linken en. Befund: haselnußgroßes, hartes Infiltrat im linken Neben-›n; keine Exsudation, geringe Schmerzhaftigkeit. Kein Ausfluß der Urethra. Im I. Urin zahlreiche feine Flöckchen. Mikr.: +, Go. —. Auch mehrfache Untersuchung des Morgenurins ergab e Go. Unter Wärmeapplikation (Rotlicht, Umschläge), Jod-genpinselung und Omnadininjektion keine Beeinflussung inner-8 Tagen. Geringe Zunahme der Schwellung. Urethra kein et. Eigenblutinjektion 5 ccm i.m. Darnach am nächsten Morgen ›s Sekret aus der Harnröhre. I. Urinportion leicht diffus ge-t. Nebenhoden schmerzhafter. Drei Tage später II. E.I. n i.m. Darnach Rückbildung der Schwellung bis auf ein kleines, t schmerzhaftes Knötchen im linken Nebenhoden innerhalb gen. Harnröhre o. B.

In den vorstehend aufgeführten Fällen glaube ich mich be-tigt, der Eigenblutinjektion die schnelle Wendung zur Heilung hreiben zu dürfen.

---

in der Therapie der tertiären Syphilis zu Unrecht entthronte Jodkali.

n Sanitätsrat Dr. Franz Bruck, Berlin-Schöneberg.

In Nr. 30 dieser Wochenschrift (1928) beschreibt Wilhelm hter 2 Fälle von syphilitischer Parotiserkrankung, und zwar ulzeriertes Gumma der Parotis" und „eine chronisch rezidi-›nde Parotitis, die durch eine im Ovar manifestierte Inkretionslues elöst wurde". Die Therapie des ersten Falles bestand in 8 Neo-ırsaninjektionen in Zeitabständen von 3 Tagen und in nach-›nden 15 Bismogenolinjektionen zu 1 ccm alle 2 Tage. Es trat eßlich völlige Heilung des Ulkus ein. In dem zweiten Falle, ca. 20 Jahre vorher auf Syphilis behandelt worden war, wur-zuerst im ganzen 15, dann später noch 20 Bismogenolinjektionen, end bis zu 2 ccm pro Dosis, in zweitägigen Zeitabständen ver-icht. Auch hier ließen die Beschwerden völlig nach. In beiden n wurde kein Jodkali verordnet.

Dieses Vorgehen bei tertiärer Syphilis steht nicht vereinzelt da, t vielmehr geradezu typisch.

Während man in der Zeit vor Einführung des Salvarsans (und nuts) im Spätstadium der Syphilis zunächst sofort Jod-i meist mit ausgezeichnetem Erfolge gab, gibt man es jetzt, lie neuere Literatur zeigt, als Antisyphilitikum nur noch selten. ırsan und Wismut beherrschen heute die Therapie auch der ären Syphilis. Kann man nun die Verdrängung des Queck-rs, und damit der guten alten Schmierkur, durch Salvarsan und nut noch allenfalls verstehen, so muß doch die völlige Aus-tung des Jodkalis im Spätstadium der Syphilis als Kunstfehler chnet werden. Denn hier ist auch jetzt noch das Jodkali ouveräne Mittel, das zuerst in Betracht kommt. Handelt h doch in diesem Stadium keineswegs, wie im primären, darum, llem die Spirochäten „abzutöten". Vielmehr muß hier in erster das durch die Syphilis zerstörte Gewebe ersetzt, also der De-geschlossen werden. Und das geschieht am schnellsten und fährlichsten durch Jodkali.

Man soll dem Salvarsan nicht vorwerfen, daß es auch Gefahren ich bringt. Das hat es mit den wirksamsten und segensreich-Arzneimitteln gemein. Daß aber die Salvarsanära das Jodkali er Behandlung der tertiären Syphilis fast ganz gestrichen hat, nuß man ihr mit allem Nachdruck zum Vorwurf machen.

Zu Galls 100. Todestag am 22. August.

Goethe über Gall.

Mir war von meinem Vater eine gewisse lehrhafte Red-keit angeerbt; von meiner Mutter die Gabe, alles, was Einbildungskraft hervorbringen und fassen kann, heiter kräftig darzustellen, bekannte Märchen aufzufrischen, e zu erfinden und zu erzählen, ja im Erzählen zu erfinden. elterliche Gaben begleiteten mich durchs ganze Leben, iner dritten verbunden, mit dem Bedürfnis, mich figür-und gleichnisweise auszudrücken.

it Rücksicht dieser Eigenschaften, welche der so ein-tige und geistreiche Dr. Gall, nach seiner , an mir anerkannte, beteuerte derselbe, ich sei eigent-zum Volksredner geboren.

eber diese Eröffnung erschrak ich nicht wenig. Denn, sie wirklich Grund, so wäre, da sich bei meiner Nation nichts zu reden fand, alles Uebrige, was ich vornehmen konnte, leider ein verfehlter Beruf gewesen."

Sämtliche Werke, 21. Band, Seite 287/88;
J. G. Cotta, Stuttgart 1855.

Gall als Forscher.

In der Vorrede zu seinem großen Werke „Anatomie et physiologie du système nerveux"[1]) erzählt Gall, wie ihm schon als Knaben die verschiedene Begabung seiner Mitschüler aufgefallen sei. Glotzaugen sollen Wortsinn, nach abwärts hervortretende Augen — Gall nennt sie Schlappaugen „Yeux prochetés" — Sprachsinn verraten.

Wortsinn ist nach Gall das Gedächtnis für bloße Worte, welches unabhängig von der Intelligenz besteht. Als Beweis führt er ein Kind an, welches mit 5 Jahren schon alle Fabeln Lafontaines und einen Band des „Cours de mathématique" von Bezout auswendig konnte. Sprachsinn ist dagegen das philologische Talent, die Fähigkeit, in den Geist einer Sprache einzudringen.

Durch die Beobachtungen während seiner Schülerzeit ist Gall, wie er selbst angibt, zu seinen epochemachenden Gehirnstudien angeregt worden. Diese gipfelten bekanntlich darin, daß er als erster das Gehirn von unten nach oben zergliederte, dabei die durchgehende Markfaserung des Gehirns erkannte und diese vom Rückenmark bis zu ihrer Ausstrahlung in die Großhirnrinde verfolgte.

Damit ist, wie Kußmaul schreibt[2]), die notwendige anatomische Grundlage aller Lokalisation der Gehirnfunktionen gewonnen worden. Somit knüpft sich auch die Idee von der Lokalisation der Sprache an einer bestimmten Stelle des Gehirns an den Namen Gall, ja er ist der eigentliche Vater dieser Idee. Gegenüber so großen Verdiensten wiegen seine Irrtümer in der Phrenologie und Kranioskopie federleicht. — Schr.

Für die Praxis.

Die Appetitlosigkeit der Kinder.

Von Professor Franz Hamburger, Graz.

Inhalt: Appetitlosigkeit häufigste Klage der Mütter. — Vorübergehende und chronische Anorexie. — Automatische Steuerung der Nahrungsaufnahme durch den Appetit. — Der Appetit der beste Indikator des Nahrungsbedarfes. — Physiologische und pathologische Anorexie. — Vorübergehende Appetitlosigkeit durch zu viel Essen vor der gewohnten Mahlzeit, durch verdorbenen Magen, durch Fieber. — Fiebernden Kindern soll zum Essen nicht viel zugeredet werden. — Die Anorexia acuta idiopathica. — Trinkfaule und trinkscheue Säuglinge. — Chronische Anorexie gewöhnlich durch Zureden, aber auch durch relative Milchüberfütterung, durch zu viel geistige und zu wenig körperliche Anstrengung hervorgerufen. — Behandlung: Knappe Ernährung, wenig Milch. — Suggestion als Hauptmethode. — Oberster Grundsatz: Nicht Zureden. — Stomachika. — Absichtsverhüllung. — Viel körperliche Tätigkeit in frischer Luft. — Prophylaxe.

Eine der häufigsten Klagen der Mütter ist die über die Appetitlosigkeit ihrer Kinder. Diese Klagen beziehen sich auf alle Altersstufen. Sie sind für das Säuglingsalter noch als recht selten zu bezeichnen, aber schon am Ende des ersten Jahres, besonders aber im zweiten, sind sie schon häufig, vom dritten Jahr an aber bis zum Pubertätsalter an der Tagesordnung. Wir unterscheiden zweckmäßig eine vorübergehende oder akute von einer dauernden oder chronischen Appetitlosigkeit.

Die Appetitlosigkeit hat, wie jedes Leiden, seine bestimmten Ursachen, und auf diese wollen wir zuerst näher eingehen. Es soll dabei die vorübergehende Appetitlosigkeit getrennt von der chronischen Appetitlosigkeit besprochen werden.

Der erste und stärkste Trieb im Menschen ist bekanntermaßen der Selbsterhaltungstrieb, der sich einerseits im Kampftrieb bzw. Fluchttrieb, anderseits im Nahrungstrieb zeigt. Die Empfindung, die der Mensch hat, wenn er Nahrung braucht, nennt man Hunger. Je nach seinen verschiedenen Graden unterscheidet man Heißhunger und guten Appetit. Mit dieser natürlichen Empfindung regelt die Natur in wahrhaft wunderbarer Weise die Nahrungsaufnahme. Ich möchte gleich vorausschicken, daß wir Aerzte vor dieser so gut und genau

[1]) 4 Bände, Paris 1810—1818; 2. Aufl., 6 Bände, 1822—1825.
[2]) In „Die Störungen der Sprache", 4. Aufl., bearbeitet von Gutzmann, Verlag F. C. W. Vogel in Leipzig, S. 141.

arbeitenden Einrichtung, wie vor so vielen anderen natürlichen, automatischen Einrichtungen bei Tieren und Menschen gar nicht genug Respekt und Achtung haben können. Das wird leider, wie wir sehen werden, sehr oft nicht genügend berücksichtigt.

Man stellt sich den Automatismus des Appetites oder Hungergefühles ungefähr so vor: sinken die im Blut kreisenden Grundnährstoffe, wie sie die Zellen und Gewebe brauchen, unter ein gewisses Maß, so stellt sich das Hungergefühl ein: das Kind verlangt nach Essen in der für sein Alter charakteristischen Weise. Ist der Nahrungsbedarf gedeckt, so zeigt sich kein Hunger, ja es kommt zur Abweisung der Nahrung, in höheren Graden zum Ekel und zum Brechreiz und wenn die Nahrung trotzdem zugeführt, also aufgezwungen wird, zum Erbrechen.

Dieses Zurückweisen der Nahrung, das Würgen oder gar das Erbrechen der überschüssigen Nahrung ist also als eine Selbststeuerung des Organismus, als eine Selbsthilfe aufzufassen. Mit Appetit und Appetitlosigkeit gibt das Kind der Mutter zu erkennen, wieviel es an Nahrung braucht. Der Appetit kann als der verläßlichste Indikator des Nahrungsbedarfes unter natürlichen Verhältnissen bezeichnet werden. Leider wird dieser Fingerzeig der Natur von so vielen Müttern, auch von manchen Aerzten, nicht beachtet. Sehr zum Schaden des Kindes.

Während es bei mangelnder Nahrung normalerweise zum Hungergefühl, zum Appetit kommt, kann aber auch unter besonderen Verhältnissen der Appetit ausbleiben, obwohl nicht genug Nahrung vorhanden ist. Während es bei Sättigung oder gar Ueberfütterung zu einer natürlichen „physiologischen" Appetitlosigkeit kommt, kann es aus bestimmten, gleich zu besprechenden Ursachen trotz Nahrungsmangel zu einer unnatürlichen, krankhaften, also pathologischen Appetitlosigkeit kommen.

Beide dieser Formen der Appetitlosigkeit kommen vor und beide haben uns zu beschäftigen, beide können wir von einem andern Standpunkt aus, wie schon erwähnt, in akute und chronische Appetitlosigkeit einteilen.

I. Die vorübergehende oder akute Appetitlosigkeit.

Wenn ein Kind kurz vor dem Mittagessen viel Zucker oder ein tüchtiges Stück Butterbrot oder Wurst u. dgl. gegessen hat, so hat es nun bei Tisch eine natürliche, eine physiologische Appetitlosigkeit, die bei klugem Verhalten der Eltern bereits nachmittags wieder verschwunden ist. Wenn Kinder mit Fieber erkranken, so haben sie oft keinen oder nur einen geringen Appetit. Wenn ein Kind verdorbene Speisen (Wurst, Käse, Obst) genossen hat, so kann auch eine solche vorübergehende Appetitlosigkeit eintreten. Endlich sehen wir aber auch vorübergehende Appetitlosigkeit, ohne daß eine Ursache dafür zu finden ist.

1. Die Appetitlosigkeit durch Nahrungsaufnahme kurze Zeit (½—3 Stunden) vor der gewohnten Mahlzeit ist gewöhnlich leicht festzustellen, jedenfalls aber immer zu vermuten und wie jede andere Appetitlosigkeit am besten dadurch rasch zu beseitigen, daß man das Kind bei der betreffenden Mahlzeit nichts essen läßt. Hier handelt es sich um eine akute physiologische Anorexie, die noch am selben Tag beseitigt werden kann; bei klugem Verhalten. Bei unklugem aber kann es von diesem Tag an, wie wir noch später sehen werden, zu einer chronischen Appetitlosigkeit kommen.

2. Auch die Appetitlosigkeit, bedingt durch verdorbene Nahrungsmittel, also bei verdorbenem Magen, wie man das recht gut und kurz nennt, wird am besten durch Hungernlassen behandelt. Man kann überdies noch zweckmäßig dem Kind ein Abführmittel geben, auch wenn es schon Abführen hat. In kurzer Zeit ist auch da gewöhnlich die Appetitlosigkeit behoben, freilich kann sich eine mehrere Tage dauernde Krankheit entwickeln. Auf jeden Fall aber ist es immer am besten, das Kind tüchtig hungern zu lassen; auch dann noch, wenn sich bereits Hunger einstellt, soll man diesen anfangs nur teilweise befriedigen. In diesen Fällen liegt eine teils physiologische — also durch Sättigung bedingte — teils pathologische — also durch „Vergiftung" oder Reizung ohne Sättigung bedingte — Anorexie vor.

3. Die Appetitlosigkeit bei fieberhaften Erkrankungen.

Man darf wohl auf dem naturphilosophisch gerechtfertigten Standpunkt stehen, daß die Appetitlosigkeit in vielen Fällen eine für den Organismus zweckmäßige Erscheinung ist,

vor allem bei fieberhaften Erkrankungen, d. h. daß es bei
chen Kindern besser ist, wenig oder nichts zu essen zu ge
solange sie eben keinen Appetit haben. Doch sei gleich
erwähnt, daß es genug Fälle von fieberhaften Erkrankun
gibt, wo der Appetit ein durchaus guter ist. Man ist vielf
schon lange auf Grund von Theorie und auch Erfahrung
der Vorstellung gekommen, daß die Nahrungsaufnahme
Fällen fieberhafter Appetitlosigkeit dem Heilungsvorgang
hinderlich ist. Man darf sich vielleicht wirklich vorstel
daß der Organismus mit allen seinen Kräften (Verdauun
fermenten) bestrebt ist, die Erreger zu zerstören und d
auch irgendwie die Kräfte, die zur Verdauung der Nahru
mittel notwendig sind, heranzieht. Diese Vorstellung
natürlich eine rein theoretische und unbewiesen.

Immerhin ist es aus verschiedenen Gründen zweckmä
sich die Anorexie bei fieberhaften Erkrankungen als
Selbsthilfeerscheinung des Organismus zu erklären. Der
ganismus will gleichsam, vollauf mit seiner Krankheit
schäftigt, nicht auch noch mit der Bewältigung der Nahr
zu tun haben.

Ist die Krankheit vorüber, so kehrt der Appetit u
gleich zu besprechenden Voraussetzungen wieder. Oder es k
auch sein, daß das Fieber nicht verschwindet und Ap
sich trotzdem einstellt.

Bei manchen fieberhaften Krankheiten besteht aber
vornherein normaler oder fast normaler Appetit.

Wir verfolgen nun bei der Behandlung solcher Zust
den Grundsatz, daß wir den Kranken zum Essen nicht zur
lassen, geschweige denn, sie zum Essen zwingen. Wir
der Meinung, daß durch das Zwingen zum Essen und die d
verbundene Aufregung dem Kranken viel mehr gesch
werden kann, als ihm durch die Nahrungsaufnahme ge
werden könnte. Wir beruhigen die Mutter darüber, daß
Kind das alles leicht einholt und sie gibt sich auch dami
frieden, wenn wir das in ruhiger und nicht ungedul
Weise erklären in dem Sinne, daß das Kind alle seine K
jetzt zur Verdauung der Krankheitsstoffe braucht und d
nicht zur Verdauung von Nahrung fähig ist. Wir sehen
nach einiger Zeit oft, daß sich der Appetit endlich doch
stellt, viel früher einstellt, als in solchen Fällen, wo die
gehörigen oder gar auch der Arzt zum Essen zureden. D
dieses Zureden gewöhnt man das Kind zu einem Widerw
gegen das Essen, der noch anhalten kann zu einer Zeit, wo
der Appetit bereits gerührt hätte, wenn man das Kind
belästigt hätte.

Wenn man so mit einem Kinde umgeht, d h. wenn
ihm die Menge der Nahrung innerhalb vernünftiger Gre
zu wählen selbst überläßt, so wird man fast immer sehen
die ganze Pflege wesentlich leichter ist, daß sogar der A
tit eher zurückkehrt, als bei Kindern, denen man wä
ihrer fieberhaften Erkrankung, bzw. während der appetit
Zeit der fieberhaften Erkrankung zum Essen zugeredet
Es ist eine allgemein bekannte und berechtigte Klage, da
Kind während einer solchen Krankheit leichter verzogen
als in gesunden Tagen, und wir Aerzte müssen uns da
klar sein, daß hierbei ebenso wie bei der Verziehung der
der im allgemeinen gerade das Zureden zum Essen eine
besondere ursächliche Rolle spielt.

Der Arzt muß es in solchen Fällen trotzdem verm
sich über die Sorge der Mutter lustig zu machen, das
als eine Kleinigkeit hinzustellen, denn er stößt die Mutte
durch ab. Die Mutter hat die Empfindung, der Arzt habe
Interesse an dem Kind. Er muß sich also die Mühe ne
ihr die Zusammenhänge zu erklären. Er muß sie d
aufmerksam machen, daß das Zureden zum Essen bei
Kinde Unlustgefühle hervorruft, und daß durch diese t
mehrmals hervorgerufene Erregung der Heilungsvorgang
zögert wird.

Trotzdem ist es in vielen Fällen außerordentlich sc
die Mutter zu beruhigen und zu einem vernünftigen Ver
zu bewegen.

4. Die akute Anorexie ohne bekannte Urs
(Anorexia acuta idiopathica.)

Von besonderem Interesse und außerordentlich sch
zu beurteilen ist die selten vorkommende vorüberge
Appetitlosigkeit, welche weder durch Ueberfütterung,
durch verdorbene Nahrungsmittel, noch durch eine fieber
Erkrankung bedingt ist. Es sind das Fälle von 1—2
dauernder völliger Appetitlosigkeit und Nahrungsverv
rung, die wir schon im 1. Lebensjahre, wenn auch selten

aber etwas öfter beobachten können. Die Kinder sind da- frisch und munter, verweigern aber im Gegensatz zu ihrer stigen Gewohnheit jede Nahrungsaufnahme. Untersucht n noch so genau, so findet man nichts und die Mutter kann Sicherheit angeben, daß eine Nahrungsaufnahme tatsäch- seit 6, 8, ja 12 Stunden nicht stattgefunden hat. Man muß lich solche Angaben sehr vorsichtig aufnehmen, man er- rt dann oft, daß das Kind immerhin gar nicht so unbe- chtliche Mengen von Milch getrunken hat, womit sich dann Appetitlosigkeit anderen Speisen gegenüber ohne weiteres lärt. Darauf achte man besonders; aber immerhin gibt es ifellos Fälle, wie ich sie eben beschrieben habe. Kann man Mittelohr-, eine Halsentzündung, eine Zystitis (!) oder Erkrankung irgendwelcher anderen Art mit Sicherheit schließen, ist keine Verstopfung vorhanden, kein Er- chen, dann haben wir einen solchen Zustand, wie ich ihn im ze habe, vor uns. Nennen wir ihn Anorexia acuta idio- ica. Die Prognose dieses Zustandes ist gut, die Behand- g besteht darin, daß man dem Kinde etwa alle 4 Stunden rung anbietet, aber auch nur anbietet, ohne zuzureden r gar zwingen zu wollen, und nach einem einmaligen Ver- — aber wirklich nur einem einmaligen — die Nahrung austrägt. Es kommt dann nach 1 oder 2 Tagen zu einem zlich einsetzenden oder zu einem langsam sich steigern- Appetit. Vielleicht sind das Fälle, aus denen sich später rekurrierende Erbrechen entwickelt. Macht man in sol- Fällen den Fehler, die Kinder beharrlich zum Essen an- lten, so kann sich daraus eine chronische Appetitlosigkeit vickeln.

Eine besondere Besprechung erfordert die Appetit- igkeit der Brustkinder in den ersten Lebens- aten. Sehr selten einmal kommen Fälle vor, in en man von trinkfaulen oder trinkscheuen Kindern cht. Der erste Zustand ist gewöhnlich dadurch be- t, daß die Mutter zu wenig Milch hat und das d entsprechend seiner Veranlagung, die es mit sehr en anderen Kindern teilt, eben nur dann an der Brust zu ken gewillt ist, wenn die Milch reichlich fließt. Die Be- llung solcher Fälle besteht am besten darin, daß man da- sorgt, daß das Kind nun wirklich genug zu trinken be- mt. Sei es, daß man eine Amme nimmt, mit viel Milch, s, daß man bei der Mutter doch imstande ist, die Milch- ge zu steigern, indem man alle Unruhe und Nervosität be- gt, sei es, daß man zur Zwiemilchernährung greift, wobei das Kind nach der Brustmahlzeit an der Flasche trinken solange es will.

Die zweite Art von Kindern, nämlich die trinkscheuen ler, kommen nur sehr selten vor. Der Zustand wird wahr- inlich durch vorzeitiges und unzweckmäßiges und zu oft erholtes Anlegen hervorgerufen, so daß sich bei dem le assoziativ sozusagen diese üble Gewohnheit entwickelt. er Zustand kann durch sehr ruhiges Vorgehen in der Still- e und durch seltenes Anlegen (alle 3 Stunden, nicht aber er Zwischenzeit) gewöhnlich in kurzer Zeit beseitigt wer- Es ist wahrscheinlich die richtige Vorstellung, wenn man mmt, daß dieser Zustand der Trinkscheuheit mechanisch ähnlich bedingt ist, wie die Appetitlosigkeit älterer Kin- die durch das viele Zureden zum Essen verursacht ist.

II. Die chronische Anorexie.

Das Zureden zum Essen, das wir als so schädlich bei einer rhaften Erkrankung bezeichnet haben, ist zugleich auch Hauptgrund der chronischen Appetitlosigkeit der Kinder. Auf keinem Gebiete des täglichen Lebens, auf keinem Ge- chronischer Krankheiten zeigt sich die große Bedeutung Vorstellungslebens und der Gewohnheit so sehr, wie bei Nahrungsaufnahme. Das ist ein Standpunkt, der leider heute noch bei so vielen Aerzten nicht die gebührende htung findet.

Dem Kind wird mitgeteilt, daß es essen muß, denn sonst le es bestraft werden, oder es würde womöglich sterben, es wird ihm der „Suppenkaspar", dieses keineswegs liche Geschichtchen aus dem sonst so wundervollen welpeter" des Arztes Hoffmann, vorgehalten. Dem e wird in so vielen Familien das Essen täglich so und so ur Qual gemacht; anderseits wird es belobt, wenn es ißt. as liegt darin doch für ein Unsinn, dafür ein Lob auszu- hen, daß es das tut, was jedes Lebewesen immer ganz selbst tut. Leider haben auch Aerzte es soweit gebracht, daß den Kindern der stärkste tierische Trieb, der Selbsterhal- tungstrieb, der Nahrungstrieb verekelt und vergällt wird. Daß diese täglichen Aufregungen, die es da bei jeder Mahlzeit gibt und die sich durch Monate, ja durch Jahre wiederholen, den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehen, das ganze Nerven- system, fast möchte man sagen, zerrütten, ist kein Wunder. Die Kinder sehen blaß und schlecht aus. Sie magern ab. Und wenn sie nun noch überdies husten, ist die Diagnose „Tuber- kulose" fertig, die dann noch scheinbar dadurch zur Sicherheit erhoben wird, daß subfebrile Temperaturen und positive Tuber- kulinreaktion gefunden werden. Und doch ist das Ganze nur eine schlechte Gewohnheit, für die selbstverständlich nicht das Kind, sondern nur die Mutter bzw. der Arzt verantwort- lich zu machen ist, der die Mutter in ihrer Aengstlichkeit be- stärkt. Das ist heutzutage geradezu eine Volkskrankheit in den kinderarmen Familien des deutschen Volkes zu nennen. Und hier könnten wir Aerzte durch eine entsprechende Be- handlung und Prophylaxe Außerordentliches leisten.

Ich mache ausdrücklich darauf aufmerksam, daß der Feh- ler sehr häufig gemacht wird, daß man eine Bronchialdrüsen- Tuberkulose als Ursache der geschilderten Zustände angibt, eben weil die Kinder schlecht aussehen und weil sie eine posi- tive Tuberkulinreaktion zeigen, wenn auch kein Lungenbefund vorliegt. Die isoliert genannte Bronchialdrüsentuberkulose, d. h. die Tuberkulose, die sich nur auf die Bronchiallymph- drüsen beschränkt, macht überhaupt nur selten Krankheits- erscheinungen, auf keinen Fall aber eine Anorexie, wie wir sie so häufig begegnen. Schickt man solche Kinder aufs Land oder ans Meer, oder wendet man die künstliche Höhensonne an, so sieht man in den allermeisten Fällen eine Besserung eintreten und der Arzt ist dann geneigt, von einer Wirkung auf die Tuberkulose sprechen zu dürfen. Er kann aber in vielen Fällen denselben guten Erfolg dadurch erzielen, daß er ein „Stomachikum" verschreibt. Der Kranke und die Mutter müssen nur daran glauben, daß es etwas nützt. Die Anorexie findet sich, wirklich von der Tuberkulose hervorgerufen, fast ausschließlich bei Kindern mit einer leicht nachweisbaren Knochen- oder Lungentuberkulose. Man kann sich für die Praxis merken, daß man, wenn bei genauer Untersuchung der Lunge nichts zu finden ist, mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen kann, daß es sich nur um eine habituelle, also ge- wohnheitsmäßige Anorexie handelt.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daß die Anorexie sehr oft durch eine wirkliche oder versuchte Ueberfütterung hervorgerufen wird. Ist die Ueberfütterung gelungen, so sehen die Kinder gewöhnlich gut aus oder wenigstens gut genährt. Sie können dabei auch blaß sein. Trotzdem klagen die Mütter in solchen Fällen oft, daß die Kinder nicht genug äßen, und lassen sich vom Arzt nicht so leicht überzeugen, daß der gute Ernährungszustand es doch ausschlösse, daß eine wirkliche Appetitlosigkeit vorliege.

In manchen Fällen aber gelingt die Ueberfütterung nicht. Die Kinder weigern sich jedesmal, Nahrung aufzunehmen. Und dann kann es tatsächlich dazu kommen, daß durch das ewige Zureden, durch das ewige Belästigen bei dem Kinde eine solche Abneigung gegen die Nahrungsaufnahme eintritt, daß es zur Abmagerung kommt. Dem Kinde wird der natür- liche Nahrungstrieb, der Hunger, der Appetit, durch das törichte Zureden, wie gesagt, verkümmert. Es kann dann vor- kommen, daß die Kinder kaum mehr nennenswerte Mengen von Nahrung zu sich nehmen.

In manchen Fällen freilich ist es so, daß die Kinder ihren Kalorienbedarf zum großen Teil mit Milch (Kaffee, Kakao) und Milchspeisen decken und nun nur mehr wenig Platz für andere Nahrung haben. Die Mütter sind dann froh, daß ihre Kinder wenigstens Milch zu sich nehmen, sie bedenken nicht, daß die Milch sich wie Wasser leicht hinuntertrinken läßt und doch sehr nahrhaft ist. Haben solche Kinder dann ausnahms- weise einmal unbeachtet irgendwo (in der Küche, im Nachbar- haus) kurz vor dem Abendessen, z. B. ein tüchtiges Stück Butterbrot gegessen, so wollen sie nun auch die Milchspeise nicht verzehren. Darüber erhöhte Verzweiflung, aufgeregtes Zureden und die Folge ist, daß das Kind jetzt auch die Milch- speise nicht mehr nehmen will.

Als besondere Form der Appetitlosigkeit wird die soge- nannte Kaufaulheit beschrieben: Die Kinder nehmen nur flüssige oder breiige Nahrung zu sich und sind zum Kauen von Fleisch, Kartoffeln, Nudeln u. dgl., besonders aber von Fleisch, nicht zu bewegen. Dieser Zustand erklärt sich aus der Nach- giebigkeit der Mütter, deren Kind sich an feste Kost nicht

gewöhnen will und deswegen nicht gewöhnen kann, weil die Mutter aus Angst vor dem „Verhungern“ ihrem Kinde jedesmal, wenn es nicht kauen will, schließlich doch Milch, Milchspeisen oder andere breiige Nahrung gibt, wodurch dann das ganze Nahrungsbedürfnis durch flüssig-breiige Kost gedeckt ist, so daß das Kind nun buchstäblich nicht mehr andere Nahrung nehmen kann. Durch das fortwährende Zureden und Beschwichtigen und dann wieder Geärgertsein usw. kommt es dann zu dem Zustand der Kaufaulheit. Die Behandlung gelingt gewöhnlich nur in der Anstalt, dort aber sehr leicht, indem man dem Kinde einfach so wenig flüssige Nahrung [1]) gibt, daß sich der entsprechende gesunde Hunger bald einstellt. Manchmal sieht man sogar, daß die Kinder dann geradezu darauf stolz sind, daß sie nun kauen können.

Es muß nun noch einmal darauf hingewiesen werden, wie die Milch die Appetitlosigkeit der Kinder fördert. Wird die Milch in größeren Mengen genommen, so entwickelt sich überdies noch oft eine recht ausgesprochene Anämie, die sogenannte Milchanämie. Die Mütter glauben dann, daß die Kinder nichts essen wollen, weil sie blutarm sind, sie glauben, daß sie aber immerhin froh sein müssen, daß wenigstens die Milch genommen wird, denn sonst würde das Kind überhaupt verhungern. Sie sind sich nicht klar darüber, daß gerade die Milch die Hauptursache der Appetitlosigkeit ist.

Außer dem Zureden spielt als Ursache der Appetitlosigkeit auch noch das viele Lernen in der Schule und ganz besonders die ungenügende Muskeltätigkeit eine Rolle. Die geistige Beschäftigung, die oft zur Ueberanstrengung wird, ruft einen Zustand erhöhter „Nervenspannung“ hervor, der zur Appetitlosigkeit führen kann. Diese wird durch die ja ganz begreiflicherweise nun einsetzende Methode des Zuredens noch mehr gesteigert. Die Mutter erreicht ja oft in solchen Fällen, daß das Kind nun auf das Zureden hin und auf die Vorstellungen der Gefahren des zuwenig Essens, genügend ißt, aber ohne die richtige Freude, ohne den richtigen Appetit, wie die Mutter in solchen Fällen ganz richtig klagt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Mangel an körperlicher Tätigkeit. Vormittag 5 Stunden in der Schule, nachmittag die Vorbereitung für den nächsten Schultag und oft schlechtes Wetter und ganz besonders Angst vor Verkühlung führen dazu, daß so ein Kind viel, viel weniger Bewegung macht, als für seine Gesundheit notwendig ist, und vor allem notwendig ist für einen guten Appetit.

Jeder Arzt, ja jeder Laie, der sich und andere Menschen genauer beobachtet, weiß, wie groß der Einfluß der körperlichen Anstrengung auf den Appetit ist, um wieviel mehr man Appetit hat, wenn man mehrere Stunden gegangen ist oder 1—2 Stunden geturnt oder Sport betrieben hat. Das gilt selbstverständlich auch für das Kind, welches ja bekanntermaßen einen starken Bewegungstrieb hat. Wenn dieser nicht befriedigt wird, so mangelt es auch an Appetit. Es sind also, wenn wir zusammenfassen, 4 Ursachen, welche die chronische Appetitlosigkeit erklären: 1. Die Ueberfütterung, 2. das störende Zureden beim Essen, 3. die geistige Ueberanstrengung und 4. der Mangel an körperlicher Bewegung.

Die verschiedenen genannten Ursachen treffen in sehr vielen Fällen bei einem Kinde zusammen. Dabei spielt aber das Zureden zum Essen die Hauptrolle; man versucht, dem Kinde mehr Nahrung beizubringen, als es braucht. Wie gesagt, man kann auf diese Weise den Kindern das Essen so verekeln, daß sie nun wirklich in den Zustand der Unterernährung kommen.

In ganz extremen Fällen sind die Kinder stark abgemagert, nehmen Nahrung nur gezwungen und erbrechen selbst diese sehr häufig. Es ist dann selbst dem erfahrenen Arzt fast unfaßbar, daß es sich da nur um eine schlechte Gewohnheit handeln solle. Und doch ist es fast immer so. Und doch erreicht man durch die entsprechende Behandlung so gut wie immer einen Erfolg. Freilich, es ist dabei vorausgesetzt, daß man es erreicht, die ganze Stimmung, den ganzen Geist der Umgebung des Kindes in der richtigen Weise zu beeinflussen. Das kann auf verschiedene Weise geschehen.

Das einfachste — so wird es jedem jüngeren Arzt erscheinen, — ist es die Mutter einfach aufzuklären, ihr zu sagen, das Kind sei zum Essen gezwungen worden, dadurch habe
sich der Krankheitszustand entwickelt, das Kind dürfe ni
mehr gezwungen werden und dann würde die Anorexie
wenigen Tagen verschwinden. Das ist in den meisten Fäl
ein erfolgloses Beginnen, denn kaum eine Mutter unter h
dert glaubt das dem Arzte. Sie ist fest überzeugt, daß es
ihrem Kinde anders sein müsse. Sie ist fest überzeugt
sagt es auch klar heraus: „Und wenn ich dem Kinde ei
ganzen Tag lang nichts zu essen gebe, so würde es auch nic
essen“. Ich habe aber noch keine Mutter gefunden, die ges
hat, daß sie tatsächlich auch einen ganzen Tag hindurch
sucht hat, dem Kinde nichts zu geben. Es heißt daher a
immer, das Kind „würde“ nichts essen.

Wie soll man die chronische Appetitlos
keit behandeln? Darauf lautet die Antwort, das
ganz verschieden gemacht werden, je nach der Individual
des Kindes, nach der Individualität der Mutter und nach
des Arztes. Dem einen Arzt liegt eine Methode besser, dem
dern eine andere. Für eine Mutter ist es zweckmäßiger,
über die Zusammenhänge aufzuklären, doch ist das, wie
wähnt, nur selten zum Ziele führend. Für eine andere Mu
und das ist die Mehrzahl, muß eine Verschleierung der tats
lichen Verhältnisse bei der Behandlung Platz greifen. Das
was bei allen Fällen als Regel gelten kann, ist, daß es nie
heißen darf: „Du mußt essen“. Der oberste Grundsatz
den Arzt muß sein, es auf kluge Weise so einzurichten,
das Kind gerne ißt. Und hier kommen nun zwei Me
den ganz besonders in Betracht. Die erste ist die Sugge
methode. Sei es, daß man ein etwas kompliziertes Rezept
schreibt, sei es, daß man irgend ein pharmazeutisches Pr
rat anwendet. Ich brauche hier nicht des Näheren darauf
zugehen, daß man die Suggestivwirkung nicht dadurch er
daß man dem Kinde sehr viel von der großartigen Wir
des Medikamentes vorredet, sondern daß man gleichsam
so nebenbei der Mutter eine Bemerkung macht von di
oder jenem Fall, wo das Mittel so ausgezeichnet gewirkt
oder daß man kurzweg, während der Verschreibung des M
kamentes die Bemerkung hinwirft, „Nach zwei bis drei T
wird sich der Appetit bessern“. Solche scheinbar so neb
gemachte Bemerkungen wirken erfahrungsgemäß viel ehe
das eindringliche Einreden auf das Kind. In manchen
wiß nicht in allen Fällen, entwickelt sich bei manchen
dern eine große Eßlust. Manchmal ist das so, daß die M
ganz erstaunt meldet, das Kind könne nun gar nicht g
kriegen.

Erreicht man auf diese Weise keinen Erfolg, so ste
man die Menge der Medizin, füge noch einige Zeit eine „
trische Behandlung des Magens“ hinzu oder verordne
eine „Karlsbader Kur“, mit der man oft sehr gute Erfolg
Viele praktische Aerzte und auch Kinderärzte pflege
appetitlosen blassen Kindern mit belegter Zunge
„Magenkatarrh“ zu diagnostizieren, sie verordnen Karls
Salz oder Mühlbrunn mit entsprechender Diät und haben
Erfolge. Das ist ganz begreiflich, denn es wirkte die
gestion. Also man kann auch, ohne erst ein Stomachiku
verwenden, gleich „Karlsbadern“.

Es ist kein Zweifel, daß da die Suggestion, der Glau
die Wirksamkeit der Medikation, an die Richtigkeit der
gnose, kurz der Glauben an den Arzt geholfen hat.

Eine Suggestivbehandlung ist es auch, wenn man
Kind eine bestimmte „Ration“ zum Frühstück, Mittag
Abendessen vorschreibt und das Kind nun das gegen sei
herige Gewohnheit ißt. Freilich hát man damit oft auch
Mißerfolg. Es will nun gerade nicht essen, weil ihn
Zwang zuwider ist.

Die zweite Methode, die man in vielen Fällen
entbehren kann und die man am besten gleich geme
mit der ersten der suggestiven Methode anwendet, ist d
verschleierten Unterernährung, d. h. man
schreibt eine möglichst kalorienarme Diät, auch die in
gen Mengen und bestellt sich das Kind nach 4—5 Tage
der herein. Bei dieser Gelegenheit möchte ich es nich
säumen, darauf hinzuweisen, daß es besser ist, solche Zu
in der Sprechstunde, als bei Besuchen zu behandeln. De
druck auf das Kind ist ein wesentlich größerer, wenn
der ihm fremden Ordinationsstube des Arztes ist, als w
sich zu Hause in der gewohnten Umgebung befindet.

Unter dem Vorwande, daß bei dem betreffenden M
ment viel Milch nicht zweckmäßig ist und auch wenig
gegeben werden soll, verordnet man, wenn die Kinde
Milch genießen, daß diese nur zu gleichen Teilen mit V
gemischt, getrunken oder zur Zubereitung von Milchs

[1]) Das heißt nicht etwa daß man wenig Flüssigkeit gibt; im Gegenteil man gibt ziemlich viel, aber kalorienlos oder kalorienarm, also Wasser oder Tee mit wenig Zucker (dem Geschmack wird durch Sacharinzulage Rechnung getragen) und Milch grundsätzlich nur gewässert.

-wendet werden darf. Man gibt in der Frühe dem Kinde e Tasse Tee mit Saccharin, dazu zwei Keks oder eine halbe mmel, man läßt Vormittag etwas Apfelbrei oder einen Apfel er eine halbe Apfelsine geben, zu Mittag 150 g Suppe, 50 bis g Spinat, 50 g Kartoffelbrei, nachher Dunstobst irgend-lcher Art. Nachmittags eine Tasse Tee mit Saccharin, am end Milchbrei von Halbmilch oder 150 Suppe und eine ne Scheibe Schwarz- oder Weißbrot mit Mus, oder man t einfach das Gemüse von Mittag aufwärmen. Aber auch muß der Mutter gleich anfangs ausdrücklich gesagt wer-, daß sie dem Kinde unter keinen Umständen zum Essen eden darf, weil das den Mechanismus der Verdauung störe, s ja auch wirklich richtig ist. Dieses Nichtzureden soll man Mutter in Abwesenheit des Kindes anraten. Nachdem nun Kind 4 oder 5 Tage diese Diät und das entsprechende Medi-nent genommen hat, wird es wieder dem Arzte vorgestellt l dieser wird dann in den allermeisten Fällen zu hören be-nmen, daß das Kind jetzt schon mehr möchte, ja es kommt , daß die Mutter schon nach 2 Tagen wiederkommt und Arzt fragt, ob sie dem Kinde nun doch schon mehr geben fte, denn es sei bereits hungrig. Nun, das ist ja dann das, s wir erreichen wollten. Man wird dann die Nahrungs-ngen langsam steigern. Man wird den Tee zur Hälfte mit ch versetzen, auch etwas Zucker statt Saccharin geben oder n wird Malzkaffee mit etwas Zucker geben; man wird zu tag dem Kinde, wenn es über 2 Jahre ist, etwas Fleisch tatten, nachher auch geringe Mengen süßer Mehlspeisen uben und wird nun so langsam, immer den Appetit des ndes nicht vollauf aber doch fast befriedigend, dazu kom-, daß die Anorexie vollständig verschwindet.

Der gute alte Grundsatz kann nicht genug betont werden. Kinder zwischen den Mahlzeiten nichts essen oder naschen fen, daß zwischen Frühstück und Mittagessen und Mittag-Abendessen nur immer eine sehr kalorienarme Nahrung abreicht werden darf.

Man halte sich immer wieder vor Augen, welche Gefahr Milch bei der Appetitlosigkeit darstellt. Durch diese sige kalorienreiche Nahrung wird, wie erwähnt, der Nah-gsbedarf sehr oft fast ganz gedeckt und wenn man bei der andlung der Appetitlosigkeit viel Milch verschreibt, so n man ja gewiß durch Suggestion Erfolge erzielen, weil Kind dem Arzt zuliebe die Milch trinkt. In vielen Fällen mt es aber zu einer physiologischen Anorexie durch Milch-ernährung. Vor allen Dingen soll Milch am Vormittag zweites Frühstück überhaupt nicht, und nachmittags als schenmahlzeit entweder gar nicht oder nur in geringer ge gegeben werden, jedoch ist es zweckmäßig, wenn man abgemagerten Kindern am Abend nach der letzten Mahl-wenn das Kind schon im Bette liegt, ⅛ oder ¼ l kalte warme Milch, roh oder gekocht, geben läßt. Die Kinder nen das dann auf Grund der Vorschrift des Arztes ge-nlich recht gern.

Bei der Behandlung der Appetitlosigkeit ist aber auch auf möglichst ausgiebige körperliche Tätigkeit, auf Turnen, t, auf Spiel im Freien zu dringen, die Angst vor frischer und Verkühlung zu bekämpfen und die Mutter darüber uklären, wie wichtig für den Appetit ausgiebige körper-Tätigkeit ist. Das Stubenhocken und Lesen soll womög-im Schulalter ganz wegfallen, soweit es eben nicht durch Forderung der Schule notwendig gemacht ist. Kinder sen natürlich in der Schule sitzen und lernen und ihre l- und Hausaufgaben machen, aber die übrige Zeit soll der kelarbeit in fröhlicher Gesellschaft gehören.

Aber oberster Grundsatz ist und bleibt, daß Kinde zum Essen nicht zugeredet werde. Hat Mutter einmal gesehen, daß die besprochene Methode zum geführt hat, dann kann sie auch vom Arzte weiter unter-et werden über die Zusammenhänge und sie wird es dann sam lernen, sich so zu verhalten, daß das Kind gar nicht t, daß der Mutter etwas an seinem Essen liegt. Die en haben doch ohnehin eine recht gute Veranlagung, sich rstellen, etwas Komödie zu spielen, so sollten sie das doch ihren Kindern gegenüber anwenden. Sie sollten sich so alten, als ob es ihnen gänzlich gleichgültig wäre, ob das ißt oder nicht. Ohne irgendwelche Aufregung sollte die er es scheinbar gleichgültig hinnehmen, wenn ihr Kind Essen stehen läßt, und niemals sagen: „Wenn du das nicht so bekommst du auch nichts anderes mehr“, sondern sie dieses Nichtessenwollen als Beweis dafür hinstellen, daß Kind eben heute keinen Appetit hätte, und daß es dann schlecht sei, in einem solchen Zustande die geliebte süße Speise oder eine andere Leibspeise zu essen, wobei die Mutter, — man verzeihe, wenn ich so ausführlich werde — die Worte: „Geliebte süße“, oder „Leib“ nicht ausspricht, sondern sich nur denkt. Sie sagt eben: „Ja weißt du, wenn man keinen Appetit hat, dann soll man nicht essen“. Und wenn das Kind sagt: „Aber ich hätte doch so gerne die süße Speise“ oder derglei-chen, dann muß die Mutter sagen: „Ja weißt du, das ist gar nicht gut für den Magen, wenn man so etwas ißt, ohne Appe-tit zu haben“. Sapienti sat. und man braucht nicht weiter zu reden, die Kinder sind sapiens genug. Sie lernen ja so leicht aus Erfahrung, sie merken sich das für nächstesmal. Niemals darf die Mutter dabei aufgeregt, oder, wie man so gerne sagt, nervös sein, sie muß eben die Gleichmütige spielen, wenn es ihr auch etwas schwer ankommt. Mit der Zeit gewinnt die Mutter Freude an diesem Komödienspiel, denn sie sieht den Erfolg. Und nun lernt sie vielleicht auch auf anderen Gebie-ten dem Kinde gegenüber die Ruhe zu bewahren, die Oberhand zu gewinnen und zu erhalten. Und so wie sie früher ihr Kind mit Hilfe unvernünftigen Verhaltens bei der Nahrungsauf-nahme, schließlich und endlich verzogen und nervös gemacht hat, so erzieht sie jetzt ihr Kind mit Hilfe eines vernünftigen Verhaltens beim Essen gut, sie hält es fest in ihrer Hand, statt von ihm tyrannisiert zu werden und erhält damit nicht nur ihrem Kind sondern auch sich selbst gute Nerven, was so wichtig ist.

Es gehört zu den ersten Grundsätzen einer erfolgreichen Kleinkindererziehung, daß man die Absicht, die man hat, dem Kinde nicht mitteilt, sie nicht einmal merken oder ahnen läßt. Wir können geradezu von einer Methode der „Absichts-verhüllung“ sprechen.

Ich möchte die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, an die-ser Stelle über die Verhütung der Appetitlosigkeit zu spre-chen. Verhüten geht über Heilen. — Heilen besteht vielfach nur in dem Weglassen der Fehler, die zur Erkrankung führen, und so sind denn gerade hier Therapie und Prophylaxe einander besonders nahe. Aber es ist natürlich viel leichter bei einem Kind, dem man die Appetitlosigkeit noch nicht beigebracht hat, diese zu verhüten, als die bereits entstandene zu heilen.

Die Verhütung der Appetitlosigkeit ist eine außerordent-lich einfache Sache, die freilich bei den bildungsverballhorn-ten Menschen von heutzutage gar nicht so leicht zu erreichen ist. Aus allen möglichen Büchern und allen möglichen Vor-trägen bringen die Leute ganz falsche Anschauungen in die Kinderstube. Aus Hochachtung vor einer Wissenschaft, die die-sen Namen nicht verdient, aus Hochachtung vor den groß-artigen Kenntnissen der Verfasser und Vortragenden, die sich gewöhnlich nicht darüber klar sind, wie das, was sie lehren, wirkt, glauben die Mütter schließen zu müssen, daß die Auf-zucht und Ernährung eines Kindes eine außerordentlich schwierige Sache sei und hoch wissenschaftlich betrieben wer-den müsse. Und wenn auch Aerzte aller Zeiten immer wieder gegen allzu reichliche Ernährung aufgetreten sind, so waren diese Lehren noch immer von einem geringeren Eindruck, als die Anschauung, die sich bei den Menschen durch einen, viel-leicht gut gemeinten aber doch „unglücklichen“ Unterricht, mit oder ohne Buch, entwickelt hat.

Die Verhütung der Appetitlosigkeit ist, wie erwähnt, eine einfache Sache. Sie beginnt bereits im Säuglingsalter: Wenn ein Kind seine Flasche einmal nicht austrinkt, so gebe man ihm bei der nächsten Mahlzeit in die Flasche von vornherein weniger, als es vorher getrunken hat. Zeigt dann das Kind Hunger, so gebe man bei der nächsten Mahlzeit etwas mehr, d. h. also, man gebe dem Kinde immer gerade knapp nur so-viel, als es wirklich will [2]). Nicht ein einziges Mal soll das Kind veranlaßt werden, mehr zu nehmen, als es will. Wir stehen dabei auf dem Standpunkt, daß das Kind, wenn es ge-sund ist, durch den beschriebenen einfachen und so genau ar-beitenden Appetitautomatismus imstande ist, am besten zu spüren, wieviel Nahrung es braucht. Will man haben, daß das Kind eine besondere Speise ißt, so gebe man ihm bei der vor-ausgehenden Mahlzeit nur die Hälfte von dem, was es sonst bekommt.

Das Kind darf sein ganzes junges Leben hindurch nicht spüren, daß man irgendein Interesse daran hat, daß es viel ißt. Gerade dadurch erreicht man, daß es genug ißt, d. h. so viel, als für seine Individualität richtig ist. Ein Kind darf keine Ahnung haben, daß man wünscht, daß es das oder jenes esse, weil es gesund sei. Das bewußte Leben, das bewußte Stre-ben nach Gesundheit ist beim Kinde als gänzlich falsch, ja als

[2]) Siehe mein kurzes Lehrbuch der Kinderheilkunde.

schädlich zu bezeichnen. Wir Aerzte müssen hier lernen, nicht so leicht Zugeständnisse an die Wünsche der Mütter zu machen. Wir dürfen auch das Kind nicht in Versuchung führen und es Tantalusqualen ausstehen lassen, indem wir es dazu zwingen, den weniger geliebten Spinat zu essen, wenn es vor sich die geliebte süße Speise sieht. Es darf also für kleine Kinder, die bereits eine Speisenfolge haben, niemals das ganze Essen ins Zimmer gebracht werden, sondern immer nur ein Gang nach dem anderen. Aus Gründen der Bequemlichkeit aber wird dem Kinde gewöhnlich das ganze Essen ins Zimmer gebracht. Ferner: Man gebe dem Kinde immer nur wenig auf seinen Teller. Ich sage immer den Müttern „lächerlich wenig". Man kann ja immer noch nachgeben, wenn das Kind will, aber man soll das Kind nicht an das Uebriglassen gewöhnen. Wie das Kind einmal ein Zeichen macht, daß es genug hat, dann nehme man das Essen sofort weg. Niemals darf es dabei zu irgendeiner Aeußerung kommen, die das Kind so auffassen könnte, daß es gestraft werde, weil es das oder jenes nicht esse, oder daß es das oder jenes essen solle. Ein Kind muß nicht essen, sondern es darf essen.

Schon in Kleinigkeiten, bei der Fütterung soll sich das in der Weise zeigen, daß man nie mit der Flasche oder dem Löffel in den Mund des Kindes fährt, sondern den Löffel zuerst nähert und wartet, bis das Kind mit dem Mund sich dem Löffel nähert und die Nahrung daraus holt. Man halte diese Kleinigkeit nicht für bedeutungslos. Schon im Leben des kleinen Kindes spielen Uebung und Gewohnheit die größte Rolle. Das Kind muß darin geübt werden, daß es zur Nahrung kommt und nicht, daß die Nahrung zu ihm kommt. Ich konnte einige Male durch diesen ganz einfachen Trick schlecht essende Kleinkinder zu normalen Essern machen.

In allem und jedem muß sich die Nachahmung der Natur in der Weise zeigen, daß das Kind die Nahrung sucht, und nicht, daß es von der Nahrung überfallen, von der Nahrung belästigt wird.

In der falschen Art, die Kinder zum Essen zu veranlassen, mag man wirklich den Anfang allen Uebels in der Kindererziehung sehen. Hier hat der Arzt also außerordentlich großen Einfluß, denn wenn er so unvorsichtig ist, zu sagen, das Kind müsse essen, damit es gesund werde, so veranlaßt er die Mutter zu einem ganz falschen Verhalten dem Kinde gegenüber. Die Aerzte sind oft viel mehr die Ursache der Appetitlosigkeit unserer Kinder, als wir glauben, denn sie haben immer wieder das Bestreben, die Natur korrigieren zu wollen, sie haben dabei auch dann noch den Ruf, daß sie um die Kinder so besonders besorgt sind und werden von den Müttern deswegen in Zeiten der Krankheit aufgesucht, bei deren Behandlung sie ihr unheilvoll-läppisches Spiel weitertreiben: dem appetitlosen, fiebernden Kind müsse man zur „Kräftigung" soviel wie möglich Nahrung beibringen, „je mehr desto besser". Die Folgen dieser törichten, enervierenden Methodik haben wir schon zur Genüge besprochen.

Bei der Verhütung der Appetitlosigkeit muß nach dem Gesagten aber auch dafür gesorgt werden, daß die Kinder möglichst viel Bewegung machen in der frischen Luft, Turnen und Sport betreiben und möglichst wenig im Zimmer sitzen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die preußischen Erlasse über Schutzimpfung bei Diphtherie und Scharlach und über Kontrolluntersuchungen bei Scharlach.

Das preußische Wohlfahrtsministerium hat unter dem 18. VI. 1928 zwei Erlasse betreff Diphtherieschutzimpfung und betreff bakteriologische Kontrolluntersuchungen und Schutzimpfung bei Scharlach in seinem Amtsblatt „Volkswohlfahrt" vom 15. Juli 1928 Nr. 14 veröffentlicht. Mit diesen Fragen hatte sich am 29. November v. J. auf Veranlassung des Wohlfahrtsministeriums der preußische Landesgesundheitsrat beschäftigt. Das Ergebnis der Verhandlungen ist nun mit den genannten Verfügungen in die Praxis umgesetzt.

Diphtherieschutzimpfung.

Im Hinblick auf die Zunahme der Diphtherieerkrankungen im Jahre 1927 und auf die in einzelnen Bezirken beobachtete besondere Bösartigkeit empfiehlt die preußische Medizinalverwaltung, gestützt auf das Gutachten des Landesgesundheitsrates, unbedenklich die Schutzimpfung, soferne bestimmte Maßnahmen beachtet werden. Diese sind in den „Richtlinien" für Behörden (Anlage A) und für den Impfarzt (Anlage B) angeführt. Vor allem soll die Impfung eine freiwillige sein. Eine obligatorische Impfung „erscheint aus verschiedenen Gründen zur Zeit nicht angängig". Durch die Impf
entstehen bei einem hohen Prozentsatz der diphtherieempfänglic
Kinder Diphtherie-Antitoxine und damit wird ein für läng
Zeit wirksamer Schutz verliehen. Möglichst am Ende
ersten Lebensjahres ist zu impfen. Es wird Wert gelegt auf
Vornahme der Impfung in möglichst großem Umfange, so in
sonders der Kinder und des Pflegepersonals in bestimmten Ansta
(Kindergärten, Fürsorgeanstalten, Waisenhäuser usw.) und der Sc
kinder in diphtheriegefährdeten Städten und Landbezirken.
solchen Städten und Landbezirken ist die Bevölkerung auf
Nutzen der aktiven Schutzimpfung hinzuweisen und zur Impf
der Kinder aufzufordern; Muster eines Plakates bzw. Handzettels
beigefügt. Oeffentliche Impftermine sind anzusetzen. Aber a
sonst sind solche Plakate und Handzettel zu verteilen, so bei
Pocken-Impfterminen, in den Mütterberatungsstellen, Säuglings-
Kleinkinderfürsorgestellen, in den schulärztlichen Sprechstun
Warteräumen von Aerzten, Behörden u. dgl. Was die Kostenf
betrifft, so bestimmt der Erlaß, daß die Kosten der ärztlichen Tä
keit und des Impfstoffes grundsätzlich von den Eltern der Impfl
zu tragen sind. Im Interesse der Durchführung der Impfung is
aber dringend erwünscht, daß die Gemeinden weitgehend die Ko
übernehmen; die durch Bereitstellung von Impfräumen etwa
stehenden geringen Kosten dürften wohl ohne weiteres von den
meinden zu tragen sein. Großer Wert wird auf Feststellung
Diphtherieerkrankungen gelegt, die trotz der Schutzimpfung erf
sind. Es soll daher auf die Aerzte durch Vermittlung der Stan
organisation in geeigneter Weise eingewirkt werden, daß bei j
Diphtheriemeldung vermerkt wird, ob eine Bescheinigung über
hergegangene aktive Schutzimpfung vorgelegen hat.

Was nun den Impfstoff und Impftechnik betrifft, so sollen st
lich geprüfte Impfstoffe, und zwar Diphtherie-Toxinantito
gemische und mit Formol entgiftete Diphtherietoxine benutzt wer
Entsprechend der Gebrauchsanweisung sind die notwendigen D
subkutan zu injizieren, nötigenfalls hat in 8tägigem Zwischenr
eine zweite und dritte Nachimpfung zu erfolgen. Der sich all
lich entwickelnde Impfschutz erreicht zumeist seinen Höhepunkt
4—6 Monaten, daher ist die Impfung im Frühsommer (Zeit gering
Diphtheriemorbidität) vorzunehmen. Der Impfling erhält einen
weis, der Tag und Ort der Impfung und Art des Impfstoffes an
Zu beachten ist, daß man später notwendige Seruminjektionen
intravenös vornimmt, sofern mit Toxinantitoxingemischen gei
wurde, und daß Personen, die passiv immunisiert wurden, erst
3—4 Wochen aktiv immunisiert werden dürfen. Ueber das Alte
zu immunisierenden Kinder sagt der Erlaß, daß Kinder vom
des ersten Lebensjahres ab, jedoch nicht unter 9 Monate, zu imm
sieren sind und daß Kinder bis zu 5 Jahren ohne weiteres als sc
bedürftig anzusehen seien. Kinder über 5 Jahre sind nur zu im
wenn ihre Diphtherieempfänglichkeit durch die Schick-Rea
erwiesen wurde.

Für die Anstellung der Schick-Reaktion sind genaue
schriften gegeben: Vornahme der Schick-Reaktion mögl
8 Tage vor der Schutzimpfung, Benutzung nur frischer, sta
geprüfter Giftlösungen, intrakutane Injektion von 0,2 ccm der
Vorschrift herzustellenden Verdünnung an der Beugeseite des U
armes, wobei eine Quaddel entsteht, Kontrollimpfung am an
Arm mit auf 75° erhitztem Toxin. Die Impfung gilt als po
wenn an der Impfstelle nach 3—5 Tagen eine charakteristisch
schriebene Hautrötung und Schwellung auftritt, die sich bis
Nachschau (achter Tag) von selbst unter oberflächlicher
abschilferung zu einem bläulichen oder bräunlichen Fleck zu
bildet. Eine auch an der Kontrollstelle auftretende Pseudorea
hat ihren Höhepunkt schon nach 6—24 Stunden erreicht. Zur
trolle des Impfschutzes ist die Schick-Reaktion frühe
6 Wochen nach der Schutzimpfung anzustellen und möglichst
6 Monaten zu wiederholen.

Die bei chirurgischen Operationen zur Verhütung von W
infektionskrankheiten üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind bei
Diphtherieschutzimpfung zu beachten. Kinder mit schweren a
oder chronischen Krankheiten sind nicht zu impfen. Kinder
Familien mit übertragbaren Krankheiten sind vom Impftermin
zuschließen. In den „Richtlinien, welche von den Behörden be
Ausführung der Diphtherieschutzimpfung zu beachten sind",
verlangt, daß im Impfraum Gelegenheit zum Waschen und zur
infektion mit heißem Wasser sowie zur Sterilisation von In
menten gegeben ist, daß ferner die Zahl der Impflinge sich nac
Größe der Impfräume zu richten hat, und jedenfalls die Zahl
einem Termin nicht überschreiten soll. Als Impfärzte ko
beamtete wie praktische Aerzte, für Schulen mit schulärztliche
sorgung in erster Linie Schulärzte in Betracht. In Orten mi
steckenden Krankheiten in epidemischer Form (übertragbare Ge
starre, epidemische Kinderlähmung, Keuchhusten, Masern, S
lach, Typhus u. dgl.) sollen öffentliche Impftermine nicht stattfi

Bakteriologische Kontrolluntersuchung u Schutzimpfung bei Scharlach.

Mit Rücksicht auf die fehlende Einigkeit über die Bede
der bei Scharlacherkrankungen gefundenen hämolytischen Str
kokken hielt es der preußische Landesgesundheitsrat für erwü
daß die in den letzten Jahren gemachten Angaben über Aetio
Diagnose, Schutzimpfung und Serumtherapie des Scharlachs
breitester Grundlage in Kliniken und wissenschaftlichen Insti

:hgeprüft würden und daß Erfahrungen gesammelt würden, ob die fhebung der Absonderung der Genesenen von dem Ausfall der kteriologischen Untersuchung des Rachenabstriches auf hämolyti- e Streptokokken abhängig zu machen sei. Ueber letztere Maß- ımo sagt die Verfügung, daß die Aufhebung der Absonderung bei ıarlach nach den preußischen Vorschriften zu erfolgen habe, wenn · Kranke „genesen" sei. Die Bestimmung des Zeitpunktes der Ge- ıung ist dem pflichtgemäßen Ermessen des behandelnden Arztes ·rlassen. Nur die Zulassung zur Schule soll nicht vor Ablauf von Wochen nach Beginn der Erkrankung erfolgen. Auch der be- ıdelnde Arzt wird in seiner Praxis vielfach den Beginn der Ge- ung in die 6. Woche nach der Erkrankung legen. Es haben nun ıarlachrekonvaleszenten, die ohne Rücksicht auf Krankheitstag l Schuppung, aber nach dreimaligem negativen Ausfall der bak- iologischen Untersuchung nach Hause entlassen wurden, keine steckungen hervorgerufen, im Gegensatz zu solchen, die ohne bak- iologische Kontrolle nach 6 Wochen und vollendeter Schuppung lassen wurden und Ansteckungen veranlaßten. Da keine anderen ·fahren zur Verfügung stehen, die Ansteckungsfähigkeit zu be- ımen, ist es zweckmäßig, in geeigneten Fällen in größerem Um- ge von der bakteriologischen Kontrolle Gebrauch zu chen, unter Mitwirkung der Kliniken, Krankenhäuser und prak- :hen Aerzte. Die „Richtlinien für die Durchführung ıer Sondererhebung über die Bedeutung der molytischen Streptokokken bei Scharlach- konvaleszenten" geben an, daß die Kranken, wenn keine ıischen Bedenken bestehen, ohne Rücksicht auf Aufenthaltsdauer l Schuppung entlassen werden können, wenn dreimal in Ab- ıden von 48 Stunden ein negativer Befund erhoben wurde.

Die betreffenden Krankenhäuser und praktischen Aerzte melden Scharlachentlassung dem für den Wohnort des Kranken zustän- ·n Kreisarzt bzw. dem kommunalen Gesundheitsamt unter Angabe bakteriologischen Befundes und der Aufenthaltsdauer im Kran- ıhause. Diese Stellen lassen 2—3 Wochen später bei den behan- ıden Aerzten oder in der betreffenden Familie Ermittelungen an- len, ob und wann neue Erkrankungsfälle in den Familien aufge- en sind. Solche Ermittelungen sollten auch bei den nicht bak- ologisch kontrollierten Scharlachfällen vorgenommen werden. ıen Jahresgesundheitsberichten ist nach Muster hierüber zu be- ten. Der Wiederbesuch der Schule hat, den Vorschriften prechend, nicht vor der 6. Woche nach Beginn der Erkrankung ·rfolgen, doch ist erwünscht, wenn die Schulärzte vorher von den ırlachgenesenen Schulkindern eine bakteriologische Untersuchung ınlassen. Als Untersuchungsstellen werden die Medizinalunter- ıungsämter, hygienischen Institute und die zugelassenen Labora- ·n genannt und außerdem die von einem Fachbakteriologen ge- :ten Laboratorien der Krankenhäuser. Die Entnahme der Proben die gleiche wie bei Diphtherie, als Nährboden ist der 5proz. ·de- oder Hammelblutagar zu empfehlen. Nur Kolonien mit deut- ·m hämolytischen Hof sind als hämolytische Streptokokken an- hen, in jedem Fall sind einige Kolonien auf Kettenbildung in illon zu prüfen.

Der Landesgesundheitsrat war der Auffassung, daß unter den ·gen Vorsichtsmaßnahmen keine Bedenken bestünden gegen die ·endung weder von Scharlachrekonvaleszentenserum und von ıchsenenserum zu prophylaktischen Zwecken noch von an ·n gewonnenem Scharlachserum zu prophylaktischen und thera- ischen Zwecken.

In den „Grundsätzen für die Schutzimpfung en Scharlach" wird unterschieden zwischen den Personen, ler Ansteckungsgefahr ausgesetzt waren oder sind und solchen, lenen die Ansteckungsgefahr eine dauernde ist, wie in scharlach- hseuchten Gegenden, in Schulen und Anstalten. Im ersteren ist die passive, im letzteren Falle die aktive Immunisierung ınehmen. Zur passiven Immunisierung kommt das Serum Scharlachrekonvaleszenten in Betracht: Entnahme der 6. Krankheitswoche in Anstalten, die über bakteriologisch ıultes Personal und über geeignete Laboratoriumseinrichtungen igen. Lues und Tuberkulose muß durch besondere Unter- ıngen der Serumspender auszuschließen sein, Erwachsene er- ·n 10 ccm, Kinder 5 ccm Serum intramuskulär. Der Schutz hält 3 Wochen an. Vorteil: Unschädlichkeit, gute prophylaktische ·ung, keine Gefahr der Anaphylaxie bei späteren Pferdeserum- :tionen. Ist Rekonvaleszentenserum nicht zu beschaffen, kann Blut von Erwachsenen, in erster Linie der Mütter, ge- ıen werden: Sterile Entnahme des Blutes aus der Armvene, muskuläre Injektion von 5—25 ccm desselben bei dem Kinde. Schutz ger sicher als bei Verwendung von Rekonvaleszentenserum. In ·r Linie kommt, wenn Menschenserum nicht zu beschaffen ist, oxisches Scharlachpferdeimmunserum in Betracht. Nachteile dieses Verfahrens gegenüber der Verwendung von nvaleszentenserum sind:

Der Schutz ist weniger sicher und ist nur 14 Tage anhaltend; es ferner bei dieser Einspritzung Serumkrankheit und Ueber- ındlichkeit gegenüber Pferdeserum auftreten. Die Anwendung ıaner nur bei besonderen Anlässen, so zwecks rascher ·rdrückung einer ausgebrochenen Scharlachepidemie in ge- ssenen Anstalten (Krankenhaus, Kinderheim usw.) anzuraten. tzdosis: 5—10 ccm.

Macht die Beschaffung größerer Serummengen Schwierigkeit will man unnötige Seruminjektionen vermeiden, so werden, ehe man die Schutzimpfung vornimmt, vorerst die zu immunisierenden Scharlachempfänglichen durch die Impfung mit Dick-Test ermittelt, das mit Gebrauchsanweisung von den Behringwerken-Marburg bezogen werden kann. Nach intrakutaner Impfung der verdünnten Scharlachtoxinlösung tritt bei Empfänglichen nach 16—24 Stunden lokale Rötung und Schwellung auf; als ein positiver Ausfall der Dick-Reaktion ist anzusehen, sofern die Rötung mindestens 1 cm Durchmesser hat.

Außer der geschilderten passiven Immunisierung kommt noch die aktive Immunisierung durch Einspritzung von Scharlachtoxin und Scharlachstreptokokkenvakzine in Betracht, und zwar, wie schon gesagt, wenn die Ansteckungsgefahr eine dauernde ist. Diese aktive Immunisierung ist aber noch nicht genügend erprobt, so daß sie nicht allgemein zu empfehlen ist. Besteht ein Bedürfnis, diese Immunisierung vorzunehmen, ist mit dafür geeigneten wissenschaftlichen Instituten in Verbindung zu treten.

Soweit diese preußischen Verfügungen, die nun wohl bestimmend für die Maßnahmen der Gesundheitsverwaltungen der übrigen Länder sein werden. Die bakteriologischen Kontrolluntersuchungen bei Scharlach erweitern die Aufgaben der bakteriologischen Untersuchungsstellen erheblich. Die Untersuchungsstellen haben schon durch die neueste Richtung in der Bekämpfung der Tuberkulose, ferner durch die Durchführung des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten teilweise erhebliche Zunahme der Untersuchungen erhalten. Dieses muß zu weiterem Ausbau mancher Anstalten führen. Für die öffentliche Gesundheit ist es aber gefährlich, wenn gerade bei den bakteriologischen Untersuchungsstellen trotz der erweiterten Tätigkeit durch Beschneidung der sächlichen Ausgaben, durch ungenügende Zahl oder mangelhafte Entlohnung der Hilfskräfte Einsparungen an den Staatsfinanzen erzielt werden sollen. Solches ginge nur auf Kosten der Zuverlässigkeit der Untersuchungen und dann lieber keine Untersuchungen, als unzuverlässige. Rimpau.

Selbstmord und Alkoholismus.

Von Dr. Rudolf Bandel, Nürnberg.

Wie in den meisten Kulturländern waren auch in Bayern die Selbstmorde in den letzten Jahren bis zum Kriege langsam häufiger geworden, in den Jahren 1907—1913 betrug die Selbstmordziffer bei uns für das Alter 20—70 Jahre 3,88 ‰ bei den Männern und 1,15 ‰ bei den Frauen, gerechnet auf die Zahl der Lebenden gleichen Alters und Geschlechts. Das Verhältnis der Männerselbstmordsterblichkeit zur Frauenselbstmordsterblichkeit war demnach 3,36 : 1. Dieses Verhältnis, das um die Jahrhundertwende etwa 3,8 gewesen war, hatte sich also seither etwas zu ungunsten der Frauen verschoben, d. h. die Zahl der Selbstmorde bei den Frauen war im Vergleich zu der der Männer etwas rascher gestiegen, eine Erscheinung, die wir wohl als eine Art von Frauenemanzipation werten können.

Eine auffallende und plötzliche Veränderung der bis dahin stetigen Bewegung der Selbstmordziffern brachte nun die Kriegs- und Nachkriegszeit, wie aus der folgenden Tabelle zu entnehmen ist:

Selbstmorde in Bayern im Alter von 20—70 Jahren pro Jahr im Durchschnitt der Jahresläufe

	20—30 J.		30—40 J.		40—50 J.		50—60 J.		60—70 J.	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1907—13	153,3	49,1	130,0	46,4	136,4	41,0	155,1	49,1	115,0	30,7
1914—18	97,0	66,2	92,0	46,2	112,6	48 6	113,2	45,8	91,4	35 2
1919—23	128,8	85,0	73,6	55,0	89,0	54.4	112,2	53,8	99,2	34,6
1924 / 25	219,0	70,0	98,0	52,5	134,5	53,5	149,5	51,0	119,5	39,5
Hieraus berechnen sich folgende Sterbeziffern in ‰										
1907—13	2,90	0,90	2,76	0,96	3,88	1,125	6,10	1,76	6,70	1,53
1914—18	—	1.1 1	—	0,91	—	1.555	4,10	1,53	5,16	1,69
1919—23	2,37	1,28	1,72	1,04	2,075	1,185	3,57	1,62	5,19	1,585
1924 / 25	3,49	1,01	2,25	0,96	3,12	1,13	4,36	1,42	5,88	1,74
Die spezifische Männersterblichkeit (Frauensterblichkeit = 100) ist sonach										
1907—13	323,0		286,9		344,8		347,0		439,0	
1914—18	—		—		—		268,4		304,6	
1919—23	185,4		164,8		175,2		220,1		327,2	
1924 / 25	345,9		233,3		276,1		306,7		338,1	

Ein genauer Bevölkerungsstand der wehrfähigen Bevölkerung mit Ausgliederung der Altersjahrzehnte läßt sich in der Zeit 1914—18 nach den vorhandenen Veröffentlichungen nicht errechnen, doch kann bei Berücksichtigung der Kriegsverluste und des sonstigen Bevölkerungsstandes die Selbstmordsterbeziffer der Männer im Alter 20—50 Jahre in der Zeit 1914—18 mit 2,17 ‰ geschätzt werden, woraus sich bei einer weiblichen Sterbeziffer von 1,06 dieses Alters eine spezifische Männersterblichkeit an Selbstmord für das jüngere Alter von 205,0 ergibt.

Im übrigen zeigt schon ein Blick auf die absoluten Zahlen allein, wie sehr die Zahl der Selbstmorde bei den Männern während der Kriegszeit abgenommen hat, und zwar bei den jüngeren in einem ganz ungewöhnlichen, bei den älteren auch in immer noch sehr erheblichem Ausmaße, während gleichzeitig beim weiblichen Geschlecht die Selbstmordziffern in allen Altersstufen zugenommen

haben. Die Abnahme der männlichen Selbstmorde trat mit einem ziemlich jähen Absturz schon nach wenigen Kriegsmonaten in Erscheinung. 524 männlichen Selbstmordfällen aller Altersstufen vom April bis September 1914 standen 164 weibliche gegenüber (Verhältnis 3,19 : 1), während vom Oktober 1914 bis März 1915 nur 287 männliche auf 123 weibliche Selbstmordfälle kamen (Verhältnis 2,33 : 1).

Der Krieg wirkte somit offenbar auf die Männer in der Weise, daß sie sich dem Gefühle des Lebensüberdrusses weniger hingaben als in ruhigen Zeiten, während die Frauen durch die Zerstörung bräutlicher Hoffnungen oder ehelichen Glückes der Verzweiflung am Leben häufiger anheimfielen.

Die Wirkung des Krieges als Ablenkung von der Beschäftigung mit dem eigenen Ich ist bei den im Felde stehenden Männern ohne weiteres verständlich, weniger verständlich erscheint uns die gleiche günstige Wirkung auf die älteren, zu Hause gebliebenen Männer, zumal in der zweiten Hälfte des Krieges, in welcher die depressiven Stimmungen wohl immer mehr und mehr überwogen haben und die Ernährungsnöte gerade den älteren Männern, zumal in den Städten, am härtesten fühlbar geworden waren, und völlig versagt die Erklärung eines gehobeneren oder doch aktiveren Lebensgefühles als Gegengewicht gegen die Selbstmordneigung in der Zeit unseres vaterländischen und wirtschaftlichen Zusammenbruches. Zwar kommt in der Zeit 1919—23 die Selbstmordziffer der 20—30jährigen Männer mit 2,37 der Vorkriegsziffer 2,90 bereits wieder nahe, die übrigen Altersstufen aber bleiben noch immer auffallend niedrig, ja im Alter über 50 Jahre sinken sie sogar noch weiter ab. Die weiblichen Selbstmordziffern sind in der gleichen Zeit noch weiter gestiegen. Es wirkten wohl für die Frauen in den ersten Nachkriegsjahren noch die gleichen Ursachen wie im Kriege weiter — wir denken nicht nur an das Sterben der Männer, sondern auch an die schweren Störungen der Ehen, die die lange Trennung den Verheirateten gebracht hatte und die nun nach der Rückkehr der Männer in die Familien sich erst ganz offenbarten. In den nachfolgenden Jahren brach dann das Unglück der Vermögensverluste über zahllose Familien herein, das Los namentlich der Witwen noch weiter verbitternd. Steigerung der Selbstmordziffern in dieser Zeit erscheint daher als das sozusagen Natürliche.

Es muß also für das Absinken der männlichen Selbstmordziffern vom 30. Lebensjahr an aufwärts in der Nachkriegszeit, und damit wohl auch für das höhere Lebensalter in der Kriegszeit, noch ein anderer Umstand gewirkt haben, dessen Eigentümlichkeit darin bestand, daß er ausschließlich den Männern zugute kam. Dieser Umstand war der Wegfall des Alkohols oder doch des Alkoholübermaßes. Bestätigt wird diese Deutung durch den Fortgang der Sterblichkeitsbewegung in den Jahren 1924/25. Die weiblichen Selbstmordziffern sind hier wieder an dem Punkt angelangt, an dem man sie ohne den zwischenliegenden Krieg nach der allgemeinen Bewegung der Selbstmordsterblichkeit zu erwarten hatte, d. h. sie sind über die Vorkriegszahl im allgemeinen um ein weniges hinausgewachsen. Die männlichen Selbstmordsterbeziffern sind gegenüber der Inflationszeit sehr erheblich gestiegen, entsprechend der Wiederaufnahme des Alkoholverzehrs, bleiben aber im Alter 30—60 Jahre noch immer erheblich hinter den Friedenszahlen zurück, zusammengehend mit der Tatsache, daß auch jetzt noch der Alkoholverzehr geringer ist als vor dem Kriege. Auffallend ist die hohe Selbstmordziffer 3,49 °/ooo im jüngsten Alter 20—30 Jahre.

Das vorliegende Ergebnis der bayerischen Selbstmordsstatistik ist eine neue Bestätigung des von dem dänischen Statistiker Westergaard aufgestellten Satzes: Hohe Selbstmordsterblichkeit geht Hand in Hand mit einer hohen Sterblichkeit überhaupt und umgekehrt, denn beide sind durch den Alkoholismus wesentlich mitbestimmt. Die hier für den Selbstmord dargestellte Bewegung der spezifischen Männersterblichkeit — Absinken in der Kriegs- und Nachkriegszeit, Wiederanstieg in der jüngsten Zeit, aber noch nicht ganz bis zur Friedenshöhe — ist die Bewegung der spezifischen Männersterblichkeit überhaupt, und zwar nicht nur in Bayern, sondern in ganz Deutschland und in einer Reihe europäischer, auch neutraler Staaten, für welche die statistischen Ergebnisse bisher vorliegen.

Prinzing hat vor dem Kriege die Zahl der durch Alkoholismus mitverschuldeten männlichen Selbstmorde zu ¼ der Selbstmordziffern dieses Geschlechts angegeben. Wir müssen dieselbe — hier zunächst für Bayern, anderwärts dürften die Verhältnisse ebenso liegen — nach den nun vorhandenen statistischen Unterlagen höher einschätzen. Die Zahl der männlichen Selbstmorde für das Alter 20—70 insgesamt betrug im Durchschnitt der Jahre 1919—23 502,8, die der weiblichen 282,8 oder 2,64 bzw. 1,285 °/ooo, die spezifische Selbstmordmännersterblichkeit 205,3. Geht man von diesem Verhältnis aus, indem man annimmt, daß es das Verhältnis der Frauensterblichkeit zur Männersterblichkeit bei Wegfall des Alkohols darstellt, so läßt sich für die Vorkriegszeit eine Männersterblichkeit schätzen, wie sie damals hätte bestehen müssen, wenn nicht noch der Alkoholismus hinzugekommen wäre. Wir hatten im Durchschnitt der Jahre 1907—13 689,9 männliche und 216,4 weibliche Selbstmordfälle oder 3,88 bzw. 1,15 °/ooo, d. h. eine spezifische Männersterblichkeit = 336,3. Multipliziert man die spezifische Männersterblichkeit von 1919—23 mit der Frauensterbeziffer von 1907—13, so errechnet sich hieraus eine Männerselbstmordsterblichkeit von 2,37 °/ooo, wie sie als Selbstmordsterblichkeit unter der Annahme einer Abwesenheit des Alkohols gleich der von 1919—23 sich hätte ergeben
sollen. Die Differenz von 1,51 gegenüber der wirklichen Sterbli-
keit 3,88 °/ooo wäre dann die Alkoholselbstmordsterbeziffer der Män
der Vorkriegszeit, was einem Betrage von 39 Proz. der gesam
Selbstmordsterblichkeit dieses Geschlechts in Alter 20—70 Ja
gleichkäme. Unsere Schätzung geht also über den früher
Prinzing angegebenen Betrag (25 Proz.) noch um die Hä
desselben hinaus.

Daß der Alkohol so häufig den Selbstmord mitverschuldet,
nicht zu verwundern. Einmal zerstört er das wirtschaftliche
deihen und damit den Lebensunterhalt und die Lebenslust (die
der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie herausgegeb
Schrift über die Wirkungen der Alkoholknappheit während
Weltkrieges berichtet ausdrücklich von einer bemerkenswerten w
schaftlichen Wiederaufrichtung der Trinker in der alkoholknap
Zeit), sodann aber erzeugt er mit und ohne wirtschaftlichen
sammenbruch das Gefühl der Untüchtigkeit und Minderwertig
und damit einen Ekel am Leben. Dazu kommt aber vor allem n
die emotionelle Wirkung des Alkohols, sei es, daß der Alkoho
in plötzlicher Aufwallung von Reue, Aerger und Wut hemmung
nach dem vielleicht schon lang in der Tasche herumgetragenen
volver greift, oder daß er zu der seit geraumer Zeit schon gep
ten Tat sich erst Mut antrinken muß. Fehlt aber der Alkohol
unterbleibt eben in solchen Fällen die Ausführung des Selbstmo

---

Bücheranzeigen und Referate

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pat
logischen Anatomie und Histologie. Bd. 3, I. Teil: Atmun
wege und Lungen mit 308 Abbildungen und X und 974 Sei
Julius Springer, Berlin 1928. Preis brosch. 165 M.,
168 M.

In Fortsetzung des großen Werkes wird zunächst
pathologische Anatomie der Nase und ihrer Nebenhöh
abgehandelt. Berblinger-Jena gibt eine reich illustrie
ausgezeichnete Darstellung der Mißbildungen. I
Kapitel wird eingeleitet mit einem Ueberblick über Anato
Physiologie und Entwicklungsgeschichte der Nase. I
entzündlichen Erkrankungen behandelt H. G. Run
Hamburg; einleitend wird hierbei über die verschiede
Schleimhautformen und deren Entstehung gesprochen;
Schluß bildet eine Darstellung der spezifischen Entzündun
wobei nicht nur der spezifischen Granulome, sondern auch
Veränderungen bei bekannten Infektionskrankheiten,
Masern, Scharlach, Diphtherie, Variola, Typhus gedacht
M. Schmidtmann-Leipzig hat das Kapitel Hyp
plasie, Regeneration und Gewächse übernomm
F. Danisch-Jena das Kapitel Fremdkörper, Za
heterotopien und Steinbildung. Kehlkopf, T
chea und Bronchien, welche in ihrer pathologisc
Anatomie so viel Gemeinsames haben, werden auch gem
sam behandelt; besondere Erkrankungen der Bronchien (
bildungen, Bronchitis fibrinosa, Asthmabronchitis, Bronc
litis obliterans, Bronchiektasie), erfahren auch eine beson
Darstellung. Diese Kapitel hatte C. Hart†-Berlin ü
nommen; sie wurden überarbeitet und ergänzt von Edm
Mayer-Berlin. Einzelne Teilgebiete, z. B. die Bronch
tasien, sind dabei ein wenig zu kurz gekommen. In der
stellung der pathologischen Anatomie der Lungen
Pleura, von welcher H. Müller-Mainz die Mißb
dungen übernommen hat, ragt die Arbeit von H. Lösch
Mannheim hervor, welche sich mit der Atelektase und
Emphysem beschäftigt. Aeußerst lehrreiche Abbildu
sind diesem originellen Kapitel beigegeben, welches path
gisch-anatomisch und pathologisch-physiologisch gleichm
gut durchgearbeitet ist und in ausführlicher Weise der
ziehungen zwischen Lunge und Thorax gedenkt. Sehr gu
auch das Kapitel Entzündungen der Lunge und
Brustfelles von A. Lauche-Bonn. Die Betrach
dieser Lungenentzündungen ist auf den Boden moderner
schauungen über die bakteriellen Erreger und die wechsel
Reaktionsweisen des befallenen Körpers gestellt. Weil
noch alles im Fluß ist, ist eine befriedigende Einteilung
Lungenentzündungen heute noch nicht möglich,
es wird daher die alte Einteilung in diffuse (lo
und in herdförmige Lungenentzündungen beibehalten.
folgen die interstitiellen Pneumonien und die mit
schmelzung einhergehenden Lungenentzündungen (Ab
und Gangrän). Der Abschnitt schließt mit der
stellung der Pleuritis. Das ganze Kapitel ist reich
striert, besonders auch durch Wiedergabe zahlreicher,
reicher, großer Uebersichtsschnitte.

Im ganzen ein Band, welcher sich würdig den bishe

ienenen anschließt. Der Preis erscheint angesichts der en z. T. auch farbigen Abbildungen, unter welchen sich :h einige klinische Bilder befinden, angemessen. Borst.

Atlas und Grundriß der Mißbildungen der Kiefer und ıne. Von Dr. **Emil Herbst**, Priv.-Doz., und Dr. **Max** ıffelstaedt, ord. Prof. und Direktor des zahnärztlichen itutes — beide an der westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Mit 298 Abb. Lehmanns medizinische Handıten, Bd. 41. München 1928. Preis geb. 20 M.

Das Buch umfaßt zwei Teile. Im ersten behandelt Herbst die „Mißbildungen der Kiefer", im zweiten Apffelstaedt die „Mißbildungen der Zähne". Die Verer haben sich, wie sie im Vorwort sagen, die Aufgabe gelt, die Teratologie in die Zahnheilkunde hineinzutragen die „Mißbildungen der Kiefer und Zähne" möglichst um:end herauszugeben.

Leider kann man diesen Gedanken nicht als glücklich eichnen. Was im ersten Teile über Mißbildungen der fer gesagt wird, ist zur Genüge in den Handbüchern der hologie zu finden und geht weit über das Maß dessen hinaus, zahnärztlich in Betracht kommt, ohne daß die Aetiologie der ıärztlich wichtigen Kieferanomalien berücksichtigt wäre. Der Verfasser des zweiten Teiles hatte eine dankbarere gabe, weil er wenigstens die vorkommenden Zahnanoma- in ziemlicher Vollständigkeit morphologisch festhalten nte. Indessen darf es als gewagt bezeichnet werden, ge- hier das teratologische Moment gegenüber dem phylotischen in den Vordergrund zu stellen. Auch hier ist durch Hineinbeziehen der vielen Geschwulstbildungen (Zysten, ntom, Adamantinom u. a.) das Thema ungebührlich ercert worden.

Immerhin läßt sich aus dem Gebotenem manches Internte herausholen, und manchem mag wenigstens die Vollıdigkeit und das reiche und gute Bildermaterial willımen sein. So kann auch dieser Atlas aus der Lehmannn Reihe anregend und fördernd wirken.

H. Chr. Greve-Erlangen.

Mühlreiters Anatomie des menschlichen Gebisses. 5. Auf-. Bearbeitet von Dr. med. dent. **Th. E. de Jonge-Cohen.** r.-Doz. an der Universität von Amsterdam. Mit 88 Abb. und ıfel. Arthur Felix, Leipzig 1928. Preis geh. 12 M., geb. 14 M.

Die bekannte Anatomie der Zähne von Mühlreiter l zum zweiten Male von Jonge-Cohen herausgegeben, m hervorragenden Kenner dieses Gebietes und Schüler des sterdamer Anatomen L. Bolk. Das Wesen der früheren lagen von Mühlreiter ist geblieben, aber doch hat Herausgeber es verstanden, dem alten Grundstock viele Zweige hinzuzufügen, was besonders in der 4. Auflage Fall war. Die neue fünfte ist durchgesehen, zum Teil erert und mit dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft Einklang gebracht worden. Der Inhalt bezieht sich auf die phologie der Zähne beider Reihen und auf den Aufbau Gebisses; Entwicklungsgeschichte und Histologie bleiben erücksichtigt.

Das Buch ist viel zu bekannt, als daß zu seinem Lobe noch as hinzugefügt werden brauchte. Wer sich mit dem bedelten Gegenstande zu befassen hat, muß das Buch zur d nehmen. H. Chr. Greve-Erlangen.

J. Wetterer: Handbuch der Röntgen- und Radium-apie. Vierte umgearbeitete und stark erweiterte Auflage. II. Verlag O. Nemnich. 1928.

In der neuen Auflage geht dem „Klinischen Teil" ein es Kapitel „Zur Dosimetrie der Röntgenstrahlen" voraus. klinischen Teil ist der Abschnitt „Wirkung auf das Haar" eitert mit einer Tabelle für verschiedene Strahlungstypen; ndere Abschnitte sind neu gewidmet der Folliculitis decal-s, der Alopecia atrophicans, der Seborrhoea oleosa und Pityriasis simplex capitis. Die Dermatosen sind jetzt einilt in: 1. Entzündliche Dermatosen, 2. Sekretions- und Zirtionsstörungen der Haut, 3. zirkumskripte Dermatosen, yperplastische Zustände der Haut, 5. Neubildungen der t, 6. neuritische Dermatosen und 7. Infektionskrankheiten Haut; der Text um 25 Seiten vermehrt. Bei den „Malignen oren" werden die Gebiete für Röntgentherapie und Radiumapie genau abgegrenzt und beide Methoden miteinander lichen. Gegen früher wird ein Fortschritt namentlich bei äkologischen Karzinomen festgestellt, auf allen anderen ieten indessen haben die positiven Resultate gegenüber früher sehr wenig zugenommen. „Die großen Hoffnungen", die sich an den gewaltigen Aufschwung der Technik der Röntgentiefentherapie geknüpft hatten, sind also im allgemeinen nicht in Erfüllung gegangen. Der kurze Abschnitt „Gynäkologische Affektionen" der vorigen Auflage ist über das Doppelte erweitert zum Abschnitt „Die gutartigen Genitalerkrankungen der Frau". Bei den Bluterkrankungen bringt ein Anhang: Hämorrhagische Diathesen. Verkürzung der Blutgerinnungszeit durch Milzbestrahlung. Hämophilie Purpura haemorrhagica und Morbus maculosus Werlhofii. Ein kurzes neues Kapitel heißt: „Krankheiten der Zirkulationsorgane", ein anderes „Krankheiten der Verdauungsorgane unter Ausschluß der Tumoren und der Tuberkulose". Das Kapitel „Krankheiten der Bewegungsorgane" hat um das Dreifache an Umfang zugenommen. Es folgen dann mehrere kurze neue Kapitel über die Röntgentherapie in der Oto-Rhino-Laryngologie, in der Zahnheilkunde, in der Augenheilkunde, in der Urologie, bei einigen Infektionskrankheiten, bei der pyogenen Erkrankung der Lymphdrüsen und bei venerischen Bubonen, und endlich die Röntgenbestrahlung bei Eiterkokkenentzündungen.

Der „Wetterer" ist seit seiner ersten Auflage jedem Röntgentherapeuten unentbehrlich, sowohl dem Praktiker, wie dem wissenschaftlichen Arbeiter. Die gesamte maßgebende Weltliteratur ist berücksichtigt. Auch diesmal ist das Buch mit vielen Textfiguren, 25 Tafeln in Mehrfarbendruck und 6 Tafeln in Schwarzdruck ausgestattet.

Alban Köhler-Wiesbaden.

B. S. Schultze: Lehrbuch der Hebammenkunst. 16 Aufl., neubearbeitet von Dr. Theodor v. Miltner, I. Assistenzarzt und Repetitor an der Hebammenschule München, mit einem Geleitwort von Dr. h. c. Albert Döderlein, Geheimer Rat, o. ö. Professor der Geburtshilfe und Direktor der Universitätsfrauenklinik in München. Mit 202 teilweise farbigen Abbildungen und 2 Tafeln im Text, sowie einem ausführlichen Register. Engelmann, Leipzig 1928. Preis geb. 19 M.

Das berühmte Lehrbuch der Hebammenkunst von Bernhard Sigismund Schultze hatte sich von seinem ersten Erscheinen 1860 an bis über die letzte 1914 erschienene 15. Auflage hinaus, also fast 60 Jahre, in Deutschland und im Ausland an erster Stelle behauptet, ein Beweis dafür, daß der Verfasser die Aufgabe, den gewaltigen und spröden Lehrstoff in einer dem Bildungsgrad der Schülerinnen entsprechenden Weise zu formen, in besonders glücklicher Weise gelöst hat. Es ist deshalb ein großes Verdienst Döderleins, daß er seinen Schüler Miltner mit der Neubearbeitung des Werkes beauftragt und damit das inzwischen veraltete klassische Lehrbuch vor der Versenkung in eine Bibliothek historischer Dokumente bewahrt hat. Miltner hat die schwierige Aufgabe, das Buch auf den heutigen Stand der geburtshilflichen und pädiatrischen Erfahrungen zu ergänzen, mit großem Fleiß und glücklichem Gelingen durchgeführt und bei seiner Neubearbeitung das nach der meisterhaften Anordnung und Darstellung des Stoffes wertvolle Erbe mit größter Pietät verwaltet und ausgebaut. Sämtliche Kapitel sind sorgfältig überarbeitet und den neuen Lehrplänen der Hebammenschulen entsprechend ergänzt. Von neuen Kapiteln sind hervorzuheben eine zusammenfassende systematische Darstellung der allgemeinen Krankheitslehre und der häufigsten Infektionskrankheiten, sowie eine besonders eindringliche Schilderung der Keimvernichtung auf den Händen, und endlich ein ausgezeichneter Abschnitt über Säuglingspflege. Dieses Kapitel vereinigt in glücklicher Weise den Kampf gegen eingewurzelte Vorurteile mit einer mustergültigen Anleitung zu vernünftiger Pflege und Ernährung des Neugeborenen. Verdienstvoll ist weiterhin die reiche Ausgestaltung der neuen Auflage mit Anschauungsmaterial durch die Aufnahme von zahlreichen guten, zweckentsprechenden Abbildungen. Alles in allem ist durch die Neuauflage der „alte Schultze" so erfreulich verjüngt worden, daß er wohl in kurzer Zeit seine frühere Berühmtheit und Verbreitung wiedergefunden haben wird.

Albrecht-München.

Dr. **Berthold Kihn: Die Behandlung der quartären Syphilis mit akuten Infektionen.** J. F. Bergmann, München 1927. Preis 22,50 M.

Das 339 Seiten starke Buch geht mit außerordentlicher Gründlichkeit vor und greift weit aus in historische und allgemein pathologische Erörterungen. Unter den mannigfachen kritischen Darlegungen der zahlreichen unspezifischen Be-

handlungsmethoden ist von Interesse die aufgestellte Skala nach dem Wirksamkeitsgrad in 7 Abstufungen. Mit Recht wird die prognostisch bedenkliche Bedeutung der Mesaortitis luica unterstrichen. Die in der Impfkur auftretenden Halluzinosen, die tatsächlich ein schwer zu lösendes Problem aufgeben und praktisch zu den peinlichsten Komplikationen gehören, werden eingehend, jedoch mit großer Zurückhaltung erörtert. Ausführlich werden neben der Malariaimpfung auch die anderen Methoden beschrieben, so durch Rattenbiß und Rekurrens. Hinsichtlich letzterer Methode hat es sich übrigens nicht, wie auf Seite 33 angenommen wird, um einen Prioritätsstreit gehandelt, sondern nur um die Frage, ob die Hamburger Impfungen durch die vom Münchener Forschungsinstitut vorgenomenen angeregt worden seien oder, wie es tatsächlich ist,einen anderenAusgangspunkt hatten.Auch die rechtlicheSeite wird berührt, wobei zu erinnern ist, daß schon vor der Fieber-Impfbehandlung mit ihren Erfolgen sich eine andere forensische Beu teilung der Paralyse als vor einem Menschenalter angebahı.t hatte,da bereits dieVerfeinerung derDiagnostik forensisch eine besonders genaue Individualisierung bedingte. Mit guten Gründen wird auf das Eindringlichste gewarnt vor der manchmal geradezu leichtsinnig geäußerten Absicht, Malaria- und Rekurrenskuren in der Hauspraxis zu unternehmen. Es ist bemerkenswert, daß der Verfasser bei einem relativ kleinen eigenen Material doch jeweils eigene Erfahrungen zur Beurteilung der in der Literatur niedergelegten Ergebnisse verwerten konnte.

Weygandt.

Josef Gerstmann: Die Malariabehandlung der progressiven Paralyse, mit Vorwort von Prof. Wagner-Jauregg. Zweite, neubearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Julius Springer, Wien 1928. Preis 23,40 M., geb. 24,40 M.

Mit Recht kann der Schöpfer der Malariatherapie darauf hinweisen, daß sie sich die Welt erobert hat, und die Neubearbeitung des Buches seines eifrigsten Mitarbeiters empfehlen. Der Nachdruck ist auf die Malariakur der Paralyse gelegt. Hinsichtlich der verschiedensten Gesichtspunkte werden kritisch die besten Erfahrungen geschildert, betreffs Indikation, Materialbeschaffung, Impftechnik, Inkubation und Prodromalerscheinungen; 8 bis 10 Fieberanfälle werden als Optimum empfohlen, während 11 bis 12 Anfälle die Erfolge nicht bessern, sondern eher vermindern sollen. In gefährdeten Fällen bewährt sich das Dämpfungsverfahren mit kleinen Chinindosen, wodurch das Fieber ganz oder vorübergehend verschwinden oder wenigstens reduziert werden kann, öfter auch der Quotidiantyp in den echten Tertianatyp übergeht. In besonders widerstandsschwachen Fällen ist eine Zweiteilung der Kur ratsam, indem nach 4 bis 5 Anfällen unterbrochen wird und nach 6 bis 8 Wochen erneut Malaria geimpft wird. Durch diese Maßregeln sind die Todesfälle infolge Impftherapie fast verschwunden. Die Kupierung, die Impfblutkonservierung, die Nachbehandlungsfrage werden erörtert. Hinsichtlich der nosologischen Stellung der Impfmalaria und der Frage der Uebertragbarkeit durch Anopheles wird zugegeben, daß unter Umständen Gameten bei Impftertiana auftreten, aber doch extreme Chininempfindlichkeit besteht; wenn auch vereinzelt eine Uebertragung von Impfmalaria auf Anopheles und Weiterimpfung auf einen Paralytiker gelungen ist, muß doch die Gefahr einer Malariaendemie auf diesem Wege als sehr gering bezeichnet werden. Aber vorzuziehen ist Anwendung eines gametenfreien Stammes. Vor Plehns Empfehlung der Tropika wird mit Recht gewarnt. Hinsichtlich der Erfolge sei nur erwähnt, daß 32 Proz. der Fälle volle Remission und weitere 12,8 Proz. eine unvollkommene Remission überwiegend höheren Grades bei Stationärbleiben zeigen. Die Erörterung der mannigfachen, vielfach differenten Theorien über den Wirkungsmechanismus der Malariabehandlung führt zu dem resignierten Ergebnis, daß wir eben von dem Problem der Paralysepathogenese noch weit entfernt sind. Die Frage der Möglichkeit einer Paralysevorbeugung durch Malariabehandlung frischer Syphilis möchte der Verfasser nicht verneinen, wenn auch der Zusammenhang vorläufig noch hypothetisch ist. Hinsichtlich Rekurrensbehandlung nimmt Gerstmann an, daß Remissionen mit gleicher Vollständigkeit und Dauer, aber nicht ebenso häufig zu erzielen sind, wie mit Tertiana; erwähnt sei, daß die Hamburger Klinik auch später mehrfach auf Rekurrensimpfungen zurückgriff, so vor ¾ Jahr mit einem russischen Stamm, aber aus praktischen Gründen die Malaria vorzieht. Das optimistische Schlußwort des gründlichen Buches verdient gewiß allgemeine Zustimmung.

Weygandt.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

II.

Gifte. Allgemeines. Ueber Gewerbetoxikolo[gie] und ihre Aufgaben schreibt N. Prawdin in Gigiena T[...] 1928 Nr. 1 S. 11. Die Gewerbetoxikologie hat besondere Aufgabe[n] [z]u erfüllen: Studium des Milieus, der besonderen technologischen [Be]dingungen, der Entgiftung des praktischen Betriebes, Eingangsw[ege] der Gifte, Schutzmaßnahmen, kombinierte Vergiftungen usw., so[dann] Studium der Reaktionen des menschlichen Organismus unter [den] Bedingungen der Praxis, Erhöhung bzw. Beeinträchtigung se[iner] Widerstandskraft, Angriffspunkte und Mechanismus der Gift[wir]kungen. Dadurch ergibt sich eine Differenzierung von der bi[sher] üblichen Toxikologie. — Ueber Umfang der gewerblic[hen] Vergiftungen im Jahre 1924 gibt ein längerer Aufsatz [von] A. Nebuloni in La Medicina del lavoro 1927 H. 9/11 Auskunf[t]. Ebenso geben E. R. Grawitz und A. Waegner in ihrer A[rbeit] Zur Statistik und Klinik der Vergiftungen [an] Hand von 1838 Fällen manche Beobachtungen, die auch fü[r die] Arbeitsmedizin Interesse haben. Vgl. Ref. in d. Wschr. 1928 N[r. ...] S. 615. — Im Arch. f. Hyg. 1927, Bd. 98, H. 1/2 berichtet W. L[...]kens über seine experimentellen Studien über [die] gleichzeitige Wirkung von Arbeit und Giftga[sen] auf den Organismus. Bisher wurden die Toleranzgrenzen [...] für gewisse gewerbliche Gifte am ruhenden Tier festgestellt. [...] stellte sich aber heraus, daß das arbeitende Tier schon [...] erheblich geringere Giftdosen reagiert. Bei den Tierversuchen [...] Verf.s wirkten Dämpfe von Salzsäure und von Tetrachlorkohlen[stoff] auf das arbeitende Tier viel kräftiger ein. — Auf einige we[itere] bemerkenswerte Veröffentlichungen sei hier kurz verwi[esen]: R. Hofer: Ueber die Wirkung von Gasgemisc[hen]. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1926, Bd. 111, H. 5/6. — W. O. Schü[...]: Ueber die Gefährdung von Mensch und Tier du[rch] große Konzentrationen einiger giftiger Gase [...] der Haut aus. Arch. f. Hyg. 1927, Bd. 98, H. 1/2. Demnach [wer]den Kohlenoxyd und Anilin in nennenswerten Mengen von der [...] aus nicht absorbiert, während dies bei Blausäure und Schw[efel]wasserstoff der Fall sein kann. — E. Hörnicke und O. Br[...]: Atemphysiologische Beobachtungen beim [Ge]brauch von Industrie-Schutzmasken. I. Mitteil[ung]: Die Bedeutung des Individuums für die Verwendbarkeit der M[aske]. Zschr. f. d. ges. exp. Med. 1927, Bd. 56, H. 1—2, S. 98—117. Verf[...] machten Versuche mit der „Industrie-Schutzmaske“ und der [...] Maske der Auer-Gesellschaft Berlin. Bei der Prüfung des Atm[ungs]widerstandes der Industrie-Schutzmaske zeigten sich starke in[divi]duelle Unterschiede: In Ruhe + 3—12 mm Wassersäule bei [einer] Atmungsfrequenz von 7—10 Atemzügen pro Minute und e[inem] Minutenvolumen von 6—12 Liter. Während der Arbeit ware[n] Schwankungen von 12—20 mm; bei der CO-Maske mit Ausatm[ungs]ventil waren die Druckwerte etwas höher. Nach Anschauung [der] Verfasser kommt diesen geringen Widerstandswerten für di[e At]mung keine praktische Bedeutung zu, eher für den Kreislauf. [...] 10 Versuchspersonen war nach kurzer intensiver Anstrengung [...] Puls vorübergehend nicht fühlbar, doch ist nach Ansicht der [Ver]fasser bei gesundem Kreislauf eher eine Förderung desselben [zu er]warten. Bei der sämtlichen Versuchsmannschaft wurde eine [...]liche Verlangsamung der Atemfrequenz und eine gleichzeitige [Ver]größerung des Minutenvolumens konstatiert. Im Rauchsc[hutz]gerät wurde bei mittlerer Arbeit ein Minutenvolumen von 1[...] 20 Liter bei einer Atmungsfrequenz von 9—16 Atemzügen festge[stellt]. Bei kurzdauernder Arbeit (1½—5 Minuten) ergab sich an den [...]schutzgeräten eine Atemfrequenz von 15—19, eine Pulsfrequen[z von] 116—139. Verfasser betonen ausdrücklich, daß sie ihre Versuc[he an] gesunden, ausgewählten, gut vortrainierten Personen ang[estellt] haben. Niemals darf eine längere Tätigkeit in der Maske ohne [Vor]bereitung gefordert werden. Auch der geübte Maskenträger [...] nicht zu einer Leistung herangezogen werden, die er ohne Mask[e nur] mit alleräußerster Anstrengung ausführen kann. — Ha[...] Lampe: Die Gebrauchsgrenze für Gasschutzge[räte] mit Chemikalfiltern. Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, 2, S. 37. [...] muß grundsätzlich auseinanderhalten Geräte mit eigenem Saue[rstoff]vorrat (in Stahlzylindern) und solche ohne Sauerstoffvorrat [mit] Chemikalfiltern. Bei den ersteren ist es gleichgültig, wie di[e um]gebende Luft zusammengesetzt ist oder ob der O_2-Gehalt unt[er die] physiologische Grenze sinkt. Dagegen sind die Chemikalfilte[r nur] solange zu gebrauchen, als der O_2-Gehalt der umgebenden Luft [nicht] unter 15 Proz. heruntergeht (normal 21 Proz.) und dabei kein[e an]strengende Arbeit verlangt wird. Es muß also zunächst festg[estellt] werden, ob überhaupt genügend O_2 im Raum usw. vorhanden is[t (mit] brennender Kerze, falls ein explosibles Gasgemisch nicht vorh[anden] sein kann, oder mit Kanarienvögeln, weißen Mäusen etc.). Erst [dann] darf an die Auswahl des betr. Chemikalfilters gegangen w[erden], wobei zu bedenken ist, daß die kleineren Filter nur für ger[inge] Giftgaskonzentrationen genügen; 0,75—1 Proz. Giftgas gelten h[ier] schon als hohe Konzentrationen. — Die Produktion[...]

*) Die Herren Autoren werden um gefällige Uebersendu[ng ein]schlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

m vom sanitären Standpunkte aus behandelt.
Zederbaum in Gigiena Truda 1927, 10, S. 68. Verf. fand in
Arbeitsräumen Mengen von 0,026 mg pro Liter Luft bis herunter
Spuren. Nennenswerte Schäden scheinen nicht beobachtet zu
len. Auch das Chlor kann hierbei Schädigungen machen, welches
Austreiben des Broms aus den Mutterlaugen verwendet wird. —
Journ. of ind. hyg. 1927, Bd. 9, Nr. 11, S. 486 gibt B. R. Kennon
n Bericht über Schädigung der Augen und der
ut durch flüssige schweflige Säure. Die infolge
hens eines Zuführungsrohres ausfließende schweflige Säure er-
gte auf Gesicht und Augen des Arbeiters starkes Oedem der
enlider, Blasenbildung der Haut; es kam ferner zu Epithel-
ust der Hornhaut des rechten Auges und der unteren Hornhaut-
te des linken Auges, konjunktivaler Injektion mit Chemosis und
ächtlicher Eiterung. Das Hornhautepithel ersetzte sich unter
andlung mit Borsäurewaschungen, Atropin und Oel binnen
gen; nach 4 Monaten war die Verletzung, ohne Folgen zu hinter-
n, abgeheilt. Verf. glaubt, daß diese Schädigungen weniger auf
itzung, als auf rasche „Vereisung“ des Gewebes zurückzuführen
— Tödliche Vergiftungen durch Schwefel-
sserstoff bei Kanalarbeitern beschreibt W. Lit-
s in Gigiena Truda 1927 Nr. 9 S. 54. Die Luftuntersuchung ergab
zentrationen von 0,31—1,09 Vol.-Prom. Schwefelwasserstoff. —
interessante Studie von Rodenacker befaßt sich mit dem
hanismus der Giftwirkung des Schwefel-
sserstoffs. Vgl. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927 Nr. 10/11. Der Schwefel-
erstoff ist ein Fermentgift, welches in direkte chemische Be-
ngen zum Oxydationsferment tritt; bei der Vergiftung kommt
r Aufhebung bzw. Störung der inneren Atmung; infolge mole-
rer Veränderungen kommt es zu Störungen des Zellebens. Bei
eren Konzentrationen, beginnend etwa bei 0,15 Vol.-Prom.
n noch reversible Veränderungen auf; bei den starken tödlichen
n wurden bisher mikroskopische Veränderungen noch nicht
nden. Beim Lebenden finden sich Vermehrung der roten Blut-
n, Aufhebung oder Verzögerung der Reduktion des Oxyhämo-
ins, Verlust der Oxydationskraft des Blutes. Bei der Obduktion
t sich eine kleine Milz mit starken Eisenniederschlägen. Die
iftung kann sowohl durch die Einatmung und den Magen-
kanal, als auch durch die unverletzte Haut hindurch erfolgen.

Nitrose Gase. Eine Arbeit über tödliche Vergiftung
ch Einatmung von salpetersauren Dämpfen an
d zweier einschlägiger Fälle bringt G. J. Kamps
. Zschr. f. g. gerichtl. Med. 1927, 10, H. 4/6, S. 482. Klinik und
ologie werden eingehend erörtert; besonders bemerkt wird die
purpura infolge Einwirkung auf die Kapillaren. — Bei Ver-
tung mit nitrosen Gasen empfiehlt W. Boos in Boston
surg. Journ. Bd. 193, Nr. 24 die Inhalation von Ammoniak-
fen, um die Bildung des harmlosen Ammoniumnitrats oder
its in den Lungen herbeizuführen. Es soll der zu inhalierende
rstoff oder die Luft durch eine Waschflasche geführt werden,
r sich 2½ proz. Lösung von Ammoniumhydrat befindet oder eine
hung von 90 proz. Alkohol, 55 Teile, Ammoniumhydrat 10 proz.,
eile, Aether 4 Teile, aromatische Tinktur 19 Teile. Diese Ein-
ng soll 1 Stunde hindurch fortgesetzt werden und der Kranke
Tage in Krankenhausbeobachtung bleiben. Arbeitern, die den
sen Gasen bei der Arbeit ausgesetzt sind, wird empfohlen, bei
in einem Salzstreuer Ammoniumkarbonat zu tragen, das alle
ge erneuert werden muß und die daraus entweichenden Dämpfe
erholt einzuatmen. — Zwei neuere Arbeiten befassen sich mit der
kstoffwasserstoffsäure. Vgl. R. Stern: Ueber
ische Wirkungen der Stickstoffwasserstoff-
re. Klin. Wschr. 1927 Nr. 7 S. 304. — Biehler: Zur
rmakologie der Stickstoffwasserstoffsäure.
. f. exp. Path. u. Pharm. 1927, Bd. 126, H. 1/2. — Zur Frage der
nakrankheit (Chlorakne) s. die Notiz von L. Teleky
lin. Wschr. 1928, 5, S. 214. Für die Entstehung der Krankheit
eniger die Höhe des Gesamtchlorgehalts, als vielmehr die Menge
leicht abspaltbaren Chlorverbindungen maßgebend. Die letz-
können ev. vorher durch ein besonderes Verfahren abgeschie-
werden.

Arsen. Heim de Balsac, F. E. Agasse-Lafont und
eil: Neuzeitliche gewerbliche Arsengefahren
inigen Zweigen der chemischen Industrie. Presse
1927 Nr. 73 S. 1107. Arbeiter, die mit der Gewinnung von
umarseniat aus Rückständen der Arsanilsäurefabrikation be-
tigt waren, litten an langsam heilenden Ulzerationen mit ver-
em, nicht entzündlichem Rand und atonischem, leicht nässen-
rund. Entstehung besonders an unbekleideten Stellen und Geni-
. Zunächst bildet sich ein bullöses Exanthem, das weiter um
greift und nach Abheilung eine pigmentierte Narbe hinterläßt.
Therapie ist bisher unbekannt; es muß daher streng auf Ver-
ung der Schutzkleidung gesehen werden. Die sehr unacht-
n Arbeiter einer Abteilung, in welcher arsenige Säure durch
tersäure zu Arsensäure oxydiert wurde, zeigten wenig derartige
würe; es liegt daher nahe, anzunehmen, daß bei dem ersten
ß das Alkali durch Lösen des Hautfettes dem Arsen den Weg
tet. — J. Fomenko schildert in Gigiena Truda 1928, 1, S. 90
Arbeits- und Lebensbedingungen der sog. Avio-
edition, welche zur Ungeziefervertilgung mittels Verstäu-
von Natriumarseniat vom Flugzeug aus ausgeschickt worden
Es kamen mehrere Fälle von chronischer Arsenvergiftung

vor, ferner Ekzeme, Konjunktivitis, Broncholaryngitis u. dgl. Verf. schlägt verschiedene sanitäre Verbesserungsmaßnahmen vor. — E. F. Müller schreibt in Zschr. f. klin. Med. 1927, Bd. 105, H. 1/2, S. 192 über das Wesen akut auftretender Erytheme mit besonderer Berücksichtigung der Arsenschädigungen der Haut. — Ueber den Wirkungsmechanismus des Arsens (und verwandter Elemente) berichtet R. Labes im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 127, H. 3/4. — Ueber den Mechanismus der Arsenwasserstoffvergiftung schreibt derselbe Autor in D.m.W. 1926 Nr. 1/2. — Carl Naeslund: Schutzmaßnahmen gegen Arsenwasserstoff- und Phosporsäurevergiftung. Upsala läkareförenings förhandl. 1927, Bd. 32, H. 5/6, S. 367 (Schwedisch). Die meisten Methoden der Entfernung von Arsen und Phosphor aus Luft und Wasserstoff sind wenig wirksam. Auf Grund seiner Untersuchungen hält Verf. die folgende Methode für die zuverlässigste in Bezug auf beide Gase. 1. Eine konzentrierte wässerige Lösung von Kaliumpermanganat zur Reinigung von Luft und Wasserstoff. 2. Ein Filter, bestehend aus gut angefeuchteter Mischung von zwei Gewichtsteilen gepulverten Kaliumpermanganats und 3 Gewichtsteilen reinen groben Sandes für größere Luft- und Wasserstoffmengen. 3. Ein Filter für Gasmasken, hergestellt durch Umrühren von 10 Gewichtsteilen gepulverten Kaliumpermanganats in 8 Teilen einer 10 proz. Silbernitratlösung. Diese Mischung wird getrocknet und mit 1 Gewichtsteil Kalziumoxyd vermengt. Das Gemisch kann dann in gewöhnliche Behälter gefüllt werden, die an den Gasmasken befestigt werden. — F. Flury behandelt die Toxikologie des Antimons im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 126, H. 1/4, vgl. Ref. in d. Wschr. 1928 Nr. 4 S. 188. — Einen neuen Fall von chronischer Manganvergiftung bei einem Braunsteinmüller stellte Embden im Aerztl. Verein Hamburg vor; vgl. das kurze Ref. in d. Wschr. 1927, Nr. 47, S. 2040.

Phosphor. Eine Untersuchung von Baklan studiert den Einfluß der experimentellen Phosphorvergiftung auf das Fettgewebe. Zieglers Beitr. z. path. Anat. 1927, Bd. 76, H, 2/3. Vgl. hierzu das Ref. in d. Wschr. 1927, Nr. 49, S. 2112. — Ein Aufsatz von Verdroß befaßt sich mit den Folgeerkrankungen der Kieferknochen nach Phosphornekrose. Wien. med. Wschr. 1927 Nr. 35. — Dazu bemerkt E. Glaser, ebenda Nr. 46, daß der technisch verwendete Rotphosphor vorher regelmäßig auf ev. Verunreinigung, d. h. Weißphosphor untersucht werden muß. — Zum Mechanismus und zur Pathologie der Bleivergiftung liegen zahlreiche neuere Arbeiten vor. So untersuchte F. Grünberg die örtliche Wirkung von Bleisalzen auf Darm und Gebärmutter bei verschiedenen Tierspezies und fand hier z. T. Kontraktionen, Verkürzungen, Lähmungen; da, wo eine Sympathikusreizung zu einer Erregung führt, übt das Blei dieselbe erregende Wirkung aus; umgekehrt hemmt das Blei dann, wenn die sympathischen Nervenfasern einen hemmenden Impuls ausüben. Demnach ist die örtliche Bleiwirkung mit der sympathischen Innervation eng verbunden und äußert sich auch vermittels dieser Innervation. — In einer anderen Veröffentlichung über die Pathogenese der Bleikolik nimmt Grünberg zweierlei Einwirkungen des Bleis auf den Darm an: durch Eindringen von Bleisalzen in die Darmwand und Abscheidung in derselben Sympathikusreizung mit Bewegungshemmung und Tonusminderung. Außerdem aber Einwirkung auf das Zentralnervensystem mit Vaguserregung, die als Kolik in Erscheinung tritt. Vgl. Gigiena Truda 1927, Nr. 11, S. 47 u. 1928, Nr. 2, S. 19. — An der Bleiausscheidung sind Galle und Pankreassaft beteiligt; dieselbe dauert noch 6—11 Tage nach Aufhören der Bleizufuhr an; bisweilen kommt noch später ein Nachschub durch die Galle. Vgl. F. Bricker: Zur Ausscheidung des Bleies durch das Sekret der Verdauungsdrüsen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 119, H. 3/4, S. 129. — J. Speransky und R. Sklanskaja veröffentlichen eine weitere Arbeit über das Wesen der Bleivergiftung: Veränderungen des Knochenmarks. Vgl. Gigiena Truda 1926, H. 3, 9, 12; 1927, H. 3; 1928, H. 2. — Ueber den Mechanismus der Bleiwirkung auf das Blut berichten P. Schmidt und E. Barth im Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 29, Beih. 1. Im Arch. f. Hyg. Bd. 98, H. 1/2 (1927) veröffentlicht L. Schmidt die Ergebnisse seiner Selbstversuche: Der Blutumsatz bei chronischer Bleivergiftung. Er beobachtete erhöhten Zerfall der roten Blutkörperchen mit Steigerung des Urobilingehalts des Kotes. Erst wenn die Anämie beträchtlichere Grade erreicht hat, setzt eine vermehrte Regenerationstätigkeit des Knochenmarks ein. Das Auftreten von „Tüpfelzellen“ im Blut tritt schon lange vor der vermehrten Regeneration ein. — B. Kogan und L. Smirnowa: Aenderungen im Blutbilde unter Bleieinwirkung und deren Wichtigkeit für die Differentialdiagnose. Journal of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 10, S. 435 (1927). Zur Untersuchung gelangten Arbeiter verschiedener Bleibetriebe, Nicht-Bleiarbeiter und frühere Bleiarbeiter. Von 32 Bleifarben verwendenden Farbenreibern zeigten 21 punktierte Erythrozyten, von 45 Arbeitern, die die Bleifarbenverwendung vor 2 Monaten aufgegeben hatten, nur 3, obwohl auch hier Bleisaum und Reduzierung des Hämoglobingehalts überwiegend bestand. Von 17 Bleifarbenarbeitern zeigte nach 2monatlichem Aussetzen der Bleiarbeit nur mehr 1 punktierte Erythrozyten; auch der Hb-Gehalt war bei 12 von diesen 17 Arbeitern wieder gestiegen. Verff. ziehen hieraus den Schluß, daß das Auftreten der p. E., die mit Aufgabe der Blei-

arbeit rasch schwinden, mit dem Eintritt des Bleies in den Blutkreislauf, nicht mit dessen Aufspeicherung im Körper in Zusammenhang steht. Die Theorie von Hans Lehmann, daß Alkohol p. E. erzeuge, konnte nicht bestätigt werden. Tierversuche zeigten bei Verabreichung kleiner Dosen Steigerung des Hb-Gehaltes, der Zahl der roten Blutkörperchen und der Zahl der Polychromatophilen; letztere sinken hierauf, die p. E. treten auf. 20 Tage nach der ersten Injektion trat der umgekehrte Vorgang auf. Große Dosen bewirkten kurz vor dem Exitus Rückgang der Polychromatophilie und der p. E. Daher ist ein Schluß aus der Zahl der p. E. auf die Schwere einer Vergiftung unzulässig. — Ueber die Arbeit von H. Liebig über die experimentelle Bleihämatoporphyrie wurde bereits in d. Wschr. 1927, Nr. 49, S. 2110 referiert. Ebenso muß auf das bereits in Nr. 14, S. 615 d. Wschr. 1928 abgedruckte Referat von S. Hirschmann und W. Robitscheck: Ueber Hämatoporphyrinausscheidung im Harn bei chronischer Bleivergiftung verwiesen werden.

Ein Fall von Encephalographia saturnina wurde jüngst von Baader vorgestellt; vgl. d. Wschr. 1928, 10, S. 457. — Hierzu sei auf eine neuere Schrift verwiesen: A. Martinet Saint-Laurent: Revision de la „Encephalopathia saturnina". Paris 1926. Arnette. 94 S. — Eine Veröffentlichung von C. Lewin und R. Treu in D.m.W. 1927, 38, S. 1587 behandelt die Frage: Gibt es spinale Erkrankungen durch Blei bei der beruflichen Bleivergiftung? Verff. glauben diese Frage auf Grund von 2 Fällen wohl bejahen zu dürfen. Vgl. Ref. in d. Wschr. 1927, 41, S. 1772. — Mehrere Arbeiten betreffen wiederum das umstrittene Gebiet der Streckerschwäche. Zunächst sei kurz auf eine Veröffentlichung von J. M. Villaverde verwiesen: Die Veränderungen der motorischen Endapparate bei der Bleivergiftung. Travaux du laborat. de recherches biol. de l'univ. de Madrid. Bd. 24 (1926). — L. Schwarz und C. Albrecht: Ergographische Untersuchungen der Streckmuskulatur der Hände bei Bleiarbeitern. Zschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 108, 1, S. 162 (1927). Verff. konnten mittels Ergographenuntersuchung bei 100 Arbeitern keine Unterschiede zwischen Blei- und Nicht-Bleiarbeitern feststellen. — Vgl. hierzu auch die Monographie von C. Albrecht: Ergographische Studien über die Funktion der Handstrecker bei Arbeitern verschiedener Bleigefährdung. Schr. a. d. Gesamtgebiet d. Gew.Hyg. H. 19. J. Springer, Berlin 1928 (62 Seiten). — Das gleiche Thema wird auch von einigen russischen Autoren behandelt; vgl. B. Kojransky: Streckerschwäche bei Bleieinwirkung und N. A. Vigdortschick: Die Streckerschwäche der Hand bei Bleivergiftung. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 12, S. 435 u. 1928, 2, S. 40. Vgl. hierzu auch die entsprechenden noch erheblich ausführlicheren Veröffentlichungen der genannten Autoren in Gigiena Truda 1927, 10, S. 40 u. 1928, 1, S. 29. — Kojranski erörtert zunächst ausführlichst die Wirkungsweise des Bleis auf die Streckmuskulatur bzw. die zugehörigen Nerven und Gefäße, weiterhin die mit der Prüfung der Strecker bei Bleiarbeitern bisher gemachten Erfahrungen, die bisher noch sehr geteilt sind. Verf. konstruierte einen Apparat, welcher den Ausschlag der Handstreckung sehr genau registriert. Zunächst wurde an 192 Nicht-Bleiarbeitern die Kraft der Extensoren beider Hände geprüft, sodann an 316 Bleiarbeitern, wobei die letzteren 3—5mal häufiger eine Verminderung der Kraft der Extensoren aufwiesen. Man muß die Streckerschwäche als Bleiwirkung ansprechen. Die Messung darf nur objektiv, d. h. mittels eines geeigneten Apparates geschehen (Extensiograph). Bei periodischen Untersuchungen muß neben der allgemeinen und der Blutuntersuchung auch die Streckerleistung objektiv geprüft werden. Vigdortschick fand keine deutliche Verminderung der Streckerkraft bei Bleiarbeitern, verglichen mit Nicht-Bleiarbeitern. Verf. übt an verschiedenen Einzelheiten der früheren diesbezüglichen Untersuchungen von Teleky Kritik, welche diesen wiederum zur Stellungsnahme veranlaßt; vgl. L. Teleky: Die Streckerschwäche. Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, H. 3, S. 80

Gewerbeärztliche Erfahrungen über die berufliche Bleikrankheit teilen C. Lewin und B. Chajes mit; außer den bekannten Symptomen können Gastritis subacida und anacida, Ikterus, Urobilinausscheidung, gelbe Leberatrophie u. a. als Folge einer Bleischädigung vorkommen. Vgl. d. Wschr. 1928, 9, S. 416. — Die gleichen Autoren berichten auch über einen Bleiarbeiter, der wohl zunächst subjektive Beschwerden einer Bleischädigung hatte, aber auch bei gründlichster klinischer Beobachtung keinerlei positiven Bleibefund bot. Dagegen zeigte er 10 Wochen später die deutlichen Symptome der Bleivergiftung. Vgl. Med. Klin. 1927, Nr. 43. — Ueber die Erkennung der chronischen Bleivergiftung schreibt E. W. Baader einen längeren Aufsatz in der Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1928, 6, S. 205. — L. Schwarz gibt im Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, 1, einen bemerkenswerten Aufsatz betr. Aerztlich-hygienische Erfahrungen bei der Ueberwachung von Bleibetrieben. Er zeigt hier, wie die vorgeschriebenen Aufnahme- und Zwischenuntersuchungen am zweckentsprechendsten durchgeführt werden, welche Gesichtspunkte hierbei zu beachten sind und wie die Untersuchungsergebnisse praktisch auszuwerten sind. — Eine Veröffentlichung von O. Stickl: Beiträge zur Diagnose der Bleivergiftung, Arch. f. Hyg. Bd. 98, H. 1—2, S. 43 (1927) beruht auf der Untersuchung von 86 Arbeitern einer Bleischmelzhütte. Verf. kam zu dem Schluß, daß

jedes der charakteristischen Bleisymptome vorhanden sein, aber au
fehlen kann. Früher überstandene Krankheiten, Lebensweise u
Umweltsbedingungen bestimmen in hohem Grade die Art und Z
der bei einem Bleikranken auftretenden Symptome und die Intensit
der Krankheitserscheinungen. Durch eine schematische Unt
suchung kann eine Bleivergiftung nicht dignostiziert werden. Es d
nicht nur auf die Hauptsymptome geachtet werden, sondern es m
das ganze Individuum im Auge behalten werden. — R. M. Maye
veröffentlicht eine Studie über Bleisaum, Arteri
sklerose und Hypertonie bei 381 Bleiarbeitern
Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 6, S. 239 (1927). Er stellte 31
Bleisaum, darunter auch bei Arbeitern, die die Bleiarbeit bereits a
gegeben hatten, fest. 201 Bleiarbeiter, die jedoch andere Zeichen
Bleivergiftung aufwiesen, zeigten keinen Bleisaum. Ueber
Häufigkeit der Arteriosklerose und der Hypertonie lassen sich info
Kleinheit des Materials keine belangreichen Schlüsse ziehen.

Jenny Adler Herzmark: Zum Kapitel „Bleiverg
tung". W.kl.W. 1927, Nr. 5, S. 164. Verf. gibt eine Uebersicht ü
in den Jahren 1923—25 vorgenommene Untersuchungen an B
arbeitern. Folgende eigenartige Fälle seien erwähnt: Ein Ta
löhner erkrankte an Bleivergiftung nach dem Umschaufeln ei
Gartens, dessen Sand stark bleihaltig war, da der Platz früher
Schießstätte gedient hatte; ein Chauffeur hatte während 5 Jah
Bleiplatten gelötet, nachdem er diese Arbeit bereits 10 Jahre a
gegeben hatte, trat Bleisaum, Obstipation und vollständige bei
seitige Streckerlähmung auf; eine Pauserin, die einige Monate w
rend ihrer Arbeit dem Staub von Kremserweiß ausgesetzt war,
krankte an Enzephalopathie. Verf. warnt vor Unterschätzung
Bleiaufnahme durch den Magen und weist auf die Bedeutung
Bleiaufnahme mittels der Atmungsorgane bei der Entstehung
Bleivergiftung hin. — Vgl. hierzu auch H. Krasso in W.kl.W. 1
45: Ueber gewerblichen und alimentären Saturn
mus. Verwechslungen gewerblicher Bleivergiftung mit Niko
vergiftung bzw. Gallensteinkolik bzw. einfachen Diarrhoen; K
mit Lähmung; 3 Vergiftungen durch bleihaltiges Mehl; 2 durch b
haltigen Most. Besprechung von 9 Krankengeschichten. — 3 F
von gewerblicher Bleivergiftung durch Arbeit mit bl
haltigem Sand teilt J. Werner mit; vgl. d. Wschr. 1928, N
S. 280. — Eine Studie von Alice Hamilton betrifft die Akkum
latorenindustrie. Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 8, S.
(1927). Einleitend gibt Verf. eine Beschreibung der technischen
gänge. 1914 waren die hygienischen Verhältnisse in den Fabr
äußerst ungünstige (59,4 Proz. Bleivergiftungen jährlich bei
Mischern und Streichern); 1918 war eine wesentliche Besserung
zustellen. Die Schilderung der amerikanischen Fabriken im J
1926 ergibt eine wesentliche Besserung; die Staubgefahr ist
reduziert. Streichen und Löten geschieht zum großen
maschinell. In einem Betriebe gingen die Bleivergiftungen vo
auf 100 Arbeiter im Jahre 1918 auf 0,88 Proz. herunter, in ei
anderen Betriebe trafen 2,4 Vergiftungen auf 100 Arbeiter. Di
Amerika für die Fabrikarbeit vielfach verwendeten Neger sche
für Blei besonders empfindlich zu sein. In den Kleinbetrieben
die Verhältnisse schlechter. Bei der in Deutschland und Eng
vorherrschenden Erzeugung stationärer Batterien ist die Gefähr
durch Bleioxyd geringer als bei der Herstellung von Batterien
Automobile. Die Gewerbeaufsicht ist in Deutschland und Eng
besser durchgeführt; den amerikanischen Betrieben kommt die
gehende Mechanisierung und elektrische Heizung zustatten
W. S. Leathers und J. Morgan Hugh bringen eine Stu
über Bleivergiftung in einem Emaillierbetr
Journ. of the americ. med. assoc. Bd. 89, Nr. 14, S. 1107 (1927). A
zur Erhebung gab ein mit der Diagnose Cholezystitis zur Oper
eingelieferter Fall, der noch rechtzeitig als Bleivergiftung erk
wurde. Von den untersuchten 39 (Gesamtzahl 45) Arbeitern w
bei 15 sichere Bleivergiftung, bei 11 wahrscheinliche festges
Jeder der Untersuchten litt an kleineren Beschwerden. Das E
wurde unter mangelhaften Abzügen im Spritzverfahren aufgetr
die Farben waren stark bleihaltig. Es wurde energisch auf die
besserung der sehr schlechten Betriebseinrichtung hingearb
auch periodische ärztliche Untersuchungen wurden eingeführ
Lanza sagte in der Aussprache, er habe in einem Bleibe
konstatiert, daß sehr häufig Magendarmleiden, doch nie Bleive
tung diagnostiziert wurde, obwohl ihm viele Fälle bekannt w
Ferner wird auf die Unzulänglichkeit der Statistik der Gew
krankheiten verwiesen, die häufig nicht diagnostiziert wü
(Letzteres trifft z. T. auch für Deutschland zu. Ref.). — In Gig
Truda 1927, Nr. 11, S. 57 berichten L. Gladstein und M.
schak über ihre Versuche zur Sanierung der Feil
hauerarbeit, besonders im Hinblick auf Ersatz der gebr
lichen Bleiunterlagen durch bleifreie. Am besten entsprach
Legierung von 70 Proz. Zinn und 30 Proz. Zink. Der höhere Prei
neuen Unterlage wird auch durch die größere Dauerhaftigkeit
gewogen (früher für 5000 Feilen, jetzt für 9150 ausreichend
Schließlich sei noch eine Arbeit von W. K. Fränkel erw
Bleivergiftung bei Brückennietern. D.m.W.
Nr. 3. Die Vergiftung erfolgt hier durch Verdampfen der in
Nietlöchern haftenden Mennigedichtung bzw. Mennigeanstrichs
Einstemmen der glühenden Nieten. (Es kann aber auch ein
spritzen feinster Mennigeteilchen u. U. in Frage kommen. Ref
Als Ersatz für das giftige Bleiweiß kann das völlig ungiftige T
weiß (Titanoxyd) empfohlen werden. Untersuchungen von K. B. I

ann und L. Hergt haben die Unschädlichkeit erwiesen. Vgl. udien über die hygienischen Eigenschaften des Titandioxyds und Titanweiß. Chemiker-Ztg. 1927, 82, S. 793. — A. Seiser, Necke und H. Müller: Mikrobestimmungen von ei (ein Beitrag zur Diagnose der Bleierkrankung). Arch. f. Hyg. 99. Bd. (1928) H. 3/4, S. 158. Bei Bleikranken mitunter das Blei im Blut direkt nachweisbar. Der Gang der krochemischen Analyse wird eingehend dargestellt.

H. Rupp: Die Prüfung von Hammelblutkörperchen, zugleich ein Beitrag zur Bleivergiftung am Tier. Arch. f. g. 99. Bd. (1928) H. 5/6, S. 165. Verf. fand bei bleivergifteten mmeln eine Zunahme der Resistenz der roten Blutkörperchen gen hypotonische Lösungen.

Quecksilber. Ueber einen Fall von professioller atypischer Lähmung durch Hg berichten Crouzon und P. Delafontaine in Soc. de neurolog. 33, 1, 5, 42. Vgl. Ref. in D. Zschr. f. gerichtl. Med. Bd. 9, H. 1. Der Kranke bte seit ca. 4 Jahren mit Hg vorbehandelte Filzhüte. Beginn mit ese des l. Unterschenkels, später Schwäche des r. Arms, Streckerwäche der r. Hand. Zuletzt Schmerzen im Oberarm. Diagnose: yneuritis, Stomatitis mit Zahnausfall. — Deusch berichtet in zung der Mediz. Ges. Rostock über chronische Quecksilbervergiftung bei Herstellung von Amalgamplomben; vgl. in d. Wschr. 1928, Nr. 4, S. 201. — Ein Aufsatz von A. Hopnn im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 12, S. 422 handelt von gewerbhen akuten Quecksilbervergiftungen. Erscheingen: Uebelkeit, Taumeln, Reizung der Luftwege; bei 1 Kranken nperaturanstieg und blutiger Stuhl. In Harn und Kleidern Hg. lere Kranken zeigten außerdem Unruhe, Zittern und Zucken, pfschmerz u. a. In der Luft wurde 4,98 mg Hg pro Kubikmeter t festgestellt. Hg kann sich in Rost oder Schmutz der Kesseldungen usw. halten und von dort verdampfen, besonders bei Ermung.

Zur Frage des Metalldampffiebers liegen wiederum eue amerikanische Arbeiten (4. udn 5.) vor: Philip Drinker, Robert Thomson und Jane L. Finn: Grenzdosen des nkoxyds, Verhütungsmaßnahmen und chronie Wirkung wiederholter Schädigung. Journ. of lstr. hyg. Bd. 9, Nr. 8, S. 331 (1927). Die schädigende Wirkung bei atmung von frisch entstehendem Zinkoxydrauch geht in den eren Luftwegen vor sich. Die Kleinheit der Partikel (0,3—0,4 μ) ht die Wirkung des Nasenfilters illusorisch. Die Grenzdose der ädlichkeit beträgt 15 mg im Kubikmeter bei 8stündiger Arbeit. nur 20 Minuten langer Einatmung sind 45 mg noch erträglich. phylaktisch sind von Bedeutung: Gute Lüftung, Verkürzung des eitsprozesses mit Zinkdämpfen, bei kurzer Arbeitszeit Tragen Respiratoren. Eine kumulative Wirkung kommt dem Zink wohl it zu; folgt auf die tägliche Einatmung von Zinkdämpfen kein er, so treten auch keine Dauerschädigungen auf. Wiederholte eranfälle wirken schwächend auf den Arbeiter und disponieren Tbc. und Erkrankungen der Atmungsorgane. — Ein weiterer Aufvon R. und P. Drinker bringt die Ergebnisse der Einatmung Zink- und Magnesiumoxyddämpfen bei Tieren. Journ. of industr. Bd. 10, Nr. 2 (1928). Die verschiedenen Spezies reagieren vereden; je nach Dauer und Intensität der Metalldampfwirkung en sich Temperaturänderungen, Auftreten von polymorphigen Leukozyten, Bronchopneumonie usw. Die Zinkablagerung len Lungen verschwindet schon nach wenigen Tagen. An der scheidung sind Leber bzw. Nieren und Magendarmtrakt beteiligt, mutlich auch Pankreas. — C. Cord und Friedländer beeiben im Arch. f. intern. Mediz. 37. Bd. eine Berufskrankt bei den Zinkarbeitern in Form von Magenstörungen; sollen erst nach jahrelanger Beschäftigung auftreten. As oder spielen hierbei nicht mit. Intravenöse Einspritzung von Zinken soll die gleichen Erscheinungen verursachen. — Zur Verung des Gießfiebers beim Messingguß empfiehlt die Abdeckung der Metallschmelze mit „Kuprit" nach Dr. Weiß, hes den Austritt der Zinkdämpfe verhütet. Vgl. H. Gerbis im eiterschutz" 1928, Nr. 2, S. 38.

Ueber die Erzeugung einer experimentellen kelidiosynkrasie bei Laboratoriumstieren vgl. Valthard in Schweiz. med. Wschr. 1926, Nr. 24.

Kohlenoxyd. Zunächst sei auf die Monographie von Nicloux über Kohlenoxyd und Kohlenoxydvergiftung, Paris 1926, Masson & Co. (254 S.) verwiesen. — Von dem hen Autor stammt auch ein längerer Aufsatz in Ann. d'hygiène H. 11. — Weiterhin behandelt E. Kohn-Abrest das Kohlend und die Hygiene in den Ann. de hyg. 1927, H. 4, S. 213. Grenze, die Menschen ohne Schaden ertragen können, ist etwa 0 = 0,02 Proz.; auch hier kann schon leichter Kopfschmerz auftn. Zur Erklärung des Todes genügt ein CO-Koeffizient im Blute über 0,5 (d. h. Verhältnis zwischen CO-Hämoglobin und Gesamtoglobin). Eine chronische CO-Vergiftung wird anerkannt; is: Nachweis geringer CO-Mengen in der Luft, leichte Gesundstörungen, Nachweis geringer Mengen im Blut (1,0 Proz.; f. 0,04). Zur Verschlechterung der Straßenluft tragen besonders Autos bei; CO-Gehalt von 1/10 000 in der Luft kann noch Stören verursachen. — Betr. CO-Nachweis vgl. P. Grigorjew Gigiena Truda 1928, 1, S. 76. Modifikation der Methode von oser und O. Schmidt mittels Quecksilberoxyd.

Klinische Beobachtungen teilen mit A. Meyer: Ueber die Wirkung der Kohlenoxydvergiftung auf das Zentralnervensystem. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 100, H. 2/3. Exakte histologische Untersuchungen zeigen, daß es sich um Gefäßschädigungen handelt mit Prästase und Stase. — E. Mattausch: Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Psychosen nach Kohlenoxydgasvergiftung. W.m.W. 1927, 37. Nach Ablauf der akuten Vergiftung und 2 Wochen Intervall trat eine schwere Psychose von ½jähriger Dauer ein. — A. Lübuschin: Ueber Vergiftungen durch CO und Heilungsmethoden. Gigiena Truda 1927, 12, S. 13. Bestehen einer chronischen Vergiftung zuerkannt. Die Wirkung auf das Atemzentrum wird besonders betont. — B. Weißberger: Beitrag zur Kenntnis von CO-Vergiftungen im Steinkohlenbergbau. Bericht über 16 verschiedenartige Fälle; oft sehr verschiedene individuelle Reaktion, welche die Diagnose erschwert. — R. F. Herndon: Eine klinische Studie über die Wirkung von Grubengasen. Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 9, S. 402 (1927). Lange Einwirkung niedriger CO-Konzentrationen verursacht viel schwerere Störungen als kurze Einwirkung hoher Konzentrationen; dies gilt auch besonders für die Spätfolgen. Das CO hat keine kumulative Wirkung. Für Eintritt und Schwere der Krankheitszeichen ist neben der Länge der Einwirkung der jeweilige Körperzustand maßgebend. Manche Autoren sind der Ansicht, daß die CO-Vergiftung für Pneumonie prädisponierend wirkt. Unter Sauerstoffbehandlung entweicht das CO 4mal so schnell als unter Zufuhr gewöhnlicher Luft. Die Einatmung des Sauerstoffs soll wenigstens 20—45 Minuten dauern. Verf. bespricht weiters noch die Einwirkungen von Kohlensäure, Methan und anderen Gasen, Rauch und Staub, heißer und feuchter Luft. Daran schließt sich eine klinische Studie über 145 Bergleute, die verschiedenen Gasen ausgesetzt waren.

R. Schultzig gibt einen Beitrag zur Verhütung von Vergiftung mit Kohlensäure und Kohlenoxyd in gewerblichen Betrieben. Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, 3, S. 76. Zur Saturation des Zuckerrübensaftes wird Kohlensäure benützt; dieselbe ist gelegentlich mit CO verunreinigt. Zum Nachweis der beiden Gase im praktischen Betrieb bedient man sich gelegentlich auch kleiner Nagetiere, die in Kessel, Schächte u. dgl. herabgelassen werden. Ein derartiger Versuch kann aber nur für Anwesenheit von CO beweisend sein, nicht aber von Kohlensäure. Nagetiere zeigen bei einem Kohlensäuregehalt von 10 Proz. und mehr noch keine Krankheitserscheinungen, während der Mensch schon bei 8—9 Proz. schwer erkranken kann. Zum Nachweis von Kohlensäure sind Azetylenlampen unbrauchbar. Während Kerzen-, Benzin-, Oel- und Petroleumlampen bei höchstens 10 Proz. Kohlensäure erlöschen, gehen die Karbidlampen erst bei 36—31 Proz. aus. Es hängt dies zusammen mit der hohen Flammentemperatur der Karbidlampe. Da in allen Fällen, wo technische Kohlensäure verwendet wird, auch die Gefahr von gleichzeitiger Anwesenheit von CO besteht, muß der Lampenversuch auch durch Einsetzen eines Käfigs mit Mäusen oder Ratten ergänzt werden. Der Raum darf erst dann betreten werden, wenn beide Versuche die Anwesenheit giftiger Gase nicht ergeben haben.

Kohlenwasserstoffe und ihre Substitutionsprodukte. Abramowskaja und A. Ter-Gasarow berichten in Gigiena Truda 1927, 10, S. 60 über ihre Versuche, die toxikodynamischen Veränderungen im Organismus unter Einfluß von Kohlenwasserstoffgasen zu studieren. Es traten bei den betr. Naphthaarbeitern anfänglich zwar Erregung, Kopfschmerz, Halluzinationen etc. ein, doch erfolgte bald eine Gewöhnung. Dagegen zeigten sich Blutveränderungen, Verminderung der Leukozyten, erhöhter Hgb-Gehalt bei Abnahme der Erythrozytenzahl, geringe Steigerung des Färbeindex und der Fällungsfähigkeit; Resistenzfähigkeit ist noch strittig. Im Tierversuch ergaben sich nervöse Störungen, Gewichtsabnahme, Herabsinken der Körpertemperatur, Blutveränderungen.

Ueber das Trichloräthylen liegen 2 neue Arbeiten vor. Im Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, 3, S. 68 berichtet H. Gerbis über Gesundheitsgefahren und Gesundheitsschutz bei Entfettung durch Tri. Die Verwendung von Tri erzeugt oft Tri-Sucht, welche die Leute immer wieder zur absichtlichen Einatmung der Dämpfe veranlaßt. Dadurch werden Schädigungen des Zentralnervensystems begünstigt. Bei Verwendung von warmem Tri wurden 2mal Erblindungen beobachtet. Es ist daher unbedingt notwendig, derartige Arbeiten in vollständig geschlossenen Apparaten vorzunehmen.

In der Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1927, Bd. 110 schreibt L. Kalinowsky über gewerbliche Sensibilitätslähmungen des Trigeminus (zur Chlorylen-Trichloräthylentherapie der Trigeminusneuralgie). Vgl. auch Ref. in d. Wschr. 1928, 8, S. 369. Verf. lehnt die spezifische Wirkung des Tri auf den Trigeminus ab und vermutet als Ursache eine andere, bisher noch unbekannte Noxe. — B. G. H. Thomas und W. P. Yant: Vergiftungswirkung des Aethylendibromids. Public health reports Bd. 42, Nr. 6, S. 370 (1927). Einstündige Einatmung von Aethylendibromiddämpfen (0,4 Proz.) führt bei Meerschweinchen innerhalb 6—18 Stunden zum Tode. Streicht man Ratten 0,25 ccm Aethylendibromid auf die Haut, so erfolgt innerhalb 6—18 Stunden Exitus. Die Kadaver der vergifteten Tiere entwickeln bei der Sektion pilzigen Geruch. Das Zellgift Aethylen-

dibromid erzeugt körnige Degeneration des Parenchyms der Nieren und Nebennieren, der Leber, der Bauchspeicheldrüse, der Milz und des Herzens, sowie Schwellungsdegeneration der Gefäßendothelien mit Neigung zu allgemeinem interstitiellem Oedem. Die stärkste Veränderung erleiden die Schlingen der Tubuli contorti der Nieren.

R. Stahl: Ueber die Anwendung chemischer Sonder-Naßfeuerlöscher in den gewerblichen Betrieben unter dem Gesichtspunkte ihrer Einwirkung auf die Benutzer. Zschr. f. Gew.Hyg. 1928, 3. H., S. 78. Verf. beschäftigt sich hauptsächlich mit der Gefährlichkeit des Tetrachlorkohlenstoffs und des Methylbromids zu Feuerlöschzwecken. Zunächst sind die Stoffe selbst, besonders das letztere keineswegs harmlos, weiterhin kommt die Zersetzung in der Flamme in Betracht, wobei sich Phosgen bzw. Bromdämpfe entwickeln. Verf. kommt demnach zu der Schlußfolgerung, die Verwendung der genannten Substanzen zu Feuerlöschzwecken zu verbieten.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 132., H. 1. u. 2.

R. Wigand-Königsberg: **Experimentelle Beiträge zur parenteralen Reizkörperwirkung.** I. Mitteilung: **Ueber den intravitalen Eiweißabbau in der Leber sensibilisierter Tiere (Hashimoto und Pick).** (Med. Kl.)

Die Methode von Hashimoto und Pick erwies sich in den Versuchen des Verf. als zu unsicher. Enteiweißung und Entblutung bedingen zu große Fehler.

Derselbe: II. Mitteilung: **Biologische Wirkung parenteral einverleibter Aminosäuren.**

Von den untersuchten 11 reinen Aminosäuren der aliphatischen und aromatischen Reihe (Glykokoll, Leucin, Tyrosin, Histidin, Lysin, Arginin etc.) zeigte nur das Tyrosin eine ausgesprochene biologische Wirkung (schwerer Krankheitszustand mit Kollaps). Sie steht wahrscheinlich mit der an den Benzolring gebundenen Seitenkette in Zusammenhang.

Derselbe: III. Mitteilung: **Ueber histologische Leberbefunde (Mitosenbildung).**

Bei Meerschweinchen, die mit 0,5 ccm Pferdeserum subkutan vorbehandelt waren, fanden sich in der Leber nach 1—48 Stunden ziemlich reichlich Mitosen in den Leberparenchymzellen, Degenerationsherde, zahlreiche pyknotische Leberzellkerne, zur Wucherung angeregte Retikuloendothelialzellen und möglicherweise gespeichertes Eiweiß (Bergsche Eiweißeinschlüsse).

S. Glaubach und H. Molitor-Wien: **Untersuchungen über die hormonaldiureseregelnde Tätigkeit der Leber.** (Pharm. Inst.)

Von verschiedenen Leberextrakten steigerten einige bei Hunden mit umgekehrter Eckscher Fistel die Diurese deutlich. Die Verff. schließen daraus, daß die Leber einen hormonartigen Stoff enthält, der für den Wasserhaushalt von großer Bedeutung ist.

H. Kunz und H. Molitor-Wien: **Ueber die Ursachen der Ernährungsstörungen nach ausgedehnten Dünndarmresektionen und ihre Behandlung.** I. Mitteilung: **Der Einfluß vitamin- und lipoidreicher Ernährung.** (Pharm. Inst.)

Hunde, bei denen 70—80 Proz. Dünndarm reseziert wurden, gingen stets trotz Zufuhr kalorisch ausreichender Nahrung zugrunde, da nicht die genügende Nahrungsmenge resorbiert wurde. Bei Zusatz von 5—10 g eines an Vitaminen und Lipoiden reichen Präparates (Promonta) erholten sich die Tiere rasch und blieben dauernd am Leben.

E. Joël-Berlin: **Experimenteller Beitrag zur Behandlung der akuten Morphiumvergiftung.** (Städt. Krh. Moabit.)

Versuche an Ratten, Mäusen und Kaninchen ergaben keinen Antagonismus von Morphin und Atropin, im Gegenteil wurde der Narkosezustand enorm verstärkt. Lobelin hatte dagegen eine prompte Wirkung auf die Atmung und dämpfte auch in den Fällen, in denen stärkere Exzitation durch Morphin eingetreten war, die Erregbarkeit deutlich.

H. K. Kunstmann-Würzburg: **Ein Verfahren zur intravenösen Dauerinfusion bei Maus, Ratte und Kaninchen.** (Path. Inst.)

Beschreibung und Abbildung.

Derselbe: **Ein Verfahren zur Blutdruckbestimmung bei Maus, Ratte und Kaninchen.**

Beschreibung einer unblutigen Methode.

R. Jaffé-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über lipoidfreie Ernährung.** (Path. Inst. Krh. Moabit.)

Mäuse mit lipoidfreier Nahrung sind gegen äußere Schädlichkeiten (Infektionen etc.) wesentlich weniger widerstandsfähig und gehen nach einiger Zeit unter plötzlichem Gewichtssturz zugrunde. Die Lipoide spielen auch eine besondere Rolle für das regelrechte Funktionieren der weiblichen Keimdrüsen.

M. Frhr. v. Falkenhausen-Breslau: **Die Wirkung der experimentellen Phosphorvergiftung auf die Verdauungsfermente des Blutes.** (Med. Polikl. u. Phys. Inst.)

Nach Phosphorvergiftung tritt eine sehr starke Vermehrung der Diastase des Blutserums auf, deren Bildungsstätte wahrscheinlich die Leber ist. Die lipolytische Kraft des Serums wird erheblich vermindert (ebenso auch bei Pankreasexstirpation).

E. Wiechmann und F. Koch-Köln: **Hat „Bayer 205" einen Einfluß auf den anaphylaktischen Schock?** (Med. Kl. Lindenburg.)

Entgegen den Ergebnissen anderer Autoren fanden die Ver[...] daß „Bayer 205" das kolloide Eiweiß so verändert, daß es al[...] seiner charakteristischen Eigenschaften beraubt wird, keinen E[...] fluß auf den anaphylaktischen Schock hat.

G. Taubmann-Breslau: **Beeinflussung des Purinstoffwe[...] sels durch Insulin und Synthalin.** (Pharm. Inst.)

Mäßige Insulinmengen führen beim Hund zu einer, vom V[...] halten des Gesamt-N-Stoffwechsels unabhängigen Steigerung [...] Purinausscheidung, Synthalin führt zu auffallender Vermehru[...] des Harnallantoins. L. Jacob-Bremen

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 209, H. 5 u. 6.

Leopold Maiditsch-Graz: **Ueber Erfahrungen mit versch[...] denen Betäubungsarten.** (Chir. Kl.)

Für kurzdauernde Eingriffe an septischen Fällen leistet [...] Chloräthylrausch vorzügliche Dienste, Warnung vor zu langer A[...] dehnung des Rauschzustandes oder Erreichung des Narkosestadiu[...] Die Gefahren der Aethernarkose werden nach Ansicht des V[...] überschätzt. Die Lumbalanästhesie erwies sich als unzuverläs[...] sie sollte nur im Notfalle verwendet werden. Mit der Lokal- [...] Leitungsanästhesie, besonders mit Tutokain, ist der Verf. sehr [...] frieden. Kombiniert mit der Splanchnikusanästhesie wurde [...] Verfahren bei Operationen im Oberbauchraum sehr viel angewa[...] jedoch ist diese kombinierte Anästhesie bezüglich der Mortali[...] und Morbidität an Lungenkomplikationen der Narkose nicht üb[...] legen.

Hans Hellner-Münster i/Westf.: **Der Einfluß des Vigan[...] auf den Frakturkallus beim gesunden Versuchstiere.** (Chir. [...]

Eine Beeinflussung hat sich bei Ratten und Meerschweinc[...] durch Vigantolzufütterung nicht nachweisen lassen. Die Un[...] suchungen waren röntgenologisch, chemisch und histologisch ne[...] tiv. Die Aussichten, beim Menschen durch erhöhte D-Vitaminzuf[...] eine beschleunigte und stärkere Kallusbildung zu erzielen, [...] nach dem Ergebnis der Tierversuche und aus theoretischen Gr[...] den gering.

S. P. Schilowzew-Saratow: **Der Einfluß der Avitami[...] auf die Heilung von Knochenbrüchen.** (Chir. Fakultätskl.)

Experimentelle C-Avitaminose verlangsamt in starkem M[...] die Kallusbildung. Im Experiment am Meerschweinchen wurde [...] schnelle Heilung von Knochenbrüchen durch C-Vitamin-re[...] Speisenzufuhr erreicht und umgekehrt durch Verminderung [...] antiskorbutischen Vitamins ein geheilter Bruch zur spontanen F[...] tur gebracht. Eine zweckentsprechende Diät (Vitamin A und [...] muß bei Pseudarthrose angewandt werden.

Walther Schmidt-Hamburg: **Spätresultate nach Knoc[...] resektion wegen rachitischer Verkrümmungen.** (Chir. Abt. [...] St. Georg.)

11 Fälle zeigten als Spätergebnis eine vorzügliche Korre[...] der ursprünglich hochgradigen Verkrümmungen. Der ehe[...] schwerkranke rachitische Knochen erweist sich als ausgezeic[...] regenerationsfähig. Auch der Knochenumbau war einwandfrei.

P. Siwon-Bonn a/Rh.: **Kongenitale, hereditäre doppelsei[...] Ankylosen der Ellenbogengelenke.** (Chir. Kl.)

Bei einem 4 Wochen alten weiblichen Kinde bestand eine [...] völlige Versteifung beider Ellenbogengelenke in Winkelstel[...] von 150° und Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. [...] Mutter des Kindes hatte die gleiche Mißbildung, ebenso eine le[...] Tante väterlicherseits und eine ledige Großtante väterlichers[...] Es handelt sich also um eine kongenitale Ankylose mit ausgespr[...] ner Vererbungstendenz, die Vererbung konnte durch 3 Generati[...] festgestellt werden, die Untersuchung der Knochen ließ sich d[...] Exhumierung ermöglichen. Das Wesen der Krankheit ist eine e[...] gen bedingte Anomalie der Epiphysenknorpel in den Ellenbo[...] knochen, die in intimer Beziehung zur Gelenkbildung stehen. [...] haben die normale Einstellung zur Ossifikation verloren. D[...] sprechen die Symmetrie, die Vererbungstendenz, die Beschränk[...] auf das weibliche Geschlecht und die Isolierung des Prozesses [...] einen bestimmten Bezirk. Therapeutisch käme die Herbeifüh[...] einer rechtwinkligen Ankylose in Frage.

A. Greifenstein-Siegen i/W.: **Zur Frage der Deuts[...] länderschen Mittelfußerkrankung.** (Städt. Krh.)

Sechs eigene Beobachtungen, es handelt sich um ein d[...] seinen klinischen Verlauf und den Röntgenbefund wohlcharak[...] siertes Krankheitsbild, das von den Frakturen und Infrakti[...] scharf abgegrenzt werden muß. In zweifelhaften Fällen empf[...] sich fortlaufende Röntgenkontrolle zur Klärung der Diagnose[...] zeigt ein systematisches Fortschreiten eines anfangs rein perios[...] Prozesses auf die Kortikalis und den Markraum. Klinisch l[...] sich häufig Veränderungen in der statisch-mechanischen Beans[...] chung des Metatarsus nachweisen, oft findet sich eine Inaktivi[...] atrophie. Auf dem Höhepunkt der Krankheit kann es zu [...] sekundären Infraktion oder Fraktur, evtl. mit geringer Disloka[...] kommen.

Hans Schmidt-Hamburg: **Zur Behandlung kompliz[...] Arm- und Beinfrakturen.** (Chir. Abt. Krh. St. Georg.)

Die Heilungsziffer beträgt bei den aktiv behandelten F[...] 40 Proz., bei den exspektativ behandelten 45 Proz., es wird de[...] wartenden Behandlung das Wort geredet.

J. Amberger-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Lu[...] femoris centralis.** (Chir. Abt. d. Hosp. z. Hl. Geist.)

Nach Versagen der primären Reposition führte ein stetiger[...]

n kurzer Zeit zur Reposition, völlige Gebrauchsfähigkeit nach längerer Extension und Bettruhe.

Herbert Junghans-Leipzig: **Ueber Dauererfolge der suprakondylären Keilosteotomie des Femur bei Genu valgum nebst einigen Bemerkungen zur Aetiologie und Pathologie dieser Deformität.** (Chir. Kl.)

Nachuntersuchungen an 70 Oberschenkelosteotomien bei 44 Kranken. Die von medial her vorgenommene Osteotomie, die Gegenstand der Arbeit ist, wurde 67mal bei 43 Kranken vorgenommen. 1mal handelte es sich um das sog. Genu valgum adolescent., 12mal um Rachitis, 3mal lag ein G. v. traumat. vor. Die Kranken waren 1mal Landarbeiter. Die anatomischen sowohl als auch die funktionellen Resultate waren allergrößtenteils durchaus befriedigend.

Erich Walchshofer-Graz: **Ueber eine Stichverletzung, die durch die rechte Orbita in das Schädelinnere drang.** (Chir. Kl.)

Mistgabelstichverletzung des rechten Auges, es bestand eine vollständige Lähmung des r. N. oculomotorius, trochlearis und abducens, eine Optikusverletzung war auszuschließen, ferner bestand gekreuzte zerebrale Mundfazialisparese, gekreuzte halbseitige spastische Extremitätenparese (Affektion des rechten Hirnstils). Die Hirnnervenlähmung wird durch ein Hämatom infolge Verletzung der A. ophthalmica erklärt. Eine Veranlassung zum Eingriff war nicht gegeben, unter Bettruhe, einmaliger intravenöser Urotropininjektion bildeten sich langsam die Lähmungen bis auf Reste zurück.

Hans Kurtzahn-Königsberg: **Ersatz der Nasenspitze durch Zehenbeere.** (Chir. Kl.)

Lokalanästhesie, zunächst Modellierung einer Nasenspitze aus Pastilin, Abtragen der Narbe, Vermeiden jeder Unterbindung, Uebertragung der Zehenbeere, die mit einigen Seidenfäden befestigt wird. Deckverband für 8—10 Tage.

Hans Kurtzahn-Königsberg: **Zur Operation der Gynäkomastie und der Hängebrust.** (Chir. Kl.)

Die Schnittführung muß im Original eingesehen werden.

Fritz Sturm-Graz: **Ueber gleichzeitiges Bestehen frischer tuberkulöser Herde und disseminierter Karzinommetastasen.** (Chir. Kl.)

Es handelte sich um einen 57jährigen, der wegen eines Szirrhus der Mamma operiert wurde, im weiteren Verlauf traten multiple Knochenmetastasen auf, die durch die Obduktion bestätigt wurden, es fand sich aber gleichzeitig eine tuberkulöse Pleuritis rechts und eine lokale tuberkulöse Peritonitis im Oberbauch rechts. Beachtenswert ist, daß bei dem Kranken ein ausgezeichnetes Reparationsvermögen bestand, eine spontane Schenkelhalsfraktur kam zur Ausheilung, das Ca. zeigte einen längeren Wachstumsstillstand.

H. Flörcken-Frankfurt a/M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928, Nr. 28.

Ernst Ruge-Frankfurt a. O.: **Zur Frage des Gallenübertrittes aus den Gallenwegen in den Zwölffingerdarm. Ein Fall spontaner Hepato-Duodenostomie.** (Städt. Krh.)

Mitteilung eines Falles, bei dem ein vollkommener Verschluß der Gallenwege spontan ausheilte und zwar auf dem Wege einer Perforation des Hepatikus in das Duodenum.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Ueber die Funktion des Skrotums und die Behandlung der Retentio testis beim Menschen.** (Emma-Kindkrh.)

Die Funktion der Spermatozoenbildung des Testisgewebes ist sehr leicht durch die Temperatur beeinflußbar. Anormale Temperaturerhöhungen in der Umgebung des Testis übten einen hemmenden und sogar zerstörenden Einfluß auf die Entwicklung der Spermatozoen aus. Verf. hat Messungen an 16 Kindern vorgenommen und festgestellt, daß ein deutlicher Temperaturunterschied zwischen Bauchhöhle und Skrotum besteht und zwar von 2,7—7,8° C. Auch mit Rücksicht auf diesen Umstand empfiehlt Verf. in Fällen, in denen sich eine Operation nicht vermeiden läßt, dieselbe frühzeitig vorzunehmen.

W. Porzelt-Krumbach (Bayer. Schwaben): **Das perforierte Ulcus pepticum jejuni im Gefolge des Zwölffingerdarmgeschwürsdurchbruchs.** (Bezkrh.)

Bei einem 31jähr. Manne 7½ Monate nach Uebernähung eines perforierten Ulcus duodeni und Anlegung einer vorderen G.E.-Perforation eines Ulcus pepticum jejuni. Verf. möchte auf Grund dieser Erfahrung, um das Risiko einer neuerlichen Perforation zu vermeiden, auf die G.E. als Nahtentlastungsoperation verzichten und entweder nur das perforierte Geschwür übernähen oder bei gutem Allgemeinzustande primär resezieren.

Erwin Siegmund-Debreczin: **Isolierte volare Luxation des Speichenköpfchens.** (Chir. Kl.)

In einem mitgeteilten Falle war die Luxation durch forcierte Pronation und Dorsalflexion der Hand bei nicht fixiertem Unterarm entstanden.

Weber-Kirchen a. d. Sieg: **Traumatischer subkutaner Intestinalprolaps.**

Kasuistische Mitteilung.

M. Seidmann-Warschau: **Technisches zur Behandlung tiefliegender Lungeneiterungen.** (Inst. f. allg. u. exp. Path.)

Verf. hat in Tierversuchen zur Herbeiführung von Verwachsungen zwischen Pleura parietalis und pulmonalis an Stelle der Paraffinplombe Schwammstücke auf das freigelegte Brustfell aufgelegt.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 29. 1928.

H. Naujoks-Marburg: **Röntgendiagnose der Anenzephalie bei Hydramnion.** (Fr.Kl.)

Zwar ist Anenzephalie in einzelnen Fällen kurz vor der Geburt durch bloße Palpation festgestellt worden, aber längere Zeit vor Schwangerschaftsende ist eine solche Feststellung kaum möglich. Verf. legt an einem behandelten Fall die Möglichkeit dar, eine solche Mißbildung, welche mit Hydramnion vergesellschaftet war, festzustellen (— man sieht auf der Abbildung deutlich das Skelett der Frucht ohne Schädel —). Der Kranken wurden durch Einleitung der Frühgeburt einige durch das Hydramnion sonst qualvolle Wochen erspart. Verf. fordert daher bei Hydramnion mit stärkeren Beschwerden prinzipiell Röntgenaufnahme.

A. Hermstein-Breslau: **Zur Frage des Tubensphinkters.** (Fr.Kl.)

Die Untersuchungen des Verf., welche an 15 Organen mittels Serienschnitten am intramuralen Tubenteil ausgeführt wurden, ergaben das Vorhandensein einer stark ausgebildeten und spezifisch geordneten Muskulatur, nicht aber eines eigentlichen Tubensphinkters.

J. Hotta und J. Schwarz-Wien: **Die Serodiagnose der Gonorrhöe des Weibes.** (Allg. Polikl.)

Methode: Inaktivierung des Krankenserums, Antigen eine polyvalente Gonokokkenemulsion, Komplement Meerschweinchenserum, Ambozeptor Serum eines Kaninchens. Ergebnis: Der serologische Nachweis der Gonorrhöe beim Weibe mit inaktivem Krankenserum erweist sich als gutes Hilfsmittel und scheint der Methode von Bruck mit aktivem Krankenserum überlegen.

A. Sternberg, S. Stscherdrowitzky und Eva Rabinowitsch-Petersburg: **Experimentelle Gonorrhoe an Tieren mit abgeänderter Konstitution.** (Tuberkuloseinst.)

Bei der kastrierten Maus konnte eine chronische Gonorrhöe mit Komplikation und hoher Mortalität erzeugt werden. Ursache: Das normale Scheidensekret enthält viel Glykogen, das die sauere Scheidenreaktion erzeugt und somit die Gonokokkenentwicklung hemmt, nach Kastration nimmt das Glykogen ab und die Alkaleszenz der Scheide zu.

W. Walz-Heidenheim a. Br.: **Zur Therapie der endometroiden Wucherungen.** (Bez.Krh.)

Die Erkrankung ist häufiger, als man bisher annimmt. Viele Autoren empfehlen radikale Operation. Doch gibt es Fälle, wo eines der Ovarien oder beide Ovarien Teerzysten enthalten, die Tuben aber frei sind und in Anbetracht der Jugend der Kranken Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit gewünscht wird. Verf. behandelte eine 26jähr. Kranke, die seit lange Schmerzen im Unterleib hatte. Laparotomie ergab Adenofibrom beider Ovarien, Schokoladezysten, vergrößerten Uterus, der rückwärts mit dem Rektum verwachsen war, Oedem. Fimbrien frei. Er nahm die l. Adnexe weg, auf der r. Seite nur die erkrankte Partie des Ovars. Die Kranke wurde nach 11 Monaten gravid und gebar ein gesundes Kind. Seither Wohlbefinden. In entsprechenden Fällen empfiehlt er daher konservativ zu operieren, d. h. Uterus und mindestens einen Teil des einen Ovars zu erhalten. Nach Entfernung des Hauptherdes ist offenbar Spontanheilung möglich.

H. Bültemann-Halle: **Insulin bei Uterusblutungen.** (Fr.Kl.)

Insbesondere reagieren juvenile Fälle gut! Methode: 50 E. Kahlbaum pro die, also morgens und mittags je 25 E., jedesmal nachher 40 g Staubzucker per os. Am 2. Tag 2mal 30 E., dann 2mal 40 E. Dann 2mal 50 E. Dann absteigend. Ist ein Turnus absolviert, dann Pause, ev. Wiederholung. Verblüffender Erfolg bei einem ausgebluteten Mädchen mit Hb 29 Proz. Am 3. Injektionstag stand die Blutung. Bei Entlassung 77 Proz. Hb, 34 Pfd. Gewichtszunahme. Keine Wirkung bei Blutungen infolge entzündlicher Adnexerkrankungen, nur vorübergehende bei klimakterischen Blutungen.

W. Brusten-Berlin: **Intraperitoneale lebensbedrohliche Blutung bei einer Kreißenden. (Seltene Indikation zum Kaiserschnitt.)** (Cäcilienhaus.)

Intraperitoneale Blutungen während der Gravidität und an deren Ende sind, abgesehen von Uterusruptur, auf Hämatom in den Ll. lata oder etwa Zerreißungen einer Vene des Uterus zurückzuführen. Verf. beschreibt den Fall einer 27jähr. I-para, die 10 Tage vor dem errechneten Geburtstermin mit 140 Puls, Riva-Rocci 85/120, in schwerkrankem Zustand aufgenommen wurde. Bauch gespannt, druckempfindlich. Muttermund geschlossen. Keine Wehen. Die Kranke wird blässer, Atemnot, Nasenflügelatmen. Klassische Sectio. Im Bauch viel Blut. Keine Ruptur. Nach Entfernung der Blutmassen und Toilette der Bauchhöhle Schluß der Bauchdecken, Heilung.

J. Brande-Moskau: **Zur klinischen Diagnose der Adnextuberkulose.** (II. Gyn. Klin.)

Die Diagnose der inneren Genitalien der Frau ist sehr schwer. Nun ist die Genitaltuberkulose der Frau meist mit Peritonealtuberkulose kombiniert, diese aber bewirkt eine schmerzlose, gleichmäßige und ständige Bauchdeckenspannung, eine Défense oder Sub-Défense. Bei Vorhandensein dieses Symptoms, das aber nicht durch die bei bimanueller Untersuchung häufige, auf Angst beruhende und durch psychische Einwirkung zu beseitigende Spannung der Bauchmuskeln vorgetäuscht sein darf, besteht also der Verdacht auf Tuberkulose der inneren Genitalien.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 84, H. 2.

J. D u k e n - Jena: **Gedanken über den Aufgabenkreis der geschlossenen Kindertuberkulosefürsorge innerhalb der Organisationen der offenen Fürsorge Thüringens.**

Verf. tritt für die Einrichtung von Tuberkulosehäusern als Zentrum der Kindertuberkulosefürsorge ein nach dem Muster des in Jena eingerichteten „Therapeutikums". Hier werden die Fälle gesammelt, gesichtet, entsendet, eventuell behandelt und asyliert.

J. D u k e n - Jena: **Zum Problem der langdauernden Anstaltsbehandlung von älteren Kindern.**

Die Wichtigkeit des erzieherischen Moments von Spiel, Arbeit und Beschäftigung, alles individuell abgestuft, wird betont und behandelt.

J. D u k e n - Jena: **Zur Frage der Lungenmißbildung und ihrer klinischen wie röntgenologischen Diagnostik im Kindesalter.**

Mittels der Jodipinkontrastfüllung der Bronchien gelingt es, auf Grund der Art der Bronchialverzweigung wie der Lungenlappenverteilung die Diagnose einer Lungenmißbildung am lebenden Menschen zu stellen.

J. D u k e n - Jena: **Exspiratorisches Keuchen und hochklingender Husten durch Fremdkörper im Oesophagus.**

Pfennigstück in der Trachea eines 3monatlichen Säuglings. Es ergibt sich, daß zur Erzeugung von exspiratorischem Keuchen und hochklingendem Husten weder eine Beeinträchtigung des Rekurrens, noch eine Erregung der tussigenen Zone der Bifurkation der Trachea, noch eine Bronchostenose notwendig sind. Beide Zeichen können ausgelöst werden durch eine Kompression der Hinterwand der Trachea.

W. C o u r t i n - Jena: **Ueber chronisch verlaufende eitrige Osteomyelitis im Kindesalter.**

Krankengeschichte von 2 Kindern.

H u m m e l - Jena: **Ueber Kraftmessung im Kindesalter unter besonderer Berücksichtigung des Hilfsschülers.**

Stellt man bei einer Reihe von Kindern ohne größere Pause das Absinken der Druckkraft an fünf aufeinanderfolgenden Drucken fest, so ergibt sich, daß in etwa 50 Proz. der Fälle der Maximalwert schon beim ersten Druckwert erreicht wird. Es tritt ein rasches Absinken ein; trotzdem sind beim fünften Druckversuch noch 1,6—5,5 Proz. Maximalwerte anzutreffen. Normalschüler und Hilfsschüler verhalten sich hierbei gleich. Auch die Beteiligung der rechten und der linken Hand an den Maximalwerten ist bei den Normal- und Hilfsschülern annähernd gleich; 70,3 (65,4) Proz. rechts, 29,7 (34,6) Proz. links. Die absoluten Dynamometerwerte hängen, wie beim Normalschüler so auch beim Hilfsschüler von Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht und der psychologischen Einstellung der Versuchsperson ab. Im allgemeinen erreicht der gleichgeschlechtliche, gleichalterige Hilfsschüler annähernd die Werte des Normalschülers, wenn er sich auch hinsichtlich seiner Größe und seines Gewichtes nicht mit ihm messen kann.

B ä u m l e r - Jena: **Zur Prognose der Tuberkulose der ersten beiden Lebensjahre.**

Es wird bei 154 Fällen, bei denen vor Ablauf des zweiten Lebensjahres positive Tuberkulinreaktion bzw. Bazillen festgestellt waren, der derzeitige Gesundheitszustand erforscht. Die Gesamtmortalität des ersten Lebensjahres beträgt 38 Proz., die Sterbeziffer des zweiten Lebensjahres war mit 20,4 Proz. auffallend hoch.

Runhilt v o n d e n S t e i n e n - Jena: **Zur Behandlung der H e u b n e r - H e r t e r schen Krankheit (Cöliakie).**

Sehr gute Erfolge mit der Bananen-Sauermilchdiät nach Sidney H a a s. H e c k e r.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 119, H. 5 u. 6.

Joh. v. B ó k a y und Jenö V a s - Pest: **Die Heine-Medin-Epidemie des Jahres 1926 in Rumpfungarn.** (Kindkl.)

Die Epidemie läßt einen ausgesprochenen Sommergipfel (August) erkennen. Dem Alter nach waren am häufigsten die Kinder zwischen dem 1.—3. Jahr mit 56 Proz. befallen, über 14 Jahre erkrankten nur noch 0,8 Proz. Mortalität 4,3 Proz. Weiterverbreitung entlang der Donau.

Karl S v e h l a - Prag: **Ueber Kefir.**

Es gelang dem Verf. durch eignes sorgfältiges Verfahren Milch mittels Kefirferment für 6 Jahre zu konservieren und zu einem erfolgreichen diätetischen Therapeutikum auszugestalten, besonders bei akuten Darmstörungen — auch Appendizitisfällen, sowie zur Bekämpfung von Avitaminosensymptomen — besonders bei Polyneuritis.

Karl S v e h l a - Prag: **Ernährung des gesunden und kranken Kindes mit Kefir und Kefirsuppen.**

Die Ernährungsform eignet sich zum Allaitement mixte schon im ersten Vierteljahr, zur „kompletten" künstlichen Nahrung als hochgradig vitaminöse Kost — sowie als Zukost zur Bereicherung des Speisezettels für das künstlich genährte Kind. Bei Ernährungsstörungen eignet sich die Kefirsuppe sowohl für akute gastrointestinale Prozesse wie für Atrophien.

Albrecht P e i p e r und Heimo I s b e r t - Berlin: **Bewegungen des Magendarmkanals im Säuglingsalter. I. Der Magen.** (Kindkl.)

Die aktiven Bewegungen des Säuglingsmagens bestehen nach den Feststellungen der Untersucher aus peristaltischen Wellen und aus Tonusschwankungen der genannten Muskulatur. Die peristaltische Welle dauert 10—30 Sekunden; ihr Kurvenbild zeigt eine steile Erhebung und ein noch steileres Abfallen. Die tonischen Schwankungen des genannten Mageninnendrucks dauern eine bis mehr Minuten; ihre Kurven sind flacher als die der peristaltischen Wel und steigen ziemlich gleichmäßig an und ab. Bei Pylorospas treten nach Füllungsreiz — selbst mit geringen Mengen — hohe p staltische Wellen auf, die beim gesunden Kinde auf diese W nicht auszulösen sind; nach der Operation klingt die Uebererreg keit der Magenwand ab.

Otto B e c k - Tübingen: **I. Untersuchungen über den Stoffwec des Kindes bei parenteraler Proteinkörperzufuhr. II. Un suchungen über Reizkörpereinspritzungen (Aolan, Novoprotin, eigenes Blut, Ringerlösung).** (Kindkl.)

Die Reizkörperwirkung zeigt nach B. wohl eine deutliche Be flussung der Temperatur, aber eine sehr geringe sonstige Rü wirkung. Die Einzelergebnisse müssen in der Originalarbeit gesehen werden.

Johann P a u n z und Ester C s o m a - Pest: **Ueber den sammenhang zwischen der D i c k schen Hautprobe und dem Stre kokkenantitoxingehalt des Blutserums.** (Kindkl.)

Das Serum der Dick-negativen Kinder und Erwachsenen tralisiert die Standardtoxinlösung von zehnfacher Stärke (0,1 10 HPD.) des Streptococcus haemolyticus scarlatinae. Das Serum ursprünglich Dick-positiven doch nach der aktiven Immu sierung mit dem Toxin Dick-negativ gemachten Kinder neutralis die oben erwähnte Toxinlösung gleichfalls. Das Serum der D positiven Kinder vermochte obige Toxinlösung nicht zu neutr sieren; in einem Teile der Fälle neutralisierte es jedoch schwächere — doppelstarke — Toxinlösung. In zwei Fällen, in de die Dickprobe nach dem Ueberstehen des Scharlachs positiv blieben war, hat das Serum die vorschriftsmäßige Toxinlösung n neutralisiert; dies war auch in denjenigen Fällen zu beobachten, denen die aktive Immunisierung nicht zum Abschluß gelangt Diese Feststellungen beziehen sich auf Kinder über 2 Jahre so auf Erwachsene. Bei den Neugeborenen und Säuglingen bes zwischen dem Resultat des Dicktestes und dem Antitoxingehalt Serums ein anderes, spezielles Verhältnis. Das Ergebnis der liegenden Untersuchungen spricht für die Annahme, daß der Stre coccus haemolyticus den Scharlacherreger darstellt.

Kurt F ü r s t - Frankfurt a. M.: **Behandlung und Schic unserer syphilitischen Kinder.** (Hautkl.)

An einem Material von 422 Fällen von Lues cong. und 21 dern mit Lues acquisita wurden Beobachtungen und Vergleiche züglich der Krankheitserscheinungen, Mortalität, Behandlung Behandlungserfolge angestellt. Es konnte dabei festgestellt wer daß die klinischen Erscheinungen bei kombinierter Behandlung Salvarsan oder Salvarsan + Hg oder + Bi bessere waren als bei Behandlung allein. — Eine s c h ä d l i c h e Wirkung der s t a r Salvarsanbehandlung auf die geistige Entwicklung konnte n i festgestellt werden, eher das G e g e n t e i l. Die Prognose der acquisita ist bei Kindern nicht ungünstiger als bei Erwachse dagegen ist die Prognose der Lues congenita ungünstiger als Lues acquisita infantum. O. R o m m e l - Münche

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 104, H. 3

A. B i e m o n d - Amsterdam: **Neurotische Muskelatrophie F r i e d r e i c h sche Tabes in derselben Familie.** (Nervenkl.)

Verf. konnte in einer Reihe von Familien das Auftreten F r i e d r e i c h scher Ataxie neben neurotischer Muskelatrophie obachten. In den gleichen Familien kamen aber auch Zwisc formen vor, deren Formenreichtum sich zwischen neurotis Muskelatrophie einerseits und F r i e d r e i c h scher Tabes an seits erstreckt. Zur Erklärung des Nebeneinandervorkommens beiden Erkrankungen in einer Familie wird angenommen, daß das Entstehen einer neurotischen Muskelatrophie nicht nur pathologischer Faktor erforderlich ist, sondern zwei, ein domina und ein geschlechtsgebunden rezessiver. Wenn beide Faktoren zusammen äußern können, entsteht ein Individuum mit der schen neurotischen Muskelatrophie. Wenn dieses Individuum dann mit einem gesunden kreuzt, so gelangt in der folgenden neration ausschließlich der dominante Faktor zur Aeußerung. in der 3. Generation können beide wieder kombiniert vorkom In der 2. Generation verliert die neurotische Muskelatrophie Spezifität, es entsteht entweder ein gesundes Individuum oder mit neurotischer Muskelatrophie oder mit hypertrophischer i stitieller Neuritis oder mit F r i e d r e i c h scher Tabes oder schentypen. Als exogener Faktor kommt noch Tuberkulose Lues in Betracht.

J. R a t n e r - Petersburg: **Alopecia universalis und Ner system. (Akromegalie und Zwischenhirn.)** (Bechterewinst.)

Bei 2 von 7 Fällen nervöser Alopecia trat das Leiden einem psychischen Trauma auf. In den anderen Fällen wir auslösend Kopftraumen, durchgemachte Infektionskrankheiten kryptogene Intoxikationen. In allen Fällen läßt sich mit gr Wahrscheinlichkeit eine Schädigung des Zwischenhirns anneh Ein Fall von univ. Alopecie bei Akromegalie wird beschrieben

H. W o l t e r - Halle: **Epilepsie als Folge einer auf Atemb derung beruhenden Hyperventilation.** (Psych. u. Nervenkl.)

Durch Atemnot bedingtes tiefes Ein- und Ausatmen rief e epileptische Anfälle hervor.

W. B ö r n s t e i n - Bonn: **Ueber den Geruchsinn.** (Nervenkl

3. Kap. Deutung verschiedener Fälle.

4. Kap. Ueber die biologische und klinische Bedeutung des ruchsinns. Ueber die Beziehungen zwischen Symptom und Her Riechzentrum. R e n n e r - Augsbu

Archiv für Hygiene. Bd. 100, H. 1—4.

Festschrift für R. O. Neumann zum 60. Geburtstag, gewidmet seinen Mitarbeitern am Hygienischen Staatsinstitut Hamburg, 29. Juni 1928. Zueignung.

J. Kister: **Verbreitung von Typhus durch Abfallstoffe.**

Experimentelle Versuche ergaben, daß Fliegen von typhus-ierten Küchenabfällen mit den Beinen Typhusbakterien weiter-breiten können. Auch im Darm der Versuchsfliegen konnten, n auch seltener, Typhusbakterien nachgewiesen werden.

C. Finsterwalder: **Untersuchungen über Koch-Weck-Bazillen.**

Die bei einer Konjunktivitisepidemie isolierten Koch-Week-n Bazillen (lange dünne Stäbchen, bzw. kokkenbazilläre Form) en sich weder mit Agglutination, Präzipitation noch Kom-nentbindung von Influenzabazillen unterscheiden. Zwischen chen- und kokkenbazillärer Form bestehen Verwandtschafts-ehungen der Rezeptorengruppen. Beide Formen sind identisch.

R. Hanne: **Zur Frage des Frischezustandes der Eier.**

Es fehlt zur Zeit noch jede Handhabe, den Frischezustand der delseier genau festzustellen. Ein Frischei muß in der Durchsicht kommen klar erscheinen. Der Dotter darf weder als Schatten als runde Kugel zu sehen sein. Die Luftblase muß klein sein. Ei muß vollkommen sauber sein und die Schale den natürlichen glanz aufweisen. Dieser ist für die Erhaltung der Güte des Eies allergrößter Bedeutung. Gewaschene und unsaubere Eier müssen minderwertig angesprochen werden.

W. Seige: **Zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum.**

In erster Linie ist das Färbeverfahren nach Homogenisierung Zentrifugieren anzuwenden. Versagt dieses, wird man es wieder-n und gleichzeitig Kulturverfahren oder Tierversuch anwenden. suche zur Anreicherung der Tuberkelbazillen mittels Elektro-ese nach Wechsler haben beachtenswerte Ergebnisse gehabt.

G. Strunk: **Quantitative Wasseruntersuchung nach dem Verfahren von Eijkmann.**

Die Kleinplattenkultur nach Eijkmann bewährt sich nicht er als die Gelatineplattenmethode; diese ist besonders bei Massen-rsuchungen einfacher.

G. Nachtigall: **Erfahrungen bei der Chlorung von Ober-enwasser bei niedrigen Temperaturen.**

Das durch Alaunvorklärung, Vorchlorung und langsame Sand-ition gereinigte Elbwasser hatte im Dezember 1927 bei Tem-turen unter 1° nur ein sehr geringes Chlorbindungsvermögen. lgedessen konnte dem Wasser ohne Geschmacksbeeinträchtigung t soviel Chlor zugesetzt werden, um die Keimzahlen unter 10 pro ikzentimeter zu halten. 100 Keime pro Kubikzentimeter wurden vorsichtiger Chlorung nicht überschritten. Koli war selbst in ccm-Proben des Leitungswassers nicht nachweisbar.

G. Nachtigall und F. Raeder: **Beitrag zur Frage der metrischen Sulfatbestimmung im Wasser nach der Barium-matmethode.**

Die Anwesenheit organischer Substanzen beeinträchtigt das Er-is. Durch Zerstörung dieser mit Wasserstoffsuperoxyd erhält bei einem Gehalt von mehr als 100 mg im Liter in manchen en praktisch brauchbare Resultate.

G. Nachtigall und M. Bayer: **Einfluß und Beseitigung nischer Stoffe bei der kolorimetrischen Eisenbestimmung im ser.**

Bei reinen Wässern sind die drei Methoden (Brom, Wasserstoff-roxyd, Kaliumchlorat) gleichwertig, die Chloratmethode ist am ichsten. Bei verunreinigten Wässern wird der Abdampfrück-l besser mit Natriumkaliumkarbonat geschmolzen.

K. Keiser: **Beiträge zur Differenzierung der organischen Stoffe Wasser.**

Bestimmung der Chlorzahl in Verbindung mit der Oxydierbar-bestimmung nach Kubel ergibt wertvolle Aufschlüsse über die ität eines Wassers, die sich am deutlichsten im Verhältnis von rstoffverbrauch zur Chlorzahl zeigt. Durch Behandlung mit efelsaurer Tonerde werden oxydable Stoffe im allgemeinen er ausgeschieden als chlorbindende Substanzen. Auch für die rolle der Reinigung des Schwimmhallenwassers ist die Bestim-g von Sauerstoffverbrauch und Chlorbindungszahl von Wert.

F. Sieke und P. Keim: **Ueber die Brauchbarkeit der Indol-e zur Trink- und Gebrauchswasserkontrolle.**

Als orientierende Vorprobe für den Kolinachweis in Wässern sich die gleichzeitige Prüfung auf Indolbildung und Trauben-rvergärung bewährt.

H. Schröder: **Untersuchungen über den Jodgehalt in Trink-ern des Hamburgischen Staatsgebietes.**

Im Hamburger Leitungswasser, das zu 4/5 aus filtriertem Elb-er, zu 1/5 aus Grundwasser besteht, liefert das Grundwasser etwa roz. des Gesamtjods (2—4,5). Der Jodgehalt der verschiedenen nenwässer bewegt sich zwischen 1,0—42,0 γ p. l. Ein Brunnen der Elbinsel Hahnhöfersand ergab 70.4 γ Jod p. l.

E. Lendrich: **Die Bedeutung der Schädlingsbekämpfung mit und Bleiverbindungen in der Landwirtschaft für die Lebens-versorgung.**

Es sollte darauf hingewirkt werden, daß auf dem amerikanischen zunächst das Blei und weiterhin auch das Arsen verschwindet, es bei dem kanadischen und australischen Obst der Fall ist. in Deutschland sollte man Blei und arsenhaltige Mittel in Kulturen, deren Erzeugnisse der menschlichen Ernährung dienen, während der Fruchtentwicklung ausschalten.

F. E. Nottbohm: **Durchführung einer 21tägigen Milchkontrolle während einer vollen Laktationsperiode.**

Diese Art der Kontrolle ist bei einwandfreier Sekretion aller 4 Euterviertel geeignet, über den Verlauf einer ungestörten Laktation und ihren Einfluß auf die Zusammensetzung der Milch Aufschluß zu geben.

W. Gaehtgens: **Ueber die Differenzierung verschiedener Käsearten auf biologischem Wege.**

Präzipitation und Komplementbindung sind allein zur Identifizierung ungeeignet. Sie dienen nur als Ergänzung bei der Untersuchung mit abgesättigtem Antiserum. Diese Untersuchungsart stellt das leistungsfähigste Verfahren für die biologische Käseuntersuchung dar. Auch dies Verfahren kann in Ausnahmefällen versagen.

A. Otto: **Ueber den Wert der Müllerschen Ballungsreaktion für die Serodiagnose der Syphilis.**

Diese Reaktion ist eine technisch einfache, leicht ablesbare Fällungsreaktion, die in wertvoller Weise die Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion bestätigt und ergänzt. Sie ist weniger empfindlich als die Reaktionen nach Sachs-Georgi und besonders nach Sachs-Klopstock.

O. Kammann: **Die Entwicklung und Anwendung der Selbstreinigungsverfahren für Abwässer.**

Nach kurzer historischer Betrachtung über die Abwässerreinigungsfrage wird über eigene erfolgreiche Versuche berichtet, mittels des Belebtschlammverfahrens seifenhaltige und Gerbereiabwässer in einwandfreier Weise zu reinigen. Etwaige Milzbrandkeime aus gereinigten Gerbereiabwässern werden durch nachfolgende langsame Sandfiltration zurückgehalten.

O. Herb: **Absorptionsversuche mit belebtem Schlamm.**

Rosanilin- und Azofarbstofflösungen werden nicht vollständig entfärbt. Belebter Schlamm verliert nach Ausschaltung von Luft die auf Bakterientätigkeit beruhende Regenerationsfähigkeit. Die optimale Wirkung des belebten Schlamms erfolgt bei etwa 25°. Im belebten Schlamm wirken außer Bakterien gewisse Fermente. Die Abwasserreinigung mit belebtem Schlamm beruht in erster Linie auf Absorptionswirkungen, in zweiter Linie auf bakterieller und fermentativer Tätigkeit. Das belebte Schlammverfahren hat eine erhebliche Anpassungsfähigkeit für verschiedene Abwasserarten.

K. Schultze: **Zur kapillaren Flüssigkeitsbewegung.**

Die für Filtrationszwecke, für Grundwasserbewegung etc. wichtigsten Vorgänge: der kapillare Aufstieg, bei unrunden Kapillaren stets höher als in kreisrunden, die kapillaren Füllvorgänge, die Konzentrationsänderungen in Kapillarsystemen, die Flüssigkeitsbewegung in Kolloiden werden auf Grund experimenteller Untersuchungen behandelt.

L. Schwarz und W. Deckert: **Studien zu einer neuen Bestimmungsmethode der durchschnittlichen Blausäurekonzentration bei praktischen Blausäureausgasungen.** I. Mitteilung.

Mittels für diesen Zweck zusammengestellter Natronkalk-Kieselgeltabletten und gleichzeitiger Bestimmung der Luftfeuchtigkeit mittels Chlorkalziumtabletten gelingt es, die Durchschnittskonzentration in blausäuredurchgasten Räumen für die Praxis hinreichend genau zu messen. Es ist auch möglich, nach dieser Methode in nicht durchgaste Nebenräume etwa eingedrungene Blausäure nachzuweisen. Die bei der Durchgasung sich abspielenden Vorgänge lassen sich mit dieser Methode besser verfolgen.

L. Schwarz und F. Sieke: **Ueber Gallium.**

Es wird über Tierversuche mit Galliumammoniumsulfat berichtet. Weiße Mäuse starben sicher bei subkutaner Behandlung mit etwa 10 mg Ga. Weiße Ratten starben bei Behandlung mit 20 mg pro 100 g Körpergewicht. Einmalige intravenöse Behandlung eines Kaninchens mit etwa 1 cg Ga. pro Kilogramm Körpergewicht ergibt eine erhebliche Reizung der blutbildenden Organe, charakterisiert durch Auftreten basophil gekörnter Erythrozyten und Normoblasten.

F. H. Lorentz: **Ein neuer Apparat zur Blutdruckmessung.**

Beschreibung eines mit Nadeldosometer und Quecksilberrohr mit Spiralwindung versehenen Manschettenblutdruckapparates, der ein langsames Absinken der Quecksilbersäule gestattet. Das Ablesen der Druckhöhen am Dosometer macht den Apparat für Massenuntersuchungen geeignet.

W. Hering: **Beziehungen zwischen Körperkonstitution und turnerisch sportlicher Eignung.**

Im Lauf wurden die besten Leistungen von den asthenischen (leptosomen) Typen erzielt, die auch im Durchschnitt die größte Leistungssteigerung hervorbrachten. Bei den Wurfübungen konnte kein besonderer Typ ermittelt werden. Im Kugel-Steinstoßen und Diskuswerfen überragten die großen kräftigen Mehrkämpfertypen. Im Speerwerfen war der Läufertyp gleichwertig mit den anderen Typen. Bei den Turnübungen waren die Mehrkämpfer am besten.

Schwarz-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd. 108. H. 4.

H. Schloßberger-Frankfurt a. M.: **Chemotherapeutische Versuche bei der Rattenbißinfektion der weißen Maus.** (Inst. exp. Ther.)

Rattenbißkrankheitserreger werden neuerdings zur Behandlung der Paralyse benutzt. Trypaflavin, Tryparosan, Germanin, chaul-

mugrasaures Natrium, Emetin, Chininderivate, Antimonverbindungen (Wismut, Gold, Silber) zeigen keine oder nur ganz vorübergehende Wirkung gegenüber den Erregern. Quecksilber (Kalomel) verursacht nur temporäres Verschwinden der Erreger aus dem Blut. Wirksam ist Neosalvarsan, Sulfoxylsalvarsan, Neosilbersalvarsan, Stovarsol.

Fr. Sartorius - Münster: **Neue Farbstoffnährböden zur Elektivzüchtung von Typhus- und Paratyphusbazillen.** (Hyg. Inst.)

Türkisblau, Dahlia, Resorcinschwarz, Akridinrot, Trypaflavin, Methylengelb H sind besser als die Grünfarbstoffe, da sie einen größeren Resistenzabstand zwischen zu unterdrückenden und elektiv zu züchtenden Keimarten gewährleisten. Die 4 erstgenannten Farbstoffe sind auch für die schnelle Typhuselektivzüchtung und Anreicherung geeignet. Genaue Rezepte für die Herstellung der Nährböden werden angegeben.

H. A. Gins und K. Iwanow - Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über den Sitz der Vakzine-Antikörper.** (Inst. Rob. Koch.)

Am reichlichsten finden sich spezifische Vakzine-Antikörper im Knochenmark des entbluteten Immuntieres. In allergischen Hautstellen immuner Kaninchen gelingt in einigen Malen auf der Höhe der allergischen Reaktion der Nachweis von antivirulenten Substanzen.

W. Hanauer - Frankfurt a. M.: **Historisch-statistische Untersuchungen über uneheliche Geburten.**

Sehr interessante, inhaltsreiche Arbeit; zu kurzem Referat nicht geeignet.

A. Plehn - Berlin: **Zur Frage der natürlichen und der medikamentösen Heilung der Malaria.**

Das Serum spontan geheilter, wie experimentell immun erwiesener Tropikakranker vermag in vitro Tropikaparasiten anderer Kranker nicht zu zerstören, auch nicht bei endovenöser Anwendung Fieber und Parasiten eines Kranken im Anfall zu beeinflussen. Im schweren Malariaanfall schwindet das Komplement. Dies beeinträchtigt die Chininwirkung nicht. Die Frage, ob das Chinin direkt parasitizid oder indirekt wirkt, ist noch nicht endgültig entschieden.

H. Pette - Hamburg: **Experimentelle Studien zum Problem der sog. Spontanenzephalitis der Kaninchen.** (Nervkl.)

Intratestikuläre Impfungen von Kaninchen mit Hirnsubstanz von 12 Paralysefällen ergab bei 5 Kaninchen Entwicklung meningoenzephalitischer Prozesse. Zisternale Verimpfung von Paralytiker-„Liquor" ergab in 3 Fällen das gleiche Resultat. Bei intratestikulärer Verimpfung von frischem Luesmaterial erkrankten 5 Kaninchen von 7 behandelten Tieren ebenfalls an meningoenzephalitischen Prozessen. Bei zisternaler Verimpfung von Liquor von akut Enzephalitiskranken zeigten 3 von 11 Kaninchen ebenfalls meningoenzephalitische Prozesse. Einmal trat die gleiche Krankheit gehäuft bei unbehandelten Kaninchen auf. Unter 27 anderen Kontrolltieren, die mit anderen Materialien geimpft waren, erkrankten nur 1 Tier enzephalitisch. Der Erreger der Kaninchenenzephalitis ist ein protozoides Gebilde, sehr wahrscheinlich aus der Gruppe der Mikrosporidien. Die Erkrankung ist eine Allgemeininfektion mit besonderer Affinität zum Zentralnervensystem, bedingt durch einen Erreger, den viele Tiere als einen im allgemeinen harmlosen Parasiten in sich beherbergen, der aber unter besonderen Bedingungen zum Krankheitserreger werden kann, und zwar vornehmlich dann, wenn dem Tierorganismus entzündliche Substrate zugeführt werden, deren Erreger eine besondere Affinität zum Zentralnervensystem haben.

T. Wohlfeil - Königsberg: **Experimentelle Beiträge zur Theorie der bakteriophagen Lyse.** (Hyg. Inst.)

Das bakteriophage Lysin weist relativ zu Kontrollen und einem untersuchten filtrierbaren Virus keine meßbare Atmung auf. Diese Tatsache läßt an der Theorie von der Lebenstätigkeit des Bakteriophagen erhebliche Zweifel aufkommen.

G. Lockemann und H. Picher - Berlin: **Adsorption und Desinfektion.** II. Mitteilung: **Weitere Versuche über den Einfluß der Adsorption des Desinfiziens und der Keime auf den Desinfektionsverlauf.** (Inst. Rob. Koch.)

Tierische und pflanzliche Faserstoffe adsorbieren Metallsalze aus wässrigen Lösungen besser, wenn sie in feuchtem Zustand in die Lösung eingebracht werden, als in trockenem. Außer der adsorbierenden Wirkung der als Keimunterlage benutzten Stoffe ist nach den angestellten Versuchen nichts anderes auf den Verlauf der Desinfektionswirkung von ausschlaggebendem Einfluß.

Jos. Fortner - Berlin: **Ueber die Immunisierung mit formolisiertem Tetanustoxin.** (Inst. Rob. Koch.)

Vorbehandlung mit Formoltetanustoxin verleiht dem Meerschweinchen einen hohen und dauerhaften Schutz gegen eine vielfach tödliche Tetanustoxindosis, wie gegen Tetanusinfektion. Formoltetanustoxin ist völlig unschädlich.

Fr. Keller - Debreczin (Ungarn): **Versuche einer Sensibilisierung von Meerschweinchen gegen Alttuberkulin auf unspezifischem Wege.** (Inst. Robert Koch-Berlin.)

Bei Behandlung von Meerschweinchen mit normalen Meerschweinchenorganen und Nachprüfung mit Tuberkulin treten vielfach im Anschluß an die 2. und event. noch bei der 3. Prüfung Reaktionen auf, die mit der Tuberkulinreaktion eine gewisse Aehnlichkeit haben.

P. v. Gara - Greifswald: **Ueber die anthrakoziden Kräfte des Kaninchenserums und seiner durch Elektroultrafiltration gewonnenen Fraktionen bei einzelner und kombinierter Einwirkung unspezifischer und spezifischer Reize.** (Hyg. Inst.)

Bei gleichzeitiger Vorbehandlung mit Typhusbazillen und C san erfahren die anthrakoziden Kräfte eine gewisse Steigerung. behandlung mit defibrinierten Hammelblutkörperchen vermag die Anthrakozidine zu steigern. Die anthrakoziden Kräfte fa sich in der Pseudoglobulinfraktion, hauptsächlich im Lipoida Kombinierte Vorbehandlung mit abgetöteten Typhusbazillen Hammelblutkörperchen hatte das gleiche Ergebnis.

R. Wethmar - Berlin: **Die Einwirkung der Karbolsäure das Virus fixe.** (Inst. Rob. Koch.)

Das Rückenmark enthält wesentlich weniger Virus als das 1proz. Karbolsäure wirkt am besten und gleichmäßigsten auf Hirnemulsion bei 20—22°. 5tägige Karboleinwirkung macht Impfstoff avirulent.

Hackenthal und Meyer - Berlin: **Enthält die Milch t kulös infizierter oder verdächtiger Wöchnerinnen Tuberkelbaz** (Inst. Rob. Koch.)

Bei 18 Wöchnerinnen mit positivem Pirquet konnten in der mittels Meerschweinchenversuche in keinem Fall Tuberkelba nachgewiesen werden.

B. Lange und K. Lydtin - Berlin: **Experimentelle U suchungen an Rindern über die Schutzwirkung der Kultur (Calmette).** (Inst. Rob. Koch.)

In 2 Versuchen an subkutan mit BCG. vorbehandelten Ri trat bei intravenöser schwacher Infektion ein Schutz nicht z Ein intravenös vorbehandeltes Tier zeigte gegen die schwache I tion offenbaren Schutz. Schwarz - Hamb

Klinische Wochenschrift. Nr. 31, 1928.

v. Oettingen - Heidelberg: **Die Plazenta.**

Uebersichtsaufsatz.

S. Aschheim und B. Zondek - Berlin: **Die Schwangers diagnose aus dem Harn durch Nachweis des Hypophysenv lappenhormons.**

Praktische und theoretische Ergebnisse aus den Harn suchungen. Von S. Aschheim.

Aus den Ergebnissen sei mitgeteilt, daß von 258 Harnen, welcher Schwangerschaft nicht in Betracht kommen konnte, ein sagen der von den Verff. gefundenen Methode nur in 1,6 Proz ergab, während anderseits aus 197 Harnen ungestörter Schwa schaft in 193 Fällen eine positive Schwangerschaftsdiagnose si gab. Die Methode ist also, speziell für die Frühdiagnos 5./6. Woche) außerordentlich zuverlässig. Bezüglich der Bespre der einzelnen Gruppen der untersuchten Harne wird auf das Or verwiesen. Bei Tieren wurde erst eine kleine Reihe von suchungen gemacht, die Reaktion erwies sich zunächst bei (z. B. Orang-Utan) als positiv.

G. Mansfeld und Eug. Schmidt - Fünfkirchen: **Ve zu einer operativen Behandlung des Diabetes.** 3. Mitteilung.

Die Verff. gingen von dem Gedanken aus, daß durch die tive Verlegung der äußeren Sekretion der Speicheldrüse (P diese zu einer Inkretfunktion angeregt werden könnte, welch insulinartige sein würde. Die entsprechenden operativen Ei wurden zunächst an 2 Hunden ausgeführt, welche durch Pan exstirpation künstlich diabetisch gemacht worden waren. Es sich, daß durch die Ligatur der Parotis an beiden Hunden der die partielle Exstirpation des Pankreas geschaffene diabetisc stand vollkommen behoben wurde. Es erscheint wahrscheinlic nach Ligatur des Ausführungsganges der Speicheldrüse von ein Stoff an das Blut abgegeben wird, welcher entweder selb insulinartige Wirkung entfaltet, oder die Insulinproduktion de kreas oder seines Restes zu fördern vermag. Die eventuelle Wi dieses operativen Eingriffes auf den menschlichen Diabetes ka durch den klinischen Versuch geklärt werden, welcher im Ga

E. Vogt - Tübingen: **Ueber die Aktivierung des Insul Nichtdiabetischen.**

Es gelingt, die Wirkung des Insulins durch Zusätze von das unmittelbar vor der Menstruation gewonnen wird und den gehalt von weiblichem Sexualhormon besitzt, maximal zu st Der Zusatz von weiblichem, eiweißfreiem Sexualhormon Fol ist imstande, in gleicher Weise die Wirkung des Insulins zu flussen. Im Gegensatz dazu besitzt das Serum nach ope Kastration oder nach Röntgenkastration nur eine sehr gering vierende Wirkung. Die Bestrahlung des Insulins mit der küns Höhensonne oder mit der Röntgenkarzinomdosis bewirkt auc deutliche Aktivierung des Insulins.

E. Friedberger - Berlin-Dahlem: **Zur Frage der a Schutzimpfung gegen Diphtherie.**

Gegenüber der (z. B. in Berlin) vorhandenen Zunahme de bidität und Mortalität der Diphtherie wird von seiten nam Kliniker die allgemeine Einführung der aktiven Schutzin gegen Diphtherie gefordert, wie sie in Amerika in größtem Ma durchgeführt ist. Fr. bestreitet, daß das Negativwerde Schickschen Reaktion eine Gewähr für die wirkliche In sierung gegen die Di-Infektion darstelle und weist darauf hi in verschiedenen Staaten Amerikas die Zunahme der Dipl trotz der Maßnahme der aktiven Immunisierung ebenso eintri bei uns. Er bemerkt insbesonders auch, daß die Ansteckung keit der Diphtherie bedeutend überschätzt wird.

M. Volterra - Frankfurt a. M.: **Widerstandsfähigke Kapillarwand und Kapillarblutungen.** Neue anatomische achtungen.

Die Ansicht ist anatomisch unbegründet, daß der Widerstand, chen die normalen Blutkapillaren dem Riß entgegenbringen, von Endothelialzellen abhänge. Fragilität der Endothelien bedingt ıen Bruch der Kapillarwand, also keine Kapillarblutungen. Dies ärt sich durch das Vorhandensein einer außen um das Endothel ımgelagerten, bindegewebigen, membranartigen Hülle, die den tandteil der Kapillarwand darstellt, welcher die Widerstands-gkeit gegen Risse garantiert. Die anatomische Voraussetzung die Kapillarfragilität, bzw. für irgendwelche Kapillarblutungen eine Schädigung der bindegewebigen Kapillaradventitia.

D. Danielopolu und M. Maxim-Bukarest: **Ueber die Blut-altsveränderungen an Kalium, Kalzium und Cholin während des ;ina pectoris-Anfalles.**

Es erwies sich, daß der Ang. p.-Anfall von einer Steigerung des gehaltes an Kalium, Kalzium und Cholin begleitet ist. Es wird chlossen, daß die vegetativen Reflexe eine zweibahnige anta-istische Leitung besitzen.

O. Jul. Nielsen und E. Geert-Jorgensen-Kopenhagen: **ersuchungen über die Einwirkung der hypnotischen Suggestion den Blutzucker bei Nichtdiabetikern.**

Unter tiefer Hypnose, wobei man zugleich suggerierte, daß eine bfolgte Flüssigkeitsmenge eine starke Zuckerlösung sei, fand keine Veränderung des nüchternen Blutzuckers, auch nicht nach eriertem Schock.

A. Gerl und A. Hofmann-Wien: **Ueber die durch Muskel-it hervorgerufene Steigerung der Insulinwirkung etc.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Bürger und amer im Jg. 7, Nr. 16, S. 745 d. Wschr.

W. Arnoldi und A. Hefter-Berlin: **Einwirkung einer bio-sch „aktiven" Eisenverbindung auf den Gasgehalt des mit Luft hüttelten Blutes.**

H. Beumer und F. Hepner-Göttingen: **Zur Kenntnis des esterinstoffwechsels.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 30.

U. Friedemann-Berlin: **Ergebnisse der Scharlachforschung.**

Zusammenfassender und kritischer Bericht über die Ergebnisse Königsberger Scharlachkongresses (siehe den Bericht der Münch. Wschr. 1928 S. 1267), mit besonderer Berücksichtigung der Frage Streptokokkenätiologie.

Selma Meyer-Düsseldorf: **Zu den Untersuchungen über die ologie des Scharlachs und der Masern nach Di Cristina und onia.**

Bemerkungen zu der Abhandlung Caronias in den Erg. d. Med. u. Kindhlk. 1927, Bd. 32.

Hans Langer-Berlin (Reichsanst. z. Bekämpfg. d. Kindersterb-eit): **Serologische Scharlachdiagnose.** (Komplementbindungs-tion bei Scharlach.)

Schluß: Mit einem nach der näher beschriebenen Methode her-llten Extrakt aus Reinkulturen von Scharlachstreptokokken in nahezu 90 Proz. der Scharlachfälle von der 2. Krankheits-e an eine spezifische Komplementbindungsreaktion erzielt en, durch welche die Diagnose bestätigt wird. Das bekannte reten einer positiven WaR. im Verlauf des Scharlachs erklärt daraus, daß in einzelnen Fällen eine starke spezifische Kom-entbindungsreaktion auf nicht spezifische Extrakte übergreift.

Ernst Bernhardt-Berlin: **Hämolytische Streptokokken in rlachklassen.**

Einige Rachenabstrichuntersuchungen sprechen für die größere hrdung der Sitznachbarn und führen zu der Forderung der tellung und Eliminierung der Bazillenträger.

I. Schwalbe-Berlin: **Die praktische Bedeutung der Blut-penuntersuchung insbesondere für die gerichtliche Medizin.**

Eine Umfrage; die Antworten von Straßmann-Berlin, pe-Königsberg, Berg-Düsseldorf, Reuter-Hamburg, hte-Göttingen, Giese-Jena, Molitoris-Erlangen werden ıntgegeben.

A. Hijmans van den Bergh-Utrecht: **Ueber elliptische Blutkörperchen.**

H. erwähnt einige Fälle und vermutet, daß das Vorkommen ischer Erythrozyten bei Nichtanämischen nicht ganz selten sei.

K. Kötschau und A. Simon-Berlin (I. med. Klin. d. Char. borat. f. anorgan. Chemie d. Techn. Hochschule): **Zur Kritik Homöopathie und Biochemie.**

Einige Untersuchungen über die Zusammensetzung homöopathi-Verdünnungen und Verreibungen zeigen bereits deren fast un-liche Variabilität. Es läßt sich durchaus nicht sagen, welche jenseits der etwa 6. Potenz wirksam sind. Bei Alkaloiden mag eilweise noch der Fall sein, bei Salzen von Na, K, Ca, Fe usw. chon die Verdünnung über die 4.—5. Potenz keinen Sinn; denn ser Potenz sind diese Stoffe bereits im Milchzucker enthalten. kommt noch, daß es chemisch absolut reine Reagentien nicht und der Einfluß des Glasalkali. Für die vielen Stoffe, welche reigen sind oder in allen Nahrungsmitteln täglich zugeführt n, sind Hochpotenzen als wirkungslos abzulehnen. In den ißlerschen biochemischen Mitteln handelt es sich meist um –12. Potenz von Stoffen, die als Verunreinigung im Milchzucker nden sind. Also eine widersinnige Therapie. Näheres über nur angedeuteten Punkte im Original.

Wolfgang Weichardt und Hermann Unger-Erlangen: **Ueber sterile, haltbare, isotonische Lösungen.**

A. Beck-Kiel: **Ueber Gefahren bei der Infusion von Kochsalz- und Normosallösungen.**

Erwiderung auf den Artikel von Böhme in Nr. 26.

G. J. Pfalz-Breslau: **Die Ermittlung von Kokkenvirulenz und Blutbakterizidie im Kulturverfahren.**

E. Kaufmann-Köln: **Interferometrie und innere Sekretion.**

Für die Feststellung von Abweichungen der inneren Sekretion ist die interferometrische Methode nicht als geeignet zu erachten.

Hans Hoff und Paul Schilder-Wien: **Haltungs- und Stellreflexe bei Morbus Basedowii.**

Beim Morbus Basedowii werden Anomalien der Haltungs- und Stellreflexe fast immer gefunden. Als Beispiel wird ein Fall beschrieben und u. a. besonders auf das sehr starke Divergieren der vorgestreckten Hände hingewiesen, wobei meist der kleine Finger deutlich abduziert wird.

L. Borchardt-Königsberg: **Pubertas praecox epiphysären Ursprungs ohne Teratombildung.**

Beschreibung zweier Fälle: 10jähr. Mädchen und 2½jähr. Knabe.

Paul Bonem-Stuttgart: **Zur therapeutischen Verwendung des Knoblauchs.**

B. verzeichnet einen bemerkenswerten Erfolg des Allisatins in einem Fall von Sprue. Ferner fand er bei Gastritiden eine Steigerung der Magensekretion mit Rückgang der Pufferung, womit sich die günstige Wirkung wenigstens bei gastrogenen Diarrhöen erklären läßt.

Littaur-Berlin: **Zur Taumagentherapie.**

Zur Taumagentherapie dienen jodhaltige Tabletten und arsenhaltige Tropfen, welch letztere mindestens 3 Stunden nach ersteren zu nehmen sind. In hartnäckigen Fällen von Asthma hat L. oft sehr befriedigende Erfolge, sogar allmähliches Schwinden der Anfälle erzielt.

W. Gerlach-Ilshofen: **Salvamin als Heuschnupfenmittel.**

G. hat als Landarzt an sich selbst die gute symptomatische Wirkung der Salvamintabletten erprobt.

R. Seitz-Breslau: **Symptomatische oder kausale Klimaxtherapie?**

Bei dem physiologischen Klimakterium verspricht eine Ovarialhormontherapie keine wirksame Beeinflussung der Beschwerden; diese kommt hauptsächlich für das vorzeitige und das artifizielle Klimakterium in Betracht. Von symptomatischen Mitteln hebt S. das Transannon und das Thyreonat hervor.

Leven-Elberfeld: **Nävi mit gleicher Lokalisation bei Mutter und Töchtern.** Kasuistisches.

Eugen Guttmann-Charlottenburg: **Selbsthaltendes Vaginalspekulum kleinster Form.**

G. hat das von ihm angegebene Spekulum verkleinert für Fälle von enger Vagina, Virginität, Ueberempfindlichkeit.

M. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der praktischen Psychiatrie.** XIII. Die Oligophrenien (Imbezillität und Idiotie). — Gehirngewichte.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 31.

E. Graff-Panesowa-Wien: **Behandlung der Sterilität.**

Fortbildungsvortrag.

B. O. Pribram-Berlin: **Fortschritte in der chirurgischen Behandlung des Gallensteinleidens (Mukoklase, drainagelose Operation).**

Den drainagelosen Wundverschluß erleichtert eine neue Technik, die in der Ausräumung des Gallenblaseninhalts und der Schleimhaut bei Belassung der übrigen Gallenblasenwand (Mukoklase) besteht. Die Erfolge dieser Behandlung waren in einer großen Serie äußerst befriedigend. Bericht über Nachuntersuchungen und Vergleiche mit anderen Zahlenreihen aus dem Schrifttum.

D. Nachmansohn-Berlin: **Die Entstehung des Schlafes.**

Begriffsbestimmung der Ermüdung, die sich an den animalischen Teilen des Organismus durch Schlaf äußert. Ein eigenes Schlafzentrum ist nicht erwiesen und gibt es wohl auch nicht.

C. L. Karrenberg-Hamburg: **Zur intravenösen Gonoflavintherapie bei Gonorrhoe.**

Gonoflavin erwies sich nicht bloß als wirkungslos, sondern hatte auch üble Nachwirkungen, so daß seine Verwendung widerraten werden muß.

H. Selye-Prag: **Ueber zwei bemerkenswerte Fälle von Karzinosarkom.**

In dem einen Fall handelte es sich um eine gänseeigroße Kaverne mit karzinomatöser Wandung, der andere war ein Plattenepithelkarzinom des Mittelohres mit Spindelzellensarkom.

K. Kötter und W. Unverzagt-St. Blasien: **Zur Kritik der Blutkörperchensenkungsreaktion bei der Erwachsenenphthise.**

Nur bei den schweren Fällen ergab sich eine Uebereinstimmung mit dem gesamten klinischen Bild und der Verlaufsform; sie fehlte sowohl bei den leichten Fällen mit steigender Immunität als auch bei den mittelschweren Fällen; der letztere Umstand beeinträchtigt den Wert der Probe ganz erheblich.

K. Blum-Brünn: **Ueber symptomatische Thrombopenie bei Magenkarzinom.**

Bei 2 Fällen von Magenkarzinom mit Knochenmetastasen bildete sich eine hämorrhagische Diathese aus, die mit schwerer Thrombopenie verbunden war. Neben der im Blutbild nachweisbaren Knochenmarkschädigung wird auch eine vielleicht endogen bedingte Kapillartoxinwirkung angenommen.

L. G. Barok und T. Rednik-Pest: **Die Blutzuckerkurve nach Adrenalinverabreichung als Leberfunkionsprüfung.**

Die Prüfung erstreckt sich auf den Zeitraum von 2 Stunden und kann für die Differentialdiagnose der verschiedenen Gelbsuchtarten benützt werden; vor allem lassen sich durch sie die parenchymatösen Leberschädigungen erkennen.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.**

Lungentuberkulose.

Birkholz-Aschersleben: **Bewährte neuere Arzneimittel für Adrenalinverabreichung als Leberfunktionsprüfung.**

Lösungen, Salben, Arzneipulver und Injektionsflüssigkeiten.

O. Nemetz-Wien: **Klinische Erfahrungen mit Isacen „Roche".**

Unschädlich, gut wirksam, handlich und leicht einzunehmen; als Abführmittel für verschiedene Zwecke wird das Mittel daher empfohlen.

E. Lindner-Franzensbad: **Ueber Erfahrungen mit dem „Granugenol" Knoll.**

Gerade bei gynäkologischen Erkrankungen (Fluor, Parametritis, Erosion, Adnextumoren) hat das Mittel einen außerordentlich großen Indikationsbereich und läßt selten im Stich. S.

Vereins- und Kongressberichte.

II. Internationaler Radiologenkongreß zu Stockholm*)

vom 23. bis 27. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Forssell-Stockholm.

Den 1. Teil des Kongresses bildete die Aussprache über Unterricht und Ausbildung in medizinischer Radiologie, die durch Forssell eröffnet wurde. Forssell vertrat den Rang der Röntgendiagnostik und Radiotherapie als selbständiger Spezialwissenschaften und forderte die Anpassung des ärztlichen Unterrichts an diese anspruchsvolle Stellung der Röntgenologie. Schweden darf sich in dieser Hinsicht besonders vorbildlicher Einrichtungen rühmen. Seit 16. XI. 1923 ist an den schwedischen Universitäten die Röntgendiagnostik ein obligatorisches Unterrichtsfach, seit 1927 wurde die medizinische Radiologie als selbständiges Lehrfach anerkannt und mit ordentlichen Lehrstühlen an den Universitäten Upsala und Lund sowie am Karolinum in Stockholm ausgestattet. Dem Unterricht dienen 20 obligatorische Unterrichtsstunden, die von allen Medizinstudierenden während 6 Wochen innerhalb ihrer klinischen Praktikantenzeit besucht werden. Sie umfassen jeweils 30—60 Hörer und geschehen in Form von Vorlesungen mit Demonstrationen von Lichtbildern und Röntgenogrammen. Ferner fakultative Fortbildungskurse zu 44 Unterrichtsstunden während 2 Monaten. Sie sollen nach Abschluß des klinischen Praktizierens kurz vor dem Aerzteexamen eine Uebersicht über die medizinische Radiologie geben und bestehen aus Seminarübungen in der Deutung von Röntgenbildern sowie aus Vorlesungen mit Demonstrationen für je 12 Teilnehmer. Zu gleichzeitigen praktischen Uebungen in Röntgenphotographie und Durchleuchtungen werden die Studierenden in Gruppen zu je 3 eingeteilt. Weitergehende Ausbildungsmöglichkeit ermöglicht 6monatige Zulassung als Extrahilfsarzt zum Zentralröntgeninstitut der Universität. Eine Prüfung in Röntgenkunde ist noch nicht eingeführt, wird aber angestrebt. Die Ausbildung in Strahlentherapie ist Sache der Spezialabteilungen für Radiotherapie und bezweckt lediglich die Heranbildung von Fachärzten nach abgeschlossener medizinischer Ausbildung. Entsprechend den praktischen Bedürfnissen und Bedingtheiten hat sich in Schweden das Bestreben nach Zentralisierung der Röntgenbetriebe weitgehend durchgesetzt, ohne daß dadurch der innige Konnex mit den übrigen Zweigen der Medizin verlorengegangen wäre.

Vorträge der Vertreter anderer Länder zum gleichen Thema schlossen sich an. Dann folgten 6 auf besondere Einladung gehaltene größere Vorträge über ausgewählte Themen: L. Jaches-U.S.A.: Lung Suppuration. Einteilung mit Aschner in 1. Bronchiektasie, 2. Bronchiektatische Abszesse, 3. Eitrige oder indurative Pneumonie, 4. Extrabronchialer oder parenchymatöser Abszeß. Redner spricht sich für inniges Zusammenarbeiten der klinischen Untersuchung mit der Bronchoskopie und der Röntgenoskopie mit oder ohne Bronchographie aus, um auf diesem schwierigen Gebiete zu exakter Diagnose und Lokalisation zu kommen.

R. Balli-Italien: Diagnostic Röntgen surtout au point de vue des organes de l'abdomen. Redner greift aus dem großen Gebiete zwei Gegenstände heraus: die „vésicule fraise", d. h. die zur Steinbildung bereite oder eben übergehende Gallenblase. Ihre große Bedeutung hat die Kenntnis dieses Krankheitsbildes deshalb, weil es meist rein medikamentös zu beseitigen ist und keiner Operation bedarf. Als zweites wurden die Sphinkteren des Kolon behandelt und ihnen große Bedeutung für die funktionelle Harmonie des Darmes zugemessen.

A. Regaud-Frankreich: Curiethérapie à distance; principes, technique, indications, résultats.

*) Vgl. auch Nr. 31, S. 1364.

R. Knox-England: The Rationale of Radiat
Therapy. Tierexperimentelle Studien über die Wirkung
Strahlen bekannter Wellenlänge und Menge auf Blut und Gew
deren Resultate sich mit bereits veröffentlichten von Leitch
Piney decken.

A. Reyn-Dänemark: The Combination of Local
General Light Treatment of Dermal Tuberculo
Seit 1913 hat Redner die lokale Finsenbehandlung der Hauttube
lose mit allgemeinen Kohlenbogenlichtbädern kombiniert und ko
dadurch die Heilungsziffer aller Fälle, frischer wie alter,
60 Proz. auf 85 Proz. heben. Infolge der geringen Durchdringu
kraft des Kohlenbogenlichtes ist es nötig, durch wiederholte Best
lungen schichtweise in die Tiefe zu dringen. Auch die prophy
tische Anwendung der Lichtbäder bei Gefährdeten wird empfo

H. Holthusen-Deutschland: Bestrahlung und
munität. Das Referat bezieht sich auf Licht-, Röntgen-
Radiumstrahlen. In dem bestrahlten Gewebe wird eine unspezifi
Entzündungshemmung hervorgerufen. Sie spielt bei dem Phän
der Gewöhnung eine wichtige Rolle. Weiterhin wird die Bedeu
der Begriffe Sensibilisation, Kumulation und Gewöhnung für
Problem der zeitlichen Dosenverteilung erörtert und eine Ueber
über die gegenwärtigen Anschauungen vom Wirkungsmodus be
Röntgentherapie der Entzündungen gegeben. Auch für die Stra
wirkung bei Tumoren spielt die Beeinflussung der Immunisat
verhältnisse eine nicht unwichtige Rolle.

Das weitere Verhandlungsgebiet des Kongresses wurde in
tionen von zusammen 225 Vorträgen eingeteilt, nämlich: Rön
diagnostik, Röntgen- und Radiumtherapie, Radiobiologie und
therapie, Radiophysik und Medizinische Elektrologie.

In den Sektionen für Röntgendiagnostik behand
die Vorträge verschiedene Teile der Röntgendiagnostik. So be
sich eine Reihe von Vorträgen mit verschiedenen Abschnitte
Digestionskanales (den Schleimhautbildern des Magens, K
heiten und Lageveränderungen von Dünndärmen und Kolon,
genbildern bei Pankreasaffektionen sowie bei freien und abg
selten Exsudaten im Bauch usw.). Den gegenwärtigen Stand
Röntgendiagnostik bei Krankheiten der Brustorgane beleuch
mehrere Vorträge über Lungentuberkulose, Atelektasen ver
denen Ursprungs, Lungenlues, Zysten im Thorax und andere
wicklungsstörungen; ferner legten mehrere Forscher die Res
ihrer Untersuchungen über Funktion und krankhafte Verände
der Zwerchfellkuppel vor. Herzkrankheiten und Anomalien des
zens sowie Untersuchungen mit Hilfe von Densographie und K
densographie weckten gleichfalls lebhaftes Interesse. Eine
Anzahl von Vorträgen behandelte die modernen Methoden der
trastmitteluntersuchung des Gehirns und der Wirbelsäule zur
gnostizierung von Tumoren und anderen krankhaften Prozess
Zentralnervensystem (Enzephalographie und Myelographie), i
weiblichen Genitalorganen (Hysterosalpingographie), in den N
(Pyelographie und Pneumopyelographie) sowie auch die Ve
dung von Kontrastmitteln bei der Untersuchung der Nebenh
der Nase. Verschiedene Krankheiten des Knochensystems (Tur
Lues, innersekretorische Störungen, Anomalien, Gelenkkrank
usw.) waren gleichfalls Gegenstand mehrerer Vorträge, und
dem wurden verschiedene technische Themen behandelt (neue
suchungsmethoden und technische Neuheiten, Methoden der L
sation mit Hilfe von Röntgenbildern, Stereoskopie etc.).

In den Sektionen für Röntgen- und Radiumther
widmete man das größte Interesse der Technik und den Resu
der Behandlung maligner Tumoren, die einerseits durch Mitt
allgemein gültiger Gesichtspunkte, anderseits durch speziell
richte über das Verhalten bei verschiedenen Lokalisationen de
moren erörtert wurden. Auch die Bedeutung der Radiothera
entzündlichen Prozessen (bei lokalen oberflächlichen Entzünd
bei Pneumonie, bei Gelenkkrankheiten, Asthma und Tonsille
tionen) wurde besprochen. Mehrere Vorträge behandelten die
gentherapie von Nervenkrankheiten verschiedener Art, von Tu
lose, Struma und Hautkrankheiten. Ueber Organisation, B
lungstechnik und -resultate am Radiumhemmet in Stockholm
mit Demonstration von mehr als 100 Kranken berichtet, un
Zusammenfassung darüber kam in Form einer (von Prof.
Forssell, Dr. E. Berven und Dozent J. Heyman) ver
Broschüre an alle Kongreßteilnehmer zur Verteilung. Die D
stration erregte große Bewunderung bei sämtlichen Zuhörern
Redner aus verschiedenen Ländern brachten ihre Glückwüns
den erzielten Resultaten dar.

Die Sektion für Heliotherapie behandelte Frage
den Einfluß des Lichtes auf verschiedene Krankheiten, über
rung bei Lichtbehandlung sowie theoretische Themen über de
fluß des ultravioletten Lichtes auf Zellen und Gewebe, übe
änderungen im Stoffwechsel usw.; auch Untersuchungsresultat
den therapeutischen Wert bestrahlter Oele wurden u. a. vor

In der Sektion für Radiobiologie wurden Theme
die Einwirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das Bl
auf verschiedene Organe und Gewebe, über den Einfluß ve
dener Wellenlängen usw. besprochen.

In der Sektion für Radiophysik wurde eine große
von Vorträgen über allerlei technische und theoretische Frag
verschiedenen Gebieten der Radiologie gehalten. Die Sektion
außerdem zwei Hauptthemata in ihrem Arbeitsprogramm, n
die Feststellung einer internationalen Einheit für die Dos

Röntgenbehandlung und die Frage wegen internationaler Vor-iften betreffend Schutz bei radiologischer Arbeit.

Was die Frage von der internationalen Einheit für die Dosie-g anbelangt, so wurden teils eine Anzahl von Vorträgen ge-ten, teils trat das internationale Komitee für the X-Ray-Unit mmen, wobei das Komitee sich über einen Vorschlag zu einer isorischen Einheit, genannt 1 Röntgen („r") und entsprechend deutschen Einheit, einigte.

Für die Lösung der Frage betreffs internationaler Schutzbestim-ngen wurde ein internationales Komitee gebildet, welches be-oß, mit einigen kleineren Aenderungen die Vorschriften zu be-vorten, die in „Proposals from the British X-Ray and Radium ection Committee" enthalten sind, das früher an sämtliche Mit-ler des Kongresses ausgesandt worden war.

Gleichzeitig mit dem Kongreß trat das Internationale Radio-nkomitee mit Delegierten aus 21 Ländern zusammen. Dieses itee setzte bei seiner ersten Zusammenkunft am 23. VII. einen eitsausschuß mit 7 Mitgliedern, Prof. G. Forssell, Mr. C. arstan-Holland, Dr. A. Béclère, Prof. W. Friedrich, . M. Haudek, Dr. G. E. Pfahler, Prof. P. Tandoja, ein, auf der Basis einer präliminären Abstimmung innerhalb des itees den Ort für den nächsten Kongreß vorzuschlagen und n von Prof. Forssell vorgelegten Entwurf zu Satzungen für nternationalen Radiologenkongresse zu prüfen, wie auch Fragen gemeinsamem Interesse zu behandeln. Als Platz für den Internationalen Radiologenkongreß 1931 wurde Paris bestimmt wurde auf Vorschlag des französischen Delegierten mit Ak-nation Dr. A. Béclère als Präsident gewählt.

Der obenerwähnte Entwurf zu Satzungen für künftige Inter-onale Radiologenkongresse wurde angenommen und weiter be-ossen, nach diesen Satzungen einen Arbeitsausschuß zu er-ten, um bis zum nächsten Kongreß wirksam zu sein. Zu Mit-lern desselben wurden die Delegierten gewählt, die bei diesem greß als Arbeitsausschuß fungiert hatten. Was die dar-gten Vorschläge betreffend das wissenschaftliche Arbeitspro-m für den III. Int. Radiologenkongreß anbelangt, ebenso wie en von allgemeinem Interesse, die an das Int. Komitee bei m Kongreß verwiesen worden waren, wurde beschlossen, die-n auf den III. Int. Radiologenkongreß zu überweisen.

In der Abschlußversammlung des Kongresses, 27. Juli, beschloß der Kongreß sowohl den Vorschlag des ay-Unit-Komitees wegen Feststellung der obenerwähnten inter-onalen Einheit für die Dosierung bei Röntgenbehandlung, als den Vorschlag betreffs internationaler Schutzbestimmungen uheißen und zu verbreiten. Außerdem beschloß der Kongreß Vorschlag des Arbeitsausschusses ein Komitee einzusetzen, das zum nächsten Kongreß die Angelegenheiten betreffend Schutz-nahmen und damit zusammenhängende Fragen handhaben soll. Der II. Internationale Radiologenkongreß ist jetzt beendet; er eine reichliche Ausbeute von Erfahrungen aus verschiedenen dern gebracht, neue Impulse zu weiterer Forschung geweckt das Band zwischen den Radiologen der einzelnen Länder fester üpft, zu immer engerer internationaler Zusammenarbeit. Die ehmer des Kongresses werden die Tage in Stockholm sicherlich ine schöne Erinnerung im Gedächtnis bewahren.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juli 1928.

Herr **F. Hoff** demonstriert einen 48jähr. **Hämophilickranken,** mit dem spanischen Vitaminpräparat Nateina Llopis behandelt e. Er stammt aus einer Bluterfamilie, hatte häufig nach kleinen tzungen lebensbedrohende Blutungen. Bei Beginn der Behand-starke Zahnfleischblutungen, ausgesprochene Blutergelenke, nungszeit 16 Stunden, 4 100 000 Erythrozyten, Thrombozytenzahl weißes Blutbild normal. Da in der spanischen Literatur gute ge von Nateina bei Hämophilie beschrieben sind und auch kau-Tübingen in 2 Fällen weitgehende Besserung sah, wurden ch 12—16 Tabletten Nateina gegeben. Schon nach 5 Tagen Blu-n völlig verschwunden; jetzt nach einem Vierteljahr aus-hnete Besserung. Starke Schnittverletzungen, die ihm kürzlich ügt wurden und früher gefährliche Blutungen ausgelöst hätten, en nur wenige Minuten. Gelenkschwellungen traten auch nach lichen Kraftleistungen nicht mehr auf. Gerinnungszeit ist auf nuten zurückgegangen. Auffällig ist auch die Besserung des meinzustandes, 30 Pfund Gewichtszunahme. Die Erythrozyten ehrten sich auf den übernormalen Wert von 6 140 000. — Es sind in diesem Falle die hämophilen Störungen völlig latent ge-en, und der früher häufig blutende und dauernd gefährdete ist völlig arbeitsfähig.

Aussprache: Herren Stettner, Jamin, Hoff.

Herr **H. Regelsberger: Ueber Magenneurose im Röntgen-**

Vortr. weist darauf hin, daß es gerade mit Hilfe des Röntgen- häufig gelingt, manches unsichere und deshalb dem Gebiet der nneurose zugewiesene Krankheitsbild durch Aufdeckung der ischen Grundlage klarzustellen. In vielen Fällen sog. nervöser nstörungen findet sich bei näherem Zusehen doch ein Ulkus oder ein Magenkatarrh. Immerhin finden sich auch bei gewissenhaftester Untersuchung eine Anzahl von Fällen, die entweder keine Symptome oder Symptome solcher Art bieten, daß daraus die Erkrankung des lokalen, d. h. also des vegetativen Nervensystems des Organs resp. seiner Anhangsgebilde erkannt werden kann. Dazu rechnet Vortr. u. a. die vor dem Schirm feststellbare Ueberempfindlichkeit der Magenwände, namentlich eine auf Druck einsetzende kleinwellige Peristaltik der kleinen Kurvatur, die mitunter geradezu „Pseudonischen" bilden kann. Neben diesen „dynamischen" dann die „tonischen" Abarten in Gestalt lokaler oder regionärer Spasmen, welche zwar am auffallendsten die Muscularis propria, aber auch und dann als Besonderheiten der Schleimhaut kenntlich die Muscularis mucosae betreffen können. Gleichfalls als rein lokalisierte Abnormität des Muskeltonus und zwar bestimmter den Fornixteil gegen den Korpusteil begrenzender Ringmuskelbündel betrachtet der Vortr. den „Kaskadenmagen", soweit man darunter die zwerchsackähnliche Teilung der Magenblase versteht. Die Untersuchung an einem großen Material ergibt, daß hier in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle ein Syndrom vorliegt, das neben einer allgemein psychasthenisch stigmatisierten Persönlichkeit rein klinisch Anazidität und Obstipation enthält. Häufig ist das gleichzeitige Bestehen anderer „vagotonischer" Züge: Urtikaria, Pulsverlangsamung, vielleicht auch Asthma bronchiale. Durchaus selten ist das rein „symptomatische" Vorkommen des Kaskadenmagens bei Ulkus oder Karzinom. Die rein mechanische Entstehung des Kaskadenmagens durch geblähte Darmschlingen, welche den oberen Magenteil abdrängen und eindrücken, wird anatomisch eingehend erwogen. Die Häufigkeit einer solchen mechanischen Entstehungsweise wird sicherlich überschätzt, wenn auch nach den (vorgezeigten) Röntgenbildern die Möglichkeit besteht. Auch ein Teil der meist hypertonischen „Rauchermägen" weist Kaskadenbildung der beschriebenen Art auf. Als eine klinische Merkwürdigkeit weisen die untersuchten „Rauchermägen" bei röntgenologisch völlig einwandfreiem Befund typischen Spätschmerz und Hungerschmerz auf, worauf in anderem Zusammenhang weiter eingegangen werden soll.

Aussprache: Herren L. R. Müller, Jamin, Regelsberger.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Außerordentliche Sitzung vom 11. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Ferd. Trendelenburg**-Berlin: **Physikalische Eigenschaften von Herztönen.**

Aussprache: Herren Straub, Martius. Schlußwort: Herr Trendelenburg.

Außerordentliche Sitzung vom 25. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr Dipl.-Ing. **Brandt**-Berlin: **Ueber neuere Probleme der medizinischen Farbenphotographie.**

Aussprache: Herren Riecke, Voit, v. Hippel. Schlußwort: Herr Brandt.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 6. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Erggelet.

Herr **Guleke**-Jena: **Beiträge zur Rückenmarkschirurgie.**

An der Hand eines kürzlich operierten Falles von Chondrom der rechten 6. Zervikalwurzel, das in Form einer Sanduhrgeschwulst aus dem Duralsack in den Extraduralraum und von hier nach Auseinanderdrängung des benachbarten Knochens durch das 6. Intervertebralloch nach außen gewachsen war, und an der Hand einer Anzahl älterer Fälle bespricht der Vortr. die dabei im Röntgenbild erkennbaren Veränderungen an der Wirbelsäule und die guten Erfolge einer gründlichen Entfernung dieser Geschwülste.

Sodann folgt eine Besprechung der Ergebnisse entlastender Laminektomien bei Tumoren, tuberkulöser Spondylitis und Wirbelfrakturen. Vorstellung einer Kranken mit Strumametastase in der Wirbelsäule und Kompressionsmyelitis, bei der nach gründlicher Ausräumung der Tumormassen ein weiteres Wachstum der Geschwulst an der Wirbelsäule nicht mehr erfolgt ist. Leider ist die Lähmung des Rückenmarks nur unvollständig zurückgegangen. Von mehreren mittels Entlastungslaminektomie behandelten tuberkulösen Wirbelsäulenentzündungen wird ein völlig geheilter Kranker vorgestellt und über das wenig befriedigende Ergebnis bei anderen Fällen, ebenso bei mehreren Fällen von Kostotransversektomie, berichtet. Günstige Erfolge sind bei einigen Frakturfällen, insbesondere Schußfrakturen, beobachtet worden.

Die Durchschneidung hinterer Rückenmarkswurzeln wegen Spasmen hat G. bei einer ganzen Anzahl von Fällen Littlescher Erkrankung ausgeführt. Demonstration eines Kindes nach der 1 Jahr zurückliegenden Operation, bei dem die Spasmen wesentlich gebessert sind. Das Kind ist aber noch nicht imstande, selbständig zu gehen. Der anfangs in der Regel ausgezeichnete Erfolg wird leider bei vielen Fällen nachträglich durch

allmähliches Wiederauftreten der Spasmen beeinträchtigt. Daher wird sehr ausgiebige Wurzelresektion empfohlen.

Bei multipler Sklerose wurde trotz der anerkannt unsicheren und oft unbefriedigenden Ergebnisse der Operation bei 2 Fällen befriedigende Besserung erzielt; ferner wurden schwerste Spasmen in den Beinen nach vorhergegangener teilweiser Entfernung eines diffusen Glioms des Halsmarkes durch nachträgliche Wurzelresektion wesentlich gebessert.

Die Wurzeldurchschneidung wegen schwerster Schmerzzustände konnte mehrfach mit ausgezeichnetem Erfolg bei Schußneuritiden, neuerdings bei einem ausgedehnten, den Plexus lumbosacralis umwachsenden Beckensarkom ausgeführt werden. Auch bei Tabikern wurden die gastrischen Krisen günstig beeinflußt. Leider treten bei diesen Fällen bald wieder erneute Krisen in den Nachbargebieten auf, zudem dürfte es kaum gelingen, diese dem Morphinismus in der Regel verfallenen Kranken dauernd zu beeinflussen.

Wenn auch die Behandlungsverfahren bei den genannten Erkrankungen undankbarer sind als die operative Behandlung der Rückenmarksgeschwülste, so kann doch auch auf diesen Gebieten bei richtiger Indikationsstellung und genügend ausgedehntem Eingriff manches Gute geleistet werden.

Aussprache: Berger, Duken, Hilpert. Schlußwort: Guleke.

Herr **Smidt: Endergebnisse der Querfortsatzfrakturen.**

Bei der Behandlung der isolierten Querfortsatzfrakturen, besonders der Lendenwirbelsäule, ergibt sich im klinischen Verlauf eine Diskrepanz. Einerseits wird eine auffallend lange Zeit als Behandlungsdauer angegeben, anderseits werden neuerdings sehr kurze Zeiten bis zur Wiederherstellung der vollen Erwerbsfähigkeit genannt. Diese Tatsache läßt an einen verschiedenen Heilungsverlauf der Querfortsatzfrakturen denken.

Die Untersuchungen an 26 eigenen Querfortsatzfrakturen mit dauernder Beobachtung ergaben, daß die Ausheilungsvorgänge der Querfortsatzfrakturen sehr verschieden sein können. Echte Pseudarthrosenbildung, wie dies neuerdings wieder von den Amerikanern behauptet wird, konnte am eigenen Material nicht beobachtet werden. Es liegt der Verdacht nahe, daß bei derartigen Beobachtungen diagnostische Irrtümer zugrunde liegen (erhaltene Epiphysenlinien, Lendenrippen etc.).

Als sicherer Ausgang wurde beobachtet die Nichtanheilung des freien Fragments infolge breiter Diastase. Diese kommt durch Muskelzug zustande, setzt eine gleichzeitige Zerreißung der Muskulatur voraus und betrifft meist mehrere gleichseitige Querfortsätze. Die freien Fragmente werden atrophisch. Völlige Resorption im Sinne von Böninghaus konnte nicht beobachtet werden.

Ein zweiter Typus der Querfortsatzfrakturen, meist solche, die nur einen Querfortsatz betreffen, heilt knöchern. Diese Tatsache ist bisher in der Literatur abgelehnt worden und konnte an röntgenologischen Serienbeobachtungen einwandfrei festgestellt werden. Vorsicht ist geboten bei der Bewertung bereits konsolidierter Querfortsatzfrakturen, die atypische Stellung aufweisen. Diesen Heilungsmodus der synostalen Verbindung zeigen jene Querfortsatzfrakturen, bei denen keine Dislokation auftritt. Klinisch wichtig ist, daß die Frakturen, die nach dem zweiten Typus heilen, meist keine Beschwerden machen, während jene mit Diastasenbildung oft jahrelang unbestimmte Beschwerden aufweisen, auch wenn es sich nicht um Unfallneurotiker handelt.

Herr **Willich: Ueber Osteodystrophia fibrosa.**

Ausführliche Darstellung der Krankengeschichten zweier Fälle von Osteodystrophia fibrosa, die sich durch eine besonders langdauernde klinische Beobachtung auszeichnen.

In einem Fall handelt es sich um einen jetzt 55jährigen Mann, bei dem sich vom 14.—19. Lebensjahr damals (1891) unbekannte Veränderungen im linken Ober- und Unterschenkel entwickelten, die bei dem 19jährigen an Femur und Tibia operativ angegangen wurden. Primäre Heilung der Operationswunden, später Fraktur des Femur in der Trochantergegend. Seitdem unveränderter Zustand, nach außen konvex verbogener Oberschenkel, stark verdickter Unterschenkel, der 5 cm länger ist, als der gesunde. Bis vor kurzem, also fast 37 Jahre hindurch, beschwerdefrei. Jetzt Unsicherheit beim Gehen.

Untersuchungsbefund (Röntgenbilder 1928): Ausgedehnte hypostotische, die gesamten Diaphysen ergreifende, zystische Osteodystrophia fibrosa des Femur, der Tibia und Fibula, aber auch der linken Beckenhälfte. Das übrige Skelettsystem frei. Guter Allgemeinzustand, gesunde Organe, durchaus arbeitsfähig. Im befallenen Femur, oberhalb der Mitte, im Röntgenbild zwei quer verlaufende Aufhellungszonen, Gefahr der Spontanfraktur.

Es handelt sich demnach nach Krankengeschichte und jetzigem Befund um eine sehr seltene, polyostotische, aber nicht generalisierte Osteodystrophia fibrosa, die auch durch histologische Untersuchung eines kürzlich der Tibia entnommenen Knochenstückchens bestätigt werden konnte.

Im anderen Fall handelte es sich um eine in der Jugend stets gesund gewesene, jetzt 56jährige Kranke, bei der mit 30 Jahren eine Epulis am linken Unterkiefer reseziert wurde. 2 Jahre später traten zunächst Knochentumoren in beiden Unterschenkeln auf. Anschließend entwickelten sich Verkrümmungen der Ober- und Unterschenkel und Tumoren in beiden Oberkieferhälften. Wegen zunehmender Schmerzen, auch in der sich allmählich verkrümmenden Wirbelsäule, mußte Kranke jahrelang im Rollstuhl gefahren werden. [...]gen zunehmendem Wachstum der Oberkiefergeschwulst, die all[...]lich die Nasenatmung verlegte, den linken Bulbus verdrängte[...] zu heftigen Nasen-Rachenblutungen führte, mußte 1917 bei[...] 45jährigen der rechte und linke Oberkiefer reseziert werden. [...]schließend Verlust sämtlicher Zähne des Unterkiefers. Auft[...] von Knochentumoren an Oberarmen, Vorderarmen, Mittelhan[...]chen und an den Fingern, weitere Verkrümmung der Obersch[...] und Kyphose der Wirbelsäule. Dabei allmähliche Besserung [...] Gesamtbefindens, Wiederherstellung der Gehfähigkeit. Kranke [...] früher Opernsängerin war, hat trotz Oberkieferresektion un[...] hochgradigen Verkrüppelung des ganzen Körpers ihre Singst[...] behalten.

Die Röntgenbilder lassen an dem Bestehen einer da[...]samte Skelettsystem betreffenden generalisierten Osteodystr[...] fibrosa keinen Zweifel. Besonders bemerkenswert ist die Beo[...]tung, daß in mehreren Knochen die auf alten Röntgenbildern [...] 16 Jahren nachweisbaren Zysten oder braunen Tumoren jet[...] Stadium der Ausheilung (Hyperostose bzw. Sklerosierung) sind[...]

Es handelt sich also um eine zeitweise sehr bedrohlich [...]laufene, jetzt prognostisch als günstig zu betrachtende generali[...] Osteodystrophia fibrosa mit teils auch jetzt noch hypostoti[...] Herden.

Die Zusammenstellung der beiden demonstrierten Fälle [...] deutliche Hinweise auf die Richtigkeit der Auffassung, daß [...]ßende Uebergänge zwischen der lokalisie[...] und der generalisierten Form der Osteodys[...]phia fibrosa bestehen.

Aussprache: Herr Danisch. Schlußwort: Herr [...]lich.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weig[...]

Herr **Jérôme Lange: Was leistet die Neuralgiebehan[...] durch Injektionen unter hohem Druck?**

L. will Rechenschaft ablegen über mehr als 25 Jahre geübt[...]thode, die heute weit über 2000 Fälle umfaßt. Kurzer histor[...] Rückblick, der besonders Quinckes und Strümpells ge[...] deren zustimmendem Urteil es zu verdanken ist, daß die M[...] sich schnell durchsetzte. Durchschnittserfolg auch jetzt ca. 75 [...] am besten bei Neuralgie des V. 1 und 2, des N. brachialis, [...] kostalneuralgien und bei Ischias, aber auch bei anderen N[...] Ueberall, wo die Möglichkeit vorliegt, mit der Kanüle in die N[...]scheide zu kommen oder der Nerv im festen Gewebe verlauf[...] Erfolg wahrscheinlich. Wo die Injektionsflüssigkeit sich sofor[...] läuft, ist eine Wirkung nicht zu erwarten. — L. betont wiede[...] die noch oft gebrauchte Bezeichnung „Eukain- oder Nov[...]injektion" falsch ist. Die Methode ist grundsätzlich verschiede[...] allen, die mit Medikamenten arbeiten. Die Masseninjektion i[...]renter, isotonischer Flüssigkeit unter hohem Druck soll ei[...]generation des Nerven anstreben, nicht, wie etwa die Alkoho[...]tion Schlössers die sensiblen Fasern zerstören. Daher is[...] irgendeine Schädigung ausgeschlossen. Die Aetiologie der bet[...] den Neuralgie scheint gleichgültig zu sein. Gicht, Diabetes, T[...] Malaria, Druckneuralgie bei Tumoren, Herpes zoster, Neuriti[...] gelegentlich gut beeinflußbar. Es kommt offenbar nur a[...] Schwere der Veränderungen im Nerv an. Dabei ist es einer[...] die Neuralgie wochen- oder jahrelang besteht und ob der Sc[...] hochgradig oder relativ gering ist. — Die Diagnose ist tro[...] wichtig, da doch gar zu oft Gelenk-, Muskelerkrankungen, R[...]markstumoren u. dgl. unterlaufen; mit Vorliebe Plattfußbeschw[...] Sehr ungünstig sind die psychogenen „Neuralgien", denen heut[...] die der Rentenjäger und vielfach auch der Kassenkranken gl[...]setzen sind. Immerhin ist der Versuch zu machen, da ja nicht[...] Hysteriker bezüglich seiner Neuralgie hysterisch zu sein brau[...] Ambulante Behandlung wird abgelehnt. Möglichst klinisch[...]handlung empfohlen. Dauer verschieden, je nachdem eine ein[...] Injektion genügt oder mehrfach eingespritzt werden muß. [...] meist dauernd. — Wichtig ist ferner, dem Kranken den Verla[...] Behandlung zu schildern. Sonst ist er, falls nicht sofort al[...]schwerden schwinden, enttäuscht. Der Reaktionsschmerz sow[...] oft nachträglich mehrere Tage anhaltenden Schmerzen in [...] falsch belasteten falschen Gelenken werden sonst leicht zunäc[...] Mißerfolg gedeutet. Da die Methode, wenn sie überhaupt [...] bringt, diesen oft in wenigen Tagen zeitigt, empfiehlt L. nicht [...] als etwa 3 Wochen mit der Injektion zu zögern. Alle andere[...]thoden, außer der ebenfalls sehr zu empfehlenden epiduralen [...]tion nach Sicard-Cathelin, brauchen viele Wochen od[...] Monate und sind für die durch Injektion nicht zu heilenden[...] vorbehalten.

Aussprache: Herr Frankenthal hat sich 4 Jahr[...] mit der experimentellen und histologischen Nachprüfung der [...]tionstherapie bei Neuralgien beschäftigt und ist dabei zu [...]nissen gekommen, daß die paraneurotische Injektion — w[...] Lange ja besonders propagiert hat — höchstens über die[...] neuritis und auch da nicht immer eine degenerative Neuritis h[...]

ren. Wenn man eine absolut sichere Nervenausschaltung erzielen , so muß man nach F.s Ansicht unter allen Umständen intra-al injizieren, und zwar genügt es nicht, den Nerven nur einmal ustechen, sondern man muß den ganzen Querschnitt infiltrieren. rdings ist es durchaus nicht leicht, da selbst größere Nerven der el ausweichen. Eine absolut sichere, langdauernde und oft irre-ible Nervenausschaltung kann nur durch starkwirkende, chemi- Mittel, die ½proz. Ammoniaklösung, die ½proz. Karbolsäure, 80proz. Alkohol und die Salzsäure-Pepsinlösung erreicht werden. langdauernde, vorübergehende Nervenausschaltung erzielte F. der Payrschen Pepsin-Pregllösung, mit der Novokain- und siologischen Kochsalzlösung, sofern intraneural injiziert wurde. mpfiehlt für eine langdauernde Ausschaltung sensibler Nerven 80proz. Alkohol, für die gemischten Nerven die Payrsche in-Pregllösung und für schnell vorübergehende Nervenausschal-en an gemischten Nerven die Novokain- und physiologische salzlösung. Für die ganz schweren Fälle empfiehlt F. die Frei-ng der Nerven und die intraneurale Injektion.

Herr Weigeldt: Die Ischias ist keine Krankheitseinheit, son- nur ein Symptom. Pathogenetisch gehören alle Formen, sowohl entrale wie die periphere Ischias, in das große Gebiet der Myelo-kulo-Neuritiden. Nur selten läßt sich die Auffassung der ias als Mononeuritis rechtfertigen. Aetiologisch spielen bei der ias ohne Zweifel anatomische Ursachen eine große Rolle: Wirbel-rittsstellen am 5. Lumbalis, häufige Knochenanomalien im Be- der untersten Lendenwirbelsäule, allerdings nicht in so hohem entsatz, wie Lindstedt annimmt, sondern an unserem Material in 45 Proz. der Fälle, wobei die Trennung zwischen Ursache und ung oft Schwierigkeiten bereitet. Neben Endo- und Exotoxinen hiedenster Art muß die gesamte Persönlichkeit des Ischias-ken berücksichtigt werden. Sollten die zahlreichen Affektionen Bereich des kleinen Beckens bei der Genese der Ischias nicht s die gleiche Rolle spielen wie die Läsionen der Halsganglien en Neuralgien im Bereiche des Kopfes? (Pette). Diagnostisch darauf hingewiesen, daß die Ischias um so seltener ist, je ge-r man untersucht. Gegen eine idiopathische Ischias sprechen: ebung des Patellarreflexes, erhebliche Muskelatrophie, komplette rtungsreaktion, vasomotorische Störung, Blasenerscheinungen, tenz, Schmerzen an der Vorderseite des Oberschenkels oder im m, primäre Wirbelsäulenveränderungen. Die Liquorunter-ng zeigt, daß in einem sehr hohen Prozentsatz sowohl Globulin-minvermehrungen, seltener Zellvermehrung zu beobachten sind. em Material der Mediz. Klinik war unter 114 Fällen der Liquor al sicher pathologisch verändert. Diese Beobachtung, die von n Autoren bestätigt ist (Queckenstedt, Axel Neel, Fei-g u. a.) lehrt, daß Radikulitis und lokalisierte Meningitis bei der as sehr häufig auftreten, wenn nicht deren anatomisches Sub- darstellen. Therapeutisch führten Diathermie, Röntgen und urale Injektion so gut wie stets zu einem vollen Erfolg.

Herr Quensel: Die Spondylitis deformans hat für einen Teil schialgien ursächliche Bedeutung. In der sozialversicherten Be-erung sehe ich wenigstens heut nur wenige Fälle, für die nicht gendeiner Zeit ein Unfall, Stoß, Fall, Verheben etc., sei es auch m Sinne der Verschlimmerung oder der Auslösung eines Rück-verantwortlich gemacht wird. Mit einer wissenschaftlich auch entfernt ausreichenden Sicherheit ist der Zusammenhang nur n seltensten Fällen zu erweisen. Ist aber einmal der Zusammen- anerkannt, so heilen die Fälle niemals. Der Nachweis, daß die gebenen Schmerzen fehlen oder nachgelassen haben, daß phie nicht durch hysterische Schonung bedingt ist, ist kaum je hren. Alle diese Fälle erhalten fast unabänderlich eine meist Rente. Vor Injektionsbehandlung in diesen Fällen muß auch ach unseren Erfahrungen dringend warnen. Sie schadet selbst-ändlich fast stets.

Herr Morawitz hat seit 1905 die Langesche, später aber und mehr die Cathelinsche Injektionsmethode bei Ischias endet und kann bestätigen, daß mit beiden Verfahren schnelle ge auch in Fällen erzielt werden können, die der übrigen Be-ung trotzen. Die Cathelinsche Methode ist insofern tech-leichter, als man stets genau weiß, daß man an der richtigen injiziert und die Injektionsflüssigkeit an die Nervenstämme gebracht hat. Auffallend ist es, daß gelegentlich auch eine s superior bei der Langeschen Art der Injektion günstig flußt wird. Jedenfalls ist das Injektionsverfahren als ein erheb- Fortschritt der Ischiasbehandlung anzusehen.

Herr **Czarnecki: Täuschungsmöglichkeiten bei der Be-ung von Röntgenbildern auf Lungentuberkulose.**

Die Tuberkulosefürsorgestelle hat nicht die Aufgabe systemati- Diagnostik, sie hat hauptsächlich festzustellen, ob Aktivität so und so oft bestehenden tuberkulösen Prozesses vorliegt. ruck derselben ist die perifokale Infiltration (v. Romberg), ntgenologisch zu erfassen schwierig, zeitweise unmöglich ist. nde Muskelschatten sind auszuschalten. Die willkürliche An-nung bestimmter Muskelgruppen eines Muskelakrobaten zeigen: „Vertrübungen" (trapezius), „Pleuraschleier" (serratus), „Ober-übungen" (pektoralis) einseitig und beiderseitig, je nach ch. Zur Erzielung skapula- und muskelschattenfreier Auf-en mit geräumigem Spitzenfeld dient nur eine Einstellung mit er Muskelentspannung: die volarflektierte Hand wird locker s Hüftbein gestützt, wobei die Ellbogen nach vorn fallen, nicht ckt werden. Ein Kettengewicht vom Stativ um den Oberarm geführt verhindert Lageveränderung beim Inspirium. Aufnahmen derselben Kranken, serienweise um zehntel und ganze Sekunden verlängert, zeigten dichte und lichte Schwarten, Stränge, Gefäße, scharfe und unscharfe Herdschatten, perifokal infiltriert und nicht infiltriert. Man findet ausschlaggebende Unterschiede zwischen klinischen und Röntgen-, Durchleuchtungs- und Aufnahmebefund, Ventro-dorsal- und Dorso-Ventralbildern. Diapositive, auch Kontaktdiapositive unterdrücken Befunde, das Negativ überbetont leicht. Die Großprojektion von Röntgenoriginalien läßt Feinheiten, auch an schwierigen Ueberkreuzungsgebieten, erkennen, die anders nicht nachweisbar sind. Die diagnostische Verwertung der Großprojektion wird vorgeschlagen. Sie ermöglicht das Studium der »Einzelherde mit ihren Veränderungen bei Betrachtung von Serienbildern. Zweckmäßig beginnt man mit hilusfernen Gebilden. Ein dazu geeigneter Apparat wird erstmalig demonstriert. Die Betrachtung von Röntgennegativen vermittels obligater farbiger Lichtquellen oder Brillengläser erhöht den Kontrast des Hellen und Dunklen, unterdrückt aber in weitem Maße die Halbschatten und somit die zarten Infiltrate. Elektiv angewendetes Blau läßt Emphysem, Hohlräume, auch zarte Kanäle (bronches du drainage) stärker hervortreten, Rot erleichtert die Diagnostik des Weiß in Weiß (Knochen, Trachea). Hellste Lichtquellen mit Abblendung und Verdunkelung sind am ausgiebigsten. Cz. demonstriert einen glattwandigen, leichtbeweglichen Strahlenschutzschirm mit Durchgrifflöchern und verstellbarer Bleiglasscheibe als Ersatz für Röntgenschürzen.

Aerztlicher Verein München und Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 18. Juli 1928.

Herr **Wiskott: Zur Vigantolbehandlung der Rachitis.** Erscheint in d. Wschr.

Aussprache:

Herr **Ullrich:** Den Ausheilungserscheinungen im Skelett unter Vigantoltherapie geht eine Behebung der Hypophosphatämie voran. Letztere muß als wichtigster Faktor der ausbleibenden Kalkablagerung bei Rachitis angesprochen werden. Die experimentell mehrfach nachgewiesene Bedeutung des Phosphates für die Kalziumbindung wird durch die Entdeckung der Phosphatasen erhöht. Diese entfalten an allen Ossifikationsstellen eine besonders lebhafte Tätigkeit und führen dadurch (im Wachstumsalter und nach Frakturen) zur Erhöhung des Blutphosphorgehaltes. Beim Vorhandensein eines Verkalkungskernes im Gewebe wird in vitro aus phosphatangereichertem Serum Kalzium auch bei der physiologischen Konzentration von 10 mg-Proz. gebunden. Mit Untersuchung an verschieden altem Kallus konnte gezeigt werden, daß in diesem Gewebe eine rege Spaltkraft für organische Phosphorverbindungen nachweisbar ist, bevor Mineralisationserscheinungen durch Zunahme des Kalziumgehaltes chemisch faßbar werden. Damit dürfte die einsetzende Phosphatasetätigkeit als das so häufig geforderte physiologische „lokale Moment" anzusehen sein, das die Vorbedingungen für den physikalisch-chemischen Ablauf der Gewebsmineralisation schafft. Bei der Rachitis ist die erste Phase der Ossifikation, die Kalkanreicherung, durch die Azidose unterbunden, die im wachsenden Organismus durch Lösung (phosphatarmer) Kalziumverbindungen aus den Ossifikationsstellen einen intermediären Kalziumüberschuß verursacht. Die notwendige Ausscheidung desselben als Kalziumphosphat führt (neben der Eliminierung sauren Phosphates zur Kompensation der Azidose) zur Hypophosphatämie. Letztere kann unter dem Einfluß der Azidose trotz erhaltener Phosphatasewirksamkeit nicht behoben werden. Da nun kalkhaltiges Gewebe bei Zusatz von Aminosäuren (zur Nachahmung der Azidose) aus phosphatangereichertem Serum Kalzium in verstärktem Maße bindet, wird geschlossen, daß auch im rachitischen Skelett trotz der Azidose alle Vorbedingungen zur Kalkablagerung erfüllt bleiben, außer einer genügend hohen Konzentration an anorganischem Phosphat in den Körpersäften. Die bekannten Versuche von Shipley, Kramer Howland, die eine Kalkablagerung im rachitischen Osteoid beim Einlegen in normales Serum oder in Salzlösung mit entsprechendem Phosphatgehalt nachweisen, geben dieser Ansicht eine verläßliche Stütze.

Auch in vivo tritt eine Kalkbindung im rachitischen Skelett ein, sobald die Hypophosphatämie durch therapeutische Maßnahmen behoben wird. Bei plötzlicher Vermehrung des Blutphosphors — als Folge der mit Phosphatstauung einhergehenden „tetanigenen Reize" — setzt ein direkter Kalkhunger im rachitischen Knochen ein, der zur Kalziumverarmung der Säfte führt. Auf diese Weise erklärt sich zwanglos der entgegengesetzte Blutchemismus bei der unkomplizierten und bei der mit Tetanie kombinierten Rachitis. Die überstürzte Umstellung des Ca-Stoffwechsels ist der Heilung der Rachitis nicht gleichzusetzen, wohl aber werden Kalkablagerungen im Skelett fast stets sogar röntgenologisch nachweisbar.

Herr **Hentschel**-München: Bei einer Reihe der mit Vigantol behandelten rachitischen Säuglinge wurde der Verlauf der Blutglykolyse, die Freudenberg und Welcker bei der floriden Rachitis vermindert oder aufgehoben fanden, während der Rachitisheilung verfolgt. Das Ausmaß des Blutzuckerabbaus wurde nach zweistündigem Stehen des Blutes bei 37° C bestimmt. Die Glykolyseminderung ist nach eigenen Untersuchungen nicht rachito-

spezifisch, sondern findet sich bei allen Stoffwechselstörungen, die mit einer Azidosenneigung einhergehen. Wir fanden sie außer bei der floriden Rachitis bei der Pneumonie, nach der Narkose und bei schweren Dystrophien als regelmäßiges Symptom. Während nach 14tägiger Vigantolmedikation der anorganische P-Wert des Serums bereits zur Norm angestiegen ist oder z. T. weit über den Wert des gesunden Säuglings hinausschießt, kehrt die Glykolysetätigkeit sehr viel langsamer zurück. Erst nach 4—6 Wochen wird das bei gesunden Säuglingen gefundene Glykolysevermögen erreicht. Die Verfolgung dieser Glykolysetätigkeit gibt ein Bild von der Gesamtheilung des mit Vigantol behandelten rachitischen Säuglings. Schon seit längerer Zeit beschäftigen wir uns an der Universitätskinderklinik mit Versuchen über den Nachweis des antirachitischen Prinzipes innerhalb und außerhalb des Organismus. Uns schwebt der Gedanke vor, die langwierigen biologischen Methoden zur Prüfung des Gehaltes an antirachitischem Faktor für praktische Zwecke der Standardisierung und Nachprüfung antirachitisch wirksamer Substanzen durch ein zeitlich kürzeres Verfahren zu ersetzen. Für diesen Nachweis kommen physikalische und chemische Methoden in Betracht. Wie das inaktive Ergosterin nach Bestrahlung mit ultraviolettem Licht sein spektroskopisches Verhalten ändert, wird im Bilde vorgeführt.

Herr **v. Pfaundler:** Daß man gegen floride Rachitis bei richtiger Anwendung mit Vigantol ziemlich rasche und sehr befriedigende Erfolge hinsichtlich der Mineralisierung des Skelettes erzielen kann, bezeugt das vom Vortr. gesammelte Material in erfreulicher und einwandfreier Weise. Daß ein aber sichtlich so differentes Mittel unter allen Umständen nur Nutzen und keinen Schaden bringen könne, war m. E. von vorneherein nicht vorstellbar. Pfannenstiel hat tatsächlich schon im Vorjahre die toxische Wirkung des Vigantols an Tieren aufgewiesen und Kreitmair-Moll haben an großem Material die Vigantolvergiftung zahlreicher Tierarten genauer studiert. Wie Wiskott bereits bemerkt hat, stehen die therapeutischen Dosen am Kinde den toxischen Dosen am Versuchstier mindestens recht nahe. 7 bis 10 kg Kind, d. i. ein mittlerer Säugling des zweiten Lebenshalbjahres, soll bei der Rachitiskur etwa 4—10 mg Vigantol durch 30—60 Tage erhalten. 7—10 kg Kaninchen (das sind etwa 2 Tiere) erhielten von Kreitmair-Moll zusammen 4 mg Vigantol pro Tag und waren nach 28 Tagen tot. 7—10 kg Katze (das sind auch etwa 2 Tiere) erhielten zusammen 10 mg des Mittels und waren nach 35 Tagen tot. Sehr bemerkenswert sind die Obduktionsbefunde beim Vigantoltod, nämlich die schweren Gewebsverkalkungen von dystrophischem Charakter. Man kann sich angesichts dieser Veränderungen wirklich die Frage vorlegen: Ist das Vigantol ein ätiotropes Heilmittel der Rachitis oder ist es ein die disponierten Gewebe verkalkendes Gift? Denkbar wäre, daß dies bei florider Rachitis in gewisser Hinsicht auf dasselbe hinauskommt; die Pathologen lehrten immer, daß für die als Kriterien der englischen Krankheit angesehenen Veränderungen die Nichtverkalkung Ursache und Ausgangspunkt sei. Wird die Verkalkung — auf welchen Wegen immer — erzwungen, dann müssen die anatomischen Skeletterscheinungen der Rachitis verschwinden. Gewiß ist es (wie Wiskott u. a. meinten) möglich und anzunehmen, daß Kinder im allgemeinen und Rachitiker im besonderen eine hohe Vigantoltoleranz besitzen. Immerhin mahnen die Tierversuche zur Vorsicht, besonders wenn es sich um ältere Kinder handelt, an denen ja auch von Degkwitz ernste Nierenschäden gesehen worden sind. In unseren Versuchen an Rachitikern waren die Durchfallsstörungen häufig und ziemlich lästig. Ich bemerke ausdrücklich, daß Dyspepsien auch bei vorzüglich einzelgepflegten Säuglingen im Privathause von mir in offenkundigem Zusammenhang mit Vigantolmedikation gesehen wurden. Aus der Nichtbeeinflussung der die Rachitis begleitenden Anämie wollte man ein Argument gegen die Zusammengehörigkeit der beiden Erscheinungen ableiten. Wenn es sich da etwa um eine toxische Schädigung des Blutes neben dystrophischer Verkalkung einherlaufend handeln sollte (was freilich durchaus nicht feststeht), dann wäre dieses Argument nicht haltbar. Nicht einmal eine mit Rücksicht auf die Blutbeschaffenheit aufgestellte Gegenanzeige der Therapie schiene berechtigt, wenn man sich der Wirkungsweise des teilweise bewährten Arsens erinnert. Auf jeden Fall ist für die Praxis zu empfehlen, bei der Indikation und bei der Dosis für das Vigantol zu bleiben, letztere nicht pro Kilogramm Körpergewicht zu berechnen und dem allzu liberalen Gebrauch des Mittels bei Spätschäden nach abgeheilter englischer Krankheit und bei konstitutionellen Anomalien des späteren Kindesalters zu begegnen.

Die Ausführungen Wiskotts ergänzend, möchte ich zur Prophylaxe der englischen Krankheit einiges sagen. Diese mit Vigantol zu versuchen, schien mir ein aussichtsvolles Unternehmen und einige Erfolge bestätigen es. An weit größerem Materiale hat die Bonner Kinderklinik, deren Mitteilungen wir das größte Vertrauen entgegenbringen, günstige Erfahrungen gemacht: Vorsichtige Vigantolgaben an die sogenannten Rachitisanwärter haben sich als bequem und unschädlich erwiesen und die Morbidität auf $^1/_6$ herabgesetzt.

Mit dem Vigantol konkurriert als prophylaktisches Verfahren die Verabreichung bestrahlter Frischmilch bzw. Verschnittmilch, über die wir von allen Seiten (Aerzten, Eltern, Anstalten, Molkereien, Landwirten etc.) mit Anfragen bestürmt werden. Es ist der Gedanke aufgetaucht, eine quasi automatische Universalprophylaxe „über die Köpfe der Massen" (und damit wohl auch über die Köpfe
der Aerzte?) hinweg in Szene zu setzen, etwa nach dem Exe
des jodierten Brotes und der jodierten Fleischwaren in K
distrikten. Man hört über die Aussichten solchen Unterneh
hochtönende Worte: „Die Kommunen brauchen jetzt nur dazu
zugehen, als Kindermilch überhaupt nur solche bestrahlte H
sonnenmilch für den Verkauf zuzulassen, wir haben dann ein M
innerhalb weniger Jahre die gefürchtete Rachitis überhaupt a
rotten." Und weiter: „Die Bedeutung der Milchbestrahlung i
groß, daß man hofft, in wenigen Jahren werde die
chitis eine in Europa unbekannte Krankheit se
Ich hätte dieses Zitat aus einer Reklameschrift nicht gebracht,
sich die Firma nicht auf einen hochangesehenen und sehr ver
ten Kinderarzt berufen hätte — ob mit Recht oder Unrecht, ist
unbekannt. Sachlich scheint mir aber diese Perspektive du
aus verfehlt, und zwar aus zahlreichen Gründen. Ei
existieren doch in Europa Millionen von Milchselbsterzeugern
kleinen und mittleren Bauern, die nicht daran denken können
werden, sehr kostspielige und difficile Apparate zur Milchbes
lung in Betrieb zu setzen, ehe sie das Produkt ihren Kindern
füttern. Aber auch einen allgemeinen Zwang, die „Kinderm
nur bestrahlt in den Handel zu bringen, wird man nicht in
Gemeinden, auch nicht in den Städten, einführen können. Di
gulative für Kindermilch erhöhen den Preis des unter diese
zeichnung verkäuflichen Erzeugnisses in solchem Maße, daß
selbe (durch die Bestrahlung wieder verteuert) jenen Kreisen
erlangbar ist, in denen die englische Krankheit Schäden ver
det. Solche Schutzmilch würde meiner Schätzung nach in Mü
auf 50—60 Pfg. pro Liter kommen. Für das Heer der sogena
Unbemittelten eine Verbilligung bewirken, hieße aber nicht
deres, als erhebliche Lasten auf andere Stände wälzen, deren
schaftliche Besserstellung nachgerade zu einem frommen Mä
wird. Andere meinen sogar, man solle überhaupt jegl
Milch, nicht bloß die Kindermilch, vor dem Gebrauch bestr
bzw. mit bestrahlter Milch verschneiden; das dürfte wohl k
besonderen Anklang finden, zumal solange bei der Bestrahlun
Zusätzen und mit gewissen Zeitverlusten vorgegangen wird.
den kleinen Haushalt kann ich es nicht verstehen, wenn ma
Prophylaxe mit bestrahlter Milch bzw. bestrahlter Verschnitt
ein so besonders bequemes Verfahren nennt. Lieber dürft
meisten beanspruchten Mütter der Säuglingsnahrung ein- oder
mal täglich ein paar Tropfen eines fertigen haltbaren Medikan
zusetzen, als zum Bezuge der Haushalt- und der Säuglings
aus zwei verschiedenen Quellen schöpfen, womöglich in zwe
schiedene Molkereien oder Geschäfte laufen. Gegen eine M
und Allgemeinprophylaxe mit der sogenannten Schutzmilch s
ein weiteres wichtiges Moment, nämlich der Umstand, daß die
linge in dem hierfür geeigneten Alter glücklicherweise heut
allergrößten Teile reine Brustkinder sind. Solchen eine Flas
reichen, hat ohne Zweifel Bedenken. Die Verhältnisse lieg
München zwar nicht ganz so, aber doch ungefähr so wie in
wo aus diesem Grunde 98 Proz. der „Rachitisanwärter" vo
Milchprophylaxe ausscheiden mußten.

Die versuchsweise Anwendung von Schutzmilch f
wisse Gruppen von sogenannten verstaatlichten Flaschenki
wie sie z. B. in Frankfurt a. M. durchgeführt wurde, kann
einem Einwande nicht unterliegen.

Ich selbst beurteile therapeutische und prophylaktische
fahren grundsätzlich nur auf Grund persönlicher Erfahrunge
diese sind hinsichtlich der Wirksamkeit von Heil- und Schut
noch nicht groß genug, um ein definitives Urteil abzugeben.
positive Ergebnisse würde man jetzt im Sommer den Einwa
Spontanheilung, gegen einige der negativen den Einwand de
nicht lange genug laufenden Anwendung machen; denn er
etwa 2 Monaten sind wir durch das Entgegenkommen des Ur
des Kohlensäureverfahrens in der Lage, den Versuch zu m
Milch zu aktivieren. Auf andere Bedenken, die gegen die
bestrahlung vorgebracht wurden und die mir allesamt nicht
haltig oder noch nicht hinreichend begründet scheinen, ge
nicht ein.

Auf die von mehreren Kollegen gestellte Frage, ob n
Quarzlampe angesichts von Vigantol und Heilmilch zum alten
geworfen werden kann, antworte ich mit einem entschiedenen
Abgesehen davon, daß es noch nicht ganz außer Zweifel st
das wirksame antirachitische Prinzip bei der direkten Bestr
und bei Verwendung aktivierter Sterine per os wirklich id
ist, erscheint es so, als würden die direkten Bestrahlungen da
wisser natürlicher Hemmungsfaktoren gleichzeitig eine schon
und eine universellere Wirksamkeit entfalten. Für die Uni
prophylaxe freilich steht die Quarzlampe nicht mehr an
Stelle.

Die gegenwärtige Situation in der modernen Rachitist
ist ohne Zweifel höchst beachtenswert, sowohl vom sanitären
schaftlichen, fürsorgerischen, als auch standesärztlichen
punkte aus. Die Verwaltungsbehörden werden zu erwägen
ob man ein Medikament, das die von Kreitmair-Mol
gewiesenen toxischen Wirkungen im Tierversuche hat, dem
Verkaufe in beliebiger Quantität überlassen kann. Steht ni
befürchten, daß sich die Zunft der Giftmörder für eine als
dem Nachweise im Körper vorläufig nicht zugängliche Su
deren Wirkungen jenen einer Arteriosklerose anatomisch seh
lich sind, zu interessieren beginnen werden, wenn sie beim e
senen Menschen Analoges verursacht? Und gar weiter: So

elbe Substanz von jeder Molkerei in Handel bringen lassen, n auch nur in Form von Verschnittmilch? Sollen überhaupt rente Heilsubstanzen künftig aus Milchläden und dergleichen häften bezogen werden? Mit dem jodhaltigen Vollsalz ist ja freilich schon ein Anfang gemacht worden, der mir nie besonglücklich schien. Bei der Rachitismilch kommt dazu, daß die stellungsweise bisher wohl nicht so ganz zuverlässig funktiot, daß der Titer des Produktes schwankt und seine Kontrolle technische Schwierigkeiten stößt. Wie steht es mit der Stanlisierung und was werden die Verwaltungsbehörden vorkehren, eine ungebührliche Preissteigerung zu verhindern? Schon jetzt man in Ankündigungen, daß es den Molkereien, denen aus der rahlung Spesen im Betrage von höchstens 5 Pfennigen pro Liter chsen, empfohlen wird, die Spanne zwischen gewöhnlicher und vierter Milch auf 20 Pfg. zu setzen. Ist es nicht angebracht, Molkereien in dieser Richtung noch rechtzeitig zu warnen? Soll solcher Verteuerung der Milch wieder der Erzeuger leer ausn und der Händler einen reichlich hohen Gewinn erzielen?

Wenn Heilmilch, und wenn sogar das Vigantol billiger ist als Form andersartiger Vorbeugung und Behandlung rachitischer ler, soll dann die Fürsorge auf ihrem Wege nach Schaffung von - und Erholungsstätten umkehren? Wird die örtliche Erngsfürsorge etwa überflüssig sein und der Konkurrenz mit den n Verfahren unterliegen, weil schon die Ausgaben für die ßenbahn höhere sind, als jene für das Mittel? Ich möchte dies haus verneinen.

Müssen sich nicht die standesärztlichen Kreise für die Angenheiten lebhaft interessieren? Wenn schon der ärztliche d im Begriffe ist, einen weiteren Ast, auf dem er sitzt, abzun, soll er dann nicht als hauptsächlich zuständiger an diesem hylaktischen Vorgehen in erster Linie mitwirken, und soll sehen, wie die Molkereien seine Aufgaben zu übernehmen veren? Zwischen den Fürsorgestellen und den Aerzten wird die itsteilung zumeist durch die Schlagworte „Prophylaxe" und rapie" bezeichnet. Bei keiner anderen Erkrankung sind die en letzteren Dinge aber schwerer zu scheiden, als bei der Ras.

Alles in allem: Viele Fragen erwachsen und das Urteil steht e noch in der Luft. Materiell interessierte Kreise drängen ntschließungen, an deren Stelle vorsichtige Zurückhaltung angt erscheint. Von gewisser Seite macht sich eine aufdring- Reklame geltend, die der Sache mehr Schaden als Nutzen gen kann und der deshalb von Aerzten und Behörden begegnet en sollte.

Herr **Husler** bestätigt die günstigen Vigantolerfahrungen, ngt aber strikte Indikation in Anwendung, Dosis, Dauer der kation etc. Die Beurteilung von antirachitischen Mitteln ist linisch-stationären Betrieb angesichts der geänderten Pflegeältnisse (ohne Kontrollen) nicht einwandfrei. Beispiele. Bei immensen Wirksamkeit des D-Vitamins kommen nur exakt rbare Verordnungen in Betracht. Deshalb und aus anderen den steht H. der Milchbestrahlung ablehnend gegenüber. e Bestrahlung ist nicht, wie behauptet, eine harmlose Pro-, sondern bedeutet eine weitgehende Denaturierung. Soll einer Umwandlung des wichtigsten Nahrungsmittels das Wort hen, wenn man denselben Effekt besser dosierbar, handlicher, cher haben kann? Soll man aus der „Frischmilch" ein Inieprodukt machen? Fleisch, Gemüse, Mehl würden bald demn Beispiel folgen. Das geradezu stürmische Drängen seitens uzenten, Genossenschaften etc. nach Einführung bestrahlter ist zwar verständlich, entbehrt aber vorläufig der ausreichen-Erfahrungsunterlage, ganz besonders in prophylaktischer Hin-. Wo ist eine Population durch bestrahlte Milch annähernd tisfrei geblieben? Wie soll diese Milch die gestillten er schützen, also gerade Kinder in der meistbedrohten Altersde, dem 1. und 2. Trimenon? Doch nur unter Gefährdung der ng selbst, die eben mühsam zum Allgemeingut geworden ist. u noch stillen, wenn es nun eine Kuhmilch gibt, die den Kingerade Glieder macht." Viel zu wenig studiert sind Nebenngen des Ergosterins, wobei weniger die akuten schweren iftungen durch Ueberdosierung, als vielmehr die Wirkungen hron. Verabreichung (Gefäßkalzifikationen etc.?), die Beeinflusanderer Vitamine und ihrer gegenseitigen Relationen durch len u. a. interessieren. Kurzum, eine generelle, kommunale hrung aktivierter Milch ist mehr als verfrüht; es sind noch Erfahrungen zwecks Bekämpfung der Rachitis im großen . Wichtige Ansätze dazu bilden die Bonner Resultate (vgl. genendt, Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 26). Es kann nur erfahren in Betracht kommen, wo nicht nur Therapie, sondern Prophylaxe in der Hand des Arztes bleibt. Gefahr in Richtung ist im Verzuge, wenn es zutrifft, daß Kommunen den Kopf ihrer ärztlichen Berater hinweg Massenanwendungen n!

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung am 15. Juli 1928 in Bautzen.

Vorsitzender: Herr Heß.

err **Wünsche: Tubargravidität und ihre Differentialose.**

Er schildert die verschiedenen Kennzeichen der Unterbrechung der Tubargravidität (Tubenruptur) an Hand eigener Operationspräparate. In den meisten Fällen von Tubenruptur hat er den rechtsseitigen Schulterschmerz (Phrenikusphänomen) beobachtet, der in einzelnen Fällen das Krankheitsbild ganz beherrschte, während das Coellen-Helldallsche Nabelphänomen nie gefunden wurde.

In der Aussprache berichtet Herr Zeißler-Callenberg über 6 Eileiterschwangerschaften, von denen eine pulslos eingeliefert worden ist und tödlich endete. Bei einem Falle handelte es sich um eine reife, abgestorbene Frucht mit faustgroßer Myelomeningozele und mißbildeter unterer Extremität. Infolge eines Schlages vor den Leib war die Frucht aus dem linken Eileitersack ausgetreten und hatte sich in der Bauchhöhle bis zur Reife weiterentwickelt. Die Ausräumung wurde auf vaginalem Wege versucht; dabei die hintere Zervixwand durch Laminarstift perforiert. Hierauf wurde durch Laparotomie die am Mesosigmoid und Sigmoid haftende Plazenta entfernt und der verletzte Uterus exstirpiert. Glatter Heilverlauf.

Herr **Kästner** bespricht die **Entfernung einer Stopfnadel** aus der Pars membranacea urethrae eines 12jähr. Knaben, die in der Weise geschah, daß die Pars membranacea so weit freigelegt wurde, daß die in der Harnröhre befindliche Nadel zwischen den Fingern gefaßt und mit dem spitzen Ende durch die Harnröhrenwand hindurch nach außen gestoßen werden konnte. Glatter Verlauf.

2. Vorstellung eines 38jähr. Kranken, bei dem ein T-förmiger, seitlicher **Riß der Arteria femoralis** zentral vom Abgang der Profunda femoris erfolgreich durch die Naht verschlossen wurde.

3. Mitteilung eines Falles von **asymmetrischer Doppelmißbildung (Epigastrius parasiticus)**, bei welcher er den Parasiten erfolgreich operativ entfernt hat. Einem sonst normal ausgebildeten Mädchen war in der Oberbauchgegend der Unterleib eines zweiten Mädchens mit zwei wohl ausgebildeten unteren Gliedmaßen und einer oberen Gliedmaße angewachsen. Zwischen den Beinen des Parasiten fand sich eine Vulva mit Harnröhrenmündung, aus der sich mehrmals täglich Urin entleerte. Farbstoffeinspritzung führte, sowohl vom Wirtskörper als auch vom Parasiten aus, zur Farbstoffausscheidung in der Harnröhre des Wirtskörpers und in der Harnröhre des Parasiten. Am 37. Tage nach der Geburt wurde nach völliger Abheilung der vereiterten Nabelwunde in Aethernarkose der Parasit abgetragen. Hierbei mußte die hernienartig ausgestülpte Bauchhöhle des Wirtes eröffnet und ein vom Dünndarm des Wirtes in den Parasiten übergehender Darmteil quer durchtrennt werden. Verschluß der Operationswunde in 3 Etagen. Das Kind überstand den Eingriff gut. Die vorher erhöhten Temperaturen wurden normal. Die Operationswunde heilte mit geringer Eiterung. Gute Gewichtszunahme des Kindes. In dem entfernten Parasiten fanden sich eine unpaare große Niere, die von mehrfachen Abszessen durchsetzt war und mit ihrem oberen Pol in eine größere Eiteransammlung eintauchte, ferner ein kurzer Darmabschnitt, der im hinteren Abschnitt der Vulva blind endigte, sowie eine Harnblase mit Harnröhre. Von den Skeletteilen waren das Becken und die unteren Gliedmaßen vollständig, während die obere Gliedmaße nur einen langen Röhrenknochen und 3 Phalangenglieder aufwies.

Herr **Heß** berichtet über den **Verlauf und die Sektion eines 7 Monate erfolglos mit Leber behandelten Falles von perniziöser Anämie** (vgl. Münch. med. Wschr. 1928 S. 1145).

Das 21jähr. Mädchen mit typischem Blutbild (aplastisch) erhielt Leber in jeder Form und genügender Menge; in bestimmten Zwischenräumen As und Bluttransfusionen; nur nach diesen vorübergehende Besserung. Sektion ergab typisches Bild der perniziösen Anämie; keinerlei Veränderungen, die an sekundäre Anämie denken ließen.

Herr **Heß: Ueber Lungengangrän durch eine Kornähre.**

Besprechung der Therapie an Hand eines Falles; 21jähr. Mann, der Februar 1927 mit Fieber und Stechen in der Brust und übelriechendem Auswurf erkrankte; im November Krankenhausaufnahme: Lungengangrän, rechter Unterlappen, mit 370 ccm Auswurf; rasche Besserung auf Trockenkost und Salvarsan. Versuch eines Pneumothorax, der aber infolge totaler Verwachsung der Pleura nicht gelang. Inzwischen wohl relatives Wohlbefinden, aber keine Heilung. Ein operativer Eingriff führte nicht zum Ziel. Exitus mehrere Stunden danach (Luftembolie?). Bei der Sektion im untersten Teil des rechten Unterlappens neben einer ovalen, kleinhühnereigroßen Gangränhöhle, in der sich eine vollständig gut erhaltene Kornähre befand, noch mehrere kleine Höhlen.

Herr **Heß: Ueber Aphasie.**

1. 41jähr. Mann, 20. IV. 28 nach Fahrradsturz bewußtlos aufgenommen; Sagittalfraktur der linken Schädelhälfte und der linken Schädelbasis. Hämatom um linke Ohrmuschel. Unruhe und Sprechen unverständlicher Sätze und Worte. Nach 1 Monat Bild der **amnestischen Aphasie:** er kennt alle Gegenstände, kann aber nur wenige richtig benennen. Zustand bessert sich durch Uebung rasch, so daß nach 3 Monaten außer einer gewissen Schwerfälligkeit und Umständlichkeit in der Ausdrucksweise nur noch wenige, nicht alltägliche Gegenstandsbenennungen fehlen.

2. 22jähr. Mann, bei dem sich seit 1922 das Sprechen langsam aber stetig verschlechtert hat, zugleich mit Unsicherheit beim Gehen und bei Bewegungen. 1925 Fall auf den Kopf und danach wegen

Ohrenbeschwerden in Behandlung; seit 1 Jahr starke Zunahme aller Beschwerden. Eingeliefert wegen Geisteskrankheit und Tobsucht, „da er trotz Hörens nichts mehr verstünde". Es besteht 1. starke Störung des Hörvermögens besonders rechts, 2. reine Worttaubheit bei Erhaltensein von Lesen und Sprechen (paraphasisch). 3. Störung der linken Pyramidenbahn, 4. Nystagmus und Schwindel, rechts Papillitis. Bei der Lumbalpunktion Druck nicht erhöht; Mastix nicht typische Paralysekurve. Bild der Lichtheimschen Krankheit, subkortikale sensorische Aphasie. Ursache bisher unsicher: Tumor? Multiple Sklerose? Behandlung bisher ohne jede Aenderung des Befundes.

Kleine Mitteilungen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Keine Schadensersatzpflicht des Arztes für unzulängliche Behandlung bei Unglücksfällen, wenn die Folgen auch ohne sein Verschulden eingetreten wären.

Urteil des Reichsgerichts vom 18. V. 1928.

Bei einem Ausflug stürzte eine Chemnitzer Radlerin und zog sich dabei einen Bruch des rechten Oberschenkels zu. Der von dem Ehemann der Verunglückten um ärztlichen Beistand angegangene praktische Arzt Dr. B. in Waldkirchen b. Zschopau untersuchte das Bein, aber nur bis zum Knie und konnte keinen Bruch feststellen, weshalb auch eine Schienung des Beines unterblieb. Erst im Chemnitzer Krankenhaus, in das die Kranke nach 5stündigem Transport verbracht worden war, wurde bei einer eingehenden Untersuchung der Oberschenkelbruch erkannt und das Bein geschient. 3 Tage später fand die blutige Einrichtung des Bruches statt, jedoch mußte nach einer Woche das Bein an der Bruchstelle abgenommen werden, da die Venen unterhalb der Bruchstelle durch Blutgerinnsel verstopft waren und das Bein infolge mangelnder Blutzufuhr abgestorben war. Nunmehr strengte die Verunglückte gegen Dr. B. Schadensersatzklage an, da er sie ungenügend und oberflächlich untersucht, das Vorhandensein des Bruches nicht erkannt und keine Vorsichtsmaßregeln getroffen habe; lediglich auf diese Kunstfehler seien die Gefäßzerreißungen, die Gefäßverstopfung und die dadurch bedingte Amputation zurückzuführen. Sämtliche Instanzen — Landgericht Chemnitz, Oberlandesgericht Dresden, sowie Reichsgericht — wiesen die Klage ab, letzteres mit folgenden

Entscheidungsgründen.

Das Berufungsgericht stellt fest, daß der Beklagte durch ein gegen die Regeln und Erfahrungen der ärztlichen Kunst verstoßendes Verhalten den Schaden, der der Klägerin durch die Abnahme des Beines entstanden ist, nicht verschuldet habe. Eine Fahrlässigkeit liege weder in dem Nichterkennen des Bruches, noch in dem Unterlassen einer Schienung des Beines, noch in der möglichst schnellen Verbringung in ein Krankenhaus ohne Vornahme einer eingehenden Untersuchung an einem geeigneten Orte. Selbst dann, wenn der Beklagte in fahrlässiger Nichterkenntnis des Knochenbruchs eine Schienung schuldhaft unterlassen hätte, würden die Ansprüche der Klägerin nicht begründet sein, weil sie den Beweis dafür nicht erbracht habe, daß dieser Verstoß des Beklagten ursächlich für die Abnahme des Beines gewesen sei. Diese Annahme des Berufungsgerichts gründet sich auf die medizinischen Gutachten, insbesondere das der chirurgischen Universitätspoliklinik in Leipzig, das zu dem Ergebnis gelangt, für die Entstehung der Gefäßverletzungen seien stärkere Gewalteinwirkungen erforderlich; als solche kämen im vorliegenden Falle, wie bei jedem Knochenbruch mit starker Verschiebung, nur der Unfall als solcher als unbedingt größte, und allenfalls die Einrichtung des Bruches bei der Operation in Frage. Die letztere Möglichkeit — die übrigens nicht zu Lasten des Beklagten ginge — sei ohne weiteres auszuschließen, so daß „die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß der Unfall selbst die Verletzung ursächlich bedingte". Vom ärztlichen Standpunkt aus müsse auch angenommen werden, daß der Zeitraum und die Vorgänge in der Zeit zwischen Eintritt des Unfalles und der Aufnahme ins Krankenhaus — also gerade der Zeitraum und die Vorgänge, für die allein den Beklagten eine Verantwortung treffen kann — nicht ursächlich bestimmend und entscheidend auf den Krankheitsverlauf, insbesondere die Amputation waren. Was die Beweisregelung in Haftungsprozessen gegen einen Arzt wegen eines angeblich begangenen Kunstfehlers betrifft, so hat der erkennende Senat in einer früheren Entscheidung eine Entlastungspflicht des Arztes nicht mit Bestimmtheit ausgesprochen. Das Urteil führt jedoch aus, selbst bei der Annahme, daß dem Arzte der Nachweis obliege, er habe bei Vornahme einer Operation mit aller Sorgfalt und den Erfahrungen der Wissenschaft gemäß gehandelt, so sei dieser Pflicht doch genügt, wenn der Arzt dartue, daß ein eingetretener ungünstiger Erfolg auch ohne sein Verschulden eingetreten sein kann, und daß nach dem, soweit möglich, klargelegten Sachverhalt ein positiver Anhalt für ein Verschulden des Arztes nicht gegeben ist. Aus dem Gutachten der chirurgischen Universitätspoliklinik in Leipzig ergibt sich ohne weiteres diese Beweislage zugunsten des Beklagten, und die angefochtene Entscheidung [...] daher nicht als auf einem Rechtsirrtum beruhend angesehen we[...] (III, 450/27.)

Ein Trost in der Zeit des Geburtenrückgangs.

Zwei Drillingsgruppen aus dem Säuglin[...] heim des unterfränkischen Kreisausschusses [...] Roten Kreuz in Würzburg (Postscheckkonto N[...] berg 16501). Die Drillinge kamen 1927 mit Untergewicht [...] krank ins Heim. In kurzer Zeit haben sie sich prächtig e[...] (Bild 1) und sind nun soweit gekräftigt (Bild 2), daß sie aus [...]



Bild 1.



Bild 2.

Heime entlassen werden konnten. Das Heim, das unter der [...] leitung des Regierungspräsidenten von Unterfranken ste[...] dessen ärztlicher Leiter Univ.-Prof. Dr. Rietschel ist, wir[...] nächst in einen großen, allen Anforderungen der Gegenwa[...] sprechenden Neubau übergeführt. Vollendung und Einrichtu[...] Neubaues erfordern noch beträchtliche Spenden edler Me[...] freunde. Die Pfleglinge stammen meist aus unbemittelten K[...]

Einführung einer internationalen einheitlichen Bezei[...] für die menschlichen Blutgruppen.

(Reichsgesundheitsamt.)

Durch den Gebrauch verschiedener Bezeichnungen f[...] menschlichen Blutgruppen in den einzelnen Ländern war e[...] trächtliche Verwirrung in der Literatur eingetreten. Es w[...] halb sehr zu begrüßen, daß der Vorsitzende des Hygieneko[...] des Völkerbundes, Prof. Madsen, vorschlug, eine interna[...] einheitliche Nomenklatur einzuführen und als solche d[...] v. Dungern und Hirschfeld vorgeschlagene zu wähle[...] vom Reichsgesundheitsrat für die Blutgruppenfragen ein[...] Sachverständigenausschuß hat diesem Vorschlag zugestimm[...] permanente Standardisierungskommission des Hygienekomit[...] Völkerbundes hat auf ihrer Tagung in Frankfurt a. M. im Ap[...] diesen Vorschlag ebenfalls angenommen. Die 4 menschliche[...] gruppen werden demnach in Zukunft einheitlich nach v. Du[...] und Hirschfeld mit O, A, B und AB bezeichnet, wobei [...] gestellt bleibt, daß in den Ländern, in denen bisher eine [...] Nomenklatur gebräuchlich war, diese während einer gewisser[...] gangszeit noch in Klammern beigefügt wird. Von dem vom [...] gesundheitsrat eingesetzten Sachverständigenausschuß fü[...] gruppenfragen wurde außerdem noch empfohlen, auch [...] Handel befindlichen Testsera einheitlich zu benennen und [...] Testseren neben der Blutgruppenzugehörigkeit auch noch [...] treffende Serumeigenschaft in Klammern hinzuzufügen, de[...] die beiden Testsera als „Testserum der Gruppe A (Anti [...]

estserum der Gruppe B (Anti A)“ zu bezeichnen, sowie bei den rmen, welche Testsera in den Handel bringen, eine einheitliche rpackung, d. h. gleiche Farbe der Kapillaren für das gleiche stserum anzuregen, damit Verwechslungen nach Möglichkeit ausschlossen werden. Diesen Empfehlungen ist auch die permanente ndardisierungskommission des Hygienekomitees des Völkerndes beigetreten.

Sport- und Sportarztbelange.

Die Olympischen Spiele sind zu Ende. Deutschland ht in der Gesamtbewertung hinter den Vereinigten aten von Amerika an 2. Stelle unter den 45 teilnehmenden ionen; im Gewichtheben und griechisch-römischen Ringen halten den 1. Platz, 11 goldene, 9 silberne und 18 bronzene Medaillen chten unsere Kämpfer nach Hause. Dazu belegten wir 13mal 4., 12mal den 5. und 11mal den 6. Platz. Wir haben also außer igen Spitzenleistungen vor allem eine sehr gute Durchschnittstung unserer deutschen Sportjugend zu verzeichnen und dürfen ganzen zufrieden sein, wenn auch im einzelnen mancher Mißolg uns neue Lehren und Aufgaben auf den Weg zur nächsten mpiade mitgibt. Hinter Deutschland folgen in der Gesamtrteilung — Kunst- und Winterspiele nicht eingerechnet — als Schweden, 4. Finnland, 5. Frankreich, 6. England, 7. Italien, anada, 9. Holland, 10. Schweiz. Einen eingehenderen Bericht über Amsterdamer Olympiade wird der Olympiaarzt Dr. Kohlusch in einer der folgenden Nummern unserer Wochenschrift atten.

Therapeutische Mitteilungen.

Mückenschutz.

Im folgenden möchte ich an ein Mittel erinnern, das scheinbar wenig bekannt ist. Soviel ist wenigstens den Veröffentlichungen ntnehmen.

G. d'Ormea empfiehlt im Journ. de méd. de Paris, V, 1926 aufgestrichenes 1proz. Thymolvaselin. Dr. Hoffmann rät ler Umschau 1926, H. 35 die Tinctura Pyrethri als Einreibung Schützt 4—5 Stunden vor Mückenstich. Das gleiche gilt nach auch für selbstbereitete Zacherlintinktur, die man in einigen den durch Ausziehen mit 70proz. Alkohol herstellen kann.

Ich habe die Tinktur in der eigenen Familie oft versucht, er ohne Erfolg. Es mag das daran liegen, daß es verschiedene thrumarten gibt, die in Verwendung kommen, und meist werden teueren, gutwirkenden mit billigeren Arten vermengt. Also nen sehr starke Unterschiede auftreten. Ferner ist zu beten, daß die Pyrethrumtinktur ziemlich rasch von der Körperfläche verdunstet. Insoferne wäre also die Einreibung mit dem nolvaselin vorzuziehen. Aber wer in der Welt wird sich die e unbekleidete Haut mit Salbe dick einschmiereren gegen kenstiche?

Ein gutes, vielfach erprobtes Mittel vor dem Mückenstich ist Oleum citronellae (nicht Oleum citri!). Es ist ein dünnes, stark endes Oel, das sich leicht und rasch einreiben läßt. Der Geruch ert an die sog. Glyzerinseife, ist also nicht unangenehm. Es ein wenig die Schleimhäute, man muß also Vorsicht walten n, wenn man die Umgebung der Augen einreiben will. Als hält es natürlich auch länger an, als ein alkoholischer Auszug, es mehr Zeit zum Verdunsten braucht.

Außerdem helfen mehr oder weniger alle starken Parfüme dem, die Gerüche in genügender Fülle verträgt.

Freilich gilt auch für das Oleum citronellae das Wort Prof. lens: „Von den ... Einreibungsmethoden wirkt keine auf re Zeit, also während einer ganzen Nacht.“ Da hilft nur Schutzgitter.

Dr. Eduard Mader, Markt Falkenstein (NOe.).

Neue Erfahrungen bei altbewährter Ulkusbehandlung

Byk mit, der mit Novoprotin arbeitet. Er hat in 4½ Jahren n Kranken dem Chirurgen überwiesen, ausgenommen solche Perforationen. In zahlreichen Krankengeschichten werden die ge geschildert. Besonders dankbar sind die akuten, erst kurz enden Geschwüre; bei ihnen ist es „fast durchweg gelungen, eine Injektion die Schmerzen zu beseitigen“. Die Einungen („viele Tausende“) sind völlig unschädlich, nur hin und r stellt sich in 1—2 Stunden abklingender Schüttelfrost mit n Fieber ein. B. spritzt 2 Wochen lang jeden 2. bis 3. Tag 3 Novoprotin intravenös, dazu kommen täglich 1—2mal eine e feuchtheiße Umschläge. Brühe, Fleisch, Obst werden anverboten, erstere als Saftflocken, letzteres, weil es die Entng des Magens verzögert. (Prakt. Arzt Nr. 14.) M.

eber organotherapeutische Faktoren bei der Behandlung von - und Darmerkrankungen berichtet Hellstern (Technische harmazeutische Neuheiten für Aerzte 4. Jg., Nr. 8, S. 181, 1928) erweist auf ein neues, einschlägiges Präparat: Pancrozym. rde besonders bei mit Verdauungsstörungen und Appetitlosigkeit einhergehenden Magen-Darmerkrankungen, auch in Verbindung mit anderen Mitteln, gegeben und wirkte oft spezifisch bei Erkrankung der Bauchspeicheldrüse, wodurch mancher chirurgische Eingriff erspart blieb. Bei Ordination der Pancrozymtabletten wurden unangenehme Nebenerscheinungen nie beobachtet.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 22. August 1928.

— Vom 1. Juli d. J. ab ist endlich auch in Thüringen der Abzug von den Mindestsätzen der GO. gefallen! Damit ist das Unrecht, das den deutschen Aerzten zugunsten der Krankenkassen zugefügt wurde, überall beseitigt. Viele Millionen sauer verdientes Geld der Aerzte haben die Kassen geschluckt. Hoffentlich kommt es nie wieder zu solchen haarsträubenden Verfügungen über den Kopf der Aerzte weg.

— Die Wahlen zum Aerztlichen Bezirksverein München und zur Bayerischen Landesärztekammer haben das Ergebnis gehabt, daß sich in beiden Körperschaften zwei annähernd gleichgroße Parteien gegenüberstehen werden, die sog. Gruppe C, die es für den Bezirksverein auf 6117 (darunter Chr. Müller 654, Seiderer 636), für die Aerztekammer auf 5953 (darunter Chr. Müller 658, Frey 616) Stimmen gebracht hat, und die „Wahlgemeinschaft“, auf die für den Bezirksverein 5795 (darunter auf Fischer 693 und auf Neustadt 678) Stimmen, für die Aerztekammer 5265 (darunter auf Bergeat 714 und auf Lukas 706) Stimmen entfielen. Die Neuwahlen bringen fast durchwegs neue Männer in die Standesvertretung. Mit Bedauern wird man mehrere hochverdiente bisherige Führer, unter ihnen vor allem Kerschensteiner, darin vermissen.

— Das preußische Ministerium für Volkswohlfahrt sieht sich veranlaßt, darauf hinzuweisen, daß bei der Einstellung ärztlichen Personals mehr Sorgfalt geübt werden müsse. Es ist wiederholt vorgekommen (!), daß „Medizinalpraktikanten“ eingestellt und ausgebildet wurden, ohne daß nach ihren Ausweisen gefragt wurde. Praktikanten müssen die amtliche Bescheinigung über die Zulassung zum praktischen Jahr vorweisen können.

— Seit der Gründung der „Deutschen Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherung“ hat die Bewegung für die Einbeziehung der Gesundheitsfürsorge in das Tätigkeitsgebiet der Lebensversicherung wesentliche Fortschritte gemacht. In den letzten 1½ Jahren ist die Zahl der beteiligten Gesellschaften von 5 auf 20 gestiegen. Die periodische Gesundheitsberatung haben 7 Gesellschaften eingeführt, eine gewährt Operationsbeihilfe. Neben anderen Veröffentlichungen ist die illustrierte Vierteljahrsschrift „Gesundheitsdienst“ zu nennen, die den Mitgliedern der beteiligten Gesellschaften zugeht. Die bisher angeschlossenen Gesellschaften haben einen Versichertenbestand von 2.5 Millionen Versicherungsscheinen. Man sieht, welche Bedeutung der Gesundheitsdienst der Lebensversicherungen in Zukunft gewinnen kann, wenn die Entwicklung so weitergeht.

— Ein nachahmenswertes Verbot hat die Stadtverwaltung von Freiburg i. Br. erlassen. Die bei ihr beschäftigten Kraftfahrer dürfen weder während des Dienstes noch in den Pausen irgendwelche alkoholhaltige Getränke genießen. Uebertretung kann mit Entlassung bestraft werden.

— In Frankreich entstehen immer wieder Pockenepidemien durch aus Algier eingewanderte Arbeiter, namentlich in Gegenden, wo die Wiederimpfung nicht streng gehandhabt wird. Deshalb werden in den algerischen Häfen Zwangsimpfungen vorgenommen und die geimpften Eingeborenen in den Ausfuhrhäfen 11 Tage unter Aufsicht abgesondert, um den Erfolg der Impfung abzuwarten.

— Man schreibt uns: Der ordentl. Professor der Gerichtlichen Medizin Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritz Straßmann feiert am 27. August seinen 70. Geburtstag. Eine große Reihe früherer Schüler, Fachkollegen und Freunde des Jubilars haben sich aus diesem Anlaß zu einer Festschrift vereinigt, die in der Dtsch. Z. gerichtl. Med. erscheint. Straßmann ist s. Zt. Nachfolger seines 1891 verstorbenen Lehrers Prof. Liman geworden, nachdem er sich 1899 für Gerichtl. Medizin habilitiert hatte; er hat somit seine ganze akademische Laufbahn in Berlin absolviert. Straßmann ist Herausgeber der altbekannten „Vierteljahresschrift“, die später in die „Dtsch. Z. gerichtl. Med.“ übergegangen ist, hat an der Gründung der „Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche und Soziale Medizin und an derjenigen der Berliner forensisch-medizinischen Vereinigung“ wesentlichen Anteil genommen. Aus der Straßmannschen Schule stammen zahlreiche vortreffliche preußische Medizinalbeamte. St. genießt in seinem Fach internationalen Ruf. Obwohl seit 1926 emeritiert, leitet St. noch bis heute das Berliner Gerichtl.-medizin. Institut, da die seit 2 Jahren mit Prof. Zangger-Zürich geführten Verhandlungen zwecks Uebernahme des Lehrstuhles bis heute noch nicht zu einem Abschluß geführt haben.

— Chefarzt der Kreuznacher Diakonieanstalten wurde nach dem Ableben von Geh. Rat Hessel der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung, San.-Rat Dr. Kühler.

— Sein 70. Jahr vollendet am 26. VIII. Prof. v. Starck, der bis 1926 Vertreter der Kinderheilkunde in Kiel war.

— Bei der diesjährigen Tagung der Deutschen ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg (6. bis 8. August) wurde der v. Graefe-Welz-Preis verliehen; er wurde zu gleichen Teilen an Prof. Dr. Engelking, Oberarzt an der Univ.-Augenklinik Freiburg i. Br. und an Prof. Dr. Scheerer, Oberarzt an der Univ.-Augenklinik Tübingen vergeben.

— Geh. Rat Ferdinand Blumenthal, der Direktor des Berliner Institutes für Krebsforschung, hielt am 12. VII. in Paris in der Salpêtrière einen Vortrag auf Einladung französischer Professoren. Der seit einiger Zeit geplante Vortrag von Prof. Regaud, dem Leiter des Pariser Radiuminstituts, soll im Januar in Berlin stattfinden.

— Der Chefarzt der inneren Abteilung des Israelitischen Krankenhauses in Hamburg, Prof. Dr. Korach, feierte am 13. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— F. d'Hérelle wurde zum Professor der Bakteriologie an der Medizinschule der Yale-Universität ernannt.

— Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß unsere Notiz in Nr. 32, S. 1404 über Toxin-Antitoxinvergiftung mißverstanden werden könnte. Wie aus dem Text hervorgeht, handelt es sich nicht eigentlich um eine Vergiftung, sondern um eine Infektion mit einem Staphylokokkus, der in die Toxin-Antitoxinmischung nachträglich hineingeraten war. Das an sich ungiftige Toxin-Antitoxingemisch war nämlich ohne Desinfiziens und nicht in Ampullen, sondern in einer mit Gummikappe verschlossenen Flasche abgegeben worden. Bei der hierbei notwendigen mehrfachen Entnahme der Flüssigkeit durch Einstechen der Injektionskanüle durch die Gummikappe hindurch war offenbar der Flascheninhalt infiziert worden; da derselbe aber kein Antiseptikum enthielt, konnten sich die hineingelangten Staphylokokken im Zeitraum zwischen erster und zweiter Einspritzung (etwa 1 Woche) üppig vermehren. — Für Deutschland kommt eine solche Gefahr nicht in Betracht, da hier alle derartigen Präparate Antiseptika enthalten und in Ampullen abgegeben werden.

— Durch die Tagespresse geht die Nachricht, daß „Dr. Sellheim aus Petersburg" im British med. Journ. Nitroglyzerin gegen die Seekrankheit empfiehlt. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß Dr. O. Burwinkel-Bad Nauheim schon im Jahre 1912 Nitroglyzerin gegen Seekrankheit verordnete. Er gab je nach Bedarf einen Eßlöffel Solut. alcoh. Nitroglyzerin (1proz.) gtt. 20 Aq. dest. 150,0. Die Wirkung trat schnell ein, war aber nicht von langer Dauer. Doch konnte das Mittel öfter am Tage genommen werden. Mitgeteilt ist diese Behandlung in der Med. Klin. 1912, Nr. 29.

— Vom 26.—31. Juli fand in Lausanne der XIII. Kongreß des Weltbundes christlicher abstinenter Frauen statt. 750 Mitglieder aus der ganzen Welt, davon 550 aus englischsprechenden Ländern, waren versammelt. Der Bundesrat Chuard führte in seiner Einleitungsrede die Niederlage der schweizerischen Alkoholreform 1923 darauf zurück, daß die Frauen in der Schweiz nicht wahlberechtigt sind. Der Kampf in der Schweiz bezieht sich auf den Mißbrauch, nicht Abstinenz. Aus den zahlreichen Berichten ergab sich, daß manche Erfolge zu verzeichnen sind, daß aber noch weit mehr zu tun übrig ist.

— In der Zeit vom 8. bis 12. Oktober 1928 findet in München ein Fortbildungskurs für Bezirksärzte statt. Zu dem Kurs können bis zu 40 Bezirksärzte abgeordnet werden, aus jedem Kreise fünf. Zunächst kommen solche Bezirksärzte in Betracht, die bisher noch keinen Fortbildungskurs mitgemacht haben. Die Bezirksärzte erhalten Ersatz der Reisekosten und Aufwandsentschädigung nach Maßgabe der Bestimmungen übér die Entschädigung der Beamten bei auswärtigen Dienstgeschäften. Die Gesuche um Zulassung sind bei den Regierungen, Kammern des Innern, bis 22. September 1928 einzureichen. An dem Kurse können auch Aerzte, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgelegt haben, teilnehmen; auf Antrag können kleinere Zuschüssse in beschränkter Zahl gewährt werden; Gesuche um Zulassung sind beim Staatsministerium des Innern bis 22. September 1928 einzureichen. Der Lehrgang beginnt am Montag, den 8. Oktober 1928, um 9 Uhr im Hörsaal des Sozialen Landesmuseums, Pfarrstr. 3. II. Fortbildungskurs für Landgerichtsärzte. In der Zeit vom 15.—19. Oktober 1928 findet in München ein Fortbildungskurs für Landgerichtsärzte statt, zu dem die Landgerichtsärzte, soweit abkömmlich, zugelassen werden. Bestimmungen wie oben. Der Lehrgang beginnt am Montag, den 15. Oktober, um 9 Uhr im Hörsaal des Gerichtlich-medizinischen Instituts, Schillerstr. 25/0. Ausführlicher Lehrplan in der Bayer. Staatszeitung Nr. 186 vom 13. VIII. 1928.

— Die Hygiene-Akademie Dresden beginnt im Oktober 3 neue Lehrgänge. Der 50. betrifft soziale Zahnheilkunde (1.—6. Okt.), der 51. das Problem des abnormen Kindes (für Wohlfahrtsbeamtinnen, 8. Okt. bis 28. Nov.), der 52. dasselbe für Pädagogen (9. Okt. bis 29. Nov.). Anmeldungen an das Sekretariat der Hygiene-Akademie, Dresden-A. 1, Zirkusstr. 38. Teilnehmergebühr 30 RM.

— Die 51. Tagung des Südwestdeutschen Vereins für Psychiatrie findet am 20. und 21. Oktober 1928 in Heidelberg statt. Mit der Tagung verbindet die Heidelberger Psychiatr.-neurolog. Klinik den Gedenktag ihres 50jährigen Bestehens. Das Programm ist deshalb einem kritischen Rückblick auf das wissenschaftliche Ergebnis dieser 50 Jahre und seiner Bedeutung fü[r] Gegenwart gewidmet. Außer dem gewohnten Kreis des Süd[west]deutschen Vereins für Psychiatrie sind alle Freunde und früh[eren] Mitarbeiter der Heidelberger psych.-neurol. Klinik herzlich e[in]laden. Anmeldungen erbittet die Direktion bis 1. X. 28, dami[t das] endgültige Programm rechtzeitig zugesandt werden kann.

— Internationale ärztliche Fortbildu[ngs]kurse in Berlin werden mit Unterstützung der Mediz. Fak[ultät] der Universität von der Dozentenvereinigung für ärztliche Fe[rien]kurse und dem Kaiserin-Friedrich-Haus veranstaltet. Ein Tei[l der] Kurse findet ständig statt, ein anderer lediglich im Oktober [...] Die Unterrichtssprache ist deutsch, doch sind einige Dozenten [...] in der Lage, in englischer, französischer oder spanischer Sprac[he zu] unterrichten. Die Geschäftsstelle im Kaiserin-Friedrich-[Haus,] Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, weist geeignete Wohnungen [nach,] erteilt Auskunft über Aufenthaltskosten, vermittelt den Besu[ch der] Kliniken bei Operationen usw.

— Das kriminalistische Institut der Bundes-Po[lizei]direktion in Wien, IX Rossauerlände 7, beginnt seine Vorles[ungen] am 15. Oktober.

— Die physiologisch-chemische Anstalt der Universität B[asel] veranstaltet in der Zeit vom 8.—12. Oktober 1928 einen theoreti[schen] und praktischen Kurs (Demonstrationen und Uebungen) übe[r] Elektrostatik in der Biochemie. Das vollständige [Pro]gramm mit dem Verzeichnis der Themen und Vortragende[n ist] durch die physiologisch-chemische Anstalt, Vesalianum, Basel [(Prof.] K. Spiro), zu beziehen.

— Das Volksgesundheitsamt in Wien gibt ein „Oes[ter]reichisches Bäderbuch, offizielles Handbuch der Mi[neral]quellen, Kurorte und Kuranstalten Oesterreichs" heraus. [...] und Verlag der österr. Staatsdruckerei. Preis 34.85 M. Das [...] Bäderbuch erschien 1914! Der vorliegende, 329 Seiten entha[ltende] Band in Lexikonformat vermag trotz seines auch wissensch[aftlich] reichen Inhalts nicht vergessen zu machen, was das Bäde[rbuch] nicht mehr enthält.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Dieck erhielt gelegentlich des inte[rnatio]nalen Zahnärztekongresses in Köln die goldene Miller-Medail[le].

Bonn. Die dem Ministerium eingereichte Liste für den [Lehr]stuhl der Psychiatrie (Nachfolge von Geheimrat Westp[hal)] lautet folgendermaßen: I. Stertz-Kiel, II. Kehrer-Mü[nster,] III. Kretschmer-Marburg. (Amtl.)

Gießen. Außerord. Prof. Seitz wurde als konsultie[render] Frauenarzt an das evangelische Krankenhaus in Köln beruf[en, an] dem eine selbständige gynäkologische und geburtshilflich[e Ab]teilung unter seiner Leitung errichtet werden soll.

Halle. Der Oberarzt der Ohrenklinik, Dr. Eckert[-Mö]bius, wurde zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt.

Szegedin (Ungarn). Univ.-Doz. Dr. J. v. Darányi [...] wurde zum o. Professor der Hygiene, Priv.-Doz. Dr. A[...] Jeney zum o. Professor der allgemeinen Pathologie ernan[nt].

Tübingen. Prof. Dietrich-Köln hat den Ruf [an das] Pathologische Institut als Nachfolger Prof. Schminck[e an]genommen. — Dem Assistenzarzt an der Klinik für Gemüt[s- und] Nervenkrankheiten der Universität Tübingen, Dr. Adolf He[...]hain, ist die Lehrberechtigung für Psychiatrie und Neu[rologie] an der medizinischen Fakultät erteilt worden.

Utrecht. Zum Nachfolger von Magnus auf dem Le[hrstuhl] für Pharmakologie ist Priv.-Doz. Bijlsma ernannt word[en,] ein Schüler von Magnus und zur Zeit Direktor der pharma[kologi]schen Abteilung des Zentrallaboratoriums in Utrecht ist.

Fragekasten.

Zur Frage 44. Ein Kranker von mir, der an schwerer [Mελαγ]cholie litt, ist in einer Anstalt mit Pyrifer (Hugo Rosen[berg,] Freiburg) mit sehr gutem Erfolg behandelt worden. Währe[nd vor]her eine ziemlich ungünstige Prognose gestellt war, konnte [er] voll arbeitsfähig von dort entlassen werden; da seine Ent[lassung] erst einige Monate zurückliegt, kann ich nicht beurteilen, [ob ein] längerdauernder Erfolg vorliegt. Der Kranke selbst, de[r sehr] intelligent ist, führt seine Besserung ausschließlich auf die [...] behandlung zurück. Dr. Güterb[ock].

Frage 45: Bei einer Kranken wird am 15. VII. 28 ein [Primär]affekt an der hinteren Komissur festgestellt. Die Leiste[ndrüsen] sind typisch geschwollen. WaR. fraglich, Sachs-Georgi [...] nicke —. Eine kombinierte Wismut-Neosalvarsankur wird [...] durchgeführt. Die Ende Juli erwartete Regel ist ausge[blieben.] Eine Schwangerschaft ist wahrscheinlich.

Ist in diesem Fall eine Unterbrechung der Schwang[erschaft] (e infante!) indiziert, falls sich diese bestätigen sollte?

Antwort: Unterbrechung der Schwangerschaft ist ni[cht an]gezeigt, wohl aber energische antisyphilitische Behandlu[ng der] Mutter. Bei Schwangeren soll Salvarsan nicht in zu großen [Einzel]dosen gegeben werden, am besten zu 0,30 (Neosalvarsan).

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerst[r.]

Münchener
Medizinische Wochenschrift

35. 31. August 1928
Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26
75. Jahrgang

Originalien.

der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. L. Seitz.)

er Beckenmessung und Leitung der Geburt bei engem Becken.

on Ludwig Seitz und Heinrich Guthmann.

Venn man den voraussichtlichen Verlauf einer Geburt, ntlich der ersten Geburt, bei einem engen Becken beurl will, so sind es im wesentlichen 3 Punkte, die eine verge Prognosenstellung erschweren. Der erste Punkt betrifft Wehentätigkeit. Wir haben, zumal bei der Erstrenden, bisher kein Merkmal und kein Hilfsmittel, die uns n Stand setzten, auch nur mit annähernder Sicherheit vorsagen, wie die Wehentätigkeit sein wird. Gerade bei den fällen hängt der günstige Ausgang bei der Geburt in hergendem Grade von der Stärke der Wehen ab. Ist der smuskel schwach und schlecht innerviert, sind die Wehen g und können auch durch die gewöhnlichen Wehenmittel wesentlich verstärkt werden, so verzögert sich die Geüber die Gebühr lang und häufig kommt es zum Absterles Kindes. Sind dagegen die Wehen kräftig, so erfolgt rasche Umformung des Kopfes durch den Wehendruck lie Geburt erfolgt meist in kurzer Zeit spontan.

Vichtiger noch für die Frage der Gebärmöglichkeit als tärke der Wehen sind die Größe des Kindes und der der Beckenverengerung. Beide Faktoren sind bis einer einwandfreien Berechnung noch sehr schwer zulich. Beim Kind können wir wohl nach dem Ausbleiben eriode und anderen Momenten ungefähr die Zeit bestimn der die Geburtswehen eintreten, wir können auch durch auchdecken hindurch die Größe des Kindes und insbesonlen Umfang des Kopfes durch einfaches Betasten oder s Instrumenten feststellen; allein die Bestimmungen en alle an der Schwäche, daß der Unerfahrene meist Fehgeht und auch der Erfahrene keineswegs vor Irrtümern litzt ist. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Beckenng. Die äußere Messung des Beckens ist sehr unzuverund für praktische Schlußfolgerungen nur mit der größorsicht zu verwerten. Die innere Messung ist für den Unn nicht ganz leicht und zudem mit dem Nachteil behafß die Integrität und Asepsis der Scheide gestört wird. ll aus Gründen der Asepsis am besen in den letzten hen vor der Geburt überhaupt keine innerliche Unterg mehr vorgenommen werden.

a diese zwei Unsicherheiten, Größe des kindlichen Kopfes rad der Beckenverengerung, möglichst zu vermindern ollständig auszuschalten, haben wir an unserer Klinik letzten Zeit ein besonderes röntgenologisches erfahren ausgearbeitet. Die weitaus meisten Becken der Beckeneingangsebene verengt und davon wiederum hrzahl ausschließlich im geraden Durchmesser. Es gilt erster Linie die Länge der Konjugata des Bekingangės genau zu bestimmen. Alle bisherigen röntgischen Verfahren, die Größe der Konjugata festzustelB. die Methoden von Kehrer, Fabre, Fogier u. a. n das Becken frontal von vorne nach hinten auf. Bei Lagerung findet eine starke, rechnerisch kaum erfaßbare hnung der in verschiedenen Ebenen gelegenen Punkte uch sind zur genauen Einstellung komplizierte Apparate rlich. Anders ist es bei unserer seitlichen Aufnahme. war eine gute Beckenaufnahme Erwachsener von der aum möglich, geschweige denn bei Schwangeren; nunnd aber die Aufnahmeapparate und die Röhren soweit kommnet, daß auch die Aufnahme des Beckens von der Seite klare Röntgenbilder liefert. Wird die Kranke genau seitlich gelagert, d. h. so, daß die Konjugata des Beckeneinganges parallel zur Platte verläuft, so treten auf dem Röntgenbild Promontorium und hinterer Rand der Symphyse scharf konturiert zutage. Was auf der Röntgenplatte gesehen und gemessen wird, entspricht natürlich nicht der wirklichen Conjugata vera. Dies gilt in erster Linie für die Nahaufnahme (aus 60—70 cm Entfernung), während bei der Fernaufnahme aus 2 m Abstand der Breitendurchmesser kaum mehr eine Rolle spielt. Da aber die Fernaufnahme eine 10—11 fache Röhrenbelastung erfordert, ist heute noch die Nahaufnahme als ökonomischer vorzuziehen. Durch kleine Umrechnungen, betreffs deren auf die ausführlichen Arbeiten von Guthmann[1]) verwiesen sei, läßt sich bei ihr die tatsächliche Länge der Vera fast auf den Millimeter genau feststellen. Aber auch wer sich dieser kleinen Mühe nicht unterziehen will, kann schon bei der sorgfältigen Betrachtung der Röntgenplatte ein gutes Urteil über die Aussichten einer spontanen Geburt gewinnen. Wenn der Kopf über dem Becken oder im Beckeneingang steht, so verläuft die Pfeilnaht fast immer schon quer, und wenn der Kopf im schrägen Durchmesser sich einstellt, dann gilt eben die dann erscheinende maximale Breite. Es erscheint also auf der Röntgenplatte meist der quere (bitemporale) Durchmesser des kindlichen Kopfes getroffen, d. h. der Durchmesser, mit dem der Kopf durch die verengte Stelle des Beckeneinganges eintreten muß. Die beifolgenden Röntgenbilder veranschaulichen dieses Verhältnis. Es bedeutet das Verfahren für die Prognosenstellung der Geburt bei engem Becken fraglos einen Fortschritt. Das Verfahren erlaubt bereits vor Einsetzen der Wehen ein gewisses Urteil über die Aussichten einer Spontangeburt. Es gestattet aber auch unter der Geburt, über die Verhältnisse der Größe des kindlichen Kopfes und der Vera einen wertvollen Einblick zu gewinnen. Ferner kann man sich über den Fortschritt der Geburt, die Haltung und Konfiguration des Kopfes jederzeit rein objektiv unterrichten, ohne den Täuschungsmöglichkeiten der äußeren und inneren Untersuchung zu erliegen. Wenn das Verfahren das Geschilderte leisten soll, so sind zwei Voraussetzungen notwendig: erstens beste Röntgenaufnahmetechnik und zweitens vollständige Beherrschung der geburtshilflichen Belange bei engem Becken in den verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten des kindlichen Kopfes. Solche Vorbedingungen sind für gewöhnlich nur in einer geburtshilflichen Klinik gegeben. Der Praktiker kann das Verfahren wohl meist nicht selbst ausführen, er kann sich aber im letzten Monat der Gravidität die Größenmaße durch eine Röntgenaufnahme in der Klinik von sachverständiger Seite bestimmen lassen. Es ist nicht zu verkennen, daß durch diese Vervollkommnung der Beckenröntgenaufnahme sich die Kluft, die heute bereits zwischen der Geburtshilfe in der Anstalt und der Geburtshilfe des praktischen Arztes im Privathause klafft, noch erweitert. Wie bei vielen anderen geburtshilflichen Komplikationen, ist heute auch der Verlauf einer Geburt bei engem Becken am sichersten und mit dem geringsten Einsatz für Gesundheit und Leben von Mutter und Kind in einer gut geleiteten geburtshilflichen Klinik durchzuführen. Es ist daher, wie das vor kurzem bereits Sellheim in dieser Wochenschrift mit Nachdruck auseinandergesetzt hat, dringend zu wünschen, daß Frauen, bei denen wegen engen Beckens die Geburtsaussichten fraglich sind, die schwere Stunde am besten in einer Klinik abwarten und diese bereits in den letzten Wochen der Schwangerschaft aufsuchen. Es müssen namentlich auch die Hebammen darin unterrichtet werden, daß sie am besten für das Wohl ihrer Schutzbefohlenen sorgen, wenn sie Frauen mit Beckenverengerung einer geburtshilflichen Klinik überweisen, und daß sie ihre Zuständigkeit überschreiten, wenn sie trotz der Erkenntnis, daß das Becken Schwierigkeiten machen wird, die Leitung der Geburt selbst übernehmen. Wenn die Geburt erst einmal tagelang ge-

[1]) Arch. f. Gyn. 133, 2 und Zbl. f. Geb. u. Gyn. 1928.

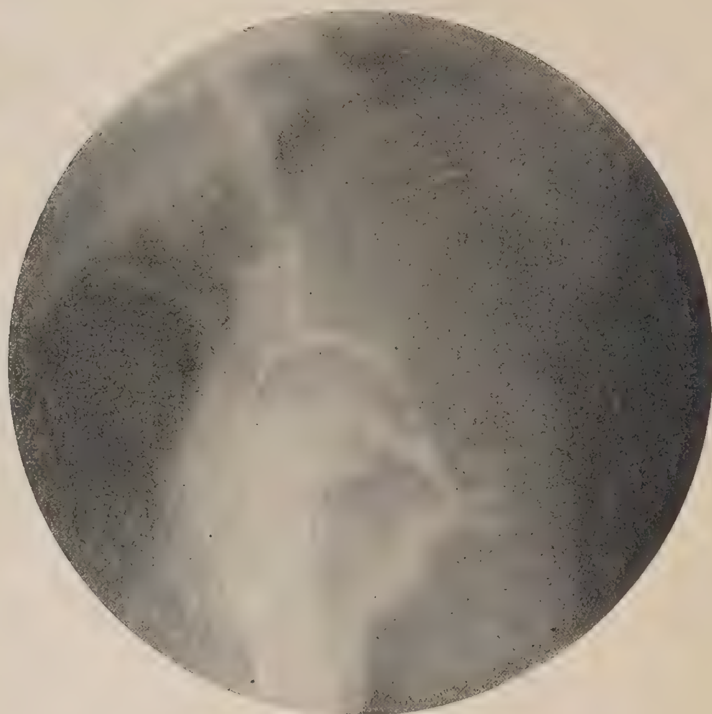


Fig. 1a. Kopf und Beckenmasse ergeben eine gute Durchtrittsmöglichkeit

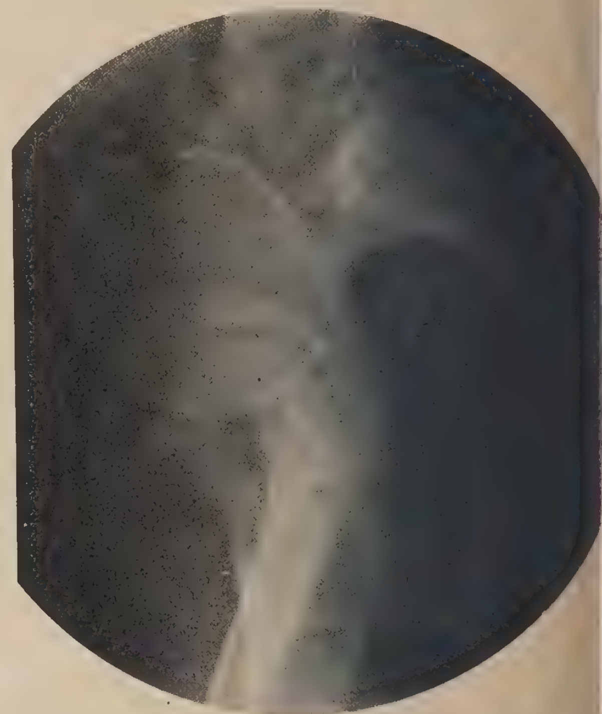


Fig. 2a. Infolge schräger Einstellung des Kopfes bei plattverengte Becken Unmöglichkeit des Eintritts

dauert hat und dann erst ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird, dann ist meist schon der richtige Augenblick, in dem noch ohne größere Gefahr für Mutter und Kind Hilfe gebracht werden kann, verpaßt.

Wie sind nun Hebamme und Arzt imstande, schon vor Eintritt der Geburtswehen zu erkennen, ob der kindliche Kopf das Becken wird passieren können? Wir können nur all das, was Sellheim in dem erwähnten Aufsatz gesagt hat, unterschreiben, möchten es aber noch in einigen Punkten ergänzen und erweitern. Es hat wohl manche Hebamme und mancher Arzt die Erfahrung gemacht, daß bei leicht verengtem Becken einer Erstgebärenden der Kopf, der zu Beginn der Geburt noch oberhalb des Beckens gestanden hat, im weiteren Verlauf der Geburt und besonders nach erfolgtem Blasensprung in das Becken eintritt und die Geburt in kurzer Zeit spontan erfolgt. Bei 95 Proz. aller Beckenverengerungen bis zu 9 cm Vera erfolgt die Geburt spontan. Es wäre hart und unnötig, solche Fälle, bei denen die Geburt so leicht erfolgt, der Tätigkeit des Arztes und der Hebamme durch die Forderung, sie unter allen Umständen der Klinik zu überweisen, entziehen zu wollen. Sellheim empfiehlt zur Feststellung eines räumlichen Mißverhältnisses zwischen Becken und Kopf das Eindrücken des Kopfes in den Beckeneingang. Das Verfahren ist nicht immer ganz leicht und mißlingt nicht selten dann, wenn die Bauchdecken sehr dick und straff sind, wenn eine größere Menge Fruchtwasser vorhanden oder das untere Uterinsegment noch schlecht entfaltet ist. Es wäre falsch, wollte man in solchen Fällen aus der Unmöglichkeit einer Impression auf eine Gebärunmöglichkeit schließen. Besseres leistet nach unseren Erfahrungen ein Handgriff, der sehr einfach ist und auch vom Praktiker leicht ausgeführt werden kann. Wir wenden ihn in der Klinik regelmäßig seit Jahren an und können ihn als rasch

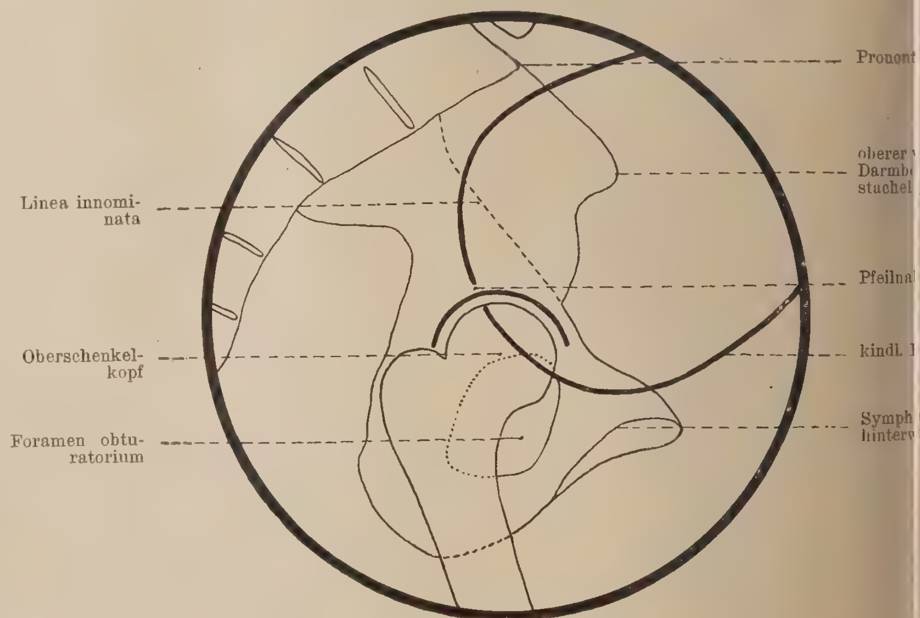


Fig. 1b

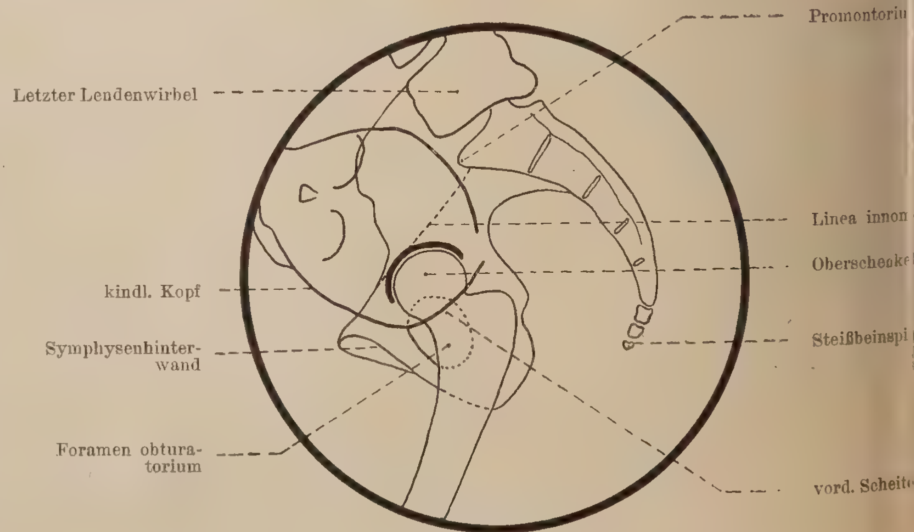
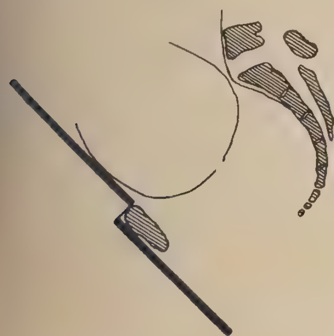
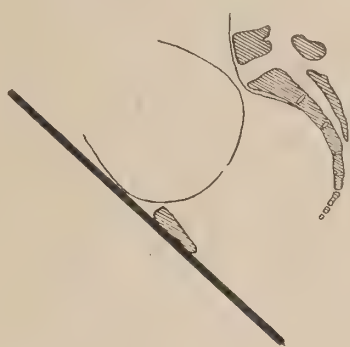
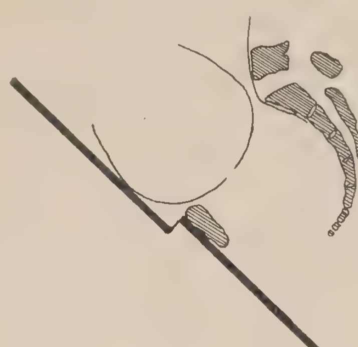


Fig. 2b

tierend und verlässig empfehlen. Er beruht darauf, den auunterschied zwischen dem vordersten Pole des Kopfes ller vorderen Fläche der Symphyse festzustellen. Man legt esem Zwecke die eine Hand auf den vorderen Rand der hyse, die andere Hand auf die Vorderfläche des Kopfes. Niveauunterschiede der beiden Hände ergeben einen an-nden Maßstab für das räumliche Verhältnis von Becken Kopf. Finden wir, wie Fig. A zeigt, daß die über den ren Pol des Kopfes gelegte Ebene wesentlich tiefer, etwa Querfinger, gelegen ist, als die durch den vorderen Rand Symphyse gezogene, so besteht kein Mißverhältnis und kann sicher voraussagen, daß der Kopf spontan eintreten


Fig. A


Fig. B


Fig. C

Liegen die beiden Ebenen ungefähr in gleichem Niveau ei Fig. B, so sind bei der Geburt Schwierigkeiten zu er-n. Wenn es sich um eine jugendliche Erstgebärende han-venn der Kopf gut konfigurationsfähig und nicht zu hart d kräftige Wehen vorhanden sind, so kann man noch mit spontanen Eintritt des Kopfes in das Becken rechnen. aber die genannten Voraussetzungen nicht vorhanden der es sich um ungünstige Einstellung handelt, so darf uf Eintreten des Kopfes in das Becken nicht hoffen. In zweifelhaften Fällen ist es zu empfehlen, die Gebärende chst bald in eine Klinik einzuweisen, wo unter diesen Um-n das Risiko für Mutter und Kind fraglos geringer ist. eberragt, wie die Fig. C zeigt, der Kopf mit seinem vor-Pol den Rand der Symphyse, so ist das Mißverhältnis opf und Becken so groß, daß man auf keine spontane Ge-nehr rechnen kann. Diese Fälle gehören unter allen Um-n in die Klinik, und zwar am besten schon 8—14 Tage er zu erwartenden Geburt. Nur dann, wenn von vorn-eine klinische Ueberwachung der Geburt stattfindet und die Asepsis des Geburtskanals durch Vermeidung jeg-vaginaler Untersuchung gesichert ist, kann die Geburt eitet werden, daß keine Gefahr für die Mutter eintritt aß das Kind lebend zur Welt gefördert wird. In vielen wird das nur durch die Schnittentbindung möglich sein, ute in einer Klinik bei aseptischem Geburtskanal ohne es Risiko für die Gebärende ausgeführt werden kann. hängt also in letzter Linie Leben und Gesundheit von und Kind von der richtigen Indikationsstellung ab. llos ist hier das neue Verfahren der Seitenaufnahme be-gerade bezüglich der Grenzfälle eine rasche und eindeu-lärung zu bringen.

---

s der Chirurgischen Universitätsklinik zu Gießen.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Poppert.)

egeneration des Knochens in ihrer Bedeutung für die Chirurgie*).

rivatdozent Dr. Hans Dieterich, Assistent der Klinik.

i den höheren Wirbeltieren und dem Menschen be-kt sich die Regeneration auf ein Minimum in der Neu-von Geweben bei der Heilung von Wunden. Der efäßbindegewebsapparat zeigt eine intensivere Re-tionsfähigkeit als die spezifischen Parenchyme, deren e vorwiegend durch Stützsubstanz, dem Flickgewebe, üllt werden. Knorpel- und Knochengewebe sind in Regeneration nach der seitherigen Anschauung auf die kleidenden Häute, das Perichondrium und Periost an-en.

ochengewebe neu zu bilden, ist die Aufgabe des Körpers bei der traumatischen Fraktur, die infolge Ueberschreitung der statisch zulässigen Belastung mit stärkerer Zertrümmerung der Knochensubstanz einhergeht. Sie gibt uns Gelegenheit, in instruktiver Weise den Prozeß der Knochenneubildung zu studieren. Die Heilung der Fraktur steht im Zeichen der Kallusbildung und beruht in der Bildung mechanisch vollbelastungsfähigen neuen Knochengewebes und der Wiederherstellung der Funktion des lädierten Körperteiles. Die Anschauung über die mit ihr verknüpften Vorgänge haben bis in die jüngste Zeit mehrfach Wandlungen erfahren, die auch heute noch nicht als abgeschlossen gelten können.

Während das Altertum die Heilung des Bruches auf die Erhärtung eines aus dem Knochen tretenden Saftes zurückführte, bleibt es das Verdienst von de Heyde, Ende des 17. Jahrhunderts, den Aufbau des Kallus aus Knochensubstanz erkannt zu haben. Duhamel sprach 1741 den Kallus zum erstenmal als das Produkt des Periostes an, während Bonn (1783) ihn von den aus den Bruchenden hervorwachsenden Granulationen ableitete. Im 19. Jahrhundert hat dann Dupuytren einen provisorischen und definitiven Kallus unterschieden, hervorgegangen aus Periost, Endost, den Knochenden und den anliegenden Weichteilen. Auch Virchow und Volkmann waren von der Beteiligung der Weichteile bei der Kallusbildung überzeugt, während Rokitansky dem Knochen selbst die Hauptrolle zuschrieb. Ollier, Bruns hielten dagegen an der Entstehung des Kallus aus dem Periost im Sinne Duhamels fest. Maas und Kohnheim glaubten als die Bildner des Kallus die aus den Gefäßen des Periostes austretenden weißen Blutkörperchen erkannt zu haben. Auch heute noch ist die Kallusbildung ein nicht vollständig geklärtes Problem, nachdem Martin dem Endost die wesentliche Rolle zuerkannt und Wolff, Wehner und Koch seinen Aufbau nach mechanisch funktionellen Gesichtspunkten gezeigt haben.

Sind wir auch über die späteren Entwicklungsstadien des Kallus dank des häufigeren zur Verfügung stehenden Materiales gut unterrichtet, so bestehen in der Vorstellung über die Histogenese noch gewisse Unklarheiten. Krafft betrachtete das Kambium oder die osteogenetische Schicht als das Produkt der ruhenden Periostzellen und leitete von ihm die weiteren Stadien des periostalen Kallus ab. Das ruhende Periost der Ratte besteht aus einer einfachen Lage länglich schmaler Zellen, die der Knochenoberfläche unmittelbar aufsitzen. In eigenen Untersuchungen konnte ich zeigen, daß bereits 18 Stunden nach der Frakturierung das Periost in größerer Ausdehnung, am stärksten in der Nachbarschaft der Bruchstellen zu einem breiten Band geworden ist, an dem außen eine schmale Bindegewebsschicht, die Adventitia und innen das breitere Kambium sich ausgebildet haben. Von entscheidender Bedeutung für die Histogenese des Kallus bleibt die Abstammung des Kambiums. Im Kambium, das 48 Stunden nach der Entstehung der Fraktur untersucht wurde, konnte ich mehrfach quergetroffene Kapillaren ermitteln, die von einem Mantel perikapillärer Zellformen umschlossen waren. Während die unmittelbar der Gefäßwand anliegenden Zellen kaum von den geschwollenen Endothelien zu unterscheiden sind, weisen die an der Peripherie des Mantels gelagerten Zellen fließende Uebergänge zu den Kambiumzellen auf. Das perivaskuläre Zellkonglomerat ist aus jugendlichen indifferenten Zellen zusammengesetzt, deren Gesamtheit als perivaskuläres Keimgewebe bezeichnet zu werden pflegt. Undifferenzierte, jugendliche Zellen perivaskulärer Lage sind noch in ihrer Entwicklung als omnipotent zu betrachten. Da ihr Auftreten bereits früh zu ermitteln ist, liegt es nahe, in ihnen die Vorstadien des Kallus zu erblicken. Durch ihre Tätigkeit kommt es im Anschluß an die Kapillaren zwischen Periost und Knochen zu einer Zellwucherung, die als Kam-

*) Probevorlesung.

bium in Erscheinung tritt. Herzog hat bereits die Osteoblasten, die den Kambiumzellen funktionell und morphologisch gleichzusetzen sind, als Derivate des perivaskulären Keimgewebes angesprochen. In Untersuchungen jüngsten Datums hat Asada das Auftreten der von mir beschriebenen indifferenten perikapillären Zellen im Kambium bestätigen können. Ihren überragenden Einfluß auf die Kallusbildung glaubt er jedoch nicht anerkennen zu können. Er leitet im Sinne der früheren Vorstellung das Kambium von den präformierten Periostzellen ab, die ihre Funktion durch den Reiz der Fraktur aufnehmen sollen. Die Anschauung, daß aus ausdifferenzierten Zellen, wie es die Periostzellen sind, jugendliche indifferente Zellen entstehen sollen, muß nach neueren Ergebnissen als unhaltbar abgelehnt werden. Nur indifferente omnipotente Zellen können als befähigt erachtet werden, gleichartige der Differenzierung fähige Zellenformen zu liefern. Bei dieser Anschauung wird es verständlich, wenn an manchen Stellen des periostalen Kallus in der weiteren Entwicklung Knorpelzellen sich unter dem Einfluß bestimmter Reize zeigen können.

Präformierte Periostzellen fehlen auch, wenn bei der Fraktur in manchen Fällen ohne jeden Zusammenhang mit den Bruchstücken Knochengewebe als parostaler Kallus sich bildet. Man hat seither den parostalen Kallus von versprengten Periostzellen abgeleitet. Es bleibt dabei unverständlich, wie tief in die Muskulatur fern vom Knochen eine Verschiebung von Periostzellen stattfinden soll. Auch die Myositis ossificans nach Frakturen und die Myositis progressiva können nicht in ihrer Entstehung mit Periostzellen in Zusammenhang gebracht werden. Nur perivaskuläres Keimgewebe kann in der Lage sein, neues Knochengewebe bei diesen Erkrankungen zu bilden. Die Auffassung, das Kambium auf die Wucherung jugendlicher indifferenter Zellen des Mesenchyms zurückzuführen, wird durch diese Beobachtung gestützt. Wenn Asada auf die zahlreichen Kernteilungsfiguren im Kambium hinweist und sie als die wuchernden präformierten Periostzellen betrachtet, so spricht diese Tatsache nur für eine Vermehrung jugendlicher Zellen, die aber nicht von ausdifferenzierten Periostzellen abstammen können. Hat das Kambium eine gewisse Ausdehnung erreicht, so nimmt es den Charakter des osteoiden Gewebes an. Durch die Tätigkeit knochenauflösender Zellen, der Osteoblasten, entstehen in der homogenen Grundsubstanz Hohlräume, die primären Markräume. Ihr Reichtum an Kapillaren ist besonders hervorzuheben. In perikapillärer Lage zeigen sich größere schmale Zellen mit allmählichem Uebergang in die reihenförmig gelagerten Osteoblasten an der Knochensubstanz. Die innige Beziehung der Osteoblasten zu den Kapillaren ist auch hier augenscheinlich. Das perivaskuläre Keimgewebe im primären Markraum gibt die Möglichkeit, spezifisch knochenbildende Zellen, die Osteoblasten, zur Ausdifferenzierung zu bringen. Die im Anschluß an die Kapillaren neu auftretenden Osteoblasten im Markraum können die Kallusbildung zu Ende führen. Durch ihre Tätigkeit wird appositionell der primäre Markraum verkleinert und schließlich vollständig vom neuen Knochengewebe eingenommen. Damit ist der spongiöse Kallus kompakt geworden und die progressive Entwicklung des Kallus abgeschlossen. Das Endstadium des ossalen Kallus zeichnet sich durch Rückbildungsvorgänge aus. Der Abbau des knöchernen Kallus führt zur Verminderung seines Volumens und bezweckt die Anpassung an die alte Knochenform.

Gleichzeitig mit der hier geschilderten Veränderung des Periostes sind die gleichen Vorgänge am Endost zu beobachten. Im Frühstadium der Fraktur ist eine Verbreiterung des Endostes zu ermitteln, die schließlich beim normalen Verlauf zur Ossifikation führt. Während früher allgemein dem Periost die Hauptrolle für das Zustandekommen des Kallus zugesprochen wurde, glaubte Martin nach experimentellen Ergebnissen in der Proliferationsmöglichkeit des Endostes eine überragende Bedeutung bei diesem Prozeß annehmen zu müssen.

Zwischen periostalen und endostalen Kallus ist häufig in größerer Ausdehnung während des Anfangsstadiums Knorpelgewebe eingeschoben. Man hat lange von einem intermediären Kallus gesprochen und für ihn das Ueberwiegen von Knorpelgewebe als charakteristisch hingestellt. Scheerende Kräfte in diesem Bereich sind zur Erklärung herangezogen worden in der Annahme, daß sich zum Abfangen mechanisch belastender Einflüsse das bewegungsfähige Knorpelgewebe besser eigne als das starre Knochengewebe. Doch konnten weitere Untersuchungen dartun, daß diese Vermutung zu Recht besteht und damit die Betonung eines beson intermediären Kallus hinfällig wird. Durch den Proze enchondralen Ossifikation wird das Knorpelgewebe abg und durch neues Knochengewebe ersetzt. Die Ossifik des Knorpelgewebes gelangt dabei später zum Abschlu die periostale und endostale Kallusbildung. Mit ihr is Konsolidation des Knochenbruches erreicht worden.

Die Kallusbildung beim Menschen verläuft in den Stadien, wie oben nach der experimentellen Beobachtun schildert. Neue Gesichtspunkte für die klinische Beobac zeigte Bier und brachte anscheinend in Vergessenhei ratene frühere Vorstellungen über die Entstehung des unter den Gesichtspunkten neuerer Methoden in Erinne Nach Bier ist der Kallus ein der Weichteilnarbe zu gleichendes Gewebe, das nach einem Flickenstadium i geordnetes Ersatzgewebe übergeführt wird. Bier unter det einen zielstrebigen und einen ziellosen Kallus. Knochenregeneration wird durch örtlich gebundene hormonal wirkende Reize reguliert, deren Sitz das Kn mark ist. Ein formgleiches Regenerat kann nur bei Läsion der Markhöhle erwartet werden, während eine E nung von Periost und Knochen ohne Schädigung des M ein ungleichnamiges, falsches Regenerat nach sich zieh knochenbildenen Reize sollen neben Periost und Bindegewebe und Muskulatur zu einer metaplast Knochenneubildung veranlassen können. Besonders b Regeneration größerer Lücken und Defekte ist diese Mö keit der Knochenneubildung von wesentlichster Bedeutu Erweiterung der von Bier vertretenen Idee kam Ma auf Grund experimenteller Ergebnisse zu der Folgerun an der wahren und formgleichen Regeneration des Kn das Endost hervorragend beteiligt ist. Das Periost da liefere nur minderwertige Ersatzstücke. Beim Fehle Kortikalis und Periost vermöge nur der erhaltene zylinder ein formgleiches Regenerat zu entwickeln, wä im übrigen das Mark einen regulierenden Einfluß au periostalen Kallus ausüben soll.

Lexer hat auf die für jede Wundheilung hervorra Bedeutung der Gefäßversorgung in Verbindung mi Hyperämie sowie der Gewebsernährung aufmerksam ge Die normale Gefäßverteilung hat das Periost durch zah aus den Weichteilen eintretende Gefäße in ausgedeh Umfange bedacht. Die bald nach der Frakturierung tretende Bruchhyperämie wird daher in stärkerem Gra Periost beteiligen und die hier bald sichtbar wer Proliferationsvorgänge begünstigen können. Das Kn mark bietet noch das Bild der Zertrümmerung mit darniederliegender Blutzirkulation bei Zerreißung der nutritia. Der endostale Kallus kann daher nach Lexe relativ später und schwächer zur Entwicklung komme niemals die ihm von Bier zugesprochene Bedeutung spruchen. Kommt es bei starker Zerstörung von Perio Mark mit schwer darniederliegender Blutzirkulation einer unbedeutenden, weit unter der Norm bleibenden hyperämie, so ist eine Hemmung jeder Knochenentwi von Periost und Endost die natürliche Folge. Das a Boden der reaktiven Entzündung entstandene Granul gewebe, das sich in Bindegewebe verwandelt, breite schnell in den bei der Fraktur entstehenden Lücke während die knöcherne Kallusbildung nur gering is normalerweise einsetzende knöcherne Verschmelzun Fragmente wird dadurch verhindert. Die Pseudarthros die naturgemäße Folge sein.

Rhode konnte experimentell die von Lexer üb Knochenregeneration vertretene Anschauung bestätigt Der endostale Kallus erlangt niemals die Ausdehnu Wichtigkeit wie der äußere periostale Kallus, so da wie vor das Periost bei der Knochenbruchheilung die rolle spielt. Die von Bier betonte Möglichkeit der K bildung aus Muskulatur und Bindegewebe lehnt Rh dieser Vorstellung ab. Der angeblich metaplastisch entst parostale Kallus ohne jeden Zusammenhang mit Peri frakturiertem Knochen beruht auf der Verlagerung rissener Periostzellen oder auch auf der Tätigkeit licher differenzierungsfähiger Zellen der Umgebung.

Bei glattem Heilverlauf kommt die Konsolidation einzelnen Extremitätenknochen des Menschen in ve denen Zeitabschnitten zustande. Bleibt die knöcherne V gung der Fragmente aus, so entsteht der Zustand der arthrose, der die Funktionstüchtigkeit besonders an d

tät in hohem Grade vermindert. Weit voneinander abnde Bruchstücke mit größerem Knochendefekt verhüten rstrebte knöcherne Vereinigung.

n Gegensatz zu der ausgeprägten Regenerationsfähiger Extremitätenknochen pflegt die Heilung bei Zertrümngsfrakturen am Schädeldach, falls ein größerer Knochent zustande kommt, mit einer meistens bindegewebigen zu erfolgen. Nur kleinere Knochendefekte in der eldecke bei jugendlichen Individuen können wieder ommen auf dem Wege der Regeneration geschlossen werden. llen anderen Fällen wird trotz stark entwickelten stes eine nennenswerte Knochenneubildung vermißt. die Fraktur der Patella heilt in den seltensten Fällen echter knöcherner Kallusbildung. Die Möglichkeit einer igung des Kniegelenkes durch etwaigen reichlichen s glaubt man zur näheren Erklärung heranziehen zu n.

nochenbrüche, deren spontane Heilung mit idealer ng der Fragmente nicht zu erwarten ist, bedürfen der tiven Behandlung, der Osteosynthese. Da die Regenesbestrebungen des Periostes bereits in den ersten Tagen zen und bei längerem Zuwarten sich zweifellos eren, muß die Operation frühzeitig vorgenommen werden. ehende Schonung des Periostes, dessen Ablösung vom nen möglichst zu vermeiden ist, muß bei der ausgeführ Osteosynthese besonders beachtet werden. Um die nente in der richtigen Stellung zu halten, ist eine Reihe lethoden angegeben worden, die individuell in den ein Fällen dem Befunde entsprechend zur Anwendung zu en haben. Die Verzahnung der Fragmente, Knochenmit Silber- oder Bronzealuminiumdraht, Umschlingung age), direkte Verschraubung oder in Kombination mit platten nach Lane, Lambotte mögen nur kurz er werden. Die Knochenbolzung mit körperfremdem ial oder homo- oder heteroplastischen Knochen vormen, leidet unter dem Nachteil der ausgiebigen Läsion nochenmarkes. Verzögerte Kallusbildung ist daher bei Methode nicht so selten. Guleke lehnt nach seinen ungen die Knochenbolzung ab. Die Schienung der ente durch autoplastische Knochentransplantation wird exer als das Ideal der Fragmentvereinigung bezeicha bei ihm jeder Fremdkörperreiz wegfällt, im übrigen die Knochenneubildung angeregt wird. Veraltete, in idealer Stellung verheilte Knochenbrüche indizieren bei licher funktioneller Störung die Operation, die am Orte knickung die Durchmeiselung des Knochens notwendig Eine bestehende Verkürzung kann oft noch durch nente Extension ausgeglichen werden. Technisch schwie die Behandlung der Pseudarthrose, da nach nutzloser pfung der Proliferationsfähigkeit des Periostes eine Möglichkeit zur Kallusbildung geschaffen werden muß. eilung bei ausgeführter Osteosynthese geschieht wie onservativ behandelten Knochenbruch durch Kallusbilnit den bereits geschilderten Entwicklungsstadien. Vernheiten und Komplikationen können wie bei jeder ion vorkommen. Die mit höherer Temperatursteigeeinhergehende Wundinfektion beeinträchtigt in hohem den Heilungsverlauf und kann das erstrebte Operationst in Frage stellen. Die subakut oder chronisch verle, auf den Fremdkörperreiz zurückzuführende reaktive dung kommt erst nach sekundärer Entfernung des aterials zur Ruhe, bedeutet jedoch im übrigen keine liche Gefahr. Neuere Bestrebungen von Guleke und us bedienen sich daher nur der temporären Knochenlingung, bei der nach beendigter Operation die Enden tfreien Drahtes außerhalb der Wunde zu liegen komd eine spätere Entfernung des Materials ohne Narkose ichen.

dem Knochenbruch der Extremität ist im allge ein größerer Defekt im Knochen durch Verlust von ngewebe nicht zu verzeichnen. Dagegen bedarf es bei berbrückung größerer Lücken in der Kontinuität der tellung neuen Knochengewebes in größerer Ausdehe nachdem der entstandene Defekt restlos die Zirkumdes Knochens umfaßt oder sich nur auf eine Seite bet, wird die Größe des Regenerates ausfallen können. glichkeit, diese Art der Knochenregeneration beim en zu verfolgen, wird vorwiegend durch die autohe Knochentransplantation geschaffen, bei der der nspan im allgemeinen an Schienbein und Beckenkamm men wird. Die durch Röntgenaufnahmen kontrollierten klinischen Beobachtungen zeigen, daß die durch Entnahme eines bis an die Markhöhle reichenden Knochenspanes entstandenen Lücken restlos nach längerer Zeit durch ein wahres Knochenregenerat sich ausgefüllt finden. Außer einer Narbe der Haut ist am Knochen selbst keinerlei Abweichung von der Norm zu ermitteln. Auch am Beckenkamm ist die Regeneration festzustellen, jedoch häufig mit Exostosenbildung. Beachtenswert bleibt, daß oberflächliche mit der Markhöhle nicht in Kommunikation stehende Lücken noch nach Jahren bei fortschreitender Abrundung der Knochenecken als Delle bestehen bleiben und somit ein wahres Knochenregenerat nicht entstanden ist. Für die Entstehung des Regenerats kann in den angeführten Beobachtungen das Periost allein zur Erklärung nicht herangezogen werden, da es mit dem Knochenspan entfernt werden mußte. Bier ist geneigt, in diesen Fällen die formbildende Kraft dem Knochenmark zuzuschreiben und in ihm auch den Hauptbildner des Regenerates zu erblicken. Die Anschauung, das neu gebildete Periost auf die Tätigkeit von benachbartem Bindegewebe und Muskulatur zurückzuführen, wie es vermutet wurde, entbehrt in dieser Vorstellung der Begründung. Wie oben bereits beschrieben, kann nur perivaskuläres Keimgewebe aus der Nachbarschaft die Osteoblasten liefern und die Deckung des Knochendefektes sicherstellen. Alle Voraussetzungen, die die Bezeichnung eines wahren Regenerates rechtfertigen, sind in diesen Fällen zu verzeichnen. Form, Gewebe und Funktion unterscheiden sich hier nicht von einem normalen und unbeschädigt gebliebenen Knochen. Die dem normalen Knochen angepaßte Form zeichnet das wahre Regenerat dieser Fälle im Gegensatz zum Kallus aus. Nach Roux soll die afunktionelle dreieckige Gestalt des Schienbeines durch den Druck der an seiner Außenseite verlaufenden Muskulatur bedingt sein und ihre formende Kraft müßte bei logischer Folgerung auch am Regenerat zum Ausdruck kommen. Die Beobachtungen am Becken lehren aber, daß das Regenerat unabhängig vom Muskeldruck gebildet wird. Endogen bedingte Faktoren sorgen anscheinend dafür, daß das wahre Regenerat die funktionell zweckmäßigste und dem Knochen eigentümliche Gestalt annimmt unabhängig von äußeren mechanisch bedingten Einflüssen.

Komplizierter und schwieriger für den Organismus ist der Ausgleich größerer, die ganze Dicke des Knochens umfassender Lücken, die durch neu gebildetes Knochengewebe ersetzt werden müssen. Solche Knochendefekte werden häufig zum Zwecke autoplastischer Transplantationen am Wadenbein gesetzt. Sie erfordern auch die rücksichtslose Entfernung des zugehörigen Periostschlauches, von dem am Orte des zu deckenden Herdes die Knochenneubildung ausgehen soll. Ein Ersatz dieser Lücken am Wadenbein durch ein Regenerat nach Entfernung des Periostes und benachbarten Ligamentum interosseum ist bis jetzt beim Menschen nicht beobachtet worden. Alle derartigen Versuche durch Herstellung eines die Regeneration anregenden Nährbodens mit Blut oder Gelatine sind mißlungen. Die Knochenlücke bleibt bestehen, die Knochenenden spitzen sich, ähnlich wie am Amputationsstumpf, zu, ohne daß sich auch nur Andeutungen einer versuchten Regeneration ermitteln ließen. Die gleichen Verhältnisse sind an den Metatarsalia, die ebenfalls zu Zwecken der Transplantation benutzt worden sind, anzutreffen. Will man solche, die Kontinuität von Knochen und Periost aufhebende Defekte beseitigen, so bleibt nur der Versuch der Transplantation übrig. Wesentlich einfacher ist die Aufgabe für den Organismus, wenn bei der Wegnahme des Knochens der Periostschlauch erhalten bleiben kann und im übrigen die Wundheilung ohne Störung verläuft. Die Fähigkeiten des Periostes, in diesen Fällen neues Knochengewebe bilden zu können, hat man am klinischen Material mehrfach bestätigt gefunden. Den Mitteilungen von Ringel und Zehbe kann man entnehmen, daß subperiostal resezierte Knochenbezirke in größerer Ausdehnung der Fibula zu einer vollkommenen Wiederherstellung in der Kontinuität des Knochens führen. Abweichungen in der Form des Regenerates vom normalen Knochen stellen sich häufig ein. Die Voraussetzungen zu einem wahren Regenerat sind daher nicht lückenlos erfüllt worden. Die Beseitigung von rachitischen Deformitäten am Unterschenkel bei Kindern hat von der Proliferationsfähigkeit des erhalten gebliebenen Periostes ausgiebigen Gebrauch gemacht, indem Knochen in größerer Ausdehnung unter Zurücklassung eines durch Naht geschlossenen Periostschlauches ohne wesentliche Gefahren für die spätere Funktionstüchtigkeit der korrigierten Extremität

entnommen werden kann. In diesem Zusammenhange zu nennen ist auch das von Kirschner erprobte Verfahren zur Ausschaltung der Verkürzung von Extremitäten, bei dem Knochen in größerem Umfange unter Schonung des Periostes durchtrennt und die anschließend permanente Extension die Verkürzung bis zu gewissem Grade auszugleichen vermag. Die subperiostale Rippenresektion führt in verschieden langer Zeit zu einem Regenerat, das als breite Spange in seiner Form von der normalen Rippe weit entfernt bleibt. Auch die resezierte Klavikula wird neu gebildet, jedoch auch ohne die alte Form vollständig anzunehmen. Die klinische Erfahrung beweist, daß die subperiostal ausgeführte Knochenresektion in den meisten Fällen zu einem funktionell brauchbaren Regenerat führt. Im Vergleich zum gesunden Knochen haften diesen Regeneraten jedoch in der Form beträchtliche Mängel an. Ursprünglich auf Grund experimenteller Erfahrungen Heines, klinisch zum erstenmal von Langenbeck 1842 angewandt, ist die subperiostal angewandte Resektion Allgemeingut der Knochenchirurgie geworden und hat ihre volle Leistungsfähigkeit an klinischem Material mehrfach erproben können.

In Ergänzung der von Bier vertretenen Anschauung über die Knochenregeneration, bei der Endost und Knochenmark die Hauptrolle spielen sollen, wurden mehrfach experimentelle Untersuchungen angestellt. Wie oben betont, hat Lexer den von Bier vertretenen Ideen nicht folgen können. Er hält an der Hauptrolle des Periostes als Knochenbildner fest. Die zur Lösung dieser Fragen vorgenommenen Experimente konnten durch entsprechende Anordnung des Versuches die Bedeutung von Periost und Endost für die Knochenregeneration nachprüfen. Man setzte in einer Versuchsreihe einen Knochendefekt mit Entfernung eines Knochenspanes zusammen mit dem Periost, der bis an die Markhöhle reichte. Endost und Knochenmark wurden besonders geschont. In einer andern Versuchsanordnung wurde das Knochenmark entfernt mit einem größeren Knochenspan und das Periost blieb erhalten. Schließlich setzte man einen Knochendefekt in der Kompakta mit Entfernung des Periostes, ohne jedoch die Markhöhle zu eröffnen.

Koch konnte zeigen, daß nach Herstellung eines unbeschädigten und später ruhiggestellten Markendostzylinders nach Entfernung von Periost und Kortikalis das Knochenmark den Defekt auf dem Wege der Regeneration zu decken vermag. Bei einem erhaltenen Periostschlauch und gleichzeitigen Defekt von Kortikalis und Markendost liefert das Periost bei jungen Tieren ein wohlgeformtes, vollständiges Regenerat. Bei alten Tieren wird dieser Effekt nur dann erzielt, wenn unter entsprechender Beachtung einer sorgfältigen Operationstechnik die Osteoblasten des Periostes hinreichend geschont bleiben. Das von Bier erwartete fehlerhafte Regenerat nach einem Kortikaliswanddefekt bei zerstörtem Mark, wurde von Koch nicht gesehen, ebensowenig ein wahres Regenerat bei zerrissenem Periost und unbeschädigt gebliebenem Mark. Totaldefekte mit breiter Durchtrennung von Periost, Kortikalis und Markendost werden niemals knöchern vereinigt. Geringe periostale Auflagerungen an den Knochenstümpfen sind die einzigen Veränderungen, die man als Regenerationsbestrebungen deuten kann.

Partsch kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Ergebnis, daß die Regeneration des Kompaktadefektes bei erhaltenem Mark und Periost und unversehrter Kontinuität des Knochens durch die Tätigkeit von Periost und Endost erfolgt. Von der Anwesenheit der von Bier im Knochenmark angenommenen Hormone konnte er sich nicht überzeugen und mußte daher die von Bier vermuteten wachstumhemmenden, vom Mark zum Periost gehenden Reize ablehnen. Bei intakter Gefäßversorgung vom Mark wirkt sich der regenerative Reiz am Mark in gleicher Weise wie am Periost aus. Beim Periostkortikalisdefekt kann der Markkallus die Lücke bei ungestörter Blutzirkulation des Markes ersetzen und eine formgleiche wahre Regeneration nur dann liefern, wenn das neu gebildete Bindegewebe einen Callus luxurians verhindert. Auf Grund zahlreicher klinischer und experimenteller Beobachtungen hält Partsch, im Gegensatz zu Bier, die Fähigkeit des Periostes, allein bei Bestehen eines Kortikalismarkdefektes die Lücke durch Knochenneubildung zu schließen, für erwiesen. Bei größerer Unterbrechung der Kontinuität des Knochens tritt sowohl aus dem allein vorhandenen gut ernährten Mark als auch aus dem Periost oder aber durch die gleichzeitige Proliferation des nicht entfernten Periostes der Nachbarschaft und Endostes eine hinreichende Knochenneubildung auf. Wesentlich ist dabei die ungestörte Blutversorgung, wie Lexer feststellte.

Willich ist an Hand der experimentellen Ergebnisse geneigt, dem Knochenmark gelegentlich dieselbe Bedeutung bei der Regeneration eines Knochendefektes zuzuerkennen wie dem Periost. Besonders zeigte sich dies in seinen Versuchen am transplantierten Knochen. Wesentlich dabei bleibt die Intaktheit des Markes, das im Experiment zum Gelingen einer Knochenneubildung in keiner Weise zerstört oder gequetscht sein darf. Bei Kortikalismarkdefekt und intaktem Periostschlauch hat Willich vom Periost ausgehende Kallusbildung nicht beobachtet und verweist auf die gleiche Erscheinung bei den Knochentransplantaten zum Zwecke der Knochenbolzung. Der Zusammenhang des Periostes mit der Kortikalis wird zur Beseitigung einer Defektüberbrückung für wesentlich erklärt und auf die Wichtigkeit der Kortikalissplitter bei Schuß-
frakturen hingewiesen. Von den Defekträndern der Kortikalis,
aber von dem den Defekt überbrückenden Periostschlauch k
es zum Versuche einer periostalen Kallusbildung, da hier mecha
gereiztes und stärker proliferierendes Periost vorliegt. Die Ve
tung des Knochenmarkes der Fragmente führt zu geringer
staler Kallusbildung und der Unmöglichkeit der Entstehung
endostalen Kallus unter Atrophie der Kortikalis der Fragment

Bei diesen zum überwiegenden Teil schroff sich g
überstehenden Anschauungen über den Prozeß der Kno
regeneration zeigt sich, daß wir von einer restlosen Kl
des Problems noch weit entfernt sind. Nur in wenigen,
tisch allerdings höchst bedeutungsvollen Fragen ist
stimmigkeit in den Anschauungen erzielt worden. Dur
eine Ablehnung haben die von Bier hypothetisch
nommenen, vorwiegend im Knochenmark gedachten Hor
erfahren, die nach wie vor des exakten Beweises und
Berechtigung auf Grund experimenteller Ergebnisse h
Auch die von Bier vertretene Vorstellung einer
plastischen Knochenneubildung aus Bindegewebe und M
latur bei der Entstehung des parostalen Kallus läßt s
dieser Form nicht aufrechterhalten. Nur jugendlich
differenzierte Zellen des perivaskulären Keimgewebes k
in der Lage sein, spezifisch knochenbildende Zellen, die
blasten, zu liefern. Die Stellung des Knochenmarkes in
Beteiligung an der Knochenneubildung bei unverse
Periost konnte in allgemein anerkannter Form nicht
gelegt werden. Die Tatsache seiner Proliferationsmögli
mußte jedoch durchweg bestätigt werden. Während Wi
im Sinne Biers nach den Ergebnissen seiner Transp
tionsexperimente dem Knochenmark eine dem Periost
aus ebenbürtige Proliferationsfähigkeit zuerkennt, ver
Partsch, Rhode und Koch den Standpunkt Le
nach dem die intakte Blutzirkulation für das weitere S
sal des Knochendefektes ausschlaggebend bleibt.

Literatur.

Asada: Arch. klin. Chir. 147. — Bier: Arch. klin. Ch
— Dieterich: Arch. klin. Chir. 141. — Guleke: Arch.
Chir. 16. — Herzog: Klin. Wschr. 1923. — Kirsc
Bruns' Beitr. 100. — Lexer: Arch. klin. Chir. 119. — Ma
Zbl. Chir. 1926. — Martin: Arch. klin. Chir. 114, 130. — Par
Dtsch. Z. Chir. 187. — Rhode: Arch. klin. Chir. 123. — We
Bruns' Beitr. 123. — Willich: Bruns' Beitr. 136.

Aus der Krüppelfürsorgestelle VII der Stadt Berl
St. Hildegard-Krankenhaus.

Zur Pathologie und Röntgenologie des angebor Klumpfußes.

Von Reg.-Med.-Rat i. e. R. Dr. M. Böhm.

Die pathologische Anatomie des angeborenen Klum
ist noch wenig erforscht. Das geht schon aus folgend
sache hervor: die Mehrzahl der angeborenen Klumpfüß
bei frühzeitiger Inangriffnahme und sachgemäßer
führung der Behandlung in relativ kurzer Zeit völlig
werden; ein Teil der Fälle aber ist trotz sorgfältig
handlung nur in ungenügender Weise ausheilbar u
daher in der Praxis den Namen der „rebellischen“ oder „
tären Klumpfüße“ (Lorenz) erlangt. Die Erklärung
Tatsache kann nur die sein, daß dem klinischen Bild
geborenen Klumpfußes verschiedenartige pathologisch
mische Verhältnisse zugrunde liegen, über die wir z.
vermuten, aber wenig wissen.

Es lag nahe, der Morphologie des angeborenen
fußes mit Hilfe der Röntgenstrahlen nachzugehen.
sucht man röntgenologisch eine größere Anzahl von
füßen, so kann man hauptsächlich an drei Stellen w
Befunde erheben: 1. an den Keilbeinen, 2. am Navikular
Kalkaneus.

1. Als ein Beispiel für viele zeige ich in Fig. 1 das
bild der Füße eines 6jährigen, mit doppelseitigen ange
Klumpfüßen behafteten Knaben. In diesem Alter müß
Knochenkerne der Keilbeine schon stattlich entwickelt sei
dessen sehen wir ein sehr mangelhaftes Auftreten dieser K
ersten und dritten und ein völliges Fehlen der Ossifika
zweiten Keilbein. Bemerkenswert ist, daß am linken Fuß,
dem, der einen höheren Grad von Klumpfuß, insbesond
Adduktion des Vorfußes zeigt, auch die Hypoplasie der Ke
größere ist.

2. In Fig. 1 ist fernerhin ein völliges Fehlen des Knoc
des Navikulare zu sehen. Daß diese Erscheinung bei
füßen vorkommt, darauf ist früher schon von Schwart
dings von Wilhelm hingewiesen worden, der eine gan
entsprechender Röntgenbilder veröffentlicht. Ich zeige

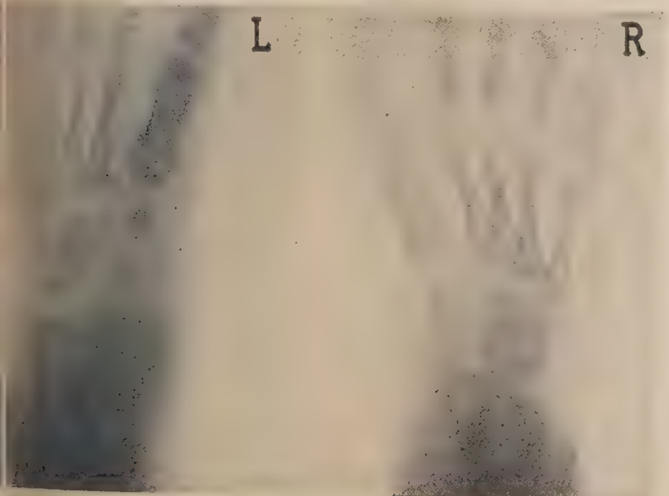
2 das Röntgenbild der Füße eines 2jährigen Mädchens. Der nde linke Fuß zeigt das normale Auftreten der Knochenkerne n Fußwurzelknochen, der rechte hingegen, ein Klumpfuß, weist



Röntgenbild der Füße eines 6j. Knaben. Doppelseitige angeborene Klumpfüße erung der Ossifikation im 1. und 3 Keilbein. Fehlen des Knochenkerns im 2. Keilbein und im Kahnbein.

Hypoplasie des 1. Keilbeinkerns und eine Aplasie der Kerne Keilbeins und des Kahnbeins auf.

Die interessantesten Befunde können am Fersenbein erhoben n. Fig. 3 gibt im seitlichen Röntgenbild die Füße eines



2j. Mädchen. Röntgenbild der Füße. L. normal, R. Klumpfuß. Rechts fehlt Knochenkern im 2. Keilbein und im Kahnbein.

e alten Kindes wieder, von denen der linke normal ist, da der rechte einen Klumpfuß darstellt. Letzterer ist in sierter Stellung aufgenommen, so daß eine fehlerhafte Pro vermieden ist. Diese Vorsicht ist an allen Röntgenbildern andt worden *). Es zeigt sich folgendes:

ihrend der Hals des gesunden Hackenbeins (links) die üb Schlankheit besitzt, so daß er der Höhe nach, also in verti Richtung, weit hinter dem Körper und dem Processus poste rückbleibt und entsprechend der Articulatio talocalcanea die logische Auskehlung besitzt, ist der Hals des rechten Hacken (Klumpfußseite) fast so hoch wie das Korpus, ebenso hoch ie der hintere (proximale) Teil (Tuber); seine dem Talus zu lte Gelenkfläche ist mit Knochenerhebungen ausgefüllt.

den Röntgenbildern sehr vieler Klumpfüße ist diese massige dung des distalen Kalkaneusteils festzustellen. Sie kann so ehen, daß sich die Verhältnisse umkehren, d. h. daß die (vordere) Hälfte des Kalkaneus höher wird als die proxi hintere).

einem 3jährigen Knaben, der an doppelseitigem Klumpfuß (Fig. 4) ist links in geringem, rechts in ausgeprägtem die Ovalform des Hackenbeines mit rückwärts schauender

Es empfiehlt sich auch Kontrollaufnahmen in schräger Rich ler bei angehobenem Knie vorzunehmen.

Spitze röntgenologisch nachzuweisen. Die Frage erhebt sich: Wie ist der Befund am Hacken zu deuten?

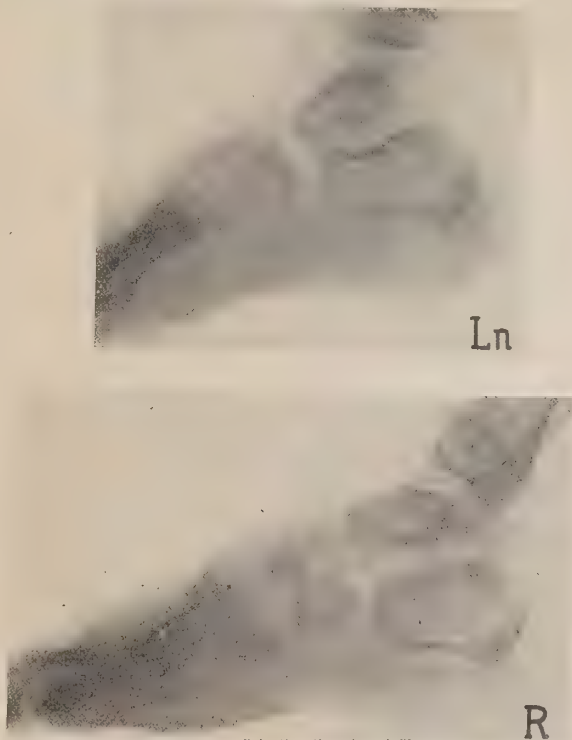


Fig. 3. Röntgenbild der Füße, seitlich. 2j. Mädchen L. normal, R. Klumpfuß. Kalkaneus rechts in der vorderen (zehenwärts gerichteten) Hälfte der Höhe nach übermäßig entwickelt, links normale Form.

Eine von den vielen Theorien, die für die Entstehung des angeborenen Klumpfußes angegeben sind, betrachtet ihn als Hem-

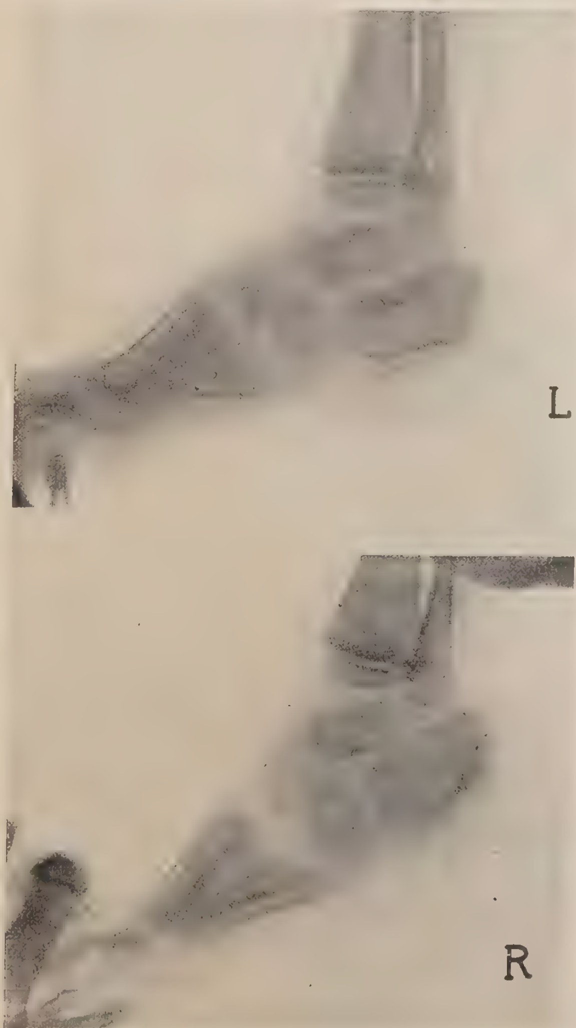


Fig. 4. 3j. Knabe. Seitliches Röntgenbild. Beiderseits Klumpfuß; atypische Ovalform des Kalkaneus. R. stärker als L.

mungsbildung, als eine auf einer embryonalen Stufe stehengebliebene Fußform (Hueter, Volkmann). Die Gegner dieser Theorie führen an, daß der Embryo kein Stadium durchläuft, in dem die Klumpfußstellung physiologisch wäre (Bessel-Hagen, Mau u. a.).

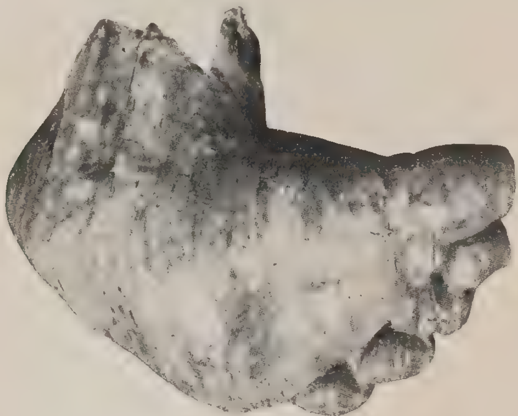


Fig. 5. Physiologischer Klumpfuß eines Embryos von 11 Wochen. (Wachsplattenmodell.) Vergrößerung 1 : 50.

Umfangreiche embryologische Untersuchungen, die ich demnächst veröffentlichen werde, haben mir gezeigt, daß tatsächlich in einem frühen Stadium der Embryo eine normale Fußform besitzt, die gewissen Klumpfußformen durchaus gleicht.

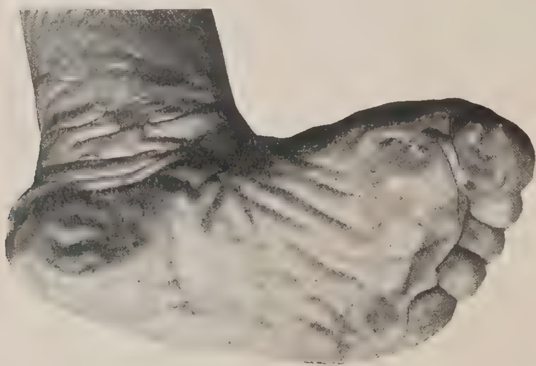


Fig. 6. Pathologischer Klumpfuß einer 7 Monate alten totgeborenen Frucht. Vergrößerung 1 : 2.

Ich zeige hier z. B. ein Wachsplattenmodell des Fußes eines 11wöchentlichen, 3,5 cm langen Embryos (Fig. 5), der unter allen Kautelen mit Rücksicht auf die spätere Untersuchung seiner Form operativ gewonnen und konserviert worden ist, und zum Vergleich den pathologischen Klumpfuß einer 7monatlichen totgeborenen Frucht (Fig. 6). Man wird zugeben müssen, daß sich beide Bilder außerordentlich ähnlich sehen. Von dem früh-embryonalen Fuß ist fernerhin ein Plattenmodell des Fußskeletts angefertigt und der Kalkaneus besonders studiert worden. In Fig. 7a zeige ich das Röntgenbild des Plattenmodells dieses frühembryonalen Fersenbeins und zum Vergleich das Röntgenbild eines erwachsenen Kalkaneus (Fig. 7b). Man sieht den Unterschied: Der erwachsene Kalkaneus ist distalwärts fast halb so hoch wie proximalwärts, der embryonale gerade umgekehrt in der distalen Hälfte doppelt so hoch als in der proximalen. Der früh-embryonale Kalkaneus hat also annähernd die ovale Form, wie wir sie im

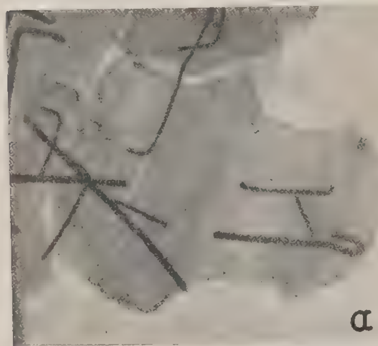


Fig. 7a. Seitliches Röntgenbild des Fersenbeines a) eines 11 Wochen alten Embryos (Wachsplattenmodell des Fußskeletts, Vergrößerung 1 : 50)

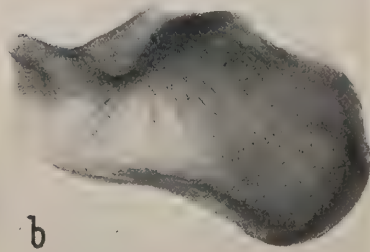


Fig. 7b) eines Erwachsenen

Röntgenbild der Klumpfüße in Fig. 4 vorgefunden haben. Da[…] ist die Deutung für den Röntgenbefund gegeben: Es handelt sich [...] den fraglichen Fällen von Klumpfuß um das Stehenbleiben auf ei[…] frühembryonalen Stufe, um eine Hemmungsbildung des Kalkane[…] begleitet von besonderer Hypoplasie des Knochenkerns im Tu[…] calcanei.

Von praktischer Bedeutung ist folgendes: Die Klum[…]füße der Fig. 4 waren beide außerordentlich schwierig zu [be]handeln. In seinen 3 Lebensjahren mußte das Kind, nachd[em] schon von anderen Seiten mehrfach Redressionsversuche [ge]macht worden waren, noch weitere 5 unblutige Korrekturen [in] Narkose durchmachen, die unter Anwendung großer Gew[alt] teilweise mit dem sonst außerordentlich wirksamen A[…]bergschen Osteoklasten vorgenommen wurden. Der Erf[olg] ist der, daß der linke Fuß vorläufig als geheilt angesproc[hen] werden kann, der rechte aber trotz Schienen etc. immer n[och] eine mangelhafte Stellung aufweist. Die „Renitenz“ [des] Klumpfußes steht also im Einklang mit dem Grad der a[na]tomischen Veränderung des Fersenbeins. Offenbar gibt [die] massige Ausbildung des distalen Kalkaneusteils, namentl[ich] seine Höhenentwicklung, das Redressionshindernis ab.

Auch in den Fällen der Fig. 1 und 2 ist die Korrektur [der] Adduktionsstellung des Vorfußes nicht ausreichend — [...] ich ebenso wie Wilhelm auf die mangelnde Ausbild[ung] der vorderen Tarsalia zurückführe. —

Ich habe hier nur einige wenige Röntgenbilder von an[ge]borenen Klumpfüßen mit positiven Befunden wiedergege[ben,] auch nur die wichtigsten Veränderungen besprochen [...] z. B. den Talus vorläufig außer acht gelassen.

Alles in allem kann man schon aus den bisherigen [Be]funden den Schluß ziehen: Man ist auf röntgenologisc[hem] Wege in manchen Fällen von Klumpfüßen imstande, von v[orn]herein gewisse anatomische Verhältnisse an den Keilbei[nen,] am Navikulare und am Kalkaneus zu diagnostizieren, [...] eine Beurteilung des Falles hinsichtlich seiner Schwere, [...] eine Einteilung der angeborenen Klumpfüße in benigne [und] renitente Fälle ermöglichen: Je spärlicher die Knoch[en]kerne in den Keilbeinen und im Kahnbein a[us]gebildet sind, je höher der distale und je nied[ri]ger der proximale Teil des Fersenbeins, je de[ut]licher die Ovalform dieses Knochens aus[ge]prägt ist, um so größer ist die Renitenz des [an]geborenen Klumpfußes.

Die anatomischen Untersuchungen sind im Anatomi[sch-]biologischen Institut der Universität vorgenommen, de[ssen] Direktor, Professor Dr. Keibel und Prosektor Profe[ssor] Dr. Rudolf Krause, ich meinen ergebensten Dank ausspre[che.]

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig. (Di[rek]tor: Prof. Dr. Morawitz.)

Sauerstoffzehrung und Vitalgranulation bei pernizi[öser] Anämie nach Leberdiät.

Von Ernst Derra.

C. Seyfarth hat an anderer Stelle aus unserer K[linik] die Beobachtung mitgeteilt, daß die Leberdiät sowohl bei [per]niziös-anämischen wie bei Normalen zunächst mit einer [Ver]mehrung der vitalgranulierten Erythrozyten beantw[ortet] wird. Nach seinen Untersuchungen an Tier- und Mens[chen]embryonen ist er in Uebereinstimmung mit früheren Au[toren] zu der Auffassung gelangt, daß es sich bei den vitalgran[ulier]ten Erythrozyten um jugendliche rote Blutzellen handelt. [Das] vermehrte Auftreten dieser Erythrozyten mit Substantia [gra]nulo-filamentosa (Retikulozyten) ist als frühestes morp[holo]gisches, gesetzmäßig auftretendes Zeichen einer vermel[hrten] Knochenmarkstätigkeit zu betrachten.

Eine biologische Methode zur Beurteilung des Alter[s der] Erythrozyten hat Morawitz durch seine Arbeiten übe[r die] Sauerstoffzehrung des Blutes gezeigt. Im normalen Blu[t ist] die Zahl der roten Blutkörperchen, die an der Atmung [teil]nehmen, meist sehr gering. Sie ist aber erhöht bei ver[mehr]ter Neubildungstendenz. Mit Morawitz nehmen alle N[ach]prüfer an, daß die gesteigerte Sauerstoffzehrung überwie[gend] den jungen Erythrozyten, in geringem Maße den kernhal[tigen] Elementen im Blute und den Thrombozyten zuzuschreibe[n ist.]

Wenn sowohl erhöhte Sauerstoffzehrung wie Vitalg[ranu]lation Kennzeichen jugendlicher Erythrozyten sind, so m[üssen] beide parallel verlaufen. Da die Frage der Wirkung de[r Le]berdiät hinsichtlich des Angriffspunktes noch recht umst[ritten] ist, haben wir in größerem Stile die Frage, ob die Neubil[dung] durch Ausschwemmung jugendlicher Zellen angeregt [...]

rch Vergleich der Vitalgranulation und der Sauerstoffzehg nachgeprüft.

Zur Vitalfärbung benutzten wir das „Ausstrichverfahren“. Die ze Fläche eines sehr gut gereinigten Objektträgers wird mit oz. alkoholischer Lösung von Brillantkresylblau beschickt. Nach cknen wird sie angehaucht und mit feinem Tuche zu einer chmäßig dünnen Schicht verrieben. Auf den so vorbereiteten ektträger wird in üblicher Weise mit Deckglas ein nicht zu ner Bluttropfen ausgezogen, der Objektträger mit dem noch sen Abstrich für 3 Min. in eine feuchte Kammer gebracht und n an der Luft getrocknet. Die mikroskopische Untersuchung n alsbald erfolgen.

Die granulierten Erythrozyten wurden auf 1000 Rote ausgezählt. Zählung wurde von Anfang an etwa wöchentlich vorgenommen.

Was Seyfarth an 29 Kranken mit perniziöser Anämie iglich der Vitalgranulation beobachten konnte, hat sich mehr bei 51 unter 53 Fällen [1]) bestätigt. Der Großteil der nken kam in die Klinik im Stadium starken Blutzerfalls geringer Regeneration. Wir zählten meist 0,1—1,6 Proz. kulozyten im Blut. Schon bald nach Beginn der Behand-

Blutes nach Leberdiät die biologische Prüfungsmethode der Sauerstoffzehrung gegenübergestellt.

In der Methode hielten wir uns im Prinzip an die von Morawitz gegebene Vorschrift. Aus der Armvene frisch entnommenes Blut wurde in einem sterilen Glaskölbchen durch vorsichtiges Schütteln mit Glasperlen defibriniert, durch eine Lage steriler Gaze filtriert und durch 10—15 Min. langes Schütteln an der Luft mit Sauerstoff gesättigt. In 1 ccm des so gesättigten Blutes wurde der Sauerstoffgehalt mit dem manometrischen Apparat von van Slyke bestimmt. Der Rest des Blutes wurde in 2 sterilen, mit Paraffin und Glasstopfen luftdicht verschlossenen Glasgefäßen in den Brutschrank gestellt. Nach 5 Stunden wurde nach langsamem Schütteln der Kölbchen (gleichmäßige Verteilung!) 1 ccm des so vorbereiteten Blutes mit einer Ostwaldpipette von schmalem Lumen entnommen und der jetzige Sauerstoffgehalt mit der gleichen Apparatur festgestellt.

Bei einigen in der Tabelle mit (*) bezeichneten Untersuchungen, wo hochgradige Anämie nur Entnahme ganz geringer Blutmengen erlaubte, wurde statt zu defibrinieren 0,005 g Natriumzitrat pro Kubikzentimeter zugesetzt, nachdem in mehreren Kontrollversuchen festgestellt worden war, daß in einem Blute mit geringer Leuko-

Name und Alter	Datum	Hb	Leukozyten	Erythrozyten Millionen	Vitalgranulierte Erythrozyten	O_2 — Vol. % frisch	nach 5 Stunden	O_2 — Zehrung in absolut. Werten	in reduz. relat. Wert.	
					%			Vol. %	%	
1 P. M., 57 J., Frau	1. II.	18	4600	0,895	2	8,0	7,6	0,4	0	(*) 30. I. Beginn der Leberdiät.
	6. II.	24	6400	1,40	52	9,7	7,5	2,2	22,8	(*)
	11. II.	.	.	.	.	15,8	13,9	1,9	.	(*)
	13. II.	37	3200	1,49	15	15,6	13,9	1,7	9,0	
	19. II.	50	6600	2,78	.	18,5	16,6	1,9	7,1	
	27. II.	56	4600	3,30	5,8	15,2	13,9	1,3	5,3	
	2. III.	.	5600	.	1,5	15,2	14,3	0,9	2,2	(*)
	8. III.	60	4800	3,18	0,9	14,3	13,8	0,5	0,14	
	17. III.	70	6600	3,46	1	13,9	13,2	0,7	0,26	
	24. III.	74	6900	3,64	1	15,8	13,9	1,9	7,6	(*)
	11. IV.	78	10000	3,62	0,7	15,9	14,5	1,4	2,5	
2 S. E., 28 J., Frau	31. I.	73	7000	3,61	1,2	20,5	19,5	1,0	1,5	(*) 28. I. Beginn der Leberdiät
	3. II.	.	6200	.	1	21,5	21,0	0,5	0	(*)
	8. II.	80	8000	3,66	1,5	20,5	20,2	0,3	0	
3 F. J., 54 J., Frau	5. II.	32	6200	2,20	0,7	10,5	10,0	0,5	0	(*) 6. II. Beginn der Leberdiät.
	11. II.	28	4800	1,73	.	12,0	11,8	0,2	0	(*)
	21. II.	40	4000	2,41	19	14,0	11,2	2,8	17,1	
	25. II.	52	5800	3.20	.	13,6	11,2	2,4	13,2	
	6. III.	70	7000	3,31	0,8	14,2	13,5	0,7	0	
	14. III.	70	11200	4,21	3,2	17,1	15,5	1,6	2,9	
	29. III.	78	6600	.	0,1	16,1	15,5	0,6	0	
	11. IV.	80	11200	.	0,1	17,2	16,2	1,0	0	
R. A., 60 J., Frau	8. II.	56	9800	2,96	0,1	18,7	18,2	0,5	0	(*) 3. II. Beginn der Leberdiät.
	14. II.	70	9800	3,10	8	23,7	21,5	2,2	5,1	(*)
	20. II.	80	8600	2,63	2,4	17,5	15,8	1,7	4,6	
	25. II.	70	8200	3,23	.	15,6	14,4	1,2	2,6	
	27. II.	72	10200	.	.	13,2	12,4	0,8	0	
	5. III.	80	12800	3,60	.	16,2	15,4	0,8	0	
	17. III.	78	6400	4,04	2,8	14,5	13,2	1,3	4,6	
	24. III.	78	9600	4,46	.	18,1	15,5	2,6	9,1	
	16. IV.	74	9600	.	.	16,9	14,7	2,2	7,1	
F. W., 46 J., Mann	18. II.	40	3600	1,40	0,4	12,3	11,3	1,0	4,8	Ab 16. II. Leberextrakt,
	24. II.	40	6200	1,64	1,5	9,5	8,4	1,1	5,3	ab 19. II. frische Leber.
	2. III.	55	4600	1,85	3,1	11,6	9,7	1,9	12,4	
	9. III.	60	6800	1,95	0,75	11,9	10,5	1,4	5,8	
	16. III.	67	11200	2,22	1,8	14,3	13,5	0,8	0	
	20. III	66	7800	2,25	0,4	14,2	13,6	0,6	0	
	31. III.	.	12000	.	1	16,8	15,6	1,2	0	
F. R., 45 J., Mann	14. III.	27	9000	0,92	0,4	7,7	6,7	1,0	1,3	(*) 14. III. Beginn der Leberdiät.
	20. III.	25	5800	0,85	6	6,7	5,71	0,99	6,1	
	22. III.	30	5800	1,02	6	9,0	8,0	1,0	4,7	
	31. III.	55	4400	.	3,5	13,5	12.6	0,9	3,7	
D. P., 54 J., Mann	8. V.	40	5000	1,46	1,8	11,1	9,5	1,6	9,9	(*) 9. V. Beginn der Leberdiät.
	15. V.	.	4100	.	8,0	11,9	10,2	1,7	11,0	
	29. V.	62	8300	2,82	2,0	14,2	11,8	2,4	11,0	(*)
	7. VI.	68	8600	3,00	1,3	14,4	13,3	1,1	1,4	

war an ihrem Anstieg der Erfolg der Leberdiät zu eren, selbst wenn aus dem klinischen Bild die Wendung Besserung noch nicht erschlossen werden konnte. Ihre stieg nach 4—5 Tagen auf 5—10 Proz., später auf 20 Proz. darüber. Mehrmals wurden nach 8—14tägiger Leberndlung 30—40 Proz. granulierte rote Blutkörperchen gen. Bei annähernd normalem Blutstatus sanken schließdie Retikulozyten mit fortschreitender Besserung, ohne oglobin und Blutkörperchenzahl zu beeinflussen, regelg wieder ab. Jedoch scheinen ihre Werte, wenn auch nur ge Lebertage eingehalten werden, immer etwas erhöht leiben. Selten sahen wir Werte unter 1,5—2 Proz. Ein eres Abfallen sollte den Verdacht auf beginnende Verhterung erwecken. Nur bei wenigen Kranken ließ der eg der granulierten Erythrozyten länger auf sich war- Stets waren äußere Gründe (begleitende Entzündungen uftwege, der Blase, Hinfälligkeit, welche die Einnahme genügend Leber überhaupt nicht erlaubte) dafür zu beligen. Zielbewußte, geeignete und ausdauernde Leber-Allgemeinbehandlung führte auch bei allen diesen Fällen ßlich zum Erfolg.

7 Fällen wurde dem morphologischen Verhalten des

und Thrombozytenzahl ein über die Fehlergrenze der Methode hinausgehender Unterschied in der Zehrung nicht nachzuweisen ist.

Stets wurde die Atmung der Leukozyten in Abzug gebracht, den Beobachtungen Itamis entsprechend, 0,1 Vol.-Proz. für 1000 Leukozyten in 5 Stunden. Die Sauerstoffzehrung wird in absoluten Werten und in Prozent der maximalen Kapazität abzüglich der Leukozytenatmung angegeben (reduzierter relativer Wert). Zum Verständnis sei ein Normalfall mit 7800 Leukozyten im Kubikzentimeter Blut angeführt:

Sauerstoffgehalt des Blutes nach Schütteln mit Luft	19,6 Vol.-Proz.,
Sauerstoffgehalt des Blutes nach 5 Std. Aufenthalt im Brutschrank unter Luftabschluß	18,8 Vol.-Proz.,
absolute Sauerstoffzehrung	0,8 Vol.-Proz.,
reduzierter relativer Wert (abzüglich Leukozytenatmung)	0,1 Proz.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind aus obenstehender Tabelle ersichtlich:

Fall 1 stellt eine sehr schwere perniziöse Anämie dar, die zunächst Leber nur in ganz kleinen Mengen, z. T. in flüssiger Form, zu sich nehmen konnte. Zehrung und Vitalgranulation ergibt bei Einlieferung in die Klinik keine erhöhten Werte. 6 Tage nach Beginn der Diät war ein mächtiger Anstieg sowohl der Granulierten wie der Sauerstoffzehrung auf die sonst nie beobachtete Höhe von 52, bzw. 22,8 Proz. festzustellen. Etwa nach 4 Wochen sind Retikulozyten und Zehrung zur Norm zurückgekehrt, Hämoglobin steigt weiterhin an. Während nun die granulierten Roten ihre Zahl nicht mehr wesentlich verändern, zeigt die Sauerstoffzehrung

[1]) Zwei sind gestorben, jedoch nicht an ihrer perniziösen ie. Näheres siehe bei Seyfarth.

für sich allein nochmals vorübergehend eine aufsteigende Kurve. Die Kranke verläßt einige Wochen später mit 89 Proz. Hb. die Klinik.

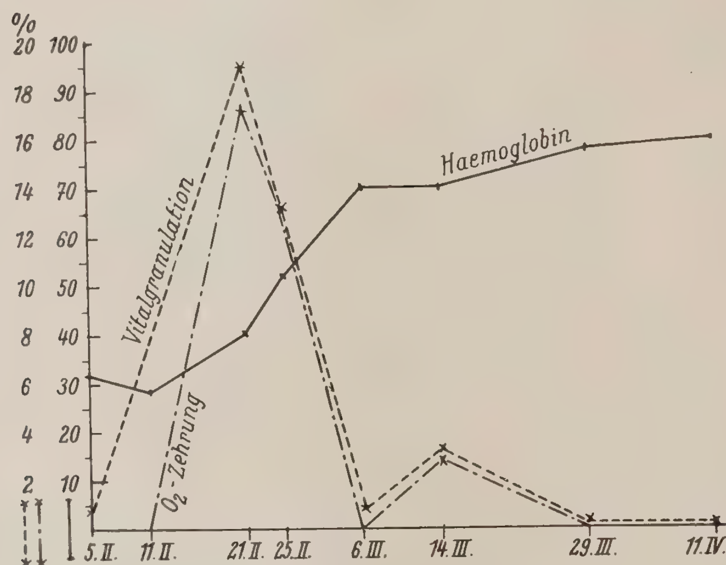
Fall 2, der vorher schon erfolgreich mit Leber behandelt worden war, ist deswegen bemerkenswert, weil er bei der 2. Einlieferung bereits mit verhältnismäßig hohem Hämoglobingehalt in die Klinik kommt. Vitalgranulierung und Sauerstoffverbrauch haben ungefähr normale Werte und werden auch durch Leberbehandlung nicht wesentlich beeinflußt.

Fall 3 und 4. Die anfangs normalen Werte an Retikulozyten und Sauerstoffzehrung steigen allmählich unter dem Einfluß der Diät entsprechend klinischer Besserung auf eine beträchtliche Höhe, um im weiteren Verlauf nebeneinander zu steigen und zu fallen. Zehrung und Retikulozyten laufen im großen und ganzen parallel.

Fall 5 und 6 passen insofern zueinander, als beide zu Beginn der Leberbehandlung bei niederen Granuliertenwerten bereits deutlich gesteigerte Zehrung zeigen. Im weiteren Verlauf geben sie das übliche Bild: Wenige Tage nach begonnener Leberfütterung erheben sich die Werte, in verschiedenem Ausmaße zwar, bis zu einem Gipfelpunkt, um dann wieder abzusinken.

Fall 7, der ausschließlich Leberpulver und keine frische oder gekochte Leber erhielt, ist mit erhöhten Werten bereits gekommen. Gleichwohl ist der Einfluß des Leberpulvers unverkennbar. Sauerstoffzehrung blieb etwas länger erhöht als Vitalgranulation.

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß nach Einsetzen einer zweckmäßig durchgeführten Lebertherapie bei perniziöser Anämie die Faktoren beeinflußt werden, die mit der Regenerationsfähigkeit des Knochenmarks zusammenhängen. Sauerstoffzehrung und Vitalgranulation gehen dabei in der überwiegenden Mehrzahl der Untersuchungen, wenn auch nicht genau zahlenmäßig parallel. Ein typisches Bild hiervon gibt die folgende Kurve (Fall 3):



Wenn Atmung und Vitalgranulation der Erythrozyten gering sind oder fehlen, sind die Regenerationsvorgänge herabgesetzt. Beide Faktoren steigen an im Stadium der Heilung und fallen nebeneinander wieder ab, wenn normale Blutverhältnisse annähernd erreicht sind. Die Parallele hat aber ihre Lücken. Einmal ist, rein zahlenmäßig gerechnet, der Anstieg des einen Faktors nicht immer so beträchtlich, wie man nach dem des anderen annehmen möchte. Zur Erklärung kann man die Vermutung heranziehen, daß nicht alle jungen Erythrozyten mit der gleichen Intensität zu atmen brauchen. Auf der andern Seite sehen wir aber zuweilen erhöhte Zehrungswerte, wo die Vitalgranulierten die Norm nicht überschreiten. In diesen Fällen ist man wohl gezwungen, die Mitatmung anderer, nicht vitalgranulierter, junger Erythrozyten anzunehmen. Es scheint also, um mit Roessingh zu sprechen, die Untersuchung beider Eigenschaften zusammen die meisten Auskünfte über die Regenerationsvorgänge im Blute zu geben.

Wie ist aber der Anstieg und der Abstieg der Neubildungsvorgänge im Verlaufe der Leberbehandlung zu deuten? Minot und Murphy nehmen mit Ehrlich, Naegeli u. a. bei der perniziösen Anämie eine primäre Knochenmarkserkrankung, eine nach Qualität und Quantität unzureichende Regenerationsfähigkeit der Blutbildungsstätten an. Morawitz ist kürzlich auf Grund biologischer Beobachtungen zu ähnlichen Schlüssen gekommen ohne die Möglichkeit peripherer Schädigungen ganz auszuschließen. Die Verfolgung der Regenerationsvorgänge dürfte für diese Ansicht sprechen. Die eine Erscheinung, die teilweise auch Schulten gesehen hat, ist allen unseren Fällen gemeinsam: Die Regenerat
zeichen nehmen zunächst nach begonnener Leberfütterun
zu einem Anfangsgipfel zu, um zu schwinden, wenn annäh
normaler Blutstatus erreicht ist, wenn also nach Bildung
genug Erythrozyten mit verlängerter Lebensdauer die
anlassung zu weiterer Ausschüttung jugendlicher Forme
nommen ist, da der Blutstatus nunmehr durch ausrei
normallebige Blutkörperchen gewahrt wird. Die bei der L
diät eingenommenen Substanzen scheinen in erster Lini
die Blutbildungsstätten zu wirken. Es muß ein Stoff i
verfütterten Leber enthalten sein, der zu einer verme
Neubildung jugendlicher Erythrozyten führt. Diese N
dung hält solange an und solange werden jugendliche
Blutkörperchen aus den Blutbildungsstätten ausgeschwe
bis die normale Zahl der Erythrozyten im strömenden
ungefähr erreicht ist. Die neugebildeten jungen Blut
haben offenbar im Gegensatz zu den älteren minderwe
Erythrozyten eine verlängerte Lebensdauer. Der Blut
wird ja gewahrt, obwohl die erhöhte Bildung junger Er
zyten von einem gewissen Höhepunkt ab fast vollständi
gehört hat. Die vermehrte Neubildung ist ohne Zweif
direkter Reiz auf die Blutbildungsstätten zu betrachten
für, daß die verlängerte Lebensdauer die Folge eine
hemmten Blutzerstörung sei, haben wir keine Anhaltsp

Zusammenfassung:

1. Nach Verfütterung von Leber bei Perniziös-Anämi
tritt zunächst Knochenmarksreizung auf, die sich in ver
ter Bildung und Ausschüttung von jugendlichen Er
zyten äußert.

2. Bei annähernd normalen Blutverhältnissen klin
Reizung ab und die Blutneubildung wird sehr gering. G
wohl wird der Blutstatus erhalten, weil die neugebi
Erythrozyten zweifellos langlebiger sind als vor der
diät.

3. Sauerstoffzehrung und Vitalgranulation als Aus
des Alters der Erythrozyten gehen im allgemeinen pa

Literatur.

Denecke: Z. exper. Med. Bd. 36, S. 179, 1923. — Eh
in Ehrlich-Lazarus. Die Anämie, Wien 1898. — Mino
Murphy: J. amer. med. Assoc. Bd. 87, S. 140, 1926; Bd. 89,
1927. — Morawitz: in Mohr-Staehelin: Handb. d. inn
4. Bd., 2. Aufl., 1926. — Derselbe: Arch. exper. Path.
S. 298, 1909. — Derselbe und Itami: Dtsch. Arch. kli
Bd. 100, S. 191, 1910. — Derselbe: Dtsch. Arch. klin. Med.
S. 85, 1928. — Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdia
4. Aufl., 1923. — Roessingh: Dtsch. Arch. klin. Med.
S. 367, 1922. — Schottmüller: Münch. med. Wschr. 1914,
und 1927, S. 1623. — Schulten: Münch. med. Wschr. 1928, S
Seyfarth: Virchows Arch. Bd. 266, S. 676, 1928. — Ders
Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 159, S. 93, 1928.

Aus der inneren Abteilung der Krankenanstalten Ebersba

Beitrag zur Kenntnis allergischer Erscheinunge ihrer Folgen.

Von Dr. Adolf Mühling, leitender Arzt.

Die klinische Beobachtung eines ungewöhnlichen a
schen Krankheitsbildes, das in seiner Vielgestaltigke
seinem Ausgang neben rein kasuistischem, auch von all
klinischem Interesse sein dürfte, veranlaßt mich, es z
öffentlichen. Ein weiterer Grund hierfür liegt darin, d
wöhnlich nur getrennt und als gesonderte Krankheit
beobachtete Erscheinungen hier vereinigt als sich stei
Symptome eines Falles auftreten. Die hieraus r
renden irreparablen, schweren Schäden scheinen m
grundsätzlicher Bedeutung für die Möglichkeiten da
organischer Veränderungen und deren Verhütung bei a
schen Erkrankungen zu sein. Vielleicht kann ihre Dars
auch zur weiteren Klärung noch dunkler Geschehni
allergischen Vorgängen beitragen.

Ein 59 Jahre alter, als psychisch abnorm bekannter,
solider Weber hat zweimal in seiner Jugend eine fieberha
lenkentzündung durchgemacht. Er stammt aus gesunder
insbesondere sind Nervenkrankheiten, Asthma, Migräne, Ha
Zuckerkrankheiten sowie Gicht nicht beobachtet worden.
krankt im Mai 1926 mit einer fieberlosen Rötung und Sch
am linken Unterschenkel und einem Juckreiz der stark schil
und nässenden Haut des erkrankten Gebietes. Es bleib
9 Monate langer Behandlung eine stark pigmentierte, gu
flächengroße Veränderung der Haut zurück. Im April 192

…malig wechselnde, streng lokalisierte Oedeme im Gesicht und …ken auf, die in der Folge hartnäckig rezidivieren. Vom linken …eren Augenwinkel zum linken Mundwinkel zieht ein finger…iter, scharf abgegrenzter, derber Wulst; im Nacken, am Ansatz … linken M. trapezius, ist eine fünfmarkstückgroße und in Höhe … 6.—7. Halswirbels eine kleinhandtellergroße Infiltration der Haut … teigiger Konsistenz sichtbar, die Ohrmuscheln sind gerötet und …dickt, unter dem Kinn besteht eine Hautfalte, „ein richtiger …k“ oder ein Doppelkinn, die Hände sind stundenweise unförmig …dickt. Eine am Tage vor Beginn dieser Erscheinungen genos… Brennesselmahlzeit als Ursache hierfür heranzuziehen, muß …fraglich bezeichnet werden, da der Genuß dieser Pflanzen häufig … vertragen worden war. Diese anfallsweise auftretenden Schwel…gen sind stets begleitet von Kopfschmerzen, die vom Nacken … das Hinterhaupt bis in die Scheitelgegend ziehen, und von …merzen im Oberbauch mit Verweigerung jeder Nahrung. Der …gen enthält nüchtern reichliche Mengen fadenziehender Flüssig… (Lakmus sauer, Kongo +), nach Probefrühstück sind die Säure…e 68 und 84. Röntgenologisch zeigt sich ein stark hypertonischer …en, spät einsetzende und dann auffallend lebhafte Peristaltik mit …her Entleerung. Die Temperatur bleibt stets unter 37. Diese Anfälle …digen sich regelmäßig an durch einen oft unerträglichen Juck… in den Handflächen und auf den Fußsohlen und wiederholen … anfänglich ca. alle 8 Tage, später häufiger. Gleichzeitig macht … im Verlaufe dieser Attacken stets eine zunehmende psychische …stimmung bemerkbar, die an Verzweiflung grenzt, aber nach …vinden der physisch nachweisbaren Erscheinungen in eine ans …ische grenzende Stimmung umschlägt.

Mitte Juli 1927 tritt neben den Quinckeschen Oedemen … ihren Begleiterscheinungen eine hartnäckige, 4 Tage unbeein…bare universelle Urtikaria auf, der — wenige Tage abgeklun…— schubweise Blutungen unter Haut und Schleimhäute in Form … Petechien und großen Sugillationen folgen.

Mit Beginn dieser ersten Blutungen schwillt die Leber auf… …nd rasch innerhalb 4 Tagen zu einem monströsen, bis tief unter… des Nabels stehenden, derben, glatten Tumor an, und gleich…g sammelt sich stärkster Aszites. Ikterus besteht nicht. Im … wird Urobilinogen als Zeichen einer Leberstörung nur vor…gehend gefunden. Die Herzarbeit ist gut, kardiale Stauungs…tome sind nicht nachzuweisen. Röntgenologisch ist das Herz …gedrängt, klein, die Herzfigur unverändert und das Gefäßband …al. Die Temperatur beträgt anfangs 38,0, der Rest-N nach tage…em Hungern 65,5 mg, der Blutzucker 95,3 mg.

Nicht ganz so rapid, wie sie sich gebildet, aber doch immer…mit auffallender Schnelligkeit, gehen diese alarmierenden Er…nungen sämtlich zurück, und nach 10 Tagen ist eine bemerkens… Lebervergrößerung sowie Aszites nicht mehr nachweisbar.

Bei schon beginnender Volumabnahme der Leber tritt vorüber…nd ein mächtiges Skrotal-, Hoden- und Penisödem auf, das von …gen, in die Inguinalgegend ausstrahlenden Schmerzen begleitet …d im Verlaufe eines einzigen Tages nahezu vollkommen wieder …hwindet. Im Harn sind zu wechselnden Zeiten, durchaus nicht …während der Anfälle, Eiweiß, einige Male auch Blut und …fach Zylinder nachzuweisen. Mit zunehmender Leberschwel… besteht Harnverhaltung, mit der Volumabnahme setzt die Diu…und allgemeiner Gewichtsverlust ein. Im Stuhl ist in der Zeit …estehenden Unterhautblutungen regelmäßig Blutfarbstoff nach…ar, Durchfälle und Schleimabgang bestehen nicht. Wurm…sind nicht gefunden worden. Wassermann und Sachs-Georgi …negativ, ebenso die Komplementablenkung auf Echinokokken. …ls ein Bindeglied von großer Bedeutung in diesem vielgestal… Krankheitsbild ist die hochgradige Vermehrung der eosino…n Zellen im Blutbilde anzusprechen.

…er Blutstatus während des Krankheitsverlaufs von zirka … halben Jahre zeigt bei sich gleichbleibenden Hämoglobin- …Erythrozytenwerten (100 n. S. und 4—5 Mill.) folgende Ent…ung:

relativer Lymphozytose im peripheren Blute, die im Laufe einer Woche auf normale Werte zurückgeht.

Zwei Monate lang, September und Oktober 1927, bestehen keinerlei Beschwerden. Der Appetit ist gut, die subjektiven Beschwerden, über die seit Mai geklagt wird, sind sämtlich verschwunden, die Stimmung ist sorglos, zuversichtlich und heiter. Objektiv ist im Laufe dieser 2 Monate ebenfalls ein bemerkenswerter Befund nicht zu erheben. Der Ernährungszustand ist ausgezeichnet, nur fühlt er sich durch die Induration im Nacken, die Folge des intrakutanen Oedems, in der Drehung des Kopfes leicht behindert.

Eine Probeexzision aus dem etwa fünfmarkstückgroßen, derben Gewebe ergibt bei mikroskopischer Untersuchung (Schmorl-Dresden) ein Geflecht von dicken Bindegewebsfasern und Bindegewebsfaserbündeln, die durch mehr oder minder breite Spalten voneinander getrennt sind. In den Spalten hier und da etwas geronnene Eiweißmassen. Kerne sind in ihnen spärlich vorhanden, hier und da Fettgewebe mit spärlichen Kernen. Die Gefäße sind spärlich, ihre Wand ohne Veränderungen. In den präkapillaren Gefäßen sind die Zellen etwas aufgequollen, die Kerne groß. Eine zellige Exsudation ist nirgends nachweisbar. Am Rande des Präparates findet sich eine Blutung, die wohl aber bei der Exzision entstanden ist.

Dann entwickelt sich allmählich bei zunehmender Appetitlosigkeit, psychischer Depression, anfänglich mit Erbrechen und Diarrhoen im November erneut ein Lebertumor und Aszites bei gleichzeitiger Harnverhaltung. Starke Druckerscheinungen machen in der Folge mehrfach große Bauchpunktionen notwendig. Es werden in 3 Punktionen 20 Liter Aszites (spez. Gew. 1010) abgelassen. Im Verlaufe von 3 Monaten nimmt dann die Leber bei sonst völlig negativem klinischen Befunde ständig und unaufhaltsam an Größe ab. Das Herz ist hochgedrängt und klein, die Töne sind deutlich voneinander abgesetzt, rein, die Aktion ist regelmäßig, der Puls ist beiderseits gleich, mäßig gefüllt, regelmäßig, nicht gespannt, 62 p. m. Der Blutdruck beträgt 80/40. Im Urin ist Urobilinogen +. Der rechte Leberlappen ist schließlich gar nicht mehr, der linke nur noch als ein sehr derber glatter, faustgroßer Knoten nachweisbar. Hiermit parallel geht ein allgemeiner Körperverfall. Mit leichtem Ikterus, Unterhautblutungen an Finger- und Zehengelenken, sowie geringen Oedemen der tiefsten Teile in den letzten Tagen, erfolgt der Exitus unter dem Bilde einer atrophischen Leberzirrhose.

Bei der Sektion (eine allgemeine Sektion wurde verweigert) des Bauches findet sich eine zweifaustgroße Leber mit etwas körniger Oberfläche von äußerst derber Konsistenz. Der rechte Leberlappen ist von der Atrophie am stärksten befallen, der linke ist derber und härter als der rechte. Auf der Schnittfläche sind die zentralen Teile leicht eingesunken, im rechten Lappen sind die Leberläppchen kaum, im linken sehr verkleinert erkennbar. Die Milz ist klein, die Oberfläche leicht runzelig, Pankreas, Nieren, Nebennieren o. B.

Die mikroskopische Untersuchung (Prof. Hueck) ergibt:

In der Leber: In dem einen Stückchen (r. Leberlappen) eine hochgradige Stauungsatrophie („Stauungszirrhose“) des Lebergewebes. Im andern Stückchen (l. Lappen) eine etwas geringere Stauungsatrophie, dafür stärkere zentrale Verfettung der im allgemeinen etwas hypertrophischen Leberzellbalken.

In der Milz: Fibröse Induration des Milzgewebes mit mäßiger Arteriosklerose. Akute fleckförmige Hyperämie, besonders der subkapsulären Anteile.

In dem Pankreas: Reichliche und große „Inseln“, sonst kein krankhafter Befund.

In der Nebenniere: Lipoidreiche Rinde, kräftig entwickelte Marksubstanz, sonst kein krankhafter Befund.

Wirft man einen Blick auf die gesamten Krankheitserscheinungen zurück, so ist die nachträgliche Beurteilung, ob die mehrfach beobachteten Gelenkschwellungen in jungen Jahren tatsächlich rein entzündlicher Natur gewesen sind,

	26. VII	30. VII.	2. VIII *)	12. VIII.	25. VIII.	17. IX.	2?. IX	8. X.	17. X.	30. XI.	1. XII.	2. XII.	8. XII.	13. XII.	7. I.
Leukozyten . . .	25000	17000	9000	4000	6400	5800		7300		8500	4800		5200		5200
Segmentkernige .	12	23	29	23	27	40	35	27	29	56	46	48	49	64	68
Stabkernige . . .	2	11	2	12	10	7	11	8	12	10	22	14	21	16	19
Lymphozyten . .	6	14	14	17	17	18	22	29	23	22	23	27	15	16	7
Monozyten . . .		1	2	2	2	1	4	6	4	6	5	1	4	2	1
Eosinophile . . .	80	50	53	44	42	34	28	30	32	6	4	9	7	2	4
Mastzellen . . .		1		2	2							1	4		1

*) Diese Blutbilder sind in der med. Klinik Leipzig von Herrn Prof. Morawitz mit beobachtet worden.

…ie Blutkontrollen sind zu wechselnden Zeiten, vor und nach …Auftreten neuer Erscheinungen vorgenommen, mehrfach ge… und im letzten Stadium unabhängig von der Medikation aus…rt. Nur die beobachteten Veränderungen sind in der Tabelle …rgegeben, um Wiederholung gleicher Beobachtungen zu ver…n. Das typische Absinken der Eosinophilen (Schwarz, …r und Moncorps) vor einem neuen Anfall ist mir nach…sen nicht gelungen. Vielmehr ist das Blutbild durch die …ge allgemeine Abnahme der Eosinophilen charakterisiert, und …erfolgt sie zugunsten der neutrophilen Zellen, ist jedoch noch …elang nach dem Schwinden der übrigen klinischen Symptome …z., also bedeutend vermehrt.

…merkenswert ist die anfänglich gleichzeitig beobachtete hohe, …lls ziemlich konstant nachweisbare Gesamtleukozytose bei

äußerst schwierig. Man muß jedenfalls daran denken, daß auch sie exsudative Erscheinungen darstellen (Aßmann, Schlesinger), zumal Anhaltspunkte für zwei schwere Schübe von Polyarthritis nicht mehr zu gewinnen sind. — Eine weitere nicht mit Sicherheit zu beantwortende Frage ist die nach der Art der kurz vor Beginn der oben geschilderten Symptome zur Abheilung gekommenen Hauterkrankung am linken Unterschenkel. Die Angaben von Arzt und Kranken deuten auf ein äußerst hartnäckiges, juckendes, nässendes Ekzem hin. Auch der Befund zeigt lediglich Veränderungen des Epithels und macht eine ekzematöse Erkrankung zum mindesten wahrscheinlich. Es sei hierbei darauf hingewiesen, daß

Storm van Leeuwen, abgesehen von der allergischen Genese, vieler Ekzeme (Bloch) diese und ähnliche Hauterkrankungen für Eintrittspforten von Allergenen hält.

Trotz der Vielheit der Erscheinungen in dem geschilderten Krankheitsprozeß gelangt man zwangsläufig zu der Auffassung, daß es sich in Wirklichkeit nur um die Vielgestaltigkeit eines einzigen Vorganges handelt, der sich an den Gefäßen abspielt. Die sichtbaren Erscheinungen stellen nur den Ausdruck eines verschieden starken Reizes auf die Gefäßwand dar. Und zwar sind es die Kapillaren, in denen es auf Grund eines unbekannten Reizes zur Erweiterung, damit zur Verlangsamung des Blutstroms und zur Stase kommt (Krogh, O. Müller). Die Stärke des Reizes findet dann auch ihren Ausdruck in den äußeren Manifestationen: Juckreiz, Urtikaria, als Ausdruck einer vasomotorisch-sekretorischen Neurose (Neißer) mit Vasodilatation, oder als Ausdruck einer echten Entzündung (Töröck), lokale Oedeme (Quincke), und schließlich Hämorrhagien durch Diapedesis in Haut und Schleimhäute mit Ausscheidung von Blut in Harn und Stuhl. (Franck, Krogh und Harop.) Die besonders zu Beginn, aber auch während der Anfälle auftretenden, gelegentlich starken Schmerzen sind auf Kontraktionen von bestimmten, stromaufwärts gelegenen Arterien (H. Aßmann) und möglicherweise auf Druckerscheinungen durch infiltriertes Gewebe zu beziehen.

Führt man nicht die erwähnten Kapillarsymptome schon auf eine primäre Schädigung der Leber und eine Störung besonders im intermediären Eiweißstoffwechsel zurück (vgl. hierzu Manwaring, Pick, Pick und Hashimoto), so muß doch das Auftreten des höchsten Grades kapillärer Wanderschlaffung und der Blutungen bei ständig wachsender Volumzunahme des Organs in diesem Zusammenhang besonders hervorgehoben werden. Daneben erscheint ein R-N-Wert von 65,5 mg Proz. nach viele Tage langer N-freier Ernährung und absoluter Bettruhe ohne tiefgreifende Nierenschädigung wenigstens erhöht. Die rapide und ganz enorme Größenzunahme der Leber bei gleichzeitig schwerster Kapillarschädigung anderer Bauchorgane weist auf die Erweiterung auch der intrahepatischen Gefäßkapillaren und ihre Durchlässigkeit hin. Diese schwere Störung bewirkt dann auch im Laufe weniger Wochen ohne jedes klinische Zeichen einer Kreislaufschwäche oder eines Lungenleidens jene irreparable, zum Tode führende Parenchymschädigung, die sich sowohl klinisch als auch path. anat. als Zirrhose manifestiert.

Im allgemeinen pflegt man diese Symptome als angioneurotische zu bezeichnen, die Ursache hierfür also primär auf vom Nervensystem ausgehend zu betrachten (Elias). Die Magensymptome: Appetitlosigkeit, Flüssigkeit- und Salzsäurevermehrung sowie der anfänglich beobachtete hohe Tonus sind neben den anderen Erscheinungen zweifellos Zeichen der Beteiligung des autonomen N.S. Diese ist jedoch möglicherweise auch auf die Wirksamkeit chemisch-toxischer Stoffe des Darms, etwa einen Fäulnis- und Zersetzungszustand der Nahrung (Storm van Leeuwen) zurückzuführen, wie sie histaminartige Substanzen und das Fäulnisgift Sepsin (Heubner) darstellen.

Daß seelische Beweggründe Einfluß auf das vegetative N.S. und damit auch auf endokrine Drüsen (vgl. den anatomischen Nebennieren- und Pankreasbefund) gewinnen, die Auslösung auch allergischer Symptome fördern können, ist heute wohl unbestritten (Bunnemann). So ist denn auch für Art und Verlauf dieser Erkrankung das psychische Verhalten der Gesamtpersönlichkeit und ihre Reaktionsweise beachtenswert. Die Schilderung eines Mitarbeiters und das Verhalten im Krankenhause sprechen für eine psychisch labile Persönlichkeit.

Hierbei sei auch erwähnt, daß Krehl bei Neuropathen Eosinophilie für keine Seltenheit ansieht, und daß das Asthma mit seiner Eosinophilie für eine Neurose gilt (Morawitz, Schultz und Reichmann).

Eine Eosinophilie von ganz außergewöhnlicher Höhe, verbunden mit relativer Lymphozytose, begleitet auch diesen vielgestaltigen Krankheitsverlauf und sie erhält sich bis zu einem gewissen Grade auch noch nach Abklingen der allergischen Erscheinungen.

Es liegt die Annahme nahe, daß diese ungewöhnlich schwere, als allergisch angesehene Erkrankung, ihre Folgen und ihr Ausgang sich aus einer **allergischen Krankheitsbereitschaft** und deren veränderten Organreaktionen auf unbekannte chemische Substanzen entwickelte.

Literatur.

H. Aßmann: Krankheitsforschung Bd. 4, 4. — Bloch: [...] greß der Dtsch. dermat. Ges. 1925. — Bunnemann: Organfun[...] S. 36. Meiner, Leipzig. — Elias: Münch. med. Wschr. 19[...] Eppinger: Das Oedem, 1917. — Franck: Die hämorrhag.[...] these (herausgegeb. v. Schittenhelm), 1925. — Heub[...] Klin. Wschr. 1926. — Kämmerer: Allergische Diathese und [...] gische Erkrankung, 1926. — Krehl: Path. Physiologie. — Kr[...] Anatomie und Physiologie der Kapillaren. (Uebersetzt: Ebbe[...] Göttingen.) — Krogh und Harop: Journ. of phys. Chem. [...] Manwaring: Z. Immun.Forschg Nr. 8, Bd. 1, 1910. — M[...] und Moncorps: Münch. med. Wschr. 1926. — Mora[...] Kraus-Brugsch: Spez. Path. u. Ther. inn. Krkh. 19[...] O. Müller: Die Kapillaren der menschl. Körperoberfläche [...] sunden und kranken Tagen. F. Enke, Stuttgart 1922. — Nei[...] Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 10. — Pick: Münch. med. Wsch[...] — Pick und Hashimoto: Arch. exp. Path. Bd. 76. — S[...] singer: Wien. klin. Wschr. 1926. — Schultz-Reichm[...] Dtsch. med. Wschr. 1923. — Storm van Leeuwen: Aller[...] Erkrankungen, 1925. — Schwarz: Lubarsch-Ostertag, Erg. [...] Path. — Töröck: Arch. Dermat. Bd. 53.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppen[...]
(Prof. Dr. Heynemann.)

Ueber Phrenikuslähmung als Begleiterscheinung [...] Erbschen Lähmung beim Neugeborenen.

Von Dr. A. Mulzer, Assistenzarzt der Klinik.

1920 hat Heynemann auf der Berliner Tagun[...] Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie kurz über eine[...] artigen Fall nach Zangenextraktion berichtet, der da[...] der Dissertation von Kofferath (Mschr. f. Geb. u. Gyn[...] Bd. 55, S. 33) ausführlich mitgeteilt ist. Damals hat ei[...] schwerte Atmung Veranlassung gegeben, eine Röntgen[...] suchung der Brusthöhle des Neugeborenen vorzunehmen[...] bei ist die einseitige Zwerchfellähmung aufgedeckt w[...]

Das gleichzeitige Auftreten von Erbscher Lähmun[...] gleichseitiger Phrenikuslähmung erklärt sich ohne we[...] durch die anatomischen Verhältnisse, da am Halse i[...] Gegend des Erbschen Punktes, Plexus brachialis und N[...] phrenicus, nur durch den Musc. scalenus anterior von[...] der getrennt, dicht benachbart verlaufen. Derartige[...] mungen sind beim Erwachsenen auch schon wiederho[...] schrieben. Trotz des Hinweises, daß unter diesen Umst[...] auch die Erbsche Lähmung unter der Geburt wahr[...] lich häufiger mit einer Phrenikuslähmung einherging[...] weitere derartige Fälle beim Neugeborenen aber bisher nicht veröffentlicht.

Auf einen Zusammenhang zwischen Phrenikuslähmung nach der Geburt und dem Krankheitsbilde der Relaxatio sive Eventeratio diaphragmatica hat Weigert (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1920, Bd. 119, S. 100) hingewiesen, der eine in Heilung übergehende linksseitige Zwerchfelllähmung bei einem Kinde 3 Wochen nach der durch hohe Zange erfolgten Geburt gesehen hat.

Die Ursache der Erbschen Lähmung unter der Geburt wird im allgemeinen in einer Zerrung des Plexus brachialis bei einer schwierigen Entwicklung der Arme, des nachfolgenden Kopfes oder Rumpfes, ausnahmsweise auch bei einer Zangenextraktion, erblickt. In dem eingangs erwähnten Falle unserer Klinik ist das Auftreten der Lähmung mit einem starken Druck des einen Zangenlöffels in ursächlichen Zusammenhang gebracht, weil ein besonderes Zangenmodell nach Simpson-Braun verwandt worden ist, bei dem zur Schonung des Kopfes, um intrakranielle Schädigungen zu verhüten die Kopfkrümmung besonders stark



Abb. 1.

ebildet war (s. Abb. 1). Bei der Anwendung der gleichen ie sind kurz vorher 2 leichte Erb sche Lähmungen beobachtet worden, während vor Benutzung und nach Ausschaltung er Zange Erb sche Lähmungen bei Zangenoperationen ct vorgekommen sind. Erst jetzt hat sich wieder eine he ereignet, und zwar bei Verwendung der typischen gele schen Zange mittlerer Größe. Trotzdem weisen die näheren Umstände dieses Falles nach unserer An- darauf hin, daß auch hier wieder die Lähmung durch Zange entstanden ist, und daß der Druck des einen Löffels Rolle dabei spielt.

Frau E. L., 29 Jahre alt, I.-para, wird am 13. XI. 27 mit ge- ungener Fruchtblase, aber ohne Wehen aufgenommen. Letzte l 27. II. 27. Die Portio ist noch erhalten, der Zervikalkanal für Figer durchgängig, der Kopf steht beweglich über dem nicht- ugten Becken.

Mit Rücksicht auf den vorzeitigen Blasensprung wird 0,5 ccm ophysin gegeben. Nach der 2. Injektion treten leichte Wehen Am 14. XI., 13 Uhr, ist der Muttermund etwa handtellergroß, Kopf mit deutlicher Kopfgeschwulst ist ins Becken eingetreten. Pfeilnaht steht im schrägen Durchmesser, die kleine Fontanelle ls und hinten. Da die Wehen trotz Chinin sich nicht bessern, stündlich 5mal 0,5 Physormon gegeben, die Wehen werden da- aber nur vorübergehend besser. Abends wird wegen Er- fung und Unruhe der Kreißenden zunächst 0,06 g Avertin pro ramm Körpergewicht und nach Aufhören der Wirkung 0,01 hium gegeben. Darnach tritt Schlaf ein.

m 15. XI., 9 Uhr 45 Min., ist der Muttermund vollständig er- rt, der Kopf mit großer Kopfgeschwulst steht fast auf dem nboden, die große Fontanelle steht vorn, etwas nach links. r 5 Min. werden bei mäßigen Wehen die kindlichen Herztöne wechselnd. Mit Rücksicht auf die trotz verschiedener Wehen- sehr lange Dauer der Geburt, die Erschöpfung der Kreißen- und die wechselnde Frequenz der kindlichen Herztöne wird ange (Nägele) senkrecht zur Pfeilnaht angelegt. Der Kopf nach dem Mechanismus der hinteren Hinterhauptslage ent- lt. Er folgt der Drehung der großen Fontanelle nach vorn und nach Episiotomie auch leicht dem Zuge der Zange. Die ktion des Kindes gelingt ohne Schwierigkeiten. Das Kind ist asphyktisch, schreit aber nach wenigen Minuten laut und dann frisch aus. Die Geburtsgeschwulst befindet sich links dem Hinterhaupte. Die Länge beträgt 52,5 cm, das Gewicht , der kleinste Durchmesser 30,5 cm und der fronto-okzipitale . Es fällt sofort auf, daß das Kind den linken Arm hängen Der Handteller ist dabei nach außen gedreht. Auch auf nischen Reiz läßt sich keine Beugung des Armes erzielen. Es t eine typische Erb sche Lähmung links.

s wird daher eine Röntgenaufnahme des Thorax cht. Die Aufnahme (s. Abb.) zeigt einen auffallenden Hoch-

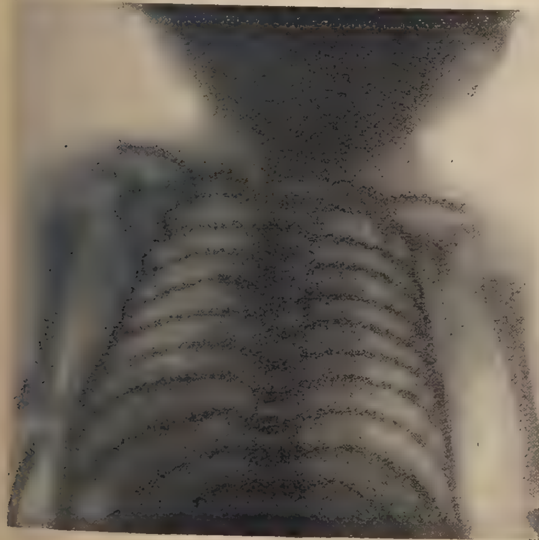


Abb. 2.

ller linken Zwerchfellhälfte, die Kuppe geht bis in Höhe der e, während die rechte in normaler Wölbung in Höhe der e abschneidet. Der Herzschatten ist gegen die Mittellinie rgt. Am 4. Tage sieht man bei der Durchleuchtung, daß ke Zwerchfellkuppe schon nicht mehr so hoch steht, wie bei Aufnahme. Das Diaphragma bewegt sich links bei der g nur ganz gering mit, die rechte Zwerchfellkuppe dagegen gt ausgiebiger. Nach dem Röntgenbefund ist also eine kuslähmung links vorhanden, die aber klinisch keine Er- ngen gemacht hat.

Lähmung des Armes hat sich schnell und völlig zurück- t.

Wenn wir, wie eingangs erwähnt, auch in diesem Falle für die Entstehung der Lähmung weniger eine Zerrung als eine Druckwirkung des einen Zangenlöffels verantwortlich machen wollen, so gründet sich dies darauf, daß weder bei der Zangenoperation noch bei der Entwicklung des Rumpfes irgendein besonders starker Zug hat angewandt werden müssen. Die Zangenlöffel haben aber, weil es sich um eine hintere Hinterhauptslage gehandelt hat, vorwiegend um das Vorderhaupt mit ihrer Spitze etwa am Erb schen Punkte gelegen. Bei der Drehung des Kopfes hat dann gerade der rechte Löffel die Nerven links am Halse drücken und schädigen können. Das gleiche ist auch beim Heben der Zangengriffe zur Entwicklung des Hinterhauptes möglich gewesen, zumal dieses Heben leicht etwas zu ausgiebig erfolgt. Moritz hat Erb sche Lähmung und gleichseitige Phrenikuslähmung durch Pferdebiß, also ebenfalls durch Quetschung entstehen sehen.

Die Prognose der Phrenikuslähmung des Neugeborenen ist ebenso wie die der Erb schen Lähmung im allgemeinen eine gute. Unsere beiden Fälle sind schnell geheilt, auch Weigerts Fall ist zur Heilung gekommen.

Wir sind der Ansicht, daß die Phrenikuslähmung unter der Geburt höchstens ausnahmsweise als Ursache einer Relaxatio, sive Eventeratio in Betracht kommt, und daß man daher beide Krankheitsbilder voneinander trennen soll.

Die Ursache der Relaxatio diaphragmatica, von der Hillejan (Zbl. f. Gyn. 1923, Nr. 34, S. 1383) 43 Fälle aus der Literatur zusammengestellt hat, ist in erster Linie als angeborene mangelhafte Anlage anzusehen. Darauf weisen die erhobenen anatomischen Befunde am Zwerchfell bei solchen Fällen und das nicht seltene Vorkommen weiterer Mißbildungen bei ihnen hin. Es sind auch Fälle von erworbener Relaxatio diaphragmatica beschrieben worden, nicht aber im Anschluß an eine Geburtsschädigung. Hier sollte man von Relaxatio erst sprechen, wenn die Zwerchfellähmung sich zum Dauerzustande mit sekundärer Atrophie der Zwerchfellmuskulatur herausgebildet hat.

Die Behandlung der Phrenikuslähmung deckt sich mit der der Erb schen Lähmung. Wichtig ist die Prophylaxe. Zerrung oder Druck am Erb schen Punkte ist bei Entbindungen möglichst zu vermeiden.

Der Zweck dieser Ausführungen ist, erneut darauf hinzuweisen, daß die Phrenikuslähmung eine typische und auch wohl nicht allzu seltene Begleiterscheinung der Erb schen Lähmung im Anschlusse an die Geburt ist. Sie ist bisher übersehen worden, weil Atemstörungen ganz fehlen können oder etwa vorkommende Atemstörungen auf intrakranielle Verletzungen durch die Geburt zurückgeführt werden. Wenn man, wie es in unserer Klinik geschieht, grundsätzlich bei jeder Erb schen Lähmung Neugeborener eine Röntgenuntersuchung des Zwerchfelles vornimmt, werden gleiche Beobachtungen auch an anderer Stelle nicht ausbleiben. Dann wird sich auch bald herausstellen, ob die Phrenikuslähmung eine Begleiterscheinung gerade der Erb schen Lähmung nach Zangenextraktion ist. Bei den vereinzelten Erb schen Lähmungen, die wir seit 1920 nach anderen geburtshilflichen Operationen beobachtet haben, ist eine Phrenikuslähmung nicht beobachtet.

Ebenso wie die Erb sche Lähmung ohne Phrenikuslähmung vorkommt, wird man auch mit einer Phrenikuslähmung durch die Geburt ohne gleichzeitige Erb sche Lähmung rechnen müssen. Sie wird man nur erkennen können, wenn Atemstörungen oder sonstige Veränderungen, wie Herz-, Leber- oder Magenverlagerung auf sie hinweisen. In allen solchen Fällen ist eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen, die dann Aufklärung bringen wird.

Aus der Wiener psychiatrischen Universitätsklinik (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Wagner-Jauregg.)

Erfahrungen mit der Saprovitanbehandlung bei progressiver Paralyse.

Von Dr. Otto Kauders, klin. Assistent.

In die Vakzinetherapie innerer und Nervenkrankheiten ist seit ungefähr 2 Jahren ein neues Medikament, dessen experimentelle Grundlagen von Böhme geschaffen wurden, das Saprovitan (hergestellt von der Sächsischen Serumwerk A.G.) eingeführt worden. Das Saprovitan stellt ein Gemisch lebender Saprophyten von relativ begrenzter Haltbarkeit (ca.

3 Monate) dar, das in allmählich steigenden Dosen intravenös injiziert wird. Die Injektionen sind von starken, mehrere Stunden dauernden Fieberreaktionen gefolgt. Das Prinzip, lebendige Bakteriensubstanz in den Kreislauf zum Zwecke therapeutischer Einflußnahme einzubringen oder, wie es Böhme nennt, das Prinzip „lebendiger Protoplasmatherapie" ist keineswegs ein neuartiges. Wir gebrauchen in der Besredkaschen Typhusvakzine, deren systematische Einführung in die Therapie der Nervenkrankheiten von ganz neuen Gesichtspunkten aus Wagner-Jauregg zu verdanken ist, gleichfalls lebende Bakteriensubstanz, die nur durch entsprechende Absättigung mit Typhusimmunserum ihre toxischen Eigenschaften verloren hat und avirulent geworden ist (vgl. hierzu Kauders). Ein besonderes Gewicht wurde bei der Herstellung des Saprovitans auf die Erreichung einer präzisen Fieberreaktion mit hohen Temperaturen, auf exakte Dosierbarkeit und auf die Kurzfristigkeit der auf die Fieberinjektion eintretenden Allgemeinreaktion mit Ausschluß komplizierender Nebenerscheinungen gelegt. Für die Therapie interner Erkrankungen (Cholezystitis milderer Form, Pyelitis, Ulcus duodeni et ventriculi usw.) wird das Saprovitan A empfohlen, während für die Therapie der Nervenkrankheiten das wesentlich stärker eingestellte Saprovitan B in Betracht kommt. Ueber günstige Erfahrungen mit Saprovitan im Gebiete der internen Medizin haben Schlayer und Wolf berichtet. Spiethof hat die Gonorrhoe sowohl mit Saprovitan wie mit Malaria behandelt, gibt aber der letzteren Behandlung weitaus den Vorzug. Dreyfus und Hanau haben eine größere Anzahl von Tabesfällen, vereinzelt auch multiple Sklerose und progressive Paralyse, mit scheinbar günstigen Erfolgen einer Saprovitanbehandlung unterzogen. Werther hatte gute Erfolge bei der Behandlung von 21 gonorrhoekranken Frauen und Kindern, 11 behandelte Lues cerebri-, Liquorlues- und Metaluesfälle stehen noch in Beobachtung, 3 Paralytiker zeigten klinische Besserung. Fabinyi hat 21 Paralytiker mit Saprovitan behandelt und dabei einige Remissionen und mehr oder minder ausgebildete Besserungen erzielt. Neuerdings hat Weicksel die therapeutische Wertigkeit des Saprovitans in besonderer Weise hervorgehoben. Was das von ihm behandelte Paralytikermaterial anlangt, so wurden unter 18 Fällen 5 wieder berufsfähig, 5 wesentlich gebessert, 5 gebessert, sind aber weiter anstaltsbedürftig, 2 blieben ungebessert und 1 Fall ist gestorben. Dieser in der Versammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie in Wien gemachten Mitteilung von Weicksel konnte ich schon damals die negativen Resultate bei der Saprovitanbehandlung der Paralyse an der Wiener psychiatrischen Klinik kurz gegenüberstellen; es sind dieselben Fälle, die nunmehr ausführlich besprochen werden.

Neben den von einigen Seiten berichteten therapeutischen Erfolgen bei Paralyse war es auch der von Böhme schon in seiner ersten Mitteilung gemachte Vorschlag, die Saprovitanbehandlung als Ersatztherapie für die Malariabehandlung in Fällen, wo ihre Durchführung aus irgendwelchen Gründen kontraindiziert erscheint, in Anwendung zu bringen, der uns veranlaßte, die therapeutische Wertigkeit des Saprovitans bei der Paralyse zu erproben. In entsprechenden Ankündigungen figuriert das Saprovitan als „Ersatz oder Kombination der Malariatherapie unter gebotenen Voraussetzungen". Wir haben daher, wie dies an unserer Klinik nach den Angaben Wagner-Jaureggs schon seit langem üblich ist, den Weg vergleichender Serienuntersuchungen eingeschlagen, indem, genau nach dem Datum der Einlieferung, je ein Fall mit Malaria, der nächste mit Saprovitan und so fort behandelt wurde. Auf diese Weise stehen sich 10 mit Saprovitan und 10 mit Malaria behandelte Fälle von Paralyse gegenüber. Das Ausgangsmaterial, das ja für die Beurteilung des therapeutischen Effektes der Behandlung von maßgebender Bedeutung ist, war in beiden Reihen annähernd das gleiche: der Saprovitanbehandlung wurden 1 initialer, 5 Fälle mittlerer Demenz und 4 vorgeschrittene Fälle unterzogen, bei den Fällen der Malariabehandlung waren die entsprechenden Zahlen 2, 5 und 3, doch muß bemerkt werden, daß sich die Fälle mit den ganz schweren intellektuellen Defekterscheinungen mehr auf der Seite der Saprovitanreihe fanden. Die Beobachtungsdauer sämtlicher Fälle erstreckt sich in allen Fällen schon über 1 Jahr, in manchen Fällen schon bis zu 1½ Jahren, so daß ein abschließendes Urteil wohl möglich erscheint.

Die Saprovitanbehandlung wurde bei sämtlichen 10 Fällen in der vorgeschriebenen Weise durchgeführt, wobei Wert darauf gelegt wurde, den Ablauf der Fieberanfälle in einer der Impfmalaria ähnlichen Weise zu gestalten, es wurden die Saprovitaninjektionen durchschnittlich 3mal wöchentlich gegeben. Als Fieberanfall wurde, ebenso wie dies bei der I malaria der Fall ist, nur jene Fieberbewegung gewerte der die Temperatur 39° erreichte oder überstieg. Wenng die mit Saprovitan erreichten Fieberreaktionen meist so lange andauern und so hohe Temperaturen aufweisen bei der Impfmalaria, wurden doch bei fast allen F Temperaturen über 40° in einzelnen Anfällen beobachte höchste Temperatur, die gemessen wurde, war 40,8°. Wa auf eine Injektion folgende Fieberreaktion zu gering (38°), so wurde in der Regel die nächstfolgende Injektion sprungen und dann mit der zweitfolgenden der stufen höher dosierten Injektionen eine genügende Fieberreakti zielt. Auf diese Weise haben sämtliche Fälle durchschni 12—16 Fieberanfälle durchgemacht, nur bei einem ei Falle mußte die Saprovitanbehandlung nach der 8. Inj wegen rasch zunehmender Kachexie abgebrochen w Gleichzeitig mit der Fieberbehandlung erfolgte die salvarsanbehandlung in der an unserer Klinik üblichen (insgesamt 5,5 g in 5tägigen Intervallen). Die Fiebera selbst wurden im allgemeinen bei entsprechender Her kation gut vertragen, über komplizierende Nebenerschein im Gefolge der Saprovitanbehandlung wird gleich zu chen sein.

Wenn wir zunächst die 20 Fälle vom Standpunkte d handlungserfolges betrachten, so ergibt sich, daß mit de lariabehandlung 2 volle und derzeit noch andauernde I sionen (Wiederaufnahme der Berufstätigkeit), 6 Remis verschiedener Ausbildung erzielt wurden, 2 Fälle ben unbeeinflußt. Unter den 6 Remissionen verschiedene bildung sind 3 gleichfalls, wenn auch in abgeschwä Maße, wieder berufsfähig geworden, 2 von ihnen haben fähr nach Jahresfrist eine zweite Malariabehandlun gutem Erfolge durchgemacht, 2 befinden sich derzeit i stande unvollkommener Remission in der Irrenanstal sind arbeitsfähig, 1 Kranker ist 2 Monate nach Eintr Remission (3 Monate nach der Behandlung) an einer L entzündung gestorben. Mit der Saprovitanbeh lung wurde in keinem der behandelten auch nur eine vorübergehende Remission Besserung der Symptome erzielt, die zeigten auch nach der Behandlung mehr minder rasche Progredienz, das Behandlu ergebnis ist somit als völlig negativ z zeichnen. Nicht nur in ihrem psychischen Verhalte ten die Saprovitanfälle keine Tendenz zur Besserung, s auch die nach der Malariabehandlung fast regelmäß setzende Zunahme des Körpergewichtes blieb in säm Fällen aus, bei einigen Fällen war sogar eine ziemlic fortschreitende weitere Abnahme und kachektischer zu konstatieren. 4 von den mit Saprovitan behandelten sind seit Abschluß der Behandlung gestorben, 2 da Status paralyticus, 2 an interkurrenten Erkrankunge Gegenüberstellung des Behandlungsergebnisses bei 10 n laria und 10 mit Saprovitan behandelten Fällen ents somit fraglos und bei weitem zugunsten der ersteren. oben erwähnt, auch eine Kombination der Saprovitan lung mit Malaria zur Diskussion steht, sei erwähnt, 4 der mit Saprovitan behandelten Fälle ca. 2—3 Mona der Behandlung zu einer Zeit, wo nach dem klinisch der Eintritt einer Remission nicht mehr zu erwart sondern der ganze Zustand Progression zeigte, die M behandlung angeschlossen wurde. Bei einem dieser stellte sich im unmittelbaren Anschluß an die Mala ausgesprochene Remission ein, die sich nach Wiederhol Malariabehandlung nach 6 Monaten zu einer vollen Re mit Wiedererlangung der Berufsfähigkeit ausgestalte merkenswerterweise ist dies der einzige unter den 4 bei dem eine volle Malariabehandlung (mit 8 Fiebera möglich war, bei den 3 übrigen traten schon bei dem 3. Fieberanfall Komplikationen, wie Ikterus, Brechdu starke Schmerzen im Abdomen auf, die eine Fortführ Behandlung unmöglich machten. Dementsprechend therapeutische Effekt bei diesen 3 Fällen nur ganz v gehend oder blieb ganz aus. Das Auftreten schwerer kationen schon während der ersten Malariaanfälle, d in der Regel unkompliziert verlaufen, bei mit Saprovit behandelten Fällen gibt Veranlassung, die mitunter d nicht harmlose Wirkung des Saprovitans auf den organismus kurz zu erörtern.

Dem Saprovitan wird vollkommene Unschädlichkeit sagt, überblickt man jedoch die über Saprovitanbehand schienenen Arbeiten, so zeigt es sich, daß in einer Reihe

im unmittelbaren Anschluß oder während der Behandlung ht bedrohliche Folgeerscheinungen, ja sogar Todesfälle, deren ammenhang mit der Behandlung allerdings nicht immer einktig festgestellt werden konnte, auftreten. Fabinyi hat zuerst r 2 Fälle berichtet, bei denen sich schon während der ersten rovitaninjektionen septiko-toxische Erscheinungen einstellten, denen das quälende Erbrechen und der Ikterus besonders bekenswert erscheinen. Während bei dem einen Falle diese Erinungen nach sofortigem Abbruch der Behandlung zurückigen, starb der zweite 15 Tage nach dem Behandlungsabschluß. Obduktion ergab allgemeine Sepsis und eitrige Bronchopneuie. Kurtz berichtet über das Auftreten einer Sepsis im Anuß an die 14. Saprovitaninjektion, von der sich der Kranke nur rsam erholte. Weißenfeld beobachtete einen Fall, der nach 5. Saprovitaninjektion eine Arthritis im Schultergelenk beund nach einigen Tagen starb. In einem von Fischersels berichteten Falle, der ad exitum kam, wurde die Entklung einer malignen Endokarditis auf Saprovitaninjektionen ickgeführt, in der Leichenmilz fanden sich Pyozyaneusbazillen. ohn sah bei einem Falle unmittelbar nach einer Saprovitanktion schwere septische Erscheinungen auftreten, an denen der nke nach 14 Tagen starb. Die Blutuntersuchung sprach für Kolisepsis, die dem Saprovitan zur Last zu legen ist. Besonbemerkenswert ist der von H. Becker berichtete Fall von is während der Saprovitanbehandlung, bei dem aus dem Blute verschiedenen Nährböden Saprophyten gezüchtet werden konndie eine weitgehende Uebereinstimmung mit den aus der glei Packung Saprovitan gezüchteten Keimen ergab. Auch dieser ist gestorben. Lubinski hat die schädigenden Einwirkun des Saprovitans sowohl beim Menschen beobachtet, wie tierrimentell näher untersucht und bezieht sie auf Stäbchen, die in den Saprovitanampullen fanden und wahrscheinlich der gruppe angehören. Diese Beispiele von der Pathogenität der ovitaninjektionen für den Gesamtorganismus ließen sich noch er vermehren und haben mehrere der genannten Autoren zur tellung ihrer therapeutischen Versuche mit Saprovitan verßt.

Vir haben in unserem Material zwar keinen Todesfall im Ge der Saprovitanbehandlung zu verzeichnen, jedoch stellten sich Fällen im unmittelbaren Anschluß an die letzten Saprovitantionen schwerere septische Erscheinungen in ähnlicher Weise, sie Fabinyi beschrieben hat, ein. Die Erscheinungen maniserten sich zuerst im Magendarmtrakt und bestanden in star Durchfällen und Erbrechen. Weiters trat Fieber von intermitndem Charakter, das durch einige Wochen anhielt, auf, Leber Milzschwellung und ein schwerer Ikterus, der sich noch über Fieberperiode hinaus als therapeutisch völlig unbeeinflußbar s. Sowohl die bakteriologische Blutuntersuchung, wie die Unchung des Stuhles und des Duodenalsekretes ergaben ein nega Resultat. Beide Kranke wurden im Verlauf dieses septischen rs außerordentlich hinfällig (der eine zeigte eine Gewichtsabhe von über 11 kg) und erholten sich nur sehr langsam. Von me selbst wurden diese septischen Folgeerscheinungen der ovitanbehandlung auf toxische Zersetzungsprodukte eines pyozyaneus zurückgeführt, von anderer Seite wieder als Koli als Proteussepsis aufgefaßt. Da es sich im Saprovitan um ein sch von Keimen handelt, wird die Aetiologie dieser Folgeeinungen im Einzelfalle wohl eine verschiedene sein und der is nur durch die exakten bakteriologischen Untersuchungen, n dem Falle von H. Becker, zu erbringen sein. Jedenfalls e die besonders leichte Zersetzlichkeit des Präparates, die das Auftreten von Fäulniserscheinungen bestimmten, sonst phytischen Keimen Pathogenität verleiht, hierbei eine große spielen. Für unsere beiden Fälle sind wir geneigt, ein, viel unter den besonderen Umständen der vorangegangenen Beung, pathogen wirkendes Darmbakterium als ätiologisches nt für die septische Erkrankung anzunehmen. Daß durch Saprovitanbehandlung auch eine Umstellung der normalen flora im Sinne einer erhöhten Bereitschaft für gastrointesti Erkrankungen erfolgen kann, dafür scheinen uns die Erfahn an den mit Malaria nachbehandelten Saprovitanfällen zu hen, bei welchen schon in den ersten Malariafieberanfällen rere Komplikationen von Seiten des Magen-Darmtraktes und eber beobachtet wurden.

en mit der Saprovitanbehandlung gemachten üblen Erngen Rechnung tragend, ist von den Sächsischen Serumn nach einer Mitteilung von Böhme ein neues Präpalas Neo-Saprovitan, herausgebracht worden, bei dem die n, am stärksten eingestellten Dosen des alten Saprovitan Wegfall kommen und der leicht zersetzliche Milchaneus durch einen anderen Luftkeim ersetzt wurde Es hoffen, daß die septischen Komplikationen und Nebeneinungen mit dem neuen Präparat vermieden werden n, eine erhöhte therapeutische Wirksamkeit auf den ß der progressiven Paralyse wird von ihm, wenigstens unseren bisherigen klinischen Erfahrungen, kaum zu ern sein.

Literatur.

Becker: Münch. med. Wschr. Nr. 24, 1927. — Böhme: ch. med. Wschr. Nr. 33, 1926; b) Psychiatr.-neur. Wschr. Nr. 15, 1927. — T. Cohn: Dtsch. med. Wschr. Nr. 25, 1927. — Dreyfus und Hanau: a) Dtsch. med. Wschr. Nr. 33, 1926; b) Verh. Ges. dtsch. Nervenärzte, Düsseldorf 1926. — Fabinyi: Psychiatr.-neur. Wschr. Nr. 2, 1927. — Fischer-Wasels: Dtsch. med. Wschr. Nr. 18, 1927. — Kauders: Seuchenbekämpfung, H. 1, 1927. — Kurtz: Dtsch. med. Wschr. Nr. 18, 1927. — Lubinski: Klin. Wschr. Nr. 31, 1927. — Schlayer und Wolff: Dtsch. med. Wschr. Nr. 33, 1926. — Spiethoff: Münch. med. Wschr. Nr. 28, 1927. — Wagner-Jauregg: a) Wien. klin. Wschr. Nr. 37, 1909; b) ibid., Nr. 11, 1912; c) Wien. med. Wschr. Nr. 1 u. 3, 1922. — Weißenfeld: Dtsch. med. Wschr. Nr. 8, 1927. — Weicksel: Allg. Z. Psychol., Bd. 88, H. 4—7, 1928 (Kongreßber.)

Aus dem Höhensonneninstitut der Allg. Ortskrankenkasse Hamburg.

Zur Ergosterinfrage.

Von Dr. Wiedow, Hamburg.

Sowohl die in den Nummern 25 und 26 dieser Wochenschrift erschienenen Publikationen von Reyher und Walkhoff „Ueber die toxische Wirkung ultraviolett bestrahlter Milch und anderer Substanzen“, Kreitmair und Moll „Hypervitaminose nach großen Dosen Vitamin D“, und Pfannenstiel „Weitere Beobachtungen über Wirkungen bestrahlten Ergosterins im Tierversuch“, sowie auch die Veröffentlichung in der Dtsch. med. Wschr. Nr. 27 von Bamberger und Spranger „Vigantol bei tuberkulösen Kindern“, geben mir als Praktiker Veranlassung, meine Erfahrungen, die ich an großem Material mit der Verabreichung von bestrahltem Ergosterin gewonnen habe, kurz mitzuteilen, ohne zu den aufgeworfenen Fragen über das Für und Wider der Verwendung von bestrahlten Substanzen theoretisch Stellung nehmen zu wollen.

Den bei uns zur Höhensonnenbestrahlung jeden 2. Tag erscheinenden Kindern wurde schon seit 1927 ¼ Liter Milch nach den Bestrahlungen kostenfrei verabreicht. Seit März 1928 setzen wir dieser Milch eine von den Nordmarkwerken, Hamburg, unberechnet zur Verfügung gestellte 1prom. Ergosterinemulsion zu. Die Emulsion hat den Vorteil, daß sie unmittelbar der Gesamtmilch durch einfaches Umrühren zugemischt werden kann, wodurch eine gleichmäßige Dosierung für jede einzelne Ration gewährleistet wird. Wir setzen von der 1prom. Emulsion einem Liter Milch 8 ccm zu, so daß in ¼ Liter 2 mg bestrahltes Ergosterin enthalten sind. Diese Dosis bekamen die Kinder 3mal die Woche. Die uns überwiesenen Kranken rekrutieren sich aus Säuglingen und Kleinkindern bis zum 4. Lebensjahr.

Zum Vergleich über den Erfolg der Therapie zogen wir die statistisch niedergelegten Resultate von 60 von uns nur mit Höhensonnenbestrahlung und Milchzugabe behandelten Rachitiskindern des gleichen Zeitabschnittes des Jahres 1927 heran.

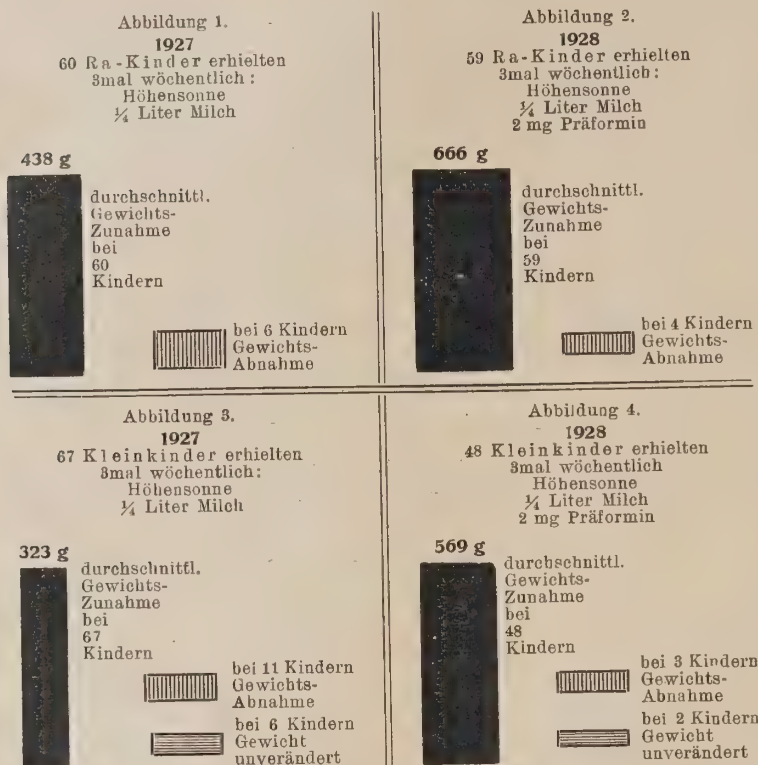
1927 wurde bei 60 Rachitiskindern eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 438 g erzielt. In 6 Fällen, also bei 10 Proz., trat eine Gewichtsabnahme während der Behandlungszeit ein. (Abb. 1.)

1928 wurde bei 59 Rachitiskindern bei gleicher Behandlung wie 1927 plus Zugabe von 2 mg Ergosterin jeden 2. Tag eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 666 g erzielt. In 4 Fällen, also bei 6,7 Proz., trat ebenfalls eine Gewichtsabnahme ein. Durchschnittlich haben die Kinder unter Zugabe von bestrahltem Ergosterin, welches die Nordmarkwerke unter der Bezeichnung „Präformin“ in den Handel bringen, 228 g mehr gegenüber 1927 zugenommen. (Abb. 2.)

1927 haben wir bei 67 Kleinkindern, die nicht ausgesprochen rachitisch waren oder doch an den Folgen der Rachitis und unter ungünstigen Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen litten, durch Höhensonnenbestrahlung und Milch 323 g Gewichtszunahme erzielt. In 11 Fällen, also bei 17 Proz., trat eine Gewichtsabnahme ein. 6 Kinder, also 11 Proz., behielten ihr ursprüngliches Gewicht bei. (Abb. 3.)

1928 wurde bei 48 Kleinkindern unter Zugabe von „Präformin“ eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 569 g erzielt, also eine Erhöhung der Gewichtszunahme um 246 g mehr gegenüber der des Vorjahres. In 3 Fällen, also bei 6 Proz., trat eine Abnahme ein; 2 Kinder, also 4,6 Proz., veränderten ihr Gewicht nicht. Die Behandlungszeit lag 1927 und 1928 zwischen Ende März und Anfang Mai. Alle Kinder erhielten 20 Bestrahlungen mit der künstlichen Höhensonne 3mal die Woche. (Abb. 4.)

Irgendwelche Schädigungen wurden in keinem Fall beobachtet. Die Kinder erholten sich sehr schnell, so daß man



praktisch u. E. die Bestrahlungsdauer hätte herabsetzen können. Wenn die Zahl von 107 beobachteten Kindern auch noch gering ist, so glauben wir doch, in dem bestrahlten Ergosterin („Präformin“) ein brauchbares Mittel zur Bekämpfung der Rachitis, besonders in Verbindung mit einer Höhensonnenkur, gefunden zu haben. Die Aktivität des von uns verwendeten Ergosterins („Präformin“) wurde durch das Lichtforschungsinstitut am Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf-Hamburg photometrisch und biologisch geprüft.

Da die skizzierten praktischen Erfolge mit „Präformin“ in einem unverkennbaren Gegensatz zu den experimentellen und klinischen Resultaten vorgenannter Autoren stehen, so dürfte es die Aufgabe sein, auch dieses Ergosterinpräparat einer klinischen und experimentellen Nachprüfung unter gleichen Umständen, wie in den Veröffentlichungen dargetan, auszusetzen, bevor ein endgültiges Urteil über die Verwendung von bestrahltem Ergosterin gefällt wird.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Hamburg-Eppendorf.
(Direktor: Prof. Dr. Hans Kleinschmidt.)

Beitrag zur diagnostischen Verwertbarkeit des blutigen Liquors.

Von Dr. Hans Schlack, Stuttgart, Kinderarzt, früherem Assistenten.

Die Diagnose der intrakraniellen Blutungen bei Neugeborenen bereitet oft recht große Schwierigkeiten. Dies wird gerade von ihren besten Kennern, wie Ylppö und anderen betont. Wir müssen bei einer sehr großen Anzahl von Früh- und Neugeborenen wegen apathischen Wesens, Krämpfen, Asphyxien, Hyperthermien oder Kollapstemperaturen, Trinkunfähigkeit und anderem das Vorhandensein von Blutungen im Zentralnervensystem erwägen. Die Beurteilung wäre wesentlich erleichtert, wenn wir solche Blutungen gegebenenfalls wenigstens bestimmt ausschließen könnten. Zur Diagnosenstellung wird neben den klinischen Zeichen die Lumbalpunktion herangezogen. Doch ist die Gewinnung eines ganz einwandfreien Liquors, je jünger das Kind ist, und besonders bei Frühgeborenen, um so schwieriger. Die nicht seltenen, mehr oder weniger starken Blutbeimengungen stellen den Untersucher immer vor die peinliche Frage: echte oder artifizielle Blutbeimengung? Der diagnostische Wert des blutig gewonnenen Liquors ist demnach selbst bei guter Punktionstechnik gering. Ein vollkommen klarer, farbloser Liquor spricht im allgemeinen gegen eine Blutung.

Auch das bei älteren Kindern und bei Erwachsenen sehr brauchbare Symptom der Gelbfärbung frisch zentrifugierten Liquors als Zeichen pathologischer Blutbeimengung kommt für die Neugeborenenperiode nicht in Frage, da zur Zei[t] physiologischen Ikterus auch der Liquor mehr oder m[...] stark gelb gefärbt ist. Gelblicher Liquor beim Neugebo[renen] und Frühgeborenen ist als natürlich anzusehen (Fra[mm]). Da auch extrahepatisch Gallenfarbstoff durch Blutzerfa[ll ge]bildet werden kann, mag ein besonders starker Gehal[t des] Neugeborenenliquors an Bilirubin immerhin den Verdach[t auf] eine intrakranielle Blutung erwecken (Framm).

Ohne näher auf das Wesen der ikterischen Gelbfä[rbung] des Liquors einzugehen, sei die Beobachtung mitgeteilt[, daß] der als reine Begleiterscheinung des Ict[erus] neonatorum gelbgefärbte Liquor bei länge[rem] Stehen nach einigen Tagen seine Gelbfärb[ung] nahezu oder ganz verliert. Dagegen behäl[t der] durch Blutabbau gefärbte Liquor seine F[arbe].

Raue hat als Anhaltspunkte für die Beurteilung bl[utigen] Liquors folgendes angegeben:

1. Läßt die blutige Färbung im Verlauf der Punktion nach[, so] handelt es sich wahrscheinlich um eine akzidentelle Blutung. [Ist] der Liquor gleichmäßig blutig gefärbt bis zum Schluß ab, s[o läßt] dies auf eine echte Blutbeimengung schließen.

2. Wertvoll ist die Beobachtung der Gerin[nung]. Liegt die Blutung nur kurze Zeit zurück (wie z. B. bei der sog[. arti]fiziellen), so ist noch reichlich Fibrinogen im Liquor und es tr[itt Ge]rinnung unter Bildung eines Koagulum ein. Liegt jedoch di[e Blu]tung bereits ein bis zwei Tage zurück, so ist das Fibrinogen a[us dem] Liquor mehr oder weniger verschwunden und die Gerinnung [bleibt] aus.

Da wir bei Neu- und Frühgeborenen, ohne zu schade[n, nur] wenig Liquor entnehmen dürfen, so haben wir, abgesehe[n von] der Beobachtung auf Gerinnbarkeit, die [...] wertvoll sein kann, beim blutig gefärbten Liqu[or] wenig diagnostische Handhaben mehr.

Es ist jedoch auf eine einfache Weise k[ünst]liche und echte Blutbeimengung leicht z[u un]terscheiden. Es läßt sich nämlich ein normaler, kü[nstlich] im Reagenzglas mit einigen Tropfen Blut verunreinigt[er Li]quor durch scharfes Zentrifugieren in einer guten, mö[glichst] elektrischen Zentrifuge wieder vollkommen von Blut be[freien,] so daß darnach sogar die äußerst empfindliche Benzidi[nprobe] wieder negativ wird. Indes schon nach kurzer Zeit (ein[e Vier]tel bis halbe Stunde) beginnt infolge der langsam ein[setzen]den Hämolyse der Erythrozyten die Benzidinprobe a[m] zentrifugierten Liquor positiv zu werden.

Bei echten Blutungen im Zentralnervensystem, die [...] mehrere Stunden, oder besser schon wenigstens einen T[ag zu]rückliegen, ist mit Beimengungen von freiem Hämoglo[bin im] Liquor zu rechnen.

An Stelle der üblichen Lumbalpunktionskanülen nehme [ich bei] Neu- und Frühgeborenen stets eine ziemlich feine gewöhnli[che In]jektionskanüle mit kurzgeschliffener Spitze, die zur besseren [Hand]habung an einer 1- oder 2-ccm-Glasspritze (Lüer, nicht Reko[rd) an]gebracht ist. Der Liquor läuft fast von alleine in die Spri[tze oder] kann mit ganz gelindem Zug angesaugt werden. Zysterne[npunk]tionen sind entbehrlich und wegen ihrer Gefährlichkeit in [diesem] Alter zu unterlassen. Der frischgewonnene Liquor (½—2 ccm) [wird] sofort in einem engen Röhrchen (z. B. Widalröhrchen, dar[mit eine] möglichst hohe Flüssigkeitssäule entsteht) einige Minute[n] scharf zentrifugiert. Sodann wird entweder mit der Pipette o[der durch] raschem einmaligen Kippen die Hälfte des Liquors in ein [...] Gläschen gebracht und damit in üblicher Weise die Benzid[inprobe] angestellt.

25 Frühgeborene und 19 fast ausschließlich pathol[ogische] Neugeborene wurden in dieser Weise untersucht.

Unter 44 Liquorproben waren 33 durch Blut verun[reinigt,] doch nur 22mal war die Benzidinprobe im zentrifugier[ten Li]quor positiv. Also 11mal unter 33 war der Liquor info[lge] Blutgefäßverletzung bei der Punktion verunreinigt.

Bei 18 Kindern konnte der Liquorbefund autop[tisch] kontrolliert werden. Dabei war in den Fällen, w[o trotz] ursprünglicher Blutbeimengung die Benzidinprobe im [Zentri]fugat negativ war, durchweg auch anatomisch keine [Blutung] im Bereich der Schädelhöhle vorhanden. Dagegen d[arf die] positive Benzidinprobe nicht als ein unbedingt sicher[es Zei]chen einer Blutung angesehen werden, wenn es sic[h auch] meist um eine solche handelt. Eine positive Benzid[inprobe] war auch 2mal bei negativem Befund in der Schäde[lhöhle] vorhanden (Rückenmarksblutungen jedoch nicht nachge[wiesen]). Auch eine zögernde positive Blutprobe kann für Gehirn[blutung] sprechen. Ueber die Ausdehnung der Blutung besagt d[ie posi]tive Benzidinprobe nichts, da auch klinisch bedeutu[ngslose] Blutungen, z. B. zahlreiche Petechien am Gehirn und [den] Häuten, eine solche auslösen können.

Der Wert der Benzidinprobe im zentri- gierten Liquor liegt demnach in erster Linie rin, daß bei ihrem negativen Ausfall selbst i sogenannten artifiziellen Blutbeimengun- n eine intrakranielle Blutung ausgeschlos- n werden darf.

Im übrigen reihte sich auch bei den autoptisch nicht kon- llierten Fällen das Ergebnis der Liquoruntersuchung durch- s in das klinische Bild ein.

Die angeführte Methode hat uns in einer ganzen Anzahl n Fällen wertvolle diagnostische Dienste geleistet, wo wir st nur zu Vermutungen oder zu starkem Verdacht gekom- n wären. So haben wir den Eindruck gewonnen (in Ueber- stimmung mit Catel in dieser Hinsicht), daß eine ganze ihe von Krankheitserscheinungen der Neugeburtsperiode, zumeist auf intrakranielle Blutungen bezogen werden, vor em Krämpfe, in dieser Zeit auch auf anderen Grundlagen Blutungen auftreten können.

Beispiele:

1. Br. Frühgeb., wegen sehr häufiger Asphyxien in den ersten enstagen aufgenommen. Liquor: etwas Blutbeimengung. Ben- in: —. Nach einigen Wochen an Sepsis gestorben. Sektion: ädelinneres o. B.

2. Bo. Am 8. Lebenstag häufig sich wiederholende Asphyxien. uor sehr stark gelb. Bendizin: —. Diagnose: Kolisepsis. Sek- n: Gehirn o. B.

3. Bo. 8 Tage trefflich gediehen, nie Asphyxien. Am 9. Tag lzlich wiederholte schwere Asphyxien, bis zu 10 am Tag. Lumbal- ktion: sanguinolenter Liquor. Benzidin +++. Anatomisch: nengroße Blutung im Gehirn, Blutung in den Ventrikel.

4. Sa. Am 4. Lebenstag wird das Kind aufgenommen, weil es Hause Krämpfe im Gesicht gehabt haben soll. Der Beschrei- g nach war es jedoch nur ein harmloser Kieferklonus gewesen. uor leicht blutig gefärbt. Benzidin: —. Damit weiterer Anhalt die Harmlosigkeit der Erscheinung. Tadellose Weiterent- klung.

5. Rü. Am 3. Tag schwere tonisch-klonische Krämpfe. Liquor prünglich blutig. Zentrifugat: Benzidin: —. Darnach wird e Blutung angenommen. Vom nächsten Tag ab ohne weiteres un tadelloses Gedeihen, ohne Wiederholung der Krämpfe.

Literatur.

Framm: Z. Geburtsh. Bd. 88. — Catel: Mschr. Kinderheilk. 38, H. 4—5. Raue: Klin. Wschr. 1925, H. 6. — Ylppö: Pathol.- tom. Studien bei Frühgeborenen. Z. Kinderheilk. Bd. 20.

---

s dem Physio-Therapeutischen Institut Rostow am Don.

Ein Fall von Megalosyndaktylie.

Von Alexander Dombrowski.

Unter den großen Mannigfaltigkeiten der angeborenen bildungen und Krankheiten des Skelettes und der Haut men am häufigsten die Vielfingrigkeit, die Finger- nbranen, die Hasenscharte, der Wolfsrachen u. a. vor.

Ich bin in der Lage, einen Fall von Verwachsung und chzeitiger Verlängerung von zwei Fingern der rechten d zu beschreiben.

Frl. E. K., 26 Jahre alt, Russin, Hausarbeiterin. Die Kranke mit verwachsenen und vergrößerten Fingern zur Welt gekommen, sich parallel zum Körperwachstum in ihren Umfängen all- lich vergrößerten.

Sie hat Flecktyphus, Rekurrens und Abdominalis durchgemacht. schwer malariakrank. Klagt über Nervosität. Vor zwei Jah- hat sie beim Husten blutiges Sputum ausgeschieden.

Kennt ihre Eltern nicht, da sie dieselben in ihrer frühesten dheit verloren hat. Ihre Mutter hat jung einen alten Mann, r der Kranken, geheiratet und zwei Kinder geboren — unsere nke und einen Knaben, der als Kind früh gestorben ist.

Es gelingt nicht, festzustellen, ob in der Familie ähnliche Er- kungen vorkommen, da die Kranke niemanden von ihren Ver- dten kennt. Die Nachbarn erzählten ihr gelegentlich, daß ihre ter an beiden Schläfen, direkt an den Augen, Beulen hatte, die in einem Spital entfernt habe.

Die Kranke ist mittelgroß, Ernährungszustand befriedigend. kelblondes Haar. Die linke Hand und beide untere Extremi- ganz normal. An der Rückenhaut ist ein kleiner, erbsen- er Naevus vasculosus vorhanden. Tiefer Gaumen. Ohrläpp- angewachsen. Zähne abgerieben. Die oberen Augenlider bhängend, lassen sich falten und recken sich langsam aus. Das ett und Muskelsystem ist im allgemeinen normal. Herzgrenzen nal, Herztöne rein. Puls 86. Beim Auskultieren — verlängertes rium an beiden Lungenspitzen, rechts schärfer. Unter dem cten Schulterblatte lassen sich krepitierende Geräusche hören. Bei der Röntgenoskopie ist eine diffuse Erweiterung der Aorta mit einer etwas beschleunigten Pulsation des absteigenden Teiles zu sehen. Lymphdrüsen normal. Sehschärfe normal. Intelligenz normal.

Blutbild: Hb. 84 Proz., Erythrozyten 3 810 000, Leukozyten 5200. Mon. 1,5 Proz., Eos. 2 Proz., St. 4,5 Proz., Sg. 47 Proz., L. 45 Proz.

Im Sputum eine große Zahl von Leukozyten, Erythrozyten 1—2 im Sehfelde. Urin normal. R.W. —. Am Röntgenbilde des Schädels ist eine unbedeutende Verdickung der flachen Knochen und eine Erweiterung der Stirnhöhlen zu sehen. Die pathologischen Veränderungen sind an der rechten Hand lokalisiert. Der Zeige- und Mittelfinger ist durch eine Haut-Muskelmembran vereinigt (Syndaktylie). Außerdem sind diese beiden Finger im Vergleich mit den übrigen Fingern derselben und den entsprechenden Fingern der anderen Hand, in allen Dimensionen vergrößert (Abb. 1).



Abb. 1.



Abb. 2.

Länge des Zeigefingers: rechts 11 cm, links 8 cm.
Länge des Mittelfingers: rechts 12 cm, links 9 cm.

Der Umfang der beiden verwachsenen Finger in ihrer Mitte beträgt 15,5 cm. Die Länge von der Handwurzel bis zum Ende des rechten Mittelfingers beträgt 20 cm, links 17 cm. Dementsprechend ist eine Vergrößerung des Handtellers und Rückens dieser Hand vorhanden. Die Falten und Furchen sind an den Gelenken verstrichen.

Die Papillenfurchen an den Handflächen sind gut ausgesprochen.

Zwischen den Grund- und Mittelphalangen dieser Finger sieht und fühlt man eine pflaumengroße, unter der Hautebene vorragende Verdickung. Auch die Nägel sind an diesen zwei verwachsenen Fingern bedeutend größer.

Die Beugung ist im ersten Phalangsgelenk erhalten, im zweiten aber aufgehoben.

Nagellänge: Zeigefinger: rechts 1,5 cm, links 0,75 cm. Mittelfinger: rechts 1,5 cm, links 1,0 cm.

Nagelbreite: Zeigefinger: rechts 2,0 cm, links 1,0 cm. Mittelfinger: rechts 3,0 cm, links 1,4 cm.

Das weiche Gewebe unter der Haut ist an den betroffenen Fingern und den entsprechenden Teilen des Handtellers in ihrer Masse vermehrt, besonders stark am Thenar.

Der Handumfang beträgt rechts 25 cm, links 21 cm. Am unteren Drittel der Beugefläche des rechten Vorderarmes (fast am Gelenke) ist eine Erhebung von der Größe eines kindlichen Handtellers, mit normaler Haut bedeckt und nicht scharf von den umgebenden Geweben sich abgrenzend. Beim Palpieren scheint sie weich, von myxodermaler Konsistenz (Cutis laxa). Der Umfang des Vorderarmes ist rechts 18 cm, links 16,5 cm.

Am Röntgenbilde der betroffenen Hand ist eine Länge- und Dickenvergrößerung der Ossa metacarpalia II, III und aller drei Phalangsknochen des 2. und 3. Fingers zu konstatieren. Besonders stark ist die Vergrößerung der Nagelphalangen mit stark vorragender Tuberositas unguicularis auffallend, die 4—5mal größer ist als in der Norm.

Die Phalangsknochen selbst sind von unregelmäßiger Form mit Exostosen versehen und die Gelenke zwischen ihnen sind deformiert (Abb. 2).

Diese beschriebene Mißbildung kann man als Megalosyndaktylie bezeichnen, die einerseits infolge partiellen Gigantenwachstums und anderseits durch die Anwesenheit einer Haut-Muskelmembran zustande kommt.

Diese Anomalie stellt eine kasuistische Seltenheit dar.

Aus der Chirurgischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist, Frankfurt a. M. (Direktor: San.-Rat Dr. Amberger).

Magenperforation nach Kontrastmahlzeit.

Von J. Amberger.

Die unter obiger Bezeichnung von Herrn Dr. Bittrolf in Nr. 16 der Münch. med. Wschr. mitgeteilten Erfahrungen geben mir Veranlassung, über zwei ähnliche Fälle zu berichten, bei denen ebenfalls nach Einnahme der Kontrastmahlzeit Kontrastbrei in der Bauchhöhle bei der Operation festzustellen war, ohne daß es allerdings zu den stürmischen Erscheinungen einer Magenperforation gekommen wäre.

Der erste Fall betrifft einen 68jährigen Mann, der seit Jahren an Magenbeschwerden litt und bei dem auch bereits 10 Wochen vor der Einweisung in das Hospital röntgenologisch ein Ulkus nachgewiesen war. Die Einweisung wurde veranlaßt durch heftigere Magenbeschwerden, die dem einweisenden Arzt den Verdacht auf Perforation erweckten, der jedoch im Hospital nicht bestätigt werden konnte. Es bestand heftiger Druckschmerz im Epigastrium, woselbst eine Resistenz palpabel war, keine Bauchdeckenspannung, auch sonst keine Perforationserscheinungen. Puls, Temperatur, Stuhl und Urin normal. Drei Tage nach der Aufnahme erneute Röntgenuntersuchung. Das Röntgenbild spricht für ein Ulcus penetrans der kleinen Kurvatur im Bereich der unteren Hälfte des Magenkorpus, das unsere klinische Diagnose Ulcus penetrans bestätigte. Nach der Röntgenaufnahme keine besonderen Klagen.

Am folgenden Tage Operation. Es fand sich nun ein etwa nußgroßes Ulkus an der kleinen Kurvatur nach dem Pankreas penetrierend und mit demselben verwachsen. In der Bauchhöhle in der Umgebung des Ulkus, aber auch auf einigen Darmschlingen, deutliche kleine Mengen von Kontrastbrei. Lösung des Ulkus vom Pankreas mit teilweiser Belassung des Geschwürgrundes auf demselben, ausgiebige Resektion des Magens, Billroth I. Rekonvaleszenz durch leichte Bronchopneumonie kompliziert, sonst glatt.

Ganz ähnlich gelagert war der zweite Fall, der einen Monat später, im Mai 1928, zur Operation kam; doch ist hier der Zusammenhang der Einnahme der Kontrastmahlzeit mit der Perforation resp. Durchlässigkeit des Ulkus nicht so in die Augen springend, da immerhin 3 Tage zwischen Röntgenaufnahme und Operation liegen. Kranker wurde uns am 14. V. 28 von der inneren Klinik des Hospitals zur Operation überwiesen, nachdem er zwei Tage vorher eine Kontrastmahlzeit eingenommen hatte. Von besonderen Erscheinungen nach der Röntgenaufnahme, die an eine Perforation hätten denken lassen, ist auch in der Krankengeschichte der inneren Klinik nichts erwähnt. Die Diagnose lautete auf Pylorusverschluß, wahrscheinlich durch Karzinom (die mikroskopische Diagnose im path. Institut der Universität ergab, wie auch im vorigen Falle, Ulcus callosum). Die Operation wurde am Tage nach der Aufnahme auf der chir. Klinik ausgeführt. Sie ergab penetrierendes Ulkus der Hinterwand mit dem Pankreas verwachsen, dem Pylorus benachbart, diesen völlig verschließend. Resektion im Gesunden — Billroth II.

Auch hier war vor Loslösung des Ulkus vom Pankreas Kontrastbrei ohne Austritt sonstigen Mageninhaltes in der Bauchhöhle festzustellen. Glatter Heilungsverlauf, abgesehen von geringfügiger Fadeneiterung.

Es handelt sich in beiden Fällen nicht um eine stürmische akute Magenperforation, wohl aber meines Erachtens um Austritt geringer Mengen von Kontrastbrei im Anschluß an die Röntgenaufnahme, im ersteren Falle deutlicher in Bezug auf den Kausalzusammenhang als im zweiten, doch möchte ich betonen, daß in beiden Fällen die geringe Menge von Kontrastbrei im Bauch festgestellt wurde, ehe die Loslösung des Ulkusgrundes vom Pankreas erfolgte.

Beide Fälle mahnen, wie auch die von Bittrolf mitgeteilten, zur Vorsicht bei Einnahme von Kontrastmahlzeiten beim Verdacht auf Ulcus penetrans. Wenn es in unseren beiden Fällen nicht zu ernsteren Perforationserscheinungen kam, so lag das wohl daran, daß in beiden Fällen ausgedehnte Verwachsungen bestanden, die wohl nur den Austritt von geringen Mengen von Kontrastbrei aus dem wohl ziemlich leeren Magen in die freie Bauchhöhle zuließen.

Schutzbrillen aus optischem Glase.

Von Sanitätsrat Dr. Axmann, Erfurt.

In Nr. 26 d. Wschr. beschreibt Grober-Jena ein neues Schutzglas gegen UV-Bestrahlung. Er hat wohl in der Literatur übersehen, daß bereits im Jahre 1909 (s. Axmann, Schutzbrillen aus optischem Glase, Dtsch. med. Wschr. 1909, 4) ein gleichartiges Glas für Schutzbrillen meinerseits beschrieben und in die physikalische Therapie eingeführt wurde. Selbstverständlich habe ich es auch für Sportzwecke etc. empfohlen.

Als im Jahre 1904 die erste praktisch brauchbare Quecksilberdampflampe (Uviollampe) vom Jenaer Gl
werk geschaffen wurde, und ich dank der weitgehenden U
stützung von Dr. O. Schott in die Lage kam, dieselbe in die m
zinische Wissenschaft einzuführen *), dachten wir auch sehr
über den entsprechenden Strahlenschutz der Augen nach.
Dr. Schott empfahl hierfür sofort ein geeignetes optisc
Glas (F. 4937), dessen größte Durchlässigkeit bei 54
liegt und praktisch mit der Durchlässigkeit des Fensterglases
der kurzwelligen Seite hin abschneidet. — Auch dieses Glas m
nicht das Gesichtsfeld dunkel, sondern eher subjektiv h
durch Abblendung sehstörender Strahlengruppen. Dieses Glas w
von E. Busch in Rathenow zu Brillen verarbeitet unter
wendung eines gleichfalls von mir angegebenen Sch
gestelles mit vollkommenem seitlichen Lichtabschluß und Sp
feder zur Befestigung, völlig aseptisch und leicht in die Höh
schieben. Auch andere Firmen, wie das Medizinische Warenha
Berlin, haben diese Brille in ihren Katalogen angezeigt. Ferner
ich das Glas auch auf dem elektrotechnischen Kong
1908 bereits vorgeführt. — Es gibt eben viele neue Sachen, die
weise alt sind, wenigstens im Prinzip.

Näheres über das besondere Spektrum meiner Brille findet
in Dtsch. med. Wschr. am angegebenen Orte.

*) s. u. a. Axmann, Münch. med. Wschr. 1905, 36, sowie
Klin. 1906, 4.

Ueber die paroxysmalen tonischen Blickkrämpfe bei chronisch-myastatischen Enzephalitis.

(Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von A. Holterdo
Nr. 26 d. J.)

Von Otto Lampl, Prag.

Die Ausführungen Holterdorfs in Nr. 26 dieser Wo
schrift bedürfen meines Erachtens einiger Ergänzungen, da w
strikten Indikationsstellungen heute doch in einer Reihe von
von postenzephalitischen Blickkrämpfen in der Lage sind,
peutisch günstig einzugreifen, wobei ich gleich betonen m
daß wir ohne besondere andere therapeutische Maßnahmen nu
Anfall zu Anfall helfen können. Aber auch pathologisch-anato
und klinisch möchte ich dem wertvollen Beitrage zur Patholog
genannten Zustände einiges hinzufügen, das vielleicht dem
nicht bekannt war oder von ihm übersehen wurde.

Zunächst möchte ich darauf hinweisen, daß es nicht ganz r
ist, daß die Blickkrämpfe nur bei der myastatischen Forn
chronischen Enzephalitis vorkommen, daß vielmehr der
Paroxysmen sowohl als einziges körperliches Symptom
psychischen, ja, wie ich in zwei Fällen Gelegenheit zu beob
hatte, als einziges Symptom überhaupt nach einer durchgem
Encephalitis epidemica anzutreffen sind. Freilich muß man n
Betracht ziehen, daß die Möglichkeit besteht, daß noch weitere
ptome im Verlaufe der Zeit sich hinzugesellen können, zum
ja wissen, daß die Encephalitis epidemica auch im chron
Stadium progredient verläuft; so möchte ich nur auf die ne
Paroxysmen hinweisen, die ich in letzter Zeit in einer Reih
Fällen beobachtete, nämlich „Herzkrämpfe“, die wohl ein
stück zu den sattsam bekannten paroxysmalen Krampfzust
wie Blickkrämpfe, Kaumuskelkrämpfe (Zentay [1]), Atemkr
usw. bilden und die wahrscheinlich, wie unter anderem Geor
dem es, ähnlich wie Strauß [3], durch Hyperventilation g
Blickkrämpfe bei einer Reihe von Enzephalitikern zu erzeug
nimmt, durch eine Verschiebung des Ionengleichgewichtes
löst werden. Wichtig ist weiterhin die Unterscheidung der
krämpfe in zwei große Gruppen: 1. in diejenige, bei der es zu
Abweichung der Bulbi aus der Normalstellung kommt und 2.
solche, wo die Bulbi in Mittelstellung stehen bleiben ur
Kranke geradeaus vor sich hinstarrt, etwa so, wie es Holter
in seinem Fall 3 beschreibt. Während nun die letztere
therapeutisch weit günstiger beeinflußbar ist, zeigt die v
größere erste Gruppe viel weniger Tendenz, sich irgendwie
flussen zu lassen. Die Gruppe der „vor sich Hinstarrenden“
wöhnlich, wie auch aus der Arbeit Holterdorf hervorge
Palilalie, d. h. dem zwangsmäßigen Wiederholen von Sätze
Satzstücken verbunden und noch durch eine Reihe anderer
ptome gekennzeichnet. Ich selbst hatte Gelegenheit, in 21 Fäl
einem Gesamtmaterial von 317 Kranken solche vor sic
starrende Kranke zu sehen, bei denen der Anfall zunächst du
unheimliches Angstgefühl eingeleitet wurde, ein Angstgefü
uns an die Präkordialangst der Epileptiker erinnert, wie übe
eine ganze Reihe von Einzelphasen der paroxysmalen
krämpfe viel Aehnlichkeit zu Phasen der epileptischen Anfä
sitzt. Hierauf erfolgte ein Blaßwerden im Gesicht und
distalen Partien der Extremitäten, worauf eine tonische Sta
Körpers eintrat. Diese tonische Starre war gleichzeitig das
für das Aussetzen des Bewußtseins. Die Kranken reagierten
auf Anruf, noch auf Lichteinfall, noch auf thermische oder
physikalische Reize. Bisweilen ließen sie in diesen Anfäller
und Harn unter sich. Diese Anfälle ließen gewöhnlich nach
½ Stunde nach, indem besonders die tonische Starre zurü

ährend aber das Bewußtsein scheinbar nicht zurückkehrte. Die ranken verfielen sehr häufig beim Nachlassen der Starre in einen ämmerzustand, in welchem sie oft ganz unzusammenhängende inge erzählten, manchmal Lieder aus der Kindheit sangen, bisilen obszöne Reden führten, schließlich sogar ganze Szenen, die heinbar Theaterstücken oder irgendeiner Phantasielektüre entmmen waren, aufführten. Solche Dämmerzustände dauerten unden- bis zwei Tage lang. Nachher bestand vollkommene nnesie. Zwei junge Mädchen gaben an, als man ihnen von dem immerzustand erzählte, daß sie in dieser Zeit geschlechtlich mißlaucht worden seien. Die eine bezichtete ihren Vater, die andere in herbeigerufenen Arzt.

Zur Lokalisation und zum pathologisch-anatomischen Befund i diesen Blickkrämpfen möchte ich darauf hinweisen, daß uskens [4] derartige Blickkrämpfe als das mesenzephalische mptom bezeichnet, während er für die Bewegungen, wo es zu kombierten lateralen und vertikalen Blickkrämpfen kommt, als Metaalamussyndrom, die Blickkrämpfe nur nach oben oder nur nach ten, als das Syndrom des Corpus Luysii und endlich die lateralen ickkrämpfe als das Syndrom des Forelschen Bündels bezeichnet. macht dafür vor allem Läsionen der Tract. comissuro-medull. und r Tract. interstitiospin. verantwortlich. Wieweit diese Beobachngen richtig sind, wird sich erst durch weitere Befunde heraus-llen.

Was die Therapie der besagten Zustände anbelangt, so zeigte h, wie Scharfetter bereits angegeben hat, daß Atropin, bzw. htiger gesagt, die gesamten Alkaloide der Atropa Belladonna nstig auf die Blickkrämpfe einwirken können. Weiter ist es beknnt, daß, wenn es gelingt, die Krämpfe in einen Schlafzustand erzuführen, daß die Kranken viel größere Intervalle zu verchnen haben und weiter, daß bestimmte Metallsalze, wie Schwefelrbindungen, und schließlich besonders das Kalzium in ionisiertem stande günstig auf die genannten Zustände einwirken. Es hat mnach Spasmalgin-Roche, das unter anderem auch den Atroester der Schwefelsäure, das Atrinal enthält, in einer ganzen ihe von Fällen den Blickkrampf zum Stillstand gebracht. Freilich ß man in der Dosierung etwas hinaufgehen und gleich mit ranülen anfangen. Noch besser hat sich das Belladonal-Sandoz währt, das neben den Gesamtalkaloiden der Belladonna noch Schlafmittel enthält, wodurch die Kranken in einen Schlafstand versetzt werden, der bereits in den meisten Fällen nach er Tablette eintritt. Selbstredend sind die genannten Methoden rn symptomatisch und muß eine Therapie sich wohl mit der undkrankheit, mit der Enzephalitis als solcher beschäftigen, wo ich auf die in Gemeinschaft mit Wiechowski und mir gechten Erfahrungen [5] hinweisen möchte, zu denen noch in zterer Zeit die Erkenntnis hinzukam, daß Schwefelbäder besons günstig auf den Gesamtzustand der Enzephalitis und somit auch a die Blickkrämpfe einwirken.

Die Ausführungen erheben absolut nicht Anspruch auf Vollndigkeit und sollen nur ein Hinweis darauf sein, daß die ognose der postenzephalitischen Blickkrämpfe nicht gar so ngünstig erscheint, wie sie Holterdorf hinstellt.

Literatur.

1. Zentay: Arch. Neur. 1927, Bd. 17, Nr. 2. — 2. Georgi: Z. Neur. 1926, Bd. 106, H. 4/5. — 3. Strauß: Z. Neur. 1927, Bd. 109, H. 3. — 4. Muskens: Neederl. Tijdschr. Geneesk. 1927, Jg. 71/II, N. 17. — 5. Lampl: Verein deutscher Aerzte in Prag, Sitzung vom Mai 1928, ref. in Med. Klin. (Prager Ausgabe) 1928, Nr. 21.

---

s dem Senkenbergischen Pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.

Der Krebserreger von L. Heidenhain.

nerkung auf die Erwiderung des Herrn Prof. L. Heidenhain-Worms in Nr. 31 S. 1343 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Bernh. Fischer-Wasels.

Die Erwiderung des Herrn Heidenhain bringt in keinem entlichen Punkte etwas Neues. Herr Heidenhain irrt, wenn glaubt, daß ich irgendetwas in seinem Buche „übersehen" oder cht beachtet" habe — nur die Bedeutung seiner Angaben ätzen wir verschieden ein und es bleibt ihm natürlich unbemen, viele Dinge anders zu werten als ich. Daß die Versuche Herrn Heidenhain zu weiterer Arbeit anregen können esonders wenn man auf die unhaltbaren Schlußfolgerungen vertet —, habe ich schon früher gesagt.

Daß das Handsarkom des Pariser Studenten nach Stichletzung als Narbengeschwulst (Regeneration) aufzufassen ist nicht die Infektiosität des Karzinoms „fast unwiderleglich best", ist schon von anderer Seite betont worden, brauchte also klich nicht von mir nochmals behandelt zu werden. Aehnliches für die anderen von mir angeblich „nicht beachteten" Punkte. r Heidenhain beachtet gar nicht, daß selbst dann, wenn Zusammenhang zwischen seinen Injektionen und den beobteten Geschwülsten nachgewiesen werden könnte, diese Versuche ner noch sehr vieldeutig und seine Schlußfolgerungen durchaus t zwingend wären. Er hat aber Recht mit dem Hinweis, daß wir eine verschiedene Sprache sprechen, denn ich bin durchaus unbekehrbar anderer Ansicht über die Anforderungen, die man an wissenschaftliche und besonders experimentelle Beweise stellen muß. Selbst die Möglichkeit mancher behaupteter anatomischer Nachweise (z. B. Ausgang einer Thoraxsarkomatose von den subpleuralen Lymphbahnen) bestreite ich durchaus. Wer trotzdem die Schlüsse des Herrn Heidenhain über seinen Krebserreger und dessen Verschleppung auf dem Blut- und Lymphwege, ja auf das Ei und seine Nachkommen usw. für erwiesen hält, mag ruhig mit solchen „Beweisen" weiterarbeiten. Es wird sich zeigen, was dabei herauskommt.

Von meinen sämtlichen sachlichen Einwänden hat Herr Heidenhain bisher keinen einzigen widerlegt und seine sehr weittragenden Behauptungen werden durch Wiederholung nicht besser gestützt. Solange die Durchschnittszahl der erhaltenen Tumoren noch unter der Durchschnittszahl der unter natürlichen Verhältnissen auftretenden Spontantumoren der Maus liegt, und solange nicht die genaue Zahl der Spontantumoren in jedem benutzten Mäusestamm einwandfrei festgestellt ist, ist jede weitere wissenschaftliche Erörterung überflüssig. Ich habe daher an meiner klaren Beweisführung nichts zu ändern und muß nach wie vor sämtliche Schlußfolgerungen des Herrn Heidenhain als unbewiesen ablehnen. Ich glaube sogar, daß außer den kritisch eingestellten Pathologen auch noch einige andere recht erhebliche Zweifel an der Existenz des Heidenhainschen Krebserregers haben werden.

Bemerkung zu der Arbeit von S. Oberndorfer:

Altes und Neueres über Appendix, Appendizitis und Appendixkarzinoide

in Nr. 31 der Münch. med. Wschr., S. 1329.

Von Dr. med. Wilh. Groß, Chirurg, in Hamburg.

Es ist eine besondere Freude, wenn wissenschaftliche Ansichten übereinstimmen, und so möchte ich diese auch äußern über die einleitenden Ausführungen von Oberdorfer. Auf dem Berliner Chirurgenkongreß 1927 (Vortrag in Langenbecks Archiv) entwickelte ich, daß die physiologische Tätigkeit der Appendix nur zu ergründen sei, wenn man auf die Tätigkeit der Lymphfollikel des Magendarmkanals zurückgreife, und finde nun Unterstützung von hervorragender pathologischer Seite. Besonders freut es mich, daß auch er, wie ich damals, auf die auffallende Häufung der Lymphfollikel an den Sperren des Magendarmkanals, die auf physiologische Zusammenhänge hindeuten, aufmerksam macht. NB. Das deutet schon Peyr 1681 für unteres Ileum an.

(Die Verbindung der Appendix mit dem Musc. ileocolicus meine ich durch galvanische Reizung bewiesen zu haben, was den Lesern der Münch. med. Wschr. aus dem Jahrgang 1927 bekannt sein dürfte.)

Leid tut es mir, daß die Erkrankungen der Lymphfollikel bezüglich ihrer Folgen auf die Darmtätigkeit, wie ich sie in meiner Arbeit zur Unterstützung anzog, nicht einmal speziell von pathologischer Seite behandelt werden, natürlich in Berücksichtigung der Klinik, und ich möchte Oberndorfer sogar direkt darum bitten.

Auch den Gedanken, daß die herausgenommene Appendix in ihrer Tätigkeit durch andere Organe (scil. für mich die Lymphfollikel) ersetzt wird, teilt Oberndorfer.

Ich denke auch, daß durch die Lymphfollikel außer der allgemein angenommenen Ansicht von der antitoxischen und antibakteriellen Tätigkeit eine Erhöhung der Resorbierbarkeit, Sinterfilterung und eine Unterstützung der Gleitfähigkeit des Stuhls erfolgt. Aber ich glaube nach inzwischen angestellten komplizierten Versuchen schon heute sagen zu können, daß die physiologische Bedeutung der Lymphfollikel weitergeht, und ich hoffe, bald darauf zurückkommen zu können.

Gabriel Anton

zum 70. Geburtstage (28. VIII. 1928).

Am Südrande des Erzgebirges, im deutschen Städtchen Saaz, nahe der Sprachgrenze, die das Land der deutschen Böhmen von den aus dem Osten hereindrängenden Slaven scheidet, ist Gabriel Anton am 28. August 1858 zur Welt gekommen.

Als Sohn des Baumeisters Karl Anton und seiner, einer Lehrerfamilie aus Michelob entsprossenen, Frau Elisabeth, geb. Banhans, der Schwester des nachmaligen österreichischen Handelsministers v. Banhans, entstammt Anton zweien Familien, die sich allgemein größter Achtung erfreuten und deren Mitglieder vielfach in freien Berufen und beamteter Stellung weit über ihr engeres Heimatland wirkten.

Die ersten Gymnasialjahre verbrachte Anton am Prämonstratensergymnasium in Saaz.

In seinem 16. Lebensjahre zogen seine Eltern nach Prag, wo Anton die Mittelschule 1876 vollendete und 1882 zum Dr. med. univ. promovierte. Zu seinen dortigen hervorragenden Lehrern zählten unter anderen der Zoologe Stein,

der berühmte Physiker Ernst Mach, der Anatom Toldt, der physiologische Meister Ewald Hering, der Pathologe Edwin Klebs, der Internist v. Jaksch, der Gynäkologe Breisky.

In Prag lernte Anton die nationale Fehde kennen, die in jener Zeit des von Rußland genährten Panslavismus über Belgrad, Agram, Laibach ihre Wellen auch nach Prag warf.

Prag, die älteste deutsche Universität, war ein offener Kampfplatz um die politische und kulturelle Hegemonie in Böhmen. Anton stand mitten in der Reihe der Körperschaften und Veranstaltungen, welche der Abwehr des tschechischen Ansturmes galten.

Eine frohe, aber auch mit Fleiß verbrachte Studienzeit gab ihm hier überdies Gelegenheit zu bevorzugtem, gesellschaftlichem Verkehr in- und außerhalb des engeren Familienkreises.

Nach einer einführenden Tätigkeit an der internen Klinik von Pribram arbeitete er an den Landesheilanstalten für Kranksinnige in Dobrzan und Prag und begann, unterstützt vom pathologischen Anatomen Chiari, dem späteren Straßburger Pathologen, wissenschaftlich zu arbeiten.

Seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten befaßten sich mit der anatomischen Aufklärung der Entwicklungsstörungen von Großhirnanteilen, wie Balkenmangel und Wachstumstörungen der Großhirnoberfläche.

1887 wurde Anton Assistent des genialen Nervenpathologen und Psychiaters Theodor Meynert an der Wiener Lehrkanzel, zu dem ihn eigene Veranlagung und Neigung und wohl kongeniales Erfassen der großen Fragen von Körper, Seele und Gehirn hinzog, das ihn Zeit seines Lebens erfüllt hat.

Der Gynäkologe v. Rosthorn, der Billrothschüler Frh. v. Eiselberg, die Internisten Bamberger und Neusser, der Pathologe Paltauf, der Dermatologe Riehl, der Chirurge Fränkel, die gleichbestrebten Fachkollegen C. Mayer (Innsbruck), Chwostek (Wien) bildeten mit Anton einen ernsten, beflissenen Kreis.

Im Mittelpunkt von Antons Wiener Tätigkeit aber stand die gebietende Gestalt des psychiatrischen Fachmannes, des Denkers und Philosophen Meynert. Von ihm erwuchsen Anton wohl die bleibendsten und wertvollsten Eindrücke.

Hier entstanden weitere wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Entwicklungsstörungen des Großhirnes. Schon damals beschäftigte ihn das Problem des Hydrozephalus und des Gehirndruckes, welchem er in gereifteren Jahren durch das Ersinnen chirurgisch-therapeutischer Eingriffe Methoden von unveräußerlichem Werte schenken sollte.

1889 habilitierte er sich in Wien für Neurologie und Psychiatrie.

Als im Jahre 1891 die Lehrkanzel für Neuropathologie und Psychiatrie in Innsbruck geschaffen werden sollte, wurde Anton, erst ein 32jähriger, als a. o. Univ.-Professor dorthin berufen.

In dieser Zeit erwuchsen die geistvollen Gedanken, die in den richtunggebenden Veröffentlichungen über Pathologie des Muskelsinnes und über die anatomischen Grundlagen des choreatischen Symptomenkomplexes niedergelegt wurden.

In diesen Arbeiten spiegelt sich bereits die klassische Denkweise und originelle Art der Behandlung eines klinischen Problems, wie sie Anton eigen ist. Er begnügte sich nie mit den Erscheinungen am Krankenbette. Vorsichtig und in jedem Griffe geistvoll durchdacht, versucht er stets den Schleier von den Erscheinungen wegzuziehen und hinter dieselben zu blicken, sie zurückzuführen auf den Ort, die Art, die Ausbreitung der Störungen im Aufbau des Nervensystemes.

Immer funktionell denkend, gelingt es ihm so mit kühnem Griffe überraschenden Einblick in das krankhafte Geschehen aufzuzeigen.

1894 wurde Anton an die Universität Graz berufen.

Hier wirkte er volle 11 Jahre. Hier war es ihm gegönnt, sich ein Heim, eine Familie zu gründen. Er verehelichte sich am 2. April 1898 mit Lili Offner aus Wolfsberg in Kärnten. Fünf blühende Kinder, Margarethe, Hans und Karl, Walter, Elisabeth entstammen der glücklichen Ehe. Sie wuchsen im Hause der Eltern, bevorzugt durch eine seltene Familienharmonie, auf, bis aus dem glücklichen Bunde im Juli 1918 der Zwillingsbruder Karl durch den Heldentod vor dem Feinde schied.

In Graz erlebte Anton eine Blütezeit der medizinischen Fakultät. Der Physiologe Rollet, der pathologische Anatom Johannes Eppinger, Fritz Kraus, derzeit Berlin, v. Rosthorn, der Chirurg Nikoladoni, der allgeme Pathologe Klemensiewiecz zierten deren Lehrstü Dem Philosophen Hugo Spitzer stand er nahe, mit d forensischen Mediziner Kratter und dem Zoologen v. Gra verband ihn besondere Zuneigung.

Aus dieser Zeit stammen ein viertelhundert wissensch licher Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten, von de eine Monographie über das Stirnhirn (mit Zingerle) Festschrift der Grazer Universität 1901 erschien.

Arbeiten über die Scheitelgegend des Großhirnes, ü die Gehirnbefunde bei spastischer Lähmung und Mus schwund, einseitige Gehirnnervenlähmung an der Schä basis, einseitige Kleinhirnstörung mit gekreuzter Lähm über die Selbstwahrnehmung bei Rindenblindheit und Ta heit seien als besonders hervorragende Beiträge zur Klär pathophysiologischer und psychopathologischer Probleme Krankenbettes genannt.

Bedeutsame Gedankengänge grundlegendster Art sind „Wiederersatz der Funktionen bei Erkrankungen des G hirnes“ niedergelegt. Seine „Gehirnvermessungen mittelst Kompensationspolarimeters“ sind ebenso originell in Methodik wie im Ergebnis geblieben.

Studien über die Hypertrophie des Gehirnes und i Zusammenhanges mit den Drüsen der inneren Sekretion schäftigten ihn ebenso mehrfach wie Gehirnödem und K pression.

Nach dem unerwartet viel zu frühen Tode des An kongenialen Meynert-Schülers Wernicke in Halle an Saale, erfolgte 1905 der Ruf Antons an die altehrwür Hallenser Universität.

Nur schwer konnte sich Anton entschließen, dem Ruf folgen und das liebgewordene Graz, den Freundeskreis eine ihm sympathische Bevölkerung zu verlassen.

Mit Hintansetzung aller subjektiven und gesellsc lichen Vorteile lockte Anton doch die moderne Klini Halle, eine erweiterte Arbeitsstätte mitten im Herzen Deu lands und nicht allzuweit von seiner böhmischen Hei Die Ehre einer Nachfolge nach Geistern wie Hit Ziehen und Wernicke entschied.

„Schicksal kommt von innen“, pflegte Anton zu sa Ein einfaches Wort und doch ist mit wenigen Silben d die philosophische Grundlage von Rasse und Sein, We und Vergehen, von Schaffen und Wirken der Person, Familie, von Volk und Staat und „unsere Bestimmung“ kennzeichnet.

Unter neuen Eindrücken, anderen Menschen, and Lebensbedingungen, reichlicheren Mitteln, in einem n Kreise akademischen Adels hoffte Anton das Höchst Leistung sich abgewinnen zu können und es dahe sollen.

Und er hat sich nicht getäuscht.

Seine Organisationsgabe, seine edlen Leitgedanken Arzt und Forscher, als Lehrer und stets Lernbedürftige Mensch nach innen und außen schufen ihm in Halle eine Heimat.

Hier wuchs die Zahl seiner wissenschaftlichen Arb auf über hundert, aber nicht die Zahl und Gewicht sin sondern ihr innerer Wert, der Antons wissenschaftl Lebensarbeit zugrunde liegt.

Hier, im zur Tat drängenden deutschen Norden, war es Zufall, daß der süddeutsche, zielsichere Diagnostiker und g volle Deuter des krankhaften Gehirngeschehens, der Man geistigen Konstruktion hinter den Erscheinungen des K kenbettes zum Manne des therapeutischen Handelns wu

Die damaligen Hallenser Chirurgen v. Bramann Schmieden erkannten die weitreichende Bedeutung Antons physiologischen und klinischen Erwägungen leisteten verständnisvolle Mitarbeit bei der praktischen D führung derselben.

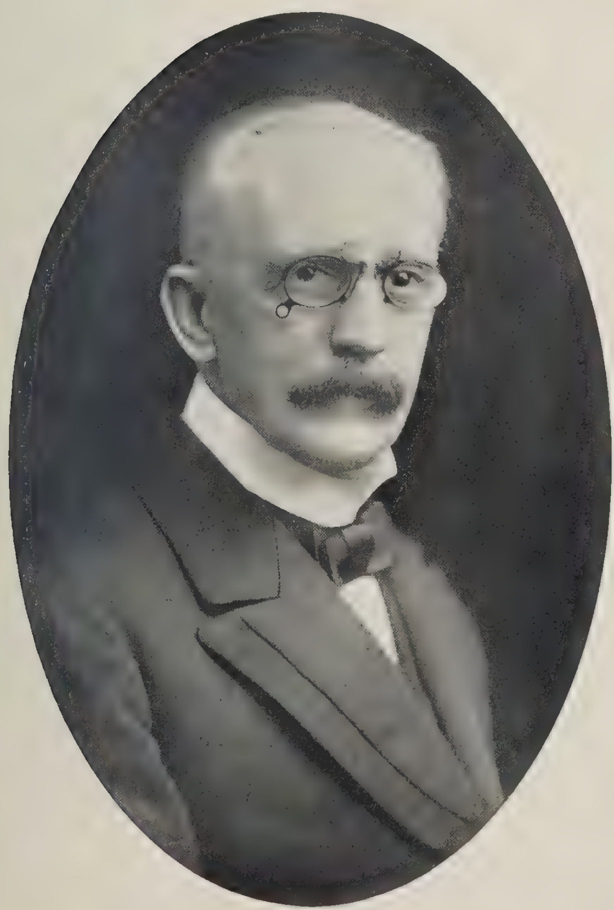
So entstanden als neues therapeutisches Rüstzeug „Balkenstich“ und der „Subokzipitalstich“ bzw. die „S zipitale Fensterung“, so entstanden fast 20 wissenschaf Arbeiten, die sich mit der Theorie und Praxis, den Vo setzungen und dem Erfolge dieser neuen Behandlungsmet beschäftigten.

Heute sind beide Eingriffe Gemeingut der Medizin der ganzen zivilisierten Welt und Hunderte von Verö lichungen an allen Orten zeugen von dem Interesse sowie von den damit erzielten Erfolgen.

Daneben fand Anton seit jeher, besonders aber während seiner Hallenser Tätigkeit, Zeit und suchte Gel heit, durch populärwissenschaftliche Vorträge aus s

ERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

PAUL VON BAUMGARTEN



P. Baumgarten

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 418, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

lichen Erfahrungen und vom Reichtume seiner Gedanken zu schenken. Das geschah stets mit hoher Gewissenhaftigkeit und iligem Eifer, Bestes zu geben, Belehrung und Achtung vor den Errungenschaften und Bestrebungen der Heilkunde überhaupt, seines Faches im besonderen zu verbreiten.

Anton verschloß sich auch nicht den sozialärztlichen Aufgaben, die der Eigenart seines Faches erwachsen.

Seine Auffassung in dieser Hinsicht hat Anton schon als 36jähriger Mann in der Antrittsvorlesung gelegentlich der Übernahme der Grazer Klinik schönen Ausdruck mit den Worten gegeben:

„Jeder Mensch hat mit der herrlichen Mitgift der Menschenwürde und Kultur auch ernste Verpflichtungen gegen die Gesamtheit, und zwar sowohl gegen die derzeitige als auch gegen die künftige übernommen."

Hier war es insbesondere in theoretischer und praktischer Hinsicht das Gebiet der Fürsorge für abwegige Kinder, denen aus seinen Mitteln eine Fürsorgestiftung in Graz, die unentgeltliche, öffentliche Beratungsstelle für hilfsbedürftige und psychopathische Kinder in Halle und die bewährte Heilstätte für entwicklungsgestörte Kinder in Nordhausen am Harz ihre Entstehung danken.

Eine große Reihe von Veröffentlichungen befaßt sich mit in einschlägigen Gegenstande.

Auch in Halle gewann Anton Freunde und die Achtung vieler Kollegen, die er gerne zu ernsten Gesprächen, wie zu froher Geselligkeit um sich versammelte.

Anton wußte zeit seines Lebens an den verschiedenen Stätten seiner Wirksamkeit Freund zu werden und Freundschaft zu empfangen und bis in sein nunmehr 70. Lebensjahr seinen Lebensspruch wahr zu machen, der da lautet: „Freundschaft ist aufgespeicherte Jugend."

Da kann es nicht wundernehmen, wenn eine solche Persönlichkeit es auch verstanden hat, neben aller Schärfe bei Wahrung der ihm anvertrauten Pflichten seinen Nachgeordneten doch ein gütiger Chef zu sein, der auch schwierigen Lagen gewachsen war, dessen lauteres Streben allseitige Anerkennung bei hoch und nieder gefunden hat.

Ihm war ganz besonders die Gabe zu eigen, den Untergebenen und Schülern die Heiligkeit der anvertrauten, kranken Personen einzuprägen.

Seinen Kranken war er ein scharf urteilender, aber mit fester Hand sie lenkender, stets hilfsbereiter und gütiger Arzt.

Er kämpfte zeit seines Lebens in ernster Ruhe den Kampf gegen Unverstand, Unzulänglichkeit und den Widerstand, den von alters her die führenden Aerzte für ihre Kranken, für die Wissenschaft und ärztliche Kunst gegen die Verwaltungsbehörden kämpfen, ohne den es keinen Fortschritt der praktischen Medizin und keine heutigen Krankeneinrichtungen gäbe.

Anton stand trotz seiner besonderen Eigenart mitten im Leben. In kongenialer Auffassung mit seinem Lehrer, dem berühmten Physiker und Philosophen E. Mach, war Anton am Gewinn an der Eigenart und dem Glücke anderer steter Ansporn, selbst Glück und Eigenart zu geben. „Menschliche Gegenseitigkeit" war ihm nicht nur ein Lippengebet, er übte sie in allen Lebenslagen und fand größtes Glück, wo sie ihm geübt wurde.

In solchem Sinne pflegte Anton auch die Kunst der geistvollen Rede, ständig bedacht, „daß das Wort nicht herabsinke zur inhaltlosen Schablone".

Als Mitarbeiter einer Reihe von Handbüchern der Nervenheilkunde und Psychiatrie, der Geburtshilfe, der Kinderheilkunde, der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, in den Zeitschriften für ärztliche Fortbildung hat Anton sich auch als Meister zusammenfassender Darstellung erwiesen. Sein Name ziert die Listen der Herausgeber der Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, des ehrwürdigen Archives für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, der psychiatrisch-neurologischen Wochenschrift.

Solcher Lebensarbeit und Lebensartung mußten auch Schüler erwachsen, die bestrebt sind, nachzueifern, sich bemühen, was vollendet, im gleichen Sinne fortzusetzen, was unvollendet, im gleichen Geiste fortzuentwickeln und in dem weiten Streben nach ihrer Eigenart über ihre Lehrer hinauswachsen und damit die Grundlagen und den Sämann zu ehren, dem solche Saat aufgegangen.

Fast an die Hundert dürfen sich stolz seine engeren Schüler nennen. Viele sind in hervorragende Stellungen eingerückt, vielen ist die ärztliche Praxis der Ort der Betätigung geworden.

Auf den Lehrkanzeln der Psychiatrie und Neurologie in Graz (Hartmann) und Frankfurt am Main (Kleist) lehren Schüler Antons.

Die Professoren Zingerle (Graz), Pfeiffer (Nietleben bei Halle), Niessl (Leipzig), Ebbecke (Bonn), Forster (Greifswald), Wohlwill (Hamburg), Pönitz (Halle) sind unter anderen seine Schüler gewesen und bekleiden Lehrkanzeln und verantwortungsvolle Stellungen als leitende Aerzte von öffentlichen Krankenanstalten.

An Arbeit und an Ehren reich, hat Anton auch verdiente, äußere Anerkennung gefunden. Er ist unter anderem Ehrenmitglied des niederländischen Verbandes für Psychiatrie und Neurologie, der italienischen Vereinigung der Psychiater, Ehrenmitglied des Vereines der Aerzte in Steiermark, des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien, Mitglied der kaiserlichen Leopoldinischen Akademie der Naturwissenschaften in Halle.

Die Grazer Universität hat ihn 1927 in Anerkennung seiner Wirksamkeit anläßlich der Feier der hundertjährigen Erneuerung der Privilegien das Ehrendoktorat der medizinischen Fakultät verliehen.

Seine Vaterstadt Saaz hat zu Ehren seines 70. Geburtstages einstimmig beschlossen, die Straße am ehemaligen Johannisbrünnl Dr. Gabriel-Anton-Straße zu benennen.

Anton wurde nie müde, seines von ihm hochverehrten Lehrers Meynert zu gedenken und auf die Bedeutung seines Lebenswerkes hinzuweisen.

In gleicher Weise war er dessen Familie innig anhänglich und über die vor wenigen Wochen erfolgte Verlobung von Antons jüngster Tochter Elisabeth mit dem Sohne von Meynerts Tochter, Dr. v. Stockert-Meynert, mag ein Segenswunsch aufgehen, der das geistige Band von Lehrer und Schüler zum Familienbunde erhebt.

Der Meinungskampf um den „Mediziner" und den „Arzt" reicht nicht an Anton heran.

In ihm darf die Wissenschaft und Praxis das Vorbild des Mediziners und Arztes erblicken.

Im Geiste hippokratischen Ideales ist er erfüllt von den Pflichten gegen den eigenen Lehrer wie gegenüber den Schülern, erfüllt von der Sendung des ärztlichen Berufes, ein Helfer von strengster Selbstzucht. Er wertete die Wissenschaft stets als die Dienerin der Heilkunst.

Seine philosophischen Betrachtungen von Werden und Wirken, von Sein und Schein, von Verderben und Vergehen unter krankhaften Bedingungen erheben sein Denken, Lehren und Handeln zu den Idealen eines

„Ἰητρὸς γὰρ φιλόσοφος ἰσόθεος".

Seine Freunde, Kollegen und Schüler ehren ihn durch zwei stattliche Festschriften im Journal für Psychologie und Neurologie und in der psychiatrisch-neurologischen Wochenschrift.

Hochachtung und dankbares Gedenken von allen Seiten mögen den Festtag verschönen ad multos annos!

Hartmann (Graz).

Nachruf auf Paul v. Baumgarten.

Von Prof. Dr. A. Wolff-Eisner.

Am 28. August 1848, dem Sturmjahre deutscher Freiheit und an Goethes Geburtstag wurde Paul v. Baumgarten in Dresden geboren. Sein Leben erfüllte alle Hoffnungen, die sich an die Konstellation der Gestirne knüpften. Er lebte ein Leben der inneren Freiheit, gewidmet der Wissenschaft und Kunst. Er war ein Meister der deutschen Sprache, wie es noch die letzten Veröffentlichungen des 78- und 79jährigen beweisen. Denn bis in die letzten Tage war sein Geist klar, seine Feder, mit der er geistige Kämpfe führte, scharf geschliffen. Und nur wenige leben heute, die ihm auch in seinen letzten Arbeiten an Klarheit der entwickelten Gedanken, zwingender Logik und Schönheit des Stils gleichzukommen vermögen. Alles dies wollten seine Schüler und Freunde ihm am 28. August sagen und freuten sich darauf, sich ein letztes Mal um ihn scharen zu können, denn er lebte in der Vereinsamung und der Einflußlosigkeit, in der das heutige Deutschland nach Erreichung der Altersgrenze alle Männer hält, die Zeugen seiner Größe und seiner Vergangenheit sind.

Und Baumgarten litt, wie so viele andere, bitter unter diesem schicksalgegebenen Verhängnis und er freute sich auf

den 80. Geburtstag, der selbst unsere schnell lebende Zeit gezwungen hätte, die Rotationsmaschinen einen Augenblick auf die Leistungen der Vergangenheit einzustellen. So aber lagen 4 große Kränze auf der Bahre, welche diese edlen Reste barg und sie umfassen 80 Jahre eines Lebens unermüdlicher Tätigkeit: der Kranz der Familie, der Kranz seines Schülers Askanazy, den er in eine große Wirksamkeit hatte setzen können, der Kranz der Universität Tübingen und der deutschen Pathologischen Gesellschaft, deren Sitzungen er oft als Präsident geleitet und die ihn noch im letzten Lebensjahre zum Ehrenpräsidenten ernannt hatte.

Paul v. Baumgarten, der Mensch, der Lehrer, der Gelehrte, eine Trias, eine unlösliche, und darum etwas Großes. Der weltumfassende Forscher und der unermüdliche Lehrer, dessen Wirken den Ruhm der medizinischen Fakultät Tübingen in die Welt trug, obwohl an seiner Seite noch viele andere Männer von Weltruf wirkten. Warum ein Mann mit so seltenen Eigenschaften: glänzender Stilist, weltumfassender Kopf, der auf drei Gebieten, der Pathologie, der Bakteriologie und der Immunitätsforschung bahnbrechender Forscher war, und auch diese glanzvolle Trias in einer Zeit in sich vereinigte, die ihr Ziel in zersplitternder Spezialisierung sieht: Meister in der Ueberwindung technischer Schwierigkeiten, bewunderter und geliebter Lehrer, dem die Universität den dort als seltenen Lorbeer vorbehaltenen Fackelzug darbrachte, und zugleich der witzigste und sarkastischste Kopf, dessen Anwesenheit die Klinikerfeste mit Geist und Leben erfüllte, warum wohl ein solcher Mann sein Leben ganz in Tübingen verbrachte und nicht auf einen größeren Wirkungskreis berufen wurde?

Unsere Zeit erlaubt es nicht, die 50 Jahre aktivsten Wirkens und Schaffens noch einmal an uns vorüberziehen zu lassen, obwohl dieser wahrhaft national gesinnte Mann noch über den Tod hinaus eine Wirkung ausüben könnte, wenn die Epigonen sein Leben, seine Lebensauffassung und seine Tätigkeit recht nahe zum Vergleich vor sich gestellt bekommen könnten. So sind wir zu einer Konzentration gezwungen, welche der Weltbedeutung Paul v. Baumgartens nicht gerecht wird. Wer einen Ueberblick über die glanzvolle wissenschaftliche Leistung Baumgartens bekommen will, der lese den Begrüßungsartikel, den Askanazy zum 70. Geburtstag in der Münch. med. Wschr. zum 28. VIII. 1918 (S. 973) hat erscheinen lassen und der infolge des Zeitpunktes, in dem er erschien, sicherlich in Deutschland nicht so viel beachtet worden ist, wie er es nach Form und Inhalt verdiente.

Der äußere Lebensgang ist ganz einfach. Ich habe die Stelle gesehen, wo der junge primus omnium in der alten Dresdener Kreuzschule ins Leben heraustrat und vor den versammelten Mitschülern die Abschiedsrede hielt über das Thema: „Wie könnten wir das Leben ertragen ohne einen Tropfen göttlichen Leichtsinns". Wo war im Lauf dieses arbeitsreichen Lebens der Leichtsinn? Höchstens kann ein leichter geselliger Sinn konzediert werden. Der junge Doktor kam nach kurzer Arbeit bei His und Braune zu Neumann nach Königsberg, wurde hier 1874 Extraordinarius und hier erreichte ihn 1889 der Ruf als Ordinarius nach Tübingen als Nachfolger Zieglers und hier in Tübingen sollte sich sein ganzes weiteres Leben abspielen. In diesem engen Rahmen eine weltumspannende Wirkung, weit über sein Leben hinausgehend und einer Renaissance fähig. Wenn einst die Welt zur Selbstbesinnung kommt, wird Baumgarten unter denjenigen sein, zu denen man den Weg zurückfinden muß.

Sein Forschungsgebiet umfaßt vor allem die Tuberkulose. Wer je versucht hat, seine klassischen Forschungen über die Histiogenese des Tuberkels nachzuarbeiten, der weiß, welch Meister der Technik er gewesen. Diese klassischen Arbeiten gaben ihm den festen Stand in der Beurteilung aller Tuberkulosefragen, auch als diese in die Hände moderner Forscher übergingen. Wer die Zustimmung Baumgartens bei seiner Arbeit hatte, der konnte sicher sein, daß er sich auf dem Wege der soliden Forschung befand. An der Lehre der kongenitalen Entstehung der Tuberkulose hielt er bis in die letzten Tage mit Beharrlichkeit fest. Wie wohl die Zukunft diese Frage entscheiden wird? Ob sie auch hier den Triumph dieses weitschauenden Geistes bringt? In dieser Auffassung liegt auch seine Stellungnahme gegen die direkte aërogenetische Entstehung der Tuberkulose begründet, und alle neuen Tatsachen scheinen darauf hinzuweisen, daß der Meister hier recht hat.

Baumgarten hat lange vor Koch, der s. Zt. das Dogma von der Identität der Rinder- und Menschentuberkulose aufstellte, beweisende Tatsachen mitgeteilt, auf die hin, ca. 20 Jahre später, Koch seine neue Lehre von der Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkelbazillen begründete (vgl. Baumgartens Veröffentlichungen in der Dtsch. med. Wschr. 1882, Nr. 22!). Ein Immunisierungsverfahren für Rinder hat er ausgearbeitet, zu dessen umfangreicher Erprobung ihm die Mittel nicht zur Verfügung standen. Vor allem aber muß es wieder einmal ausgesprochen werden, da es immer wieder in Vergessenheit zu geraten pflegt, daß Baumgarten gleichzeitig mit Koch den Tuberkelbazillus entdeckt hat, nicht im gefärbten Präparat, sondern nach Aufhellung der Gewebsschnitte durch Kalilauge. Auch hier zeigt sich dem Kenner der Meister mikroskopischer Technik und die Identität der gefundenen Erreger mußte von Ehrlich und Koch selbst anerkannt werden. Uns wäre also auch ohne Robert Koch die Entdeckung des Tuberkelbazillus beschieden gewesen. Und die von Baumgarten angewandte Reinkultur des Tuberkelbazillus im durchsichtigen Thermostaten der vorderen Augenkammer, eine Kultur, die stets und leicht gelingt, ist gar keine so schlechte Methode!

Dazu kommen Baumgartens Versuche über die Rolle der Osmose bei hämolytischen und bakteriolytischen Vorgängen und sein temperamentvoller Kampf gegen die Metschnikoffsche Phagozytentheorie. Erwähnt werden muß die Förderung der Wissenschaft durch die mühsame, fast allein auf ihm lastende Herausgabe der kritisch gewürzten Baumgartenschen Jahresberichte und durch die Herausgabe von Baumgartens Archiv, das nur Arbeiten seines Institutes brachte.

Wie war es möglich, daß solch ein Mann keine groß Schule gründete und unter mühevollen Anstrengungen nu 2 Schüler in leitende akademische Stellungen brachte (Askanazy und Dietrich)? Es liegt zum Teil an lokalen Gründen: Baumgarten klagte oft darüber, daß seinen Schwaben nicht größere geistige Beweglichkeit gegeben sei Aber er hat ja doch gezeigt, daß unter seiner Leitung vo den Schwaben gediegene Forschungsarbeit geleistet werden konnte. Diese Schüler sahen jedoch die zwei Assistentenstellen des kleinen Instituts fest besetzt und gingen nach Fertigstellung ihrer Arbeit, die oft die Doktorarbeit war, gu ausgebildet in die Praxis. Das Schwabenland muß so übe mehr Aerzte mit pathologischer gründlicher Bildung verfügen als andere deutsche Landesteile.

Baumgarten war ein Mann der Arbeit und Zurückhaltung. Er ging nicht auf den Markt. Das Leben in dem stillen weitab vom Verkehr liegenden Tübingen verhinderte, da weitere Kreise davon Kenntnis bekamen, welch feurige Geist nicht die maximale Wirkung entfalten konnte. Als eins eine Berufung nach Leipzig in Frage kam, da wurde sein Berufung durch eine Intrigue verhindert, die verbreitete, da seine schwache Gesundheit eine längere Wirksamkeit nich zulassen würde. Seine Arbeit brachte ihn, wie aus der Mitgeteilten wohl verständlich wird, in einen gewissen Gegensat zu Koch. Und es ist wohl bekannt, wie hemmend bei de Verteilung der Machtverhältnisse dieser „Gegensatz de Richtungen" sich auswirken mußte!

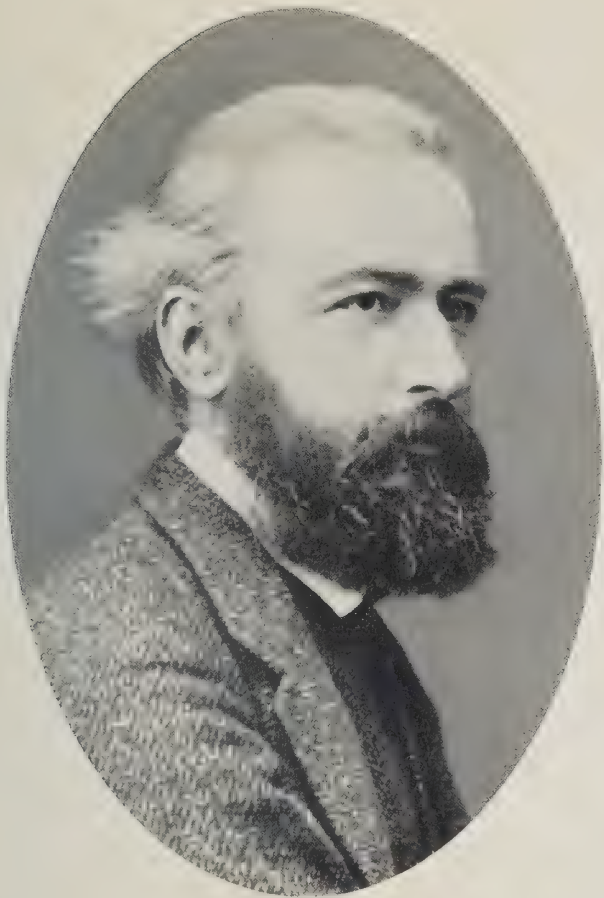
Wenn unsere Emeriti, die Großen unserer wissenschaflichen Heroenzeit, darüber bittere Klage führen, daß sie m dem Verlassen der Stellung jeden Einfluß verlieren und nu noch morituri seien, selbst wenn sie geistig noch auf de Höhe ihrer besten Leistungen stehen, so zeigt sich, daß nicl die Leistung, sondern nur die zufällige Stellung Einfluß ve leiht. Und es wird somit klar, warum der Einfluß, den Baumgarten ausgeübt, nicht der Bedeutung seiner Persönlichke und seiner Forschung entsprochen hat.

Es hat ihn dies noch in seinen letzten Jahren geschmerz besonders als sich zeigte, daß er trotz aller Bemühungen d Laufbahn von ihm geliebter und geschätzter Schüler nicl fördern konnte. Er hat sich darüber bitter geäußert und zwa in Worten, die er ausdrücklich zur Publikation bestimmt Auch hier zeigt sich der mutige, der unerschrockene Kämpfe denn es wird viel sonst vertraulich geraunt und gesagt, ab die Zivilcourage ist viel weniger verbreitet, als Mut in de Schlacht.

Deutschlands wissenschaftliche Stellung ist durch d Methoden des heutigen „Wissenschaftsbetriebes" mehr g fährdet als mancher denkt. Sie wird davon abhängen, wie o es Forschern von der Eigenschaft eines Baumgarten geling im Rahmen der deutschen Wissenschaft zur Geltung z kommen. Dem dahingegangenen greisen Forscher aber m dem ewig jungendlichen Geist sei in Gedanken der Lorbe auf das stille Grab gelegt, in dem er ausruht von unendlich Arbeit!

LERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

JOHANN NEPOMUK CZERMAK



Joh. Czermak

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 419, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Johann Nepomuk Czermak
zu seinem 100. Geburtstage.

Die Wirksamkeit und der Lebenslauf von Johann Nepo-k Czermak ist ein auch für die damalige Zeit so eigener seine Persönlichkeit eine so bedeutende, daß es angemessen heint, etwas näher darauf einzugehen.

Johann Nepomuk Czermak wurde am 17. Juni 1828 zu g als Sohn einer sehr angesehenen Familie geboren, der n eine Reihe hervorragender Aerzte entstammte. Er stu-te in Wien, später in Breslau, wo namentlich die mächtige sönlichkeit Purkinjes großen Einfluß auf ihn ausübte ihn neben seiner der exakten Forschung besonders zunei-den Begabung für die Physiologie gewann. Von Breslau g er nach Würzburg, wo er namentlich unter Kölliker Virchow arbeitete. Darauf machte er eine längere lienreise nach England und Schottland, Belgien und Hol-zum Teil in Begleitung von Kölliker, auf der er mit r Anzahl hervorragender Gelehrter in Verbindung trat. 22 Jahren promovierte er mit einer Arbeit über die mikro-ische Struktur der menschlichen Zähne. Als Purkinje Jahre 1850 nach Prag berufen wurde, trat Czermak bei als Assistent ein. In dieser Stellung verblieb er etwa vier re. Da sich seine Habilitierung in Prag, die er anstrebte. uszögerte, nahm er 1855 eine Professur für Zoologie in z an. Der Minister Graf Leo Thun, der ihn in Graz haben te, hatte ihm versprochen, daß er die erste freiwerdende fessur für Physiologie in Oesterreich erhalten solle. Schon einer Antrittsvorlesung in Graz betonte er sein physiologi-s Interesse. „Es war mir viel wesentlicher", sagte er, „zu hren, was ein Säugetier, ein Insekt, ein Wurm, ein Polyp wie die Lebensverrichtungen der Tiere zustande kommen, welche Weise sie sich in dieser Hinsicht von anderen Tie-unterscheiden und welche Stelle sie nach ihren verwandt-ftlichen Beziehungen im Tierreich einnehmen, als die zwei nischen Namen kennen zu lernen, unter welchen das Tier en zoologischen Registern geführt wird usw." Schon 1856, im folgenden Jahre, wurde er als Professor der Physio-nach Krakau berufen. In dieser fremdsprachigen Stadt te er sich sehr unbehaglich und nahm nach Ablauf zweier ester, für die er sich verpflichtet hatte, seinen Aufenthalt Vien, wo er in den Laboratorien von Brücke und Lud-arbeitete. Inzwischen war der Professor für Physiologie ler Pester Universität, Dr. Schordann, in Ruhestand eten und die dadurch frei werdende Stellung wurde Czer-übertragen. Das große Interesse, das das österreichische isterium damals für die Pester Lehranstalten hegte, er-lichte es Czermak, in Pest ein physiologisches Laborato-einzurichten, das nach seinem eigenen Zeugnis den ähn-n Instituten des In- und Auslandes nicht nachzustehen chte.

n der Zeit nach seinem Fortgange von Krakau bis zu dem itt seiner Professur in Pest wendete er seine Arbeit der ung der Sprachlaute zu. Besonders interessierte ihn die tehung der eigentümlichen Gutturallaute der arabischen che. Um diese näher zu studieren, wollte er die von uel Garcia 1855 angegebene Spiegelmethode zu Hilfe nen. Da ihm Brücke mitgeteilt hatte, daß Türck solche gel besäße, entlieh er sie von demselben. Seine Versuche, r mit der großen Energie, die ihn bei seinen Arbeiten haupt auszeichnete, begünstigt durch eine geringe Empfind-eit und die geeignete Formation seines Rachens — er machte Untersuchungen größtenteils an sich selbst — hatten derartigen Erfolg, daß er am 27. März 1858 eine Mittei-darüber in der Wien. med. Wschr. veröffentlichen konnte. erste Mitteilung bringt schon sehr zahlreiche Verbesse-en der Methode und vor allen Dingen ein klares Erken-der Bedeutung, welche diese Untersuchungsmethode für raktische Medizin erlangen sollte. Schon in dieser Mit-g spricht er die Hoffnung aus, daß „das Spiegelchen der re Führer der operierenden Hand werden würde, und daß enso wie der Augen- und Mutterspiegel zu den täglich tzten Instrumenten des praktischen Arztes gehören e."

m Sommer 1858 trat er seine Professur in Pest an und dort seine Studien und Versuche mit dem Kehlkopfspie-ort, die ihn bei seiner großen Beharrlichkeit und Folge-igkeit zu solchen Resultaten führten, daß er schon am ß des Jahres 1859 seine Erfahrungen in dem Werkchen Kehlkopfspiegel und seine Verwertung in Physiologie Medizin" zusammenfassen konnte. In diesem Buche führt er alle bis dahin gemachten Erfahrungen und Beobachtungen an. Mit fast seherischem Geiste ahnte er die Bedeutung der Methode voraus und bringt dies zum Ausdruck.

Ich will auf die Frage der Priorität hier nicht nochmals eingehen. Die Tatsachen sind durch die verschiedenen Forscher festgestellt und Neues in dieser Angelegenheit dürfte sich nicht sagen lassen. Die ersten Untersuchungen mit dem heute noch gebräuchlichen Kehlkopfspiegel hat Manuel Garcia zu gesangphysiologischen Zwecken angestellt; die ersten erfolgreichen Untersuchungen an Kranken rühren von Türck her; die allgemeine Verwendung und Ausbreitung der Methode ermöglichen erst die Verbesserungen, die Czermak zu verdanken sind. Während Garcia und Türck nur mit Sonnenlicht untersuchten, hat Czermak die künstliche Beleuchtung eingeführt und damit die Untersuchung von der Witterung, der Tageszeit usw. unabhängig gemacht. Er gab Anweisungen zur Durchleuchtung, lehrte die rhinoskopische Untersuchung, die Untersuchung durch die Tracheotomiewunde, stellte den ersten Polypen durch das Laryngoskop fest usw. Ob man nun Türck oder Czermak als Erfinder der ärztlichen Laryngoskopie bezeichnen will, hängt lediglich von der Definition ab, die man dem Begriff der Erfindung geben will. Auf eine Frage in Betreff der Urheberschaft möchte ich aber doch etwas eingehen. Die Laryngoskopie ist in Wien erfunden. Türck war Wiener; Czermak aus einer wohl ursprünglich tschechischen aber seit langem ganz deutsch gewordenen Familie stammend, hatte ausschließlich deutsche Bildung genossen. Seine Beteiligung an der Erfindung der Laryngoskopie geschah in Wien; daß er seine Studien in sehr erfolgreicher Weise während seines zweijährigen Aufenthaltes in Pest fortgesetzt hat, berechtigt keineswegs die Laryngoskopie als eine ungarische Erfindung anzusehen, was einige magyarische Schriftsteller gern tun möchten.

Czermaks Hauptverdienst in dem zu seinem Leidwesen nur zwei Jahre währenden Aufenthalt in Pest, war, daß er verstand, das Interesse des ärztlichen Standes an der Physiologie durch seine musterhaften experimentellen Vorlesungen wieder zu erwecken. Eine Reihe kleinerer Arbeiten aus dem Pester physiologischen Institut hat er 1859—60 veröffentlicht.

Das Jahr 1859 brachte den verlustreichen Krieg Oesterreichs gegen Italien und Frankreich und erzeugte in Ungarn einen Sturm gegen alles Deutsche. Auch Czermak sah sich dadurch zu seinem Bedauern gezwungen, seine Professur niederzulegen. In seiner Abschiedsrede sagt er, daß er sich der Hoffnung hingäbe, daß er ebenso bleibende und wohltätige Spuren seines zweijährigen Aufenthaltes an der dortigen Hochschule hinterlasse, als er bleibende und angenehme Erinnerungen an die schöne, wenn auch kurze Zeit seines dortigen Aufenthaltes mitnähme.

Czermak wandte sich nun nach Prag, wo er auf dem väterlichen Grundstücke ein kleines Privatlaboratorium errichtete. Die Resultate seiner Arbeiten über Curare, Innervations-, rhythmische Untersuchungen usw. sind im Jahre 1864 veröffentlicht worden.

Doch sein Enthusiasmus für die Kehlkopfuntersuchung und sein leichtbeweglicher Sinn veranlaßten ihn zur Ausbreitung der Kenntnis der Laryngoskopie und zur Erziehung von Schülern und Mitarbeitern größere Reisen durch Europa zu unternehmen, worin ihn die günstige materielle Lage, in der er sich befand, wesentlich unterstützte. So besuchte er 1859 die deutschen Haupt- und Universitätsstädte, 1860 Paris, 1863 England, Schottland und Irland. Im St. Bartholomäushospital in London gelang es ihm, laryngoskopische Bilder auf den Schirm zu projizieren.

Im Jahre 1865 folgte er einem Rufe nach Jena als Professor der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts. Ueber seine eigentlich wissenschaftliche Arbeit, von deren Resultaten die meist in den Schriften der Wiener Akademie veröffentlichten Aufsätze zeugen, hinaus, beteiligte er sich an den populären Vorträgen, die die Jenenser Professoren in dem akademischen Rosensaale für ein größeres Publikum zu halten pflegten. Seine außerordentlich klare und elegante Diktion, verbunden mit seiner großen Fertigkeit auch mit einfachen Mitteln anschaulich zu demonstrieren kam ihm dabei wesentlich zugute. In der Vorrede zu seinen Vorträgen, die besonders herausgegeben worden sind, bezeichnet er sogenannte populäre Vorträge „als eines der wertvollsten Mittel zur Verbreitung wahrer Bildung und Humanität, und daß sie der Würde der Wissenschaft und ihrer Vertretung nicht den mindesten Eintrag tun". Die Gegenstände seiner Vorträge sind: das Herz

und der Einfluß des Nervensystems auf dasselbe, das Ohr und das Hören, sowie Stimme und Sprache. Auf diese Vorträge näher einzugehen, verbietet mir der Raum. Ich möchte nur hervorheben, daß Czermak mehrfach mit beredten Worten den Nutzen und die Notwendigkeit einer verständigen und zweckmäßigen Vivisektion betont.

Anfang Sommersemester 1869 schied er wieder von Jena und ließ sich in Leipzig nieder. Trotzdem er über die Motive seiner Uebersiedlung nach Leipzig wiederholt und ausführlich gesprochen hat, sind die innersten Gründe doch nicht ganz klargelegt. Auch sein Freund und vortrefflicher Biograph, Anton Springer, spricht von Vermutungen. Springer meint, daß die philosophische Weltanschauung Czermaks sich geändert hätte, und daß er sich durch die Stellung als Professor in der Fakultät in der Verfolgung und Propagierung seiner Ideen und Ideale gehindert gefühlt habe. Die Universität Leipzig ernannte ihn zum ordentlichen Honorarprofessor und stellte ihm frei, Vorlesungen zu halten, ohne ihn mit bestimmten Verpflichtungen zu binden. Die Professur für Physiologie bekleidete zu dieser Zeit Czermaks Freund, Ludwig. In seiner Antrittsvorlesung im November 1869 spricht er sehr ausführlich über seine Anschauungen. Die moderne Physiologie, sagt er, strebt eine mechanische Erklärung des Lebens an und verwendet, wie jede Naturwissenschaft, zwei Hilfsmittel der Untersuchung: die Beobachtung und das Experiment. Die Physiologie, die Wissenschaft des Lebens selbst sei ein allgemeines Bildungselement, das unerläßlich in den Studienplan eines jeden Universitätshörers eingefügt werden müsse. Besonderes Gewicht legte er auf die Demonstrationen. Zu diesem Zwecke errichtete er ein Privatlaboratorium mit einem Hörsaal, der alle nur möglichen Hilfsmittel der Demonstration darbieten sollte. Aus dem Auditorium sollte ein „Spektatorium“ werden. Dieses mit großen Kosten und noch größerer Mühe errichtete Laboratorium wurde nach seinem Hinscheiden von der Witwe der Universität Leipzig überwiesen. Es galt für ihn, den Nachweis zu liefern, daß die Vorgänge in der Natur, so verschieden und mannigfaltig sie auch erscheinen mögen, in letzter Instanz durch mechanische Bewegung zustande kommen, und daß es für den Naturforscher nur mechanische Bewegungskräfte gäbe. Allem Geschehen lägen Bewegungen und deren Triebkräfte zugrunde. Er wollte die Unzerstörbarkeit der Materie und die Erhaltung der Kraft durch experimentelle Methoden nachweisen. Im Jahre 1872 konnte er endlich das physiologische Privatlaboratorium der Oeffentlichkeit übergeben. Seine Antrittsrede im Dezember 1872, in der er eine ausführliche Auseinandersetzung seiner Anund Absichten darbot, klang aber sehr resigniert. Es war gleichsam das Testament eines schwerkranken Mannes. Im Sommer 1873 brach er plötzlich zusammen. Seit mehr als zehn Jahren litt er an schwerem Diabetes, bei dem in Karlsbad nur vorübergehende Besserung erreicht werden konnte und dem er schließlich erlag. In seiner Hinterlassenschaft fanden sich die beabsichtigten Vorlesungen sorgfältigst skizziert, z. T. nahezu ausgearbeitet.

So schied er aus dem Leben, seinen Plänen und Absichten konnte er nicht mehr, wie er gewünscht, genügen. Seine zahlreichen physiologischen Aufsätze sind Muster gewissenhafter Forschung und ernster, zielbewußter Arbeit; es sind wertvolle Bausteine zu einer Darstellung seiner Lebensauffassung und seiner Ansicht über die Stellung der Physiologie als allgemeines Bildungselement. Der Physiologe Czermak wird in der Geschichte seiner Wissenschaft unvergessen sein. Das wertvollste und unvergänglichste Blatt in dem Kranze seiner Verdienste bleibt aber seine Tätigkeit bei dem Entstehen der Laryngoskopie. Hier liegt die Grundlage einer neuen Wissenschaft, eines neuen Gebietes der Medizin und Czermak ist einer deren Gründer.

Soziale Medizin und Hygiene.

Ueber Körperschädigung durch die Schule und ihre Bekämpfung.

Von Obermedizinalrat Dr. Wunder, Bezirksarzt in Bayreuth.

Es ist in unserer Zeit des zunehmenden Interesses für „Körperkultur“ keine leichte Aufgabe für die Amtsärzte und die in immer größerer Zahl benötigten Schulärzte, zu den verschiedenen Arten der neuzeitlichen Leibesübungen vom heutigen Schulturnen und den strammen I.-P. Müllerschen Uebungen bis zu den freieren „Systemen“ der rhythmischen Gymnastik und der Eurhythmie kritisch Stellung zu nehmen und einigermaßen zuverlässige Richtlini[e] für die Empfehlung von Leibesübungen im Dienste der öffentlich[en] Gesundheitspflege zu gewinnen. Es mag daher für manchen e[r]wünscht sein, aus nachstehenden Ausführungen, die eine kurze Z[u]sammenfassung der Ergebnisse von Vorträgen vor der Lehrerscha[ft] darstellen, zu ersehen, in welcher Weise in der Stadt und im B[e]zirksamt Bayreuth seit den letzten Jahren versucht wird, die Sch[ä]digungen des Körpers infolge des Schulbetriebs im Rahmen d[er] bestehenden Lehrordnung zu bekämpfen.

Seit den grundlegenden Arbeiten von Ranke-Silberhor[n], Matthias, Lange u. a. kann ja nicht mehr bezweifelt werd[en], daß den statistisch erwiesenen[1]), mit dem Schulalter zunehmend[en] Haltungsfehlern und Wirbelsäulenverkrümmungen Körpe[r]schädigung durch die Schule als Hauptursache zugrun[de] liegt, wenn auch in der nach Bier[2]) in 80 Proz. der Fälle vorha[n]denen Rachitis die hauptsächlichste Disposition dazu zu [er]blicken ist. In dieser Hinsicht lehren die schulärztlichen Unt[er]suchungen des Berichterstatters im Bezirksamt Bayreuth, daß [im] Jahre 1927 bei den 6jährigen Schülern des ersten Schuljahres [in] 14 Proz., bei den 12jährigen des letzten nur in 7 Proz. gröbere [ra]chitische Reste nachweisbar waren. Da zwischen dem 7. und 13. [Le]bensjahr ein Rückgang rachitischer Veränderungen oder ihrer [Er]kennbarkeit beim Einzelindividuum sicher nicht in solchem Ma[ße] mehr anzunehmen ist, muß aus diesen Zahlen der Schluß gezog[en] werden, daß die im Jahre 1920/21 Geborenen etwa doppelt so häu[fig] an Rachitis leiden als die 1914/15 Geborenen, obwohl erstere [n]ur durch die Schädigungen der Inflation, letztere außerdem noch du[rch] die des Weltkrieges betroffen wurden. Da insbesondere in den [in] Frage kommenden Landbezirken die Stilltätigkeit in der Inflatio[ns]zeit nicht zurückgegangen ist und bei der fast ausschließlich lä[nd]lichen Bevölkerung auch kein Milchmangel bestand, kann Umw[elt]schädigung die Häufung der Rachitis nicht befriedigend erklär[en;] wir müssen wohl in dieser Häufung eine Folge von erbbiolog[i]scher Keimverschlechterung erblicken (negative A[us]lese des Krieges, reichliche und verfrühte Heiraten Minderwe[rti]ger), die gerade in diesen Jahren der höchsten Geburtenzah[l] (1920/21), nach vorherigem (1915—1919) Rückgang der Geburten [um] die Hälfte, ganz besonders in Erscheinung trat. Dabei darf [das] im Bezirksamt Bayreuth (und wohl auch anderwärts) bei den sch[ul]ärztlichen Untersuchungen der letzten 3 Jahre beobachtete ste[te] Ansteigen von Gewicht, Größe und Brustumfang der Schüler ni[cht] über die Tatsache der schlechteren Veranlagung hinwegtäusche[n].

Diese schwächlichere jüngere Generation ist naturgemäß ge[gen] die Schädigungen des Schulbetriebs viel empfindlicher als früh[ere] Jahrgänge. In gleichem Maße wächst die Pflicht der Sch[ule] zur Herabminderung der Schädlichkeiten oder, solange das pä[da]gogischerseits nicht für tunlich erachtet wird, zur Bekämpf[ung] ihrer Wirkung auf den kindlichen Körper.

Die Schädigungen sind:

1. negative durch Wegfall der Bewegungsfreiheit und da[mit] eines von der neueren Forschung (Matthias)[3]) als besonders [für] das Körperwachstum höchst wichtig anerkannten Lebensreiz[es];

2. positive:

a) durch unzweckmäßig gebaute Bänke (mit Plusdistanz), [wie] sie auf dem Lande noch vielfach anzutreffen sind;

b) durch Mißverhältnis zwischen Bank- und Körpergröße [(in] Landschulen sind häufig mit Rücksicht auf die Fortbildungssch[ule] zu große Bänke vorhanden;

c) durch unvermeidliche Beschäftigungswirkung („Schre[ib]skoliose“ = totale oder lumbale Linksskoliose, besonders [bei] Schrägschrift)[4]);

d) Ermüdungshaltung, die auch bei gut passe[nder] Bank beim dauernden Sitzen in der Schulbank eintreten [muß] (Ranke)[5]).

Die letztgenannte, wichtigste Schädlichkeit wirkt sich aus:

α) am Schultergürtel durch Vorsinken der Schultern, [Ab]stehen der Schulterblätter und Kyphose der Brustwirbelsäule[; es] kommt zur Verkürzung und Schrumpfung der Pektoralmuskel[n, so] daß die Schulterblätter beim passiven Rückwärtsbewegen der Sc[hul]tern nicht mehr in der Medianlinie zur Berührung gebracht we[rden] können (Ranke, Lange), und zur Erschlaffung der Rüc[ken]muskulatur (Schulterblattmuskeln, Rückenstrecker), dabei ver[min]derte Brustatmung;

β) am Beckengürtel durch analoge Verkürzung der ([Ober]schenkelbeuger (Ileopsoas, Sartorius, Tensor fasciae latae) in[folge] der dauernden Annäherung ihrer Ansatzpunkte beim Sitzen; [Er]schlaffung und Ueberdehnung der Oberschenkelstrecker (Gl[utäen,] Semimembranosus, Semitendinosus); dadurch Vorsinken des Bec[kens] im Hüftgelenk, verstärkte Beckenneigung; letztere bleibt [durch] Schrumpfung des Ileopsoas etc. auch beim Stehen und führt w[egen] der starren Verbindung des Beckens mit dem Kreuzbein zu[r] bekannten Lendenlordose (Hohlkreuz), die durch Heben des B[...]

---

[1]) Matthias: Schule und Haltungsfehler. Tabellen S. 51.
[2]) Bier: Gutachten über Schulturnen. Münch. med. Wschr. [...] S. 2024.
[3]) Matthias: Entwicklungsrhythmus und Körpererzieh[ung ...]
[4]) Matthias: Schule und Haltungsfehler. Tabelle S. 56.
[5]) Ranke-Silberhorn: Atmungs- und Haltungsübu[ngen ...] 3. Aufl., S. 12/13.
[6]) Lange: Die Haltungsschäden und die Leibesübu[ngen ...] Münch. med. Wschr. 1927 S. 265.

a ausgeglichen werden kann (Lange)[6]), und der kompensie- .en Kyphose der Brustwirbelsäule. Eine weitere Folge der stär- n Beckenneigung und der gleichzeitigen Erschlaffung der :hmuskulatur ist das Vorsinken der Baucheingeweide mit wei- · Dehnung der Bauchmuskeln (Hängebauch) und Beeinträchti- ; der Darmtätigkeit. —

Wie kann auf den Körper zur Hebung der Widerstandskraft n diese Schädigungen und zur tunlichsten Ueberwindung vor- lener Haltungsschäden und leichterer Verkrümmungen gewirkt len?

Ueber die Kräftigung der Muskulatur durch Turnen besteht gkeit. In den bayerischen Volksschulen war bis zum Erlaß neuen Lehrordnung (15. XII. 26, in Kraft getreten Mai 1927) lie unteren Volksschulklassen kein Turnunterricht vorgeschrie- da gerade die unteren Klassen am stärksten unter den Schul- digungen leiden und vermutlich auch schlechtere Erbanlagen ringen (s. o.), ist die Vorschrift der neuen Lehrordnung, daß e Klasse wöchentlich 2 Turnstunden haben soll. als wesent- r Fortschritt zu bezeichnen. Leider sinkt diese Zahl in Schu- die gleichzeitig von Knaben und Mädchen besucht werden, auf ınde in der Woche für jedes Geschlecht. Daß 1—2 Turnstunden ausreichen, um die durchschnittlich (einschl. der Hausauf- n) während 30 Stunden in der Woche wirkenden Schädigungen ıgleichen, dürfte von vorneherein klar sein. Die neue Lehr- ung hat denn auch unter „Turnen" II, 4 die Bestimmung: „gute ıng ist nicht bloß beim Turnen, sondern im gesamten Schul- :richt zu pflegen". Der gewissenhafte Lehrer fordert dem- iß, sobald er die vorgebeugte Ermüdungshaltung der Schüler rkt, auf, gerade zu sitzen; mit einem Ruck schnellt die ganze se in gerade Haltung empor; aber schon nach wenigen Minuten sich bei den meisten wieder das alte Bild der Ermüdung. Ur-) ist gewiß nicht Mangel an gutem Willen, wohl aber Mangel ıusbildung der Muskulatur, welche außer dem guten 'n noch nötig ist, um dauernd gerade sitzen zu können.

)iese notwendige Muskelausbildung herbeizuführen, dazu reicht auch eine zweimalige Turnstunde in der Woche, ja selbst die ıalige der Mittelschulen, nicht aus. Die von den Schulärzten Jahrzehnten geforderte tägliche Turnstunde würde zur eidung von Ueberlastung der Schüler ein gleichzeitiges Aus- ı von 4—5 anderen Lehrstunden nötig machen, wozu sich die gogen nach wie vor nicht herbeilassen wollen.

ıuch der Weg der intensiveren Ausgestaltung un- Schulturnens in den zwei zur Verfügung stehenden Wochen- en zwecks besserer Muskelkräftigung ist nicht gangbar. Schon on unseren Mittelschülern zwecks Benotung verlangten Höchst- ngen in schwierigen Geräteübungen erscheinen im Hinblick lie gerade in den Entwicklungsjahren stark zurückbleibende nuskulatur bei manchen Schülern als bedenklich. Willens- e und zugleich muskelschwache Schüler kommen leicht in die ır einer Ueberspannung ihrer Kräfte durch den Wettbewerb räftigeren Kameraden; hier rechtzeitig abzubremsen, erfordert nicht bei jedem Turnlehrer vorhandene Beobachtungs- e für die Leistungsgrenzen. Die Richtlinie für die Leistungen nicht durch die muskelkräftigeren Schüler jeder Klasse, son- durch die schwächlicheren bestimmt sein, und diese . systematische Uebung allmählich auf eine höhere Leistungs- zu bringen unter Vermeidung jeder Ueberanstrengung, muß iel der körperlichen allgemeinen Ausbildung sein. Vermeidung Beschränkung allzu anstrengender Stütz- und Kletterübun- bei Rückenschwächlingen, Bevorzugung solcher - und Geräteübungen, welche die Kräftigung durch die Schulschäden erschlafften und die nung der geschrumpften Muskeln (s. o.) be- ıken, dürfte für den allgemeinen Turnunterricht anzuraten Nicht aber ist einer Verweichlichung des Turnens, im Sinne der rhythmischen Gymnastik, das Wort zu reden, einmal für die Mädchen; wir brauchen vorwiegend nicht rungsübungen oder Schönheitszüchtung oder Ausdruckskunst, ichts auszudrücken ist, sondern straffe Muskelübungen zur npfung der Schulschädigungen des Körpers. Auch soll nicht ie Geräteübungen verzichtet werden, die von alters her eines ısten Mittel der Willensschulung darstellen; nur sollten auch ehr in den Dienst der Behebung der Schulschäden gestellt n.

ber auch bei solcher Umstellung des Schulturnens wird die ıl wöchentlich stattfindende Turnstunde nicht genügen, die dige Schädigung wett zu machen. Man hat daher die Rücken- chlinge und Schüler mit leichteren Verkrümmungen in gleich- n Gruppen von 10—15 Kindern zu „Sonderturnkursen" mengefaßt, um sie mehrmals wöchentlich den gerade für sie eßlichen Körperübungen zuzuführen, als welche sich beson- n den Städten des nördlichen und mittleren Deutschlands lleicht etwas zu schematisch — die Klappschen Kriech- en großer Verbreitung erfreuen. In Süddeutschland haben rturnkurse weniger Eingang gefunden, obwohl da, wo sie Leitung entsprechender Fachkräfte durchgeführt wurden, die ate sehr gute sind (München). Schwierigkeiten macht oft die nung geeigneter fachlich geschulter Lehrkräfte und fach- her Ueberwachung. Port (Würzburg) sprach sich auf einem hre 1926 in Bayreuth gehaltenen Vortrag nicht für orthopädische Sonderkurse, sondern mehr für eine Art allseitiger Ergänzungsturnstunden (deutsches Turnen) für Rückenschwächlinge und leichtere Skoliosen aus. Da aber neben den Zusatzkursen in der Regel auch die allgemeinen Turnstunden von diesen Kindern besucht werden sollen, dürften sich ähnliche Bedenken hinsichtlich Ueberlastung ergeben, wie sie oben bei der Frage der täglichen Turnstunde gestreift wurden.

Dagegen ist es durchaus möglich, täglich vor- und nachmittags zwischen den Schulstunden während je einiger Minuten haltungsverbessernde Körperübungen für alle Schüler einzuschalten. Dieser Weg wurde schon vor ca. 14 Jahren von Ranke und Silberhorn, später von Kolb[8]) u. a. eingeschlagen. Einige der Ranke-Silberhornschen Uebungen sind denn auch in Bayreuth vor ca. 4 Jahren von der sehr rührigen Leitung der höheren Mädchenschule durchgeführt worden; doch wurden sie wegen ihrer Kompliziertheit wieder verlassen. Umgekehrt dürfte die sehr leicht ausführbare Kolbsche Atmungsübung doch den Forderungen der neueren Spezialforschung nicht mehr ganz genügen. Zu fordern ist vor allem:

1. ruckweise Dehnung der geschrumpften Pektoralmuskeln in der Richtung ihres Faserverlaufes;
2. Kräftigung, d. i. Uebung der erschlafften Rückenstreckmuskeln;
3. Dehnung der verkürzten Oberschenkelbeuger;
4. Kräftigung der Gesäßmuskulatur zum Ausgleich der zu starken Beckenneigung und des daraus folgenden Hohlkreuzes, sowie Kräftigung der erschlafften Bauchmuskeln zur Beseitigung des Hängebauches;

— das alles in Verbindung mit Atmungsübungen zur Vertiefung der stark beeinträchtigten Brustatmung.

Der 1. und 2. Forderung genügt am besten und einfachsten folgende Uebung:

I. Schräghochheben der Arme (Schräghochhalte seitwärts) mit ruckweiser Bewegung (Wippen) nach rückwärts unter tiefster Einatmung bei Zehenstand; Ausatmung unter tiefer Rumpfbeuge und Armsenkung bis zur Berührung des Bodens;

der 3. und 4. Forderung folgende:

II. Senkhalte der Arme nach rückwärts (Schrägtiefhalte rückwärts) unter tiefster Einatmung mit willkürlicher Anspannung der Gesäß- und Bauchmuskeln bei Zehenstand; Ausatmung unter leichter Rumpfbeugung nach vorwärts mit lockerem Armkreuzen über der Brust.

Bei ausreichendem Raum kann auch noch die von Kolb[9]) empfohlene Uebung: Rückwärtsschleudern der Beine zur ruckweisen Dehnung der Oberschenkelbeuger unter Kontraktion der Glutäen angeschlossen werden.

Uebung I und II wurden seit November 1926 auf meinen Rat zunächst in der Lehrerbildungsanstalt Bayreuth nach den beiden großen Pausen des Vor- und Nachmittags im gut gelüfteten Schulzimmer (nachdem der Durchführung im Freien schultechnische Bedenken entgegenstehen) in dem freien Raum vor, hinter und seitlich von den Bänken während je einiger Minuten (jede Uebung 10 bis 12mal) zwar stramm und kräftig, jedoch unter Vermeidung von Ermüdung durchgeführt. Schüler und Lehrer (welche hier die Uebungen in der Regel mitmachen) empfinden dieselben als Erholung und rühmen die nach ihrer Vornahme eintretende körperliche und geistige Frische. In ähnlicher Weise und mit ähnlichem Erfolg werden solche Uebungen seit dem Schuljahr 1927 auch in den übrigen Mittelschulen (humanistisches Gymnasium, Oberrealschule, Höhere Mädchenschule) und in den Volksschulen der Stadt Bayreuth und einem Teil der Volksschulen des Bezirksamts Bayreuth — wo ebenfalls Ausdehnung auf alle Schulen für 1928 beabsichtigt — durchgeführt. — Bezüglich der Ausführung dieser Uebungen können den Kleinsten einige Freiheiten (Weglassen des Zehenstands) gestattet werden; auch bei den Mädchen können gewisse Erleichterungen am Platze sein, wenn nur der Hauptzweck, die Herbeiführung einer die Schulschäden ausgleichenden Körperhaltung, erreicht wird. Wo eine gleichzeitige Einwirkung auf Plattfuß erwünscht ist, kann diese durch leichte Seitgrätschstellung mit parallel nach vorne gerichteten Füßen erreicht werden (statt des Zehenstandes). — Allen Schulkindern, besonders aber den Rückenschwächlingen, wird empfohlen, die Uebungen auch zu Hause noch mehrmals am Tage vorzunehmen, auch schon morgens nach dem Aufstehen vor dem Ankleiden. Wenn dann die kleineren Geschwister die Uebungen ebenfalls mitmachen, so werden sie bei ihrem Eintritt in die Schule schon ein gewisses Haltungsgefühl mitbringen und körperlich besser gerüstet sein, den schädigenden Einwirkungen der Schule zu widerstehen.

Mindestens würde durch allgemeine Einführung solcher Uebungen in der Schule besser, als es bisher möglich war, der Bestimmung der neuen Lehrordnung, daß gute Haltung nicht bloß beim Turnen, sondern im gesamten Schulunterricht zu pflegen ist, entsprochen werden. Freilich erscheint es bei der bisher rein fakultativen Durchführung dieser täglichen Haltungsübungen zweifelhaft, ob sie, insbesondere in den weniger auf Körperpflege eingestellten Mittelschulen, auch in der Folgezeit mit der nötigen Ausdauer werden betrieben werden, wenn sie nicht den Charakter zwingender Vorschriften erhalten können.

Hasebroek: Münch. med. Wschr. 1927 S. 638.

[8]) Kolb: Atmung und Haltung. Aerztl. Rdsch. 1924 Nr. 7 S. 63.

[9]) Kolb: Uebermäßige Lendenkrümmung als Sitz- und Haltungsschaden. Münch. med. Wschr. 1927 S. 1097.

Die Schutzbrille des Kriegsbeschädigten und der abgewehrte Vorstoß gegen die freie Arztwahl.

Von Prof. Wolff-Eisner, Berlin.

Einem zugeteilten Kriegsbeschädigten, der an schwerer offener Lungentuberkulose leidet, war zum Zwecke von Höhensonnenbestrahlung eine Schutzbrille, deren Kosten sich etwa auf 1.25 M. belaufen, verordnet worden.

Es geschah dies aus folgenden ärztlichen Erwägungen heraus: Infektiöse Bindehautkatarrhe sind so häufig, daß mit der Uebertragung einer solchen Erkrankung durch eine gemeinsam benutzte Brille gerechnet werden muß. Da die Brillen aus Leder bestehen, ist eine ausreichende Desinfektion schwierig und könnte nur durch Formalindämpfe bewirkt werden. Nach Formalindesinfektion reizen aber die desinfizierten Brillen die Augenbindehaut, und es ist daher sehr viel einfacher, daß jeder Kranke bei längerer Bestrahlungskur seine eigene Schutzbrille erhält, wodurch auch zugleich Verwechselungen zwischen desinfizierten und nicht desinfizierten Brillen ausgeschaltet werden. Außerdem kann eine solche Schutzbrille bei Bestrahlungen mit der natürlichen Sonne benutzt werden, die ich immer neben den Höhensonnenbestrahlungen benutzen lasse, um die Wirkung zu intensivieren und der Kasse resp. bei Zugeteilten dem Reich, Kosten zu ersparen.

Eine mit einer solchen Schutzbrille vorgenommene Sonnenbestrahlung deckt die Kosten der Schutzbrille mehr als doppelt: war es unter diesen Umständen notwendig, mehr als 4 Gremien und 2 gerichtliche Instanzen mit dieser Angelegenheit zu befassen? Groß-Berliner Aerztebund, Hartmannbund, AOK. Berlin und Hauptversorgungsamt. Die gleiche Schwierigkeit der Desinfektion besteht für die Friseurläden bei den Bürsten und Kämmen und darum sind die Aerzte als Vorkämpfer der Volkshygiene dazu übergegangen, den Gebrauch eigener Bürsten und Kämme beim Friseur zu empfehlen. Wir sind doch so stolz auf unsere kulturelle Reinlichkeit und heben diese immer als ein Nationalgut gegenüber anderen Völkern hervor. Unterschätzt man den erziehlichen Wert, den der Besitz einer eigenen Schutzbrille für den Tuberkulösen hat, und erkennt man nicht, wie sehr sich diese kleine Ausgabe im Kampf gegen die Tuberkulose bewährt, wenn man dem Kranken die Kommiskuität abgewöhnt? Und sieht man nicht, wie sehr der Kranke zur Nichteinhaltung ärztlich hygienischer Maßnahmen veranlaßt wird, wenn sogar beim Arzte die hygienischen Grundregeln nicht beachtet werden?

Es wird soviel davon gesprochen, daß die Kassenbehandlung der Behandlung des Privatkranken völlig gleichwertig sein müsse. Macht diese Gleichwertigkeit halt, wenn im Interesse primitivster Kulturinteressen 1.25 M. Kosten für die Kasse verursacht werden. Es ist mir zwar bekannt, daß in den von den Berliner Kassen zugelassenen Instituten die Schutzbrillen meist von Kranken zu Kranken weiter verwendet werden, aber schließlich ist nicht alles, was in diesen auf Massenbetrieb eingerichteten Instituten geschieht, allein, weil es hier geschieht, mustergültig und nachahmenswert. Ist es doch schon vorgekommen, daß sogar Staatseinrichtungen in hygienischer Beziehung verbessert werden konnten!

Die Kosten für die Bewilligung der Schutzbrille erwachsen nicht einmal der Kasse, sondern werden ihr bei einem Zugeteilten vom Reiche ersetzt. Wenn die AOK. Berlin aus der Bewilligung der Schutzbrille eine so große Affäre machte, so mußte dies tiefere Gründe haben. Dies war in der Tat der Fall! Es handelte sich um einen Vorstoß gegen die Freie Arztwahl. Denn während bisher die Zugeteilten elektrophysikalische Behandlung etc. bei ihren behandelnden Aerzten erhalten konnten, benutzten die Kassen die Schutzbrillenaffäre, um plötzlich zwangsweise die Zugeteilten für diese Behandlung an die „zugelassenen" Institute und vor allem die Ambulatorien zu treiben. Hierdurch wurde diese Angelegenheit eine solche von großer prinzipieller Bedeutung, besonders, da diese elektrophysikalischen Behandlungen gegenüber der nichtinstrumentellen ärztlichen Tätigkeit relativ hoch bezahlt werden. Da ich sowieso ein großes statistisches Material gesammelt habe, aus dem hervorgeht, daß bei dem Berliner Abrechnungsmodus die Fachärzte bei Kassenpraxis nicht mehr existieren können, so war eine weitere Verminderung der Einnahmen der frei praktizierenden Aerzte unter allen Umständen abzuwehren. Im Vorstand der Wirtschaftlichen Abteilung des Groß-Berliner Aerztebundes setzte ich diese Gesichtspunkte mit großer Deutlichkeit auseinander, und ich muß zugestehen, daß sowohl der Hartmannbund, wie der Groß-Berliner Aerztebund sich in dieser Frage dann entschieden betätigt hat. Erfreulicherweise hat sich dann auch der Reichsarbeitsminister unter I B, 9736/26 D 1 auf den Standpunkt gestellt, daß der Zugeteilte — **wegen der bestehenden freien Arztwahl** — nicht gezwungen werden kann, zur Durchführung von Röntgenbehandlungen usw. nur die von der Krankenkasse bestimmten Institute in Anspruch zu nehmen, sondern daß der Zugeteilte völlig freie Hand hat, ob er die Behandlung in einem Kasseninstitut oder bei seinem behandelnden Arzte durchführen will.

Mit dieser Entscheidung kann man durchaus einverstanden sein. Sie gibt fair play, und die Mehrzahl der Aerzte wird sicherlich nicht verlangen, Monopole für die Behandlung zu haben, wenn diese Behandlung die Konkurrenz mit der in Kasseninstituten dargebotenen nicht aushalten kann. Wenn wirklich, wie der Minister fordert,
eine Beeinflussung auf den Kranken vermieden wird, wird es si
ja sehr bald zeigen, ob die Behandlung im ärztlichen Einzelbetr
so viel minderwertiger und beim werktätigen Volk so viel wenig
beliebt ist, als die Behandlung in den Kasseninstituten und Aml
latorien! Für den Hartmannbund bedeutet diese Entscheidung
Reichsarbeitsministeriums eine gewichtige Waffe bei den Verha
lungen mit den Krankenkassen über die Durchführung der elekt
physikalischen etc. Behandlungsmethoden. Denn obwohl n
Nr. 18 b des Teiles I der Richtlinien des Reichsausschusses
Aerzte und Krankenkassen vom 15. Mai 1925 für Zugeteil
dieselben Bestimmungen gelten, wie für Kranke
kassenmitglieder, so stellt der Minister trotzdem fest,
der Zwang zur Aufsuchung von Kasseninstituten mit der fre
Arztwahl nicht verträglich sei. Wo bleiben seitens d
Hartmannbundes die praktischen Konsequenz
die sich aus dieser ministeriellen Entscheidu
ergeben?, auf welche große Teile der Aerztescha
mit sehnsüchtiger Ungeduld warten.

Wie man sieht, kleine Ursachen, große Wirkungen! Der Ant
auf die Bewilligung einer Schutzbrille hat eine grundlegend wi
tige ministerielle Entscheidung herbeigeführt. Und es ist nicht o
Interesse, festzustellen, daß diese für die weitere Gestaltung
ärztlichen Verhältnisse grundlegende Entscheidung nicht durch
Geschäftsführer und Funktionäre des Verbandes, sondern durch
um sein Leben kämpfenden frei praktizierenden Arzt herbeigefü
worden ist, von dem auch nun der Ruf zur Auswertung einer
grundlegend wichtigen Entscheidung ausgeht!

Während sich diese Entscheidungen vollzogen, war die E
scheidung über die Bewilligung der Schutzbrille noch immer ni
gefallen. Das Hauptversorgungsamt schloß sich der Kasse
seinem Widerstand gegen die Bewilligung der Schutzbrille an
dekretierte, daß der Kranke die von den übrigen Kranken ebenf
gebrauchten Brillen zu benutzen hat und daß es selbstverständli
Pflicht des Arztes ist, dafür zu sorgen, daß die Schutzbril
hygiensch einwandfrei sind. Das Urteil des Versicherungsamts
fast eine Abschrift der Ausführungen des Hauptversorgungsam
und kann daher hier übergangen werden. Das Oberversicherur
amt hat dann am 20. April 1928, also nach etwa 2 Jahren, dem
geteilten eine eigene Schutzbrille mit Rücksicht auf die
geschrittene offene Lungentuberkulose bewilligt. Die eigentli
hygienische Grundfrage hat somit bisher keine Entscheidung
funden, und es besteht für die Vertreter hygienischer Kultur a
für Kassenkranke und Kriegsbeschädigte die Möglichkeit, daß
neue Schutzbrillenverordnung noch einmal sämtliche Instan
durchläuft. Ich hatte vor 1½ Jahren das Reichsgesundheitsamt
eine Aeußerung gebeten, welchen Standpunkt es in der Frage
nehme, und das Reichsgesundheitsamt hatte eine Antwort abgele
weil es Gutachten „für außerbehördliche Zwecke" nicht erstatte.
das Reichsgesundheitsamt aus den Steuerbeiträgen der einzel
Bürger unterhalten wird, wäre es vielleicht zweckmäßig, w
dieser rein formalistische Standpunkt nicht zu eng festgeha
würde. Denn einerseits handelt es sich um eine rein hygie
sche Frage von öffentlichem Interesse, die in
Arbeitsbereich des Reichsgesundheitsamtes fällt, und der Arzt
bei der Durchführung sozialpolitischer Maßnahmen in gewis
Sinn einen öffentlich-rechtlichen Charakter, und muß ihn in stei
dem Maße erhalten, wenn die Ziele der Sozialpolitik erreicht wer
sollen. Und abgesehen hiervon hätte eine objektive Rückäußer
des Reichsgesundheitsamtes über die Zweckmäßigkeit einer Desin
tion von Lederbrillen es vielleicht ermöglicht, daß die Schutzb
des Kriegsbeschädigten Liedke nicht beim Durchlaufen aller vor
denen Instanzen zu einem dicken Akt angewachsen wäre, den
Kriegsbeschädigte Liedke trotz des nach 2 Jahren erzielten
siegenden Urteils nur mit sehr gemischten Gefühlen betrachten w

---

Bücheranzeigen und Referate.

Biologie und Pathologie des Weibes. Ein Handbuch
Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Herausgegeben von
sef **Halban**-Wien und **Ludwig Seitz**-Frankfurt/M
Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und W
Preis des gesamten Handbuches ungeb. 652,90 M., geb. 709,3

Nun liegt dies grandiose Werk fast vollständig vor.
gestehen, daß wir seit Wochen, ja Monaten, immer wiede
einem der Bände lasen, in anderen blätterten, um nur ei
Gesamtüberblick über das Werk zu erhalten und daß wir im
wieder in unserem Gewissen bedrückt, im Bogen um die
cher herumgingen, wenn wir zum Referate uns anschic
wollten: Denn wo anfangen, wo aufhören?

Man denke: Ueber 80 (achtzig) genau 86 Fachmär
haben sich da unter Führung von Ludwig Seitz-Frank
a. M. und Josef Halban-Wien zusammengetan, um al
aber auch alles in bedeutsamem Ausmaße da
legen, was wir bis jetzt unter Gynäkologie und Geburtsh
verstanden. Ja, die entferntesten Grenzgebiete wurden
führlichst herangezogen.

:hon der Umstand, daß nicht mehr von Gynäkologie ede ist, sondern von Biologie und Pathologie des bes, zeigt, welcher Umschwung in diesem bedeutungs- Zweige der Gesamtmedizin sich vollzogen hat.

'ir haben medizinisch eine andere Einstellung zum ıe" bekommen, als sie uns (der älteren Generation) ge- wurde und wie sie ein einzelner Lehrer überhaupt nicht geben kann. Es heißt jetzt, Frauenärzte auszubilden, die ch heraus zum Problem „Weib" Stellung nehmen. eser moderne Frauenarzt, noch mehr der der Zukunft, jedes Weib für sich in Beobachtung und Behandlung en. Was uns als vor allem wichtig vorgeführt wurde, mutterknickungen, Myome, Ausfluß usw., mit deren r Betrachtung und Behandlung unser Studium abschloß amit unsere gynäkologische Ausbildung und „Behand- das alles tritt nun zurück hinter die Betrachtung des s, seiner Seele, seiner Funktionen, biologisch und patho- h.

ıd das ist gut so.

ıitz ist einer der berufensten Führer in dieser Wand- er Frauenheilkunde zur Frauenkunde. Unter seiner und ans Leitung ist das vorliegende Werk erstanden. Es schon dem Umfange nach — eine Art von Konversations- n über das Weib, vom ärztlichen und wissenschaftlichen unkte aus. Ein Nachschlagewerk, in dem nichts fehlen , das je über Gynäkologie und Geburtshilfe geschrieben und noch irgendwie auf Geltung Anspruch erheben

hon die Anführung der einzelnen Titel und deren Auto- r vielen Bände würde viele Seiten der Münch. med. Wschr. , eine Besprechung der einzelnen Bände würde den Ref. ein Jahr des Studiums und die Münch. med. Wschr. viele kosten. Aber so viel kann und muß gesagt werden: iel der Herausgeber und des Verlages „nicht nur die ıaften Zustände der weiblichen Geschlechtsorgane zu ern, sondern alles zusammenzufassen, was von Einfluß Entstehung und Behandlung dieser Krankheiten vom blicke der Zeugung bis zum Grabe ist" ist in bewun- ertem Ausmaße erreicht. „Weitausschauend soll die logie und die physiologische Anatomie behandelt und zur lständigung auch die vergleichende Physiologie, Mor- ie und Pathologie der höheren Tiere mit herangezogen ı. Die wichtigen konstitutionellen Fragen, die enlehre und Rassenhygiene, die Vererbungs- ze und sozialen Einflüsse sollen berücksichtigt ı. Die große Bedeutung seelischer Vorgänge auf die hung und die Heilung scheinbar körperlicher Leiden mehr als bisher gewürdigt werden". Hier setzt die moderne Bedeutung des Handbuches ein. „Es wird kalistische Therapie der Genitalien gebracht, aber lie Allgemeinbehandlung des gesamten Körpers durch Wärme, Wasser, Proteinkörper etc. und ihre Einwir- auf die Genitalien und deren Erkrankungen." So sind Pläne von seltener Kühnheit, gefaßt von zwei deutschen ıischen Meistern zum Abschluß gelangt und zu einem vereint, dem bislang in einer Einzeldisziplin der Medi- um ein Werk der Weltliteratur an die Seite gestellt kann.

ler einzelne Band verdiente eine Würdigung, und so ur zu bedauern, daß Einzelbände nicht abgegeben wer- ielleicht kann sich der Verlag doch noch dazu entschlie- cherlich würden viele Einzelbände gekauft werden von rzten, denen die Gesamtbeschaffung nicht möglich ist. iesem Handbuche geht eine neue Epoche der Frauen- aus! Wünschen wir uns, der deutschen Wissenschaft, rausgebern, den einzelnen, selbstlosen Mitarbeitern, dem e, in aller Bescheidenheit, aber doch in Stolz, Glück zu Werke! Max Nassauer, München.

H. Morgan: Experimental Zoology. 766 S., 263 Abb., ellen, 1 Tafel. Columbia University Press, ork 1927. Preis 35 Sch. 6 P.

experimentelle Zoologie gehört zu den Wissenschaften, len letzten Jahrzehnten ganz gewaltige Fortschritte er- ben. Dementsprechend hat die einschlägige Literatur kaum noch übersehbaren Umfang angenommen. Um r sind wir einem der ausgezeichnetsten Forscher auf Gebiet, Th. H. Morgan, zu Dank verpflichtet, daß der Riesenaufgabe unterzogen hat, eine Darstellung her erzielten Resultate zu geben. Bei derselben ver- der Verf. darauf, ein zusammenhängendes Bild vom gen Stand unseres Wissens zu entwerfen, sondern be- schränkt sich auf kritische Referate der erschienenen Arbeiten. Dabei werden die älteren Arbeiten nur insoweit berücksichtigt, als es nötig ist, um zu zeigen, wie sich die Probleme entwickelt haben. Dagegen werden die neueren Untersuchungen um so eingehender in engstem Anschluß an die Darstellungsweise der Verfasser referiert. Man kann darüber verschiedener Meinung sein, welche der beiden möglichen Behandlungsweisen des Stoffes vorzuziehen ist. Erstere würde dem Leser das Verständnis erleichtern, indem sie ihm ein geistig völlig durchgearbeitetes Material bietet; letztere hat ihre Vorteile für den auf dem Gebiet arbeitenden Forscher, der auf eine genaue Kenntnis der neuesten Publikationen besonderen Wert legen muß.

Die ersten acht Kapitel behandeln den Befruchtungsprozeß, seine Vorbedingungen und die in seinem Verlauf eintretenden physikalischen und chemischen Veränderungen der Eizelle. Seitens der Spermatozoen kommt die Bedeutung ihrer chemotaktischen Erregbarkeit und ihrer Agglutinationsfähigkeit für das Zustandekommen und das Ausbleiben der Befruchtung in Frage. Zwei spätere Kapitel behandeln die Experimente über künstliche Parthenogenesis und Bastardierung. Der Hauptteil des Buches ist dem Furchungsprozeß gewidmet, seiner Bedingtheit durch vorausgegangene Vorgänge (Ausbildung der Eistruktur im Ovar, Verlauf der Bahn des eingedrungenen Spermatozoon), seiner Bedeutung für die Organbildung, der prospektiven Potenz der Furchungskugeln. In letzter Hinsicht werden die verschiedenen Methoden experimenteller Forschung besprochen, die Aufzucht einzelner völlig isolierter Furchungskugeln, ferner von Furchungskugeln, neben denen die abgetöteten Schwesterzellen noch vorhanden sind, endlich von Keimen, die auf verschiedenen Stufen der Entwicklung zur Verschmelzung gebracht wurden. Eingehende Würdigung finden die bahnbrechenden Untersuchungen Spemanns und seiner Schüler über die Existenz, Natur und Lokalisation des „Organisationszentrums", eines Materials, das über die Differenzierung der umgebenden Embryonalzellen zu Organanlagen entscheidet.

Das Gesagte möge genügen, um dem Leser von dem ungeheuren Reichtum des Inhalts des Werkes eine Vorstellung zu geben. Immerhin hat der Verf. die Darstellung wichtiger Teile der experimentellen Zoologie auf ein späteres Werk vertagen müssen; als solche nennt er selbst die mehr „physiologischen Veränderungen", wie „Wachstum, Reflexreaktionen, tropistische Bewegungen der Larven, Geschlechtsbestimmung, embryonale Pfropfung, Einfluß der Umwelt auf die Entwicklung des Embryos, die Quelle der Entwicklungsenergie usw." Auch von seinem eigensten Forschungsgebiet, der mendelistischen Vererbungslehre, hat der Verf. nur einen kurzen Abriß gegeben. R. Hertwig.

Baar und Stransky: Die klinische Hämatologie des Kindesalters. 506 S. Mit 14 Abbildungen, 3 farbigen und 3 schwarzen Tafeln. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1928. Preis 32 M., geb. 35 M.

Das Buch der beiden Wiener Kinderspitalärzte, die seit geraumer Zeit den Blutfragen besonderes Interesse zugewandt haben, soll nicht hämatologische Lehrbücher ersetzen, sondern eine über den Rahmen der pädiatrischen Bücher hinausgehende zusammenfassende Darstellung des auf diesem Gebiete dem Kinderarzte besonders wissenswerten Stoffes bringen. Auseinandersetzungen mit quasi zunfthämatologischen Fragen sind demgemäß vermieden. Ueber die Stellungnahme der Verfasser zu besonders strittigen Fragen wenige Beispiele: Die Bezeichnung „Jaksch-Hayemsche Anämie" will Baar, dem die einschlägigen Kapitel zugefallen sind, m. E. mit Recht beibehalten, wenn auch nur für einen „Symptomkomplex". Der Begriff der alimentären Anämie wird abgelehnt, da die Blutschädigung in diesen Fällen (entgegen geläufiger Annahme) nicht die direkte Folge des Nährfehlers, sondern jene von banalen Infektionen sei, für die allerdings gewisse dystrophische Kinder vermehrte Dispositionen hätten. Für die Dystrophie aber wird allgemeine oder partielle Unterernährung im Sinne kohlehydrat- oder vitaminarmer Nahrung verantwortlich gemacht. „Fast alle von uns beobachteten Fälle von Ziegenmilchanämie wurden vor der Spitalsaufnahme mit allzustark verdünnten Ziegenmilchmischungen ernährt und folglich quantitativ unterernährt. Sie stammten fast durchwegs vom Lande, wo derartige Verfehlungen viel häufiger sind als in der Stadt." (Hierzulande gilt das Gegenteil. Ref.)

Dem aufgestellten Programm wird das fleißig zusammen-

gestellte Buch gerecht. In den therapeutischen Kapiteln dürfte wohl eine etwas entschiedener gerichtete bestimmte Stellungnahme auf Grund positiver eigener Erfahrungen zum Ausdruck kommen. Pfaundler-München.

Paul Manasse: Anatomische Untersuchungen über die Tuberkulose der oberen Luftwege. Beiheft zu den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose und der spezifischen Tuberkuloseforschung von Brauer u. Ulrici. Bd. 3. Julius Springer, 1927.

An zahlreichen Abbildungen von Uebersichtsschnitten, die in verschiedenen Richtungen durch den ganzen Larynx gelegt sind, wird die Anatomie und vor allem die Histologie der durch die Tuberkulose gesetzten Veränderungen beschrieben. Von einem so erfahrenen Histologen, wie es der viel zu früh verstorbene Würzburger Oto-Laryngologe war, wird man in solcher Bearbeitung auch eine Reihe neuer Beobachtungen und Anregungen erwarten dürfen. Diese Erwartungen werden auch erfüllt. Was M. über die sog. unspezifischen Veränderungen bei der Tuberkulose, über die Larynxtuberkulose, über die Knorpeleinschmelzungsprozesse, über die Rolle der Schleimdrüsen und ihrer Ausführungsgänge bei dem Beginn der Larynxtuberkulose sagt, wird allgemeines Interesse erwecken. Und so ist das Werk durchaus geeignet, die dem Histologen oft recht schwere Diagnose der Larynxtuberkulose an Probeexzisionen wesentlich zu erleichtern.

Oberndorfer-München.

W. D. Zinserling: Ueber die fuso-spirochätose Gangrän und einige verwandte Prozesse, vorzugsweise bei Kindern. Pathologisch anatomische Betrachtungen. (Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Staatsinstituts für experimentelle Medizin in Petersburg.) Veröffentlichungen aus der Kriegs- und Konstitutionspathologie. H. 19. Gustav Fischer, Jena 1928.

Die Hauptlokalisationen der Infektionen durch Mundspirochäten in Symbiose mit dem Bacillus fusiformis sind die Wangenschleimhaut (Noma) und die Erkrankung des Rachens (Plaut-Vincentsche Angina). Neben ihnen kommen aber, durch dieselben Infektionsträger ausgelöst, gleichartige Erkrankungen an den verschiedensten Organen vor, so in Speiseröhre, Ohr, Dickdarm, Aftergegend, äußere Genitalien. Z. beschreibt die Eigentümlichkeiten dieser Lokalisationen an Hand eines Riesenmaterials von 64 Fällen, die als Folgen der Hungerepidemien in Rußland beobachtet wurden. Er schlägt als Gesamtbezeichnung für diese mit Gangrän einhergehenden Prozesse die Bezeichnung „fuso-spirochätose Gangrän" vor, denn man findet tatsächlich bei derartigen gangränösen Prozessen heruntergekommener Menschen fast regelmäßig Spirochäten und mit ihnen gemischt die fusiformen Bazillen. Die Infektion wird nach Z. wohl immer von der Mundhöhle übertragen, sei es auf intestinalem Wege, sei es durch digitale Uebertragung (After!); denn die Erreger finden sich regelmäßig in der Mundhöhle und zwar am Zahnhals. Eine exogene Infektion kommt wohl kaum in Betracht. Die zur Gangrän führende Infektion ist immer sekundär, pflanzt sich bei kachektischen Individuen auf eine andere Infektion auf. Initiale Erkrankungen können neben den gewöhnlicheren Infektionserkrankungen Quecksilberstomatitiden, leukämische und agranulozytäre Stomatitiden, im Darm z. B. Dysenterien sein. Man wird nach dieser Zinserlingschen Arbeit bei allen gangräneszierenden Prozessen an diese von ihm beschriebene besondere Infektion und ihre wohl charakterisierten Erreger denken und danach fahnden müssen. Jedenfalls bringt die Arbeit etwas Licht in manche bisher ätiologisch dunkel erscheinende Krankheitskomplikationen.

Oberndorfer-München.

Dr. **Otto Grebe: Die funktionellen Sprachstörungen** (Stottern, Poltern, Stammeln usw.) **und ihre Behandlung in der Hypnose.** 117 S. Karl Marhold, Halle a. S. 1927. Preis 4 Mark.

Entgegen den üblichen Anschauungen vertritt Verf. den Standpunkt, daß da, wo ausgesprochenere psychische Momente vorliegen, die reine Uebungsbehandlung nichts leistet, manchmal sogar das Uebel verschlimmert, und daß hier die hypnotische Suggestion bzw. die Uebungsbehandlung in der Hypnose das gegebene Heilverfahren darstellt. Beim Stottern kann nur damit der Kern des Leidens, die Zersetzung der einheitlichen Totalinnervation unter dem Einfluß der Sprechangst, beseitigt werden. Diese Ansicht wird in gründlichen theoretischen Ausführungen, die neben den Betrachtungen üb Art und Entstehung der funktionellen Sprachstörungen ersten Teil der Arbeit darstellen, erläutert. Der zweite schnitt bringt alle Einzelheiten des von G. angewandten V fahrens und im Anschluß daran eine größere Anzahl ausfü licher Krankengeschichten von Kindern und Erwachser in denen die Durchführung der Behandlung bei verschiede Sprachstörungen, vor allem beim Stottern, an den einzel Fällen demonstriert wird. Eine tabellarische Uebersicht ü die letzteren bildet den Schluß. Zimmerman

Albin Haberda: Beiträge zur Gerichtlichen Medi 7. Bd. 168 S. mit 24 Textabbildungen. Franz Deutic Leipzig und Wien 1928. Preis 22 M.

Nach vierjähriger Pause ist nun wieder ein Band rühmlichst bekannten Wiener Beiträge erschienen, der den vergangenen Bänden gleichwertig anreiht.

Die 3 ersten Arbeiten von Haberda, Philipp Schnei und Schee beschäftigen sich mit der so außerordentlich in siv diskutierten Frage der Thalliumvergiftung. Habe berichtet über einen Gattenmord durch Thalliumsulfat enthalte Rattengift „Zeliopaste", der zunächst als chronische Arsenvergift erschien, aber dann als Thalliumvergiftung festgestellt wu Gastrointestinale Beschwerden, Haarausfall und bis zum Tod nehmende Kachexie waren das Krankheitsbild des vergifteten manns. Schneider referiert über experimentelle Thallium giftung beim Hund, die entsprechend der großen Dosis unter Erscheinungen einer Gastroenteritis innerhalb von 15½ Stu zum Tod führte; Schee schildert die Technik des Nachweises Thalliums im Körper der vergifteten Tiere. — Meixner Werkgartner bringen Ausführungen über „Schußverletzu im Straßenkampf in Wien" im Juli vorigen Jahres. Haupts lich Schußwirkungen von Mannlicher-Gewehren. — P. Möll Kopenhagen behandelt „die Geschwulstfrage in ihrer gerichts lichen Bedeutung" nach den verschiedensten Richtungen hin, s rechtlich, zivilrechtlich und versicherungsrechtlich. — St. J linek, der verdiente Elektropathologe schreibt „über die for sche Bedeutung der elektrischen Strommarke" unter Hinweis die große praktische Wichtigkeit der oft kleinen Strommarken tödlich Verunfallten und deren Bedeutung für die ärztliche Leic schau. — Straßmann und Ziemke-Breslau berichten sehr seltene „agonale Verletzungen der Halswirbelsäule und des K kopfgerüstes bei natürlichem plötzlichen Tod durch Herzlähmung" erklären die vorgefundenen Verletzungen, die sehr leicht den dacht verbrecherischer Einwirkungen hervorrufen konnten, d die schweren agonalen Krämpfe. — Wachholz und Olbry schildern einen höchst merkwürdigen Fall von „gewaltsamem durch verbrecherische Kastrierung oder natürlicher Tod d Aortenruptur", wo die Dirne beim Geschlechtsverkehr dem haber die Geschlechtsteile abschnitt und gleichzeitig der let an einer intraperikardialen Aortenruptur als eigentlicher T ursache starb. — In ihrer Arbeit: „Die Vererbung der Gru eigenschaften der roten Blutkörperchen" bringen Graff Werkgartner eine umfassende Zusammenstellung ihrer U suchungen mit Schilderung der angewandten Technik und sammenfassung der Untersuchungsergebnisse. Sie bestätigen Bernsteinsche Erbformel und die forensische Brauchbarkei Blutgruppenuntersuchung. — Philipp Schneider-Wien be tet über einen sehr interessanten „Fall von durch Atropi giftung vorgetäuschtem alkoholischen Delirium", wo die Diff tialdiagnose (chemische Feststellung des Atropins im Erbroch klinisch große Schwierigkeiten bereitete; Vergiftungsversuch d die Ehefrau. — Neureiter-Riga schildert „die Ausgesta des kriminal-biologischen Dienstes in Lettland". — W. Schw acher-Graz berichtet über einen „Fall von Verurteilung w Mitschuld an Todschlag", der kriminalistisch sehr interessant i Otto Fraundorfer: „Unfall oder plötzlicher Tod aus n licher Ursache? (2 einschlägige Beobachtungen). — Amadeo D Volta-Catania: „Ueber ein spektroskopisches Verfahren fü spezifische Blutbestimmung", vergleichende Spektraluntersu gen des Blutes von Tieren und Menschen. — Tassilo Anto „Der Nachweis der Defloration und der stattgehabten Geburt", auf die Schwierigkeiten der Diagnose der Jungfräulichkeit der durchgemachten Geburt hin. — Philipp Schneider- bespricht einen seltenen Fall von isolierter Luxation der Bi sehne am Oberarm.

Die inhaltlich skizzierten Arbeiten sind fast durch nicht nur von großem kasuistischen Interesse, sondern bri auch Klärung in wichtigen gerichtlich-medizinischen Fra

H. Merkel-Münch

E. Winckelmann: Die Arzneispezialitäten und Frage ihrer gesetzlichen Regelung. Deichertsche lagsbuchhandlung, Leipzig 1928.

Die gesetzliche Regelung des Spezialitätenwesens is Deutschland eine dringende Frage geworden. Sie soll, wie hört, demnächst in Angriff genommen werden. Der Verf des vorstehenden Schriftchens behandelt eingehend den

'ragenkomplex und würdigt nach allen Seiten hin die ıltnisse der Interessenten. Es würde zu weit führen, auf iese Punkte hier einzugehen. Die Vorschläge des Vers bewegen sich auf einer Mittellinie; sie dürften zu- die Mindestforderungen darstellen, die von der Reıg verlangt werden müssen. Der gesetzlichen Regelung pezialitätenwesens muß auch von ärztlicher Seite aus Beachtung geschenkt werden. Das Studium des vorlien Werkchens kann empfohlen werden.

Rapp, München.

'. **Weichardt** und **X. Unger**-Erlangen: **Ueber Ausng von Trockenhefe.** (Sonderabdruck.)

ockenhefe wird von altersher vom Arzte als Heilmittel rschiedenen Krankheiten, insonderheit bei Furunkulose, lnet. Die Hefemedikation kam vielfach infolge der im ıl befindlichen schlechten Hefepräparate in Mißkredit. ie Güte der Handelstrockenpräparate zu prüfen, konnte nur deren Gärkraft Aufschluß geben; denn je höher irkraft eines Hefeproduktes war, um so mehr war der berechtigt, daß alle in der Hefe enthaltenen, wertvollen sstoffe beim Trocknen nicht zerstört wurden.
eichardt und Unger haben nun neuerdings den ingehalt der Hefe zu deren Wertbestimmung herangenachdem sie unter geeigneten Versuchsbedingungen recht beträchtlichen Vitamingehalt in guten Trockenfeststellen konnten. Sie fütterten Tauben mit geschäleis und setzten diesem Futter teilweise je 0,5 g Lävuriinzu oder nicht. In dem einen Falle blieben die Tauben l, in dem anderen Falle trat Beri-Beri-Erkrankung ein. den Untersuchungsergebnissen dieser beiden Forscher n künftig die Trockenhefepräparate besser durch Erng ihres Vitamingehalts zu standardisieren sein. Ebene den Trockenhefepräparaten der Vorzug vor den Hefeten einzuräumen, da bei der Herstellung der letzteren me Gruppen verändert werden.

Rapp, München.

dolf Böhmer, ehemals Bezirksamtmann in Lüderitz-**Das Erbe der Enterbten.** J. F. Lehmanns Verlag, ıen 1928. 260 Seiten. Preis geb. 6,50 M.

er ist enterbt? Jeder, der vom Grundbesitz ausgeschlos-. Die Lösung der sozialen Frage besteht somit in der 'vereinigung des landlosen Menschen mit seinem mütən Grund, seinem rechtmäßigen Erbe.
e soll das möglich gemacht werden?
ist ein großes schicksalschweres Bild, das Böhmer ganzen Energie und Unerschrockenheit eines Kolonialıen vor uns hinstellt. Er kennt keine kleinlichen Rückauf Geld und Presse, auf Vertrag von Versailles und politik. Mit rücksichtsloser Offenheit schildert er die Verworrenheit und Ziellosigkeit unserer gegenwärtigen nd reißt uns empor aus der müden Gleichgültigkeit, Untergang des Abendlandes als eine fertige Tatsache ıtet.
scharfem Messer, nicht mit Pflaster und Salbe, geht Chirurg dem deutschen Volkskörper zu Leibe. Er hat t, daß unsere Art zu siedeln, eine ganz ungenügende, gnisvolle ist, daß unsere Städte sich zu Volkskirchhöfen kelt haben. Darum fordert er ein neues Zeitalter der rründung, wie wir es in der deutschen Geschichte vor hren schon einmal erlebten, fordert organische Stadtvon etwa 12 000 Einwohnern, fordert nach Art der gefestgelegten landwirtschaftlichen Flurbereinigung, ine industrielle Flurbereinigung, eine Fortverlegung lustrie von der Stadt aufs Land, wo dann der Arbeierster Linie Landwirt und erst in zweiter Linie r bis zum 40. Jahre Industriearbeiter in der Fabrik mit chichtenwechsel sein wird. Dann soll die großstädtische serne veröden und aus ihren Steinen sollen Heimstättehen. Die derzeitige Arbeitslosigkeit wird durch die der Umsiedelung machtvoll gesteigerte Bautätigkeit rch die für beide Geschlechter gültige Arbeitsdienstaus der Welt geschafft werden. Den Rechnern hält er entgegen, daß wir in Deutschland noch immer 3 Mil-Hektar Moore haben und daß wir nur 2 Millionen braun darauf 10 Millionen landwirtschaftlicher Heimstäterrichten.
die fremdrassigen Industriearbeiter sind dann die gesperrt und einem planlosen Ueberwuchern der Insind auch die nötigen Schranken gesteckt, denn es ist ein Unding, auf die industrielle Ausfuhr die Lebensfähigkeit unseres Volkes aufbauen zu wollen!

Natürlich ist die Erfüllung der Böhmerschen Pläne an viele Voraussetzungen geknüpft, an eine Aenderung unserer Verfassung, an die Abschüttelung der Abhängigkeit und an die Wiedergewinnung des in Europa und in den Kolonien verlorenen Raumes.

Sollen wir einen Mann, der solches fordert, kurzerhand als einen Phantasten abtun? Gewiß nicht! Wer noch den Mut zum Leben, zur deutschen Zukunft hat, wird sich durch ein solches Werk erst recht wieder anspornen lassen, auch seinerseits den Platz, auf den er gestellt ist, nach besten Kräften voll und ganz auszufüllen!

Und die mancherlei Fragezeichen, die jedem Leser dieses großzügigen Werkes gewiß aufsteigen werden? Sie mögen der Anlaß sein, die einzelnen Gedankengänge nur desto schärfer noch einmal selbst durchzudenken!

Dr. Krauß, Lichtenfels.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

III.

Aromatische Reihe. J. J. Batchelor: Ueber die relative Giftigkeit von Benzol und seinen höheren Homologen. Americ. journ. of hyg. Bd. 7, Nr. 3, S. 276 (1927). Nach einer Uebersicht über die bereits auf diesem Gebiet gemachten Untersuchungen berichtet Verf. über seine Versuche mit Benzol, Xylol, Toluol und Hiflash-Naphtha (einem hochsiedenden Produkt). Die intraperitoneale Einspritzung führte bei Ratten zu akuter Vergiftung; Benzol erwies sich hierbei am giftigsten, da es starke Reizerscheinungen des Nervensystems erzeugte. Xylol und Toluol wirkten stärker als Narkotikum. Diese akute Benzolvergiftung hatte keine Blutveränderung zur Folge. Toluol und Xylol führten nach mehrtägiger Einatmung bereits in geringerer Konzentration als Benzol zu Narkose und Tod; doch hatte Benzol intensivere Reizerscheinungen des Nervensystems und ausgesprochenere Veränderungen in Blut, Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen zur Folge. Subkutane Injektion von 1 ccm auf 1 kg Körpergewicht verursachte chronische Vergiftung, wirkte bei Benzol hauptsächlich auf das Blut und die blutbereitenden Organe; bei Toluol traten nur leichte, vorübergehende Veränderungen auf. Xylol bewirkte leichte Verminderung der roten Blutkörperchen und leichte Knochenmark- und Milzveränderungen.

D. W. Paul, A. Friedländer und C. P. McCord: Basophilie bei Benzolvergiftung. (Vorläufige Mitteilung.) Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 5, S. 193 (1927). Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen zeigten nach mehrere Tage anhaltender Einatmung von Benzol eine bedeutende Zunahme der basophilen Erythrozyten. Die Basophilie geht parallel dem Auftreten von Reizungsformen im Leukozytenbild und stellt selbst ein Symptom der Reizerythropoëse dar. Auch vom Menschen liegt einschlägiges Material vor.

N. Ostrowsky und T. Rajewa: Benzol in der polygraphischen Industrie. Gigiena Truda 1927, 12, S. 55. Es werden in größeren Betrieben täglich viele Kilo (hier bis 70 kg) Benzol verbraucht, welche restlos verdunsten. Ernstere Gesundheitsschädigungen wurden zwar noch nicht beobachtet, doch verschiedene Belästigungen. Vorgeschlagen wird Herabsetzen der Arbeitszeit, Entfernung der weiblichen Arbeiter, Ersatz der fetten Farben durch wasserlösliche. — Ueber Methodik der Benzol- und Benzinbestimmung mittels Paraffinöls vgl. W. Gribanow in Gigiena Truda 1928, 1, S. 78.

A. G. Young teilt seine hämatologischen Studien bei Anilinvergiftung mit im Journ. of pharm. and exp. therap. Bd. 27, 2 (1926). Weder bei der akuten, noch bei der chronischen Anilinvergiftung konnte Methämoglobin nachgewiesen werden. Bei der akuten Vergiftung findet sich Blutdruckerniedrigung und relative Vermehrung der roten Blutzellen, des Hgb- und der O_2-Kapazität. Die Braunfärbung des Blutes ist nicht durch Methämoglobin bedingt, sondern durch Paraaminophenol; letzteres beeinflußt aber nicht die O_2-Kapazität des Blutes. Bei der chronischen Vergiftung kommt es zu Anämie mit Schwächezuständen.

Die Wirkung der Pikrinsäure (des Melinits) auf den menschlichen Organismus behandelt J. Matussewitsch in Zschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 108, H. 2. Vgl. das Ref. in d. Wschr. 1928, 12, S. 543.

Betr. kolorimetrischer Nachweis von kleinen Anilinmengen vgl. W. Minajew, K. Swetlakow, G. Frolow in Gigiena Truda 1927, 11, S. 62. — Betr. kolorimetrischer Nachweis von Dimethylanilin vgl. A. Shitkowa ebenda 1927, 11, S. 63.

*) Die Herren Autoren werden um gefällige Uebersendung einschlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

Auf den Aufsatz von W. Berg über gewerbliche Teeranaphylaxie in Nr. 12 d. Wschr. 1928, S. 550 sei kurz verwiesen.

Ueber Vergiftungen durch Blausäure bei Entwesung einer Mühle berichtet E. Rosenthal in Klin. Wschr. 1928, 11, S. 500. Es erkrankten etwa 200 Arbeiterinnen leichter und schwerer; 11 mußten ins Krankenhaus überführt werden. Vermutlich war die Entlüftungsdauer zu kurz, außerdem war in den in der Fabrik aufbewahrten Arbeitskleidern Blausäure absorbiert. (Krankengeschichten, Blutuntersuchungen.) Vgl. auch Ref. in d. Wschr. 1928, 14, S. 619.

Ueberempfindlichkeit gegen Aethylazetat beobachtete Beintker; vgl. D.m.W. 1928, 13. Nach Einwirkung dieser Dämpfe erfolgte eine starke Stauung im Zahnfleisch des Oberkiefers; die Zahnpulpa scheint dabei unbeteiligt zu sein. Es handelt sich um einen sporadischen Fall. — Hierher gehört ferner der seltene Fall von Terpentinvergiftung, über den I. Adler-Herzmarck im Zbl. f. Gew.Hg. u. Unfallverhtg. 1928, H. 3, S. 65 berichtet. Infolge Einatmung von heißen Terpentindämpfen erkrankten 4 Arbeiterinnen mit Uebelkeit, Würgen und Magenschmerzen. Eine derselben bekam ein Glottisödem, welches die Tracheotomie erforderlich machte. Vermutlich bestand vorher schon eine Sensibilisierung, welche diese schwere Schleimhautentzündung begünstigte. Ueber die Sensibilisierung durch Terpentin vgl. Perutz, Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1926, Bd. 152, H. 3.

Bemerkenswerte Angaben finden sich in einem Aufsatz von N. Schustrow und R. Sundelewitz in Gigiena Truda 1928, 1, S. 22 über den Einfluß von Koffein-Mikrodosen auf den Organismus. Demnach scheinen die beim Abwiegen usw. von Tee und Kaffee entstehenden Staubmengen soviel Koffein zu enthalten, daß dadurch leichte Vergiftungen hervorgerufen werden können.

Parasiten: Milzbrand. Die amtliche Zählung von Milzbranderkrankungen beim Menschen im Jahre 1926 ergab 105 Fälle (mit 13 Todesfällen). Mit der Berufstätigkeit standen 94 (mit 11 Todesfällen) in Beziehung; hiervon betrafen 59 (5) Tierhalter, Schlächter, Abdecker; je 9 Häutehandlung und Gerberei; 8 Roßhaarspinnerei oder Bürstenmacherei; 5 Hafen- und Transportarbeiter. 2 Fälle waren „innerer“ Milzbrand, der Rest Hautmilzbrand. — Eine umfassende Zusammenfassung der vergleichenden pathologischen Anatomie und Pathogenese des Milzbrandes bei Tieren und beim Menschen (ca. 70 Seiten) von K. Nieberle ist in den Ergebn. d. allg. Path. u. path. Anat. von Lubarsch-Joest XXI. abgedruckt. Das reiche Material bringt auch für den Gewerbemediziner viele Hinweise. — Was die Brauchbarkeit der Ascoli-Reaktion betrifft, so veröffentlichte G. Pohl hierüber 2 Arbeiten; vgl. Kann bei der Häuteuntersuchung vermittels des Kaltauszugsverfahrens zur Schichtprobe nach Ascoli durch milzbrandähnliche Bakterien eine positive Reaktion vorgetäuscht werden? Zbl. f. Bakt. Bd. 103, H. 6—8, S. 368 (1927). Verf. machte einschlägige Versuche, um die Angabe, daß bei der Ascoli-Reaktion an Trockenhäuten nicht nur Milzbrand, sondern auch Pseudomilzbrand positive Reaktionen liefert, zu widerlegen. Präzipitierendes Milzbrandserum ergibt bei der üblichen Form der Häuteuntersuchung mit Pseudomilzbrand keine Präzipitation. — Untersuchungen über die Zuverlässigkeit der Ascoli-Reaktion bei überseeischen getrockneten Häuten mit Hilfe des bakteriologischen Milzbrandnachweises nebst allgemeinen Beiträgen zur Milzbrandfeststellung. Zbl. f. Bakt. Bd. 103, H. 6—8, S. 371 (1927). Bei vergleichenden Untersuchungen über das Vorkommen von Milzbrand an Trockenhäuten mit Ascoli-Reaktion und mit Kultur zeigte es sich, daß die Herauszüchtung eines Milzbrandstammes bei 93,75 Proz. der ascolipositiven Häute gelingt. Ferner gelang es stets bei Häuten, die mit lebenden Milzbrandbazillen sowie mit toter Kapselsubstanz bestrichen waren, mittels des Kaltauszugsverfahrens eine positive Ascoli-Reaktion zu erhalten. Die Ascoli-Reaktion muß infolgedessen für die Untersuchung von überseeischen Häuten als unbedingt zuverlässig angesehen werden. — R. Standfuß und G. Pohl: Desinfektionsversuche an ausländischen Milzbrandhäuten. Zschr. f. Infekt. usw. der Haustiere Bd. 32, H. 1, S. 23 (1927). Bei der Desinfektion mit Glawelin und Rohchloramin-Heyden trat Schädigung des Leders ein; das Verfahren ist also für die Praxis nicht anwendbar. Reines Schwefelnatrium zeigte eine hohe desinfizierende Wirkung, die bei einem Teil der Versuche sogar eine vollständige war; es scheint das Leder nicht zu schädigen. Zu prüfen ist noch, inwieweit das Verfahren unter Verwendung von technischem Schwefelnatrium praktisch anwendbar ist.

Organpathologie.

Skelett. S. Kleinberg: Rückenschmerzen infolge von Berufseinflüssen. Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 7, S. 267 (1927). Verf. erörtert die Schmerzen im Rücken vom Schultergürtel bis zum Becken, die durch Knochen-, Gelenk- oder Muskelschädigungen verursacht sein können, sei es im Gefolge von Unfällen oder Erkrankungen; vgl. Röntgenbilder! Notwendig ist exakte Beobachtung durch unabhängige Krankenhausärzte. Dadurch kommen oft als Simulanten Behandelte zu ihrem Rechte. Beim Arbeiter geht die Heilung von Verletzungen tatsächlich langsamer vor sich als bei anderen Personen; psychische Momente (das Bewußtsein, einem schweren Unfall knapp entgangen zu sein, die Angst vor dauernder Schädigung, Einbuße an Selbstvertrauen) verlängern subjektive Krankheitsdauer. Unzweckmäßige Behandlung durch von manchen Versicherungsgesellschaften angestellten unausg deten Aerzte verzögert die Heilung. Nach Beendigung der Beh lung durch einen tüchtigen Arzt ist der Fall auch rechtlich rasc erledigen, event. durch eine Abfertigung. — Vgl. hierzu auch Aufsatz von J. A. Goljanitzki im Arch. f. Orthop. 26. Bd. Die gewerblichen Erkrankungen des Kreuzbe Lendenabschnittes der Wirbelsäule und ihre c rurgische Behandlung. Ref. in d. Wschr. 1928, 13, S. 57 Ferner M. Lange: Ein Schulbeispiel von Adol zentenskoliose, die unter dem Einfluß von ofts wiederholendem, einseitigem Schwertragen e standen ist. Zschr. f. orthop. Chir. 48. Bd., 4. H. Ref. in d. W 1928, 8, S. 366. — V. Mazzi schildert den asymmetrisc Thorax der Bergarbeiter. La Medicina del Lavoro 192 S. 401. — Schließlich sei auf den Sitzungsbericht in d. Wschr. 192 S. 1941 über einen Vortrag von Billich: Die Tischlerha kurz verwiesen.

Atmungsorgane. Zunächst sei auf ein längeres Uebersi referat von F. Koelsch über die Gewerbepathologie Atmungsorgane in Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1928, 1/2 verwi Es werden hier die konstitutionellen Abartungen und ihre Bedeu zur Berufsarbeit, die beruflichen Erkrankungen der oberen und tiefen Luftwege vorgeführt.

Ueber die Staublungenfrage liegen wiederum zahlre neue Arbeiten vor. Zunächst seien einige Monographien gena Jötten-Arnoldi: Gewerbestaub und Lungentub kulose. Eine literarische und experimentelle Studie. J. Spri Berlin 1927. 256 S. — F. Ickert: Staublunge und Sta lungentuberkulose. J. Springer, Berlin 1928. 63 S A. Thiele und E. Saupe: Die Staublungenerkrank (Pneumonokoniose) der Sandsteinarbeiter. J. S ger, Berlin 1927. 69 S. — Besonders hervorzuheben ist der von L leky besorgte Auszug aus den englisch-südafrikanischen Veröf lichungen über die Silikosis. Sammlung „Arbeit und Ges heit“, herausgegeben vom Reichsarbeitsministerium. — Von tigeren sonstigen Veröffentlichungen seien genannt: R. R. Say Die Wirkungen des Kieselsäurestaubes auf Lungen. Americ. journ. of publ. health Bd. 17 (1927) Nr. 3 Scharfkantige, spitzige oder runde Partikelchen von Kieselsäure ursachen gleicherweise Silikose; dagegen spitzige Karborunds chen nicht. Von Bedeutung ist der Löslichkeitsgrad. Gleichz mit dem Kieselsäurestaub eingeatmeter Kalkstaub macht ers ungefährlich. Die in die „Staubzellen“ aufgenommenen S teilchen bleiben z. T. in der Lunge und führen hier zur Bildung Pseudotuberkeln, z. T. verstopfen sie die Lymphbahnen und we hier am gefährlichsten. Silikose erhöht die Tbc.-Empfindlich In einer Tabelle wird die Mortalität der Kohlen- und Erzbergw leute sowie der Gesamtbevölkerung an Silikose, Tbc., Influenza, monie und anderen Lungenkrankheiten und die Gesamtsterblic für einige Staaten der Union veranschaulicht. Bei beginn Silikose besteht leichte Dyspnoe und verminderte Ausdehnungsf keit des Thorax; fortgeschrittene Silikose führt zu Arbeitsunf keit. Im Röntgenbild zeigen sich anfangs leise verstärkte no Schatten, später intensivere Verstärkung und Auftreten Schatten in symmetrischer Anordnung. Prophylaxe: Verhinde der Staubbildung; Verhinderung des Hineingelangens von Sta die Luft; Wiederentfernung des Staubes aus der Luft; Ersat Staubluft durch Frischluft. Praktische Versuche zeigten, daß wo mit dem Wasser auch Luft zugeführt wird, das Naßstaubgemisch gefährlicher wirkt als die trockene Staubluft. Entspre den Angaben von Winslow und Greenburg ist beim schleifen der Staubgehalt der Luft 100mal so groß wie beim Tro schleifen! Die neue Methode von Huys zur Filtrierung der S luft muß erst praktisch erprobt werden. Arbeiter, die an K heiten der Atmungsorgane, besonders an Silikose und Tbc. l sind auszuscheiden. Bei den übrigen muß periodische ärz Untersuchung durchgeführt werden. Außerdem müssen noch Methoden zur Verhinderung der Staubeinatmung angewendet we

Nach den Untersuchungen von H. Schridde kommt es in der Staubreizung gelegentlich sogar zur Keloidbildung im Lu gewebe und in den zugehörigen Lymphdrüsen. Vgl. Die Ke dose des Menschen. Kl. W. 1928, 13, S. 582.

W. Watkins-Pitchford: Die Silikose in den afrikanischen Goldminen und die Aenderun durch legislative und administrative Maßnah Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 4, S. 109 (1927). Der goldh Gesteinsstaub der südafrikanischen Randminen besteht zu 86 aus freier Kieselsäure. Die 0,5—5,0 μ großen Kieselsäurepartike machen in den Lymphbahnen der Lunge kleine fibröse Knöt später allgemeine Lungenfibrose; sie wirken tbc.-fördernd. einanderzuhalten sind: reine Silikose, reine Tbc. der Lunge eine Kombination beider Krankheiten. Erst wenn sich die Si stärker verbreitet, tritt Dyspnoe und verminderte Lungenkap auf; die Hauptgefahr jedoch bildet die Verbindung mit Tbc. B Negern sind die Fälle mit primärer Tbc., bei den Europäern die mit primärer Silikose vorherrschend. Pathologisch-anatomisc die reinen Silikoseveränderungen symmetrisch, die sich dara schließende Tbc. unsymmetrisch verbreitet. Im Röntgenbild sich reine Silikosefälle durch symmetrische Schatten, solch

irer Tbc. durch Lungenspitzenaffektion und asymmetrische
ten, die mit sekundärer Tbc. durch das Fehlen der Lungen-
nerkrankungen feststellen. Karzinomatose der Lungen kommt
vor, tertiäre Syphilis ist durch peribronchiale Herde und deren
hwinden nach entsprechender Behandlung charakterisiert.
r betrug die kürzeste Zeit bis zum Auftreten der einfachen
se bei europäischen Arbeitern 22, die längste 206, die durch-
tliche 109 Monate. Durch technische Verbesserungen hat man
ht: kürzeste Zeit 52, längste 215, durchschnittliche 123 Monate.
len über 10 Jahre unter Tage beschäftigten Arbeitern zeigten
. Silikose. Nach dem Inkrafttreten des Entschädigungsgesetzes
eine Zunahme der reinen Silikosefälle, von 1916—1924 eine
Abnahme der kombinierten Silikose-Tbc.-Fälle konstatiert.
eger sind für Tbc. weit anfälliger als die Europäer. Bei letz-
tritt die Silikose am häufigsten zwischen dem 39. und 42. Lebens-
die Tbc. zwischen dem 36. und 41. Lebensjahr in Erschei-
Aktive und inaktive Tbc. machen für silikosegefährdete
t gleicherweise ungeeignet. Von den Untertagearbeiten
die Bohrarbeiten mit der größten Gefahr verbunden. Bei
Silikose besteht meist noch Arbeitsfähigkeit, bei Hinzu-
en von Tbc. tritt meist rasch Kollaps ein. Prophylaxe: Ver-
g der Staubentwicklung; ärztliche Untersuchung vor Beginn
eschäftigung, später halbjährliche ärztliche Untersuchungen;
hluß aller Arbeiter mit Lungendefekten. Diese Maßnahmen
eine erhebliche Verbesserung des Gesundheitszustandes der
erschaft zur Folge. — W. McFarland: Silikosis und
rkulose unter den Granitarbeitern in Barre
mont). Journ. of industr. hyg. Bd. 9, Nr. 8, S. 315 (1927). Verf.
nen kurzen Ueberblick über die Literatur betr. Granitarbeiter,
eibt dann unter Beifügung der Röntgenogramme einige Fälle
ilikosis unter diesen Arbeitern, weist darauf hin, daß die
kulose in den Familien der Steinmetze zwar vorkommt, aber
tnismäßig selten ist. Er führt dies darauf zurück, daß der
Ausbruch der Tbc. unter Steinmetzen dazu führt, daß deren
r bereits in höherem Alter, also für die Tbc. nicht mehr so
nglich seien; auch sind die sozialen, Ernährungs- und Woh-
verhältnisse durchwegs gute. — A. Mavrogordato: Bei-
e zum Studium der Bergmannsschwindsucht.
of the South African inst. f. med. research Nr. 19, S. 1—83
Zwei Momente sind bei der Aetiologie dieser Krankheit von
igkeit, nämlich der Staub der freien Kieselsäure und ein In-
sträger, meist der Tuberkelbazillus. Bei dauernder Kiesel-
halation entsteht allmählich Fibrosis, die wiederum der Tbc.
deren Infektionen den Boden bereitet. Durch Staubinhalation
unächst eine beim Aufhören der Staubeinatmung nicht weiter
reitende Silikosis erzeugt. Nach Eintreten der Infektion aber
et die Krankheit fort; sie kann jedoch auch wieder zum Still-
kommen. Todesursache bei Bergmannsschwindsucht ist Infek-
it Tbc. Nach Ansicht des Verf. macht die Verwendung von
trotz Verminderung der Staubgefahr den vorhandenen Staub
ch gefährlicher. Nur durch Verminderung des reinen Quarz-
s auf 20 mg auf 1 cbm kann eine dauernde Besserung der Ge-
itsverhältnisse am Weißwasserrand erzielt werden. Gelingt
Staubmenge auf weniger als 5 mg herabzudrücken, so tritt
hädigung erst nach längerer Zeit ein. Eine weitere Verbesse-
st nur durch Zuführung möglichst reichlicher und reiner Luft,
iber durch Verwendung von Wasserspray zu erreichen. Läßt
r gegenwärtige Staubgehalt nicht herabmindern, so bleibt nur
eg übrig, Offentuberkulöse aus den Bergwerken auszusondern
übrigen Arbeiter zu impfen. — E. L. Collis und J. C. Gil-
t veröffentlichen im Journ. of industr. hyg. Bd. 10 (1928) Nr. 4
tudie über Einfluß des Kohlenstaubs auf die
mer. Es besteht erhöhte Gefährdung durch Bronchitis und
onie, aber nicht an Phthisis. Nach langer Arbeitszeit zeigen
ntgenologische Veränderungen ähnlich der Silicofibrosis. —
usset: Untersuchungen über Lungenanthra-
Cpt. rend. hebdom. des séances de l'acad. des sciences Bd. 185,
S. 730 (1927). Bei an Altersschwäche gestorbenen Leuten er-
e Analyse von getrockneter und pulverisierter Lunge bei
tischen Lungen 0,7 mg Fe, bei farblosen Lungen nur 0,068 mg
n erster Stelle ist das Eisen als Pigment in den Staubzellen
hert. Dementsprechend enthielten weiße oder gelbliche
10—15 mg Fe, hellgraue Sputa 20—50 mg Fe, schwarz aus-
Sputa bis zu 110 mg Fe in je 100 ccm Auswurf. Was bei
ktionen alter Leute als Anthrakosis bezeichnet wird, ist in
it Siderosis. Während die Lungen gesunder Meerschweinchen
—200 mg Fe enthielten, zeigten die Lungen tuberkulöser Tiere
mg Fe; es bestehen also Beziehungen zwischen der sog.
kose und der Tbc. Besser spricht man daher von einer „Pig-
berkulose", statt von einer tuberkulogenen Anthrakose. —
sind zu nennen: K. Henius und O. Richert: Zur
der Kohlenstaubinhalation auf die Binde-
bsentwicklung in der Lunge. Zschr. f. Tub. Bd. 46,
gl. Ref. in d. Wschr. 1928, 2, S. 99. — Fr. Groß: Ueber die
läre Reaktion der Lunge gegenüber Ruß,
staub und Phthisebazillen und die hier
chenden Lokalisationsgesetze. Zieglers Beitr.
Anat. Bd. 76, H. 2/3 (1927). Ref. in d. Wschr. 1927, 49, S. 2113. —
von Asbestlunge beschreibt Th. Oliver im Journ. of
hyg. 1927, Bd. 9, 11, S. 483. Entstehung nach 18 bzw. 30 Be-
en; klinische Erscheinungen wie bei Quarzstaublunge.

Gewerbehygienische und klinisch-röntgenologische Untersuchungen in Bronzestaubbetrieben wurden von Krüger und Saupe vorgenommen. Vgl. Kl. W. 1927, 2, S. 77. Ausgesprochene Staublungen fehlten, nur 5 (von 49) zeigten Andeutung von Staubeinlagerungen; außerdem waren Augenentzündung und Magenbeschwerden gehäuft.

J. Zadek beschäftigt sich in Zschr. f. Tub. Bd. 49 mit der Frage: Gefährdende Berufe und Tuberkulosebekämpfung. Vgl. das kurze Ref. in d. Wschr. 1928, 11, S. 490.

In diesem Zusammenhange wäre noch auf einen Artikel von A. Bayer in der Med. Welt 1927, 38, S. 1456 zu verweisen betr. die Gesteinstaubsicherung und ihre hygienische Bedeutung. Zur Vorbeugung von Schlagwetter- bzw. Kohlenstaubexplosionen werden neuerdings Staubversätze und Staubsperren angewendet. Da nur feinster Staub, dieser aber in riesigen Mengen in die Gruben gebracht wird, treten auch gesundheitliche Gesichtspunkte in den Vordergrund besonders bezüglich Auswahl der Staubsorten und Ueberwachung der „Streuer" und ihrer Hilfsarbeiter.

Blut. Bemerkenswerte Beobachtungen über das rote Blutbild bei Zementarbeitern machte W. Saleck; vgl. Sitzungsbericht in d. Wschr. 1928, 4, S. 202 u. Arch. f. Hyg. Bd. 99, H. 1/2; ref. in d. Wschr. 1928, 9, S. 414. — Aehnlich wie durch Zementstaub können auch durch andere Reize getüpfelte rote Blutzellen entstehen; vgl. H. Lehmann im Arch. f. Hyg. 1928, Bd. 99, S. 181: Die Erzeugung basophil-granulierter Erythrozyten im Tierversuch durch feuchte Wärme. Da manche Arbeitergruppen der Wärmestauung ausgesetzt sind, kann damit eine Fehlerquelle für die Bewertung der b.-g. roten Blutzellen als Bleisymptom gegeben sein. — Zur Frage über die Veränderungen des Blutbildes in den Arbeitsbedingungen des Gummibetriebes schreibt M. Lubimova in Gigiena Truda 1928, 2, S. 28. — Ueber Veränderungen des Blutes infolge gewerblicher Schäden bringt S. Meyer einen Aufsatz im Journ. of industr. hyg. 1928, Bd. 10, Nr. 2. Es werden die Blutveränderungen durch Benzol und Homologe, Naphthalin, aromatische Nitrokörper, Arsen, Thallium, Trichloräthylen, Blausäure eingehend erörtert. — Eine ähnliche Arbeit brachten Arneth und Albacht im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 7, S. 225 heraus mit genauen qualitativen Blutbefunden bei Kohlenoxyd-, Lysol- und Anilinölvergiftung. — F. Kagan berichtet über Ergebnisse der Blutdruckuntersuchung bei Tabakarbeiterinnen. Gigiena Truda 1928, H. 2, S. 47. Die Tabakarbeiterinnen zeigten viel höheren Blutdruck als Jutearbeiterinnen. Vermutlich steht dies mit Nikotineinatmung in Zusammenhang. — J. Gelman nahm bei fast 4000 Arbeitern Blutdruckmessungen vor; vgl. Hypertoniestudien. Alters- und Berufsverschiebungen im hämodynamischen System. Zschr. f. klin. Med. Bd. 106, H. 3/4. Ref. in d. Wschr. 1928, 13, S. 577. Die Arbeitsverschiebungen des Blutdrucks führen vielleicht, sich kumulierend, zu dauernden Veränderungen des hämodynamischen Apparates.

Nervensystem. B. Israel gibt in Gigiena Truda 1927, 12, S. 19 seine Erfahrungen über die sog. Berufsneurosen wieder: 5 Fälle von Schreibkrampf, Beschäftigungskrämpfe bei Maschinenschreibern, Pianisten, Geldzählern usw., insgesamt 22. Fast allen Fällen lagen organische Erkrankungen zugrunde. — Ebenfalls in Gigiena Truda 1927, 10, S. 43 behandelt A. Weger den Schreibkrampf. — F. Seiler bringt in der Schweiz. med. Wschr. 1926, Nr. 24 einen Beitrag zur Klinik der Beschäftigungslähmungen. — H. Curschmann berichtete über Professionelle Drucklähmung im Bereich des Plexus cervicalis, entstanden durch Tragen von Eisenschienen. Vgl. Sitzungsbericht in d. Wschr. 1928, 4, S. 201. — Interessante neuartige Berufsschädigungen der Anklopfer in der Schuhfabrikation, die an mehreren Orten (auch vom Ref.) beobachtet wurden, beschreibt F. Riesenfeld-Hirschberg im Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, 1. Nach einer Umfrage gaben von rund 300 derartigen Anklopfern 231 an, daß sie über „Absterben bzw. Lähmungen" der Finger zu klagen hätten. Eine Untersuchung unter 32 Berliner Anklopfern ergab nur 3 völlig beschwerdefrei, dagegen 29 mit Klagen über Weißwerden, Gefühllosigkeit und Absterben der Finger, besonders der rechten Hand — aber nur bei kaltem Wetter oder bei Berührung mit kaltem Wasser. Bei 4 Arbeitern fanden sich außerdem Schmerzen und Bewegungsbehinderung der Handgelenke, Verdickung und herabgesetzte aktive und passive Beweglichkeit, rechts mehr als links. Ursache: vasomotorische Schädigungen (der Fingerhautkapillaren) und Gelenkschädigungen durch krampfhaft-angespannte Handhaltung und mechanische Erschütterung. Gelegentlich wurde auch über allgemeine nervöse Störungen geklagt. Alkoholmißbrauch begünstigt in hohem Grade, ebenso schwächliche Konstitution. Die Arbeitsdauer steht in direkten Beziehungen.

E. Trautmann berichtet über einen Telephonunfall mit organischen Folgeerscheinungen in Gehirn und Rückenmark usw. D. Zsch. f. Nervhlk. Bd. 97, H. 1/3, S. 63 (1927). — Zur Psychologie bemerkenswert sind die Mitteilungen von W. Trainin in Gigiena Truda 1927, 9, S. 57 über artefizielle gewerbliche Vergiftungen (absichtliche Begünstigung von Gießfieber bzw. CO-Vergiftung) — sowie von A. Perlhefter in Zschr. f. Gew.Hyg. 1928, 3, S. 40: Verhütung von Massenpsychosen in Fabrikbetrieben.

Auge. Zunächst sei eine kleine Monographie genannt: H. Pr.

True: Hygiène oculaire et inspection du travail. Masson & Co. Paris 1926. (183 S.) — Ueber die Schädigung der Hornhaut durch Metallstaub berichtet A. J. Samojlow im Zbl. f. d. ges. Ophthalm. Bd. 18, H. 7, S. 381 (1927). 20 Proz. der mit Metallstaub arbeitenden Leute zeigten Narben oder frische Geschwüre der Hornhaut. Bei den klinisch völlig normal aussehenden Dreheraugen ließ sich eine Störung der Haardruckempfindlichkeit feststellen, welche als Resultat einer lokalen Reizung anzusprechen ist. Handelt es sich hier um eine anatomische Veränderung der Hornhautnerven oder um eine rein funktionelle Störung? Die Vitalfärbung der Augen der Dreher mit Methylenblaulösungen ergab bei der Spaltlampenuntersuchung, daß es sich hier wirklich um eine Störung der Nervenendapparate und der Hornhautepithelien handelt. Ob die Veränderungen durch eine direkte beständige Abschilferung der Hornhautepithelien durch scharfe Metallstaubteilchen verursacht sind oder ob die Erscheinung etwas komplizierterer Natur ist, soll durch weitere Untersuchungen geklärt werden. — Vgl. hierzu auch den Aufsatz von Graedatz in Klin. Mbl. f. Aughlk. 1927, Bd. 78, 2: Keratitis neuropatica durch Gewerbeschädigung. — S. Geezerow beschreibt die Augenerkrankungen bei den Arbeitern am Elektrostahlgußofen. Gigiena Truda 1927, 10, S. 53. Beobachtet wurden: Erythropsie, zentrales Skotom, Konjunktivitis, Keratitis superfic., sogar Schädigung der Iris. Empfohlen werden rauchgrau-gelbe Schutzgläser. — Umfangreiche Untersuchungen über den Glasbläserstar als Gewerbekrankheit liegen von E. Stoewer vor. Vgl. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1927, 79, 8, S. 243 (ref. in d. Wschr. 1928, 14, S. 243) und im Reichsarbeitsblatt 1927, Nr. 32, S. 213. — (Ebenda S. 217 findet sich noch ein Aufsatz über Augenunfälle bei gewerblicher Beschäftigung.) — Ueber den Glasbläserstar liegt ferner eine Monographie von E. Kraupa vor. München 1928. Bergmann. 120 S. 24 Abbildg. S.A. aus dem Arch. f. Aughlk. — Die Ammoniakverletzungen des Auges beschreibt O. Thies im Zbl. f. Gew.Hyg. 1928, H. 3, S. 83. Das Ammoniak erzeugt außerordentlich schwere Veränderungen des Auges, die in den meisten Fällen zu Dauerschädigungen bzw. zu Erblindung führen. Die geeignete Behandlung und insbesondere die Raschheit derselben ist daher von größter Wichtigkeit, zwischen der Aetzung und Behandlung dürfen kaum 5 Minuten verstreichen. Es müssen an allen gefährlichen Arbeitsplätzen geeignete Spülflüssigkeiten bereitstehen. Außerdem sollen gut abdichtende Schutzbrillen mit Gummidichtung oder derben Stoffringen oder event. völlig aus Gummi hergestellte Schwimmbrillen verwendet werden.

J. Trumpeiz: Zur Frage des Ersatzes der Lupe durch die Brille bei Feinarbeit. Gigiena Truda 1927, 11, S. 58. Verf. fand bei Feinarbeitern, die mit Lupe arbeiteten, Akkommodationskrampf und Divergenz der Augenachsen, außerdem Hautreizung durch den Lupenrand. Die Lupen wurden durch entsprechende vergrößernde Brillen ersetzt; außerdem stündlich 10 Minuten-Pausen eingeführt.

J. E. Hannum: Augenschutz bei chemischen Arbeitern. Industr. a. engineer. chem. Bd. 19, Nr. 7, S. 817 (1927). Die Zahl der infolge gewerblicher Unfälle Erblindeten beträgt in den Vereinigten Staaten ca. 15 000. Nach dem National Safety Council sind 1/10 der 2 Millionen betragenden jährlichen gewerblichen Unfälle Augenverletzungen. In Californien sind 13,1 Proz. aller Berufsunfälle mit Dauerfolgen, in Vermont 20,9 Proz. aller Berufsunfälle Augenverletzungen. In Pennsylvanien betrug die Entschädigung für den Verlust der Augen in 5163 Fällen in den Jahren 1916 bis 1924 8 Millionen Mark; dies sind 39,3 Proz. der für Unfälle mit Dauerfolgen gezahlten Summe, also fast doppelt so viel als für die darauffolgende größte Gruppe: Handverlust. Es wurde ein Nationaler Codex herausgegeben mit praktischer Erläuterung aller Augen- und Kopfverletzungen. Das ganze Gebiet ist eingehend behandelt im Kapitel „Augenschutz“ des vom „Augenlicht-Schutz-Komitee“ herausgegebenen Buches „Abriß des Augenlichtschutzes“. Verf. bespricht nun die verschiedenen Schädigungen, ferner das Problem der Schutzbrillen, die zugleich Brechungsfehler des Auges des Arbeiters beheben sollen. Die Erziehung des Arbeiters, sowohl des Vorarbeiters und der Betriebsleitung zum Augenschutz wird gefordert.

Haut. Den dispositionelllen Faktor bei den Gewerbedermatosen erörtert A. Perutz in W.kl.W. 1927, Nr. 44. Abgesehen von persönlicher Aufmerksamkeit bzw. Ermüdbarkeit, die traumatische Schädigungen begünstigen, kommt besonders die Idiosynkrasie für die allergischen Hautkrankheiten in Frage. — Ueber die praktische Therapie des Gewerbeekzems schreibt G. A. Rost in D.m.W. 1927, Nr. 46, daß die Wiederaufnahme der Beschäftigung erst einige Wochen nach völliger Abheilung, bei Rezidiven erst nach ½—1jähriger Abstinenz erfolgen darf; bei Lehrlingen ist Berufswechsel angezeigt. — Das Bäckerekzem hat besonders in letzter Zeit infolge gehäuften Auftretens interessiert. Bezüglich der Entstehung vgl. C. Stern in D.m.W. 1927, Nr. 34. Nach dessen Untersuchungen sind die deutschen Mehle nicht verantwortlich zu machen; er hält demnach das Bäckerekzem nicht für ein Gewerbeekzem im engeren Sinne, vielmehr für eine Hautreizung des täglichen Lebens. — Zwei Arbeiten betreffen Farbekzeme: H. Hellmann: Ueber die beruflichen Hauterkrankungen der Färber in Gigiena Truda 1928, 1, S. 63 — und Suchier: Akute Dermatitis durch Lederfärbemittel in M.m.W. 1928, 13, S. 570. — Ueber berufliche Dermatosen bei den in den Zahnheilanstalten b
schäftigten Personen schreibt D. Silber in Gigiena Tru
1927, Nr. 9, S. 31. Ursachen: Feuchtsein der Hände, Desinfektio
mittel und sonstige Chemikalien. Eine spezifische Wirkung
Novokain-Adrenalinlösung konnte nicht festgestellt werden.

S. Brügel und A. Perutz: Ueber Klinik und Path
genese der Erlenholzdermatitis. Arch. f. Derm. u. Sy
Bd. 153, H. 3, S. 661 (1927). Verff. beschreiben Hautschädigungen
4 Arbeitern durch Erlenholz. Es trat subakute Dermatitis des
sichts, der Hände, der Beugeseiten der Arme auf. Die Inkubati
beträgt mehrere Monate, Rezidiv nach ungefähr 10 Tagen; I
position familiär. Es handelt sich um Idiosynkrasie gegenüber
kondensierten Gerbstoffen. Verff. nehmen als Ursache der Disposit
die konstitutionelle Labilität in der autonomen Steuerung der fu
tionellen Einheit Vagus und Sympathikus mit Uebererregbark
des Parasympathikus an. Es können vornehmlich parasympathisc
aber auch sympathische Reizwirkungen bestehen. Als Therapie v
suchten Verff. eine paraspezifische Desensibilisierung, ferner glei
zeitig eine Blockierung des übererregbaren Parasympathikus du
Adrenalin und Reizung des Sympathikus durch Ephetonin.
A. Buschke und A. Joseph: Ueber Hautentzündu
hervorgerufen durch Makassarholz, mit Berüc
sichtigung gewerbehygienischer Fragen. D.m
1927, Nr. 39.

Legrain und R. Barthe: Gewerbedermatitis d
Hände und Vorderarme bei einem Selleriesamml
Bull. de la soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Jg. 33, Nr
S. 662 (1926). Bei einem Gemüsegärtner, der Selleriewurzeln au
nehmen hatte, traten an beiden Armen und Händen, besonders re
Oedeme auf, ferner papulöse und papulovesikulöse Erytheme. We
Rezidivs Aufgabe der Beschäftigung. Es handelte sich in die
Falle um Idiosynkrasie. Die Ursache für die Hauterkrankungen
in einem in der Sellerie enthaltenen flüchtigen aromatischen Oe
suchen. Auch beim Hantieren mit Pasternak, einer in die Gru
der Umbilliferen gehörigen Pflanze, wurden ähnliche Erscheinun
festgestellt.

A. Philadelphy: Eine bullöse Hauterkranku
hervorgerufen durch Achillea millefolium. W.k
1928, 3. 5 Fälle, darunter 1 mit schwerer ausgedehnter Erkrank
Die Reizung wird durch die Blätter der Schafgarbe bewirkt
konnte in einem der Fälle auch experimentell hervorgerufen wer

G. Aiello: Ueber durch Terpentin verursac
Dermatosen. La Medicina del lavoro 1928, 1, S. 6. Bericht
eine größere Zahl von Fällen durch Verarbeitung von Pinienöl.

Angereiht sei hier eine Arbeit von R. Glaß: Klinis
experimenteller Beitrag zu den Verletzun
durch Kakteenstacheln. Arch. f. klin. Chir. 1927, Bd.

Krebs. Ueber den Skrotalkrebs der Baumw
spinner usw. handeln 2 Veröffentlichungen: A. Buschke
W. Curth in Med. Klin. 1928, 13, S. 583 — und J. Robertso
Journ. of industr. hyg. 1927. Die Ursache ist in Verwendung
Mineralölen zu suchen. — K. Löwenthal veröffentlicht we
Untersuchungen über experimentelle Teers
kome, wobei durch intraperitoneale Teerölinjektionen bei der
sarkomatöse Tumoren erzeugt wurden. Kl. W. 1927, Nr. 45.

Ein Aufsatz von B. Sekoulitsch in der Revue de lar
d'otol. et de rhinol. 1925: Berufliche Schädigungen
Schleimhaut der oberen Luftwege bei den H
arbeitern mit besonderer Berücksichtigung
Krebsentwicklung erörtert die Häufigkeit von Laryn
Rhinit. chron. und Tumorbildung bei Schreinern, Zimmerleuten u.
Ursache: der Holzstaub. Die Tumoren sitzen besonders an Zun
basis, Tonsillen und Kehlkopf; sie entwickeln sich relativ lan
und geben bei rechtzeitiger Operation relativ günstige Aussic

Rudolf Oppenheimer berichtet über die bei Ar
tern chemischer Betriebe beobachteten Erkr
kungen des Harnapparates. Zschr. f. urol. Chir. Bd
H. 5—6, S. 336 (1927). Von 52 während 17 Jahren beobachteten
krankungen der Harnorgane von Arbeitern chemischer Fabr
wurde 40mal Geschwulstbildung der Blase — fast ausnahmslos
thelialer Natur —, 12mal Reizblase, Zystitis, Uretritis festges
Die Zeit zwischen Beginn der Beschäftigung in den chemischer
trieben und dem Auftreten der ersten Krankheitssymp
schwankte zwischen 8 und 41 Jahren, der Durchschnitt be
18½ Jahre. Es fanden sich maligne und benigne Geschwülste,
weilen sogar bei derselben Person. Bei dauernd geringer Einwir
kommen vorwiegend gutartige Geschwülste vor; doch können
nach relativ kurzer Arbeitsdauer später bösartig werdende
schwülste zustande kommen. Auch bei in der Nähe der betreffe
Betriebe arbeitenden Personen wurden Geschwülste beobachtet
wurden 27 Karzinome und 10 Papillome beobachtet; in 73,5 Proz
Fälle führte die Erkrankung zum Tode.

Spezielle Berufshygiene. Zahlreiche neuere Arbeiten bes
tigen sich wiederum mit der Hygiene einzelner Berufsgruppen
Arbeitergruppen. Infolge Raummangels können hier nur die li
rischen Hinweise gebracht werden. F. Seiff: Die Ursac
gewerblicher Unfälle und deren Verhütung in
Praxis der Kautschukindustrie. Reichsarbeitsblatt
32, S. 209. — Eibel: Das Metallspritzgußverfah
die durch seine Anwendung für die Arbeiter
gebenen Gefahren und die Maßnahmen zu ih

hütung. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, H. 11, S. 393. — L. La-hew: Die beruflichen Erkrankungen der akarbeiter. Gigiena Truda 1927, Nr. 10, S. 49. — Brink-n: Berufsgefahren der Glasindustrie und ihre hütung. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, H. 10, S. 358. — R. Shmudsky, eliwerstow, R. Teis: Wege zur Gesundung der eit der Flugzeuglackierer. Gigiena Truda 1927, H. 12, . — D. Saizew: Arbeitsverhältnisse in der enzuckerindustrie. Gigiena Truda 1927, Nr. 9, S. 39. — nastassijew: Erkrankungen bei den Loko-ivführern. Gigiena Truda 1927, Nr. 12, S. 76. — H. S. Diehl, onnelly und D. D. Turnacliff: Akute infektiöse rankungen der Atmungsorgane bei Wagen-ern und Schaffnern. Journ. of industr. hyg. Bd. 9, 1927, , S. 169. — W. Bryll: Krankheiten der Haus-ilfen. Soz. Med. 1928, Nr. 1. Usw. usw.

Zeitschriften-Uebersicht

eutsches Archiv für klinische Medizin. Bd 159, H, 5 u. 6.

. Lawaczeck-Gießen: **Ueber das Verhalten der Hexose-horsäure des Blutes im normalen Organismus gegenüber alin.** II. Mitt. (Med. Klin.)

n vitro hat der Zusatz von Adrenalin zum Blute keine andere ng auf die Hexosephosphorsäure als der von 0,8proz. Koch-sung. Nach Injektion von Adrenalin oder Suprarenin tritt gen eine deutliche Senkung des Hexosephosphorsäurespiegels utes ein, die jedoch von kürzerer Dauer ist als die gleichzeitig ndende Steigerung des Blutzuckers. Der Abnahme der ephosphorsäure folgt ein reaktiver Anstieg.

erselbe: **Ueber das Verhalten der Hexosephosphorsäure des im normalen Organismus gegenüber Insulin.** III. Mitt.

uch hier Wirkungslosigkeit in vitro, nach Injektion des ns ein dem Adrenalin entgegengesetztes Verhalten, nämlich re Zunahme und sekundäre, reaktive Abnahme der Hexose-horsäure und langsamer ablaufende Abnahme des Blutzuckers.

. Baur und G. Loewe-München: **Ueber die Wirkung des tischen Thyroxins beim Menschen mit normaler Schilddrüse.** ed. Klin.)

ie Anwendung von Thyroxin beim Normalen entfaltete eine Reihe von Wirkungen, die stets schon vor Eintreten einer rung des Grundumsatzes an die Symptome der Hyper-sen erinnerten und als toxisch zu bezeichnen sind. Ein elismus des Grades dieser thyreotoxischen Züge zur Höhe rundumsatzes bestand nicht. Durch 2 mg Thyroxin subkutan für die Dauer von 24—48 Stunden eine Erhöhung des Grund-zes um 10—30 Proz. erzielt werden, ein Resultat, das auch mehrtägige Anwendung nicht weiterhin gesteigert werden . Bei wochenlangem Gebrauch von Thyroxin konnte die verkleinert werden, ohne der Wirkung Abbruch zu tun. Die ation von Thyroxin bei Mastfettsucht verspricht nur bei gleich-r Einschränkung der Nahrungszufuhr Erfolg, da sonst infolge steigerten Appetits die erzielte Vermehrung des Verbrauchs nsiert, ja überkompensiert wird. Bei einer Nephrose konnten Thyroxin fast 30 Liter Oedem ausgeschwemmt werden.

Gotschlich-Heidelberg: **Die aktuelle Reaktion im Duo- und oberen Dünndarm.** (Med. Klin.)

e Gewinnung des Darminhalts geschah nach Koffein-Zucker-runk oder Breikost mit der Duodenalsonde, deren Sitz an der schten Stelle durch Röntgendurchleuchtung kontrolliert . Untersucht wurde mit Indikatoren und Gaskette. Bei darm-Gesunden war die Reaktion im Duodenum meist schwach nicht anders aber auch bei Hyper- und Hypaziden. Aehnlich die Verhältnisse im oberen Dünndarm, auch hier, sogar bei Achylien, bei perniziöser Anämie schwach saure Reaktion. größere Salzsäuregaben per os konnte die Reaktion im Duo-recht erheblich, im oberen Dünndarm nur wenig nach der Seite verschoben werden. Meist folgte ein Gegenumschlag kalische.

Walterhöfer, K. Plenge und J. Neuburger--Zehlendorf: **Ueber einen Fall von Biermerscher Anämie hwerer Lebererkrankung. Bemerkungen zur Pathogenese der ve.** (Städt. Hindenburg-Krh.)

ne durch Jahre hindurch beobachtete perniziöse Anämie be-plötzlich unter remittierendem Fieber eine Leberschwellung sche Verschlechterung des unter Leberdiät gebesserten Blut-und stirbt unter den Zeichen einer Leberinsuffizienz. Die tion ergibt u. a. Himbeermark und beginnende Leberzirrhose. nd dieses Falles wird die Theorie entwickelt, daß die Rezidive orbus Biermer meist wie hier durch einen exogenen Infekt ist werden.

Schoen-Leipzig: **Erfahrungen über den Wert der Tonsill-e bei inneren Krankheiten.** Nach dem Material der medi-en Kliniken Würzburg (1923—1926) und Leipzig (1926—1927). s der sich über 100 gut beobachtete Fälle erstreckenden ik geht hervor, daß durch Entfernung der sicher vereiterten en bei folgenden Krankheitszuständen überwiegend günstige erzielt wurden: bei symptomarmen, unklaren Fieber-en, bei embolischer Herdnephritis und anderen septischen Zuständen mit Endokarditis. Prophylaktisch bewährte sich die Tonsillektomie besonders gegen zu Schüben neigende Herdnephritis, akute Glomerulonephritis und Endokarditis. Ueber ihren Nutzen beim akuten Gelenkrheumatismus und seinen Komplikationen gibt die kleine Statistik keinen sicheren Aufschluß, laut großen ameri-kanischen Statistiken scheint er jedoch in mäßigem Grade erwiesen zu sein. Die Gefahren der Operation sind gering, doch ist sie bei fortgeschrittenen, zumal hämorrhagischen Nephritiden strikte zu vermeiden.

D. Jahn-München: **Die spezifisch-dynamische Wirkung der Nahrung und die Gesetze des Gasstoffwechsels.** (I. med. Klin.)

Um den Mechanismus der spezifisch-dynamischen Wirkung der Nahrung zu studieren, wurden Gaswechseluntersuchungen mit dem Knippingschen Apparat bei mannigfachen Versuchsanordnungen unternommen und die Resultate durch Kurven ausgedrückt. Nach saurer Kost während der Vorperiode war die 1. Phase der spez.-dynam. Wirkung der Probemahlzeit nie mehr als 30 Proz. höher als nach alkalischer. Die Probemahlzeit konnte ohne Aenderung der Wirkung durch Injektion von 1 mg Suprarenin ersetzt werden. Basedow verursachte sehr starken Ausschlag der spez.-dynam. Wir-kung, im Gegensatz dazu Hypothyreose nach Strumektomie und Ovarektomie unternormalen. Für die Beteiligung eines hormonalen Vorgangs an der 1. Phase der spez.-dynam. Wirkung spricht auch die Möglichkeit, diesen Ausschlag durch Insulin und Histamin ab-zuschwächen bzw. aufzuheben. Weitere Versuche galten der Er-forschung der hormonalen Wirkung auf den Gasstoffwechsel. Es stellte sich dabei heraus, daß bei reichlicher Kohlensäureausschei-dung der Sauerstoffverbrauch geringer ist und daß bei mangelhafter Abatmung von Kohlensäure der Sauerstoffverbrauch zunimmt. Diese Beziehung behält ihre Gültigkeit auch in denjenigen Fällen, in denen der Sauerstoffverbrauch primär durch einen hormonalen Vorgang gesteigert wurde, wenn man die Werte der Kohlensäure-ausscheidung auf die jeweilige Höhe des Sauerstoffverbrauches bezieht.

M. Ljungdahl-Malmö: **Zur Symptomatologie der Lungen-arterienembolien.** (Städt. Krh.)

Bei einer 28jähr. Frau treten aus voller Gesundheit plötzlich zunehmende Schmerzen der linken Thoraxseite, Dyspnoe und Tem-peraturerhöhung auf. 1 Monat später das gleiche rechts und nach einem weiteren ½ Monat plötzlich Herzklopfen, Schwindel, bald darauf rechtsseitige Schmerzen und Blutspucken. Wieder 1 Monat später linksseitige Schmerzen und Blutspucken. Dieser anfangs als Tuberkulose gedeutete und im weiteren Verlaufe als Lungenembolie erkannte Fall gibt Anlaß zur Erörterung der Symptomatologie der Lungenembolie an Hand der in der Literatur niedergelegten, nicht selten ähnlichen Erfahrungen. Hans Spatz-München.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 151, H. 1.

A. Ladwig-Leipzig: **Beiträge zur Morphologie intraperi-tonealer Adhäsionen.** (Chir. Kl.)

Auf Tierversuchen, klinischem und Sektionsmaterial (18 Mikro-bildern) ist diese Arbeit aufgebaut, die wohl grundlegend für spä-tere Untersuchungen sein wird. Von Interesse ist, wie die Bedeu-tung der Funktion vielfach betont wird, so bei der Entstehung und Erhaltung der elastischen Faser. Nervenfasern wurden in Ad-häsionen nicht gefunden. Eine bedeutende Rolle spielt bei der Ent-stehung von Adhäsionen und bei der Wiederherstellung des peri-tonealen Gleitapparates die Konstitution. Hypoplastiker neigen zu vermehrter Bindegewebsbildung und mangelndem Abbau des neu Entstandenen. Man wird deshalb bei Bauchoperationen an solchen Menschen besonders vorsichtig sein müssen.

G. Axhausen-Berlin: **Ueber anämische Infarkte am Kno-chensystem und ihre Bedeutung für die Lehre von den primären Epiphysennekrosen.** (Path. Inst. Krh. Friedrichshain.)

Beweise für das Vorkommen anämischer Infarkte im epiphy-sären und metaphysären Knochen; u. a. wird ein Fall beschrieben, der in Femur und Tibia Infarkte aufwies. Es ist demnach an der Zeit, die Scheu vor dem anämischen Knocheninfarkt zu überwinden.

F. Prochnow-Pest: **Ueber die Vermehrung der postopera-tiven Thromboembolien und deren Ursachen.** (II. Chir. Kl.)

Von 1915—1927 (13 Jahre) gab es nach 18 517 Operationen 47 (0,25 Proz.) Thrombosen mit 13 (0,07 Proz.) tödlichen Ausgängen. Auf die letzten 5 Jahre kommen davon nach 8688 Operationen 39 (0,44 Proz.) und 11 (0,12 Proz.) Todesfälle. Die Steigerung ist also nicht unbeträchtlich. Thrombosen und Embolien überwogen bei weitem bei Bruchoperationen, und zwar verhielten sich erstere in den beiden Zeitabschnitten wie 1 : 10. Eine Erklärung für die Zu-nahme der Thrombosen vermag Verf. nicht zu geben, er nimmt aber an, daß eingehendere Kenntnis von der Zusammensetzung des Blutes und seiner Eigenschaften zur Aufklärung führen wird.

K. Luhmann-Freiburg i. Br.: **Der Leukozytengehalt der Appendixwandschichten und seine Deutung.** (Path. Inst.)

Bei einer relativ großen Zahl operativ entfernter Wurmfort-sätze, bei denen sichere klinische Appendizitis nicht beobachtet worden war, ließen sich einwandfreie Zeichen akuter Reizung nach-weisen. Es müssen also schnell abklingende typische Infekte vor-gelegen haben. Verf. leitet daraus die Berechtigung ab, von einer „rudimentären“ Appendizitis zu sprechen. Es bestätigt sich darnach die Meinung von Aschoff, daß die Appendizitis viel häufiger vorkommt, als sie klinisch erkannt wird.

H. Schmidt-Hamburg: **Die Leistung der Stickoxydulnarkose in der Chirurgie. Eine vergleichende Narkosestudie zur Wiedereinführung und zum Ausbau der Lachgas-Sauerstoffnarkose in Deutschland.** (Chir. Kl. Eppendorf.)

In umfangreichen Untersuchungen wird das ganze Gebiet dieser Narkosemethode besprochen, der eine günstige Prognose gestellt wird. Als wesentliche Aenderungen sieht Sch. an, daß er auf die Druckdifferenz verzichtet, daß eine genaue prozentuale Sauerstoffdosierung eingeführt wurde, und daß die Wiederatmung der Kohlensäure vermieden wird. Diese Neuerungen werden als Fortschritt, besonders gegenüber den amerikanischen Apparaten, gebucht. Der Draegerapparat vereinigt alle Vorzüge und hat sich bei etwa 3000 Narkosen bewährt.

H. Milch-New York: **Ueber die Faszienschlingenoperation. Eine Anregung zur Behandlung von Dislokationen des unteren Endes der Ulna und des oberen Endes des Radius.**

Die Schlingenbildung hat den Zweck, die freie Rotation der eingefangenen Knochen zu gewährleisten. Die Technik wird genau beschrieben und die Form der zu bildenden Faszientransplantate abgebildet.

A. Filatow-Petersburg: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Reinfusion des in die Körperhöhlen ergossenen Blutes.** (Chir. Kl. staatl. med. Hochsch. u. Path. Inst. Mil.med. Akad.)

Klinische Beobachtungen und zahlreiche Versuche an Hunden führten Verf. zu der Ansicht, daß die schädlichen Folgen, die nach Blutreinfusion beobachtet werden, auf die Einfuhr hämolysierten Blutes ins Gefäßsystem zu beziehen sind. 1,5—2,0 g hämolysiertes Blut führen zu hämolytischem Schock und Hämoglobinurie. In den ersten (10—30) Sekunden sinkt der Blutdruck sehr schnell, um nach 1—2 Minuten seine ursprüngliche Höhe zu erreichen oder zu überschreiten. Bei der spontanen Defibrinierung in der Bauchhöhle wird das Blut nicht toxisch. Wenn längere Zeit seit dem Erguß des Blutes verstrichen ist, oder wenn Galle beigemengt ist, darf die Reinfusion nur gemacht werden, wenn das Fehlen von Hämolyse festgestellt ist. Sie ist angezeigt bei Verletzungen von Hohlorganen und bei entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle und kann bei lebenbedrohender Blutung lebensrettend wirken. Auf Grund der Versuche darf auch Pfortaderblut benutzt werden.

P. D. Ssolowow-Moskau: **Behandlung des Operationsstumpfes und prophylaktische Unterbindung des Vas deferens bei Operationen der Geschlechtstuberkulose.** (Chir. Abt. Botkinkrh.)

Der Stumpf des Vas deferens soll in die Haut eingenäht werden und zum Einspritzen von Jodoform in die Samenblase dienen. Das Vas deferens der gesunden Seite soll beizeiten unterbunden werden, damit keine Bazillen von der kranken Seite hineingelangen können.

A. Nagy-Satu Mare (Rumänien): **Ein Beitrag zur Fremdkörperfrage.** (Divisionsspit.)

Bleistift in einem Stichkanal des Oberschenkels. Vermutlich von dem russischen Rekruten hineingebracht, um vom Dienst freizukommen.

V. E. Mertens.

Zentralblatt für Chirurgie, 1928, Nr. 29.

M. Makkas und A. Assimakopoulos-Athen: **Die Bedeutung der Kutanreaktion für die Diagnose der Echinokokkenkrankheit.** (Krh. Evangelismos.)

Die Kutanreaktion nach intrakutaner Einverleibung von 0,5 ccm steriler, von Schafen gewonnener Zystenflüssigkeit ist eine fast sichere Methode zur Diagnose der nicht vereiterten Echinokokkenzyste. (91,8 Proz. positive Resultate.) Bei vereiterten Zysten fällt sie nur in etwa der Hälfte der Fälle positiv aus. Bei gesunden Leuten war die Reaktion fast immer negativ, nur bei Kranken mit Bauchtumoren oder phlegmonösen Bauchprozessen fällt sie in etwa 10 Proz. der Fälle positiv aus.

W. Wette-Bochum: **Zur Technik der Avertinnarkose.** (Bergmannsheil.)

Um eine Ueberhitzung der Lösung des Narkotikums zu vermeiden, hält Verf. das Lösungswasser dauernd in einem auf 40° eingestellten Brutschrank bereit.

P. Esau-Oschersleben a. Bode: **Malakien im Karpus bei spinalen Erkrankungen.** (Kreiskrh.)

Verf. berichtet über mehrere Fälle symmetrischer, multipler Malakien, die er als Ausdruck einer trophoneurotischen Störung anspricht.

Carl Ewald-Wien: **Ein Beleuchtungsapparat für tief gelegene Operationsgebiete.**

Es handelt sich um ein Lämpchen von 6—10 Kerzen Lichtstärke, das samt dem Kabel auskochbar ist und in Wundhöhlen, Blase, Bauchhöhle etc. eingeführt werden kann.

Friedrich Nestmann-Münster (Westf.): **Notiz zu P. Schrödl: „Ueber einen Todesfall in Avertinnarkose."** (Chir. Kl.)

Verf. beobachtet ebenfalls eine bedrohliche Atemstörung bei einem tuberkulösen Manne gelegentlich einer in Avertinnarkose ausgeführten Phrenikusexairese.

Hermann Kohler-Dinkelsbühl: **Erwiderung zu „Ueber einen Todesfall in Avertinnarkose" von Dr. Paul Schrödl-Bamberg.**

Hinweis auf Zbl. Chir. Jahrg. 54, S. 2460.

Jakob Konrad Szpilman-Warschau-Praga: **Zu dem Artikel von Dr. W. Schmidt und Priv.-Doz. L. Lurz: Das Ausfischen des Fadens ohne Ende bei verengtem Oesophagus mit Hilfe des Operationszystoskops im Zbl. Chir. 1928, Nr. 5 u. Nr. 16.**

Verf. benützte die Methode mit Vorteil seit 1922.

Z. Ogloblina-Petersburg: **Entfernung einer Lumbalp tionsnadel, die 1 Jahr im Rückenmarkskanal gesessen hatte.** (wuchin-Krh.)

Kasuistische Mitteilung.

Nr. 30.

J. Bakes-Brünn: **Zur drainagelosen Gallenchirurgie und methodischen Dilatation der Papille.** (Landeskrankenanst. gelben Berge.)

Der drainagelose Wundverschluß wird abgelehnt. U 346 einfachen Cholezystektomien trat in 230 Fällen postopera Gallenfluß ein, der durchschnittlich 3—5 Tage dauerte und zur leerung von 10—120 ccm Galle, in vereinzelten Fällen auch von 1 Liter Galle führte. Die Kehrsche Drainage ist unphysiolog Der eröffnete Choledochus wird vom Verf. prinzipiell drainlos, ständig dicht verschlossen. Trotzdem unter 250 Choledochoto bei 206 Fällen Gallenfluß für einige Tage. Empfohlen wird methodische Sondierung und Dehnung der Papille, da sie vor diven schützt und auch den Abgang intrahepatischer Steine leichtert. Bei bisher etwa 380 ausgeführten Sondierungen nie übler Zwischenfall irgendwelcher Art.

Carla Zawisch-Ossenitz-Brünn: **Histologische U suchungen zur Frage der künstlichen Dehnung der Papilla V** (Landeskrankenanst. am gelben Berge.)

Histologische Untersuchungen ergaben, daß bei Leichen d die methodische Dilatation der Papilla Vateri der Oddi Sphinkter nicht in irgendwie nennenswerter Weise lädiert wi

M. Katzenstein-Berlin: **Ueber subchondrale Kno markstransplantationen bei den nach Perthes, Köhler anderen genannten Knochenerkrankungen.** (Krh. Friedrichsh

Bericht über Fälle, in denen der unter dem Knorpel bestan Defekt durch Verpflanzung von Knochenmark ausgefüllt und durch eine Heilung der schweren Gelenkstörungen erzielt wur

M. Behrend-Frauendorf-Stettin: **Zur Therapie der Luna nekrose.** (Kreiskrh.)

Fälle, bei denen schon eine erhebliche Erweichung des Kno vorhanden ist, sind zu operieren. Bei teilweiser Erweichung is Auslöffelung nach Müller zu empfehlen.

Vojin Lazarevic-Veliki Beckerek (Jugoslaw.): **Zur K der beginnenden Appendixmukokele.** (Komitatskrh.)

Kasuistische Mitteilung.

W. Schoeppe-Regensb

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. B H. 4 u. 5, Juli 1928.

Arthur Dienst-Breslau: **Zur Frühdiagnose der Schwa schaft aus dem Urin.**

Dienst gibt zu seiner Blutserum-Ninhydrinkochprobe noch Graviditätsprobe aus dem Urin der Schwangeren an. 10 ccm werden mit 0,2 und 0,3 ccm einer 1proz. wässrigen Ninhydrinl versetzt und 25 Sekunden mit der Stoppuhr gekocht. Im Schwangerer findet sich bei 0,2 Ninhydrin ein intensiv dunk Farbenton, während unter normalen Verhältnissen oder bei toxi Schwangerschaft die Reaktion bei 0,2 Ninhydrin ganz fehlt und bei 0,3 Ninhydrin nur ganz schwach zu erkennen ist, während b und normaler Schwangerschaft der Urin veilchenblau erscheint

Heinrich Eufinger-Frankfurt a. M.: **Die Oberflächenspan des Serums während der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Die Oberflächenspannung des Blutserums ist in den letzte naten der Schwangerschaft und während der Geburt herabge besonders aber bei Schwangerschaftsikterus und bei Eklampsie. durchschnittliche Oberflächenspannung am Schwangerschaft und während der Geburt wurden 89,8 Proz. gefunden, während males Serum außerhalb der Schwangerschaft 93,5 Proz. der flächenspannung des Wassers besitzt.

Ludwig Seitz und Heinrich Eufinger-Frankfurt a **Ueber die Trennbarkeit der Schwangerschaftstoxikosen in Schwa schafts-Dyshormonosen, -Dysneurovegetosen, -Dysionosen und kolloidosen.** (Fr.Kl.)

Berichtigung zu der gleichnamigen Arbeit in der vo Nummer und nachträglicher Abdruck zweier zu dieser Arbei höriger Bilder.

Zoltan v. Szathmary-Pest: **Eine ausgetragene tubo-u Schwangerschaft.** (II. Fr.Kl.)

Bericht über eine ausgetragene interstitielle Schwangers bei der der Eisack während seines Wachstums nicht nur das stitium, sondern auch die Gebärmutterhöhle und einen Tei isthmischen Anteils der Tube einnahm. Deshalb war die Ste der Diagnose sehr schwierig. Nach Eintritt einer Ruptur des F sacks konnte die Kreißende durch Laparotomie gerettet werden

Heinz Küstner-Leipzig: **Zur Frage der Uterusruptur vorhergegangener Schnittentbindung.** (Fr.Kl.)

Uterusrupturen nach spontanen Entbindungen oder kleine burtshilflichen Eingriffen sind jetzt häufiger geworden, da auß häufigeren Anwendung der Schnittentbindung auch bei schabungen nicht zu selten Verletzungen gesetzt werden. Narb Corpus uteri sind weniger widerstandsfähig, als solche in den u Gebärmutterabschnitten, aber auch dann können bei späteren bindungen Zerreißungen eintreten, wenn die nächste Geburt zu nach der Operation bzw. der Verletzung an der Gebärmutter weil dann die Narbe, besonders aber das die Narbe umgebend

...e noch nicht die nötige Festigkeit erreicht hat. Dies wird an ...m Fall gezeigt, wo die Frau bereits 6 Wochen nach der Schnitt...bindung wieder gravid wurde. Derartige Fälle bedürfen dringend ...klinischen Ueberwachung bei der Entbindung.

Gustav Aschermann und Ludwiga Rosenbaum-Tel...v: **Zur Lokalbehandlung der Sepsis puerperalis mit Autobouillon...zine nach Besredka.** (Geb. Abt. Hadissah-Hosp.)

Verf. empfehlen zur Behandlung der Sepsis puerperalis nach ...r ausgiebigen Spülung der Gebärmutterhöhle mit Kochsalzlösung ...Gebärmutter und Scheide mit einem mit Autobouillonvakzine ...änkten Gazestreifen locker auszustopfen. Der Streifen wird ...tunden belassen, die Tamponade nach Bedarf fast täglich er...rt. Unter 6 schweren Fällen heilten 5 bei dieser Behandlung.

Emanuel Schneider-Wien: **Ueber die Resultate der opera...n Behandlung der Ovarialkarzinome.** (I. Fr.Kl.)

118 Ovarialkarzinome werden in dieser Arbeit nach verschie...n Gesichtspunkten statistisch ausgewertet. Relative Dauer...ung 21 Proz., absolute Dauerheilung 9,5 Proz., primäre Sterblich... 12,37 Proz. Die besten Aussichten auf Dauerheilung geben die ...sig entarteten pseudomuzinösen Zystome, die schlechtesten die ...statischen Ovarialkarzinome. Die beste Operation ist die Total...rpation der ganzen Genitalorgane, bei einseitigen glatten pseudo...inösen Zystokarzinomen ist aber auch durch einseitige Ovario...e Heilung zu erzielen.

Ed. Martin-Elberfeld: **Richtlinien zu einem Deutschen Reichs...mmengesetz.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

In den sehr lesenswerten Ausführungen werden die brennenden ...nftsfragen des Hebammenberufs frei von aller Ideologie von Tatsachen ausgehend besprochen. Auf den Unterschied zwischen städtischen und ländlichen Verhältnissen wird hingewiesen und Notwendigkeit der Bodenständigkeit für die ländliche Hebamme ...nt. Gefordert wird die Sicherung einer Lebensmöglichkeit aus ...Berufe und für berufsunfähig Gewordene. Abgelehnt wird die ...bildung und Verwendung der Hebammen in der Krankenpflege ...als Kinderfürsorgerinnen. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 30, 1928.

W. Schiller-Wien: **Zur klinischen Frühdiagnose des Portio...inoms.** (II. Fr.Kl.)

Gegenüber der Kolposkopie, welche eines besonderen Instru...es und des Absuchens der ganzen Portio bedarf, empfiehlt Verf. ...rstreichen der Portio mit Lugolscher Lösung, wobei sich ge...es Epithel dunkel färbt, während karzinomatöses, allerdings ...hyperkeratotisches, hell bleibt. Es genügt dann Abschabung ...hell bleibenden Stelle, um die histologische Diagnose herbei...ühren. Allerdings dürfen keine Falten von der Lösung unberührt ...en. Ursache: Der geringe Glykogengehalt des kranken Epithels. ...so kann man bei Radikaloperationen die Grenze, an welcher ...setzt werden soll, bestreichen, man sieht dann an dem dunklen ...l, wo die Manschette abzugrenzen ist, denn wo dunkle Färbung ...ritt, ist gesundes Gewebe.

...F. Schultze-Rhonhof und R. Niedenthal-Heidelberg: ...rimentelle **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem ...ophysenvorderlappen und dem Genitale.** (Fr.Kl.)

Experimente an infantilen Nagern ergaben, daß mit Hypo...envorderlappensubstanz, selbst von senilen Individuen, auch ...infantilen Tieren und wohl auch vom menschlichen Fötus die ...ialfunktion bei den infantilen Nagern ausgelöst werden kann.

W. Zangemeister-Königsberg: **Ueber die Alexander-...mssche Operation.** (Fr.Kl.)

Verf. bezeichnet die Operation als das beste Verfahren zur Ante...rung und Suspension des mobilen retroflektierten Uterus sowie Deszensus von Uterus und Vagina. Diese Beschwerden sind ...n Lockerung des paravaginalen und -zervikalen Gewebes ver...cht, sei es infolge Hypoplasie oder Atrophie oder infolge von ...rdehnung unter der Geburt, ohne daß diese Gebilde sich wieder...stellt haben. Die Ligamente sind stets im Leistenkanal auf...chen, die Faszie ist zu spalten. Im Notfall muß man das Peri...um eröffnen und in der Bauchhöhle das Ligament suchen, wo es ...zu finden ist. Bei Ausführung der Operation wegen Sterilität ...Verf. 50 Proz. Erfolge. Einzelheiten über Mortalität, Mor...ät, Rezidive. Wegfall jeder Ileusgefahr!

...I. Naujoks-Marburg: **Vordere und hintere Vorderhaupts-...** (Fr.Kl.)

...m allgemeinen bezeichnet man als Vorderhauptslage einen Vor..., wobei das Vorderhaupt nicht nur führender Teil, sondern auch ...n ist. Verf. beobachtete nun aber eine Geburt, wobei dauernd Vorderhaupt führte, aber auch dauernd hinten lag, also der ...en normalerweise vorn und schließlich das Hinterhaupt vorn ...der Symphyse erschien, vorher aber das Vorderhaupt hin-...über den Damm schnitt. Er bezeichnet eine solche Geburt als ...tere Vorderhauptslage. Die Geburt erfolgte spontan. Einzel...n über die Nomenklatur, welche durch Tabellen klargestellt ...instruktive Abbildungen!

...E. Guthmann-Frankfurt a. M.: **Was leistet die seitliche ...angerschaftsaufnahme für Wissenschaft und Praxis?** (Fr.Kl.)

...eit vor 1½ Jahren erstmals die Vera durch seitliche Aufnahme ...ssen wurde, hat das Verfahren erhebliche Fortschritte gemacht. ...infachsten ist die seitliche Fernaufnahme auf 2 m Entfernung, ...i man die Maße der Platte nur mit 0,91 zu multiplizieren ...cht, um die richtigen Maße zu erhalten. Dazu sind aber sehr hohe Spannung und sehr leistungsfähige Apparatur erforderlich. Bei den ohne besondere Apparate möglichen Nahaufnahmen führt Verf. eine mit treppenartigen Einschnitten ausgestattete Bleiplatte in das Rektum ein, die mitphotographiert wird, und stellt darnach die Umrechnung der Maße auf der Platte nach seinen im Archiv gegebenen Tabellen und Darlegungen an. Die Röntgenaufnahmen vieler Geburten zeigen, welche Rolle das Promontorium, ferner die Neigung der Symphyse spielt. Die Aufnahmen gestatten den Hochstand des Kopfes, über den sich auch der Geübte bei Kopfgeschwulst oft täuscht, ferner die Größe, Form, Einstellung, Haltung des kindlichen Kopfes mit großer Sicherheit festzustellen. Er erhofft von Ausbildung der Methode Einschränkung der inneren Untersuchung, ferner allgemeine Fortschritte auf dem Gebiete der Leitung der Geburt auch ohne Röntgenaufnahme. Viele Abbildungen.

H. Lewin-Berlin: **Schwangerschaft und kleiner Kreislauf. Zur Physiologie der Schwangerschaft.** (Gebh.-gyn. Abt. d. jüd. Krh.)

Am Ende der Gravidität ist häufig der II. Pulmonalton verstärkt, weil infolge von Verdrängungserscheinungen das rechte Herz der Brustwand genähert ist. Darin liegt nichts Pathologisches.

H. Hinselmann-Altona: **Eine Talgdrüse in der Portioschleimhaut.** (Gyn. Abt. d. Städt. Krh.)

Verf. fand bei Zerlegung einer leukoplakischen Portio eine Talgdrüse, was bis jetzt in der Literatur bezüglich der Portioschleimhaut erstmals beobachtet wurde.

B. Tunis-Wien: **Eklampsie und Kindersterblichkeit.** (Frauenhospiz Wien XIX.)

Bei Eklampsie findet sich intrauterine Asphyxie des Kindes relativ häufig. Aus einer Tabelle, welche nahezu 1000 Geburten bedeutender Geburtshelfer umfaßt, ergibt sich, daß die Kindersterblichkeit direkt mit Muttermundserweiterungen und Wendungen wächst, mit abdominaler Schnittentbindung abnimmt. Die moderne Früh- und Schnellentbindung kommen also nicht nur der Mutter, sondern auch dem Kinde zugute. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 84, H. 3.

K. Scheer, A. Fuhrberg, A. Koß-Frankfurt a. M.: **Ergebnisse der Behandlung der Rachitis mit in Kohlensäure bestrahlter Milch.**

Die früher mitgeteilten Versuchsergebnisse von Scheer und Rosenthal werden an einem Material von weiteren 42 Fällen voll bestätigt. Die in Kohlensäureatmosphäre (System Dr. Scholl) bestrahlte Milch hat sowohl in der Klein- wie in der Großapparatur durchaus die gleichen antirachitischen Eigenschaften. Sie ist praktisch frei von unangenehmem Geruch und Geschmack und ist gut bekömmlich. Mit 300—500 ccm bestrahlter Milch täglich erreicht man in durchschnittlich 4—8 Wochen Heilung der Rachitis. Hierbei ist es gleichgültig, ob die Milch nach der Bestrahlung pasteurisiert oder gekocht wird. Die gleiche Bestätigung erfahren die schon in der Med. Klin. 1928 Nr. 1/2 kurz mitgeteilten Rattenergebnisse. Schädigungen irgendwelcher Art wurden im Verlauf eines ganzen Jahres nie festgestellt. Bestrahlte Milch (System Dr. Scholl) kommt also in Wirksamkeit anderen wertvollen Rachitismitteln mindestens gleich. Sie übertrifft aber wohl alle durch ihre Billigkeit und Zweckmäßigkeit. Ihre besondere Bedeutung dürfte auf dem Gebiet der Prophylaxe liegen.

E. Rullmann-Gießen: **Angriffspunkt und Wirkungsweise der ultravioletten Strahlen in der Nahrung und im Körper des Kindes.** Siebente Mitteilung: **Ueber den Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen vor und nach der Bestrahlung des Körpers.**

Der Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen findet sich nach der Bestrahlung häufig herabgesetzt. Der Uebergang von Deckfarbe in Lackfarbe ist meist allmählich. Die UV.-Strahlen wirken also auf die roten Blutkörperchen ein. Es werden zwei verschiedene Arten von roten Blutkörperchen angenommen: solche, welche den UV.-Strahlen wenig Stoff zur Bildung von Hämolysin bieten und solche, welche viel bieten. Die ersteren hämolysieren später. Man hat es also mit Blutkörperchen verschiedener Resistenz zu tun.

Egon Helmreich-Wien: **Die spezifisch-dynamische Wirkung der Nahrung im Kindesalter.** (Zugleich Erwiderung auf die Arbeit von W. Hilsinger: **Der Einfluß des Kochens der Nahrung auf ihre spezifisch-dynamische Wirkung. Milch und Fleischversuche bei älteren Kindern.** Diese Zschr. Bd. 83, S. 193, 1928.)

H. Weißenberg-Gleiwitz: **Die Zitronensäurevollmilch in ihrer Bedeutung für die Bekämpfung von Säuglingssterblichkeit und Rachitis.**

Durch die ausgedehnte Verwendung der Z.V.M. als Heil- und Dauernahrung für Säuglinge ist es gelungen, die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge in Gleiwitz, die vorher sehr hoch gewesen ist, unter den für das Deutsche Reich ermittelten Durchschnittsatz herabzudrücken. Die Mortalität der in Gleiwitz von der kommunalen Fürsorge erfaßten Säuglinge ist dank dieser neuen Ernährungsmethode im Zeitraum von 7 Jahren gesunken von 10 Proz. auf 2 Proz., während die Sterbezahlen der von der Fürsorge nicht erfaßten und nicht mit Säurevollmilch ernährten Säuglinge keine Verminderung zeigten. Die Z.V.M. hat sich als Dauernahrung für Säuglinge und als ausgezeichnetes Mittel zur Verhütung der Rachitis erwiesen. Nur bei 10 Proz. fanden sich rachitische Knochenveränderungen in leichtester Form, während rund 90 Proz. ganz frei von Rachitis geblieben sind.

Fritz Reinhard-Berlin-Rummelsburg: **Klinische Beobachtungen über Herzerscheinungen beim Scharlach.**

Beobachtungen und Literaturangaben über das „Scharlachherz", dessen Entstehung auf leichte degenerative Myokardschädigungen und auf nervöse Störungen zurückgeführt wird, die zu einer Erschlaffung des Herzmuskels führen. Die Prognose ist gut.

J. Duken-Jena: **Tuberkulöser Primäraffekt auf der Oberlippe eines 2jährigen Kindes.** Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 38, H. 6.

Herbert Stux-Odessa: **Zur Frage über die Vereinbarung des Stillens mit der Schwangerschaft.** (Kindkl.)

50 Beobachtungen, auf Grund deren die Möglichkeit eines gewissen ungünstigen Einflusses der Laktation während der Schwangerschaft auf das Gewicht eines Neugeborenen festgestellt wird. Die angestellten quantitativen Untersuchungen der Milch der Schwangeren gaben noch keine schlüssigen Befunde. Wo die Milch kollostral verändert ist, ergab sich natürlich Zunahme des Eiweißes. Im allgemeinen gelingt es bei der Verabreichung einer zweckentsprechenden Beikost im Laufe eines gewissen Zeitraums auch noch bei Schwangerschaft das Stillen fortzusetzen. In erster Linie ist für die Lösung der Frage der Vereinbarung des Stillens mit der Schwangerschaft der physische Zustand der schwangeren Mutter in Betracht zu ziehen.

Gustav Jungwirth-Wien: **Erfahrungen mit Fettbreiernährung.** (Karolinen-Kindersp.)

Knöpfelmachers Fettbrei hat bei 260 Kalorien folgende Zusammensetzung: 136 g Milch, 10 g Mehl, 10 g Butter, 15 g Zucker auf 100 g eingekocht, und ist die kalorienreichste Nahrung, die bis heute verwendet wird. Der Vorzug besteht in diesem hohen kalorischen Wert, der ihn befähigt, mit kleinen Mengen den Nahrungsbedarf der untergewichtigen und appetitlosen Säuglinge zu decken, und eine rasche Gewichtszunahme in der Rekonvaleszenz ermöglicht. Sehr oft ermöglicht die genügende Quantität von zugeführter Energie die Bekämpfung der Dystrophie, vorausgesetzt, daß die Toleranz nicht sehr darniederliegt.

F. Thoenes-Leipzig: **Zur Therapie des Diabetes mellitus im Kindesalter.** (Kindkl.)

Zunächst wird unter Angabe von Beispielen die Normalbehandlung des kindlichen Diabetes besprochen; Insulin- und diätetische Behandlung sind zu vereinigen. Die Nahrung soll im Beginn eine relativ kalorienreiche sein, eine Mast aber soll ausgeschlossen werden. Mit der Hormonbehandlung soll gleichzeitig eine möglichst physiologische Ernährungsform einhergehen. Die Kohlehydrate sollen in größerer Menge verabreicht werden als das Fett. Das Verhältnis der Nahrungsbestandteile, wie es in der Frauenmilch vorhanden ist, hat sich am besten bewährt. Die Schwere des Zustandes wird beurteilt je nach der Reaktion des Organismus auf eine annähernd physiologische Nahrungszufuhr. In Fällen von Koma oder Präkoma werden größere Kohlehydratmengen zugleich mit größeren Insulindosen gegeben (2—3 g Zucker auf 1 Einheit Insulin). Versager des Insulins wurden in keinem Fall erlebt. Das Synthalin zeigt beim älteren Kind mit Sicherheit antidiabetische Wirkung. Wahrscheinlich tritt bei jungen Kindern bereits toxische Wirkung durch das Mittel in Erscheinung, ehe die antidiabetisch wirksame Dosis erreicht ist. Die Salabrose hat bei den schweren Erkrankungen des Kindesalters keinen weitgehenden günstigen Einfluß.

Oskar Herz-Rothenburgsort-Hamburg: **Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Kinderkrankenhaus Rothenburgsort.** (Aus diesem.)

Bezüglich der Bekämpfung der Masern hat sich die Isolierung am besten bewährt. Uebertragung durch gesunde Erwachsene erscheint sehr wahrscheinlich. Der Keuchhusten hat eine weit größere Mortalität als die Masern. Nach Möglichkeit sollen alle hustenden Kinder, insbesondere auch solche mit Bronchopneumonie, isoliert werden, da sich gerade hinter der Maske der letzteren die Pertussis unkenntlich macht. Gegen Varizellen erscheint Isolierung und Schutzimpfung von geringem Wert. Zur Bekämpfung in der Anstalt ist Aufnahmesperre nötig. Kinderkrankenhäuser sollen möglichst viele kleine Einzelzimmer, die untereinander nicht verbunden sind, haben. Für verdächtige Aufnahmefälle sollten außerhalb des eigentlichen Krankenhauses einzelne Isolierräume zur Verfügung stehen.

Fedders-Riga: **Ein 5 Jahre beobachteter Fall von Zirkumzisionstuberkulose.** (Kindkl.)

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 113, 1928.

Albrecht Langelüddeke-Hamburg-Friedrichsberg: **Rhythmus und Takt bei Gesunden und Geisteskranken.** (Staatskrkanst.)

Rhythmus und Takt werden nach dem Vorgang von Klages unterschieden. Darnach ist Takt die „irgendwie geregelte Wiederholung zeitlicher Erscheinungselemente" und Rhythmus „polarisierte Stetigkeit". L. führte eine Reihe von experimentellen Untersuchungen, auf die im einzelnen nicht eingegangen werden kann, an Gesunden, Metenzephalitikern, Schizophrenen und Manisch-depressiven durch und fand Besonderheiten für jede einzelne untersuchte Gruppe. Nach L. sind die Bewegungsstörungen von Metenzephalitikern und Schizophrenen grundsätzlich verschieden. L. betrachtet selbst seine interessanten Versuche nur als einen ersten Beginn.

O. Isakower und P. Schilder: **Optisch-räumliche Ag[...] und Agraphie.**

Verfasser berichten von einem Folgezustand nach Leuchtga[...] giftung. Es bestand optische Agnosie, die sowohl die Wahrnehm[...] als die im übrigen leicht erweckbaren Vorstellungen betraf. [...] räumliche Erkennen war längere Zeit nicht möglich. Späte[...] wurden, auch wenn die Gesamterfassung allgemein gelang, die [...] zelheiten räumlich durcheinander gewürfelt. Pat. konnte [...] erkannte aber keinen Einzelbuchstaben. Zahlenauffassung wa[...] möglich. Es bestand vollkommene Agraphie und Rechts-Links-[...] orientierung am eigenen Körper. Sehr interessant ist der Ve[...] der Besserung. Die Verfasser nehmen eine einheitliche Leist[...] störung an, und zwar wird der Herd an einer Stelle vermutet, [...] zwischen den Läsionsstellen der Seelenblindheit im engeren S[...] und der konstruktiven Apraxie liegt.

P. Schilder und E. Stengel: **Schmerzasymbolie.**

Nach einem apoplektischen Insult zeigte sich neben sensori[...] Aphasie und Einstellungsstörungen im Sinne motorischer Perse[...] tionen eine Störung der Schmerzwahrnehmung. Die Kranke [...] zwar nicht unempfindlich gegen Schmerzreize, sie hatte aber [...] falsche Einschätzung des Schmerzes. Sie machte keine Abw[...] bewegungen, ja fügte sich selbst Schmerz zu. Die Störung [...] generalisiert. Die Erscheinung wird als Schmerzasymbolie [...] zeichnet und ihre Auslösung in den vorderen Anteil des Gyrus su[...] maginalis verlegt.

Walter Gerson-Herzberge: **Zur Frage der schizoph[...] Sprachneubildung und des schizophrenen Denkens.** (Heil- u. P[...] anstalt.)

Genaue Mitteilung der Sprachneubildungen einer lange Zeit [...] durch beobachteten Schizophrenen, die für den Fachmann ma[...] Interessante bietet.

James Huddleson-New York: **Ein Fall von Balkenm[...] mit Lipomentwicklung im Defekt.** (Rudolf-Virchow-Krh., Be[...]

Bei einem 46jährigen Manne, der neurologisch und psyc[...] ohne krankhaften Befund gewesen war und an Speiseröhren[...] starb, fand sich an Stelle des völlig fehlenden Balkens ein wa[...] großes Lipom, das Verf. aus dem Mesenchym entstanden denkt.

K. Eskuchen und F. Lickint-Zwickau: **Einzelbeiträg[...] normalen und pathologischen Physiologie des Liquor cerebrospi[...] IV. Mitteilung: Der Cholesteringehalt des Liquor cerebrospi[...]** (Staatl. Krkstift.)

Verfasser verglichen den Cholesteringehalt von Blut und Li[...] Der normale Liquor enthält kein Cholesterin, während bei [...] größeren Reihe von organischen Erkrankungen des Zentralne[...] systems gelegentlich Spuren davon auftreten, und zwar unabh[...] von dem Ausfall der übrigen Liquorreaktionen. Bei Menin[...] erscheint regelmäßig, wenigstens vorübergehend, Ch. im Liquor[...] Mechanismus des Cholesterinauftretens ist noch unbekannt.

Willi Enke-Marburg: **„Amtliche" Ermittlungen übe[...] Arbeitsfähigkeit von Rentenempfängern; ihr diagnostischer und [...] achtlicher Wert.** (Nervkl.)

An einzelnen eindrucksvollen Beispielen zeigte E., daß am[...] Ermittlungen über die Arbeitsfähigkeit von Rentenempfänger[...] dann von Wert sind, wenn die Betroffenen von den Erhebu[...] nichts wissen.

Otto Kant-Tübingen: **Anamnestische Erhebungen bei Kr[...] mit chronischer Encephalitis epidemica.** (Nervkl.)

Eingehende vergleichende Erhebungen zur persönlichen [...] Familienvorgeschichte ergaben keinen Anhaltspunkt für eine [...] liche Schwäche der subkortikalen Apparate der chronischen [...] zephalitiker.

Otto Kant-Tübingen: **Ueber die Psychologie der Depressi[...]**

Bei einer der Art nach nicht klaren depressiven Erkran[...] wird der interessante Versuch gemacht, die depressiven Inhalte [...] besondere die Versündigungsideen, auf für gewöhnlich unterdr[...] Tendenzen der prämorbiden Persönlichkeit zurückzuführen. E[...] heiten müssen im Original nachgelesen werden.

Konrad Zucker-Hamburg-Friedrichsberg: **Ueber einen [...] von Encephalitis chronica mit starker Beteiligung der Rinde.** (S[...] krkanst.)

Bei einem Fall von chronischer Enzephalitis, der sich kli[...] durch Demenzerscheinungen ausgezeichnet hatte, ergab sich, [...] sehen von den typischen subkortikalen Befunden, auch die Groß[...] rinde als diffus verändert, und zwar am stärksten postzer[...] Region und Gyrus angularis, am wenigsten das Okzipitalhirn.

F. Kino-Frankfurt a. M.: **Die Poliomyelitis des Hirnstam[...] (Zur Lehre von der Pathoklise.)** (Neurol. Inst.)

Auf Grund eingehender Untersuchungen lehnt K. als Ur[...] der Elektivität des poliomyelitischen Prozesses die Gefäßverte[...] ab. Er sieht sie vielmehr in einer eigenartigen physico-chemi[...] Struktur der betroffenen Zentren, die alle anatomisch-physi[...] schen Eigenschaften umfasse.

Karl Brugger-Basel: **Die erbbiologische Stellung der P[...] schizophrenie.** (Psych. Kl.)

Diese ausgezeichneten Untersuchungen ergeben, daß die P[...] schizophrenie durch zufälliges Zusammentreffen von Dementia [...] cox und, meist erblich bedingtem, Schwachsinn zustandekomm[...]

Adolf Fuchs-Kaufbeuren: **Untersuchungen über das qu[...] tative und qualitative weiße Blutbild (Arneth), über Wi[...] hämoklasische Krise und über die Einwirkung des Adrenalin[...]**

bild und Blutdruck beim postenzephalitischen Parkinsonismus. (l- u. Pflegeanst.)

Beim Parkinsonismus nach Enzephalitis findet sich häufig Er- ung der Leukozytenzahl und besonders leichte relative Lympho- se. Im übrigen bestehen keine durchgehenden Befunde. Der -o-Widal war bei allen Fällen positiv. Adrenalin, unmittelbar der Milchaufnahme gegeben, bewirkt regelmäßig Leukozyten- ieg. Nach Adrenalin verhält sich der Blutdruck wie bei vago- chen Zuständen. Die Gesamtheit der Befunde läßt auf eine Ver- lerung des Sympathikustonus schließen.

Willi Göppel-München: **Untersuchung der näheren Verwandt- ft von Allgäuer Reichsbahnangestellten auf Psychosenhäufigkeit Kropfbefallenheit. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Belastungs- stik der Durchschnittsbevölkerung.)** (Dtsch. Forsch.Anst. f. h.)

Unter 669 Eisenbahnergeschwistern aus dem Allgäu fand G. nur etine, dagegen häufiger als in der Durchschnittsbevölkerung achsinnsformen. Demgegenüber scheinen endogene Psychosen s seltener zu sein, als in einer gewöhnlichen Durchschnitts- lkerung.

Berthold Kihn-Erlangen: **Ueber therapeutische Rattenbiß- ungen beim Paralytiker.** (Psych. u. Nervkl.)

Verf. hat bei 12 therapeutischen Rattenbißimpfungen, die nicht hrlicher sind als andere Infektionsverfahren, eine Reihe von n Remissionen erreicht.

A. Juda-Basel: **Zum Problem der empirischen Erbprognose- mmung. Ueber die Erkrankungsaussichten der Enkel Schizo- ner.** (Psych. Kl.)

Die Erkrankungsaussichten der Enkel Schizophrener sind er als die der Kinder, aber größer als die von Neffen und ten und 5 mal so groß als bei den Nachkommen einer Durch- ttsbevölkerung.

R. Wartenberg-Freiburg i. Br.: **Klinische Studien zur e der Geltung des Bell-Magendieschen Gesetzes.** (Psych. rvkl.)

Ein erblich und individuell wechselnder Anteil der Tiefensensi- it geht durch die vordere Wurzel. Den adäquaten Reiz für diese bilität geben starke flächenhafte Druckreize, die bei Summation kschmerz hervorrufen können.

Hugo Richter-Pest: **Kasuistische Beiträge zur Pathogenese emikranischen Anfalles.** (Spit. d. israelit. Kultusgem.)

Nach R. ist der hemikranische Anfall ein angiospastisches Syn- , entstanden unter dem Einfluß jenes Sympathikusabschnittes, aus dem unteren Halsganglion hervorgeht. Mitteilung zweier ucksvoller Beobachtungen.

H. Kufs-Leipzig-Dösen: **Ueber heredofamiliäre Angiomatose ehirns und der Retina, ihre Beziehungen zueinander und zur omatose der Haut.**

Ein 81jähriger Mann, der zahlreiche Naevi cavernosi im Gesicht und im Leben keinerlei Gehirnsymptome darbot, zeigte eine von Angiomen im Zerebrum. Seine Tochter machte im 17. Le- ahr eine schwere zerebrale Erkrankung (Apoplexia pontis) , die K. im Hinblick auf andere Erfahrungen auf ein Angiom kführt. Es scheint hier also eine erbliche Angiomatose des Ge- vorzuliegen. Auch die Hippelsche Krankheit (Angiomatosis ae) erscheint erblich.

Karl Pönitz-Halle a. S.: **Der defektgeheilte Paralytiker.** (h. u. Nervkl.)

. fordert, daß vor Beginn der Behandlung jedes Paralytikers dem Gesamtbefund möglichst genau festgestellt werden sollte, er Behandlungserfolg zu erwarten sei. Die Enzephalographie eint ihm als ein wichtiges Hilfsmittel, um den Grad der be- nden Hirnatrophie zu beurteilen. In den meisten Fällen läßt ie Ventrikelfüllung eine hinreichende Beurteilung zu.

Hans Ehrenwald-Prag: **Ueber Wärmeparästhesien bei intra- en Kalziuminjektionen.** (Dtsch. psych. Kl.)

ei Gesunden und Nervenkranken wird die Verteilung der eparästhesien nach intravenösen Kalziuminjektionen studiert. ußerst interessanten und aussichtsreichen Untersuchungen be- sich noch im Stadium der Entwicklung, so daß Einzelheiten icht berichtet werden sollen.

Max Liebers-München: **Ueber Kleinhirnatrophie bei Epi- und nach epileptischen Krampfanfällen.** (Dtsch. Forsch.anst. ch.)

äppchenatrophien und Sklerosen im Kleinhirn bei Epileptikern n durch Addition und Summation fleckförmiger Atrophien und sen entstehen, aber auch durch ischämische Prozesse im Ge- rößerer Gefäße.

Ernst Kretschmer-Marburg: **Experimentelle Typenpsycho- Sinnes- und denkpsychologische Resultate.**

. berichtet zusammenfassend über die nunmehr schon sehr aus- nten experimentellen Untersuchungen seiner Mitarbeiter und r, die den Wert einfacher experimenteller Verfahren, wie die gkeit der aus dem Leben gewonnenen Befunde erweisen. rbau, Persönlichkeit und Psychose verhalten sich grundsätz- leichsinnig, d. h. Pykniker, Zyklothyme und Zirkuläre ver- sich in der gleichen Weise anders als Leptosome, Schizo- und Schizophrene, die unter sich wesentlich übereinstimmen. dings wurden nicht nur komplexe Körperbaudiagnosen, son- auch einzelne kennzeichnende Proportionen, etwa der Brust- erindex, mit den experimentellen Untersuchungen in Vergleich gesetzt und auch hierbei fand sich eine Bestätigung der ursprünglichen Befunde. Auf Einzelheiten kann nicht eingegangen werden. „Im Experiment wie im Leben erscheinen darnach die Leptosomen in ihrer geistigen Veranlagung mehr intensiv, abstraktiv, analytisch, zäh beharrend, mit einzelnen barocken Gedankensprüngen, subjektivierend, gefühltsverhalten; die Pykniker dagegen mehr extensiv, gegenständlich, synthetisch, leicht ansprechbar und umstellbar, objektivierend, naiv gefühlsmäßig. Johannes Lange-München.

Archiv für Hygiene. Bd. 99, H. 7—8, 1928.

H. Brückner-Berlin: **Ueber die Bedeutung der „Vitalfärbung" für die Diagnose der Bleivergiftung.** (Reichs.-Ges.-Amt.)

Sind im Mittel aus etwa 10 Gesichtsfeldern mehr als 5 vital granuläre Erythrozyten festzustellen, so ist mit einer über das physiologische Maß hinausgehenden regenerativen Tätigkeit des Knochenmarks zu rechnen. Das fixierte Lufttrockenpräparat und der vitalgefärbte Blutausstrich sind bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit etwa gleichzusetzen. Bestehen nach dem Ergebnis des fixierten Blutausstriches Zweifel, ob eine pathologische Blutregeneration vorliegt, so kann die Untersuchung im vitalgefärbten Ausstrichpräparat endgültige Klarheit schaffen.

H. Brückner-Berlin: **Arbeiten über die basophile Substanz in den jugendlichen roten Blutkörperchen. III. Ueber die Wirkung der Fixierung und über den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration der Farblösungen auf die Darstellbarkeit der basophilen Substanz.** (Reichs-Ges.-Amt.)

Methylalkoholfixierung setzt die Darstellbarkeit der basophilen Substanz allgemein herab. Art und Intensität des Trocknens bzw. die Geschwindigkeit der Wasserverdunstung beeinflußt das Zahlenverhältnis der Polychromaten zu den basophil gekörnten wesentlich. Das Optimum der färberischen Darstellbarkeit der basophilen Substanz liegt im Bereich p_H 6,6—7,0.

Fanny Grünberg-Petersburg: **Zur Frage der Bleikolik.** (Inst. z. Stud. d. Berufskrkh.)

Versuche am isolierten Katzendarm weisen darauf hin, daß der Spasmus nicht von lokaler Wirkung des Bleies oder des infolge der Bleiwirkung veränderten Blutes auf den motorischen Apparat des Darms bedingt ist. Die Ursache des Spasmus der Darmmuskulatur bei Bleivergiftung bleibt z. Z. noch unaufgeklärt.

H. Lehmann-Jena: **Ueber das Vorkommen basophil granulierter Erythrozyten im strömenden Blut Thüringer Zementarbeiter (zugleich ein Beitrag zur Frage der Gesundheitsverhältnisse in der Zementindustrie).** (Hyg. Inst.)

Blutpräparate von Zementarbeitern mit Melhylalkohol gehärtet, nach Manson-Schwarz gefärbt im Leuchtbild untersucht, zeigten zu 50 Proz. mehr als 500 punktierte Erythrozyten pro Million. Die Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse der Göschwitzer Zementarbeiter sind nach der Statistik der Betriebskrankenkasse nicht ungünstig. Erkrankungen der Atemwege, Zellgewebsentzündungen der oberen Körperhälfte, rheumatische Beschwerden zeigen erhöhte Zahlen. Die Sterblichkeitszahl ist äußerst gering. Erkrankungen und Todesfälle an Lungentuberkulose sind selten.

G. Seiffert und A. Arnold-München: **Zellveränderungen im Knochenmark, Blut und Milz bei experimenteller Bleivergiftung.**

Das Knochenmark von Meerschweinchen zeigt kurze Zeit nach Bleizufuhr stark vermehrte Neubildung. Bei den Erythroblasten treten ausgeprägte Kernzerstörungen auf. Körnelung ist im Knochenmark nicht nachzuweisen. Polychromasie bis Körnelung beruht scheinbar auf Zustandsänderung des Protoplasmas. Bei intaktem Kern können Erythroblasten starke Körnelung zeigen. Die Monozyten zeigen typische Degenerationserscheinungen. In der Milz findet erhöhter Zellabbau statt (gekörnte Erythrozyten, kerngeschädigte Erythroblasten, Monozyten mit Kurlow-Körperchen). Es ist anzunehmen, daß beim Meerschweinchen neben einer Reizwirkung des Blutes auch primär ein starker Zerfall fertiger Erythrozyten unter Granulabildung erfolgt. Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 32.

W. Seifert-Freiburg i. Br.: **Die Grundlagen der Chemotherapie.**

Uebersichtsaufsatz.

D. Adlersberg und O. Porges-Wien: **Ueber die Diätbehandlung der Zuckerkrankheit mit fettarmer Kost.** 3. Mitteilung: **Kohlehydratmastkuren bei unterernährten Zuckerkranken.**

Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß die Ueberernährung des Zuckerkranken mit Kohlehydraten bei gleichzeitiger Fetteinschränkung seine Stoffwechsellage bessert trotz beträchtlicher Gewichtszunahme. Daher kann die Kohlehydratmast unter gleichzeitiger Anwendung von Insulin mit Vorteil zur Aufmästung und zur Behandlung von unterernährten, abgemagerten Diabetikern verwendet werden. Die fettarme Kohlehydratmast bewirkt zum Teil eine echte Toleranzsteigerung, sie senkt das Blutzuckerniveau, zum Teil verringert sie die Glykosurie durch Dichtung des Nierenfilters für Zucker.

W. Borchardt-Hamburg: **Fieber, Schilddrüse und Nebennieren.**

Es werden die Ergebnisse der an Katzen angestellten Versuche mitgeteilt. U. a. ergab sich, daß weder die Schilddrüsen und Nebenschilddrüsen, noch auch die Nebennieren für das Zustandekommen des künstlich hervorgerufenen Fiebers allein und unbedingt er-

forderlich sind. Ihr Fehlen zieht gegenüber Normaltieren nur eine gering mangelnde Fieberfähigkeit nach sich. Erst das Fehlen von Schilddrüse und Nebenschilddrüsen und der gesamten Nebennieren hebt die Fieberfähigkeit nach Anwendung der betreffenden Fiebermittel auf. Glykogenmangel kommt für das Darniederliegen der Fieberfähigkeit der schilddrüsen- und nebennierenlosen Katzen nicht ausschlaggebend in Frage.

S. Bergel-Berlin: **Zur Biologie und Färbung der Syphilisspirochäte.**

Verf. hat gefunden, daß die Anwesenheit von Alkohol bei der Färbung von deutlichem Einfluß sowohl auf die Anzahl der sichtbar werdenden Spirochäten als auch auf ihre Sichtbarkeit überhaupt ist. Bei der unter Verwendung von Formalin erfolgenden Färbung zeigen die Spirochäten einen etwas anderen Farbton, erscheinen um ein geringes dicker. Verf. vermutet, daß hierbei die Lösung der lipoidhaltigen Hülle der Spirochäte durch Alkohol von Einfluß ist.

G. Recht-Wien: **Zur Kasuistik periodischer Atmung.**

Bei einer krebskranken Frau veränderte sich unter der Einwirkung von Eukodal die Atmung in der Art, daß je 2 Atemzüge von gleicher Größe und Form hintereinander erfolgten, dann eine längere Pause absoluter Apnoe. Die Pathogenese dieser Atmungsform wird in der Interferenz von zwei die Funktion des Atemzentrums inhibierenden Faktoren erblickt.

K. Krombach-Berlin: **Beitrag zur Spirozidbehandlung der kongenitalen Säuglingslues.**

Mit dem per os zu verabreichenden organischen Arsenpräparat wurden bisher 16 Fälle behandelt und günstige Ergebnisse erzielt. Die Spirozidkur ist als Eingangsbehandlung bei schwächlichen Lueskindern der Neosalvarsankur vorzuziehen. Nach wiederholten Kuren blieb die WaR. immer negativ. Ein Rezidiv wurde nicht gesehen.

O. Leibowitz-Bad Homburg: **Beiträge zur Symptomatologie der Angina pectoris und ihrer Behandlung mit Kardiazol.**

Verf. beschreibt vasomotorische Erscheinungen in der Gegend des linken Ohres während des Anfalls, erwähnt ferner die nach Anfällen auftretenden Polyurien und eine mit Kollapserscheinungen einhergehende Form des stenokardischen Anfalls, endlich öfter zu sehende Erscheinungen katarrhalischer Natur, d. h. sekretorischer Grundlage an den Schleimhäuten der Nase und der Stimmwege. Bei schweren stenokardischen Anfällen mit kleinem, jagendem Puls sah er Gutes von einer intramuskulären Injektion von Kardiazol. Diese ist auch in den Fällen von sonst vorhandener Hypertonie anzuwenden. Verwendung von Kardiazol-Dicodidtropfen, 2mal täglich 10 Tropfen, bewährte sich bei leichteren, subchronisch verlaufenden Formen von Stenokardie.

W. Heubner-Göttingen: **Hydroxylaminderivate als Blutgifte und Eiweißabbauprodukte.**

Bemerkungen zu der Mitteilung von F. Rosenthal, L. Wislicki und L. Kollek im Jg. 7, Nr. 21, S. 972 dieser Wschr.

Erwiderung der genannten Autoren.

A. Buschke, L. Löwenstein und W. Joël-Berlin: **Weitere histologische Befunde bei experimenteller chronischer Thalliumvergiftung.**

H. Ucko-Berlin: **Ueber die Peroxydasennatur des „aktiven" Eisens.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Nr. 31.

Friedrich Umber-Berlin: **Alfred Goldscheider zum 70. Geburtstag.**

Johann v. Bokay-Pest: **Zunahme der Diphtherie?**

Nach einem Ueberblick über das Auftreten und den Verlauf der Diphtherie in den letzten 40 Jahren stellt Verf. fest, daß der epidemische Charakter der Diphtherie seit Anfang 1926, besonders aber 1927 sich entschieden verschlimmert hat durch Zunahme der Erkrankungszahl und den schweren Verlauf („ödematöser Typus" der Rachenaffektion, schwere Herzschädigung). Damit scheint auch in Uebereinstimmung zu stehen, daß im allgemeinen eine große Steigerung der Heilserumdosen gegen früher notwendig geworden ist; wurden doch früher auch in schweren Epidemien mit viel geringeren Dosen gute Erfolge erzielt.

H. Rietschel und Elfriede Beck-Würzburg: **Dursthyperthermie und körperliche Arbeit.**

Die Versuche zeigen, daß durch gleiche Arbeitsleistung im Durstzustand eine Neigung zur Steigerung der Körpertemperatur (Hyperthermie) schneller und in höherem Grade auftritt, als bei reichlicher Flüssigkeitsaufnahme. Dieses „alimentäre" Fieber (Wärmekumulation) ist von dem eigentlichen Fieber streng zu trennen.

L. Pick-Königsberg: **Hypertonie und Auge.**

Physikalische Momente reichen zur Erklärung der bei Hypertonie vorkommenden Augenveränderungen allein nicht aus. Teilweise sind diese gleich denen bei Arteriosklerose. Für essentielle Hypertonie charakteristisch sind die Köpplsche Aderhautarteriosklerose, die gleichmäßige allgemeine Verengerung der Netzhautarterien. Die Behandlung erfordert das Zusammenwirken von Augenarzt und Internisten (hygienisch-diätetische Maßnahmen).

J. Schwalbe-Berlin: **Die praktische Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung, insbesondere für die gerichtliche Medizin.** (Schluß.)

Weitere Aeußerungen von Haberda-Wien, Werkgart Zangger-Zürich, Schönberg-Basel, Merkel-Mün v. Scheurlen-Stuttgart, Ziemke-Kiel, Többen-Mün Pietrusky-Halle, G. Straßmann-Breslau. Gesamterge Die Zugehörigkeit eines jeden Menschen zu einer bestimmten gruppe ist unveränderlich und läßt sich durch sorgfältige U suchungen feststellen. Die Blutgruppen vererben sich nach stimmten, klar erkennbaren Gesetzen. Die Untersuchungen kö im Zivilprozeß mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrschein keit die Frage der Abstammung eines Kindes von einer bestim Person entscheiden. In Strafrechtsprozessen (Mord, Meineid ist das Ergebnis nur mit Vorsicht und neben anderen Tatsache verwerten.

St. Steyer-Hamburg-Eppendorf: **Ueber einen eigenar Liquorbefund beim Tetanus.**

Beschreibung eines Falles.

Johann Schubert-Hamburg-Eppendorf: **Qualitativ reichende Ernährung und Immunbiologie.**

Während durch lipoidarme Kost bei weißen Ratten Empfindlichkeitssteigerung gegen Tetanustoxin erzeugt wird dies durch sehr eiweißarme Kost, wenigstens solange nicht sch Allgemeinschädigung besteht, nicht der Fall.

Arthur Stern-Charlottenburg: **Zur Therapie der parath priven Tetanie mit Vigantol.**

Eine 15 Jahre bestehende parathyreoprive Tetanie wurd Vigantolbehandlung nach 6 Wochen fast ganz symptomfrei.

Otto A. Schwarz-Berlin (St. Hedwig-Krh.): **Die Aufsch der urologischen Diagnostik für den Abbau der Organneurose**

Fr. Friedrichsen-Bad Neuenahr: **Die Salabrose und Verwendung beim Diabetes.**

Die Salabrose ist eine beim Diabetes sehr wertvolle, durch anderes Mittel ersetzbare Heilnahrung; sie verhindert und bes die Ketonurie, ohne den Harnzucker zu vermehren. Sie besser Gesamtzustand und das Körpergewicht, indem sie die Kohlehy völlig ersetzt, den Eiweißstoffwechsel regelt, den Inselapparat s und die Toleranz für Kohlenhydrate hebt.

Alfred Cohn-Berlin (Inst. Robert Koch): **Ein durch I tiosität und serologisches Verhalten beachtenswerter Fall von latens.**

Bei diesem Fall bestand die Infektiosiät nach ¾ Jahren Fehlen klinischer Zeichen, ziemlich erheblicher Behandlung negativer WaR. weiter. Nur die Komplementbindung des S mit dem Spirochätenantigen war stark positiv.

Felix Baruch-Temesvar: **Ueber die Müllersche Ball reaktion (MBR.) bei Syphilis.**

Die Methode der Reaktion ist relativ einfach, die Ablesb einwandfrei, die Reaktionsbreite überraschend groß, die Spe praktisch ausreichend.

Bernward H. U. Mohrmann-Hannover: **Stellung des gesin in der Gonorrhoetherapie.**

Bestätigung der günstigen Erfahrungen.

Heinz Frank-Hamburg-Eppendorf: **Therapeutische Vorsc und ätiologische Bemerkungen zum Pruritus.**

Die neuerlich vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe sin nicht nachhaltig wirksam, teils so schwerwiegend, daß sie nu sehr starke sekundäre Veränderungen in Frage kommen. Se folgreich sind in vielen Fällen regelmäßig durchgeführte limatwaschungen (Schottmüllers Antiknesinwatte, M med. W. 1927 Nr. 20). Alle Fälle von Pruritis universalis bei I wurden durch Mitigal geheilt, mit dem auch bei anderen F ein Versuch sich empfiehlt.

M. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der prakti Psychiatrie.**

XIV. Behandlung der Geistesstörungen.

Fritz Stier-Somlo-Köln: **Kritik der Kritik der S versicherung.**

Besprechung des bekannten zweiten Buches von E. Lieb

Bergeat-Münc

Medizinische Klinik. H. 32.

C. Klieneberger-Zittau i. S.: **Fortschritte der in und Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose.**

Fortbildungsvortrag.

B. Epstein-Prag: **Mediastinale Pleuritis und ihre ziehungen zur Bronchiektasie (Pseudoempyema mediastinale br ectaticum).**

Bericht über ein Kind von 22 Monaten, das im Anschlu Bronchiektasien eine hintere mediastinale Pleuritis bekam septischem Fieber, fötidem Sputum, Linksverschiebung der I zytose und Winkelschatten).

F. Bertram-Hamburg: **Die Behandlung des Diabetes m mit kleinen Dosen von Guanidinderivaten.**

Synthalin in Form des Glukhorments wirkt anders al Insulin, und zwar werden die Erfolge der verschiedenen Dose verschieden. Synthalin hat wahrscheinlich trophischen Einflu das Pankreas, dessen Insulin es auszuschütten vermag; doch k dies nur bei den kleinen Dosen, nicht aber bei den großen mit ihren toxischen Nebenwirkungen deutlich zum Ausdruck.

E. Frey-Wien: **Drei eigentümliche Druckpunkte und ih deutung für die Analyse des rheumatischen Schulterschmerz**

Die drei Punkte, die auch beim Gesunden etwas empfindlic

ıen, sind wahrscheinlich periostaler Natur. Es scheint, daß das ıerzhafte Periost ein Zwischenglied zwischen Muskel- und Geerkrankung darstellt. Die Punkte sind lateral der vorderen ıelfalte, in der Fossa supraspinata, am medialen Schulterblatt- ı.

. Lewin-Berlin: **Erythrozytensenkung und Costasche Re- on.**

Die klinische Verwertbarkeit der Senkungsreaktion wird trotz ıklärter biologischer Grundlagen bestätigt; die Mikrosenkung ı jedoch nicht empfohlen werden. Die Costasche Reaktion ıe gute Uebereinstimmung mit der Senkungsreaktion.

I. Ottenheimer-Stuttgart: **Beitrag zur Klinik der ranulozytose".**

Bericht über 2 Fälle.

. Eisner-Berlin: **Ueber Stenosierung des Ureters durch ıenbindegewebsmetastasen bei Magenkarzinom.**

Bericht über 2 einschlägige Fälle.

Chr. D. Kessiakow-Sofia: **Die Pawlowitschsche Re- ın in der Zerebrospinalflüssigkeit.**

Die Reaktion dient zweckmäßig zur Diagnose der tuberkulösen ıngitis, vor allem unter gleichzeitiger Benützung derjenigen ı Rivalta und Pandy.

I. Baron-Pest: **Ueber das Gerüst der Erythrozyten.**

Ablehnung der Hypothese von Haurowitz und Stary.

F. Haurowitz und Z. Stary: **Ueber das Gerüst der Ery- yten.** Schlußwort.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungs- ılinischen Pathologie.**

Lungentuberkulose und Lungenkrebs.

. G. Eunicke-Jülich: **Beitrag zur Behandlung der par- ımatösen Struma mit Jodtropon.**

Auch in schweren Fällen von parenchymatöser Struma (Morb. slow ausgenommen) sollte man vor der chirurgischen Behand- ıeinen Versuch mit innerer Jodbehandlung machen. Vor allem ınen die organischen Jodpräparate wirksam zu sein.

I. Piorkowski-Berlin: **Ueber Metajodin.**

Metajodin erwies sich der Jodtinktur gleichwertig, in Bezug taphylokokken sogar überlegen.

. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für Arterio- ose abgelehnt.**

Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 30.

Walther Schwarzacher-Heidelberg: **Aufgaben und Arbeits- ın der gerichtlichen Medizin.**

Antrittsvorlesung.

Paul Freud-Wien: **Bekämpfung gewisser asphyktischer Zu- ıe durch Zuckerinjektion.**

In der Erwägung, daß durch intravenöse Injektion konzen- ıer (33⅓proz.) Traubenzuckerlösung aus dem Gewebe reichlich ıigkeit ins Blut übergeführt wird, hat Verf. auf diesem Wege Fällen von bedrohlichem Oedem der oberen Luftwege (Hals- ımone bei Scharlach, Schwellung eines Bronchuskarzinoms) Verfahren angewandt. Der Erfolg war beide Male ein rascher ollkommener.

Rudolf Neurath-Wien: **Ueber Entwicklungsstörungen des ıtätsalters.**

Uebersicht.

Hans Bix-Wien: **Beitrag zur Diuresetherapie.**

. berichtet wiederholt über gute diuretische Wirkungen der ıenösen Injektionen von Decholin, besonders bei Leberzirrhose irrhoseähnlichen Zuständen, auch bei Herzklappen- und Herz- ıllprozessen mit Leberstauungen. Bemerkenswert sind auch die bzw. gesteigerten Erfolge bei Kombination zweier Diuretika, B. Salyrgan-Decholin, Salyrgan-Euphyllin (Mischspritze).

Ludwig Popper und Siegfried Weiß-Wien: **Ueber eine ein- Nitritreaktion im Harn.**

Die zum Blutnachweis dienende Benzidin-Eisessiglösung ist ein einfaches Nitritreagens. Während normalerweise vor dem ı. von Wasserstoffsuperoxyd ein weißer seidenglänzender ıschlag auftritt, nimmt dieser Niederschlag bei Anwesenheit ıitriten eine orangerote Färbung an. Diese Reaktion ist Griesschen Sulfanilsäure-α-Naphthylaminprobe ebenbürtig.

. Krauß-Wien: **Zur Schutzimpfung nach Calmette mit**

I Gerlach-Wien: **Zur Frage der Schutzimpfung nach Cal- ıte mit BCG.**

Beide Aufsätze enthalten Diskussionsbemerkungen zu dem Vor- on Calmette. Siehe Münch. med. Wschr. 1928, S. 1362.

Kurt Hochsinger-Wien: **Ueber angeborene Herzfehler.**

Fortbildungsvortrag.

Fritz Pulgram-Wien: **Ueber einen Fall von Cysticercosis ıi et cordis.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund. Befund der Goldsol- ıon mit dem Liquor, wobei wiederholt ein der progressiven ıse ähnlicher Verlauf der Ausfällung festzustellen war.

. 31.

Martin Jungmann-Wien: **Senkrumpf und Plattrumpf. Zur ıllung der statisch-dynamischen Dekompensation.** (II. Frauen-)

Nähere Angaben zu den auf S. 462 d. Wschr. wiedergegebenen Mitteilungen.

J. Pal-Wien: **Ueber die Pneumatose des Magens, ihre Beziehungen zur Hypotonie der Kardia und der Angina pectoris.**

Zusammenfassung: Die pathologische Luftansammlung im Magen entsteht: 1. durch Leerschlucken von Luft, 2. mit der Nahrungsaufnahme, 3. durch Aspiration von Luft bei hypotonischer Kardia, nach einer Mahlzeit oder in Erregungszuständen. Zur Angina pectoris können Beziehungen bestehen als auslösendes Moment oder als Begleiterscheinung. Die dabei entstehenden Schmerzen in der Aortengegend entsprechen nicht immer einer Angina pectoris, sondern möglicherweise einer Empfindlichkeit der Aortenwurzel.

Karl Scharfetter-Innsbruck: **Unsere Erfahrungen mit der Liquorreaktion nach Boltz.**

Die Boltzsche Reaktion wurde in allen Fällen von Paralyse, fast stets bei Meningitis und in einem Fünftel der Fälle von Tabes und Neurolues als positiv befunden; wegen ihrer großen Einfachheit kann sie zur raschen Orientierung und zur Ergänzung der Laboratoriumsmethoden dienen, diese aber keineswegs ersetzen.

F. Kerti-Wien: **Die Einwirkung von Phlorrhizin und Gynergen auf den respiratorischen Stoffwechsel und ihre gegenseitige Beeinflussung.**

0,025 g Phlorrhizin, intramuskulär gegeben, bewirkte eine Erhöhung des Grundumsatzes, die mit der Höhe der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung parallel geht. Die Wirkung des Gynergens auf den Grundumsatz ist keine einheitliche. Die durch Phlorrhizin bewirkte Steigerung des Grundumsatzes und die spez.-dyn. Eiweißwirkung werden durch Gynergen stark herabgesetzt oder aufgehoben. Bei Basedowkranken und einem Fall von Icterus catarrhalis wurde die Phlorrhizinglykosurie stark gesteigert, in allen anderen Fällen die Glykosurie stark herabgesetzt.

L. Horvai-Pest: **Behandlung eines Falles von Tabes dorsalis nebst Diabetes mellitus mit Impfmalaria.**

Ein 60jähriger Tabeskranker mit mittelschwerem Diabetes zeigte nach einer Milchinjektion und Malariaimpfung keine wesentliche Verschlechterung des Zustandes.

Herbert Fuhs-Wien: **Neuere Präparate zur Behandlung von Hautkrankheiten.**

Fortbildungsvortrag.

Carl Hochsinger-Wien: **Ueber angeborene Herzfehler.**

Franz Derganz-Laibach: **Erkenntniskritische Medizin.**

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 12. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Hückel**: Demonstration von Diapositiven von einem **Plattenepithelkrebs der Kopfhaut** einer 92jährigen Frau, welcher bemerkenswert erscheint wegen der außergewöhnlichen Größe einzelner Krebszellen, die hier und da einen Durchmesser von 150 μ erreichen. Bei der Sektion, die 1½ Jahre nach der Entfernung des erbsengroßen Gewächses stattfand, wurde weder ein lokales Rezidiv noch Metastasen gefunden. Es wird die Frage aufgeworfen, ob das hohe Alter bei der Entstehung so ungewöhnlicher großer Geschwulstzellen eine Rolle spielen kann.

Herr **K. H. Bauer: Zur Vererbungsbiologie der Blutgruppen.** Die Grundfrage des Blutgruppenproblems, ihre Vererbungsbiologie, ist noch nicht befriedigend gelöst. Die Theorie von v. Dungern und Hirschfeld erklärt zwar ausgezeichnet die aus den verschiedenen Elternkombinationen hervorgehenden Nachkommensorten, versagt jedoch in wichtigen Kombinationen der Eltern (z. B. O × AB) bei den Zahlenwerten der einzelnen Nachkommenklassen. Die Bernsteinsche Hypothese bedeutet einen grundsätzlichen Fortschritt in der massenstatistischen Verarbeitung der Blutgruppenverteilung bei verschiedenen Völkern und Rassen, sie scheitert jedoch erbbiologisch, ebenso wie die neue Theorie von Furuhata an dem tatsächlichen Nachweis von Nachkommensorten, die nach diesen Theorien unmöglich sein müßten. Dagegen wird das große, heute durch die Sammelstatistiken Hirschfelds und Furuhatas einheitlich zusammengefaßte Gesamtmaterial von 3568 Familien mit 8502 Kindern eindeutig interpretiert bei der Annahme zweier gekoppelter Genpaare mit einem gesetzmäßigen Faktorenaustausch. Austausch findet in allen Gruppen statt, führt aber nur bei der in beiden Faktorenpaaren heterozygoten AB-Gruppe zur Entstehung von Austauschklassen. Der Austauschwert wird an dem Material der O × AB-Ehen mit 11,4 berechnet und an den übrigen AB-Ehen bestätigt gefunden. Für die für alle Hypothesen besonders bedeutungsvolle O × AB-Ehe ergibt sich für die Blutgruppen der Kinder nach dieser neuen Theorie folgendes:

	O	A	B	AB
Theoretische Erwartung:	5,5	44,5	44,5	5,5
Tatsächliche Beobachtung:	5,5	44,6	43,0	5,9
Dreif. mittl. Fehler der Erwartung:	± 3,1	± 6,9	± 6,9	± 3,1

Der rein genetische Beweis für solche durch Crossing-over entstandene Austauschklassen läßt sich bereits mit hoher Wahrscheinlichkeit führen. Die Schlußkontrolle mit den 6 restierenden Elternkombinationen ergibt für sämtliche 29 Nachkommensorten und die 29 Nachkommenzahlen eine völlige Uebereinstimmung innerhalb der Grenzen des dreifachen mittleren Fehlers der Erwartung. Die endgültige Aufklärung des Vererbungsmechanismus der Blutgruppen erscheint damit gesichert. Der erste Nachweis einer autosomalen Faktorenkoppelung und eines Faktorenaustausches beim Menschen sowie des betr. Austauschwertes eröffnet neue Ausblicke für die Erbforschung beim Menschen.

(Ausführliche Arbeit erscheint in der Z. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre.)

Aussprache: Herr Lochte weist auf die schwierige Lage des gerichtsärztlichen Sachverständigen hin, an der Hand der Theorien von Dungern und Hirschfeld, von Bernstein und K. H. Bauer den Blutgruppenbefund zu erläutern. Er betont ferner die große Verantwortung des Gerichtsarztes im Hinblick auf die Verurteilungen in Vaterschaftsprozessen wegen Meineides. Trotz der klaren theoretischen Sachlage hält Lochte eine strafrechtliche Verurteilung wegen Meineides auf Grund der Blutgruppenbestimmung nicht für angängig.

Weitere Aussprache: Herren Voit, Kühn, Rosenthal. Schlußwort: Herr K. H. Bauer.

Herr **Hückel: Die Veränderungen im Beginn der diffusen Glomerulonephritis.**

Wir unterscheiden mit den meisten Autoren heute zwei verschiedene Formen der Glomerulonephritis: nämlich die herdförmige Glomerulonephritis und die diffuse Glomerulonephritis. Bei der herdförmigen Glomerulonephritis ist nur ein Teil der Schlingen erkrankt, bei der diffusen Glomerulonephritis erstreckt sich der krankhafte Prozeß auf alle Schlingen; der Glomerulus ist diffus erkrankt. Die Begriffe herdförmig und diffus beziehen sich in allererster Linie auf die Ausbreitung der Veränderungen im einzelnen Glomerulus. Aber auch klinisch ist diese Trennung berechtigt. Während die herdförmige Glomerulonephritis vielfach nur eine Begleiterscheinung einer anderen klinisch im Vordergrund stehenden Erkrankung meist septischer Natur ist, ist das Augenmerk bei der diffusen Glomerulonephritis von vornherein auf die Nieren gerichtet. Bei der Sektion ist die herdförmige Glomerulonephritis oftmals ein Nebenbefund, und es besteht zur Klärung des Falles vielfach gar kein unmittelbares Bedürfnis zur histologischen Untersuchung der Nieren.

Während die Pathogenese der herdförmigen Glomerulonephritis im ganzen als geklärt angesehen werden kann (Bakterienembolien, Bakterienausscheidung, Wirkung gelöster Toxine), und wir vom Studium des allerersten Beginnes dieser Prozessse eine weitere Aufklärung ihrer Eigenart kaum erwarten dürfen, ist das Wesen des ersten Werdeganges der diffusen Glomerulonephritis noch heftig umstritten. Man hat zu seinem Studium das Tierexperiment heranziehen wollen, aber auffallenderweise gelang es niemals Bilder zu erzeugen, die der diffusen Glomerulonephritis beim Menschen entsprachen. Die Meinungen über das Wesen der Frühveränderungen der diffusen Glomerulonephritis des Menschen lassen sich im ganzen in zwei Lager teilen: Die meisten Pathologen, und vor allem Fahr, sind der Meinung, daß das Primäre und Entscheidende bei der diffusen Glomerulonephritis eine echte Glomerulitis, eine Entzündung der Glomeruli, eine Kapillaritis ist, die Krankheit also in den Glomeruli beginnt. Volhard vertritt dagegen die Auffassung, daß sich die ersten Vorgänge nicht im Glomerulus selbst, sondern im Vas afferens abspielen und daß es sich um einen Krampf der Vasa afferentia in ihrer Gesamtheit handelt, wodurch erst sekundär infolge der Blutdrosselung die Veränderungen im Glomerulus ausgelöst werden. Kuczynski und Dosquet haben einen Fall von diffuser Glomerulonephritis im frühesten Stadium einer genauen mikroskopischen Analyse unterzogen und fanden morphologische Veränderungen in den Vasa afferentia, besonders am Gefäßpol, die sie als Folgen des funktionellen Krampfes auffassen. Von diesen Veränderungen ist vor allem eine Aufquellung der Wand des Vas afferens und ein Oedem zu nennen, welches vielfach den Gefäßpol ringförmig umlagert. In diesem Oedem erblicken Kuczynski und Dosquet einen Sperrmechanismus, welcher die Abdrosselung der Blutzufuhr zum Glomerulus unterstützt.

Den Ausgangspunkt für die Auffassung, daß die Glomerulonephritis mit einer Drosselung des Blutflusses durch die Vasa afferentia beginnt, bildete die von einigen Autoren hervorgehobene Blutleere der Schlingen im Frühstadium. Diese Blutleere ist jedoch nicht unbestritten. Nach Fahr ist sie im Beginn der Glomerulonephritis gar nicht vorhanden, sondern entwickelt sich erst langsam Hand in Hand mit der zunehmenden Proliferation der Endothelien und Leukozytenvollstopfung des Schlingeninnern, indem durch diese Prozesse die Lichtungen der Kapillaren allmählich verlegt werden.

Es konnte von dem Vortragenden ein Fall von beginnender Glomerulonephritis seziert werden, der einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterzogen wurde. Eine 39jährige Arbeiterfrau brach während des Mittagessens angeblich aus voller Gesundheit heraus plötzlich mit Krämpfen und Erbrechen zusammen. Sie wurde am Tage darauf in vollständig benommenem Zustande in die Klinik eingeliefert.

Hier reagierte die Kranke weder auf Anruf noch Berührung. Blutdruck 110 bei sehr schlechtem kleinen und fliegenden Puls. Der Blasenkatheterismus läßt nur ein Reagenzglas voll Urin leeren. Bei der Eiweißprobe erstarrt die ganze Säule. Im Sedi massenhaft granulierte und hyaline Zylinder. Im Aderlaß 53 mg-Proz. R.N. Keine Oedeme. Temp. um 40°. Der Tod erf 5 Stunden nach der Einlieferung, 30 Stunden nach dem ersten setzen der Erscheinungen.

Die Sektion ergab nur ein Hirnödem mäßigen Grades makroskopisch etwas geschwollene, hyperämische Nieren. Mi skopisch zeigten diese das Bild einer beginnenden Glome nephritis.

Solche überraschend zum Tode führenden Fälle von diffuser merulonephritis sind aus dem Felde von mehreren Autoren besc ben. Dietrich, der die ersten Fälle dieser Art mitteilte zeichnet den Eintritt des Todes als „überraschend“, nicht als „ lich“, da die bedrohlichen in kürzester Zeit zum Tode führende scheinungen einsetzten, ohne daß vorher Krankheitssymptome gestellt wurden und der Tod überraschend, scheinbar aus vol Gesundheit heraus, eintrat. Bei den mitgeteilten Fällen han es sich um Soldaten, die entweder in der Gefechtsstellung Krämpfen plötzlich zusammenbrachen oder tot aufgefunden wu Ausführliche klinische Daten liegen bei diesen Fällen der Lag Dinge nach nicht vor. Erwähnt wird jedoch des öfteren, daß klinische Verlauf den Verdacht auf Vergiftung nahelegte. Au unserem Falle wurde zunächst von den Verwandten und dann noch in der Klinik an eine Vergiftung gedacht. Bei den besc benen Fällen fehlten Oedeme meistens, dagegen wurde Fiebe obachtet. Der ganze klinische Verlauf unseres Falles entsp also ganz jenen überraschend zum Tode führenden Feldnephrit

Es handelte sich in unserem Falle zweifellos um eine ek tische Urämie. Diese entsteht nach der herrschenden Auffas (Traube-Volhard) weniger durch N-Retention als durch ödem, bzw. Hirnischämie, wie auch Bruns bei Feldnephrit die mit eklamptischer Urämie einhergingen, den Rest-N des nicht erhöht fand. Nach Friedrich Müller ist gerade bei ausgesprochenen Krampfurämien der Rest-N häufig vollko normal. Wenn auch der Rest-N im Blut wohl kein sicherer In tor für die Stickstoffretention in den Geweben ist, mag doch relativ niedrige Rest-N-Wert in unserem Fall in diesem Zusan hang Erwähnung finden. Mikroskopisch fand sich in unserem im ganzen ein guter Blutgehalt der Glomeruli. Die Schl sind nirgends offen und leer. Wo sie blutärmer sind, ist Schwe oder Proliferation mit Lumeneinengung zu finden, so daß durchaus den Eindruck gewinnt, daß das Blut allmählich au Schlingen verdrängt wird. Wir können also mit diesen Bef die Volhardsche Lehre nicht stützen. Die Glomeruli ze weiterhin teilweise glomerulonephritische Veränderungen (Vol zunahme, Felderung, Leukozytenvermehrung, Endothelprolifera teilweise jedoch auch starke rein degenerative Veränderungen lung und Verbreiterung der Schlingenwände, Fettbestäubung unter den glomerulo-nephrotischen Begriff Fahrs fallen. Es die Meinung vertreten, daß in solchen Frühfällen zwischen G rulonephrose, wie sie in reiner Form für die Eklampsieniere ch teristisch ist, und Glomerulonephritis eine exakte Trennung durchführbar ist.

An einzelnen Vasa afferentia und an einzelnen Gefäßpolen w Befunde erhoben, die den von Kuczynski und Dosquet geteilten in allen wesentlichen Punkten entsprachen: Aufque und Vakuolisierung der Wand des Vas afferens, Bildung eines polsters und vor allem eines Ringödems am Gefäßpol. Diese Ve rungen finden sich jedoch nur in einer ganz geringen Zahl der afferentia, während die meisten Gefäße, welche zu den im Sin Glomerulonephrits oder Glomerulonephrose veränderten Kn hinziehen — in Serienschnitten untersucht — völlig unverä sind. Es ergibt sich hieraus, daß diesen organischen Veränder am Vas afferens und am Gefäßpol bei der Entstehung der Ve rungen im Knäuel eine entscheidende Rolle nicht zukommt. Veränderungen am Vas afferens und am Gefäßpol erscheinen mehr als nur teilweise auftretende Begleiterscheinungen de mären Glomeruluserkrankung.

Aussprache: Herr Baurmann.

Sitzung vom 19. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hück

Vortrag des Herrn Bezirksdirektors **Reiffenstein-K Ueber Berufshaftpflicht des Arztes. 1. Haftpflicht im allgem 2. Haftpflicht beim Röntgen und anderen Lichtheilverfahren.**

Aussprache: Herren Riecke, Lochte, Meyer, L witz, Schultze. Schlußwort: Herr Reiffenstein.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 20. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Ergg

Herr **A. Sturm: Untersuchungen über den menschliche tierischen Jodstoffwechsel in seiner Beziehung zur Schilddrü**

Die Fellenbergsche Jodbestimmungsmethode gab die lichkeit, die winzigen Jodmengen, die im Jodhaushalt von M

Tier eine Rolle spielen, der quantitativen Untersuchung zu-ich zu machen. Der normale Blutjodspiegel des Menschen nur geringe Abhängigkeit von exogenen, d. h. von alimentären issen; dagegen gewinnen endogene Faktoren große Bedeutung ie Gestaltung des Blutjods: Schilddrüsenfunktionsänderungen dow, Myxödem, endemische Struma), besondere Funktions-pruchungen des endokrinen Systems (Menstruation und ngerschaft), Reizwirkungen auf das vegetative Nervensystem pathikus- und Vagusreizungen durch Pharmaka) wirken sich n der Höhe des Blutjodspiegels. Um Einblick in die inneren anismen des Jodstoffwechsels zu gewinnen, wurde der Jodstoff-sel des schilddrüsenlosen Hundes im Vergleich zu dem des alhundes untersucht. Die Vorversuche am normalen Hunde en ähnlich wie beim Menschen einen für das betreffende Indi-m außerordentlich konstanten Blutjodgehalt. Durch 4 tägiges ern wird der Jodspiegel nicht oder nur unmerklich verändert. igliche Jodausscheidung im Harn betrug bei einer bestimmten ardkost 25—30 γ im Durchschnitt. Am Hungertage kommt eine nwesentlich geminderte Jodmenge durch den Harn zur Aus-lung. Bei schilddrüsenlosen Hunden (10 Fälle) beginnt bereits e Tage nach der Operation der Blutjodgehalt abzusinken; er ht schließlich eine Höhe, die etwa der Hälfte des Ausgangs-s entspricht. Dieser tiefste Wert wird lange Zeit beibehalten. räftiger Fütterung steigt das Blutjod des schilddrüsenlosen es, 3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme maximal, auf das lte und mehr an. Es fehlt jetzt die Konstanz des Blutjod-tes, der eigentliche Jodspiegel. Im Harn erfolgt in den nach der Operation eine beträchtliche Jodausschwemmung: ge lang verlassen trotz oft ungenügender Nahrungsaufnahme γ Jod den Körper. Diese postoperative Jodausschwemmung nicht durch mechanisches Eindrücken von jodhaltigem Schild-saft in die Blut- und Lymphbahn während der Operation er-werden, wie der Modellversuch zeigte: Es wurde einem Hunde drüsenpreßsaft intramuskulär injiziert. Die dadurch bedingte e Erhöhung der Jodausscheidung im Harn klang bereits nach en zur Norm ab. — Am Hungertage ist die Jodausscheidung hilddrüsenlosen Hundes fast zum Nullwert erniedrigt. Am der reichlichen Nahrungsaufnahme steigt sie beträchtlich an. uch im Harn ein von der Nahrungsaufnahme sehr abhängiges nken des Jodgehaltes. Mit Entfernung der Schild-ie scheint der Regulator des Jodstoffwechsels, die Konstanz desselben bedingt, zu fehlen. Die he, daß das Blut auch dann noch jodhaltig ist, wenn die drüse total exstirpiert wurde, drängte zu der Frage: Woher t dieses Jod? Gibt es im Körper außer in der Schilddrüse noch andere Joddepots? Es wurden die Organe von 7 Men- 9 Hunden und 5 Meerschweinchen auf ihren Jodgehalt unter- Dabei ergab sich folgendes: Die bisherige Anschauung, daß hilddrüse das allein jodhaltige Organ des Körpers ist, besteht zu recht. Jedes tierische und menschliche Gewebe enthält Die Schilddrüse ist das prozentual weitaus jodreichste daneben zeichnen sich die übrigen innersekretorischen Or-(besonders Nebenniere, Ovar) durch einen hohen Jodgehalt ler das allgemeine Körpergewebe etwa um das 4—10 fache ifft. Bei Betrachtung des absoluten Jodgehaltes erweist ie Muskulatur als der größte Jodspeicher: sie enthält ½ bis Gesamtkörperjods. Der Jodgehalt der Schilddrüse beträgt wa $^1/_5$ bis $^1/_{10}$ desselben. Wird die Schilddrüse operativ ent-so mindert sich der Jodgehalt der nicht thyreoiden, inner-rischen Organe, während die großen, nicht endokrinen Jod-im Körper unverändert bleiben. Wir müssen also rscheiden zwischen endokrinem Jod, ab-ig und reguliert von der Schilddrüse, und m allgemeinen Gewebsjod, das unabhängig der Schilddrüse ist. Das endokrine Jod scheint in ng zu stehen zur endokrinen Funktion des Organs; das all-e Gewebsjod scheint von besonderer Bedeutung zu sein, wenn che oder akute Infekte den Körper befallen (Jodanreicherung statt im produktiv-tuberkulösen Gewebe, im Tumorgewebe, in dlicher Gewebsflüssigkeit).

ssprache: Herren Berblinger, Brill, Gräper, wort: Sturm.

rr **Schliephake: Die Bedeutung der graphischen Ver- für die Herzdiagnostik.**

das Hauptziel der Kreislaufdiagnostik die Beurteilung der gsfähigkeit ist, muß das funktionelle Moment in erster berücksichtigt werden. Die üblichen Funktionsprüfungen im allgemeinen nur Kunde vom bevorstehenden Versagen islaufs; über die Funktion des Herzmuskels selbst und seiner önnen nur die graphischen Verfahren Aufschluß geben. Im kardiogramm spiegelt sich der Erregungsablauf. Während rasystolischen Arhythmien, in Störungen der Reizbildung nd, zwar den Kreislauf erheblich belasten können, im großen aber nicht zu ernsteren Besorgnissen Anlaß zu geben brauchen, ie Störungen der Erregungsleitung fast immer Zeichen rnsteren Schädigung des Herzmuskels. Auch die Blockierun-ripherer Abschnitte des Reizleitungssystems (Schenkelblock, k) sind auf Grund amerikanischer Statistiken als ernste Er-ngen anzusehen. Große Fortschritte sind vielleicht vom ngselektrokardiographen von Kahlson zu erwarten, mit ht der Aktionsstrom, sondern das Aktionspotential registriert wird. Der Vortr. hat schon Erfahrungen damit sammeln können. Die von Kahlson angegebene Funktionsprüfung des Herzmuskels durch Registrierung der Strophanthinwirkung mit dem Spannungs-elektrokardiographen dürfte praktische Wichtigkeit besitzen. Während das Elektrokardiogramm nur eine Kenntnis der Erregungsvorgänge ermittelt, kann die Mitverzeichnung von Venenpuls und gegebenenfalls Spitzenstoß weitergehende Aufschlüsse über den Funktionszustand des Myokards geben. An Hand schematischer Abbildungen wird erläutert, wie der Venenpuls als Volumpuls durch die Kontraktions- und Füllungsverhältnisse der einzelnen Herzteile zustande kommt, und wie gleicherweise die Spitzenstoßkurve entsteht. Die Veränderungen des Venenpulses bei krankhaften Zuständen sind einer experimentellen Erforschung schwer zugänglich; bei gewissen Klappenfehlern können aber fast mit der Schärfe eines Experimentes Veränderungen im Funktionszustand einzelner Myokardteile hervorgerufen sein, und an solchen Fällen konnte der krankhafte Venenpuls eingehend studiert werden. Vortr. projiziert diesbezügliche Kurven. Durch eingehende Forschungen an großem Material haben uns vor allem Arthur Weber, Ohm und Straub in die Lage versetzt, daß wir aus Verzerrungen im Venenpuls Rückschlüsse auf den Zustand des Herzmuskels ziehen können. Die Verzeichnung des Spitzenstoßes kommt vor allen Dingen bei der Differentialdiagnose perikardialer Verwachsungen in Frage, auch kann, wie Regelsberger gezeigt hat, ein latenter Pulsus alterans im Spitzenstoß zum Ausdruck kommen. Die graphischen Verfahren bilden also häufig ein sehr wertvolles Hilfsmittel, wo man mit anderen diagnostischen Methoden weiterkommt.

Aussprache: Herr Veil. Schlußwort: Herr Schliephake.

Herr **Brinkmann: Die Bedeutung prämenstrueller Temperatursenkungen bei Tuberkulösen.**

Im Gegensatz zur überwiegenden Anzahl der Literaturangaben waren bei tuberkulösen Frauen prämenstruelle Temperatursenkungen aufgefallen. Aus 2½ Jahren standen 704 Krankengeschichten von weiblichen Patienten zur Verfügung. Nach Abzug der Krankengeschichten von Klimakterischen, Kindern unterhalb der Pubertät, Amenorrhoischen usw. verblieben 159 zur eingehenden Bearbeitung, darunter 70 von tuberkulösen Frauen. Im ganzen wurden 277 Perioden beobachtet, bei der einzlnen Kranken 1—7. Es fanden sich schon unter den nichttuberkulösen Frauen zahlreiche solche mit unveränderter (40,5 Proz.) oder gesenkter (32,6 Proz.) prämenstrueller Temperatur als solche mit gesteigertem oder wechselndem Temperaturverhalten. Man wird unveränderte prämenstruelle Temperaturen als die Norm ansprechen dürfen. Bei tuberkulösen Frauen fand sich eine überwiegende Neigung zu prämenstruellen Temperatursenkungen (41,4 Proz.). Das diagnostische Gewicht, das man bisher auf prämenstruelle Temperatursteigerungen zu legen pflegte, erscheint unberechtigt. Solche fanden sich nur in 14,3 Proz. Intramenstruelle Temperatursteigerungen waren seltener als bei Nichttuberkulösen. Bei Ordnung des Materials im Sinne des Turban-Gerhardtschen Schemas fanden sich prämenstruelle Temperatursenkungen in allen drei Stadien nahezu gleich oft (40 Proz. und etwas darüber), prämenstruelle Temperatursteigerungen erst im dritten Stadium in erheblicherem Maße (28,3 Proz.). Die Neigung zu prämenstrueller Temperatursenkung scheint bei den gutartigen Formen (latenten [41,6 Proz.], zur Latenz neigenden [54,5 Proz.]; Formen ohne Kavernen) besonders ausgesprochen. Bei den progressiven Formen halten prämenstruelle Temperatursenkungen und -steigerungen einander die Wage (17,6 Proz. : 17,6 Proz.). Am häufigsten tritt die prämenstruelle Temperatursenkung bei Nichttuberkulösen am letzten Tage vor der Menstruation auf, bei Tuberkulösen am vorletzten. Sie spinnt sich aber bei diesen gelegentlich schon 10—14 Tage vor der Menstruation an, klingt für kurze Zeit wieder ab und tritt wieder unmittelbar vorher in Erscheinung. Irgendein gesetzmäßiges Verhalten hinsichtlich der graduellen Unterschiede ließ sich nicht erkennen. Die gewonnenen Zahlen stimmen z. T. mit denen von Hansen, Lau, Kessel und Scherer überein.

Aussprache: Herren Veil, Erggelet, Schlußwort: Herr Brinkmann.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

80. Sitzung vom 24. Februar 1928.

Vorsitzender: Herr Kisch. Schriftführer: Herr Drügg.

Herr **Pesch: Eine neue Methode für die Anreicherung von Typhus- und Paratyphusbakterien in Stühlen.**

Vortr. berichtet zuerst über mit Vieweg durchgeführte Versuche, die, unter Benutzung der von Carnot und Weill-Hallé beschriebenen Bouillon-Sandröhrchen, die Grundlage für eine brauchbare Stuhlanreicherungsmethode bilden sollten. Es wurde versucht, durch Aendern der Versuchsbedingungen (Sandschichthöhe, Beimpfungsstärke, Zeit der Abimpfung) und durch Ersatz der Bouillon durch andere Nährböden eine Verbesserung der von Pesch modifizierten und auch schon erprobten Sandanreicherungsmethode für den Nachweis von Typhus- und Paratyphusbakterien in Stühlen (vgl. Zbl. Bakter. Abt. I. Orig., Bd. 105, 1927) zu erzielen. An Hand zahlreicher Tabellen wird gezeigt, daß für das mehr oder weniger schnelle Durchwandern der Sandschicht in erster Linie die

Beweglichkeit der Bakterien verantwortlich zu machen ist, was besonders leicht an mehr oder weniger stark beweglichen Kolistämmen sich zeigen läßt. Die anderen Eigenschaften der Bakterien, auch deren elektrische Aufladung, spielen hier nur eine untergeordnete Rolle. So erklärt es sich, daß bei gemeinsamer Beimpfung der Sandröhrchen mit Kolibakterien und Typhus-, Paratyphus-, Breslau- oder Gärtnerbakterien, die letzteren drei Bakterienarten bei ihrer starken Beweglichkeit bedeutend eher in dem anderen Schenkel des Sandrohres nachweisbar sind, als die mithineingeimpften Kolibakterien, während bei den relativ schwach beweglichen Typhusbakterien solche Unterschiede in der Wanderungsgeschwindigkeit nicht nachweisbar sind. Wird jedoch die Nährbouillon durch andere, das Wachstum und die Beweglichkeit von Kolibakterien hemmende Nährböden ersetzt, so kann das Durchwanderungsergebnis auch für Typhusbakterien erheblich verbessert werden; besonders gut für diese Zwecke erwiesen sich Gallebouillon, dann auch Brillantgrünbouillon und Malachitgrünbouillon.

Auf diesen mit künstlichen Bakteriengemischen durchgeführten Versuchen aufbauend, berichtet Vortr. dann weiter über gemeinsam mit F. Kortenhaus im Untersuchungsamt des Kölner Hygien. Instituts durchgeführte Stuhlanreicherungsversuche mit der a. a. O. beschriebenen modifizierten Sanduhrmethode. Von insgesamt 2107 ausgeführten Anreicherungen wurden 1483 nach 24 stündiger und 624 nach 48 stündiger Bebrütung abgeimpft; der längere Brutschrankaufenthalt erwies sich hier, zum mindesten für die Anreicherung von Typhusbakterien, als zweckmäßiger. Zur Füllung der Sandröhrchen bewährten sich auch hier am besten Gallebouillon und Brillantgrünbouillon. Von insgesamt 355 (110 Ty, 225 Paraty) positiven Ergebnissen waren 128 (20 Ty, 108 Paraty) sowohl in der Anreicherung als auch mit den üblichen Laboratoriumsmethoden, 154 (86 Ty, 68 Paraty) nur mit den Laboratoriumsmethoden und 53 (4 Ty, 49 Paraty) nur in der Anreicherung positiv. Daraus ergibt sich: 1. daß die Sandrohranreicherungsmethode in dieser Form vorläufig nur als Ergänzung und nicht als Ersatz der üblichen Laboratoriumsmethoden für den Nachweis von Krankheitserregern aus der Typhusgruppe in Stühlen angesehen werden kann, und 2. daß sich diese Methode für den Nachweis von Paratyphusbakterien besser eignet als für die Anreicherung von Typhusbakterien. Immerhin ist die Zahl der erzielten günstigen Anreicherungsergebnisse doch so groß, daß Vortr. die Versuche fortzusetzen beschlossen hat.

Herr **Fischer I.: Ergebnisse experimenteller Untersuchungen zur Erzeugung von Hautkarzinomen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Herren Dietrich, Zinsser, Kisch, Fischer (Schlußwort).

81. Sitzung vom 4. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Kisch. Schriftführer: Herr Drügg.

Herr **Victor Hoffmann:** a) **Demonstration geheilter Magengeschwüre.**

An Stufenschnitten von zwei frei perforierten Duodenalgeschwüren des Menschen, die durch die Naht geschlossen und nach 8 bzw. 9 Wochen durch sekundäre Resektion entfernt wurden, wird der Heilungsvorgang gezeigt. Ueber das defektfüllende Granulationsgewebe ist ein Epithelsaum gewachsen, der bereits schlauchartige Einstülpungen und drüsige Differenzierung der Schleimhaut aufweist. (Ausführl. Veröffentlichung an anderere Stelle.)

b) **Erfahrungen mit der Kahnschen Karzinomreaktion.**

Die in der Chir. Univ.-Klinik (Augusta-Hospital) von Frl. cand. med. Fleck ausgeführten Untersuchungen (Apparatur von Hugershoff, Leipzig) waren bisher bei 1. malignen Tumoren 34 mal +, 2 mal ±, 17 mal —; 2. bei gutartigen Geschwülsten 5 mal —, bei Ulcus ventr. bzw. duodeni 12 mal —, 1 mal +, bei Cholezystitis und Cholelithiasis 25 mal —, 1 mal +; bei 25 Gesunden stets negativ. — Die Kahnsche Krebsreaktion erlaubt keine Frühdiagnose; auch fortgeschrittene Karzinome ergaben negativen Ausfall. Vielleicht vermag der positive Ausfall unter Berücksichtigung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, die eine andere Umgrenzung hat, bei mancher eng umgrenzten Differentialdiagnose (Pylorusstenose durch Ulkus oder Karzinom?, okkultes Karzinom oder atherosklerotische Beschwerden im Abdomen? u. a.) die Diagnose des Karzinoms zu stützen.

Aussprache: Herr Drügg hat mit der alten Technik von Kahn die Reaktion etwa 60 mal angestellt und gleichzeitig die Serumkonzentration mit dem Refraktometer geprüft. Zwischen dem Ausfall der Reaktion und dem Refraktometerwert bestanden keine Beziehungen. Bei sicheren Karzinomen in $^1/_2$ bis $^2/_3$ der Fälle negativer Ausfall. Tuberkulose reagierte in ca. 25 Proz. nach Kahn +, Gesunde stets negativ.

Herr **Guillery: Tuberkulotoxische Fernwirkungen an der Haut.**

Im Anschluß an einen Vortrag vom 3. II. 1928 (Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 17) werden Präparate vorgelegt und erläutert, die von der Haut derselben Versuchstiere stammen, denen Schilfsäckchen mit Tuberkelbazillen in das Unterhautfettgewebe gebracht waren. Es bestehen an diesen Schnitten die gleichen tuberkuloiden Infiltrationen und Zellformen wie damals im Fettgewebe vorgezeigt. Uebereinstimmung mit den Befunden, die von den sog. Tuberkuliden der Haut in der Literatur beschrieben sind. Deren Beziehung
zur Tuberkulose wurde immer angenommen, auch bei Fehle
Bazillen und negativem Tierversuche. Ihre Entstehung als
Toxiderme wurde teils behauptet, teils bestritten, beides bisher
Beweis. Die Befunde des Vortr. stimmen überein mit den von
an anderen Körperstellen und Organen, insbesondere am Auge
mit derselben Methode erzielten. Sie sprechen für die toxische
stehung dieser tuberkuloiden Veränderungen der Haut, ohne d
der Anwesenheit der Bazillen an den erkrankten Stellen b
Durch das Entgegenkommen der hiesigen Hautklinik (Pro
Zinßer) konnten die Schnitte mit solchen von Boeck
Sarkoid verglichen werden. In gemeinschaftlicher Untersu
wurde in Uebereinstimmung in Bezug auf Zellenformen und
rakter der Entzündung festgestellt. (Demonstration.)

Derr **Drügg: Tierexperimentelle Untersuchungen über V
diphtherie.**

Die verschiedene Fassung des Begriffes „Wunddiphtheri
Bakteriologen und Chirurgen war die Veranlassung zu den
suchen an Meerschweinchen, die für Di.-Bazillen sehr empfä
sind. Es kamen etwa zweimarkstückgroße Wunden der Rücke
in frischem oder granulierendem Zustande zur Beimpfung. F
wurden Versuche mit Bakterienmischungen vorgenommen. I
der Praxis am häufigsten zur Untersuchung auf Di.-Ba
führende Entwicklung von sog. Membranen versagte völlig.
Begriff einer solchen Pseudomembran ist auch pathologisc
tomisch nicht eindeutig; er umfaßt Entwicklungsgrade vom le
Fibrinschleier über speckige Beläge bis zu dicken abzieh
Schichten. Auffallenderweise kam eine solche Membran niema
Entwicklung, wenn die Wunde mit echten virulenten
Bazillen allein oder in Mischung mit anderen Bakteri
fiziert wurde. Wurden an die Stelle der echten virulenten e
avirulente, also nicht mehr toxinbildende Di.-Bazillen g
so entwickelte etwa die Hälfte der Wunden mehr oder weniger
liche „Membranen“. Absolut sicher traten solche auf, wenn
Di.-Bazillenform mit Streptokokkenstämmen verschiedener
kunft gemischt benutzt wurde. Auch bei anderweitigen Misch
traten Membranen auf, aber nie mit überwiegender Häufigke
Wundheilung verlief bei sämtlichen Tieren anatomisch und z
genau wie bei den Kontrolltieren mit einziger Ausnahm
Streptokokkenmischinfektionen, die eine Verzögerung, manch
auf die doppelte Zeit, zur Folge hatten. Echte virulente Di.-B
töteten von frischen Wunden aus die Tiere stets nach 2 bis 4
in durchaus typischer Weise. Es gelang, solche Tiere durch
zeitige Antitoxingaben am Leben zu erhalten. Dann blieb
diese Di.-Bazillenform in der Wunde bis zum völligen Abschl
Heilung nachweisbar. Die sorgfältige Prüfung der benutzte
terien ergab während ihres ganzen Aufenthaltes in der Wun
auch bei mehrmaliger Tierpassage stets unverändertes Beibe
sämtlicher biologischen Eigenschaften des Ausgangsstammes.
mals waren Anhaltspunkte für Mutation zu gewinnen. Pra
wichtig ist demnach, daß nur die Infektion mit echten viru
Di.-Bazillen bei der Wunde eine spezifische Behandlung erf
Zweckmäßig wird darum nur bei diesen Fällen von „
diphtherie“ gesprochen, während bei allen anderen unspezifis
laufenden Wundinfektionen mit Gliedern der Diptheroideen
diese Bezeichnung besser vermieden wird.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. April 1928.

Herr **H. Kluge sen.: Nachruf für Dr. Hirsch.**

Herr **H. Rautmann**-Freiburg i. Br. (als Gast): **Ueb
Wirkung maximaler Muskelarbeit auf die Herzgröße.**

Vom praktisch-ärztlichen Standpunkt aus erscheint die
nach der Wirkung maximaler Muskelarbeit auf die Herzgrö
besonderer Bedeutung. Ihrer eindeutigen Beantwortung ste
doch erhebliche Schwierigkeiten entgegen, die sich vor allem
herleiten, daß die Herzgröße keine statische, sondern eine dyna
Größe ist, deren meßbarer Wert bei demselben Menschen v
verschiedensten Umständen beeinflußt wird. Bei Beantwortu
Frage nach der Wirkung maximaler Muskelarbeit auf die Her
ist besonders zu beachten, daß es neben der Größe einer A
leistung sehr wesentlich auch auf die Arbeitsform an
um die es sich im gegebenen Falle handelt. Drei Hauptvari
muskulärer Arbeit erscheinen für die vorliegende Frage v
sonderer Bedeutung: die Arbeitsform der Kraftleistung, der Sch
keits- und Dauerleistung. Vom arbeitsphysiologischen Stan
aus handelt es sich bei einer Kraftleistung im engeren
darum, daß die Querschnittseinheit der Musku
maximal auf Spannungsleistung beansprucht wir
zeichnen wir mit p das zu hebende Gewicht bzw. die zu le
Spannung und mit q den Muskelquerschnitt, so kann die Arbei
der Kraftübung mathematisch auch durch die Gleichung for
werden:

$$\frac{\text{Größe des zu hebenden Gewichtes}}{\text{Muskelquerschnitt}} = \frac{p}{q} = p.\,q^{-1} = \text{Maxin}$$

Demgegenüber kann die Arbeitsform der Schnel
keitsübung so formuliert werden, daß es sich bei ein

gen Uebung für den Organismus darum handelt, den Ausdruck

$$\frac{\text{Wegstrecke}}{\text{Zeitstrecke}} = \frac{s}{t} = s.\,t^{-1}$$

inem Maximum zu machen.

Die Gesamtheit der bei einer Dauerübung geleisteten Arbeit gbt sich aus dem Produkt: Größe der in der Zeiteinheit geleisteten eit mal Gesamtlänge der Zeitstrecke. Die beiden Glieder dieses luktes stehen arbeitsphysiologisch in negativer Korrelation. Der Benwert des ersten Gliedes, d. h. die Größe der in der Zeiteinheit baren Arbeit pflegt abzunehmen, wenn derjenige des zweiten des, d. h. die Länge der Zeitstrecke, während der eine Arbeit geiet werden soll, zunimmt und umgekehrt. Arbeitsphysiologisch bt sich hieraus, daß eine Geschwindigkeitsübung wie das Laufen so weniger schroff, jedoch um so nachhaltiger wirken muß, je r sie sich dem Typus einer Dauerübung nähert.

Vom hämodynamischen Standpunkt aus erscheint für das Verdnis der Größenreaktion des Herzens bei einer Kraftübung zuist das Verhalten des Blutkreislaufes im Muskel statischer Arbeit von Bedeutung. Die statische Arbeit t gewissermaßen den Prototypus aller Kraftübungen vor. Nach bisher darüber vorliegenden Untersuchungen kommt es bei maxir isometrischer Muskelkontraktion in der angespannten Mustur vorübergehend zu einer Drosselung der Venen und demprechend zu einer Stauungshyperämie, so daß während tung einer statischen Arbeit dem Herzen aus der arbeitenden kulatur keineswegs eine größere Blutmenge zufließt. Nach Begung der statischen Muskelleistung dagegen fließt dem Herzen n der beanspruchten Muskulatur gestaute Blutmenge mehr oder ger plötzlich wieder zu. Zu diesen besonderen hämodynamin Verhältnissen kommt die Einwirkung der Pressung auf Herz, die bei Kraftübungen in charakteristischer Weise eintritt. tig ist die stärkere Reaktion des kindlichen Herzens auf den alva. Die Größenreaktion des Herzens bei Kraftübungen läßt jedoch nicht lediglich vom hämodynamisch-mechanischen Standt aus beurteilen. Aus den wichtigen Untersuchungen von npé, Weltz, Heinrich und Straubel über die Einung des Ringkampfes auf das Herz ist insbesondere hervorben, daß nach diesen die Verkleinerung des Herzens in der Regel iner Steigerung, die Vergrößerung des Herzens in der Regel mit r Senkung des systolischen Blutdruckes einherging. Bei den chwindigkeitsübungen kommt es infolge des Uebereens der Einatmung über die Ausatmung vor allem zu einer rbelastung des rechten Herzens, so daß sich zuweilen auch Ueberanstrengung durch sportliches Laufen ganz vorwiegend Dilatation des rechten Herzens nachweisen läßt. Die Frage, ob chwindigkeits-Dauerübungen zu einer physiologin Herzvergrößerung im Sinne von Henschen, d. h. zu einem Sportherzen führen, ist auf Grund des bisher vorliegenden achtungsmateriales, insbesondere auch der ausgedehnten Unterngen von Deutsch und Kauf, in dem Sinne zu beantworten, es auch bei diesen Uebungen normalerweise nicht zu r nennenswerten Herzvergrößerung kommt, so- die Herzgröße unter gleichzeitiger Berücksichtigung Körpergröße, des Körpergewichtes und des Brustumfanges, d. h. relativ beurteilt wird. Es ergibt sich daraus, daß eine erche Herzvergrößerung auch bei hochtrainierten Sportsleuten in egel ebensowenig belanglos ist wie bei einem Nichtsportsmann. orhandensein einer derartigen Herzvergrößerung ist die Frage örtern, welche besonderen Bedingungen vorliegen, die zur Erng dieses Befundes herangezogen werden können. Selbständlich wäre es durchaus abwegig, eine Herzvergrößerung bei Sportsmann ohne weiteres als eine krankhafte Erscheinung anen. Vom Standpunkt der klinischen Variationslehre handelt es bei einer abnormen Herzgröße zunächst lediglich darum, daß für Kreislaufgesunde weniger wahrscheine Herzgröße vorliegt. Bei korrelativer Beurteilung Herzgröße kann von einem großen Herzen gesprochen n, wenn der Transversaldurchmesser den zu erwartenden lwert um 0,6—1,8 cm überschreitet. Physiologisch verrte Herzen finden sich bei Sportsleuten im wesentlichen unter rlei Voraussetzungen: einmal dann, wenn der Betreffende bein den Entwicklungsjahren sich in sehr großem Umfange sportetätigt hat (Pubertäts-Sportherz) und zweitens dann, sich der Sportsmann insbesondere auf Dauerleistung eingehat (Vagusherz). Die differentialdiagnostisch in Betracht nenden Merkmale des Vagusherzen werden im einzelnen er. Ein Herz ist bei korrelativer Beurteilung als sehr groß urteilen, wenn der Transversaldurchmesser um 1,8—2,0 cm den wartenden Durchschnittswert überschreitet; es liegt in diesem auch bei Sportsleuten eine physiologische Variante der Herz nur noch äußerst selten vor. Nach einer maximalen Muskeltng ist das gesunde menschliche Herz in der Regel vernert. Nach den bisherigen Untersuchungen handelt es sich jedenfalls um einen tonogenen Verkürzungsrück d.

ussprache: Herren Habs, Hilger, Ahrends, Sandn.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 18. Juli 1928 in der Chirurg. Klinik.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Herr **Ruete** stellt u. a. einen Landwirt mit **tiefer Trichophytie des Bartes** und einem **licheniformen Trichophytid der Arme und Beine** vor.

In der Aussprache bejaht Herr Ruete Herrn Schmidts Frage, ob Trichophytie tierexperimentell durch Trichophytinpräparate erzeugt werden könne.

Herr Versé bringt als **pathologisch-anatomische Demonstrationen**

a) **Autochthone Sinusthrombosen im Wochenbett.** In 5 Jahren drei Fälle von isolierter Sinusthrombose bei jungen Wöchnerinnen. 1. 24jährige I.-para (L. Nr. 160, 1923) zeigte eine mäßige Anämie. 14 Tage p. p. begannen eklamptiforme Krämpfe, die sich während der folgenden 7 Tage bis zum Exitus im Koma dauernd wiederholten (kein Albumen!). — 2. Eine 25jährige II.-para (L. Nr. 177, 1924) hatte bei ihrer ersten Geburt 7 eklamptische Anfälle mit Amaurose gehabt und 28 Stunden nach dem zweiten Partus auch einen typischen Anfall. Dann traten am 13. Tage eklamptiforme Zuckungen auf, die bald unter Bewußtseinsverlust zum Exitus führten. — 3. Eine 30jähr. Frau (L. Nr. 159, 1928) bekam am 9. Tage beim Aufstehen Atemnot, Beklemmungen und in der Folgezeit ausgesprochene linksseitige Krämpfe, die in 6 Tagen zum Exitus führten (klinische Diagnose: gekreuzte Embolie). Bei ihr fand sich eine lokalisierte Endometritis puerperalis, aber keine septische Milzschwellung.

Bei allen drei Fällen war der späte Beginn der Krämpfe (9 bis 14 Tage p. p.) charakteristisch für die Thrombose. Die Thromben selbst waren in dem Sinus und den Piavenen frei von Bakterien und Entzündungserscheinungen; keine weiteren Thromben außerhalb des Uterus. Die Temperatur stieg terminal bis auf 40° und darüber.

b) **Spinale Kinderlähmung.** Gehirn und Rückenmark von einem 1 Jahr und 10 Monate alten Knaben, bei dem 5 Tage nach Beginn der Erkrankung Lähmungen auftraten, die von den Beinen bis zur Bauchmitte aufstiegen. Unter zunehmendem Meningoenzephalismus und Temperaturanstieg auf 41,4° starb der Junge (L. Nr. 155, 1928) am 10. Tage. Das Gehirngewicht betrug 1220 g! Rinde des Hirns und zentrales Grau des Rückenmarkes erschienen diffus rötlich gefärbt und dementsprechend im histologischen Präparat stark hyperämisch. Nur im Rückenmarksgrau fanden sich auch entzündliche zellige Reaktionen in Form von perivaskulären Zellmänteln und fleckförmigen Infiltraten, namentlich in den Vorderhörnern. Der Tod war offenbar die Folge der enormen Hirnschwellung. (Bei einem neuerdings unter ganz ähnlichen Erscheinungen an spinaler Kinderlähmung schon am 3. Krankheitstage verstorbenen 8 Jahre 7 Monate alten Knaben (L. Nr. 186, 1928) wog das Gehirn gar 1400 g! An Stelle der Ganglienzellen im Vorderhorn des Rückenmarkes fanden sich Rundzellenhaufen, um die Gefäße dicke Zellmäntel!

c) **Primäre Darmtuberkulose** bei einem 3½jährigen Knaben (L. Nr. 167, 1928), der in den letzten 5 Monaten Masern und Keuchhusten durchgemacht und viel rohe Milch bekommen hatte. Linsengroßes gereinigtes tuberkulöses Geschwür an der Valvula ileocoecalis. Weiche, käsige Tuberkulose der Mesenterialdrüsen im Ileozoekalwinkel. Appendizitiforme Erscheinungen. Tuberkulöse Peritonitis innerhalb 3 Wochen nach der Appendektomie. Tod 5 Tage später. Auffallende Kleinheit von Schilddrüse und Nebennieren, höchstgradige sklerotische Atrophie der Thymusdrüse mit Verkalkung und Zusammenlagerung der Hassalschen Körperchen (Thymusgewicht: 2,8 g!). Erörterung der Beziehungen zwischen Konstitutionsminderwertigkeit und Bovinusinfektion.

Herr **Brieger: Bemerkungen zur Anwendung der Kapillarmikroskopie nach Jaensch-Hoepfner-Wittneben.**

Die Mitteilungen der genannten Autoren bedürfen nicht nur zur Prüfung ihrer theoretischen Grundlagen, sondern vor allem wegen der weitgehenden praktischen Folgerungen weiterer Bearbeitung und kritischer Stellungnahme. Die Morphogenese der Kapillaren nach J. erscheint wohl wahrscheinlich, aber noch nicht auf individual-genetischem oder massenstatistischem Wege bewiesen. Das Vorkommen der wichtigsten der von H. beschriebenen abnormen Kapillarformen kann auch Vortr. bestätigen; dagegen bleibt zu untersuchen, inwieweit es sich wirklich um fixierte Formen handelt.

Die Annahme eines kausalen Zusammenhanges von Kapillarhemmungen (endokrinen Störungen) und Zwischenhirnanomalien beruht im wesentlichen auf einem Korrelationsschluß, der auch durch die eigenen Untersuchungen H.s nicht bestätigt wird. Ebenso sprechen die Befunde H.s an (mit Lipatren und Inkretpräparaten) behandelten Kindern weit eher gegen als für die Wirksamkeit dieser Behandlung und die Richtigkeit der Theorie. Ausführliche Veröffentlichung in der Z. Med.Beamte.

Aussprache: Herr Freudenberg, der das Ansinnen, Hilfsschülern Hypophysinpräparate zu geben, als groben Unfug bezeichnet hat, beleuchtet klinisch den Fall von Heine-Medinscher Erkrankung. Der Tod im Frühstadium erfolgte, wie auch in drei anderen akut gestorbenen Fällen, an Erstickung durch Lähmung, nicht an allgemeinen toxischen Wirkungen. Rekonvaleszentenserum zeigte keinen Einfluß, desgl. frisches Blut von einem ganz akut Erkrankten.

Herr Schmidt: Von den beiden in Frage kommenden Sera (1. amerikanisches von Rosenow und 2. Pettitsches Serum vom

Pasteurinstitut) wird das letztere in den Behringwerken hergestellt. Es ist unwahrscheinlich, daß das Pferd dazu imstande ist, wirksame Antikörper gegen das Poliomyelitisvirus zu bilden, obwohl zu beachten ist, daß die Bornasche Krankheit der Pferde manche Analogie mit der Poliomyelitis hat.

Herr **Böminghaus: Zur Diagnostik und Therapie der Harnleitersteine mit Röntgendemonstration.**

Hinweis auf klinische und experimentelle Ergebnisse, die es nahelegen, daß bei der Steinbildung in den Harnwegen der Einfluß des Nervensystems (Vagus) eine Rolle spielt. Von den Erscheinungen der Harnleitersteine werden die Hämaturie, der Sedimentbefund und die Kolik kurz skizziert und die, die Kolik bisweilen begleitende reflektorische Darmlähmung und Bauchdeckenspannung hervorgehoben, da sie häufig zur Verwechslung der Uretersteine mit einer Abdominalerkrankung Veranlassung geben. Demonstrationen zur Röntgendiagnostik der Harnleitersteine. Erörterung der Methoden der konservativen Steinentfernung.

Aussprache: Herr Greifenstein nennt Pigmentnävi als mögliche röntgenologische Fehlerquelle. Im Krankenhaus Siegen hat sich bei Uretersteinen die paravertebrale Ausschaltung der entsprechenden Segmente bewährt. Loebell.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft, Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 9. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

Herr **Grävinghoff** stellt **zwei skorbutische Säuglinge** mit Zahnfleischblutungen, Hämaturie, schmerzhafter Schwellung der Unterschenkel und Schattenbändern an den Epiphysenlinien vor. Bemerkenswert war ihr schnelles Verschwinden im Röntgenbild, was offenbar durch die im Stoffwechselversuch während der Heilung bekannten starken Kalkverluste begünstigt wird. — Heilung.

Herr **Adler: Zyklische Veränderungen des Scheidenepithels in Abhängigkeit vom Menstruationszyklus und in der Gestationsperiode.**

Das Vaginalepithel bei Frauen in der Geschlechtsreife macht zyklische Veränderungen in Abhängigkeit vom Menstruationszyklus durch. Verhornung der oberen Zellschichten und Bildung einer besonderen Schicht (Funktionalis) auf der Oberfläche. Die Befunde von Dierks wurden bestätigt. In der Schwangerschaft und unter der Geburt ist die Funktionalis ebenfalls vorhanden, dagegen nicht im Wochenbett, im Klimakterium und im Kindesalter.

Aussprache: Herr H. Freund: Die Scheidenausstrichveränderungen an ovariektomierten Mäusen werden benützt, um Ovarialpräparate zu standardisieren. Das geschieht nach Einspritzung der Präparate. Die Frage, ob die Ovarialpräparate, die meist per os gegeben werden, von den Kranken in wirksamer Form resorbiert werden, ließe sich vielleicht mit der Methode des Herrn Adler am Menschen (oder auch an größeren Versuchstieren) entscheiden.

Herr Adler (Schlußwort) sagt, daß die Abstrichmethode beim Menschen nicht möglich ist, weil die Schicht zu fest sitzt, dagegen würde durch Probeexzision die Wirkung wohl festzustellen sein.

Herr **Neuhaus: Multiple angeborene Kavernome.**

Doppelfaustgroßer Tumor der linken Brustseite mit zystisch erweiterten Bluträumen kapillaren Charakters und wuchernden Kapillaren im Zwischengewebe, der ein Geburtshindernis darstellte. Ausdehnung der Kapillarwucherung auf die angrenzende Schicht des M. pectoralis major. Einzelne kleine Haemangiomknoten von gleichem Aufbau längs der Kleinfingerseite des linken Unterarms. Ausgang der Gefäßgeschwülste von Naevi vasculosi. Als weitere Mißbildung ein partieller Riesenwuchs der zweiten rechten Zehe.

Aussprache: Herr Siwon weist auf die von Bockenheimer geschilderte diffuse genuine Phlebektasie hin und zeigt Bilder eines von A. Schmidt-Bonn publizierten Falles.

Herr **Fründ**-Osnabrück: **Beiträge zur Nekrose der Epiphysenknochen.**

13jähriger Junge mit Anschwellung, Bewegungsbeschränkung und Schmerzen des rechten Ellenbogengelenkes ohne Trauma. Tuberkuloseverdacht. Im Röntgenbild an der Trochlea humeri eine deutliche Unschärfe der Epiphysenlinie. Keine Knochenatrophie. Am Rande der Trochlea ein hirsekorngroßes isoliertes Knochenstückchen. Aehnlichkeit mit der aseptischen Nekrose bei der Calvé-Legg-Perthesschen Erkrankung am Hüftkopf und Auffassung des vorgestellten Falles als Osteochondritis deformans juvenilis der Trochlea humeri. Bisher sind solche Fälle am Ellenbogengelenk nicht bekannt. Konservative Behandlung brachte nach 6 Monaten Besserung.

Aussprache: Herr Walter demonstriert:

a) eine symmetrisch auftretende einwandfreie Osteochondritis dissecans am Knie bei einem 46jährigen Manne;

b) eine geheilte Köhlersche Krankheit des Navikulare, während und nach dem Auftreten röntgenologischer Erscheinungen;

c) eine Apophysitis des Kalkaneus bei einem 12jährigen Jungen, die klinisch als blande Osteomyelitis verlief und in 2 Monaten zur völligen Ausheilung führte.

Herr Siwon zeigt ebenfalls ein Röntgenbild des Ellenbogens eines 13jährigen Jungen mit Veränderungen an der Trochlea humeri im Sinne der Calvé-Legg-Perthesschen Erkrankung.

Herr **J. Kremer: Die Rückbildung der Froschmuskulatu[r] Hungerzustande.**

Frösche (Rana temporaria) wurden bis zu 12 Monaten ei kompletten Hungerzustande ausgesetzt und in Intervallen h logisch verarbeitet. Der Hungertod trat durchschnittlich bei ei Gewichtsverlust von 66 Proz. ein. Bei diesen Rückbildungsproze ist die Körpermuskulatur besonders stark beteiligt. Infolge dichten Einlagerung von Speicherprodukten (Eiweiß, Fett, kogen) steht in den Wintermonaten eine degenerative Atrophie Sarkoplasmas im Vordergrunde. Das Glykogen schwindet be in den ersten Wochen der Winterruhe bis auf Spuren, das erreicht dagegen erst bei der Geschlechtsperiode seinen niedrig Stand. Die Sarkoplasmakörner werden ebenfalls im Verlaufe Winters resorbiert und dienen mit den übrigen Speicherprodu der Erhaltung des Lebens und der Ausbildung der Geschlecht dukte.

Aussprache: Herr Eichhoff fragt nach den Elastizi verhältnissen der Froschmuskulatur im Hungerzustand, ob leicht, wie bei anderen degenerativen Prozessen des quergestrei Muskels, Spontanrupturen und Blutungen beobachtet werden.

Herr Kremer (Schlußwort) stellte fest, daß die Muskeln brüchig waren und konnte auch histologische Veränderungen n weisen, die auf solche Vorgänge hindeuten.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklin

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Mai 1928.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr **Kraus** demonstriert einen jungen 16jähr. Mann, der heftigen Schmerzen und der Angabe, daß ihm etwas in das geflogen sei, die Sprechstunde aufsuchte. Röntgenologisch fand ein **Stahlsplitter**, der vermutlich fest in der Sklera saß, da er dem Riesenmagneten nicht zu entfernen war.

Herr **Voigt** zeigt einen jungen Mann (Metzger) mit T **culosis cutis verrucosa.**

Im Anschluß daran entwickelt sich, durch Herrn Kr heimer angeregt, eine Aussprache über das **Erysipeloid**, das den Herren Hauber und Voigt als Schweinerotlauf bezeic wird. (Therapie: Schweinerotlaufserum.) Herr Heinlein fiehlt Pinselungen mit Jodtinktur an der Grenze des Krankh herdes. Daß auch andere Erreger in Frage kommen können, be ein Fall Ungers (Bruck) in einer streng jüdischen Familie.

Herr **Guldmann: Praktischer Arzt und Vergiftungen.**

Es wird zunächst festzustellen versucht, was die Ursache nach dem Kriege überall beobachteten Zunahme der Giftsucht damit auch der Vergiftungen sei. Für die Rauschgifte komme wohl persönliche als auch soziale Momente in Frage: Gewöh durch Kriegsverletzungen, reichlichere, z. T. durch zwing Gründe veranlaßte Verordnungen; dann später Verbreitung d Schleichhändler, fehlende Scheu vor den Giften im allgemeine während des Krieges eine große Anzahl unkontrollierbarer Leu Heeresbetrieben usw. mit Giften zu tun hatte; diese Leute mehr oder weniger einer Fluktuation durch Versetzung usw. u worfen. Die Vergiftungen im allgemeinen haben ebenfalls nommen, was z. T. auf die schlechte wirtschaftliche Lage nach Kriege zurückzuführen ist; die Not zwang häufig dazu, zu möglichen billigeren Stoffen zu greifen. Die Kriminalität im meinen hat nach dem Kriege anerkanntermaßen in allen St zugenommen. Wahrscheinlich werden auch daher die Giftmord genommen haben, doch ist Genaueres mangels nötiger Unter nicht feststellbar. Vielleicht kann die scharf ansteigende S mordkurve durch Gifte als Vergleich mit gewissen Einschränku herangezogen werden. Von den Aerzten wird bei der Erken von Vergiftungen jeder Art leider immer noch viel gesündigt. Zangger werden 60—80 Proz. dieser Fälle nicht von den Ae sondern durch alle möglichen anderen Personen bzw. Umstände gedeckt. Es ist zuzugeben, daß die Vergiftungsdiagnose mit ungemein schwer ist, sie erfordert sorgfältigste Beobachtung entsprechende Ausbildung. Die Verwechslungsgefahr ist groß. giftungen, die event. als gewerbliche in Frage kommen, werden mehr zur Anzeige gebracht als andere, die straf- bzw. privatr liche Folgen nach sich ziehen können. — Mitteilungen einiger aus der eigenen Praxis. Auch mit Patentmedizinen, Toi mitteln usw. wird viel Unfug getrieben. Diese enthalten mit ausgesprochen giftige Substanzen, so daß die Behörden den Ve untersagen müssen. Die chemischen Fabriken bringen fast tä Neuheiten heraus, so daß der Arzt gar nicht mehr in der Lag einen richtigen und gründlichen Ueberblick zu bekommen. Zur besserung des jetzigen Zustandes wird eine gründlichere Ausbil in Arzneimittelkunde und Giftkunde vorgeschlagen und zwar so schon auf der Hochschule der Internist mehr mit dem Pharm logen zusammenarbeiten sollte, den Studenten sollten — unter tuell kurzer Umgehung des augenblicklichen Themas — klas und atypische Vergiftungsbilder in allen Stadien vorgeführt we Auch den Medizinalpraktikanten und Assistenten sollte mehr besser als bisher Gelegenheit gegeben werden, die eingelief Vergiftungen zu studieren. Für praktische Aerzte: Fortbild vorträge mit Aussprache und Fragebeantwortung. Vorträge s

et allzu rein abstrakt gehalten werden, sondern den praktischen ...dpunkt berücksichtigen. Amtsärzte und Aerzte können auch ...h einfache Maßnahmen bei der Einlieferung eines Vergiftungs... ...s in das nächste Krankenhaus gerufen werden, Krankenhaus... ...od. dgl. kann dann den Fall demonstrieren; wenn auch nicht ... Arzt stets kommen kann, so wird doch wohl jeder einige Male ...send sein können. Aufklärung des Publikums, Warnung vor ...ässiger Handhabung usw. ist nötig. Gewerbliche Vergiftungen ...n besser insoferne beachtet werden, als der Arzt — besonders ...r Großstadt — sich mehr um die Beschäftigung seiner Kranken ...mern müßte.

Aussprache: Herr Unger fordert die polizeiärztliche ...tion und die Uebertragung der Leichenschau ausschließlich an ...te. — Herr Kraus verlangt, daß die Sektionen der Aerzte ...er gebührenfrei werden. — Herr Liebhardt wünscht die ...ffentlichung einschlägiger Fälle von Vergiftungen an die Aerzte ...h das Gesundheitsamt. — Bei Besprechung der Bleischäden ...puder) weist Herr Mayer darauf hin, daß die „Tüpfelung der ... Blutkörperchen" durchaus nicht immer nachweisbar ist, son... nur in den Fällen, in denen Blei noch im Blute kreist. — Herr ...ber wünscht ein Verzeichnis der in den Nürnberger gewerb... ...n Betrieben häufiger vorkommenden Vergiftungen. — An der ...prache beteiligen sich noch die Herren: Bauer, Kron...mer, Hecht, Schnebel. Voigt.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Vors.: Herr Burk. Schriftf.: Herr A. Krieg.

Herr **Bauer**-Freudenstadt: **Krankheit als Mittel zum Zweck.** Vom Krieg her ist die nervöse Erkrankung, die Neurose, be...t, als Erscheinung des Sichdrückens von der Front. Man geht ... fehl, diese Erscheinungen als Mutlosigkeit zu bewerten. Die ...r durch Kaufmann eingeführte Therapie: Diese Mutlosen ...lektrischen Strömen so zu peinigen, daß sie lieber an die Front ...n, als noch einmal eine ärztliche Behandlung über sich er...n zu lassen, erinnert an mittelalterliche Behandlungsmethoden. ...sehen davon, erscheinen sie uns falsch, weil man Mutlose da...wohl nicht ermutigen kann, und die Front braucht nicht Feig..., sondern mutige Menschen. So ist es auch im Lebenskampf. ... diese Front braucht mutige Menschen, und die Feiglinge des ...s, die Neurotiker, die Verbrecher, sind nur durch Ermutigung ...r für das Leben zu gewinnen. Dazu muß ihnen der Sinn des ...s für die Gemeinschaft eröffnet werden. Der Betonung der ...heitsbetrachtung in allen Gebieten der Medizin wird die in...ualpsychologische Forschung gerecht durch die Betrachtung ...inzelnen Individuums in seinen Beziehungen zu seiner Um... Es genügt aber da nicht die Frage nach dem Woher des ...toms, sondern es muß auch die Frage des Wozu gestellt wer... Und da ergibt sich die überraschende Tatsache, daß das Sym... sich immer dort einstellt, wo wir einen wirklichen Mut zu ... Tat erwarten sollten. So erscheint ganz allgemein die Mut...keit als grundlegende Ursache zu den asozialen Erscheinungen ...emeinschaftslebens. In dem mutlosen Verhalten ist aber der ...kter des Schwachen gekennzeichnet, und in diesem werden ...uch alle anderen Charakterzüge, die die Waffen des Schwachen ...llen, wiederfinden, wie Neid, Raffinement, Schmeichelei, Eitel...Lust, Heimtücken, Betrug usw. Alle diese Eigenschaften sind ...nden aus der Unterdrückung. Erst bei Aufhebung der Unter...ung verschwinden die Symptome von selbst, weil sie nur ...affe gegen den Unterdrücker gebraucht wurden. So erklärt ...llein das Verschwinden der Symptome in der absoluten Frei... wie sie Ref. in seinem Sanatorium immer erneut erlebt, und ...fortige Auftreten der Symptome, wenn von zu Hause wieder ...derungen an die Menschen gestellt werden. Sie werden eben ...ucht, um sich gegen die Anforderungen des Lebens zu schüt...nd ihnen zu entgehen. Obiges wird mit verschiedenen Bei...n belegt.

...err **Camerer: Rohkost in der Ernährung des Säuglings.** ...rscheint ausführlich in d. Wschr.

...ussprache: Herren Weinberg, Stemmer, Feld...n, Hecht, Burk, Camerer.

...ussprache zum Vortrag Camerer.

...err Stemmer: Alle Ernährungsprobleme gliedern sich zu... in die zwei Gruppen des Verdauungs- und des Stoffwechsel...ms. Die bei der Rohkost entstehenden Schwierigkeiten fallen ...lem ins Gebiet der Verdauungsfragen. Für das Stoffwechsel...m selber bleiben als Grundlage die Anschauungen über den ...iewechsel bestehen, wie sie von Rubner zuerst aus... worden sind. Der kalorische Energiebedarf kann natürlich ... gut mit Rohkost, wie mit anderen Ernährungsformen ge... werden. Die Deutung von Bircher-Benner, daß der ...ismus mit Rohkost Sonnenenergie aufnehme, ist sicher falsch. ...che energieliefernden Prozesse im menschlichen Körper sind ...erme chemische Reaktionen. Nur die Pflanze ist zu exothermen ...onen befähigt, d. h. für den speziellen Fall zur Aufnahme ...nergie in anderer als chemischer Form. Bei allen bekannten ...nwirkungen auf den menschlichen Körper handelt es sich ...e um Energieaufnahmen. Neben den Fragen des Kalorienbedarfs spielt zweifellos auch das Säure-Basen-Gleichgewicht und der Bedarf an katalytisch wirksamen Stoffen (Vitamine) eine Rolle. Für diese Seite des Bedarfs bzw. Ausgleichs kommt Rohkostzulage in Frage. Heilwirkungen der Rohkost auf manche Hautkrankheiten beruhen wahrscheinlich nicht auf Aenderungen des Stoffwechsels im Sinne der oben berührten Fragen, sondern auf Ausschaltung von idiosynkrasären toxischen Allergiereaktionen auf irgendwelche Eiweiß- oder Lipoidsubstanzen der normalen Kost.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Heidenhain. Schriftf.: Herr Hoffmann.

Herr **M. Heidenhain: Bildbewegungen der Ruhramöbe.**

Vorführung und Besprechung zweier Filme der lebenden Ruhramöbe aus dem Besitze des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

Herr **E. Vogt: Erfahrungen mit Pernokton beim geburtshilflichen Dämmerschlaf.**

Das Pernokton zeichnet sich dadurch aus, daß es wenig Nebenwirkungen besitzt. Die Gebärmutter wird nicht gelähmt, die Wehentätigkeit wird nicht ungünstig beeinflußt. Die Kinder leiden nicht. Das Pernokton ist als ein Barbitursäurederivat kein Narkotikum, sondern ein Schlafmittel, das intravenös zugeführt wird. Bei richtiger Dosierung werden die lebenswichtigen Funktionen nicht nachteilig beeinflußt, die therapeutische Breite ist dabei groß. Von dem geburtshilflichen Dämmerschlaf mit Pernokton haben wir nur die Fälle ausgeschlossen, bei welchen von vornherein mit einer operativen Entbindung in Allgemeinnarkose zu rechnen war, wie z. B. Querlage bei engem Becken, Placenta praevia usw. Die Vorbereitung der Kreißenden ist rein psychisch. Auf jede medikamentöse Vorbereitung wird verzichtet. Der Magen soll möglichst leer sein. Künstliche Gebisse sind zu entfernen. Die Aufgaben des Pernoktons sind verschiedene. Der Geburtsschmerz soll nach Möglichkeit beseitigt werden. Ferner sollen die Hemmungen von seiten der quergestreiften Muskulatur des Beckenbodens ausgeschaltet werden. Schließlich ist die Amnesie, die immer eintritt, sehr erwünscht. Sie erstreckt sich auf die Zeit von der Einspritzung bis zum Aufwachen. Für die Einspritzung wählen wir das Ende der Eröffnungsperiode, wenn der Muttermund bei Erstgebärenden 4 bis 5 cm weit und bei Mehrgebärenden für 2 Finger durchgängig ist. Dosierung nach Körpergewicht und Konstitution. Die mittlere Dosis beträgt 1 ccm auf 12½ kg Körpergewicht. Die Einspritzung erfolgt ganz langsam mit der Uhr in der Hand, so daß man für 1 ccm Pernokton mindestens 1 Minute braucht. Das Einschlafen erfolgt meistens ganz glatt. Bei anderen Kreißenden sieht man vorübergehende spastische Zustände der Muskulatur des Gesichtes und der oberen und unteren Extremitäten von kurzer Dauer. Bei anderen wieder erfolgt zwar das Einschlafen sehr schnell, unter Umständen noch bei der Einspritzung, die Kreißenden gehen aber sofort in typische Schlafstellung in Seitenlage über. Während des eigentlichen Dämmerschlafs verhält sich die Kreißende völlig ruhig, um nur während der Wehe etwas aufzuwachen. Der Schmerz der Wehe in der Eröffnungsperiode wird fast völlig aufgehoben. Der Uebergang der Eröffnungsperiode in die Austreibungsperiode zeigt sich auch im Pernoktondämmerschlaf deutlich. Die Kreißenden fangen spontan zu pressen an. Die Gesamtgeburtsdauer wird meistens abgekürzt. Eine Zunahme der Zangenoperationen läßt sich an unserem Material nicht feststellen, wir mußten nur 2 mal durch Zange entbinden. Die Indikation war aber durch den Dämmerschlaf nicht irgendwie beeinflußt. Der Nachschlaf dauert 2 bis 4 Stunden. Die Amnesie ist ideal, auch dann, wenn scheinbar der Dämmerschlaf nicht imstande war, den Wehenschmerz ganz auszuschalten. Von den Nebenwirkungen erwähne ich zuerst das Erbrechen. Vielleicht wurde das Erbrechen früher auch durch die Art des Lösungsmittels begünstigt. In neuerer Zeit haben wir wenigstens viel weniger Erbrechen wie früher. Kopfschmerzen treten nach dem Pernoktondämmerschlaf nicht auf. Die Erregungszustände, welche beim Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf so gefürchtet sind, haben beim Pernoktondämmerschlaf einen ganz anderen Charakter. Sie sind lange nicht so häufig und so schwer. In den letzten 150 Fällen sahen wir nur 5 mal Erregungszustände. In dem einen Fall handelte es sich aber um eine Frau mit einer schweren endogenen Depression, welche die ganze Zeit der Schwangerschaft in der Nervenklinik behandelt worden war und nur zur Geburt in die Frauenklinik verlegt wurde. In dem zweiten Fall handelte es sich um eine Trinkerin. Asphyxie der Kinder haben wir 2 mal erlebt. Bei dem ersten Fall war gleichzeitig Dilaudid eingespritzt worden, so daß es sich nicht klar sehen läßt, worauf die Asphyxie zurückzuführen ist. Im zweiten Fall handelte es sich um eine Drittgebärende, bei welcher der Damm durch zwei vorausgegangene Zangenoperationen sehr narbig war. Beide Kinder wurden erfolgreich wiederbelebt. Todesfälle mit Pernokton sind am geburtshilflichen Material nicht beobachtet. Der Todesfall von Haberer mit Pernokton ist darauf zurückzuführen, daß, wie R. Bumm hervorhebt, die mittlere Dosis um das Doppelte überschritten wurde. Der Todesfall, welchen Harttung veröffentlicht hat, ist nicht ganz eindeutig. Eigentliche Gegenindikationen für die Verwendung

des Pernoktons zum geburtshilflichen Dämmerschlaf kennen wir nicht. Nur muß man die Konstitutionsanomalien wie bei jeder anderen Narkose auch sehr beachten. In unserem Material überwiegen die Erstgebärenden. Darunter sind eine Reihe von ziemlich alten Erstgebärenden von 35 bis 43 Jahren. Nicht in allen Fällen handelt es sich um Hinterhauptslagen, Deflexionsanlagen und Beckenendhochlagen sind auch vertreten. Nach den bisherigen Erfahrungen an einem Material von fast 400 Fällen haben wir den Eindruck, daß das Pernokton das leistet, was man vom geburtshilflichen Dämmerschlaf verlangen kann. Das Mittel wirkt gut, es ist dabei frei von schädigenden Nebenwirkungen auf Mutter und Kind.

Herr **Scherer: Ueber die Refraktionskurve des Menschen.**

Eine an großem Material gewonnene Refraktionskurve, die die bekannte Unregelmäßigkeit und Ausziehung auf der myopischen Seite aufwies, ließ sich auflösen in zwei sich überlagernde Kurven, von denen die eine, die von allen Augenhintergrundsveränderungen freien Augen enthaltend, vollkommen symmetrisch verläuft (sie reicht von +10 bis —9 dptr. mit der Symmetrieachse bei +0,5 dptr.), während die andere, die alle Augen mit Konus, Staphylom usw. umfaßt und von etwa +4 bis über —20 dptr. reicht, sehr unregelmäßig gestaltet ist. Einen Schluß auf die Entstehungsweise der genannten Veränderungen läßt diese Analyse zunächst nicht zu. Näheres s. Bericht über die Tagung der Deutschen Ophthalmol. Gesellschaft Heidelberg 1928.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Juli 1928.

Pest: In den ägyptischen Provinzen Minieh und Beni-Suef sind bis 7. Juli 205 bzw. 119 Er. gemeldet, die Epidemie ist im Rückgang. In einem Waisenhause auf Korfu sind Mitte Juni 17 Er. (7 T.) vorgekommen, sonst ist die Insel pestfrei. Am 22. Juni und Anfang Juli 1 bzw. 2 Er. in Beirut (Syrien). Der Höhepunkt der Pest in Indien war in der am 14. April endenden Woche mit 5913 T., seitdem starker Rückgang. Bis Ende Mai sind daselbst in diesem Jahre 74 031 T. festgestellt (1927: 25 840 T.), und zwar in den Vereinigten Provinzen 48 628 T., d. i. 200 T. auf 100 000 Einw., in Punjab 5892 T. Ferner wird das Auftreten der Pest gemeldet aus dem Tanganyikagebiet, aus Madagaskar, Lagos und Senegal. Sporadische Fälle in Argentinien und Paraguay.

Cholera: In Indien trat die Cholera früher als in anderen Jahren verstärkt auf. Der Höhepunkt war in Bengal während März-April, in Bihar in der am 5. Mai endenden Woche (2614 T.). Anfang Juni stieg die Erkrankungszahl in den Vereinigten Provinzen an (2034 T.). Auch Punjab (Distrikt Kangra im Himalaya) wurde stärker ergriffen. Am 14. Juli war der erste Fall auf der Insel Henjam, Straße von Ormuz, 6 Tage später war die Cholera in Jask in Persien. Französisch Indochina hatte im Juni 600 Er., und zwar hauptsächlich in Cambodge und Cochin-China. In Manila am 17. Juli 1 Fall, im benachbarten Gebiet 3 weitere Erkrankungen.

Gelbfieber: In Rio de Janeiro sind seit Ausbruch der Epidemie, dem 4. Juni, bis 21. Juli 82 Er. festgestellt.

Fleckfieber: Während bisher in diesem Jahre gegenüber dem Vorjahre in Rumänien und Polen ein Rückgang festzustellen ist, ist in Littauen und Lettland eine Zunahme erfolgt. Vom 1. I. bis 30. VI. 1928 (1927) in Rumänien 737 Er., 77 T. (2692 Er., 222 T.), in Polen 1804 Er., 125 T. (2597 Er., 231 T.), Littauen 461 Er., 33 T. (327 Er., 37 T.), Lettland bis 30. Mai 96 Er. (20 Er.). Die Epidemie in Marokko geht stark zurück. Auf Korea während den ersten vier Monaten dieses Jahres 1006 Er. gegenüber 395 Er. in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Akute Poliomyelitis: Bis Ende Juli ist keine Meldung von einer besonderen Verbreitung eingelaufen. Im Anschluß an die vorjährige Herbstepidemie ist die Erkrankungszahl gegenüber dem ersten Halbjahr vorigen Jahres etwas erhöht in den Vereinigten Staaten und in Deutschland. So waren in diesem Jahre bis Juli in Deutschland 361 Er., im Vorjahre 304, in den Ver. Staaten 935 Er. bzw. 550 Er. gemeldet. Während des vergangenen Winters war in Australien und Neu-Seeland eine geringe Zunahme festzustellen.

Encephalitis lethargica: Diese Seuche scheint zur Zeit ihren epidemischen Charakter verloren zu haben, in allen Ländern ist sie zurückgegangen und die jahreszeitlichen Schwankungen sind verschwunden. Lehrreich dafür ist ihr Verlauf in England und Wales seit ihrem ersten dortigen Auftreten Ende des Jahres 1918. Im Winter 1920—21 erste Epidemie, eine geringe Zunahme vom Februar bis März 1923 und eine schwere Epidemie vom März bis Mai 1924, sodann seit Anfang 1925 eine stetige, geringe, und zwar im ganzen Jahre gleichmäßige Abnahme. Ebenso verhielt sich die Seuche in Schweden, Schweiz und Italien: eine schwere Epidemie und ein oder zwei Ausbrüche geringerer Bedeutung. In den genannten vier Ländern und in Dänemark und Finnland wurden im ersten Halbjahr 1928 gemeldet: 1050 Er., im Jahre 1920: 7697 Er., im Jahre 1927: 2168 Er. In allen Ländern sind zweifellos die Meldungen unvollständig. Man hat auf 100 gemeldete Fälle ungefähr 50 bis 75 Fälle zu rechnen, die infolge ihres leichten Verlaufes der Anzeige entgehen. („Reports on Public Health and Medical Subjects Nr. 49", „Report of an Enquiry into the After-Histories of Persons attacked by Encephalitis Lethargica" by Allen C. Parsons. London 1928.) Die Mortalitätsstatistik ist in den Ländern, wo sie eingefüh ist, zuverlässiger als die Morbiditätsstatistik. In den vier Jahr 1921—26 war die Mortalität auf 100 000 Einwohner berechnet, in En land und Wales 2,5, Schottland 2,5, Nordirland 2,7, Schweden 2 Schweiz 2,8, Malta 2,6, in den Ver. Staaten, soweit Meldepflicht b steht, 1,5, in Australien 1,0, Neu-Seeland 0,8, Niederland 0,8. Ei Bearbeitung von 3558 Er. ergibt eine Letalität von 33,5 Proz., s betrug während der großen Epidemie 1924: 27,9 Proz. und stieg anderen Jahren auf 57,1 Proz. Die Letalität ist am größten in d frühen Kindheit und im späten Lebensalter. Aus der Arbeit v Parsons ergibt sich auch, daß in der Mehrzahl der Fälle der T in den drei ersten Krankheitswochen einzutreten pflegte. Der A teil der beiden Geschlechter an der Sterblichkeit war örtlich und den einzelnen Jahren verschieden. In den Ver. Staaten war d Mortalität bei der weißen Bevölkerung höher als bei der farbig

Rimpa

Temporäre Uebertragung von Heufieber durch die Fruc

Seit 25 Jahren leide ich an Heufieber, das in früheren Jahr so heftig auftrat, daß ich wiederholt in Helgoland Schutz such mußte, bis seit der Einführung der Kalkdiät durch Loew u Emmerich*), der ich mich jedes Jahr unterziehe, eine wese liche Herabsetzung meiner Empfindlichkeit erzielt wurde.

Meine Frau, deren Nase zwar bei plötzlicher Abkühlung g legentlich durch Niesen reagiert, hat früher nie an Heufieber litten. Im Frühjahr 1927 erkrankte sie plötzlich an außerordentli heftigen Heufiebererscheinungen (behandelnder Arzt Dr. m Scherenberg, Spezialarzt für Ohren- und Nasenleiden Hannover-Linden). In diesem Jahre (1928) war dagegen tr häufigen Aufenthaltes im Freien keine Spur von dem sonst von dieser Krankheit befallenen Kranken Jahr für Jahr wied kehrenden Leiden zu bemerken.

Ich kann das plötzliche Auftreten und Wiederverschwinden Heufiebers nicht anders deuten, als daß meine Heufieberdispositi im Frühjahr 1927 durch die damals ca. ¼ Jahr alte Frucht unse Kindes auf meine Frau übertragen wurde, daß diese Wirkung na der Ende November 1927 erfolgten Geburt wieder aufgehoben wu und so das Heufieber in diesem Jahre ausblieb.

Diese Deutung findet insofern eine Stütze, als auch, wie aus der Literatur bekannt ist, bei Bluttransfusion von einem z. gegen Pferdegeruch überempfindlichen Menschen auf einen empfindlichen der letztere ebenfalls solange gegen Pferdeger überempfindlich bleibt, bis das Blut des ersteren wieder du eigenes ersetzt wird.

Dr. Hans Walter-Hannover

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegen bei: Blatt 418 der Galerie Pa v. Baumgarten (vgl. den Nachruf auf S. 1507) und Blatt Johann N. Czermak (vgl. den Gedenkaufsatz auf S. 1509).

Sport- und Sportarztbelange.

Sportärztliche Tagung 1928.

Die diesjährige Jahrestagung des Deutschen Aerztebundes Förderung der Leibesübungen findet am 6. und 7. Oktober in K unter dem Vorsitz von Stadtmedizinalrat Dr. Schnell-Ha statt. Diesjähriges Hauptverhandlungsthema: Muskelarbe und Körperwachstum, das in vier Hauptreferaten Stieve-Halle, Spitzy-Wien, Kaup-München und Ko rausch-Berlin behandelt werden wird. Anmeldung von Ein vorträgen (Sprechzeit 10 Minuten), die ein Thema behandeln müss das in den Rahmen des Hauptverhandlungsthemas gehört, bis z 15. September unter Einsendung einer kurzen Inhaltsangabe Prof. Rautmann-Freiburg i. Br., Albertstr. 14, erbeten.

Jungarztbelange.

Erlaß des Preußischen Volkswohlfahrtsministe betr. Aerztekammerbeiträge der Assistenzärz an den medizinischen Universitätsinstituten u -kliniken.

Der Preußische Minister für Volkswohlfahrt
I M IV 1802/27

Berlin W 8, den 15. Juni 192

Betr. Aerztekammerbeiträge der Assistenzärzte an den mediz schen Universitätsinstituten und -kliniken.

Bericht vom 11. März d. J. O. P. I. Md. 114 — 6

Die Assistenzärzte an den medizinischen Universitätsinstitu und -kliniken sind, soweit sie planmäßige Vergütung erhal Staatsbeamte. Sie genießen daher hinsichtlich der Aerztekamm beiträge alle Vergünstigungen, die § 40 des Aerztekammergese vom 30. Dezember 1926 den Staatsbeamten gewährt ...

Die vorbezeichneten Assistenzärzte brauchen zunächst nicht den Kosten der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit beizutragen, da als Beamte dieser Gerichtsbarkeit nicht unterstehen (§ 40 Abs

---

*) Münch. med. Wschr. 1912 S. 2676.

.). Ferner können sie auf den Genuß der Fürsorgeeinrich- der Aerztekammer endgültig verzichten und durch diese tserklärung ohne weiteres den Anspruch auf eine Ermäßi- es Kammerbeitrages insoweit erlangen, als dieser zur Be- g allgemeiner Unkosten der Fürsorgeeinrichtungen dient ner den besonderen Beitrag enthält, der satzungsgemäß für nahme an jenen Einrichtungen zu zahlen ist (§ 40 Abs. 3). ...

gegen haben die oben bezeichneten Aerzte keinen Anspruch daß sie zu den Kosten, die der Kammer durch die allgemeine ung erwachsen, nur mit höchstens einem Drittel heran- werden. Denn ein solcher Anspruch besteht für einen Arzt nn, wenn er keine ärztliche Tätigkeit ausübt. Zu dieser it gehört aber jede behandelnde oder gutachtliche Tätigkeit rztes auch dann, wenn sie auf Grund eines Amtes ausgeübt 40 Abs. 4 a. a. O.).

Vorstehende gilt für alle beamteten Assistenzärzte an den ischen Universitätsinstituten oder -kliniken, gleichgültig, ob atpraxis ausüben oder nicht. ...

Studentenbelange.

Deutsche Studententag in Danzig faßte in Bezug Leibesübungen folgende Entschließung:

Deutsche Studentenschaft lehnt bei der Pflege der Leibes- ngen aus gesundheitlichen und ideellen Gründen die Spe- isierung auf einzelne Gebiete ab. Sie fordert vielmehr Be- igung aller Studierenden auf den verschiedenartigsten Ge- en der Körperbildung.

Wahrung der praktischen und ideellen Arbeiten auf dem iete der studentischen Leibesübungen, insbesondere zur Er- ung aller deutschen Studierenden, muß gegebenenfalls ein bau unter Hinzuziehung der studentischen Ausschüsse für besübungen geschaffen werden.

Deutsche Studententag bedauert außerordentlich, daß der band der deutschen Hochschulen und der Verband der hschulturn- und Sportlehrer sich infolge der Auswirkungen Verfassungskampfes in Preußen nicht mehr in der Lage hen haben, mit der Deutschen Studentenschaft auf dem en des Dehofl zusammenzuarbeiten. Er gibt der Hoffnung druck, daß es bald wieder gelingen möge, mit den gesamten bänden zu einer Zusammenarbeit zu kommen.

Deutsche Studententag begrüßt die Bildung des Wett- pfausschusses für die Deutschen Hochschulmeisterschaften, r hierin die einzige Möglichkeit erblickt, die Erfüllung der gaben auf dem Gebiete des zentralen Wettkampfwesens und Durchführung der Hochschulmeisterschaften vorläufig erzustellen.

Neuwahl des Leiters des Amtes für Leibesübungen der tschen Studentenschaft wird nach Abwicklung der laufen- Verhandlungen durch den Hauptausschuß der Deutschen lentenschaft getätigt.

Kongreß des internationalen Studentenverbandes

t sehr harmonisch verlaufen. Zwistigkeiten mit den n führten dazu, daß diese — nicht nur die Kongreßteil- sondern alle in der Stadt anwesenden italienischen Stu- — Paris verließen. Weiter hatten die französischen Stu- ine Entschließung vorgeschlagen, die die bestehende Zu- rbeit zwischen dem Internationalen Verband und der n Studentenschaft zu einer Zusammenarbeit zwischen dem onalen Verband und dem neugegründeten deutschen Stu- rband erweitern sollte. Diese Absicht, eine zweite Organi- zulassen, hat die Vertreter der deutschen Studentenschaft , gemäß einem Beschlusse des Danziger Kongresses ihre sgemeinschaft mit dem Internationalen nd zu kündigen, weil sie als größte Organisation der n Studenten nicht die gleichberechtigte Stellung einer deutschen Studentenvertretung billigen können. Die ng tritt in 3 Monaten in Kraft.

durch den bekannten Erlaß des Ministers Becker (vgl. . 1927 S. 2164) herbeigeführten Neuwahlen hatten, wie er- , ergeben, daß die deutsche Studentenschaft noch weitaus rgewicht ist, der Studentenverband, der die Beckersche vertritt, nur eine Minderheit darstellt, also keinesfalls als g der deutschen Studenten gelten kann.

25.—31. August d. J. findet in Genf der diesjährige Kon- Fédération Universitaire Internationale pour la Société des F.U.I.) statt, auf dem Deutschland durch die Zentralstelle ntische Völkerbundsarbeit in Deutschland vertreten sein r Kongreß wird sich u. a. mit einem deutschen Antrag be- e Organisation des Verbandes einem internationalen Ferien- für Studierende nutzbar zu machen. (hk.)

Therapeutische Mitteilungen.

Terpentin als Heilmittel.

ntin (in Form von Olobintin) wirkt auch noch dann, teinpräparate keine brauchbare Reaktion geben. Windhaus berichtet über seine günstigen Erfahrungen bei Pyodermie, Furunkulose, Trichophytie, Akne usw. Bei multipler Furunkulose ist das Terpentin allen anderen Behandlungsmethoden überlegen. Als besonderes Eignungsgebiet sind die hartnäckigen Achseldrüsenentzündungen und -eiterungen zu erwähnen. Das anästhetikumfreie Olobintin wird muskulär, subkutan oder intravenös angewendet, ohne Schmerzen zu machen. (Prakt. Arzt Nr. 16.) M.

Unter dem Namen Azetylcholin haben Maurice Villaret und Justin Besançon ein gefäßerweiterndes Mittel vor 2 Jahren eingeführt, das sich ihnen besonders bei Raynaudscher Krankheit bewährte. Das salzsaure Azetylcholin, welches sie neuerdings herstellen, hat eine hundertmal stärkere Wirkung auf den arteriellen Druck und ist nur dreimal so giftig wie das Cholin. Die Einverleibung des Azetylcholins geschieht nur ausnahmsweise intravenös und meist subkutan in der Dosis von 5—10 cg — absolut rein, in Ampullen abgefüllt. Die Injektion ist völlig schmerzlos und von keiner lokalen oder allgemeinen Reaktion begleitet. Der intramuskuläre Weg könnte auch in Betracht kommen und ist noch Gegenstand weiterer Versuche. Die Menge des Azetylcholins, die man subkutan injiziert, wechselt je nach dem therapeutischen Zweck, welchen man erreichen will: gegen Schweiß der Phthisiker genügen schon 2 cg, bei der Raynaudschen Krankheit 5—10 cg, bei Tachykardie(-Anfällen) kann man alle 5—10 Minuten 15 cg, bei Hypertonie auf einmal sogar 30 cg injizieren. Die subkutane Injektion mäßiger Mengen Azetylcholins bewirkt mehr weniger rasche und bedeutende Besserung bei folgenden Krankheitszuständen: Raynaudsche Krankheit — Arteriitis mit Tendenz zur Stenosierung der Extremitäten — Gefäßspasmen verschiedener Ursachen — Sklerodermie. Die gefäßerweiternde Wirkung des Azetylcholins (auf die kleinen Arterien) ist völlig verschieden von anderen zur Vasodilatation therapeutisch gebrauchten Mitteln, wie den Nitriten, Histamin usf., und auf den Pneumogastrikus wirkt es nicht genau so wie Pilokarpin oder Eserin. Weitere Beobachtungen müssen noch den Einfluß höherer Dosen Azetylcholins auf verschiedene Krankheitszustände bei genauer Beaufsichtigung des Herzgefäßsystems lehren. (Presse méd. 1928 Nr. 38.) St.

Ueber 7jährige Erfahrung der Hämorrhoidenbehandlung mittels sklerosierender Injektionen berichten Ravul Bersaude und Pierre Oury. Als Injektionsflüssigkeit geben sie einer 5proz. Lösung von Harnstoff und doppelsalzsaurem Chinin den Vorzug; die Injektionen werden nicht mehr in die Venen selbst, sondern seit 5 Jahren in das submuköse Gewebe unmittelbar über dem hämorrhoidalen Knoten ausgeführt. Bei jeder wöchentlichen Sitzung werden 3—5 ccm der Lösung, und zwar von einem zum anderen Mal an möglichst weit voneinander entfernten Stellen gemacht. Spezielles einfaches Instrumentarium (Anuskop nach Bersaude usf.) wird angegeben. Nur die inneren, niemals die äußeren Hämorrhoiden eignen sich für die sklerosierende Behandlung. Bei den von B. und O. behandelten Fällen waren es 21, wo nach der ersten Injektion, 4 nach der dritten und 11 mehr weniger spät im Laufe der Behandlung die Blutungen zum Stillstand kamen. Die unmittelbare Wirkung der Injektionen auf den Prolapsus ist nicht weniger offenkundig: bei 5 Kranken verschwand er nach der ersten und bei 10 im Verlaufe mehrerer Injektionen. Bei einer Anzahl von 4000 Einspritzungen trat niemals eine ernstliche Nebenerscheinung auf; von geringeren sind zuweilen heftiger Stuhldrang (Unterleibskolik) und lokaler Schmerz, entweder unmittelbar, 2—3 Stunden oder auch am 3.—4. Tage nach der Injektion auftretend. Meist ist der Schmerz durch richtige Technik der Einspritzung, die langsam, leicht, ohne starken Druck und genügend tief auszuführen ist, zu verhüten. Allgemeinerscheinungen, wie Schwindel-, Frostgefühl nach der Injektion, Kopfschmerzen kamen sehr selten zur Beobachtung und haben im Vergleich zu den lokalen nur geringe Bedeutung. (Presse méd. 1928 Nr. 45.) St.

Im Institut Pasteur zu Tunis wurden im Jahre 1927 an Tollwut 855 Personen behandelt — eine Zahl, die nur in den Jahren 1924 und 1925 mit 934 und 1116 höher war und immer noch eine höchst bedenkliche Häufigkeit der Tollwut trotz aller Gegenmaßnahmen bedeutet. Von den (855) behandelten Fällen waren nur 66 außerhalb Tunis angesteckt worden. Von den 855 Fällen starben 2; seit der Gründung des Instituts (1906) wurden 15 968 Personen mit 58 Todesfällen behandelt. Unter den 855 Behandelten boten 216 schwere, d. i. tiefgehende oder multiple (mehr als 5 Wunden) oder im Gesicht sitzende Bisse auf. Von beißenden Tieren waren es 759mal Hunde, 47mal Katzen, 11 Esel, 12 Schweine usf., außerdem wurden 8 Personen von tollwutkranken Menschen angesteckt. 537 der beißenden Tiere waren Haustiere, von 290 ließ sich der Besitzer nicht ermitteln. Statistische Zusammenstellungen, u. a. der Orte und Landstriche (789 aus Tunis), wo der Biß stattgefunden hat. Im Lauf des Jahres 1927 wurden ferner am Institut Pasteur (von Tunis) 554 690 Dosen Vakzine zur Schutzpockenimpfung verabreicht. (Annales Institut Pasteur de Tunis 1928 Nr. 2.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. August 1928.

— Das Reichskabinett hat in seiner Sitzung am 10. August beschlossen, die Versicherungspflichtgrenze in der Angestelltenversicherung von 6000 RM. auf 8700 RM. zu erhöhen. Die gleichzeitig verbreitete Nachricht, daß auch die Einkommensgrenze in der Krankenkassenversicherung erhöht werden soll, scheint vorläufig nicht zuzutreffen.

— Das Reichsstufsichtsamt für Privatversicherung hat einem Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit die Erlaubnis zum Geschäftsbetrieb versagt; weil in dessen Geschäftsplan neben Ersatzleistungen für Behandlung der Mitglieder durch approbierte Aerzte auch solche für Behandlung durch Heilkundige vorgesehen waren.

— Nach monatelangen Verhandlungen ist zwischen der chirurgischen Klinik in München und der Stadtverwaltung Isny im Allgäu ein Uebereinkommen getroffen wegen Uebernahme von Tuberkulosekranken in das neue städtische Krankenhaus Wilhelmsstift in Isny. Vom 1. Oktober ab stehen 60 Betten zur Verfügung der Klinik. Es sollen dort die bisher im sog. Y-Pavillon des Garnisonlazaretts München mit der Ernährung nach Gerson behandelten Kranken weiter verpflegt worden. Die Abteilung wird unter Aufsicht von Dr. Herrmannsdorfer, der an dem Ausbau der Ernährungsbehandlung wesentlich beteiligt war, in Betrieb gesetzt und dann unter dauernder Aufsicht der chirurgischen Klinik, die auch den Arzt stellt, weiterbetrieben.

— Gelegentlich der Krebskonferenz in London im Juli d. J. wurde ein provisorisches Komitee gegründet, das den mit dem Kriege zerrissenen internationalen Zusammenschluß wieder anknüpfen soll. Der Antrag ging von Roussy (Paris) aus. In Zukunft sollen die internationalen Krebskonferenzen unter völliger Gleichberechtigung aller Völker und in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch als Verhandlungssprachen stattfinden. In das Komitee wurden gewählt: Delbet, Regaud, Roussy (Paris), Borrel (Straßburg), Ferdinand Blumenthal (Berlin), Teutschländer (Heidelberg), Schmorl (Dresden), Deelman, de Vries, Rotgans (Holland), Ewing und Murphy (Vereinigte Staaten), Dustin und Matsin (Belgien), Bastianelli, Fichera und Pentimalli (Italien), Carl Sternberg und A. Fränkel (Oesterreich), Nagajo und Ischikawa (Japan), Bland-Sutton, Leitch, Murray (England) und Joannovich (Jugoslawien). Vorsitzender wurde Leitch. Der erste Kongreß wird auf Einladung der belgischen Regierung wahrscheinlich 1930 in Lüttich, gelegentlich der dortigen Weltausstellung für Industrie und Wissenschaft, stattfinden.

— Der Ausschuß zur Vorbereitung des Internationalen Krebsforscherkongresses, der im Herbst 1929 oder Frühjahr 1930 in Madrid stattfinden wird, ist unter Prof. Goyanes, dem Leiter des Krebsforschungsinstituts, in Tätigkeit getreten. — Das Forschungsinstitut wird erweitert werden; es wird 1 g Radium angeschafft werden. Ferner soll die unter dem Schutz der Königin stehende Liga zur Bekämpfung der Krebskrankheit ihre Tätigkeit über ganz Spanien ausdehnen.

— Mit außerordentlichem Erfolg wurde im Cercle in Luxemburg die Ausstellung des Deutschen Hygiene-Museums in Dresden „Der Mensch in gesunden und kranken Tagen" eröffnet. Bürgermeister Dietrich schloß seine Begrüßungsausführungen mit der Feststellung, daß er von dieser Ausstellung geradezu einen Wendepunkt im kulturellen Leben Luxemburgs erwarte. Die Aerzteschaft Luxemburgs hat sich geschlossen zur Verfügung gestellt und veranstaltet in den nächsten Wochen eine Reihe von deutschen und französischen Führungen durch die Ausstellung. Die Presse betont immer wieder den zugleich populären und hochwissenschaftlichen Wert dieser Ausstellung, die bereits am ersten Sonntag von rund 10 Proz. der Einwohner der Stadt Luxemburg besucht wurde.

— Das Mecklenburg-Schwerinsche Staatsministerium hat „Richtlinien zur Verhütung der Verbreitung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen" erlassen, die sich im wesentlichen eng an die preußischen Bestimmungen vom letzten Jahre anschließen. Bezüglich der Ungezieferbekämpfung waren bereits 1925 die notwendigen Verfügungen erlassen worden.

— Typhusfälle (31) in Potsdam sollen durch Bazillenträger hervorgerufen sein. In Beelitz wurde eine Molkerei als Herd entdeckt, und zwar litt ein Angestellter nicht, wie man anfangs annahm, an Influenza, sondern an Typhus. In Lauterbach (Kreis Sprottau) war der Genuß ungekochten Wassers aus dem Dorfbach an 6 Erkrankungen schuld.

— Wieder eine rätselhafte Fiebererkrankung. In Athen sind von 700 000 Einwohnern 150 000 von einer Krankheit ergriffen, die zwar nicht sehr gefährlich scheint, sich aber unaufhaltsam ausbreitet. Dabei herrscht Medikamentenmangel.

— In Berlin ist es verboten beim Musizieren die Fenster offen zu halten. Das Kammergericht hat neuerdings entschieden, daß zur Erhaltung der Ruhe auf der Straße (sollte nicht die Rücksicht auf ruhesuchende, abgearbeitete Menschen in den Häusern vorgehen?) nicht nur die Fenster, sondern auch die Luftklappen zu schließen sind.

— Auf dem am 20. VIII. eröffneten XIX. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus in Antwerpen wurde von einem englischen Redner behauptet, daß der Alkoholgenuß allgemein abnehme. Es wäre wichtig, daß dieser raschenden Mitteilung bald die Zahlen folgen, die ihr zug liegen, da man sonst nur von steigenden Mengen zu Genußzw verbrauchten Alkohols hört.

— Geh. Rat Willstätter ist von der Royal Socie London zum auswärtigen Mitglied gewählt.

— In Nordhausen wurde zum Direktor der chirurgi Abteilung Prof. Rohde-Düsseldorf, zum Direktor der in Abteilung Dr. Bescht-Berlin gewählt.

— Die unter Vorsitz von Stadtmedizinalrat Prof. Dr. v. galski-Berlin stehende Vereinigung öffentli Eheberatungsstellen veranstaltet im Zusammenhang der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentlich sundheitspflege eine Tagung in Leipzig am 9. Septembe (17 Uhr). Das Referat „Eheberatungsstellen und Geburtenp tion" hält Prof. Dr. Grotjahn.

— Die 8. Tagung der Gesellschaft für dauungs- und Stoffwechselkrankheiten findet 12.—14. September in Amsterdam statt unter Vorsitz von A. A. mans van den Bergh. Auskünfte durch den Generalse Prof. R. von den Velden, Berlin W 30, Bambergerstr. 49.

— Der Deutsche Verband für psychische Hygiene veran die 1. deutsche Tagung für psychische Hygien 19. und 20. September in Hamburg unter dem Vorsitz von Ge Sommer-Gießen. Die Tagesordnung weist 25 Vorträge au

— Wie wir erfahren, hat Geh. Rat C. v. Noorden mit de empfohlenen Glukhorment nicht das Geringste mehr zu tun. E wendet die Präparate der Horment A.-G. nicht mehr und ist auch nicht in der Lage, über deren Anwendung Auskunft zu

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der preußische Landwirtschaftsminister hat Uebergehung des Vorschlags der Fakultät den a.o. Pr Dr. med. vet. Dahmen zum Direktor des tierärztlichen hy schen Instituts und auf den Lehrstuhl für Tierhygiene beru

Düsseldorf. Der Dozent für Kiefer- und Gesichtschi Dr. August Lindemann ist zum nichtbeamteten außero lichen Professor ernannt worden. (hk.)

Erlangen. Prof. Kirch-Würzburg hat den Ruf als folger Hausers angenommen.

Frankfurt a. M. Der Privatdozent für innere M Dr. med. et phil. Erwin Becher ist zum nichtbeamteten ordentlichen Professor ernannt worden. (hk.) — Prof. Sey helm (früher langjähriger Oberarzt von Prof. Erich Me Göttingen) wurde zum Direktor der medizinischen Abteilu Hospital zum heiligen Geist gewählt.

Halle. Die Nachfolge Denkers auf dem Lehrstuhl de Rhino- und Laryngologie ist Dr. med. Adolf Eckert-Mö in Halle angeboten und von ihm angenommen worden.

Heidelberg. Der ordentliche Professor Dr. med. He Wieland, Direktor des pharmakologischen Instituts, is ordentlichen Mitglied der Heidelberger Akademie der V schaften gewählt worden. (hk.)

Todesfall.

Der a.o. Professor, Privatdozent für Phthisiologie in Dr. med. Ottokar Horak, ist an den Versuchen, die er a selbst durch Einimpfung von Tuberkulose vorgenommen h storben. (hk.)

Fragekasten.

Frage 46: Ist die Operation (ev. Exstirpation) eines Ba linischen Pseudoabszesses im 7.—8. Lunarmonate indiziert, u Infektion der Geburtswege zu vermeiden?

Antwort: Die Spaltung eines frischen Abszesses der tholinischen Drüse oder bei chronischen Abszessen zweckm weise die Exstirpation der ganzen Drüse und ihres Ausfül ganges ohne Rücklassung eines Drüsenrestes ist bei allen bestehenden Prozessen, die konservativen Maßnahmen trotz 7.—8. Schwangerschaftsmonat am Platze. Bis zum normale punkt der Gravidität wird daraufhin eine völlige Ausheilu folgen. Eine aufsteigende Infektion der Geburtswege ist dan mehr zu befürchten. Eine bis nahe an den Endtermin der S gerschaft gepflogene konservative Therapie birgt die große von Infektionen in der Geburt in sich mit Gonokokken, St kokken (aureus und albus), Kolibazillen sowie mit Strepto aus von Zeit zu Zeit aufflackernden Absezessen und namentl hartnäckig rezidivierenden Fisteln der Mündung des Ausfül gangs, denen schleimiges und eitriges Sekret entquillt. Die pation der Drüse kann bereits bei Nichtschwangeren sehr bl verlaufen, bei Schwangeren um so mehr. Dies möge sich de mit vaginaler Operationstechnik Vertraute vorher vor Augen

v. Miltner, Univ.-Frauenklinik Mün

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen:

7. September 1928. Abends 7.20—7.40 Prof. Dr. Mü Berlin: Allergie und allergische Krankheiten. 7.40—7.45 Das I aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nu

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr

Münchener Medizinische Wochenschrift

·36. 7. September 1928 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 75. Jahrgang

Originalien.

·der Universitäts-Hautklinik Münster i/Westf. (Direktor: Professor Dr. A. Stühmer.)

·wierigkeiten und Grenzen der Syphilisdiagnose.

Von A. Stühmer.

·renzen und Schwierigkeiten der Syphilisdiagnose genau ·nnen, ist heute Notwendigkeit für jeden Arzt. Das Gesetz ·ekämpfung der Geschlechtskrankheiten bringt dem deut· Arzt, und zwar nicht nur dem fachlich vorgebildeten, ·hes Maß von Vertrauen entgegen, legt ihm anderseits ·uch die Verpflichtung auf, sich dauernd über die Fort·te auf diesem schwierigen Gebiete zu informieren. Dies ·r Fülle der Fachliteratur regelmäßig zu tun, dürfte den ·sten Aerzten möglich sein. Es muß deshalb von Zeit ·it zusammenfassender Darstellung vorbehalten sein, das ·igste zusammenzustellen.

·kann im Rahmen einer solchen Zusammenfassung nicht ·be sein, das schulmäßige Wissen über die klassischen ·tome der Syphilis und die landläufigen diagnostischen ·den im einzelnen darzustellen. Es muß vielmehr eine ·änkung auf schwierige Abgrenzungsfragen und häufige ·ner stattfinden. Dabei wird es zweckmäßig sein, die ·nen Ablaufsperioden der Syphilis getrennt zu behandeln, ·die Verschiedenheit der Symptome bedingt wechselnde ·stische Methoden.

·as zunächst die primäre Krankheitsperiode ·t, so muß daran erinnert werden, daß die häufig in der ·llung der Aerzte gefundene Auffassung, als ob in der · Krankheitsperiode ausschließlich der Primäraffekt als ·inungsform vorhanden sei, nicht ganz zutrifft. Ich habe ·und experimenteller Studien darauf hingewiesen, daß es ·lienlicher ist, nicht vom Primäraffekt, sondern vom ·närkomplex" zu sprechen, in dem Sinne etwa, wie ·anke bei der Tuberkulose getan hat, weil sich ihm ·ie Gewißheit aufdrängte, daß nicht nur der Primär· sondern vor allem auch die regionäre Drüsenschwel·tegrierende Bestandteile der Erkrankung in dieser Ab·riode darstellen. Wir wissen aus allen klinischen und ·nentellen Beobachtungen, daß bei der Syphilis fast in ·öherem Maße eine solche Auffassung Geltung hat. Nicht ·r Primäraffekt, sondern auch die regionäre ·enschwellung und die Blutinfektion in der ·ärperiode, welche Neißer durch Verimpfung ·nachwies, sind gleichgeordnete Symptome der Er·ng. Das hat nicht nur theoretische Bedeutung. Es ·ämlich ein „vollständiger Primärkomplex" ·en, d. h. sichtbarer Primäraffekt, tastbare Drüsen·ung und allerdings nur schwierig nachweisbare Blut·on. Es kann aber auch der Primärkomplex unvoll·ig sein. Die Drüsenschwellung kann einziges fühl·ymptom sein, während der Primäraffekt nicht sichtbar ·nd schließlich gibt es sicher auch eine große Zahl ·sinfektionen (vielleicht besonders häufig bei der Frau), ·r Primäraffekt und die Drüsenschwel·ausbleiben und die Infektion von vorne·n den Weg zur Blutbahn findet. Biologisch ·uch das Fälle von „inkompettem Primär·lex", und es liegt einstweilen kein Grund vor, sie ·ch anders aufzufassen, als die mit vollständigem Pri·nplex.

·or der Syphiliserreger entdeckt war, stützte sich die ·ose eines Primäraffektes wesentlich auf kli· Merkmale: die oberflächliche Erosion ohne nennens·iterung, die knorpelharte Grundplatte des Geschwürs, ·gelringähnlich der unveränderten Haut eingelagert · das waren zusammen mit der charakteristischen Drüsenschwellung, die schmerzlos ohne Hautbeteiligung verläuft, die klassischen diagnostischen Symptome. Es muß darauf hingewiesen werden, daß das klinische Bild heute nicht mehr allein Grundlage einer Diagnose bilden darf! Es muß vielmehr in jedem Falle der Erregernachweis gefordert werden. Darüber weiter unten. Aber auch die vielfachen Abwandlungen der klinischen Bilder des Primäraffektes bedürfen der Erwähnung. Es kommen alle Uebergänge vor von ganz unscheinbaren, kaum fühlbar verhärteten kleinen Schrunden bis zum typischen unverkennbaren Primäraffekt. Das Bild kann kompliziert werden durch eine begleitende andere Infektion, welche entweder, wie das Ulcus molle, der Entwicklung des syphilitischen Primäraffektes vorausgeht oder aber sekundär durch banale Eitererreger zustande kommt. In solchen Fällen kann die Diagnose aus rein klinischen Gesichtspunkten recht schwierig werden, besonders, da die begleitende Infektion gewöhnlich auch das sonst so charakteristische Bild der indolenten Bubonen verwischt.

Eine oft gesehene Fehlerquelle muß hier besonders eindringlich erwähnt werden. Wenn nämlich fragliche Geschwüre, z. B. ein Ulcus molle, mit Aetzungen mit Argentum nitricum behandelt werden, so pflegt sich innerhalb etwa 14 Tagen eine Induration zu bilden, welche klinisch von der echt syphilitischen nicht zu unterscheiden ist. Nehmen wir an, ein Kranker erwirbt bei einem Verkehr ein Ulcus molle. Er wird in der beschriebenen Form vom Ende der 1. Woche an behandelt, so wird etwa 3 Wochen nach der Infektion sich diese Pseudoinduration ausgebildet haben, welche nun bei der scheinbar zutreffenden Anamnese betreffend Inkubationszeit usw. als syphilitische gedeutet wird. Aus solchen Vorkommnissen muß abgeleitet werden, daß man fragliche Geschwüre am Genitale niemals mit Argentum nitricum behandelt, sondern höchstens Acid. carbolic. liquefact. verwendet.

Vor allen Irrtümern aber und Unsicherheiten der rein klinischen Diagnose wird der Arzt geschützt sein, welcher grundsätzlich den Erreger nachzuweisen bestrebt ist. Als im Jahre 1905 Schaudinn und E. Hoffmann die Spirochaeta pallida entdeckten und den sicheren Beweis ihrer spezifischen Erregernatur führten, da konnte man annehmen, daß nunmehr alle diagnostischen Schwierigkeiten beseitigt seien und daß es mit Sicherheit gelingen müsse, jeden Fall diagnostisch zu klären.

In der Tat wird die weitaus größte Mehrzahl der Fälle in der primären Krankheitsperiode diagnostisch keine Schwierigkeiten mehr machen, wenn der untersuchende Arzt die Dunkelfelduntersuchungsmethode einwandfrei beherrscht. Das ist aber nicht so leicht, wie man es öfter in der Vorstellung der Aerzte findet. Schon die technische Herstellung des Präparates und die richtige Einstellung der Beleuchtungsvorrichtung macht dem Ungeübten Schwierigkeiten. Es kommt hinzu, daß die Beurteilung der Spirochätenformen auch im lebenden Zustand keinesfalls so einfach ist, daß in jedem Falle ein zuverlässiges Urteil möglich wäre. Das „charakteristische Verhältnis der Windungslänge zur Windungstiefe im Verein mit der Feinheit des Fadens bedingt das charakteristische Bild der steil gewundenen, wie gedrechselten Spirale" (E. Hoffmann, Schaudinn). Bei unzweckmäßiger Behandlung des Präparates, längerem Liegenlassen usw. können diese Formen sich jedoch schnell verändern und es kann unmöglich werden, die Spirochaete pallida noch als solche zuverlässig zu erkennen.

Schwieriger noch wird die Sache bei den verschiedenen Färbungsmethoden. Das im Prinzip der Dunkelfeldmethode entsprechende Burrische Tuscheverfahren gibt bei reichlichen Spirochäten unzweifelhaft gute Bilder, vorausgesetzt, daß die Technik der Herstellung einwandfrei ist. Solche Präparate könnten auch in Zweifelsfällen durch Ein-

sendung an eine Untersuchungsstelle zu fachärztlicher Beurteilung verwendet werden. Aber leider zeigt die Erfahrung, daß bei spärlichen Spirochäten im Sekret — und das sind gerade die oft unklaren Fälle — allzuoft Versager vorkommen, welche wohl durch die technisch bedingte Verdünnung, zum Teil aber sicher durch Ueberdeckung zustande kommen. Man wird schätzen können, daß das Burrische Tuscheverfahren nur etwa 30 Proz. Ausbeute an Erregern gibt, so daß bei spärlichen Erregern auch bei sorgfältiger Untersuchung Fälle negativ erscheinen können, die zuverlässig mit dem Dunkelfeld positiv ausgefallen wären. Andere Färbemethoden, z. B. die Versilberung im Ausstrich nach Fontana oder die Giemsa-Färbung geben wohl nur dem in komplizierten technischen Dingen Geübten befriedigende Resultate. Als diagnostische Methoden der Praxis sind sie nach unseren Erfahrungen kaum zu empfehlen.

Was nun aber bei allen Spirochätenuntersuchungsmethoden auch den erfahrenen Untersucher oft an jene Grenze führt, wo eine sichere Entscheidung nicht mehr möglich ist, das ist die Tatsache, daß an den Stellen, wo wir am häufigsten gezwungen sind, Primäraffekte festzustellen, außerordentlich oft ein Gemisch von allen möglichen Spirochätenformen auftritt, welches dann die Diagnose erschwert oder unmöglich macht. Es muß an der Hoffmannschen Regel festgehalten werden, daß auch für den geübten Untersucher nur dann eine sichere Diagnose der Spirochaeta pallida möglich ist, wenn sie allein in ihrer charakteristischen Form ohne Beimischung anderer Spirochätenformen auftritt. Schon das Vorhandensein auch nur vereinzelter gröberer Spirochäten (Spirochaeta refringens, Spirochaeta buccalis) macht die Diagnose unsicher, weil es anzeigt, daß Fäulnisprozesse unspezifischer Art sich in der Umgebung der Affektion abspielen. Dabei können dann auch außer den groben Spirochäten sehr zarte, leicht mit der Spirochaeta pallida verwechselbare Arten auftreten (Sp. dentium, Sp. balanitidis u. a.), die Versuchung für jemand, der große Uebung in der Erkennung von Spirochäten zu haben glaubt, trotzdem eine sichere Diagnose zu stellen, ist außerordentlich groß. Es muß aber mit allem Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß schwerwiegende Irrtümer auch bei scheinbar klinisch sicheren Fällen vorkommen können. Mir ist z. B. ein Fall in der Erinnerung, wo ein sonst zuverlässiger Untersucher in einer als Primäraffekt gedeuteten Affektion am Frenulum sichere Spirochaeta pallida gesehen zu haben glaubte. Die Affektion trotzte jedoch jeder spezifischen Therapie und stellte sich später nach Exzision des fraglichen Affektes und der ebenfalls affizierten Leistendrüse als tuberkulöser Primärkomplex heraus. Daß angesichts dieser Schwierigkeiten ganz besonders Vorsicht geboten ist, wenn es sich um Affektionen der Mundhöhle handelt, dürfte einleuchten.

Die bei anderen Krankheitserregern so naheliegende Verwendung des Nachweises durch die Kultur versagt vorläufig beim Syphiliserreger noch vollständig. Wohl ist die Kultur mit komplizierten Methoden gelungen, aber irgendeine praktisch diagnostische Verwertbarkeit kann sie einstweilen nicht beanspruchen, da gerade die als Verunreinigung vorkommenden Fäulnisspirochäten auf den gleichen Nährböden außerordentlich üppig wuchern. Der Gedanke, den Tierversuch in fraglichen Fällen heranzuziehen, muß praktisch ebenso fallengelassen werden, weil die Zeitspanne, welche z. B. nach einer Hodenimpfung bei einem Kaninchen bis zum Erscheinen der ersten Krankheitszeichen verläuft, eine viel zu große ist, um etwa so lange mit dem Einsetzen einer Behandlung abzuwarten. Nur für wissenschaftlich zu klärende Fälle kann die Hodenimpfung beim Kaninchen gelegentlich herangezogen werden.

Eine weitere Schwierigkeit für den exakten Erregernachweis ist nach meinen Erfahrungen viel zu wenig in den Kreisen der praktizierenden Aerzte bekannt: der schädliche Einfluß lokaler Behandlung. Wir sehen es sehr oft, daß Kranke mit irgendwelchen fraglichen Geschwüren der Geschlechtsorgane uns zur Diagnose zugeschickt werden, bei denen dann vorher ein oder mehrere Male lokale Behandlungsmaßnahmen angewendet worden sind. Aufstreuen von Dermatol, von Jodoform oder gar Kalomel muß natürlich den Erregernachweis später ganz außerordentlich erschweren oder ganz unmöglich machen. Wir haben sogar zuweilen den Eindruck gehabt, daß schon Umschläge mit Borwasser oder anderen harmlosen Mitteln die oberflächlichen Gewebsschichten soweit durchdringen können, daß Spirochäten nicht mehr nachweisbar sind. Es gelingt auch nicht immer, durch mehr-

tägige Umschläge mit physiologischer Kochsalzlösung, wi
sie in solchen Fällen anwenden, den früheren Zustand w
herzustellen. Es muß also mit allem Nachdruck gefo
werden, daß vor einwandfreier Feststellung der Diag
bei fraglichen Geschwüren keinesfalls irgendeine, wenn
noch so harmlose Lokalbehandlung eingeleitet werden

Ist bei negativem Spirochätenbefund die knorpelige
rose sehr deutlich ausgesprochen, so kann gelegentlich
Sklerosenpunktion mit der Rekordspritze nach E. H
mann noch einwandfreie Ergebnisse liefern. Es kann
versucht werden, mit Saugmethoden Serum aus der
des Primäraffektes zu gewinnen. Aber alle diese techni
Kunstgriffe sind wohl mehr Sache der fachärztlichen U
suchungsstelle.

Bei der Schwierigkeit der Spirochätendiagnose lieg
Gedanke nahe, das Untersuchungsmaterial an eine Un
suchungsstelle einzuschicken, um dort vom
übten Untersucher einwandfreie Feststellungen mache
lassen. Man hat alle möglichen Methoden versucht, un
praktisch durchzuführen. Man hat an Ausstrichpräparat
dacht, die dann entweder nach Giemsa oder nach F
tana, vielleicht auch mit dem Tuscheverfahren nachträ
gefärbt werden können. Das hat sich aber als nicht ga
erwiesen, weil in der Regel solche Ausstrichpräparate
einwandfrei hergestellt werden, und die Beurteilung fü
Untersucher nachher recht schwer ist, ob er reines Skle
reizserum oder verunreinigende Sekrete auf dem Objekt
hat. Die Einsendung des frischen Reizser
entweder im mit Wachs umrandeten Dunkelfeldpräparat
aber in Glaskapillaren ist ebenfalls vorgeschlage
besonders die letztere Methode mannigfach untersucht.
zweifelhaft ist es möglich, auf diese Weise noch nach 24
den einwandfrei bewegliche Spirochäten typischer For
erkennen. Aber auch da bleibt die Schwierigkeit, daß gele
lich das Material dann in ungeeigneter Weise abgeno
wurde, und daß dadurch das Urteil des Untersuche
schwert wird. Es muß auch in Betracht gezogen werden
bei nicht hinreichend kühler Aufbewahrung Fäulnise
während des Transportes das Bild der Serumprobe vollst
verändern können.

Einstweilen also muß schon noch daran festgehalten
den, daß die Spirochätenuntersuchung nur dann einwa
zum Ziele führen kann, wenn sie unmittelbar am Kranke
sich geht. Ist das im Sprechzimmer des Arztes nicht mö
so muß der dringende Rat gegeben wer
nicht mangelhaft entnommenes Materia
eine Untersuchungsstelle einzuschicken,
dern den Kranken selbst dorthin zu senden

Gelingt der Erregernachweis im Primäraffekt nic
sind wir gezwungen, unsere diagnostischen Maßnahme
anderen Erscheinungen des Primärkomplexes zuzuwende
regionären Drüsen. Sind dieselben, wie das meist
der Fall ist, stark geschwollen und in typischer, nicht
schmerzhafter Form unter der Haut verschieblich fühlb
wird man bei einiger Uebung nach dem Vorschlag E. H
manns mit einer Rekordspritze durch Punktion
Drüsenmaterial gewinnen können und damit dann im D
feld den Erregernachweis führen. Der Geübte kann
recht kleine Drüsen, wenn er sie sorgfältig mit den Fi
der linken Hand unter der Haut fixiert, auf diese Weis
Diagnose heranziehen. Der Eingriff ist nicht sehr schme
und hat eigentlich keine Gefahren, wenn man die g
Gefäßstämme selbstverständlich vermeidet. Leider läß
Methode im Stich, bei unvollständigem Primärkomple
art, daß Drüsenschwellung überhaupt nicht nachweisb
oder, wie das bei fraglichen Affektionen der Portio ute
legentlich vorkommen kann, die regionären Drüsen, wel
diesem Falle retroperitoneal liegen, nicht erreichbar si

Wenn auch in den Drüsen der Erregernachweis nic
lingt, so bliebe theoretisch noch der Nachweis der
senden Erreger in der Blutbahn als letzte
erscheinung des Primärkomplexes. Es ist mir gelege
bei praktischen Aerzten die Vorstellung begegnet, daß
in der primären Krankheitsperiode, gerade weil ebe
schon Krankheitserreger in die Blutbahn gelangen könne
Blutuntersuchung nach Wassermann differenti
gnostisch Auskunft geben müßte. Ja, ich begegne zuwei
schriftlichen Aeußerungen von Aerzten der Ansicht, d
einer Blutuntersuchung bedürfe, um einen fraglichen Pr
affekt als syphilitisch festzustellen.

ine solche Anschauung muß bei biologischer Auffassung Krankheitsgeschehens als irrig bezeichnet werden.

Nach allem, was wir wissen, tritt die mit der Wasser- n schen Versuchsanordnung nachweisbare Veränderung Blutes erst auf, wenn Spirochäten in nennenswerter ge mit den Körpergeweben in Reaktion treten. Während primären Krankheitsperiode ist das nur im Primäraffekt vielleicht in den Drüsen der Fall, während die spärlichen ger, die man in wissenschaftlichen Versuchsreihen zu er Zeit in der Blutbahn kreisend durch Tierverimpfung weisen kann, offenbar noch nicht den Weg zu den Gewe- finden, vielleicht weil einsetzende Antikörperbildung sie ld zum größten Teil vernichtet. Wir müssen, wenn wir nschaftlich und didaktisch klare Begriffe schaffen wollen, positive Blutreaktion bereits zu den siche- Symptomen der generalisierten Erkran- g rechnen. Und unter diesem Gesichtspunkt kann ich unter dem Begriff einer „Lues I seropositiva" nichts vor- n. Meine Modelluntersuchungen an der Trypanosomiasis aninchens konnten den Nachweis führen, daß eine auch nachweisbare Komplementbindungsreaktion auftritt, kurz em der serumfeste Rezidivstamm der sekundären Krank- periode festgestellt worden war, aber noch bevor klinisch sekundäre Krankheitserscheinungen deutbare Haut- einungen auftraten. Ich habe dort[1]) aus diesen Verhält- n, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, abgeleitet,

die primäre Krankheitsperiode stets sero- negativ ist, daß

nach dem Auftreten des Rezidivstammes zunächst eine kurze Spanne einer sero- negativen Sekundärperiode im biologi- schen Sinne vorhanden ist, die dann

einer seropositiven Sekundärperiode zu- nächst ohne klinische Erscheinungen Platz macht, um

mit dem Einsetzen der klinischen Sekun- därerscheinungen nunmehr das vollstän- dige Bild einer seropositiven generali- sierten Erkrankung mit Erscheinungen darzustellen.

Wenn ich auch immer daran festhalte, daß diese Gedanken- nur in Form einer Arbeitshypothese auf die Syphilis Menschen übertragbar sind, so scheint mir doch einstwei- enigstens keine Tatsache der klinischen Syphilislehre diese didaktisch außerordentlich klare Formulierung rechen. In die Sprache der Praxis übersetzt, muß also gehoben werden, daß für die Entscheidung, ob ragliches Geschwür syphilitisch ist oder lt, die Blutuntersuchung nur dann von Wert kann, wenn wir es nicht mehr mit der pri- n Krankheitsperiode, sondern bereits mit eneralisierten Erkrankung zu tun haben. offnung also eines unschlüssigen Arztes, bei der Blut- uchung eine Hilfe in dem Zweifel zu finden, ob er bei unklaren Erkrankung die so dringend notwendige Früh- ie einleiten soll, ist irrtümlich. Die Blutuntersuchung hn nicht von der Verantwortung entbinden, im gegebe- ugenblick eine energische Entscheidung zu fällen und andeln danach einzurichten.

steht denn gerade der gewissenhafte Arzt, der gewohnt le diagnostischen Hilfsmittel bis zum letzten Punkte chöpfen, viel häufiger als der oberflächlich urteilende, ch auf klinische, palpatorische und morphologische ome verläßt, vor dem Zweifel, ob er bei einem dia- ch nicht zu klärenden Fall warten soll, ob im weiteren fe sich der Verdacht einer syphilitischen Erkrankung gt. Es drängt sich hier die Frage auf, ob man be- igt ist, gegebenenfalls auch ohne siche- Spirochätennachweis eine prophylakti- Behandlung einzuleiten, um die um ein viel- bessere Heilungschance der primären Krankheitsperiode szunutzen. Die Ansichten über die Frage sind sehr ge- Man hat gegen die prophylaktische Behandlung einge- , daß dann solche Fälle ewig ungeklärt bleiben, weil ach Einleitung einer spezifischen Kur dann überhaupt nehr wisse, ob eine syphilitische Infektion vorgelegen hat, und man hat gegen die Verfechter der prophylaktischen Behandlung vor allen Dingen den Einwand, daß sie den Erkrankten für sein ganzes weiteres Leben im Zweifel darüber lassen, ob er nun erkrankt war oder nicht. Es ist ferner gesagt worden, daß bei der Beurteilung späterer Erkrankungen, z. B. des Nervensystems, eine solche prophylaktische Behandlung eines fraglichen Geschwüres in der Vorgeschichte außerordentliche Schwierigkeiten bereiten müsse. Ich habe demgegenüber schon früher betont, daß durch die Unterlassung einer prophylaktischen Behandlung an dieser ganzen Sachlage nicht sehr viel geändert wird. Und gerade, nachdem wir jetzt durch die Arbeiten hauptsächlich von Kolle und seinen Mitarbeitern die große Bedeutung der sogenannten „stummen Infektionen" kennengelernt haben, muß ich mit besonderem Nachdruck meinen früheren Standpunkt in dieser Frage erneut vertreten. Die Unsicherheit über die Diagnose auch nach Erschöpfung und mehrfacher Anwendung aller diagnostischen Hilfsmittel kann einem intelligenten Kranken nicht verborgen bleiben und mir ist schon mehrfach in solchen Fällen von den Kranken die Frage vorgelegt worden, was mich denn veranlasse, überhaupt so lange zu zögern. Ich weiß bestimmt, daß für solche Kranke, wenn man sie unbehandelt läßt, psychisch die gleiche Unsicherheit bestehen bleibt, welche von den anderen Autoren befürchtet wird. Ich halte es für durchaus erwägenswert, ob nicht für jemand, der die Tragweite einer syphilitischen Infektion kennt, besonders dann, wenn die Erkrankung unbehandelt bleibt, das Bewußtsein einer unsicheren, aber unbehandelten Erkrankung schwerer zu tragen ist, als wenn ihm von fachkundiger Seite nach Auseinandersetzung der ganzen Sachlage gesagt wird: „Wenn wir Sie jetzt energisch mit 2 dicht aufeinanderfolgenden Kuren behandeln und die Blutreaktion bei regelmäßiger Kontrolle negativ bleibt, so haben Sie mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit später nichts mehr zu befürchten". Zu einer solchen Stellungnahme berechtigt mich die mir bekannte große Zahl von seronegativen Primäraffekten, die nun schon zum Teil 17 Jahre ohne jede Krankheitserscheinung geblieben sind.

Ich will nicht bestreiten, daß gelegentlich Mißerfolge bei solchen Primäraffekten vorkommen, und daß sie natürlich auch bei sogenannten prophylaktischen Kuren vorkommen können. Aber schließlich befindet sich der Erkrankte dann eben doch nur in der gleichen Lage, wie wenn er unbehandelt geblieben, von einer sekundären Lues überrascht worden wäre. Die ganze Frage der prophylaktischen Behandlung, z. B. auch bei sicherer Infektionsmöglichkeit (Ehefrau bei extramatrimoniell infiziertem Manne) wird natürlich abhängen von dem Vertrauen, das der entscheidende Arzt in die Sicherheit unserer Behandlungsmethoden setzt. Mehr als alle Erwägungen, klären praktische Notlagen das Urteil in dieser Frage. Vor kurzem kam ein Kranker zu mir mit seit 3 Wochen bestehendem großen, reichlich Spirochäten im Sekret enthaltenden Primäraffekt. Nach außerehelicher Infektion hatte er 4 und 6 Tage vor der Untersuchung ausgiebig und ohne Schutzmittel mit seiner Frau verkehrt. Was war zu tun? Eine Offenbarung hätte die Ehe zerstört und den Mann zum Selbstmord getrieben. Zuwarten bis die Frau mit Exanthem erschien, hielt ich für untragbar. Die Ehetragödie wäre dann nur um 8 Wochen aufgeschoben gewesen. Ich habe keinen Augenblick gezögert, den Hausarzt zur Einleitung einer prophylaktischen Behandlung zu veranlassen. Diese wurde von dem Kollegen sehr geschickt als „Gallensteinkur" durchgeführt. Und heute sind beide Ehegatten negativ. Sie nach Prophylaxe, er nach energischer Frühbehandlung.

Der Pessimist wird sagen, es sei immer noch Zeit, wenn sich sekundäre Krankheitserscheinungen zeigten, einzugreifen. Ich bestreite auch nicht, daß auch bei frischer sekundärer Syphilis mit ausgebildeten Symptomen die Aussichten einer Frühheilung noch immer recht gute sind. Meine experimentellen Studien aber haben mir doch sehr eindrucksvoll gezeigt, ein wie schwerwiegender Schritt der Eintritt in die sekundäre Krankheitsperiode bedeutet, stieg doch die bei der Trypanosomiasis des Kaninchens notwendige sterilisierende Salvarsandosis im Augenblick des Auftretens sekundärer Krankheitserscheinungen auf das 6fache der während der Primärperiode notwendigen Menge an. Man hat eingewendet, daß mein Standpunkt berechtigt sei, soweit es sich um sehr erfahrene Beobachter und Untersucher handele, daß aber eine allgemeine Empfehlung einer solchen Stellungnahme im Unterricht zu einer kritiklosen Vernachlässigung der diagnostischen Methoden führen müsse und daß damit die Zahl der ohne genügen-

[1]) Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trypanosomenerkrankung Kaninchens als Modellinfektion der Syphilis. Arch. Derm., , H. 3, S. 738.

den Grund behandelten Erkrankten ansteigen müsse. Ich glaube, daß ein solcher Standpunkt nicht berechtigt ist. Denn einmal kann ich mir nicht vorstellen, daß man als klinischer Lehrer seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung entgegen für verschiedene Kategorien von Aerzten verschiedene Vorschriften geben soll, und zweitens könnte ich aus der Neigung der Aerzte, ungeklärte Diagnosen zur Grundlage ihres therapeutischen Handelns zu machen, nur für mich als klinischen Lehrer die Verpflichtung ableiten, um so nachdrücklicher auf die verantwortungsvolle Pflicht des Arztes in solchen Fällen hinzuweisen. Ich halte die deutsche Aerzteschaft für wissenschaftlich und ethisch genügend hochstehend, um in solchen Fällen nur nach sorgfältigster Erwägung und unter Heranziehung eines autoritativen Beraters schwerwiegende Entscheidungen zu treffen.

Die generalisierte Erkrankung hat mit der primären Krankheitsperiode in diagnostischer Hinsicht vieles Gemeinsame. Allerdings sind die morphologischen Schwierigkeiten einer Erkennung der Erkrankung gelegentlich sehr viel größer als in der ersten Krankheitsperiode. Es kann hier unmöglich auf alle die differentialdiagnostischen Einzelheiten eingegangen werden, welche gelegentlich zu Schwierigkeiten Veranlassung geben können. Wir wissen ja, daß die Syphilis mehr als alle anderen Erkrankungen die Neigung hat, alle möglichen Formen nicht infektiöser Hauterkrankungen nachzuahmen und so wird es immer einmal wieder auch dem Erfahrenen begegnen, daß er zunächst nicht mit Sicherheit eine Entscheidung treffen kann.

Der Erregernachweis, welcher theoretisch im Zeitpunkt der Generalisation der Erkrankung am sichersten zum Ziele führen müßte, stößt nun häufig auf große Schwierigkeiten. So leicht die Spirochaeta pallida sich auch in nässenden Papeln, breiten Kondylomen, zuweilen auch papulösen Exanthemen nachweisen läßt, so schwierig kann die Aufgabe werden, wenn es sich um einfache makulöse Exantheme handelt oder wenn unklare Affektionen, z. B. der Mundhöhle, eine Entscheidung erfordern. Komplikationen mit banalen Erkrankungen können hier nicht nur die klinischen Symptome verwischen, sondern auch den Erregernachweis aus ähnlichen Gründen wie den oben geschilderten unmöglich machen. Alle diese Bedenken schienen vollständig beseitigt zu sein, als im Jahre 1906 Wassermann, Neißer und Bruck die Komplementablenkungsreaktion auf Syphilis entdeckten und in emsiger Forschungsarbeit zu einer sicheren Laboratoriumsmethode entwickelten. Und wenn ja noch Zweifel an diesen Reaktionen geblieben waren, so schienen die in der Theorie und in der praktischen Ausführung so einfachen Flockungsreaktionen, wie sie Sachs und Georgi und gleichzeitig Meinicke ausarbeiteten, diese zu beheben.

So gewann für die Diagnose der generalisierten Syphilis die Blutreaktion eine überragende Bedeutung, und jeder, der sich mit der Behandlung und Beurteilung von Syphilisfällen befaßt, sollte sich auf das Genaueste mit den hier in Betracht kommenden Fragen beschäftigen. Es wird später darauf einzugehen sein, was auch da noch für Unklarheiten und Unsicherheiten bestehen.

Zuvor aber noch ganz kurz einiges über die diagnostischen Hilfsmittel zur Erkennung der Produkte der Spätperiode. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß das etwas starre Einteilungsschema der Syphilis in I., II. und III. Stadium auf die differentialdiagnostischen Erwägungen der Aerzte nicht sehr günstig gewirkt hat insofern, als dem allgemein ausgebreiteten Exanthem der Frühperiode in der Vorstellung der Nichtfachärzte das typische Gumma mit Einschmelzung als Repräsentant der Spätperiode gegenübergestellt wurde. Das hat zur Folge gehabt, daß die in grader Linie der Entwicklung dazwischenliegenden klinischen Formen, also hauptsächlich die zuweilen auch als verstreute Einzelherde vorkommenden tuberösen, tuberoserpiginösen und ulzero-serpiginösen Syphilide nicht mit genügender Frische sich in dem diagnostischen Wissensschatz vorfinden. Ich mache jedenfalls die Erfahrung, daß die häufigsten differentialdiagnostischen Irrtümer gerade bei diesen Erscheinungen vorkommen. Allerdings kann auch dem Erfahrenen die Unterscheidung eines solchen Krankheitsfalles, z. B. von den verschiedenen Formen der Hauttuberkulose große Schwierigkeiten machen. Zusammen mit den unten zu besprechenden Versagern der Serumreaktionen in solchen Fällen kann die Unterscheidung, ob es sich um Tuberkulose oder um Syphilis der Spätperiode handelt, so schwierig werden, daß man sich nicht scheuen darf, eine Diagnose ex juv tibus zu stellen. Wenn das auch wissenschaftlich nicht befriedigt, so müssen wir doch eine solche Methode als du aus berechtigt anerkennen. Die histologische Diagn kann natürlich auch gelegentlich in fraglichen Fällen he gezogen werden, aber sie hat, wie jeder weiß, technisch g Schwierigkeiten, und ermöglicht auch nicht in jedem eine sichere Unterscheidung.

Auf den Erregernachweis wird man in der Sp periode verzichten müssen, wenn man sich vor Augen daß mit zunehmendem Alter der Syphiliserkrankung die der Krankheitserreger in den einzelnen Affektionen abni während umgekehrt die Stärke der Gewebsreaktion progr zunimmt, bis sie in der Spätperiode mit der gummösen schmelzung ihren höchsten Grad erreicht.

Die Versuche, durch intrakutane allergis Hautreaktionen sich ein neues diagnostisches Hilfs tel auszubilden, müssen, soweit es wenigstens die Praxis geht, als einstweilen gescheitert bezeichnet werden. Vor Kriege besaßen wir eine kurze Zeit in einem von Nogu hergestellten Luetin einen Impfstoff, welcher in einem wissen Prozentsatz der Fälle außerordentlich prägnante effekte machte, die in ihrem klinischen Bilde dem jewei allergischen Zustand der Haut des Erkrankten entspra Frische sekundäre Exantheme reagierten mit Rötung, leicht mit Papelbildung, Fälle der Spätperiode mit derbe filtrierten papulösen Erhebungen, welche zuweilen ze gummiähnliche Einschmelzung erkennen ließen. In der kriegszeit wurden eine ganze Anzahl von Luetinen in Handel gebracht, zum Teil aber bald wieder, weil unwirk zurückgezogen. Ich habe mich weder mit der Pallida der Sächsischen Serumwerke, noch mit dem Organluetin Buisson überzeugen können, daß diagnostisch verwer Impfeffekte erzielt werden können.

So bleibt in Zweifelsfällen für die gesa generalisierte Syphilis als hauptsächlich diagnostisches Hilfsmittel die Blutreak übrig, und sie kann für die ganze Periode der Generalisa also gemeinsam für die Frühperiode und die Spätperiod sprochen werden.

Es sei zunächst vorausgeschickt, daß jeder kundige Be ler von vornherein angesichts der großen technischen Schwi keiten, welche die Komplementablenkungsmethode nach Wa mann, Neißer und Bruck bietet, den Gedanken vo Hand weisen muß, daß es jemals gelingen könnte, diese U suchungsart etwa dem praktischen Arzt oder Facharz Sprechzimmer in die Hand zu geben. Das wird immer gut eingerichteter Institute bleiben müssen, bei dene Vorbedingungen eines sorgfältig geschulten Personals einer ständigen kontrollierenden Aufsicht gegeben sind. gleiche gilt auch für die technisch sehr viel einfacher sehenden Flockungs- und Trübungsreaktionen. So sehr die wertvollen Arbeiten der letzten Zeit, insbesondere Meinicke, die Technik dieser Reaktionen verbessert h es muß doch auch heute noch ohne Einsch kung daran festgehalten werden, daß keine diesen Methoden in der Hand des praktis Arztes einigermaßen zuverlässige Ergebn liefert. Darüber ist sich jeder klar, der große Versuc hen regelmäßig zu kontrollieren in der Lage ist, und de vielfachen Unstimmigkeiten und Schwierigkeiten aus ei Anschauung kennengelernt hat.

Es ist viel zu wenig bekannt, wie schwierig die Gewi der verschiedenen, für die Wassermannsche Reaktio wendigen biologischen Reagentien ist. Vor allen Dinge det die Herstellung eines zuverlässig wirkenden An immer wieder eine schwere Aufgabe. Gewiß werden staatlich geprüfte Antigene an mehreren Stellen herg und den verschiedenen Untersuchern käuflich überlassen. schon die Tatsache, daß man niemals ein einzelnes An nur in den Versuch einsetzen kann, sondern daß man ge gen ist, eine Vielheit verschiedener Parallelreaktionen n einander laufen zu lassen, um größtmöglichste Sicherh gewinnen, verbietet es eigentlich im praktischen Betrie ßerer Untersuchungsstellen, ausschließlich die lichen, immerhin recht teueren Extrakte zu verwenden.

In der serodiagnostischen Abteilung meiner Klinik w jetzt regelmäßig nebeneinander folgende Reaktionen ange

1. Die Wassermannsche Reaktion in der ginalanordnung mit 3 Antigenen vers dener Herkunft.

Die Sternsche Reaktion mit 2 Antigenen in bestimmter Abänderung der von M. Stern angegebenen Arbeitsweise[2]).

Die Sachs-Georgireaktion mit 2 Antigenen in der von meinem Oberarzt P. W. Schmidt ausgearbeiteten quantitativen Stufung und

Die Meinickereaktion mit 2 Originalantigenen.

hon eine solche Aufstellung, die also insgesamt 12 par- verlaufende Versuchsreihen für jedes Serum fordert, en Gedanken unmöglich erscheinen lassen, die Blutreak- twa in das Sprechzimmer des Arztes zu verlegen. Es t hinzu, daß, abgesehen von den objektiven Schwierig- und den vielfachen Tücken der biologischen Reagentien, vermeiden große Uebung erfordert, nun auch noch sub- Fehlerquellen auch in den bestgeleiteten Betrieben nden sind. Auch die tüchtigsten und gewissenhaftesten nten unterliegen Ermüdungserscheinungen und ge- ich möglichen Versehen. Es bedarf stets der gegensei- Kontrolle der vielfachen nebeneinanderlaufenden Reak- in großen Versuchsreihen, um nicht durch technische Fehler schwerwiegende Irrwege zu gehen. enn man die klinische Bewertung der Blut- tion auf Syphilis zusammenfassend darstellen will, nuß man zunächst die Frage erörtern nach der Spezi- der Reaktion, d. h. kommt die Blutreaktion auf is, wie wir sie in den verschiedenen Methoden vor uns ausschließlich bei Syphilis vor? Ein kurzer Ueberblick ie Literatur zeigt schon ohne weiteres, daß das nicht ll ist, daß wir vielmehr eine ganze Anzahl von Krank- ständen kennen, bei denen gelegentlich oder einiger- regelmäßig positive Reaktionen, wenn auch nur selten n Grades, gefunden werden. In erster Linie steht da ls differentialdiagnostisch wichtig der Scharlach. urteilung schwankte allerdings bei den verschiedenen uchern. Ich selbst habe mich niemals eigentlich von wirklichen Störung durch eine Scharlacherkrankung igen können, aber die Mitteilungen in der Literatur ch so eindeutig, daß man mit einer solchen Fehlerquelle tlich rechnen muß. Man braucht nur an die nicht ge- hr seltenen fieberlos verlaufenden Scharlachexantheme ken, um die Gefahr einer gelegentlichen Fehldiagnose nnen. Die Reaktion soll allerdings beim Scharlach in gel sehr schnell wieder abklingen. Von anderen unspe- n Reaktionen kommt Frambösie, Fleckfieber alaria in unseren Gegenden nur wenig in Frage, auch ß ich feststellen, daß eine ganze Anzahl von Malaria- welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, niemals swerte Hemmungen der Hämolyse aufwiesen. Wich- hon ist die von manchen Seiten mitgeteilte Tatsache, daß Narkoseserum gelegentlich infolge der Lipoidausschwemmung unspezifische Reaktionen machen kann. Der Gedanke also, in fraglichen Fällen unbemerkt gelegentlich einer anderen Operation Blut für die Syphilisreaktion zu entnehmen, muß einstweilen als bedenklich abgelehnt werden. Daß Tuberkulöse in extremis, kachektische Krebskranke und gelegentlich die Endzustände eines schweren Diabetes einmal Störungen der Blutreaktion erkennen lassen, wird den Kenner ebensowenig wundern, wie die Tatsache, daß Leichenserum nicht mit hinreichender Sicherheit zur Untersuchung herangezogen werden kann.

Eine wichtige Streitfrage ist die von mancher Seite beobachtete Neigung des Serums von Schwangeren in den letzten Wochen und intra partum, unspezifische Reaktionen zu machen. Ich habe selbst gemeinsam mit Dreyer an größeren Reihen derartige Untersuchungen vorgenommen und damals erhebliche Störungen festgestellt, besonders erwies sich uns das retroplazentare Blut als wenig geeignet. Vielfache Nachuntersuchungen, an denen sich auch in letzter Zeit meine Klinik wiederum beteiligte, haben zwar ergeben, daß bei einiger Vorsicht auch diese Störungen weitgehend eingeschränkt werden können und daß man auch das retroplazentare Blut unter der Bedingung zur Untersuchung heranziehen kann, daß man etwa auftretende, schwach positive oder positive Reaktionen lediglich als eine Aufforderung betrachtet, das Serum frühestens in der zweiten Woche nach der Niederkunft nochmals zu untersuchen. Aber immerhin muß doch für den praktischen Arzt die Mahnung gelten, Schwangerensera nur mit äußerster Kritik zur Diagnose einer fraglichen Syphilis zu verwenden.

Abgesehen von diesen leicht vermeidbaren Fehlerquellen muß man die Wassermannsche Reaktion und auch die anderen modifizierten Methoden als spezifisch für Syphilis ansehen.

Es folgt die Frage nach der Konstanz der Reaktion. D. h. ist die Reaktion in jedem Falle von Syphilis vorhanden und kann man mithin etwa den Satz aufstellen: „Wo negative Reaktion, da ist keine Syphilis vorhanden?“ Bei der Beantwortung dieser Frage müssen wir festhalten, daß nach der oben gegebenen Definition eine positive Blutreaktion in der primären Krankheitsperiode nicht vorkommt. Lediglich im Preßsaft von Primäraffekten kann sie beobachtet werden, hier wohl auch als Folge der intensiven Berührung massenhafter Spirochäten mit veränderten Gewebsabschnitten. Fällt die Blutreaktion positiv aus, so haben wir die generalisierte Allgemeinerkrankung vor uns. Es ist nun wichtig, zu wissen, daß auch bei unbehandelter, voll ausgebildeter, sekundärer Syphilis der Frühperiode mit Exanthem, Angina specifica usw. immer einmal wieder einige Fälle vorkommen, bei denen die Blutreaktion negativ ausfällt. Nachdem wir jahrelang keinen derartigen Fall gesehen hatten, haben wir vor kurzem wiederum einen solchen beobachtet, bei dem es mit keinem Mittel gelang, auch nur eine Andeutung einer positiven Blutreaktion zu erzielen. Ich schätze die Häufigkeit solcher Fälle im Gegensatz zu der früher häufigen Angabe von 2 Proz. auf erheblich weniger, aber es muß doch an der Möglichkeit festgehalten werden.

Sobald eine Behandlung einsetzt, ändert sich das Bild ganz wesentlich. Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß unter Umständen schon nach ganz geringfügigen Quecksilbereinspritzungen, seltener nach niedrig dosierten Salvarsaninjektionen, die vorher stark positive Blutreaktion ganz negativ werden kann. Ich bezeichne diese Fälle als „pseudonegative Reaktionen“, weil sie nach meinen Beobachtungen meistens sehr bald wieder in die positive Reaktion umschlagen. Was in solchen Fällen den Mechanismus unserer Versuchsanordnung stört, ist bisher nicht geklärt worden. Sicher kann es aber nicht etwa eine grundlegende Aenderung des Krankheitszustandes sein, sondern es müssen wohl vorübergehende Schwankungen in der Ansprechfähigkeit der Serumkolloide dabei eine Rolle spielen. Im späteren Verlauf der Behandlung schlagen die Reaktionen erfahrungsgemäß in einer ganzen Anzahl von Fällen sehr bald um, um dann entweder dauernd negativ zu bleiben oder auch gelegentlich mit oder ohne klinische Erscheinungen wieder aufzutreten. Der Begriff der Lues latens, wie er sich vielfach in unserer Literatur findet, wird oft nur so gefaßt, daß damit Fälle gemeint sind, die keine klinischen Erscheinungen haben. Ich stimme Rost darin zu, daß das unlogisch ist, denn wir müssen die positive Blutreaktion als vollwer-

Vir machten die Beobachtung in der Serologischen Ab- der Freiburger Hautklinik, daß die Sternsche Re- mit aktivem Serum auffallend viele unspezifische, voll- oder unvollständige Hemmungen ergab, wenn die lungsphase der Reaktion etwas länger im Wasser- weilte. Systematische Untersuchungen gemeinsam mit eiler haben damals ergeben, daß die optimale Bindungs- i der Sternschen Reaktion zwischen 5 und 7 Minuten ß aber schon 8—10 Minuten Bindung unter Umständen ge- unspezifische Versuchsergebnisse hervorzubringen. Wir ver- jetzt diese Sternsche Reaktion mit 5 Minuten ng an ungefähr 60 000 Seren und können feststellen, daß außerordentlich wertvolle Ergebnisse brachte, besonders bei stellung von Restreaktionen nach Behandlung. Positive che Reaktion halte ich z. B. beim behandelten Primär- für einen wichtigen Hinweis auf Rezidivgefahr. Eine Beobachtung scheint mir technisch wichtig. Da die Stern- das aktive Serum ohne künstlichen Komplementzusatz in uchsanordnung einsetzt, kann sie nicht ablaufen, wenn das e Komplement beim Versand oder durch unzweckmäßige ng der Blutprobe vernichtet ist. Nach unseren Er- gen geben solche komplementlose Blut- außerordentlich leicht bei der mit in- m Serum angesetzten Originalmethode un- ische schwache Hemmungen, die gelegent- stark werden können, daß sie das Gesamt- beeinflussen. Ein wegen Komplementmangels pos. aus- Stern wird seither von uns als ein Warnungszeichen be- etwa schwache Reaktionen der anderen Methoden über- u bewerten. Ich möchte deshalb auf diesen „5-Minuten- ls wertvolle Sicherung im Gesamtplan der Serumdiagnose ilis keinesfalls verzichten.

tiges Symptom neben die anderen stellen und können streng genommen nur dann von einer Latenzperiode sprechen, wenn auch die Blutreaktion negativ geworden ist. Je mehr man sich der Spätperiode der Erkrankung nähert, desto häufiger werden auch bei unbehandelten Fällen negative Blutreaktionen. Ich bin allerdings der Meinung, besonders auf Grund des merkwürdig reichlichen Materials an solchen Fällen in der Münsterschen Hautklinik, daß man die Zahl der negativen Serumreaktionen bei unbehandelter Spätsyphilis zu hoch annimmt, wenn man, wie das oft geschieht, etwa 40 Proz. solcher Fälle berechnet. Ich möchte glauben, daß etwa 80 Proz. positiv reagieren und daß man mithin bei etwa 20 Proz. mit einer negativen Reaktion zu rechnen hat. Das erhöht die Schwierigkeiten, welche ohnehin schon bei manchen Fällen der Spätperiode gegenüber anderen Erkrankungen bestehen. Auf die Nervenerkrankungen soll in diesem Zusammenhange nicht besonders eingegangen werden. Es mag genügen, darauf hinzuweisen, daß die Lues cerebrospinalis im allgemeinen wohl die gleichen Verhältnisse zeigen dürfte, wenigstens was die Blutreaktion angeht, wie die Spätperiode, zu der sie biologisch gerechnet werden muß.

Ueberblickt man das Ganze, so muß die Frage nach der Konstanz der Blutreaktion verneint werden und es ergibt sich die Schwierigkeit, wie ein Blutbefund in den diagnostischen Plan und die therapeutischen Erwägungen einzufügen ist. Es ist nicht möglich, für alle vorkommenden Fälle bestimmte, immer zuverlässige Richtlinien zu geben. Ich habe mich aber gewöhnt, den Studierenden einige Leitsätze aufzustellen, welche es ihnen ermöglichen sollen, wenigstens in großen Zügen sich zurecht zu finden. Und diese Leitsätze haben sich im ganzen vorzüglich bewährt, wie mir verschiedentlich auch von Schülern berichtet wurde, die nun schon geraume Zeit in der Praxis stehen. Ich lasse deshalb diese Sätze hier folgen.

Leitsätze für die klinische Bewertung der Blutreaktionen auf Syphilis.

1. Die positive Reaktion ist ein sicheres Symptom einer bestehenden Syphilis.
2. Die negative Reaktion hat den Wert **eines** fehlenden Symptoms.
3. Die positiv werdende Reaktion hat den Wert **eines** neu auftretenden Symptoms.
4. Die negativ werdende Reaktion hat den Wert **eines** beseitigten Symptoms.
5. Die positive Blutreaktion gibt keine Organdiagnose.

Zu 1: Eine positive Blutreaktion ist also ein sicheres Zeichen einer bestehenden syphilitischen Erkrankung, auch wenn sie als einziges Anzeichen vorhanden ist. Es muß dabei vorausgesetzt werden, daß die Untersuchung in einem zuverlässigen Laboratorium unter fachkundiger ärztlicher Aufsicht angestellt wurde, und es muß als Grundsatz gelten, daß bei auffallenden Ergebnissen dieser Art man stets eine zweite Untersuchung vornehmen sollte. Es ist aber nicht zu raten, in solchem Falle an verschiedene Untersuchungsstellen Blutproben einzuschicken. Ich komme später noch darauf zurück, daß ich ein Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und der von ihm gewählten Untersuchungsstelle für ganz unerläßlich halte. Das bedingt aber, daß ich dieses Vertrauen auch dann beibehalte, wenn einmal solche überraschenden Ergebnisse mitgeteilt werden. Die in solchen Fällen gelegentlich geübte Methode, unter verschiedenen Diagnosen das gleiche Blut an eine oder mehrere Untersuchungsstellen einzuschicken, halte ich für völlig verfehlt. In einem solchen Verfahren liegt das Mißtrauen, daß sich der Untersucher durch die angegebene klinische Diagnose in seinem Urteil beeinflussen ließe. Sendet ein Arzt ein negatives Serum unter der falschen Diagnose „Syphilis II" an eine sorgfältig arbeitende Untersuchungsstelle ein, so wird diese durch das negative Ergebnis (s. o.) unter Umständen zu einer langwierigen Nachprüfung ihrer Reaktionseinstellung veranlaßt werden müssen. Der Einsender erreicht also gerade das Gegenteil dessen, was er wollte. Solche Manöver führen nur zu Unsicherheiten, können aber niemals zur Klärung beitragen. Fällt bei sorgfältiger Untersuchung eine Blutprobe zweimal einwandfrei positiv aus, so ist an der Diagnose „Syphilis" nicht zu zweifeln und die Behandlungsindikation ist gegeben.

Zu 2: Da die negative Reaktion lediglich den Wert eines fehlenden Symptoms hat, wird kein denkender Arzt auf den Gedanken kommen, wegen dieses einen fehlenden Symptoms eine Syphilis auszuschließen. Auch hier kann eine wiederholte Untersuchung gelegentlich schwach positive Reaktionen ergeben.

Von der Möglichkeit, eine vorher negative Reaktion durch sogenannte „provokatorische Salvarsaninjektionen"
in eine vorübergehend oder dauernd positive Reaktion zu verw
deln, halte ich nach meinen Erfahrungen nicht sehr viel.
glaube, daß größere Versuchsreihen hier aufdecken würden,
kürzlich von Felke bereits behauptet wurde, daß nämlich a
bei fehlenden Salvarsaninjektionen solche Schwankungen des
aktionsausfalles gerade bei latenter Syphilis möglich sind. Es
bei allem nie vergessen werden, daß die ganze Technik der B
untersuchung sich auf biologischen Reagentien aufbaut, die in i
Ansprechfähigkeit außerordentlich wechseln können.

Zu 3: Wenn ein sicheres Symptom einer syphilitischen
krankung neu auftritt, so ist das ein Zeichen, daß die Erkrank
sich im Fortschreiten befindet, d, h. es besteht Behandlun
indikation.

Zu 4: Niemand wird aus der Beseitigung eines e
zelnen Syphilissymptoms etwa die Heilung ableiten
len. Mithin kann die negativ werdende Reaktion auch dann n
Heilung anzeigen, wenn sie einziges Symptom gewesen war.

Zu 5: Es kann natürlich ein Syphilitiker mit positiver B
reaktion irgendeine andere, z. B. tuberkulöse Hauterkrank
haben. Man muß sich deshalb hüten, etwa auf eine solche pos
Reaktion hin irgendeinen Prozeß für syphilitisch zu erklären.

Soweit ist die Einstellung der Blutreaktion
die diagnostischen Erwägungen und in d
Heilplan nicht sehr schwierig. Die Schwierigkeit kom
erst dann, wenn man einmal die Frage stellt, was denn n
als positive und was als negative Blutreakt
zu bewerten ist? Ich habe oben darauf hingewiesen,
in meinem Laboratorium ebenso wie wohl heute in jedem
deren eine Vielheit von Reaktionen nebeneinander anges
wird. Nehmen wir alles zusammen, so haben wir in dem
spiel meiner Klinik eine dreimalige Untersuchung n
Wassermann, eine zweimalige nach Stern, 2 quantit
dreifach gestufte Untersuchungen nach Sachs-Georgi
schließlich eine zweifache Untersuchung nach Meini
Es sind das also insgesamt 13 nebeneinander laufende Rea
nen. Die technische Ergebnisfeststellung,
welcher dafür gesorgt sein muß, daß die Ablesung nicht d
den klinischen Befund beeinflußt wird, stellt in Zusamm
ziehung dieser verschiedenen Reaktionen immer noch 4 v
schiedene Ergebnisse fest (eins nach Wass
mann, eins nach Stern, nach Sachs-Georgi und M
nicke). Streng genommen, kann nun die r
technisch eingestellte Untersuchungsst
nichts weiter tun, als dem Einsender diese v
schiedenen Ergebnisse nebeneinander mit
teilen.

Ich weiß aus Erfahrung, daß ein solches Verfahren
einsendenden Aerzte besonders, wenn es sich um prakt
Aerzte mit nicht sehr großer Erfahrung auf unserem Ge
handelt, vor die allergrößten Schwierigkeiten stellt. Ich
es begreiflich, daß man oft hört, mit solchen Befundsche
sei gar nichts anzufangen, da sich die einzelnen Reakti
allzuoft widersprächen. Jeder, der mit den Dingen Bes
weiß, ist darüber unterrichtet, daß, um nur ein Beispi
nennen, bei Primäraffekten, welche bereits die Grenze
Periode der Generalisierung überschritten haben, ein R
tionsausfall vorkommt, der folgendermaßen lautet: W.
positiv, St. stark positiv, S.G. negativ, M. negativ, und
habe schon oft den telephonischen Anruf erlebt, der dan
solchen und ähnlichen Ausfällen erst in eingehender Besp
ung mit dem Kollegen zur Klärung des Falles führte.
möglichen Kombinationen von negativen
positiven technischen Ergebnissen aller G
bei den verschiedenen Reaktionstypen wer
gelegentlich gefunden und es wird wohl Z
daß wir einen Weg finden, der dabei auftre
den Schwierigkeiten Herr zu werden. Für
Fälle gültige Beurteilungsnormen zu ge
ist unmöglich. Ferner wird jeder Einzelfal
sonders beurteilt und erst auf Grund großer
fahrung klinisch ausgewertet werden müs

Ich bin der Meinung, daß zur Klärung allerErsche
gen bei der Syphilisdiagnostik 3 Arten von Aufgabe
lösen sind:

1. Aufgaben des behandelnden Arztes (Er
nachweis, klinische Beurteilung der Erscheinungsformen,
entnahme usw.).
2. Aufgaben der Laboratoriumstechnik
nische Ausführung der verschiedenen Reaktionsmodifikat
Feststellung des objektiv aufzuzeichnenden technischen
nisses).
3. Aufgaben einer **fachmännischen** Beratungsst
(Urteilsbildung über schwer deutbare Blutbefunde unter B

rung des klinischen Bildes, der Vorgeschichte, der Behandlung n gemeinsamer Beratung mit dem behandelnden Arzt).

Im die unter 3 bezeichneten Aufgaben voll erfüllen zu rn, muß eine klinisch geleitete Untersuchungsstelle den en Wert darauf legen, daß die ihr eingesandten Blut- n mit einer möglichst klaren Aufzeichnung des ischen Befundes und wichtiger Daten der eschichte versehen werden. Ich weiß, daß das ge- lich auf Widerstand bei dem einsendenden Arzt stößt, eils aus Gründen einer falsch verstandenen Diskretion, nteils, weil er vielleicht befürchtet, daß sich das Labo- um in der Ergebnisfeststellung von der klinischen An- eiten läßt. Wie oben bemerkt, setze ich voraus, daß in chnischen Durchführung der Laboratoriumsarbeit Vor- getroffen ist, daß eine solche Beeinflussung nicht ein- kann. Wenn das aber der Fall ist, muß die klinische suchungsstelle fordern, daß ausreichende Daten über den heitsfall mitgegeben werden.

nz ähnlich pflege ich auch bei der Ergebnisfeststellung iquorreaktionen zu verfahren. Auch da lege ich e Vollständigkeit der Aufzeichnungen in den von mir ideten Formularen den größten Wert und kann aus Er- g berichten, daß die Einsender, welche von meiner sero- stischen Abteilung dann den Befund der Blutreaktio- ler Liquorreaktionen einschließlich Kolloidkurven zu- m mit einer klinischen Beurteilung erhalten, außer- lich zufriedengestellt waren. Manche Fälle sind leich- z beurteilen, wenn der Einsender alle Angaben neben- er hat und gleichzeitig weiß, daß die Erfahrung der kli- n Untersuchungsstelle in die Urteilsbegründung mit auf- men wurde. Auf das schwierige Gebiet der Liquor- stik kann hier nicht näher eingegangen werden.

e Urteilsbildung also über eine Blut- oder probe ist es, welche ich als wesentlich zur Lösung der 3 bezeichneten Aufgaben auffasse. Ich bleibe bei dem technischen Ergebnis stehen, rn nehme dazu den klinischen Befund und mein fachmännisches Urteil. Dabei bleibt es insender unbenommen, sich ein anderes Urteil zu bilden, ndere oder größere Erfahrung ihm das notwendig er- n läßt. Er erhält gleichzeitig mit meiner Mitteilung chnischen Ergebnisse objektiv mitgeteilt und ich e dann nur dazu: „Unter Berücksichtigung der von mitgeteilten klinischen Angaben komme ich zu dem — — — — —". Ich bin überzeugt, daß mit einem sol- erfahren die klinische Auswertung unserer Laborato- methoden außerordentlich fruchtbar gestaltet werden Ich gebe gern zu, daß diese Methode hohe Anforderun- die Untersuchungsstelle stellt, bei welcher ein erfah- Beurteiler in steter Verbindung mit den einsendenden n stehen muß. Aber ich glaube, nach meinen jetzigen ungen sagen zu könen, daß der Erfolg die Mühe reich- nt und daß man durch die Fülle der Einzelbeobachtun- h für die wissenschaftliche Auswertung immer wieder hender fraglicher Untersuchungsergebnisse wertvolles l gewinnt, über welches dann später einmal zusam- send zu berichten wäre.

kann diesen Punkt nicht verlassen, ohne auch noch hinzuweisen, daß gerade diese dauernde Verbindung n Krankenbett in Klinik und Praxis mir für die Ver- ng von Fehlerquellen außerordentlich wert- enste zu leisten scheint. Wir haben in dieser Bezie- ei periodischen Schwankungen der Reaktionsausfälle n Fehlreaktionen als solche erkennen können, die sonst tet geblieben wären. Auch bei zuverlässiger Tech- l sorgfältig arbeitendem Hilfspersonal kommen solche ionsschwankungen immer wieder vor. pe schon früher einmal meine Verwunderung darüber ückt, daß von diesen jedem Untersucher bekannten hen Reaktionsschwankungen so wenig sich in der Li- finden läßt. Man sieht überall glatte Reihen veröffent- d es scheint, als ob es unsichere Ergebnisse und ge- ch offenbare Falschreaktionen bei anderen Unter- überhaupt nicht gibt. Und doch genügt ein kurzer tlicher Einblick in die Versuchsaufzeichnungen irgend ntersuchungsstelle oder ein kurzes Gespräch mit der tigen Laborantin, um sofort zu bemerken, daß auch nicht anders ist als im eigenen Laboratorium. Ich iese Neigung, bei Veröffentlichungen über biologische chungsmethoden nur glatte Reihen zu veröffentlichen und die Schwierigkeiten in den Hintergrund zu schieben, für verhängnisvoll.

Ob Fütterungsschädigungen bei den Komplementbindungs- reaktionen gelegentlich derartige Versuchsbeunruhigungen be- dingen können, konnte bisher nicht einwandfrei festgestellt werden, obwohl die Vermutung sich auf die Beobachtung gründet, daß häufig gerade im Frühjahr und Herbst solche Schwankungen auftreten, wenn die Futterumstellung vom Frischfutter zur Rübenfütterung oder umgekehrt erfolgt. Ebenso war es nicht feststellbar, ob die gelegentlichen, bisher unerklärten Schwankungen in den Flockungs- und Trübungs- reaktionen auf irgendwelche atmosphärische Einflüsse, Aende- rungen der Luftfeuchtigkeit oder dergleichen zurückgingen oder ob Schwankungen im p_H-Gehalt der verwendeten Lösun- gen eine Rolle spielten. Sicher ist bloß das eine, daß bei täg- lichem Vergleich großer Untersuchungsreihen mit den Befun- den am Krankenbett der Leiter einer Klinik zuweilen Veran- lassung nimmt, in der serodiagnostischen Abteilung wegen irgendwelcher auffallender Reaktionsausfälle Rückfrage zu halten, und daß man bei solchen Gelegenheiten manchmal in die Lage kommt, gefährliche Versuchsschwankungen durch geringfügige Veränderungen der Technik wieder zum Nor- malen zurückzukorrigieren. Auf diese regelmäßige Kontrolle der Reaktionseinstellung in dem Laboratorium im Zusam- menhang mit der Klinik glaube ich keinesfalls verzichten zu dürfen.

Ueberblickt man in der Gesamtheit das Gebiet der Dia- gnostik der Syphilis, so muß neben berechtigtem Stolz auf das Erreichte doch immer wachsame Kritik uns zu der Ueberzeugung bringen, daß noch vieles recht unsicher ist und wir noch täglich neue Kombinationen kennen lernen, die uns zum Nachdenken über das komplizierte Geschehen bei dieser merkwürdigen Erkrankung anregen. Die notwendige For- schungsarbeit kann aber gerade auf diesem Gebiete nicht nur im Laboratorium durchgeführt werden, sondern sie muß durch sorgfältige Einzelbeobachtung und kritische Sichtung der Laboratoriumsergebnisse zusam- men mit den praktizierenden Kollegen gelei- stet werden.

Aus der biologischen Abteilung der Deutschen Forschungs- anstalt für Lebensmittelchemie und dem Institut für ange- wandte Chemie der Universität München.

Zur Chemie und zur therapeutischen Wirkung des Traubenzuckers.

Von F. Fischler.

Die steigende Anwendung des Traubenzuckers zu thera- peutischen Zwecken läßt es gerechtfertigt erscheinen, nach dem therapeutischen Wirkungsmechanismus dieses Stoffes genauer zu fragen; gilt doch im allgemeinen der Trauben- zucker als eine der Hauptnährsubstanzen, von denen ja spezielle Heilwirkungen nicht angenommen zu werden pflegen. Daß Glykose vorwiegend als Nährsubstanz in Be- tracht kommt, läßt sich am einfachsten aus der Tatsache ableiten, daß bei reiner Kohlenhydraternährung der respira- torische Quotient $\frac{CO_2}{O_2} = 1$ oder nahezu 1 wird, was auf eine rasche und vollständige Verbrennung dieser Stoffe schließen läßt. Und doch läßt eine nähere Analyse des Verhaltens des Traubenzuckers im Körper eine Reihe von Hinweisen da- für erkennen, daß ihm unter den Nahrungsmitteln eine Sonderstellung zukommen muß.

Denn einmal weist der Gehalt des Blutes an Traubenzucker in der Tierreihe und beim Menschen eine bemerkenswerte Konstanz auf, da er im allgemeinen den Wert von ca. 0,1 Proz. nicht zu über- schreiten pflegt, ferner aber Werte von ca. 0,2 Proz. und darüber, meist von einer Glykosurie gefolgt sind. Ein Absinken des Blut- zuckerwertes auf unter die Hälfte der Norm oder gar Null zieht anderseits mehr oder weniger schwere Krankheitssymptome, ja den Tod nach sich. Zur Begründung sei hierfür an das Auftreten von Ketonkörpern im Urin als Ausdruck der unvollständigen Verbren- nung des Fettes bei Mangel oder Unverwertbarkeit von Glykose im Organismus erinnert, weiter an die glykoprive Intoxikation (Fischler [1]), ferner an die hypoglykämische Reaktion (Banting und Best [2]) und endlich an die toxisch-hypoglykämischen Symptome bei der Verelendungshypoglykämie (Fischler [3]), wenn die Körperreserven an Fett und Eiweiß zu weitgehend auf- gezehrt sind. Für den Fall aber, daß dem Körper im völligen

Hunger oder bei kohlenhydratfreier Nahrung Zuckerstoffe nicht zur Verfügung stehen, besteht die besondere Einrichtung, daß aus körpereigenem Material oder aus der kohlenhydratfreien Nahrung im Stoffwechsel Zucker neu gebildet wird. Als Bildungsstätte der Dextrose kommt allein die Leber in Betracht. Das geht daraus hervor, daß man bei Drosselung der Leberfunktion durch Ableitung ihrer Hauptblutversorgung (Ecksche Fistel) im Hunger und bei gleichzeitiger Verschleuderung der Körperzuckervorräte unter Phlorrhizinwirkung durch die Nieren in kurzer Zeit einen völligen Schwund der Glykogen- und Traubenzuckervorräte des Blutes und des ganzen Körpers bewirken kann (Fischler). Nur das Herz hält hierbei noch sehr geringe Glykogenvorräte fest (ca. 0,2 Proz.). Weiter sinkt bei Leberexstirpation der Blutzucker unaufhaltsam (Pavy und Siau [4], Mann und Magath [5] u. a.), endlich bildet die überlebende Leber bei der Durchströmung mit bestimmten Aminosäuren allein von allen untersuchten Organen Azeton (Embden und Mitarbeiter u. a.). Die Quelle dieser Zuckerbildung ist im normalen Körper der Vorrat an Fett und Eiweiß, nach deren weitgehendem Schwund Hypoglykämie mit ihren Folgen auftritt (Verelendungshypoglykämie Fischlers).

Weiter muß aber noch an die ausgedehnten zentralen und hormonalen Regulationsmechanismen für die Erhaltung eines bestimmten Blutzuckerspiegels erinnert werden, wie sie durch den Zuckerstich (Cl. Bernard), die Adrenalinhyperglykämie (Blum [6]), die Glykosurie nach starker Nervenreizung oder im Gefolge einer pathologisch gesteigerten Tätigkeit der Schilddrüse, Reizung des Zwischenhirns, Reizung der Zentren bei Zufuhr starker NaCl-Lösung, anderseits aus einer vermehrten Ausschüttung des Pankreashormons und dem Bestehen einer Nierenschwelle, im Sinne der Vermeidung zu hohen Blutzuckergehalts, hervorgehen. Weiter darf daran erinnert werden, daß die experimentelle völlige Entzuckerung des Organismus, wegen der bestehenden Ausgleichsvorrichtungen, sehr schwierig ist.

Besondere Beziehungen weist der Zuckergehalt noch zur Aufrechterhaltung der Körperwärme auf. Die Insulin- und die Verelendungshypoglykämie sind in vorgeschrittenem Stadium mit einem unter Umständen sehr beträchtlichen Sinken der Körperwärme (30° und darunter) verknüpft. Bei Dextrosezufuhr steigt die Temperatur aber wieder sehr rasch (in 1—2 Stunden) zur Norm an. Glykose muß daher als die Hauptoxydationssubstanz des Körpers angesehen werden. In gleichem Sinne sprechen frühere Versuche Rollys [7], der die Wärmestichhyperthermie bei glykogenfrei gemachten Tieren ausbleiben sah.

Endlich muß noch besonders hervorgehoben werden, daß die hypoglykämisch-toxischen Erscheinungen durch Traubenzuckerzufuhr mit größter Raschheit wieder ausgeglichen werden können.

Alle diese Besonderheiten im biologischen Verhalten des Traubenzuckers zwingen zu der Annahme, daß ihm, abgesehen von seiner Nahrungseigenschaft, offenbar noch weitere Aufgaben zukommen.

Für die Frage etwaiger therapeutischer Wirkungen der Glykose ist es ferner wichtig, über die Form, in welcher sie in den Säften und Geweben vorkommt, Genaueres zu wissen.

Glykogen wird allgemein als einheitliche Substanz der polymeren Form des Traubenzuckers aufgefaßt. Es ist, wie der Traubenzucker selbst, fast in allen Geweben, wenn auch in wechselnder Menge vorhanden. Von der Glykose selbst ist es sicher, daß sie in freier Form im Körper vorkommt. Das beweisen namentlich die Dialyseversuche von Rona und Michaelis [8] sowie die Vividiffusionsversuche von McGuignan und Roß [9] sowie J. J. Abel [10]. Ob sie daneben nicht aber auch noch in gebundener Form vorliegen kann, ist eine, trotz vieler darauf gerichteter Untersuchungen, noch offene Frage. Es sei in diesem Zusammenhang auf die namentlich von französischer Seite vertretene Auffassung des „sucre virtuel“ hingewiesen (Lépine), weiter aber daran erinnert, daß die Tatsache eines Reduktionsvermögens des Blutserums oder der Gewebssäfte nicht ohne weiteres das Vorhandensein unveränderten Traubenzuckers beweist. Eine Bestärkung solcher Zweifel darf darin erblickt werden, daß injizierter Zucker nur zu einem sehr geringen Teil als solcher, selbst sehr kurz nach der Injektion, wieder auffindbar ist. Dabei ist es bis jetzt völlig unklar, was aus dem Zucker geworden ist, da er in dieser Zeitkürze weder zu Glykogen umgewandelt, noch zu so großem Teil veratmet sein kann.

Man wird sich zunächst an die Chemie zu wenden haben, um weitere Aufschlüsse über die chemische Natur und die Möglichkeit einer etwaigen Umwandlung des Traubenzuckers zu erhalten.

Von chemischer Seite ist eine Reihe von Strukturformeln für die Glykose aufgestellt worden, wofür auf die chemischen Handbücher verwiesen sei. Es kann hier aber nicht die Aufgabe sein, Begründungen für Einzelheiten der Zuckerstrukturformeln zu geben. Nur soviel darf für das Verständnis der weiteren Ausführungen bemerkt werden, daß die Strukturforschung von der chemischen Festlegung der aldehydischen und alkoho-
lischen Hydroxylgruppen des Zuckermoleküls ausgeht. D
Operationen gehen nicht ohne Anwendung eingreifen
chemischer Mittel vor sich, wie die Verwendung sta
Säurekonzentrationen etc., wodurch die Struktur des Zuc
moleküls schon primär verändert werden kann. Durch ni
kann seine Empfindlichkeit klarer dargetan werden, als d
die Erscheinung der sog. Mutarotation. Frisch berei
Zuckerlösungen zeigen nämlich gegenüber dem polarisie
Lichtstrahl eine höhere Drehung, als sie nach der spezifisc
Drehung zu erwarten ist. Nach einigen Stunden Ste
stellt sich die richtige Drehung ein. Setzt man zu e
frisch bereiteten Zuckerlösung sehr geringe Mengen
Alkali, so klingt die Mehrdrehung fast augenblicklich
richtigen Drehungswert ab, um bei stufenweiser Neut
sation der Lauge wieder anzusteigen, ja nahezu den Ausga
wert der ursprünglichen Mehrdrehung wieder zu erreic
Bleyer und Schmidt [11] haben dies in neueren Un
suchungen festgestellt, wobei sie nicht nur — analog früh
Auffassungen — ein Gleichgewicht zwischen der α-
β-Form der Glykose annahmen, sondern forderten, daß
Traubenzucker in solchen Lösungen auch noch in der re
Aldehydform vorliegen müsse. Man sieht aus dem a
führten Beispiel mit welchen Strukturempfindlichkeiten
Zuckermoleküls man zu rechnen hat und vor allem von w
ausschlaggebender Bedeutung das Medium für seine Stru
ist. Nichts sei ferner, als an den so bedeutsamen Forschu
über den Aufbau der Zuckermolekel eine Kritik zu üben.
von den verschiedenen Forschern mit größtem Scharf
und Fleiß aufgestellten Strukturformeln haben aller W
scheinlichkeit nach unter den von ihnen angewendeten
dingungen sämtlich ihre Gültigkeit. Man darf sich
doch wohl auf den Standpunkt stellen, daß, wie Lei
witz [12] dies ausgedrückt hat, bei den wechselnden Einflü
der Temperatur, des Lösungsmittels und der Konzentra
„der Begriff der normalen Struktur eines Zuckers j
Sinn verliert“. Für die biologische Betrachtung des
kommens und der Wirkungsweise des Traubenzuckers
Organismus sind diese neueren Anschauungen von grö
Wichtigkeit und es dürfte somit mit verschiedenen Struk
formen der Glykose im Körper zu rechnen sein.

Viel wesentlicher noch, als die eben gestreiften Fra
muß für das biologische Geschehen aber die Aufspaltung
Zuckermoleküls sein. Denn erst hierdurch werden die eig
lichen Wirkungsbedingungen des Traubenzuckers im Kö
geschaffen. Ist er unverwertbar, so geht er auch o
Wirkung und unverändert durch den Organismus, wi
Diabetes — und ist für das Stoffwechsel
schehen verloren.

Einen Weg, diese Umwandlungsvorgänge aufzuklären,
die überaus große Empfindlichkeit der Glykose gegen
Alkali dar. F. Fischler [13] hat mit seinen Mitarbeite
neueren Untersuchungen mittels der Alkalidestillat
methode der Zucker zeigen können, daß die erste chem
faßbare Einwirkung von OH-Ion auf Glykose in ihrer
spaltung in 3-C-Ketten (Triosen) besteht, da sehr
Methylglyoxal (CH_3-CO-CHO) im Destillate auftritt.
geschieht selbst noch bei Alkalikonzentrationen, mit d
im Körper zu rechnen ist. Vergleichende Untersuchu
ergaben, daß die reduzierenden Mono- und Disaccharide
den gleichen Versuchsbedingungen annähernd gleich g
Mengen von Methylglyoxal an das Destillat abgeben,
sie ferner unter den nämlichen Versuchsbedingungen g
große Mengen von Säure bilden und endlich einen Re
tionswertverlust in annähernd der gleichen Höhe erle
Diese Untersuchungsergebnisse zwingen zu der Annahme,
die Aufspaltung der Zuckerarten unter Alkaliwirkung
gleicher Versuchsanordnung zu gleichen Produkten f
Rohrzucker, der nicht reduziert, spaltet unter OH-Wir
aber kein Methylglyoxal ab.

Im Gegensatz zu ihrer Empfindlichkeit gegen OH
sind die reduzierenden Zucker gegen Säuredestillation
widerstandsfähig, da unter der den Alkalikonzentrati
entsprechenden Konzentration von Säuren nie eine
spaltung von Methylglyoxal beobachtet werden konnte. S
in diesem Zusammenhang sei der Hinweis gestattet,
Rohrzucker bei intravenöser Zufuhr unverändert quanti
durch die Nieren wieder ausgeschieden wird, reduzier
Mono- und Disaccharide aber, intravenös zugeführt, m
stens teilweise im Körper verwertet werden. Wird der
Zusammenhang zwischen Reduktionswirkung der Zucker

rzerfall in Triosen schon hierdurch beleuchtet, so sei er noch chemisch weiter gestützt.

ie altbekannten quantitativen Zuckerbestimmungen durch tion alkalischer Kupfer- oder anderer Metallsalzlösungen ver- nicht nach stöchiometrischen Gesetzen, sondern sind em- durch Anwendung von Zuckerlösungen bekannter Konzen- gewonnen worden, wobei — wie etwa in den Tabellen für die rbestimmung nach Bertrand — der gebildete Niederschlag Kuprooxyd für jede einzelne Konzentration genau bestimmt . Denn es besteht keine strenge Proportionalität zwischen enge des gebildeten Kuprooxyds und der Zuckerkonzentration, es ergibt ein auch nur geringes Abweichen von der Methodik ich Erhitzungsdauer oder der vorgeschriebenen Konzentra- sofort völlig andere Resultate. Noch viel empfindlicher sind in Richtung die Mikrozuckerbestimmungsmethoden — es sei die Bangsche erinnert. Nun sahen wir aber, daß unter wirkung aus Glykose Triosen entstehen. Von ihnen ist aber nt, daß sie bedeutend stärker reduzieren als Glykose, so Glyzerin- d (CH_2OH-CHOH-CHO) oder Dioxyazeton (CH_2OH-CO- H), die schon in der Kälte Fehlingsche Lösung in Sekunden reduzieren. Erwärmt man Glykose mit Alkali kurze Zeit aramelbräunung eintritt und kühlt diese Lösung sofort auf rtemperatur ab und versetzt sie nun kalt mit Fehling, so benfalls sofortige Reduktion ein. Die bisherige Auffassung, eduktionsfähigkeit der Zucker von ihren Aldehydeigen- n abzuleiten, begegnet aber noch weiteren Bedenken, da elösungen eine Reihe von charakteristischen Reaktionen auf de nicht geben, weiter auch Ketozucker ebenso gut redu- wie die Aldosen. Es liegt also viel näher anzunehmen, daß cker durch Alkali in Triosen gespalten werden, die ihrer- Träger der Reduktionswirkung sind. Denn nicht allein bei lkalidestillation ist Methylglyoxal als Spaltprodukt nach- r, sondern es genügt eine Erhitzung der Zucker mit Alkali Zusatz von Na_2SO_3, um in dieser Lösung das Methylglyoxal weisen. Ueberdies ergibt die Alkalidestillation des Dioxy- s ebenfalls Methylglyoxal. Die Aufspaltung der Zucker OH-Ionwirkung erfordert aber eine bestimmte Zeit. Wenn iosen daher tatsächlich die Träger der Reduktionswirkung o wird hierdurch unmittelbar verständlich, daß z. B. eine Erhitzung oder Veränderung der Zucker- resp. OH-Ion- tration, zu wesentlich anderen Mengen von Cu_2O führen muß, ter den empirisch festgelegten Bedingungen der jeweiligen ativen Zuckerbestimmung. Es kommt noch hinzu, daß glyoxal gegen stärkeres Alkali so empfindlich ist, daß es zester Zeit zerstört wird. Fischler [14] zeigte neuerdings, ethylglyoxal in Ostscher Lösung stark reduzierend wirkt, d es die Fehlingsche Lösung nur äußerst wenig reduziert, durch die stärkere OH-Konzentration dieses Reagenses so- erstört wird. Es ist schon länger bekannt, daß dieselbe Traubenzucker nach Ost bestimmt eine bedeutend größere Cu_2O ergibt, wie nach Fehling, und zwar beträgt sie mg Glykose im ersten Fall 0,1653 g Cu, im zweiten nur Cu [15]. Alle diese Gründe sprechen dafür, daß die Reduk- rkung der Zucker in alkalischem Medium nicht der un- enen Zuckermolekel zukommt, sondern den entstehenden, eduzierenden Triosen, wodurch die Eigentümlichkeiten der tativen Zuckerbestimmungen ihre Aufklärung finden. Somit auch die chemische Untersuchung der Zucker in bestimm- Weise auf Triosen als Reaktionsträger bekannter Zucker- gen hin. Dies erfordert eine biologische Ueberprüfung dieser

rch Dioxyazeton lassen sich nun alle hypoglykämisch- en Erscheinungen genau so rasch und sicher besei- wie durch Traubenzucker. Dazu kommt, daß diese nz in mindestens gleich großen Mengen vom Körper reaktionslos ertragen wird, wie Glykose, also kaum örperfremde Substanz ist. Bei der Raschheit der Wir- egen die toxischen Hypoglykämien kann nicht an einen zu Glykogen gedacht werden, zumal bei Insulinwir- wobei ja die Abbauvorgänge in besonderer Tätigkeit Methylglyoxal wird im strömenden Blute aber sofort nztraubensäure umgewandelt und veranlaßt eine zen- Säurereizung, wie aus den Versuchen von Fischler irsch [16] hervorgeht. Bei insulinhypoglykämischen den führt die intravenöse Zufuhr unter Umständen fortigen Tode. Seine vermehrte Bildung unter Insulin- g ist nach der Auffassung Fischlers die wahrschein- Ursache der toxisch-hypoglykämischen Erscheinungen. Möglichkeit des Ausgleichs dieser Zustände hat sich Beurteilung, in welcher Weise der Zucker im Körper aber noch weiterhin brauchbar erwiesen. Rohrzucker gen seiner Unangreifbarkeit im inneren Stoffwechsel h unwirksam dagegen. Wird er aber auf 160° erhitzt ramelisiert, so gleicht die Karamellösung die toxische wirkung, wenn auch nicht ganz so vollständig, wie kose tut, aus. Wird die Karamellösung der Alkali- ltion unterworfen, so gibt sie nunmehr erhebliche Mengen von Methylglyoxal an das Destillat ab, aber auch aus saurer Lösung, ein Verhalten, wie es nur noch bei Dioxyazetonlösungen der Fall ist. Durch die Karamelisierung des Rohrzuckers sind also Triosen entstanden — und sie wirken im Körper! Daß Triosen eine ausschlaggebende Rolle im ganzen Stoffwechsel spielen, läßt sich chemisch aber daraus verstehen, daß sie neutrale Stoffe von höchster Reaktionsfähigkeit sind.

In welcher Weise vermittelt nun die Erkenntnis, daß sowohl chemisch, wie biologisch der Weg der Zuckerspaltung über die Triosen geht, einen Einblick in einen therapeutischen Wirkungsmechanismus des Traubenzuckers? Hierfür muß zunächst eine summarische Uebersicht seiner bisherigen therapeutischen Anwendung versucht werden. Büdingen [17] hat wohl als Erster Traubenzucker bewußt als Therapeutikum verwendet und eine belebende Wirkung intravenöser Glykoseinfusionen bei geschwächter Herzaktion beschrieben. Seine Angaben sind vielfältig bestätigt und durch neuere Beobachtungen ergänzt, so von E. Meyer [18], der Strophanthin bei gleichzeitiger Anwendung von Zuckerinjektionen besser wirksam fand. Kürzlich berichtete König [19], daß das mit Zyankali vergiftete Froschherz unter Glykosezuleitung eine nahezu völlige Wiederherstellung seiner Leistung für Stunden erfährt. Die Zähigkeit, mit der das Herz, bei sonstiger Entzuckerung des Körpers, seinen Vorrat an Glykogen festzuhalten sucht, wurde schon eingangs erwähnt. Junkersdorf und Bickenbach [20] berichteten neuerdings über normale Glykogenwerte des Herzmuskels bei sonstiger Glykogenverarmung. Auch die allgemeine Beobachtung, daß Uebermüdungen (Bergsteiger) durch Zuckerzufuhr einen raschen Ausgleich erfahren, fügt sich den Herzwirkungen des Traubenzuckers als Parallele für die quergestreifte Muskulatur des Skeletts an. Sie erfährt durch die rasche Beseitigung der hypotonischen Muskelschwäche, bei Verelendungs- und sonstigen Hypoglykämien durch Traubenzucker- und Dioxyazetonzufuhr, eine experimentelle Stütze. Dazu kommt noch die Beobachtung, daß ein richtiges Training eine Vermehrung der Alkalireserven des Körpers vermittelt, ein Faktum, das mit der Möglichkeit des Zuckerabbaues durch Alkali, sowie der Abhängigkeit der Muskelarbeit vom Zuckerverbrauch, sich den oben entwickelten Vorstellungen unmittelbar einfügt. Hieraus dürften sich Fingerzeige für eine kausale Zuckertherapie ergeben.

Selbstverständlich stellt jede Form von Hypoglykämie eine weitere kausale Indikation für Glykosezufuhr dar. Besonders lehrreich hierfür ist die Mitteilung von Wilder [21], bei einem Fall von Karzinom, das vom Inselgewebe ausging, wobei sich durch Zuckerzufuhr die ständig drohende hypoglykämische Reaktion infolge der Hypersekretion des Inselkarzinomgewebes lange Zeit ausgleichen ließ. Die Kompensation therapeutischer Ueberdosierung von Insulin durch Zuckergaben ist ja Allgemeingut ärztlichen Handelns. Interessant ist aber, daß der Ausgleich solcher Störungen sich auch durch Adrenalin erzielen läßt, das die Glykogenvorräte der Leber mobilisiert und so den unter Insulinwirkung gesteigerten Zuckerverbrauch durch erhöhten Nachschub ausgleicht.

Wir sahen oben, in wie umfangreichem und ausschlaggebendem Maße die Leber im Mittelpunkt der Zuckerversorgung des inneren Stoffwechsels steht. Der Antagonismus Adrenalin-Insulin ist ein Ausdruck hierfür. Analog hierzu existieren aber eine Reihe von klinischen Beobachtungen, wobei durch Funktionsbehinderung der Leber die Zuckerbildung notleidet, ja unterdrückt sein kann, welch letzterer Umstand zur unmittelbaren Todesursache werden kann. Es kann für alle diese Zustände nicht nachdrücklich genug auf die Zuckertherapie in hier kausaler Indikation hingewiesen werden, wie Fischler dies ja schon seit langem tut. Die Beseitigung der Ketonurie durch Zuckerzufuhr ist das am längsten erkannte Beispiel für leichtere Störungen der Leber im Zuckerstoffwechsel, wodurch die in ihr lokalisierte Fähigkeit zur normalen Verbrennung der Fette, welche unter Zuckermangel gestört ist, meist sehr rasch wieder hergestellt wird. Viel ernster sind die Funktionsstörungen der Leber durch eine Reihe von definierten und noch unbekannten Giften, die zur Unterdrückung der Glykogenbildung der Leber führen. Am genauesten ist hier wohl die zentrale Läppchennekrose der Leber studiert, die eine gefürchtete Spätfolge der Chloroformnarkose sein kann. Brackel [22] wies wohl zuerst nachdrücklich darauf hin, daß Glykosegaben per os oder intravenös vor oder im Anschluß an die Narkose am ehesten vor diesen unmittelbar lebensgefährlichen Folgen schützen können. Fischler und Hjärre [23] zeigten, in Uebereinstimmung mit manchen Befunden früherer Autoren, daß bei experimentell erzeugter Läppchennekrose der Leber ein völliger Glykogenschwund des Organes besteht, Befunde, die den nächsten Zusammenhang der Leber mit der Zuckerbildung dartun.

Praktisch wichtig ist, daß auch bei Amanitavergiftung, die ebenfalls eine zentrale Läppchennekrose der Leber herbeiführen

kann, Mitteilungen über günstige Wirkungen von Traubenzuckerzufuhr vorliegen. Dazu kommen noch bestimmte Fälle von sog. Ikterus catarrhalis, hinter dem sich ja nicht selten Hepatitiden bis zur akuten gelben Leberatrophie verbergen, die auf Traubenzuckertherapie günstig ansprechen. Denn der Ausfall der Zuckerbildungsfähigkeit der Leber läßt sich zum Teil durch äußere Zufuhr von Zucker ausgleichen. Am klarsten zeigen dies die Leberexstirpationsversuche von Mann und Magath [24], wobei es diesen Autoren gelang, das Leben so operierter Tiere durch Glykosezufuhr beträchtlich zu verlängern.

Ein besonders weites und durchaus noch unvollkommen erkanntes Gebiet der Glykosetherapie liegt in der Beseitigung oder Abschwächung der verschiedenartigsten toxischen Zustände. Man wird nicht fehlgehen, daß die berichteten Besserungen bei urämischen Zuständen, Infekten (Typhus), Hyperemesis gravidarum, die bessere Verträglichkeit des Salvarsans (Kolle) und Euphyllins (E. Meyer) bei gleichzeitiger Glykosezufuhr, in diese Richtung weisen. Man darf annehmen, daß Glykose die Oxydationsvorgänge im Körper beeinflußt, wie dies aus ihrer Verknüpfung mit der Erhaltung der Körpertemperatur hervorgeht, was eingangs besonders hervorgehoben wurde. Hierdurch kann — direkt oder indirekt — entweder durch Umwandlung des toxischen Agens oder durch Erleichterung vitaler Funktionen des Zellgeschehens, ein günstiger Einfluß auf die toxische Schädigung der Zellen gewonnen werden. Direkt bewiesen hat dies vor allem Forst [25] bei der Zyankaliumvergiftung, wobei er durch intravenöse Dioxyazetonzufuhr die zehnfach tödliche Zyandosis für mehrere Stunden entgiften konnte. Er zeigte weiterhin, daß sonstige das Atmungszentrum besonders gefährdende Gifte in ihrer Wirkung durch Dioxyazeton wesentlich abgeschwächt werden. Die günstige Beeinflussung der Asphyxien, von denen Freund [26] ganz vor kurzem berichtet, stehen damit in bester Uebereinstimmung. Für den weiteren Ausbau dieser Therapie müssen aber meines Erachtens noch umfangreiche klinische und experimentelle Stützen gewonnen werden.

Besonders wichtig erscheint mir aber die Tatsache, daß von einer gleichzeitigen Insulin- und Traubenzuckerzufuhr bei einer Reihe krankhafter Zustände die günstigste Wirkung beobachtet wurde und sich Gewichtszunahmen erzielen ließen. Hier kommen wir auf den vermehrten Abbau des Zuckers, also auf die direkte Wirkung der Spaltprodukte, die mit Willen dem Körper zur Verfügung gestellt werden. Die Versuche Forsts wiesen ja schon für das Dioxyazeton solche Wirkungen nach. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die experimentell biologisch und chemisch festgestellte große Reaktionsfähigkeit der ersten Zuckerspaltprodukte unser therapeutisches Handeln noch weiterhin wesentlich beschäftigen wird. Denn die Reaktionsform der Glykose im Körper ist nach meiner Ansicht zum größten Teil in den Triosen zu suchen.

Ich denke, daß diese kurzen summarischen Ausführungen über die chemische, biologische und klinische Beobachtung des Verhaltens des Traubenzuckers hier eine beachtenswerte Uebereinstimmung zeigen.

Auf die bedeutsamen Befunde der Osmotherapie des Zuckers im Sinne von v. Stejskal [27] soll hier nicht näher eingegangen werden, sondern es sei hierfür auf seine eigene neuerliche Veröffentlichung hingewiesen.

Literatur.

1. F. Fischler: Physiologie und Pathologie der Leber, 2. Aufl., J. Springer 1925, S. 70 ff. — 2. Banting und Best: J. Labor. a. clin. Med. 7, S. 251, 1922. — 3. Fischler und Ottensooser: Hoppe-Seylers Z. 144, S. 1, 1924. — 4. Pavy und Siau: J. of Physiol. 29, S. 357, 1903. — 5. Mann und Magath: Amer. J. Physiol. 65, S. 403, 1923. — 6. Blum: Dtsch. Arch. klin. Med. 71, S. 146, 1901. — 7. Rolly: Ebenda 78, S. 250. — 8. Michaelis und Rona: Biochem. Z. 14, S. 476, 1908 und 18 S. 375, 1919. — 9. McGuignan und Roß: J. biol. Chem. 31, S. 533, 1917. — 10. J. J. Abel und Mitarbeiter: J. of. Pharmacol. 5, S. 275 und 611, 1914. — 11. Bleyer und Schmidt: Biochem. Z. 138, S. 119, 1923. — 12. Leibowitz: Z. angew. Chem. 39, S. 1147, 1926. — 13. Fischler: Hoppe-Seyler. 157, S. 1, 1926; ferner ebenda 165, S. 53 und 68, 1927; ferner Fischler und Boettner: Z. anal. Chem. 74, S. 28, 1928. — Fischler und Lindner: Hoppe-Seyler. 175, S. 237, 1928. — 14. Fischler, Täufel und Souci: Z. angew. Chem. 1928 (im Druck). — 15. Vgl. Abderhaldens Handbuch der biol. Arbeitsmethoden. Abt. I: Chemische Methoden, Teil 5, H. 1. — G. Zemplén: Kohlenhydrate, S. 191. — 16. Fischler und Hirsch: Arch. f. exper. Path. 127, S. 287, 1928. — 17. Büdingen: Dtsch. Arch. klin. Med. 114, S. 534, 1914. — 18. Erich Meyer: Z. klin. Med. 102. — 19. W. König: Die Verbesserung der Leistung des mit Zyankalium vergifteten Forschherzens. I.D. Münster 1926. — 20. W. Birkenbach und P. Junkersdorf: Arch. f. exper. Path. 132, S. 129, 1928. — 21. R. M. Wilder und Mitarbeiter: J. amer. med. Assoc. 89, S. 348, 1927. — 22. v. Brackel: Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 647, S. 39, 1913. — 23. Fischler und Hjärre: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 40, S. 663, 1928. — 24. Mann und Magath: l. c. — 25. A. W. Fo Arch. exper. Path. 128, S. 1, 1928. — 26. P. Freund: Ges. Aerzte in Wien, Sitzung 8. VI. 1928, s. Münch. med. Wschr. S. 1188. — 27. K. v. Stejskal: Die ärztliche Praxis 1, S. 234,

---

Zur Frühdiagnose der Bleivergiftung.

Von Prof. Dr. A. Seitz, Leipzig.

Wenn hier Stellung genommen wird zur Diagnose Bleivergiftung, so besteht kein Zweifel, daß die beginn chronische Bleivergiftung gemeint ist, nicht aber die wohl gebildete, fortgeschrittene, die hauptsächlich früher viel Kliniker beschäftigte, und deren Feststellung im allgeme wohl keine Schwierigkeiten macht. Die Diagnose der c nischen Bleivergiftung ergibt sich aus der kritischen W gung des Gesamtbildes. Sowohl Vorgeschichte wie die ginnenden klinischen Symptome sind Glieder einer K deren Zusammenschluß erst die Diagnose Bleivergiftung gibt. Daß der feststellende Arzt sich nicht zu sehr von subjektiven Symptomen leiten lassen sollte, liegt bei Schwäche der menschlichen Kreatur, die nur zu gerne „Begehrlichkeitsvorstellungen" reagiert, auf der Hand. S derung und Lokalisierung von Leibschmerz, Kopfschm Appetit, Stuhlgang usw. sind lauter Punkte, welche dem jektiven viel zu weiten Spielraum lassen, als daß sie nicht der objektiven Beurteilung eingehendst ergänzt werden ten.

Die stärkere Erfassung gewerblicher Erkrankungen seit Inkrafttreten der Verordnung vom 12. V. 1925 über Ausdehnung Berufsunfallversicherung, hat naturgemäß auch der Diagnose lung erneute Aufmerksamkeit zugewandt. Häufiger als frühe kommt der praktische Arzt Fälle gewerblicher Vergiftungen z sicht und ist in die Lage versetzt, auch ohne langwierige klin Beobachtung ein vorläufiges Urteil über Vorliegen oder Nich liegen einer gewerblichen Krankheit abzugeben. Von allen ge lichen Berufskrankheiten ist bei weitem die wichtigste diej welche auf Blei und seine zahlreichen Verbindungen zurückge wird. So hatte beispielsweise das Gewerbehygienische U suchungsamt am Hygienischen Institut der Universität Leipzi Jahre 1926 bei 349 Untersuchungen 328, im Jahre 1927 bei 626 U suchungen 600 Untersuchungen auf Bleierkrankung, also 93,6 95,8 Proz. der Untersuchungen fielen auf Bleischäden oder Bl dachtsfälle. Bei der schleichenden Natur der gewerblichen vergiftung, die in der Mehrzahl der Fälle erst nach mehrmona Arbeitszeit den Kranken zum Arzt führt, wenn wir auch nach nur dreiwöchiger Arbeitszeit im „Bleiberuf" deutliche vergiftung auftreten sahen — bringt es mit sich, daß der die Bleischädigung gewöhnlich zu Gesicht bekommt in ihrem lanten Stadium, und mithin die Anfangszeichen der Vergi für ihn von größter diagnostischer Bedeutung sind. Die wi sten objektiven Erkennungszeichen der Bleivergiftung werden zusammengefaßt in die vier Kardinalsymptome Kolorit, Saum, philie, Hämatoporphyrie, die auch wiederkehren in den ärztl Merkblättern über berufliche Vergiftungen und Schädig durch chemische Stoffe (Verlag Springer, Berlin). Was habe nun von diesen sogenannten Kardinalsymptomen zu halten? Wertung eines Kolorits ist ähnlich dem Subjektiven unterw wie etwa der Gesichtsausdruck oder der Turgor. Wohl wird Zweifel bestehen, was darunter zu verstehen ist, wenn die graue Gesichtsfarbe voll ausgebildet ist und andere Zeichen Bleivergiftung vorhanden sind, dann nennen wir eine solch sichtsfarbe eben „Bleikolorit". Was man aber nicht damit er würde, das sind diejenigen Fälle von Bleivergiftung, deren Ges farbe nicht blaß ist und wo dennoch einwandfreie objektive Ze einer Bleiintoxikation vorliegen. Liegt es doch auch an der mentierung und kapillaren Durchblutung der Haut überhaupt an ihrer histologischen Beschaffenheit (Sahli), oder an vationsstörung, ob das „Kolorit" zur Ausbildung gelangen Innerhalb der verschiedenen Abstufungen von graublasser Ges farbe, die erfahrungsgemäß bei allen möglichen konsum Krankheiten auftreten kann, ist es bei den leichteren Stadien fach aber dem praktischen Arzt unmöglich, hier eine spezi Bleifarbe zu erkennen. Einwandfreie Bleivergiftungen werden jedem in diesen Dingen Erfahrenen begegnet sein, wo von „ rit" keine Andeutung vorhanden war, trotzdem aber ein ge leidender Gesichtsausdruck zu erkennen war. Ob Bleikolorit b oder nicht, die Grundlage der Blutschädigung ist zu suchen i kenden Hämoglobingehalt, und in diesem haben wir daher ein zuverlässigeres Kriterium. Meist besteht gleichzeitig eine nie Erythrozytenzahl, wir haben es also mit einer sekundären A zu tun, und das Verhältnis der beiden Werte wird zu einem nie Färbeindex führen. Aber auch hier würden wir soundso viele vergiftungen nicht erfassen, wenn wir die Bleianämie als u liches Zeichen werten wollten bzw. beim Fehlen das Vorliegen Bleischädigung als unwahrscheinlich erachten wollten. 150 Bleiarbeitern mit sonstigem eindeutig positiven Bleib

	Notensch…	Handse…	Maschin… setze…	Stereotyp…	Abzie…	Schwei… dege	Hilfsarb… in der See…	Druck…	Keramis… Buntdr… (z. B. Pud…	Hilfsarbe… in de… Druckere…	Schriftgi…	An- und a… legerin…	Schleifer…	Fräserin… Teilerin…	Unter… schneider…	Galvan… plastik	Arbeiter… Akkumul… Fabrik	Verblei… Pb.-Schm… Press… Emaillie…	Schloss… Schmie… Monteu…	Mechani… Klempn…	Spritz… Maler… Lackier… Anstrei…	Arbeiter i… Fellzuricht… u. -Farbw…	Telegraph… arbeit…	Arbeit… Chemigra…	Nieter	Kontor… Tisch…	Versch. Bau… Revolverdr… Dreher… Lagerarbei… Lagerverwalt… in Verzinke… Lithograph…
Anzahl	43	140	17	22	14	128	8	124	15	30	55	35	12	13	2	9	115	22	29	17	243	61	3	8	4	3	41
davon Basophilie über 250:1 Mill.	2 = 4,7%	4 = 2,9%	—	1 = 4,5%	—	7 = 5,5%	—	5 = 4%	5 = 33,3%	2 = 6,7%	4 = 7,4%	—	4 = 3,3%	3 = 23,1%	2 = 100%	—	63 = 54,8%	4 = 18,2%	8 = 27,1%	3 = 17,6%	18 = 7,4%	20 = 32,8%	—	3 = 37,5%	2 = 5 %	—	3 = 7,3%
Vitalwert über 0,5%	7 = 16,3%	21 = 15%	2 = 11,8%	1 = 4,5%	—	17 = 13,3%	—	17 = 13,7%	2 = 13,3%	2 = 6,7%	5 = 9,1%	2 = 5,7%	1 = 8,32%	4 = 30,8%	1 = 50%	2 = 22,2%	24 = 20,9%	3 = 13,6%	4 = 13,8%	5 = 29,4%	34 = 13,9%	7 = 11,5%	1 = 34,3%	1 = 12,5%	—	—	17 = 41,5%
Vitalwert über 1%	50 = 11,6%	5 = 3,6%	2 = 11,8%	1 = 4,5%	—	6 = 4,7%	1 = 12,5%	3 = 2,5%	3 = 20%	1 = 3,3%	3 = 5,5%	—	3 = 25%	3 = 23,1%	1 = 50%	—	39 = 34,8%	1 = 4,5%	5 = 17,2%	20 = 11,7%	17 = 6,9%	14 = 22,9%	—	—	2 = 50%	—	4 = 9,8%
Hämoglobin unter 80% nach Autenrieth = 64 Sahli	v. 33 P. 4 = 12,2%	v. 60 P. 4 = 6,7%	3 = 17,6%	—	v. 2 P. 1 = 50 %	v. 15 P. 3 = 18,7%	—	v. 26 P. 4 = 15,4%	—	v. 2 P. 1 = 50%	—	v. 1 P. 1 = 100%	v. 1 P. 1 = 100%	—	—	v. 2 P. 1 = 50%	v. 5 P. 4 = 80%	—	v. 2 P. 2 = 100%	v. 1 P. 1 = 100%	v. 10 P. 2 = 20%	v. 4 P. 3 = 7,5%	—	—	v. 1 P. 1 = 100%	—	v. 4 P. 2 = 50%
Hämoglobin von 81,3–85,4% = 68,3 Sahli	v. 33 P. 3 = 9,1%	v. 60 P. 13 = 21,7%	—	—	—	—	—	v. 26 P. 8 = 37,7%	v. 1 P. 1 = 100 %	—	—	—	v. 1 P. 1 = 100%	—	—	—	—	v. 2 P. 2 = 100%	v. 2 P. 1 = 50%	v. 1 P. 1 = 100%	v. 10 P. 6 = 60%	v. 4 P. 1 = 25%	—	—	—	—	v. 4 P. 2 = 50%
Hämoglobin von 86,8–90,9% = 72,7 Sahli	v. 33 P. 9 = 27,3%	v. 60 P. 20 = 33,3%	v. 17 P. 2 = 11,7%	—	—	—	—	v. 26 P. 10 = 38,5%	—	—	—	—	—	v. 1 P. 1 = 100%	—	v. 2 P. 1 = 50%	—	—	v. 2 P. 1 = 50%	v. 1 P. 1 = 100%	v. 10 P. 5 = 50%	v. 4 P. 2 = 50%	—	—	—	—	v. 2 P. 2 = 100%
wie viele der negativen oder gefährdeten Untersuchten haben Pb.-Saum	6 = 13,9%	29 = 20,7%	3 = 17,6%	2 = 9,1%	3 = 13,6%	18 = 14,1%	2 = 25%	16 = 12,9%	3 = 20%	5 = 16,7%	7 = 12,7%	5 = 14,3%	—	9 = 69,2%	—	2 = 22,2%	28 = 24,5%	7 = 31,8%	8 = 27,1%	3 = 17,6%	71 = 29,2%	18 = 29,2%	2 = 66,7%	4 = 50%	3 = 75%	1 = 33,3%	10 = 24,4%
wie viele Basophilie mit Saum	—	3 = 2,1%	—	—	—	4 = 3,1%	—	1 = 0,8%	3 = 20%	1 = 3,3%	1 = 1,8%	—	1 = 8,3%	2 = 15,4%	1 = 50%	—	39 = 34,8%	2 = 9,1%	5 = 17,2%	1 = 5,9%	9 = 3,7%	12 = 19,7%	—	3 = 37,5%	2 = 50%	—	2 = 4,9%
wie viele Basophilie ohne Saum	2 = 4,7%	1 = 0,7%	—	1 = 4,5%	—	3 = 2,3%	—	2 = 1,6%	2 = 13,3%	1 = 3,3%	4 = 7,4%	—	1 = 8,3%	1 = 7,7%	1 = 50%	—	24 = 20,9%	2 = 9,1%	3 = 10,3%	—	10 = 4,1%	6 = 9,8%	1 = 34,3%	1 = 12,5%	1 = 25%	—	1 = 2,4%
Saum fraglich	1 = 2,3%	1 = 0,7%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Insgesamt 1213 Untersuchungen

Polygraphisches Gewerbe	658 =	54,2 %
Maler und Lackierer	243 =	20 %
Akkumulatoren-Fabriken	115 =	9,4 %
Arbeiter in Fellzurichterei u. Farbwerk.	61 =	5 %
Schlosser und Schmiede	29 =	2,3 %
Revolverdreher, Verzinker	41 =	3,4 %
Bleischmelzer, Emaillierer	22 =	1,8 %
Mechaniker, Klempner	17 =	1,48 %
Galvanoplastiker	9 =	0,7 %
Arbeiter in Chemigraphie	8 =	0,6 %
Nieter	4 =	0,3 %
Telegraphen-Arbeiter	3 =	0,2 %
Kontoristen, Tischler	3 =	0,3 %

fanden wir 38mal = 23,9 Proz. den Hämoglobinwert (nach Autenrieth-Königsberger) unter 80 Proz., also 64 Sahli, die übrigen hatten Hb-Werte zwischen 81,3 und 90,9 bzw. 68,3 und 72,7 Sahli, fanden sich also nur wenig unter der normalen Grenze. (Siehe tabellarische Uebersicht über Blutbefund und Saum, aus den verschiedensten Gewerben.) In der Frage der Bleianämie springt so recht in die Augen, wie ein einzelnes Symptom natürlich nicht genügt zur Diagnosenstellung einer Bleiintoxikation, daß vielmehr immer wieder betont werden muß, daß bei den leichten Fällen nur das Gesamtbild hier ein Urteil ermöglicht, das fußen muß auf der kritischen Wertung der einzelnen Symptome. Fälschlicherweise stoßen wir immer wieder auf die Behauptung, der Bleisaum sei das bei weitem wertvollste Frühsymptom der Bleianhäufung und Bleiwirkung, etwas, was sogar gewiegten Kennern der Bleivergiftung unterläuft. Gewiß hat P. Schmidt recht, wenn er sagt, daß die Fälle von ausgesprochener schwerer Vergiftung ohne Saum ganz zweifellos selten sind, es sind aber nicht diese mühelos zu diagnostizierenden ausgesprochenen Fälle, auf die es ankommt, sondern die ersten Stadien, welche eben den Arbeiter zum Arzte führen. Ohne Frage muß man Legge und Goadby (Bleivergiftung und Bleiaufnahme, Jul. Springer, 1921) beipflichten, wenn sie den Saum, ob nun mehr an der Schleimhaut der Zähne oder an der Wangenschleimhaut ausgebildet, nicht als diagnostisches Zeichen der Bleivergiftung ansehen, sondern ihn nur gelten lassen als Zeichen von Bleianhäufung im Körper, ein Standpunkt, den auch Gerbis und andere Gewerbeärzte teilen. Es ist einfach falsch, den Bleisaum als Frühsymptom der Bleivergiftung zu bezeichnen. Bleiaufnahme und Bleiwirkung sind zweierlei, ob und wie der Organismus auf die Bleiaufnahme mit Vergiftungssymptomen reagiert, bleibt der nachfolgenden Untersuchung vorbehalten. Jedem, der viel Bleivergiftungen sieht, werden Fälle unterlaufen sein mit fulminanter Vergiftung, ohne daß ein Saum vorhanden war, während anderseits ein deutlicher Bleisaum gar nicht immer eine Vergiftung mit Blei involviert. Finden wir im Betriebe den Arbeiter mit Bleisaum, wird er sofort der genaueren Untersuchung zugeführt werden, es würde aber unverantwortlich sein, in Ueberschätzung der Bedeutung des Saumes, die Arbeiter ohne Saum nun als weniger gefährdet zu betrachten. In Uebereinstimmung mit Teleky können wir an unseren reichhaltigen Fällen bestätigen, daß gute Mundpflege und gutes Gebiß den Bleisaum absolut nicht ausschließen. Es ist bemerkenswert, wie die Unterscheidung eines echten Bleisaumes vom „Pseudobleisaum" bei Aerzten immer noch auf Schwierigkeiten stößt. Ersterer ist eine deutliche Ablagerung von blaugrauem Bleisulfid in die Schleimhaut des Zahnfleisches und Zahnfleischpapillen, seltener auf der Wangenschleimhaut, nach vorherigem Abwischen der Schleimhaut mit alkoholbefeuchtetem Tupfer am besten mittels Lupe leicht zu erkennen. 2—3 Monate nach Aussetzen der Arbeit pflegt er zu verschwinden. Der „Pseudosaum" hingegen ist eine unspezifische, entzündliche Wulstung, Rötung und livide Verfärbung, die bei mangelhafter Mundpflege ungemein verbreitet ist in allen Berufen. Alveolarpyorrhoe braucht gar nicht gleichzeitig zu bestehen, ebensowenig wie Gingivitis mit Bleivergiftung häufiger vergesellschaftet ist als das in anderen Gewerben der Fall. Das Kontingent, welches das polygraphische Gewerbe an Alveolarpyorrhoe und Gingivitis stellt, ist gering, beispielsweise betrafen unter 131 Fällen von Alveolarpyorrhoe der zahnärztlichen Poliklinik der Universität Leipzig nur 12 = 9 Proz. das polygraphische Gewerbe. Aehnlich ist es mit dem Foetor ex ore, der weniger charakteristisch für Saturnismus, als ein Signum verwahrloster Münder überhaupt ist. Jedenfalls ist der Bleiatem nicht so pathognomonisch für Bleikrankheit, daß der untersuchende Arzt hierin eine Unterstützung für seine Diagnose erblicken könnte. In der Diagnostik beginnender Bleivergiftung hat der Nachweis des Hämatoporphyrins, wenn es vorhanden, zwar eine gewisse Bedeutung, insofern dies Hämatinderivat auf hämolytische Vorgänge hinweist. In der Telekyschen vereinfachten Probe mit Natronlauge haben wir nach unserer Erfahrung ein rasches Untersuchungsmittel, dessen negativer Ausfall nicht unbedingt gegen Bleischädigung spricht, dessen Vorhandensein aber auch mit einer gewissen Vorsicht, unter Ausschluß anderer Herkunftsmöglichkeiten, aufzunehmen ist. Sie hat jedoch den Wert, die rasche Orientierung zu erleichtern, besonders wenn sie spektroskopisch nachgeprüft wird, und als solche hat sie sich auch eingebürgert. Die benötigten 50 ccm Harn sind unschwer zu beschaffen. In ausgeprägten Fällen von Bleivergiftung, wo wir auch in klinischer Beobachtung leichter das größere Quantum von 500 ccm Harn erlangen können zur spektroskopischen Untersuchung, ist die Hämatoporphyrie wie die Koproporphyrie eine wertvolle Unterstützung der Diagnose. Wir kommen nunmehr zu den Veränderungen im Blute selber, welche als objektive Symptome unbedingt mit an erster Stelle stehen und die Bezeichnung „Kardinalsymptome" zu Recht tragen, das sind die Abweichungen im färberischen Verhalten der Erythrozyten. Wie fast jede Anämie, prägt sich auch die Bleianämie in der chromatischen Abweichung nach der alkalischen Seite hin aus, welches in seinem Anfangsstadium als Metachromasie, besser Polychromasie in die Erscheinung tritt. Diese metachromatischen, bei üblicher Mansonfärbung also violetten Blutscheibchen, können auch dem geschulten Auge leicht entgehen, da sie an und für sich nicht zahlreich und auch in ihrer färberischen Beurteilung nicht eindeutig sind. Wesentlich besserer Beurteilung ist diejenige Veränderung der Erythrozyten zugänglich, welche durch die sogen. „Vitalfärbung" zur Darstellung gebracht wird. Diese Veränderung, gleicher Genese wie die Polychromasie,

wird nicht an der fixierten toten Blutzelle, sondern in der feu
Kammer an der lebenden Blutzelle ausgeführt, indem man auf
mit Brillantkresylblau überzogenen, vorrätig gehaltenen Ob
träger das Blut in üblicher Weise ausstreicht. Nachdem es 3 M
ten in der feuchten Kammer belassen wurde, kann es mikrosko
werden. Diese Färbung bringt die „Substantia granulo-filamen
der Erythrozten zur Darstellung, d. h. das Stroma, welches
abgesehen vom Embryonalblut, nur bei Erkrankungen des hä
poëtischen Apparates sichtbar gemacht wird. In der ströme
Blutbahn des gesunden Erwachsenen trifft man sie nach Nae
und anderen Beobachtern nur bis zu 0,2 Proz. an. Ihr verme
Uebertritt aus ihrer Bildungsstätte in das Blut ist das sich
und früheste Zeichen einer Ueberfunktion des Knochenmarke
Reaktion auf das schädigende Blei. Während die Polychromas
ihrer Beurteilung leicht schwankend sein kann, sie ferner au
ihren leichten Graden durch andere Färbemethoden gar
zum Ausdruck kommt, ist diese Vitalfärbung eindeutig und e
alle Stadien der Schädigung. Wie bei allen Beurteilungen
schon physiologischerweise gelegentlich vorkommenden färberi
Abweichungen der roten Blutkörper, sind es auch hier Grenzw
deren Ueberschreitung diagnostisch für Bleivergiftung ins Ge
fallen. Ohne Frage müssen wir für die Beurteilung etwaig
liegender Bleischädigung die Grenzzahl über obige Naegel
Grenzzahl heraufsetzen, denn bis zu 0,4 Proz. „Vitalgefärbter"
100 Rote können auch Gesunde Vitalfärbung zeigen. Ab 0,5
Vitalgefärbte sind wir berechtigt, den Verdacht auf begin
Bleikrankheit auszusprechen, während 1 Proz. die Diagnose
schädigung erhärtet. Es bewährt sich, bei einer Vitalzahl
über 0,5 Proz. dem Arzte die Diagnose „bleiverdächtig, nicht
krank" zu geben, neben der Angabe evtl. sonstiger Veränder
im Blute, welche als Basophilie, um das Wichtigste zu nennen
äußert. Auch hier entscheiden Grenzzahlen, denn das Vorko
von Getüpfelten im Blute besagt an und für sich nichts. Die
ist stets, wieviel bei basischer Färbung getüpfelte rote Blutk
chen, auf die Million berechnet, hat der Kranke? Daß die
nicht so leicht zu entscheiden ist, beweist, daß bekanntlich
Grenzzahl immer höher hinaufgeschoben worden ist, und da
ursprüngliche Grenzzahl von 100 : 1 Million verlassen ist.
unseren Erfahrungen ist es richtig, sie auf 250 : 1 Million zu
mieren, worüber hinaus vorkommende getüpfelte Erythro
als pathologisch anzusehen sind. Menschen mit dieser Zahl vo
tüpfelten, die nicht über kurz oder lang schwere Zeichen von
vergiftung zeigen würden, gibt es nicht, wenn sie auch viel
zunächst ihrem Berufe noch nachgehen könnten. Die Zeiten, i
halb deren jemand bleikrank werden kann, sind sehr versch
bei gleicher Exposition entscheidet persönliche Disposition.
370 unserer klinisch und hämatologisch Bleikranken waren erk
nach einer Arbeitszeit im „Bleiberuf" von

3 Wochen	4 Wochen	5 Wochen	6 Wochen	7—12 Wochen	4—12 Monate	13—24 Monate	meh 24 M
1 = 0,27%	2 = 0,54%	1 = 0,27%	5 = 1,62%	36 = 9,72%	49 = 13,2%	35 = 9,5%	241 65,

Da nun bei ein und demselben Individuum wieder Schwank
möglich sind, ist unbedingt zu verlangen, daß nicht eine einn
Untersuchung, vielmehr eine zweite nach 2—4 Wochen Interva
folge, es sei denn, daß der Fall bereits bei der ersten Untersu
ganz einwandfrei geklärt worden sei. Eine negative Baso
spricht nicht unbedingt gegen Bleikrankheit, wenngleich es u
Innehaltung der Grenzzahl von 250 : 1 Million noch nicht
gekommen ist. Der Fall auch, daß aus anderen Symptome
Bleikrankheit geschlossen werden mußte, daß aber weder Baso
noch erhöhte Zahl positiv vitalgefärbter vorhanden war, is
noch nicht begegnet, weshalb wir der gesteigerten Zahl der
gefärbten (über 0,5 Proz.) als Prodromalsymptom große Bede
beilegen. Gewiß kommt bei dieser Zahl von 0,5 Proz. vitalgef
Erythrozyten ein Arbeitsausschluß nicht in Frage, der betr
triebsarzt wird aber dem Fall erhöhte Aufmerksamkeit sch
und ihn nach einiger Zeit einer neuen Untersuchung zuführe
haben wir die Möglichkeit an der Hand, die „Bleilabi
herauszufinden und sie als „bleigefährdet" nach Möglic
der direkten Bleieinwirkung zu entziehen.

Von der Alteration der Blutbeschaffenheit werden aber
nur die roten Blutelemente betroffen. Schon Legge und Goa
(l. c. p. 135) machen darauf aufmerksam, daß in den Frühst
von Bleivergiftung, besonders jedoch bei akuter Bleivergi
eine deutliche Leukozytose, bestehend in einer Vermehrun
Lymphozyten, bemerkt werden kann. Ich habe darauf an
gedehnten Untersuchungen zunächst in Schriftgießereien, s
bei verwandten Arbeiterkategorien festgestellt, daß in Fällen
nischer Bleivergiftung gerade die Lymphozytose sehr häufig ist
oft bei Fehlen anderer Anhaltspunkte diese Lymphozytose für
Bleivergiftung spricht. Es ist also jeweils neben der Fahr
nach Veränderung einzelner Blutelemente auch das Gesamtbl
ins Auge zu fassen, wenn man nicht Gefahr laufen will,
schlüsse zu ziehen (diese Wochenschr. 70. Jg., Nr. 51, 1923).
Wichtigkeit der Betrachtung des Gesamtblutbildes und beso
des Ganges der Lymphozyten bei beginnender Bleivergiftun
dann auch von Thiele (diese Wochenschr. 71 Jg., S. 338,
Stickl (Arch. Hyg. 98. Bd., 1927) u. a. bestätigt w

lnidt-Kehl (ibid.) findet das Verhältnis des weißen Blut-l zugunsten der Lymphozyten manchmal nur andeutungsweise t·t. Was den Blutdruck betrifft, so ist er entschieden gleich-s kein zuverlässiger Anhaltspunkt. Man sieht Blutdruck-ungen in der Tat nur äußerst selten, und dann nur bei vor-crittenen Fällen. Unter 154 Blutdruckbestimmungen (Riva-ei) bei Bleiarbeitern haben wir überhaupt keinen erhöhten truck festgestellt. Bei alten Druckern, Setzern und verwandten torien kann man sogar sehr häufig zu niedrige Blutdruck-d. h. unter 125 mm Hg, konstatieren. Daß auch die physi-ih-chemische Blutveränderung bei Bleivergiftung mehr als bio-ishes Interesse bietet, vielmehr auch in der praktischen Dia-der Bleivergiftung wertvolle Anhaltspunkte abgeben kann, wiß.

s soll hier nicht auf diese anderorts er-rten Hilfsmittel der Diagnostik eingegan-werden, ebensowenig wie eine erschöpfende stellung klinischer Frühsymptome der vergiftung beabsichtigt war. Zweck war, er Hand unserer Erfahrungen vor einer erschätzung der sog. „Kardinalsymptome arnen.

ie Frühdiagnose der Bleivergiftung er-sich aus dem Ergebnis des Gesamtbildes, Bedeutung rechtzeitiger Erkennung der iterkrankheiten erfordert aber ihrerseits eingehendere Ausbildung der Mediziner iesem Zweige der Diagnostik, als das bis-meist noch der Fall.

---

s der Gynäkologischen Klinik Dr. Glaesmer und Dr. Amersbach, Heidelberg.

ur feineren Technik der Hängebrustoperation.

r. Erna Glaesmer und Dr. Rudi Amersbach.

r Behebung der durch die Hängebrust verursachten werden hat sich im Laufe der Jahre eine Reihe von ionsmethoden herausgebildet, die wir in unserer Arbeit athologie der Hängebrust und ihre moderne operative adlung“ (Münch. med. Wschr. 1927, S. 1171) zusammen-et und kritisch zu würdigen versucht haben. Von diesen den scheint sich die „Knopflochmethode“, mit Trans-n der Mamilla in einen entsprechenden Ausschnitt der e, überdehnten Hautpartie der Brust immer mehr le zu erwerben. So hat z. B. Joseph (Dtsch. med. . 1927, S. 1853) seine ursprüngliche Schlitzmethode im

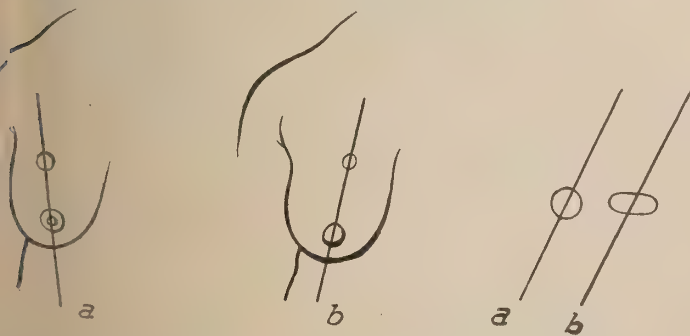


Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 3.

eder Knopflochmethode modifiziert, und auch Lotsch n. med. Wschr. 1928, S. 805) bekennt sich in einem, in der nischen Gesellschaft zu Magdeburg gehaltenen Vortrag hänger dieser Methode.

gesichts der erfreulichen Resultate, die durch dieses ionsverfahren zu erzielen sind, darf aber nicht ver-igen werden, daß es auch seine Tücken hat, daß seine eibung mit der einfachen schematischen Aufführung nzelnen Operationsphasen nicht erschöpft ist, sondern e Beachtung einer Menge feiner technischer „Kunst-e erforderlich ist, wenn man neben einer guten Heilung in zufriedenstellendes kosmetisches Resultat erzielen ie meisten Kranken kommen zwar wegen ihrer Be-elen und stellen zunächst keine größeren Anforderungen feineren kosmetischen Erfolg. Sie erklären sich zufrie-enn ihnen nur durch die Verkleinerung der Brust die erden behoben und die Möglichkeit gegeben wird, in idung unauffällig zu erscheinen. Wir haben daher zu n eigenen Erstaunen häufig die Beobachtung gemacht, Anforderungen, die wir als Operateure an unser Ope-rationsergebnis stellten, bei weitem größere waren, als die unserer Kranken.

Um mit der „Knopflochmethode“ keinerlei Enttäuschungen zu erleben, müssen vor allem solche Fälle ausgeschlossen werden, die sich durch auffällig livide Verfärbung der Mamilla und ihrer Umgebung, oder eine eigenartig ödematös-teigige Konsistenz der abhängigen Brustpartie oder eine maximal verdünnte, schilfernde Haut auszeichnen. Denn für die Einheilung einer, im ganzen Umkreis umschnittenen Mamilla sind bei Zirkulationsstörungen der Brust nicht die erforderlichen Vorbedingungen gegeben. Im übrigen gestaltet sich das Operationsverfahren unter Beachtung einer Reihe technischer Einzelheiten, auf die wir besonders aufmerksam machen möchten, folgendermaßen:

1. Zirkuläre Umschneidung der Mamilla unter Schonung der zwischen Warzenhaut und Fett gelegenen dünnen Faszie. Wenn diese Faszie durchtrennt wird, schrumpft die Mamilla zusammen und wird in ihrer Ernährung gefährdet.

2. Ausschneiden eines Knopfloches im Bereich des idealen Sitzes der Mamilla. Die Projektion dieses Knopfloches darf nicht, wie das häufig geschieht, in senkrechter, d. h. Richtung der Medio-Klavikularlinie erfolgen, sondern in der Führungslinie des Deszensus. Siehe Fig. 1.

Diese beiden Führungslinien konvergieren kranialwärts.

Das Knopfloch selbst soll nicht kreisförmig, sondern längsoval zugeschnitten werden. Ein kreisrunder Ausschnitt verzieht sich nämlich queroval, dagegen garantiert ein längsoval ausgeschnittener erst die gewünschte Kreisform. Siehe Fig. 2.

Der Grund dieser Verziehung liegt in dem Ueberwiegen der in querer Richtung noch erhaltenen Dehnbarkeit der Haut gegenüber der in der Senkungsrichtung mehr oder weniger erschöpften. Bei Nichtbeachtung dieser Verhältnisse bekommt man ein außerordentlich störendes Zerrbild der Areola.

3. Die beiden Bogenschnitte (der submammäre und der oberhalb der alten Mamilla) erfüllen in ihrer bisherigen Führung nicht das, was man mit Rücksicht auf Form und Narbenverhältnisse eigentlich erwarten sollte. Die submammäre Bogennarbe bleibt nämlich in ihrem medialen Bereiche viel zu ausgedehnt sichtbar, und wenn auch die mittlere Narbenpartie von der sich senkenden Brust verdeckt wird, so ergänzt das Auge doch die beiden Schnittecken zu dem unangenehm empfundenen Bild einer großen Bogennarbe. Um dies zu vermeiden, modifizieren wir daher die Führung der Hautschnitte in der in Fig. 3 angegebenen Weise:

Wir beginnen mit dem Schnitt möglichst hoch in der Axilla, versuchen aber dafür medialwärts einzusparen. Die zum Schluß der Operation erfolgende Vereinigung der Bogenschnitte nehmen wir nicht unter schulgemäßer Adaption der Schnittränder vor, weil dadurch eine abgeplattete, der idealen Rundung entbehrende Brustform entsteht, sondern wir nähen unter möglichster Einhaltung des Fadens (einer „Kräuselung“ der Schnittränder) und der Tendenz, die Brust dabei axillarwärts zu orientieren. Dadurch erreicht man medial eine natürliche Faltenbildung und die Imitation der normalen Rundung.

4. Der Resektionsschnitt erfaßt ein halbmondförmiges Stück aus der Peripherie der unteren Brusthalbkugel, unter möglichster Schonung der axillaren Gefäß- und Lymphversorgung. Bei sehr starker Brust ist man manchmal gezwungen, auch noch ein, am besten keilförmiges, Stück aus der oberen Halbkugel zu entfernen.

5. Die Fixation der Brust erfolgt axillar mit einem kräftigen Seidenfaden, und zwar in der Weise, daß die Brust axillarwärts orientiert und hier „aufgehängt“ wird.

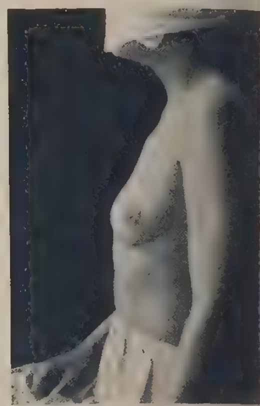
6. Die Mamilla ist mit besonderer Sorgfalt unter Mitfassen der feinen superfiziellen Faszie einzunähen, mit der Tendenz, sie, korrespondierend der übrigen Brust, medialwärts zu orientieren.

In Fig. 4, 5, 6 u. 7 ist ein unter Berücksichtigung dieser Punkte operierter Fall dargestellt. Es handelte sich um einen hohen Grad von Hängebrust, die der Trägerin sehr große Beschwerden verursachte. In Anbetracht des jugendlichen Alters der verheirateten Kranken und ihrer differenziert ästhetischen Einstellung war uns die Erzielung eines möglichst guten kosmetischen Resultates in bezug auf Brustform und Narbenverhältnisse zur Aufgabe gemacht worden.


Fig. 4.


Fig 5.


Fig. 6.


Fig. 7.

Für leichtere Fälle stellt die „Knopflochmethode“ einen relativ zu großen Eingriff dar, wir bevorzugen hier die Holländersche Methode, die sich im Prinzip folgendermaßen gestaltet (siehe Fig. 8):

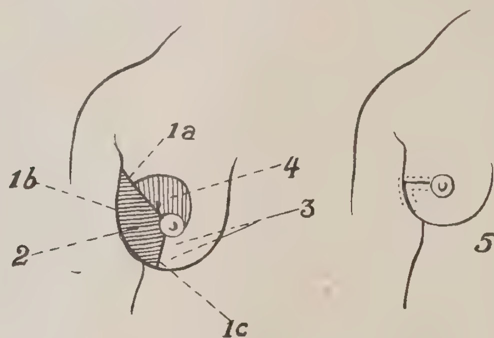


Fig. 8.

1. Schnittführung:
   a) Tangentialschnitt von der Axillargegend bis zur Mamilla.
   b) Bogenschnitt in der lateralen Sulkusfurche.
   c) Radiärer Verbindungsschnitt.
2. Resektion dieses umgrenzten Mammaabschnittes bis auf die Faszie.
3. Raffung der medialen Mammapartie axillarwärts durch Vernähen des klaffenden Fett-Drüsenkörpers, vorläufig ohne Hautnaht.
4. Exzision eines sichelförmigen Haut-Fettstückes im Bereich des oberen Halbkreises der Mamilla.
5. Hautnähte:
   a) Einnähen der Mamilla.
   b) Radiäre Naht der Brusthaut.
   c) Naht des Sulkusschnittes.

Auf Grund der typischsten Operationsphase möchten wir für diese Methode den Namen „Raffungsmethode“ vorschlagen. Die Raffungsmethode erscheint uns deshalb besonders wertvoll, weil sie den ätiologischen Voraussetzungen der Senkbrust Rechnung trägt und dadurch eine viel größere Rezidivsicherheit gewährt als Methoden, die diese Gesichtspunkte nicht berücksichtigen.

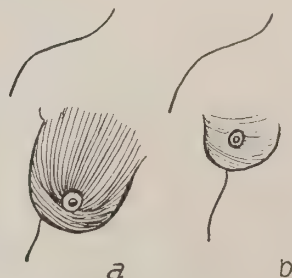


Fig. 10. Die Raffungsmethode. a) Richtungsbild der Hautleisten vor der Operation, b) nach der Operation.


Fig. 11.

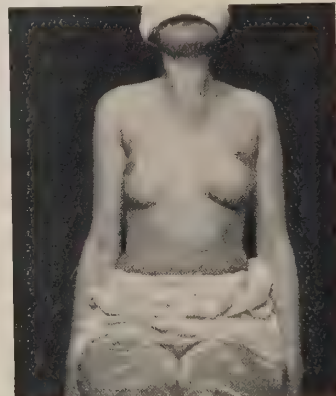
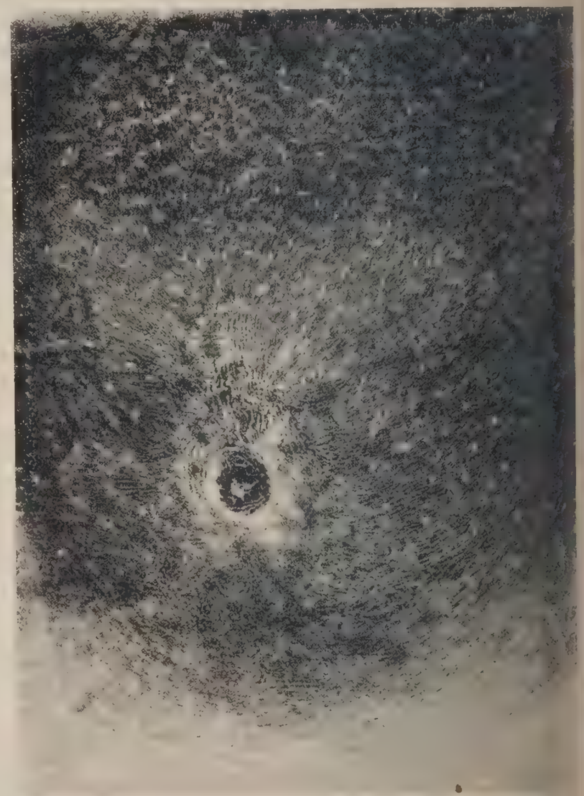

Fig. 12.


Fig. 13.

Angeregt durch Arbeiten Bettmanns über „Hautstruktur und Hautfelderung“ (ref. Münch. med. Wschr. 1927. S. 2222) und ihre Bedeutung für die praktische Medizin haben wir von Normal- und Hängebrüsten Dermatogramme angefertig[t] dabei Bettmanns Beobachtungen bestätigen können die funktionellen Voraussetzungen — hier der Zug der s[…]


Fig. 9.

ren Brust — in der Hautfelderung ihren gesetzmäßige[n] druck finden.

Fig. 9 stellt das Dermatogramm einer solchen Hängebr[ust] Der steilen Längsorientierung der Hautleisten in der oberen hälfte stehen die eleganten Querbogen der unteren Brusthä[lfte]

ier und sprechen eine beredte Sprache. Die Raffungsmethode tleshalb besonders gute Resultate, weil sie die gesunde, nicht ehnte Haut benutzt, in „querer“ Richtung (nicht in der rpunktsrichtung) rafft und dadurch ein festes, natürliches and für die Brust schafft unter Entlastung der oberen Brust- Siehe Fig. 10. Die Haut scheint einer Dehnung in Richtung Leistenzeichnung (hier in horizontaler Richtung) einen grö- Widerstand entgegenzusetzen als in der Schwerpunktsrich- ähnlich wie eine ganze Reihe von Textilstoffen in der Rich- des Kettenfadens weniger dehnbar zu sein pflegt als in der ung des Schußfadens.

ußer der Rezidivsicherheit schafft die Querraffung der Haut auch eine ganz besonders schöne Brustform, wie sie sonst die kunstvollst angelegte Sulkusnaht nicht zu erreichen ist. ig. 8 zeigt die Narbenverhältnisse. Als kleiner Nachteil der de muß die radiäre Narbe in Kauf genommen werden; die e Schnittführung hat aber, wie das von den Mammainzisionen astitis her hinlänglich bekannt ist, eine ausgezeichnete Hei- endenz.

e Figg. 11, 12 und 13 stellen einen mittels Raffungsmethode rten Fall dar. Es handelte sich um eine Brust, durch deren netrie sich die Kranke, ein junges Mädchen der Gesellschaft, ort, Sport- und Festkleidung stark gestört fühlte.

ir die schwersten Grade der Hängebrust haben wir eine be- e Operationsmethode ausgearbeitet, die wir einer späteren entlichung vorbehalten müssen.

---

tige zur Pathologie und Aetiologie der Landryschen Paralyse.

Dr. Leo Hollaender, Assistent der I. Med. Univer- klinik Pest (Direktor: Prof. R. Bálint) und Dr. Lud- Karoliny, Assistent des II. pathologisch-anato- en Instituts der Universität Pest (Direktor: weil. Prof. E. Krompecher).

Jahre 1859 hatte Landry ein Krankheitsbild be- ben, das durch eine in rascher und charakteristischer eintretende schlaffe Lähmung aller Extremitäten ge- ichnet ist. Die Lähmungen schreiten in kranialer Rich- ort, zuerst befallen sie die unteren, dann die oberen Ex- äten, später das Gebiet der Hirnnerven und endlich das hfell. Störungen der Sensibilität liegen meistens gar nicht öchstens in geringem Maße vor. Der Obduktionsbefund ch Landrys ersten Angaben negativ. Klinische Be- ungen und pathologisch-anatomische Untersuchungen n seither zur Auffassung, daß die Landrysche Para- in Symptomenkomplex nicht einheitlicher Aetiologie bei Formen von spinaler und solche von mehr periphe- kalisation unterschieden werden können. Bei der rein en Form handelt es sich um eine Läsion der Vorder- , somit liegt eigentlich eine Poliomyelitis vor.

Spas [1] hatte einen Fall publiziert, bei dem im ganzen, tichlich aber im lumbalen und sakralen Mark ausgedehnte ische Veränderungen festzustellen waren. Dieselben be- kten sich auf die Vorderhörner; die Ganglienzellen waren ge- und zeigten eine braungrünliche Körnelung. In 2 ana- untersuchten Fällen hatte Mona [2] eine ausgesprochene Infiltration des ganzen grauen und kleiner Gebiete des Markes gesehen. Die Infiltrate enthielten Leukozyten, pozyten, Erythrozyten, Plasmazellen, in der Hauptsache aber llform, das protoplasmareicher war als die Lymphozyten, Kern heller ist und keine Radspeichenstruktur zeigt; von den honen Zellen der Nervensubstanz waren hauptsächlich die motorischen Ganglienzellen der Vorderhörner ergriffen, so histologische Befund im ganzen einer Poliomyelitis anterior ntsprach.

ngegenüber sind nun zahlreiche Fälle bekannt, bei denen der ische Befund eine hauptsächlich periphere Lokalisation er- hat. Allyn [3] hatte aus der Literatur 36 Fälle von Poly- nach Influenza zusammengestellt; 15 Proz. dieser Fälle zeig- en Verlauf entsprechend dem Bilde der Landryschen e. Fälle von ebenfalls postgrippöser akuter Polyneuritis Leyden [4] sowie Horvitz [5] beschrieben; der Kranke teren, ein Mann von 55 Jahren, ist aus einer typischen yschen Paralyse vollständig genesen. In den postenzepha- n Landryfällen von Beriel und David [6] konnte die che Lokalisation anatomisch demonstriert werden; es bestan- uptsächlich periaxiale Neuritiden und eine Marchische ng der Markscheiden. Gordon-Holmes [7] hatte eben- pathologisch-anatomisch untersuchte Fälle mit polyneuritis- e. Verlauf veröffentlicht.

ie Uebersicht der publizierten Fälle ergibt, daß es uns Krankenbett einer sicheren Grundlage ermangelt, zu iden, ob eine zentrale oder aber eine periphere Lokali- vorliegt und es erscheint wahrscheinlich, daß wir bei der Mehrzahl der Fälle nicht einer isolierten Lokalisation gegenüberstehen, sondern daß an den anatomischen Vorgängen sowohl das Rückenmark, als auch das periphere Nervensystem beteiligt sind. Freilich überwiegt von Fall zu Fall die eine oder die andere Lokalisationsform. Nach Müller [8] waren die toxisch-infektiösen Polyneuritisfälle eigentlich als Polyneuromyelitiden zu betrachten.

Im Laufe des Jahres 1926 hatten wir Gelegenheit zwei Fälle von Landryscher Paralyse zu beobachten, die nicht nur wegen ihres Verlaufes und histologischen Befundes ein Interesse beanspruchen, sondern weil bei beiden post mortem der Erreger nachgewiesen werden konnte.

Der erste Fall: F. Z., Beamter, 26 Jahre alt. Eingeliefert am 1. November 1926. Vater mit 58 Jahren an Herzschlag gestorben, Mutter und Zwillingsschwester gesund. Familienanamnese auch sonst o. B. Früher Varizellen, Morbilli, Pertussis, Gonorrhoe, exsudative Pleuritis und im Jahre 1918 Grippe. Leugnet luetische Infektion. Mäßiger Raucher; kein Alkoholabusus. 3—4 Wochen vor der Aufnahme fühlte er sich 3—4 Tage lang erkältet. Gibt an, vor 12 Tagen in der rechten großen Zehe Kribbeln und das Gefühl des Eingeschlafenseins bemerkt zu haben; diese Sensationen hatte er vom nächsten Tage an auch im linken Fuß. Das Gefühl des Taubseins hatte sukzessive auch die mehr proximalen Teile der Beine ergriffen. Am 3. Tage wurde er, obzwar afebril, bettlägerig. Am 4. Tage spürte er große Müdigkeit im ganzen Körper, als ob er anstrengende Muskelarbeit geleistet hätte, hatte jedoch nirgends ausgesprochene Schmerzen. Von diesem Tage an wurden seine Beine fast vollständig anästhetisch, wurden auch nach und nach gelähmt und am 6. Tage der Krankheit konnte er nicht mehr stehen. Zur selben Zeit traten in den Oberextremitäten, hauptsächlich in den Oberarmen, dem Trizeps und dem Deltoideus entsprechend, lanzinierende Schmerzen auf. Am 8. Tage meldeten sich Schlingbeschwerden, Sichverschlucken und starker Tränenfluß. Am 9. Tage wurden die Gesichtsmuskeln atonisch und schwach, es traten Sprachbeschwerden auf, und die Führung des Bissens im Munde wurde unsicher. Am 10. Tage hatte er zwar noch ein „Gefühl in den Armen“, doch konnte er die letzteren nur erschwert bewegen. Am 11. Tage trat in beiden Händen das Gefühl des Absterbens auf und Kranker bemerkte auch, daß er die Augen ganz zu schließen unfähig ist. Beschwerden beim Urinieren bestanden nicht.

Der objektive Befund war am Tage der Aufnahme in die Klinik, am 1. XI. 1926, wie folgt: Mann von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand. Lungen, Herz und Abdominalorgane o. B. Atmung etwas dyspnoisch, erfolgt unter Mitwirkung der Sternokleidomastoidei. Harnbefund: Reaktion sauer, spez. Gew. 1030, Albumen vorhanden, im Sediment 3—4 Leukozyten im Gesichtsfeld, sehr spärliche granulierte Zylinder. WaR. negativ. Temp. 37,5. Psyche normal. Der obere Ast des Fazialis ist beiderseits vollständig gelähmt, der mittlere und untere Ast beiderseits paretisch. Schlingakt etwas erschwert. Die Motilität der Deltoidei und Pectorales majores hat stark gelitten, die Funktionsfähigkeit der Unterarmmuskulatur ist etwas herabgesetzt. Die unteren Extremitäten sind vollständig gelähmt, Kranker kann nicht stehen. Adduktion, Abduktion, Beugen und Strecken des Knies, Bewegen des Fußes ist fast vollständig unmöglich. Ueberall bestehen schlaffe Lähmungen. Haut und Sehnenreflexe durchwegs fehlend, krankhafte Reflexe nicht vorhanden. An den unteren Extremitäten überall Hypästhesie, an der Außenseite beider Unterschenkel Anästhesie und Hypalgesie, sowie Thermohypästhesie. Pupillen gleich, reagieren prompt, Akkommodation erhalten. Beschwerden der Miktion und der Stuhlentleerung fehlen.

2. XI. Kribbeln in den Füßen, Knieschmerzen. Nervenpunkte druckempfindlich. Objektiv unverändert. Höchste Temp. 37,5. Therapie: 5 ccm Sajacon intravenös.

3. XI. Bedeutende Schlingbeschwerden. Die Parese der Unterarme ausgesprochener. Atmung mehr und mehr erschwert. 30 in der Minute. Im Laufe des Nachmittags erscheinen all diese Symptome ausgeprägter. Paradoxe Atmung infolge von Zwerchfelllähmung. Therapie: 10 ccm Sajacon intravenös. Höchste Temperatur 37,8.

4. XI. Puls 130. Resp. 35. Sprache von Stunde zu Stunde schwieriger. Schlucken unmöglich, so daß Ernährung durch den Schlauch nötig wird. Atmung hochgradig erschwert. Alle Muskeln schlaff gelähmt. Reflexe überall fehlend. Die Prüfung der Sensibilität wird durch den Verwirrungszustand des Kranken verhindert. Bronchopneumonie im rechten Unterlappen. Nachts um 11 Uhr Exitus.

Wie ersichtlich, sind vom Erscheinen der ersten Symptome bis zum Exitus 16 Tage vergangen. Die Lähmungen — aufgetreten an den Beinen — sind unaufhaltsam fortgeschritten; nach und nach werden die oberen Extremitäten, das Gebiet des Fazialis und des Hypoglossus gelähmt und der Tod tritt ein infolge Lähmung der Atmungsmuskulatur. Die Lähmungen sind überall schlaff und gehen mit Areflexie einher. An den unteren Extremitäten sind Sensibilitätsstörungen nachzuweisen; es bestehen von Krankheitsbeginn an starke Parästhesien. Das ganze Bild entspricht einer schweren aszendierenden Polyneuritis, die in Form einer Landryschen

Paralyse verlief und auch mit dieser Diagnose zur Sektion kam.

Der zweite Fall: T. K., 25 Jahre alt, Doktor der Medizin. Aufnahme den 31. Dezember 1926. Vater mit 46 Jahren an einer Lebererkrankung gestorben, Mutter und 2 Geschwister gesund. Familienanamnese auch sonst o. B. Früher Masern, Scharlach, Mittelohrentzündung, Pertussis, Erysipel und Grippe. Leugnet luetische Infektion. Raucht nicht. Kein Potus. Vor 8 Wochen nichtgonorrhoische Urethritis. Vor 2 Wochen leichte Erkältung. 4 Tage vor der Aufnahme starke Schmerzen in den Unterextremitäten und im Rücken; am nächsten Tag steigerte sich der Schmerz und es trat Fieber bis zu 39,5° auf. Wurde schon am nächsten Tage wieder fieberfrei und blieb es während der ganzen Krankheit. Befund bei der Aufnahme: Mann von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand. Lungen, Herz und Abdominalorgane o. B. Harn sauer, spez. Gew. 1022. Albumen nicht vorhanden, keine Reduktion. Im Sediment sehr viel Bakterien, im Gesichtsfeld je 1 Erythrozyt und 5—6 Leukozyten. WaR. +++. Temp. 36,7. Psyche normal. Sprache frei. Hirnnerven unbeteiligt. Tonus und Funktion der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur erhalten. Reflexe auslösbar. Sensibilität intakt. Pathologische Reflexe nicht vorhanden. Pupillen reagieren prompt, Akkommodation gut.

1. I. Subjektives Befinden etwas besser. In den Beinen das Gefühl des Taubseins. Motilität der Extremitäten frei.

3. I. Verbrachte die Nacht in Unruhe. Beide Arme taub, Bewegungsfähigkeit der Gliedmaßen und Reflexe erhalten. Sensibilität frei.

4. I. Während der Nacht intensives Gefühl des Taubseins in den Gliedmaßen. Im Laufe des Vormittags nimmt dieses Gefühl das Gepräge eines Schmerzes an, das nur durch Morphininjektionen gelindert werden kann. Nervenpunkte druckempfindlich. Spontane Harnentleerung unmöglich.

5. I. Morgens Beine vollständig gelähmt, jederlei aktive Bewegung derselben unmöglich. Muskelkraft der Hände abgenommen. Patellar-, Achilles- und Trizepsreflexe fehlend. Rechtsseitige Fazialisparese und Bell sches Symptom. Parästhesien der Gliedmaßen. Sensibilitätsprüfung wegen des schweren Allgemeinzustandes unmöglich. Fortdauernde Beschwerden beim Harnlassen. In Anbetracht der positiven WaR. wird eine antiluetische Behandlung eingeleitet (Bismut, Salvarsan).

6. I. Liegt apathisch. Extremitäten gelähmt. Bei passiver Bewegung derselben klagt Kranker über Schmerzen. Vollständige Areflexie. Das Blutbild spricht für eine schwere Infektion: Erythrozyten: 4 300 000, Leukozyten: 12 800, Hgl.: nach Sahli 75 Proz., neutrophile Leukozyten: insgesamt 89 Proz. (darunter Jugendkernige: 2 Proz., Stabkernige: 6 Proz., Segmentkernige: 81 Proz.). Kleine Lymphozyten: 5 Proz., große Lymphozyten: 3 Proz., Monozyten: 1 Proz. Eosinophile: 2 Proz., vereinzelt Normoblasten.

7. I. Schlingakt erschwert, Nervenstatus sonst unverändert. Pneumonie des linken Unterlappens. Nachmittags Atmung stark dyspnoisch, Bauch eingesunken, inspiratorische Vorwölbung des Bauches fehlt, Sternokleidomastoidei an der Atmung stark beteiligt: Auf Grund der letztgenannten Symptome erscheint Zwerchfellähmung als wahrscheinlich.

8. I. Exitus.

Bei dem ersten unserer Fälle wurde in Anbetracht der Sensibilitätsstörungen und der Druckempfindlichkeit der Nervenpunkte und des Fehlens derartiger Symptome, die für eine zentrale Erkrankung hätten sprechen müssen, eine periphere Lokalisation des Prozesses angenommen und die Diagnose akute Polyneuritis gestellt. Im zweiten Falle waren die Nervenpunkte ebenfalls druckempfindlich und Störungen der Sensibilität vorhanden, eine genaue Prüfung der Sensibilität konnte jedoch wegen des foudroyanten, nur 13 Tage dauernden Verlaufes und des schweren Allgemeinzustandes des Kranken nicht ausgeführt werden.

Die anatomische Untersuchung ergab folgenden Befund:

Fall 1. Hervorzuheben sind aus dem Sektionsbefund: Akuter Milztumor und Bronchopneumonie. Sehr charakteristische Ergebnisse zeitigte die histologische Untersuchung. Untersucht wurden alle Nerven, deren Ergriffensein auf Grund der klinischen Erscheinungen angenommen werden durfte, sowie auch das Zentralnervensystem. In den peripheren Nerven ergab die Untersuchung ein ziemlich eintöniges Bild, das im wesentlichen durch entzündliche Veränderungen beherrscht wurde. In nächster und weiterer Umgebung der in den Nerven verlaufenden Gefäße fanden sich dichtgedrängte Herde, bestehend aus Rundzellen und gequollenen Schwannschen Zellen. Dort wo diese Herde von den Gefäßen etwas weiter abseits liegen, zeigen sie eine längsgerichtete Anordnung parallel der Nervenfasern; ihre Beziehung zu den Gefäßen ist jedoch klar erkenntlich. Eine weitere Veränderung von Bedeutung ist die Quellung und ödematöse Durchtränkung der Bindesubstanz der Nerven. Infolgedessen sind die Bindegewebsfasern auseinander gedrängt und es kam zwischen ihnen zur Entstehung von Spalten von Oedemflüssigkeit. Dieser Quellung und ödematösen Durchtränkung fielen auch die Gefäßwände, insbesondere die Endothelzellen anheim; infolge der Quellung der letzteren erscheint das Gefäßlumen vielfach verengt. Die Nervenfasern zeigen das Bild einer rezenten Degeneration, die Markscheiden das des körnigen
Zerfalles im sog. Scharlachrotstadium; die Schwannschen Z
sind auch weiter abseits von den Entzündungsherden gequ
Die beschriebenen Veränderungen finden sich an den einz
untersuchten Nerven in einer im großen ganzen gleichmäßigen
teilung, und zwar in großer Zahl auch in der Gegend des Ein-
Austrittes des betreffenden Stammes in das, bzw. aus dem Rü
mark. Im Rückenmark selbst konnten keine charakteristi
Veränderungen festgestellt werden. Zwar fanden sich hie un
perivaskuläre Rundzelleninfiltrate, jedoch bei weitem nicht in
Grade, wie in den peripheren Nerven. Die Nervenzellen waren
entartet, die Tigroidgranula wurden aufgelöst. Noch geringfü
waren die Veränderungen der Hirnsubstanz.

Bakterienfärbungen deckten im ganzen Nervenquerschnitt
lose Gram-positive, kapsuläre Diplokokken in herdweiser Anord
auf, deren morphologisches Verhalten in jeder Hinsicht den
Pneumokokkus entsprach.

Fall 2. Hervorzuheben aus dem Sektionsbefund sind
eitrige Tonsillitis, Bronchitis und Bronchiolitis, sowie der Th
persistens. Die histologische Untersuchung ergab
funde, die denen im ersten Falle in jeder Hinsicht entsprachen
fanden sich außerdem bedeutendere Veränderungen des Ze
nervensystems, insoferne nämlich, als die perivaskulären
zelleninfiltrate weit in die Hirnsubstanz und auch in die üb
Organe, die eigentlich keine näheren Beziehungen zum Krank
prozeß aufgewiesen haben, verfolgt werden konnten. Auch
war eine Quellung der Gefäßendothelien festzustellen, ja selb
Herzen waren perivaskuläre Rundzellenherde zu finden. In d
Falle lag somit ein Prozeß von weiterer Ausbreitung vor.
Bakterienfärbung ergab ebenfalls Resultate, wie im ersten
insofern auch hier kapsuläre, Gram-positive Diplokokken in g
Haufen zugegen waren.

Es lagen somit in beiden Fällen entzündliche Pro
hauptsächlich der peripheren Nerven vor, die denen bei
arteriitis nodosa in vielem ähnlich sind. Trotzdem fäll
Differentialdiagnose gegenüber dem letzteren Krankheit
leicht, da die charakteristischen Veränderungen der in
Organe fehlen. Als eine weitere Analogie wäre noch z
merken, daß der Prozeß bei unseren Fällen in ganz a
sprochener Weise die peripheren Nerven bevorzugt; ein
hauptung, deren Richtigkeit auch der Umstand keinen
bruch tut, daß im Fall 2 geringfügige Veränderungen auc
übrigen Organe nachzuweisen waren. Die Prozesse, d
Falle 1 das Zentralnervensystem heimgesucht haben, i
sondere die Quellung der Ganglienzellen im Rücken
die Kolliquation der Tigroidgranula und der Zerfall des
lären Retikulums sind eher als sekundär bedingt aufzuf
Jedenfalls unterscheiden sie sich wesentlich von jenen
änderungen, die für Poliomyelitis bezeichnend sind. Es f
nämlich die akut-hämorrhagischen Entzündungsherde
2. Fall waren die Veränderungen des Zentralnervensys
insbesondere der Vorderhörner, viel ausgedehnter.

Der Verlauf unserer Fälle war sehr ähnlich und die
phere Lokalisation stand derart im Vordergrund, daß s
leichten Erscheinungen seitens des Zentralnervensy
vollständig zurücktreten ließ. Trotz dieser Gleichheit
klinischen Krankheitsbildes fanden sich in dem einen
histologische Veränderungen des Zentralnervensystems
im anderen Falle jedoch waren solche eindeutig na
weisen. Hierdurch wird die obenerwähnte Beobachtung
rer Autoren bestätigt, wonach die Differentialdiagnose
schen Poliomyelitis und Polyneuritis oft nur schwe
manchmal überhaupt nicht gestellt werden kann (s.
Montel [9]). Unsere Fälle, besonders der zweite, könn
den sogenannten Mischformen oder mit Müller zu
Polyneuromyelitiden gerechnet werden.

Die histologische Untersuchung beleuchtet die Aetiologie u
Fälle in ganz eigenartiger und unseres Wissens in der Lit
alleinstehender Weise. Beide Fälle kamen in kurzem Zei
nacheinander im November und Dezember 1926 zur Beobachtu
einer Zeit, als in Pest eine heftige Influenzaepidemie herrscht
bei beiden Kranken anamnestisch eine Erkältung vorlag, gl
wir Polyneuritiden nach Grippeinfektion vor uns zu haben.
grippöse Polyneuritiden mit Landryparalyse-artigem Verlau
zwar selten, aber doch öfters beobachtet worden (Leyde
Horwitz, Pussep [11] u. a.). Dieselben waren, was de
lauf betrifft, unseren Fällen etwa analog. Auf einen K
zusammenhang zwischen Polyneuritis und der vorhergehend
fektion kann jedoch nur auf Grund des zeitlichen Zusammen
geschlossen werden. Der Erreger läßt sich bei Neuritide
ganz ausnahmsweise nachweisen und die sog. infektiösen Neu
nach Typhus, Diphtherie und Pneumonie werden als toxis
dingt aufgefaßt (Lewandowsky [12]). In den Nervenst
haben Babes [13] bei Lepra und Wokenius [14] in einem
von akuter infektiöser Polyneuritis Erreger nachgewiesen; ir
teren Falle handelte es sich um Staphylokokken. Seitz [15]

...nem Falle von Landryscher Paralyse nach Pneumonie im ...alnervensystem Pneumokokken gesehen, deshalb aber ist sein ...her als eine Poliomyelitis zu betrachten.

...n unseren Fällen waren die Erreger — Pneumokokken — ...er Nervensubstanz in großer Zahl aufzufinden. Obzwar, ...ders im zweiten Falle, auch das Rückenmark beteiligt ...lag im wesentlichen doch eine Erkrankung der Nerven ...was nicht durch den histologischen Befund, sondern auch ... die Gegenwart der Erreger erwiesen wird. Ein beson... Interesse verleiht diesen, unter dem Bilde einer Landry... Paralyse verlaufenden Polyneuritisfällen somit der ...and, daß die in den Nerven nachgewiesenen Erreger ...umokokken waren. Diese Lokalisation von Pneumokok... war unseres Wissens bisher weder bei der Landry... Paralyse noch bei andersartigen Neuritiden beobach...orden. Leider unterblieb bei unseren Fällen eine voll...ige bakteriologische Untersuchung, sowohl in vivo, wie ...post mortem. Der Nachweis der Kokken wurde in histo...hen Schnitten geführt. In Anbetracht dieses Um...nes steht — obzwar das mikroskopische Bild höchst be...end war — der letzte Beweis der Pneumokokkennatur ...rregers dahin. Die Veröffentlichung dieser Fälle er...nt uns jedoch trotzdem als geboten: sie ist geeignet, die ...erksamkeit späterer Beobachter auf den bakteriologi...e Befund zu lenken und die Bedeutung einer genauen ...riologischen Untersuchung auch des peripheren Nerven...ns in ein helles Licht zu rücken.

Literatur.

...Sapas: Beitrag zur Pathologie der Landryschen Paralyse. ... f. Psych. u. Neurol. Bd. 42, S. 151. — 2. Mona: Untersuchung ... Fälle von Landryscher Paralyse mit dem histologischen ...nd einer Poliomyelitis ant. ac. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. ..., S. 40. — 3. s. Lewandowsky, Handb. d. Neurologie. — ...yden: Neurol. Zbl. 1893, S. 380. — 5. Horwitz: Ueber einen ...ilung übergegangenen Fall von Landryscher Paralyse. ... Jg. 51, Nr. 20. — 6. Beriel et Davic: Les formes „peri...nes" de l'encephalite epidemique. Presse médicale Nr. 87, ..., 1925. — 7. Gordon-Holmes: Brit. med. Journ. 1917. — ...ller: Handb. d. inn. Med. Bd. 5. — 9. Montel: La Mala...e Landry. Arch. de méd. et de pharm. milit. Bd. 83, Nr. 1. — ...yden: Allg. Zschr. f. Psych. 1875, H. 32. — 11. Pussep: ... f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 74, S. 415. — 12. Lewan...wsky: Handb. d. Neurologie Bd. 2, 570. — 13. Babes: s. Le...dowsky, Handb. d. Neurologie Bd. 2, 570. — 14. Woke...: Ref. Baumgartens Jahresber. 1899. — 15. Seitz: s. Lewan...wsky: Handb. d. Neurologie.

...er Medizinischen Universitätsklinik zu Rostock. (Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann.)

...r intermittierendes Hinken mit Gangränfolge bei Jugendlichen.

Von Dr. Friedrich Sebert, Karlsbad.

...s Krankheitsbild des intermittierenden Hinkens (i. Hi.) ...t den grundlegenden Forschungen von Charcot und ...linisch geklärt und allgemein bekannt. Die atypischen ...n, insbesondere die mit Neuritis oder Polyneuritis ein...enden, hat man durch die Beobachtungen von Hans ...chmann, Higier u. a. kennen gelernt. Auch gut... Fälle bei vegetativ Stigmatisierten, bei denen in Er...lung von anatomischen und palpablen Veränderungen ... Bein- und Fußarterien das vorübergehende Schwinden ...ußpulse und das klinische Syndrom des i. Hi. auf rein ...pastische Funktionsstörungen bezogen werden mußte, ...urch H. Oppenheim, Herz, A. Westphal, Hans ...chmann und seinem Schüler Kornrumpf mitge...orden. Während die typischen Fälle der Charcot...chen Krankheit bei älteren, notorisch arterioskleroti... Kranken vorkommen, sind atypische, insbesondere ...uritische und angiospastische Fälle auch bei jüngeren ...uen beschrieben worden. Schwere, in Gangrän endende ...ind (in Deutschland) bei Jugendlichen scheinbar extrem ... Die sehr seltenen akuten Fälle von i. Hi., veranlaßt ...ers durch Kälteschäden, die W. Erb, Higier, Hans ...chmann u. a. beschrieben, verliefen im wesentlichen ...g.

...thologisch-anatomisch wird von allen Untersuchern auf ...ative Gleichförmigkeit der Befunde hingewiesen. Es ...ch fast immer das Bild einer produktiven oder obliteriere...e Endarteriitis (Bing). Die Frage, ob diese Endarteriitis der echten Arteriosklerose einzugliedern sei, wird verschieden beantwortet.

Der nun folgende Fall der Rostocker Klinik ist einerseits durch das jugendliche Alter des chronisch intermittierend Hinkenden, anderseits durch den Ausgang in Gangrän sehr bemerkenswert.

Kranker ist von Nationalität Pole, von Beruf Landarbeiter, der seit seiner Einwanderung nach Deutschland im Jahre 1923 öfters durch längere Zeit im Moor beschäftigt war. Die Familienanamnese ergibt kein gleiches oder ähnliches Leiden in der Verwandtschaft. Kranker gibt folgende Anamnese:

Bis auf ein Gesichtserysipel im Jahre 1912 nie ernstlich krank gewesen.

Im März 1921 muß der damals 27jährige Kranke, um zur Bahn zu gelangen, mehrere Stunden durch sumpfiges Gelände. Die darauffolgende Nacht Eisenbahnfahrt, ohne Möglichkeit, die durchnäßten Kleider zu wechseln. Schon während der Fahrt stechender Schmerz im linken Fuß und linker Wade, der sich am nächsten Tage verlor. In den kommenden Wochen verspürt Kranker zeitweise wiederum Schmerzen im linken Bein, besonders bei langer Feldarbeit und bei kaltem Wetter. Im Juni desselben Jahres war es Kranken wegen starker, krampfartiger Schmerzen unmöglich, weiter als 1000 Schritte zu gehen. Bald darauf war das Gehen ganz unmöglich. Unter Behandlung (Bettruhe, feuchtwarme Umschläge, Bäder) im November weitgehende Besserung. Von der Zeit bis November 1926 war Kranker arbeitsfähig, mußte aber nach größeren Anstrengungen immer Pausen machen, um das schmerzhafte Bein auszuruhen. Das Bein zeigte niemals eine Schwellung oder entzündliche Rötung, auch nicht die Merkmale der Erfrierung.

In dieser Zeit neuerliche Durchnässung durch Arbeiten im Moor. Die folgende plötzliche Verschlimmerung zwingt Kranken ins Bett. Von jetzt an keine wesentliche Besserung mehr. Kranker war zeitweise imstande, leichte Arbeit zu verrichten, mußte aber immer wieder während der Arbeit Ruhepausen einschalten.

Kurz vor der Aufnahme in die Klinik (21. XI. 1927) neuerliche starke Verschlimmerung. Krankem ist Stehen und Gehen unmöglich. Das Bein ist druckschmerzhaft geworden, im Bereich des Fußes bläulich verfärbt, unter dem Großzehennagel hat sich ein Geschwür gebildet.

Kranker war nie Trinker, immer sehr mäßiger Raucher (bis 6 Zigaretten täglich).

Status: Mittelgroßer, entsprechend gebauter Kranker von mittlerem Ernährungszustand und kräftiger Muskulatur. Bis auf den folgenden Befund an der linken unteren Extremität nichts Krankhaftes. Auch an allen peripheren Gefäßen keine Veränderungen im Sinne einer Sklerose. Keine Akzentuation des zweiten Aortentones. Blutdruck 115/85. Harn ohne pathologischen Befund. Keinerlei neurologischer Befund. Wassermann negativ.

Am linken Bein zeigt sich distal fleckig-livide Verfärbung. Im Nagelbett der großen Zehe ein pfennigstückgroßes, scharf begrenztes, nekrotisch belegtes Geschwür. Keine Oedeme. Das Bein gegenüber rechts im Volumen nicht verringert, aber die Muskulatur des Beines gegenüber rechts schlaffer. Die Wade schon gegen leichten Druck schmerzhaft ohne bestimmte Lokalisation. Auch Schmerzhaftigkeit bei aktiver und passiver Bewegung knieabwärts. Der Puls der Arteria dorsalis pedis, der Tibialis post. nicht fühlbar. Die pulslosen Arterien fühlen sich wie dünne glatte Stränge an.

Der Puls der Poplitea deutlich schwächer gegenüber rechts, der der Femoralis etwas schwächer. Die Inguinaldrüsen links etwas vergrößert und schmerzhaft.

Unter der Beobachtung Auftreten von linsengroßen Geschwüren zwischen den Zehen. Die livide Verfärbung der Haut breitet sich bis zur Mitte des Unterschenkels aus. Auftreten von Oedemen am Fuß. Störung der Sensibilität (aller Qualitäten) im Bereich des Vorderfußes. Auftreten von Fieber.

Am 12. Tag stellt sich Lymphangitis ein (ein federkieldicker Strang zieht vom medialen Fußrand gegen die vergrößerten und jetzt schmerzhaften Lymphdrüsen.

Da trotz Behandlung (feuchte Umschläge, Ruhigstellung, Wärmestrahlen und Injektionen von Natrium nitrosum) keine Besserung eintritt, im Gegenteil, sich eine fötide Gangrän im Bereich des Vorderfußes entwickelt, wird am 21. XII. der Unterschenkel amputiert, wobei die geringe Zahl der Blutpunkte am Stumpfe nach Abnahme des Schlauches auffällt.

Wegen schlechter Heilungstendenz des Stumpfes wird am 8. III. neuerlich handbreit über dem Kniegelenk amputiert — dieser zeigte eine zunehmende Gangrän —, worauf glatte Heilung erfolgt.

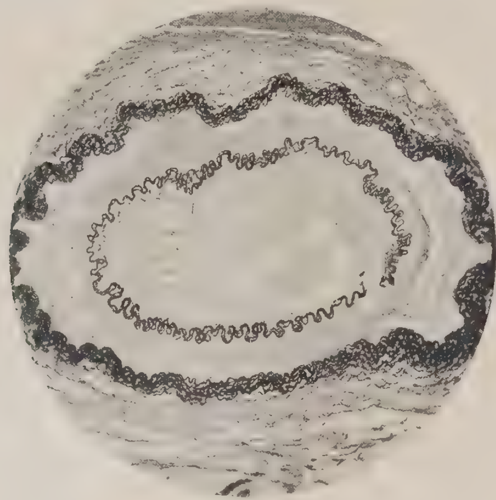
Pathologisch-anatomischer Befund (Prof. Fischer-Rostock):

Schnitt durch die Arteria tibialis anterior, gefärbt nach van Gieson.

Die Arteria tibialis anterior und posterior sind beide ganz auffallend dünn, so daß die Präparation schwierig ist. Die Arteria poplitea hat ebenfalls ein enges Lumen, doch lassen sich weder in ihr noch in den Arteriae tibiales ant. und post. mit bloßem Auge deutliche, das Lumen mehr oder weniger verschließende Gerinnsel erkennen.

Am besten treten die Veränderungen hervor an Präparaten, die mit van Gieson- und Weigertscher Elastikafärbung gefärbt sind. Man erkennt hier, daß nach innen von der zum Teil etwas aufgefaserten Elastica interna das Lumen an manchen Stellen fast ganz eingenommen ist von einem mehr oder weniger faserigen,

nicht allzu zellreichen Gewebe, in dem kleinere und größere Gefäße verlaufen. An manchen Stellen ergibt sich das ganz typische Bild, wie wir es in einem rekanalisierten Thrombus vor uns haben: mehrere größere und kleinere Gefäße, in deren Lumen sich viele rote Blutkörperchen befinden. In der Media finden wir übrigens auch an einigen Stellen ganz deutliche Gefäße mit roten Blutkörperchen im Lumen; solche Gefäße liegen teils nach der Elastica interna, teils nach der Elastica externa.



Stärkere Zellanhäufungen in der Intimaschicht fehlen. Die Veränderungen der Media sind nicht allzu hochgradig, in der Adventitia sind hin und wieder kleine Rundzelleninfiltrate zu erkennen. Blutpigment konnte in der Intima nicht nachgewiesen werden. Dagegen fanden sich in einigen kleineren arteriellen Gefäßen, deren Lumen fast ganz verlegt war, deutliche Reste fibrinöser Massen, die vom Bindegewebe umwachsen werden. An einem kleinen arteriellen Gefäß ist auch in der Intima ein rundliches, etwa die Hälfte der Zirkumferenz einnehmendes und das Lumen bis auf einen schmalen Spalt verengendes Granulom aus jungem Bindegewebe, ohne sonstige irgendwie spezifische Befunde vorhanden.

Aus der Betrachtung unseres Falles ergibt sich ohne Zweifel, daß es sich um ein durch Jahre bestehendes, klinisch typisches i. Hi. mit relativ akutem Beginn nach Kälteschädigung gehandelt hat, bei dem am Schlusse infolge Auftretens einer Gangrän die Amputation notwendig wurde. Auffallend ist, daß bei einer jugendlichen Person (der Kranke war zu Beginn des Leidens erst 27 Jahre alt) die Krankheit einen so bösartigen Verlauf genommen hat.

Nur Higier-Warschau verzeichnet die merkwürdige Tatsache, daß von seinen 23 Fällen gerade die 3 jüngsten Kranken (27, 29 und 31 Jahre) von schweren Erscheinungen (Gangrän) betroffen wurden; nur noch einer mit 47 Jahren. Sonst ist der Ausgang in Gangrän bei so jugendlichen Personen kaum je beobachtet worden. Wieweit die von den Chirurgen beobachteten Fälle von Spontangangrän bei Jugendlichen hierhergehören, entzieht sich allerdings meiner Beurteilung, da bei ihnen vorausgegangenes i. Hi kaum eindeutig verzeichnet ist. Immerhin dürften einige von ihnen dem i. Hi. zuzuzählen sein. Nicht nebensächlich erscheint, daß unser Kranker polnischer Nationalität ist. Schon Erb hat unter seinem Material von 57 Fällen ein relatives Ueberwiegen der Russen festgestellt. Nicht weniger als 58 Fälle sammelten Higier, Goldflam und Idelsohn im früheren Westrußland. Erb hat diese Tatsache verwertet und vermutet, daß thermische Schädlichkeiten, vor allem häufige Erkältung der Füße eine ätiologische Rolle spielen können, wozu gerade die klimatische Besonderheit Rußlands eine häufige Gelegenheitsursache abgebe. Higier dagegen betont wiederum das Zurücktreten von Erkältungsmomenten bei seinen Fällen (nur 2 von 23).

Bei der vergleichenden Betrachtung des Erbschen Materiales mit dem der westrussischen bzw. polnischen Autoren. Higier, Goldflam und Jdelsohn ergibt sich eine Bevorzugung der jüdischen Bevölkerung im ehemaligen Westrußland. Darin ist zweifellos eine Rassendisposition, also ein wichtiges konstitutionelles Moment zu erblicken. Wieweit ein stärkerer Tabakabusus bei den Juden gegenüber der anderen Bevölkerung als weiteres Moment ätiologisch herangezogen werden darf, ist wohl kaum zu entscheiden. In unserem Falle kommt Nikotin keineswegs in Frage, ebensowenig die genannte Rassendisposition. Es drängt sich vielmehr als einziges und bedeutungsvolles Moment die häufig und lange einwirkende Kälteschädigung (s. o.) auf, wie sie sich einwandfrei anamnestisch aus der langen Beschäftigung, wenn auch mit Unterbrechung, im Moor ergibt. Daß eine einmalige besonders lang einwirkende Kälteschädlichkeit in un-

serem Falle zum plötzlichen Ausbruch des Leidens führte,
dieser Annahme fast Beweiskraft.

Ob eine neuropathische Belastung im Sinne Opp
heims oder „eine angeborene Schwäche" des Gefäßsys
als notwendiger Boden, auf dem sich das Kältetrauma
sekundär auswirken konnte, angenommen werden muß, k
in unserem Falle nicht eindeutig sichergestellt werden
Stigmata in dieser Richtung sich bei unseren Kranken
nachweisen ließen.

Die von vielen Aerzten und Kranken angeführte ka
Rolle des Kälteschadens für das i. Hi. ist nun auch ex
mentell bewiesen worden. Zoegge v. Manteuffel
lang es durch künstlich gesetzte Kältetraumen (Chlor
u. a.) beim Kaninchen pathologisch-anatomisch dieselben
änderungen zu erzeugen, wie wir sie bei Sektionsfällen
i. Hi. zu sehen gewohnt sind. Veränderungen, die wir
histologischen Bilde nach im wesentlichen als eine produ
Endarteriitis bezeichnen. Auch unser Fall zeigt dies in s
reiner Ausprägung.

Die weitere Frage, ob wir diesen Prozeß der Ar
sklerose zurechnen dürfen, ist bis heute von patholo
anatomischer Seite nicht zweifellos bejaht worden. Mö
erscheint es immerhin, wenn wir auch klinisch keine Anh
punkte für Arteriosklerose am übrigen Kreislaufsystem
seres Kranken auffinden konnten. Als Stütze hierfür kö
die Untersuchungen Hallenbergers herangezogen
den, der die Sklerose bei kleineren Gefäßen, wie der A
radialis, vorwiegend als Intimaverdickung beschreibt
jugendlicheren Personen mehr hyperplastischen, bei ä
mehr bindegewebigen sklerotischen Charakters, wobei hi
gisch keine regressiven Veränderungen des elastische
webes nachzuweisen sind.

Zusammenfassend ergibt sich, daß bei
jugendlichen Menschen von 27 Jahren ein chronisch ei
kendes Kältetrauma als einzige eindeutig feststellbare U
zum chronischen i. Hi. mit Ausgang in Gangrän führte. F
genetisch ist mit Wahrscheinlichkeit eine gewisse La
der Gefäßinnervation anzunehmen, in dem Sinne, da
Kältetrauma anfänglich nur zu einer übermäßig starke
pathologisch langdauernden aber noch funktionellen Vas
striktion geführt haben mag, die infolge des Weiterbest
der Schädlichkeit zu organischen Veränderungen in
einer Endarteriitis obliterans geführt hat.

Literatur.

Bing R.: Beiheft zur Med. Klin. 1907, H. 5. — Charcot
Sur la claudication intermittente par obliteration arterielle.
du 31. mars 1886. Progrès méd. Nr. 32, 33, 1887. — Derselbe
basies neurastheniques. Leçon du 10. nov. 1891. Publ.
Dr. Hallion. Bull. méd., 2. Dez. 1891. — Curschmann
Münch. med. Wschr. 1907, Nr. 51; 1910, Nr. 31. — Derselb
inn. Med. 1918, Nr. 19. — Derselbe: Handbuch v. Bergm
Staehelin, 2. Aufl., 1926, Bd. 5. — Erb W.: Dtsch. Z. Nerve
Nr. 13, S. 1—76, 1898. — Derselbe: Münch. med. Wsch
Nr. 21/22/47. — Derselbe: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir.
S. 505. — Goldflam S.: Dtsch. med. Wschr. 21, Nr. 36, S. 5
1895. — Hallenberger O.: Dtsch. Arch. klin. Med. 87,
1906. — Higier H.: Dtsch. Z. Nervenheilk. Nr. 19, S. 438—46
— Idelsohn H.: Dtsch. Z. Nervenheilk. 24, H. 3/4, S. 285,
Kornrumpf: Dissertation, Göttingen 1908. — H. Oppen
Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1923.

Zur Frage des Hautschnittes bei chronischer Appendiz

Von Dr. Emmerich Fischer, Oberarzt der chirurg
Abteilung des jüdischen Spitales in Großwardein (Rumä

Die Frage der Führung des Bauchdeckenschnitte
einer eindeutigen akuten Appendizitis ist im allgen
nicht strittig. Trotz verschiedener Modifikationen ist
Hauptsache nach ein Lateralschnitt. Man kann zum kr
Herde entweder durch den Schnitt an der Lateralsei
Rektus oder durch den Schrägschnitt am Rande des
beinkammes — entsprechend etwa dem Schnitte f
Ligatur der Iliaka —, endlich durch den Querschnit
von der Rektusscheide bis zur Spina anterior superio
ilei geht, gelangen [Sonnenburg[2])]. Dem Schräg
nahestehend ist der Zickzack- und Wechselschnitt, wob

[1]) Vorgetragen im hiesigen Aerzteverein.

[2]) Sonnenburg: Handb. d. prakt. Chir. hg. von B
Garrè und Kuettner. Enke, Stuttgart 1913. Bd. III, S.

hten der Bauchwand in ihrer Faserrichtung gespalten en. Die meisten Chirurgen bevorzugen bei der Opera- der akuten Appendizitis gewöhnlich den Pararektal- itt von 7—8 cm Länge; er wird auch als Kulissenschnitt chnet und läuft etwas lateral vom Rande des Rektus. Die wird am Rektusrande aufgeschnitten, der Muskel me- wärts verschoben und nunmehr die Bauchhöhle durch chnitt der hinteren Rektusscheide eröffnet [Laewen und ckhardt[3]]. Mit diesem bewährten Lateralschnitt ver- hfft man sich einen guten Zugang zum Krankheitsherd eine genügende Uebersicht.

nders liegen jedoch die Verhältnisse, wenn eine chro- e Appendizitis — sei sie nun vermutet oder im besten ben diagnostiziert — operativ angegangen werden soll. arenthese sei vor allem hier gesagt, daß die Diagnose nische Appendizitis" viel zu häufig gestellt wird. Sie ewissermaßen ein Sammelbegriff für fast alle patho- chen Vorgänge im Bereiche der rechten unteren Bauch- nd. Aus diesem Grunde ist die Tatsache, daß bei der ation wegen „chronischer Appendizitis" eine gesunde ndix gefunden wird, nicht allzu selten — ein Vorkommnis, llen Chirurgen bekannt ist. Auch wir müssen derartige aus unserer Praxis verzeichnen, Fälle, bei denen sich Appendix intakt erwies und eine gynäkologische Affek- welche für die appendizitisähnlichen Beschwerden ver- tortlich zu machen war, gefunden wurde. Bei Beibehal- des Lateralschnittes wäre es bei einem gesunden Wurm- atze nun nicht möglich gewesen festzustellen, wo der kheitsherd sich befindet. Wir hätten den Lateralschnitt oben und nach unten verlängern müssen, wobei eine tzung der Obliqui nicht zu umgehen gewesen wäre und n erst dann mit einiger Mühe konstatieren können, daß ch um eine gynäkologische Erkrankung, z. B. um eine gelegene Pyosalpinx, um Nieren- oder Gallensteine, uell sogar um ein Ulcus duodeni, welches unter der ge einer chronischen Appendizitis segelte, handle; folge- lig hätte nun der Lateralschnitt vernäht und dann zur rotomie geschritten werden müssen — ein Vorgang, on allem anderen abgesehen mit einem nicht entschuld- Zeitverlust verbunden gewesen wäre.

Vir haben uns daher schon vor vielen Jahren ent- ssen, bei „chronischer Appendizitis" nicht den üblichen alschnitt, sondern den Schnitt in der Medianlinie an- len. Dieses von uns seit einem Dezennium beobachtete ahren hat uns bisher nie im Stich gelassen. Liegt ein dhäsionen eingebetteter Processus vermiformis vor, so dessen Auslösung bei der nun geschaffenen Uebersicht- heit des Operationsfeldes leicht vonstatten. Der Schnitt in der Medianlinie unterhalb des Nabels beginnen und für gewöhnlich nicht größer als der Lateralschnitt sein. keln werden hierbei nicht beschädigt. Erscheint aber Appendix intakt und liegt eine andere Erkrankung vor, ann der Schnitt nach oben verlängert werden, worauf selbstverständlich jeder abdominelle Eingriff vorge- men werden kann.

lit Genugtuung kann ich aus der neueren und neuesten Litera- eststellen, daß auch andere Chirurgen für den Medianschnitt hronischer Appendizitis warm eintreten. So empfiehlt ihn akowski[4]), um nach der Appendektomie die Lösung von lerartigen Adhäsionen, die sich im Verlaufe der chronischen ndizitis weit vom primären Herde, so am Colon ascendens und nversum, an Magen, Duodenum und Gallenblase gebildet haben, vornehmen zu können. Phocas[5]) hebt als Vorzug des nschnittes das starke Klaffen der Hautwunde hervor. Faroy Baumann und André Lemaire[6]) fordern bei chronischer ndizitis die mediane sub- und supraumbilikale Laparotomie, stets der ganze Verdauungstraktus revidiert werden kann.

edenfalls sind die Vorteile des Medianschnittes bei tat- licher oder nur vermuteter chronischer Appendizitis der- bedeutende, daß das von uns geschilderte Vorgehen in einschlägigen Fällen nur auf das wärmste empfohlen en kann.

Laewen und Burckhardt: Die Chirurgie, hg. von chner und Nordmann. Urban & Schwarzenberg, Wien 7. Bd. IV. S. 304.
Nowakowski: Polski pzeglad chir. 1926, Bd. 5, S. 96.
Presse méd. 1927, Jg. 35, S. 310.
J. méd. franc. 1924, Bd. 13, S. 133.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik im Luitpold-Krankenhaus Würzburg. (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Fritz König.)

Versuche mit Strontiumverbindungen bei Ulcera cruris, granulierenden Wunden und Fisteln.

Von Dr. R. Hummel, Assistent der chirurgischen Klinik und Dr. F. Salzmann, Bad Kissingen.

Nach Untersuchungen von Schück [1] und v. Gaza [2, 3] besitzt das Kalzium eine entzündungshemmende Eigenschaft, während das Kalium eine entzündungserregende und wasseraufnehmende Eigenschaft besitzt. Lokale Umspritzungen und Umschläge mit Kalziumsalzlösungen bei Ulcera cruris ließen eine entzündete Fläche nach 24 Stunden beruhigt erscheinen, während durch Kaliumsalze die Entzündung einer Granulationsfläche angeregt wurde. Gleichzeitig verhindert das Kalzium nach Untersuchungen von Chiari und Januschke [4] Entzündungen, die an Kaninchenkonjunktiven mit Senföl und Abrin hervorgerufen wurden. Die gleichen Autoren berichten über eine exsudathemmende Eigenschaft der Kalziumsalze, was wahrscheinlich neben der entzündungshemmenden Wirkung auf eine Gefäßabdichtung zurückzuführen ist. Diese Gefäßabdichtung wird durch Versuche von Lehner [5] bewiesen, der nach Iontophorese und intrakutaner Vorbehandlung mit Kalziumsalzen wie auch nach intravenösen Kalziumgaben Verkleinerungen artifiziell gesetzter Hautquaddeln erzielte.

Bei unseren Versuchen gingen wir von dem Gedanken aus, das Kalzium durch Strontium zu ersetzen. Gleich wie das Kalzium besitzt auch das Strontium eine gefäßabdichtende Wirkung. Auch in anderer Hinsicht hat das Strontium in seiner biochemischen Wirkung eine Verwandtschaft mit dem Kalzium, teilweise ist es sogar dem Kalzium in seiner Wirksamkeit überlegen. Salzmann und Haffner [6] wiesen am Froschherzen eine erhöhte Kontraktionsfähigkeit nach, wenn dasselbe mit einer Ringerlösung durchspült wurde, in der das Kalzium durch eine äquimolare Menge Strontium ersetzt wurde. Nach Untersuchungen von Hummel [7] besitzen peroral zugeführte Strontiumsalze genau wie Kalziumsalze die Fähigkeit, die Titrationsazidität des Harns nach der sauren Seite zu verschieben.

Zu unseren Versuchen stellten wir uns anfangs eine Lösung verschiedener im Blut vorkommender Elektrolyte her, in der jedoch das Kalziumchlorid durch Strontiumbromid ersetzt war. Diese Lösung wandten wir bei schlecht granulierenden Wunden, insbesondere bei Ulcera cruris, bei chronischen Eiterungen sowie bei Fisteln tuberkulöser, osteomyelytischer und unspezifischer Art an, um zu sehen, ob durch die Zufuhr dieser Lösung die Granulationsbildung angeregt, sowie die Wund- und Fistelsekretion herabgesetzt wird. Von dieser Lösung spritzten wir den betreffenden Kranken 20 ccm intravenös. Dabei zeigte sich, daß schlaffe und schmierige Granulationen eine frische rote Farbe annahmen und sich säuberten. Ulcera cruris füllten sich vom Grunde her mit frischen Granulationen und kamen ohne sonstige Behandlung und ohne Bettruhe nach 3 bis 4 Wochen völlig zur Abheilung. Im ganzen wurden mit dieser Lösung 12 Beingeschwüre ohne Bettruhe und nur mit trockenen Verbänden behandelt. Von diesen 12 Geschwüren kam es bei 11 Kranken zur völligen Heilung, 1 Fall mit pastöser Unterschenkelhaut blieb refraktär.

Weiter untersuchten wir, ob die oben genannte Heilwirkung lediglich an diese Elektrolytmischung geknüpft ist, oder ob eine in dieser Lösung enthaltene Substanz die gleiche Wirkung ausübt. Wir fanden, daß dieselben Erscheinungen, wie sie die oben angegebene Lösung hervorruft, auch durch reine Strontiumverbindungen erzielt werden.

Wir verwandten eine 8proz. Lösung von Strontiumchlorid und Strontiumbromid. Einen Unterschied zwischen Bromid- und Chloridlösung fanden wir nicht. Da diese Lösungen stark hypertonisch sind und außerdem die genannten Strontiumverbindungen an und für sich auch in isotonischer Lösung bei subkutaner und intramuskulärer Injektion schmerzhaft sind, so wurden diese Lösungen intravenös gegeben, und zwar spritzten wir auch hiervon täglich 20 ccm. Während der Injektion dieser Lösungen tritt das vielen Strontium- und Kalziumverbindungen eigentümliche Wärmegefühl auf. Dasselbe läßt sich jedoch durch langsame Injektion vermeiden. Irgendwelche sonstigen Nebenerscheinungen haben wir in keinem Falle bemerkt. Der Urin der mit Strontium behandelten Personen wurde mehrmals während der Versuche untersucht. Irgendeine Nierenschädigung wurde nach Strontiumgaben nicht beobachtet.

Wegen der Umständlichkeit der täglichen intravenösen Injektion, sowohl für den Arzt als auch für den Kranken, sahen wir uns nach einem intramuskulär injizierbaren Strontiumpräparat um. Ein fast schmerzlos intramuskulär spritzbares Strontiumpräparat ist das Neostrontiuran, welches von der Chemischen Fabrik Dr. R. und

O. Weil, Frankfurt a. M., in Ampullen zu 5 ccm in den Handel gebracht wird.

Im ganzen wurden 35 Personen mit Ulcera cruris mit Strontiumpräparaten behandelt, davon 5 mit reiner Strontiumchlorid- bzw. -bromidlösung. Von diesen 5 Personen kam bei 4 das Beingeschwür zur Abheilung. Das fünfte, ohne Bettruhe behandelte Ulcus cruris eines 58jährigen Diabetikers, das schon über 10 Jahre bestanden hatte, blieb auch auf Strontiuminjektionen völlig refraktär. Im ganzen erhielten die betreffenden Kranken 3 Wochen hindurch täglich eine Strontiuminjektion. Während dieser Behandlung füllten sich die Beingeschwüre vom Grunde her mit sauberen Granulationen- die sich zum Teil während der Behandlung, zum Teil auch eine Woche später überhäuteten.

Um ganz sicher zu gehen, daß die Granulationsanregung lediglich durch das Strontiumion hervorgerufen wird, wurden die betreffenden Kranken ambulant und ohne Bettruhe und nur mit trockenen Verbänden, bei stark nässenden Geschwüren mit Borsalbeverbänden behandelt.

Die übrigen Personen mit Ulcera cruris behandelten wir unter ähnlichen Versuchsbedingungen mit Injektionen von Neostrontiuran. Dieses Präparat wurde gleichfalls täglich injiziert, und zwar bei ambulanten Kranken 5 ccm pro die intramuskulär. Von 18 mit Neostrontiuran behandelten Personen mit Ulcera cruris kam es bei 15 zur völligen Abheilung der Beingeschwüre. Bei 3 Personen trat wohl eine Granulationswucherung und teilweise Verkleinerung der Geschwüre ein, jedoch reichte die Behandlung mit Neostrontiuran bei diesen Personen nicht allein zum Abheilen der Ulzera aus. Auch beim Neostrontiuran beträgt die durchschnittliche Behandlungsdauer ohne Bettruhe je nach Größe des Geschwürs 2 bis 3 Wochen.

Nach unseren Beobachtungen wirkt das parenteral zugeführte Strontiumion hauptsächlich anregend auf das Granulationswachstum, weniger auf die Epithelisierung der Wunde. Gewöhnlich beginnt schon nach 5 Spritzen Strontiumchlorid- bzw. -bromidlösung oder Neostrontiuran an den Rändern und in der Tiefe der Wunde eine Neubildung von frischen Granulationen. Bei stark nässenden Geschwüren läßt während der Strontiumbehandlung die Sekretion der Wunde bedeutend nach. Nun ist es bekanntlich beim Ulcus cruris wichtig, daß die alten und schlaffen Granulationen zur Wucherung angeregt werden und daß sich das Geschwür mit frischen Granulationen anfüllt, damit die Epithelisierung erleichtert wird. Es kann also das Strontium in der Behandlung des Ulcus cruris wesentlich dazu beitragen, daß dem Epithel der Haut ein guter Granulationsboden gewährt wird.

Bei Personen mit Beingeschwüren, die Bettruhe einhielten, haben wir gleichfalls Strontium gespritzt. Es wurden zwischen solchen Personen, die Bettruhe einhielten und denen zugleich Strontium gespritzt wurde, und solchen, die nur mit Bettruhe behandelt wurden, bei gleich großen Geschwüren und unter gleichen Verhältnissen Vergleiche gezogen. Dabei kamen die Geschwüre der Personen, die mit Strontium behandelt wurden, stets früher zur Abheilung als die bei Personen ohne Strontiumbehandlung.

Es ist zur Behandlung solcher Personen, die zu Bett liegen, auch nicht erforderlich, daß täglich Strontium gespritzt wird. Wir haben gewöhnlich solchen Personen die ersten 4 Tage täglich, dann nur jeden zweiten Tag Neostrontiuran gespritzt.

Unterschenkelekzeme, die bei einigen Personen neben den Geschwüren bestanden, kamen mit Ausnahme eines Falles während der Strontiumbehandlung zur Abheilung.

Nicht nur auf die Granulationen von Unterschenkelgeschwüren wirkt das Strontium anregend, sondern auch auf Wunden an anderen Körperstellen mit schlechter Neigung zur Heilung. Auch hier zeigen die Granulationen ein stärkeres Wachstum und überhäuten sich während oder nach der Behandlung von selbst. Eine Granulationsfläche kann also durch die Behandlung mit Strontium für eine Hauttransplantation vorbereitet werden.

Ferner wurde ein Mal perforant bei einem schweren Diabetiker, das aller sonstigen Therapie trotzte, mit 18 intravenösen Injektionen von Strontiumbromid behandelt. Dieses Geschwür heilte nach dieser Behandlung und wurde nach 1 Jahre noch als geheilt befunden. Ein zweites Mal perforant bei einem Kranken mit Tabes dorsalis heilte nach 8 Injektionen von Strontiumbromid. Eine nach 2 Jahren vorgenommene Nachuntersuchung ergab, daß das Geschwür zugeblieben war.

In einem dritten Fall handelte es sich um einen Kranken mit tuberkulöser Peritonitis, der auswärts öfters mit Röntgenstrahlen bestrahlt war, und auf dessen Bauchhaut eine deutliche Röntgendermatitis bestand. Wegen starker Verwachsungsbeschwerden mußte eine Laparotomie gemacht werden. Die Operationsnarbe heilte jedoch nicht zu, sondern zeigte in ihrer Mitte eine etwa fünfmarkstückgroße Stelle mit schlaffen schmierigen Granulationen, die 8 Wochen lang sich trotz verschiedener Salbenverbände nicht überhäuteten. Dieser Kranke erhielt 20 Spritzen Strontiumchlorid intravenös. Die Granulationen wurden frischer und überhäuteten sich in 3 Wochen bis auf Zehnpfennigstückgröße. Leider trat der betreffende Kranke auf eigenen Wunsch aus unserer Klinik aus, so daß in diesem Fall keine völlige Heilung erzielt wurde.

Auch lokale Umschläge mit iso- und hypertonischen Stron chlorid- bzw. -bromidlösungen zeigten, auf unsaubere und sc Granulationen gebracht, eine Granulationsanregung. Schon 24 Stunden zeigen diese Granulationen eine hochrote Farbe.

Diese granulationsanregende und die zugleich gef dichtende Eigenschaft des Strontiumions ließ den Geda nahe liegen, daß auch bei Fisteln nach parenteraler S tiumzufuhr eine Sekretionsverminderung oder ein Vers der Fisteln eintrete.

Bei 24 Kranken mit Fisteln aller Art wurde gleichfalls da angegebene strontiumbromidhaltige Elektrolytgemisch inj Weitere 15 Kranke mit solchen Fisteln wurden mit einer Strontiumchlorid- bzw. -bromidlösung gespritzt. Es wurden falls wie beim Ulcus cruris täglich 20 ccm dieser Lösungen venös gespritzt. Weitere 16 Kranke mit Fisteln wurden mi lichen intramuskulären Injektionen von Neostrontiuran beh

Bei der Fistelbehandlung mit Strontiumsalzen machten w Beobachtung, daß in einem großen Teil der Fälle eine erhe Sekretionsverminderung auftrat. Dabei spielte es keine welcher Art die Fistel war. Bei schweren Tuberkulosen mit sezernierenden Fisteln sowie bei Fisteln, die durch einen Seq unterhalten wurden, war kaum eine Sekretionsverminderu sehen. Wohl aber ließ sich bei Fisteln unspezifischer Art Sequester und auch bei spezifischen Fisteln, wo im Röntge keine Herdbildung oder kein Sequester zu erkennen war erhebliche Sekretionsverminderung feststellen. In einem Te Fälle kam es zum völligen Versiegen der Fisteln. Der nachfo Fall zeigt deutlich, daß die Heilung durch die Strontiumbeha eingetreten ist:

Bei dem 25jährigen Kranken G. war vor 3 Jahren wegen gelenkstuberkulose eine Resektion des Gelenkes vorgen worden. Die Vereinigung der Knochen war fest, und der K konnte völlig beschwerdefrei gehen. Seit der Operation bes am Hüftgelenk 2 Fisteln, die mäßig stark absonderten. Di dierung der Fisteln führte auf Knochen. Im Röntgenbild weder ein Sequester noch ein tuberkulöser Herd mehr zu erk Der betreffende Kranke erhielt 7 Spritzen Neostrontiuran muskulär, wobei ihm täglich 5 ccm dieses Präparates in wurden. Nach diesen 7 Spritzen hörte die Sekretion der Fiste lig auf, und die Fisteln heilten schnell zu. Eine 4 Monate vorgenommene Nachuntersuchung ergab, daß die Fisteln wieder aufgetreten waren.

Ein anderer Kranker, K., hatte eine stark sezernierende fistel. Vier bisher vorgenommene Operationen hatten keine rung des Leidens gebracht. Der Kranke erhielt 3 Woche täglich 20 ccm einer 8proz. Strontiumbromidlösung intra Nach Ablauf dieser Zeit bestand noch eine kaum merkliche Ab rung. Während vor der Strontiumbehandlung der ganze Ve stoff täglich mit Fistelsekret durchtränkt war, entleerte die nach der Strontiumbehandlung täglich nur 1—2 Tropfen eine weitere Sekretionsverminderung ließ sich jedoch bei dem ken nicht erreichen, obwohl dem Kranken weitere 10 Spritze abreicht wurden.

In 2 Fällen von Fisteln, die im Anschluß an kompliziert chenbrüche entstanden waren und ziemlich stark absonderte es zu einem vorübergehenden Versiegen der Fisteln, jedoc einige Monate nach der Strontiumbehandlung bei beiden Pe die Fistel wieder auf.

Um zu sehen, ob bei den Fisteln, sei es spezifischer od spezifischer Art, sich die Wasserstoffionenkonzentration na Strontiumbehandlung geändert hat, wurde dauernd das Sekr seine p_H-Werte mit der Indikatorenmethode nach Häbl untersucht. Dabei fanden wir im Fistelsekret weder ein schiebung nach der alkalischen noch nach der sauren Seite. Messungen, die wir mit der Gaskette vornahmen, ergaben n ringe Verschiebungen in der zweiten Dezimalen, selbst we Strontium 2—3 Wochen gegeben wurde. Eine Einwirkun Strontiums auf die Wasserstoffionenkonzentration des Fistel ist also nicht nachzuweisen.

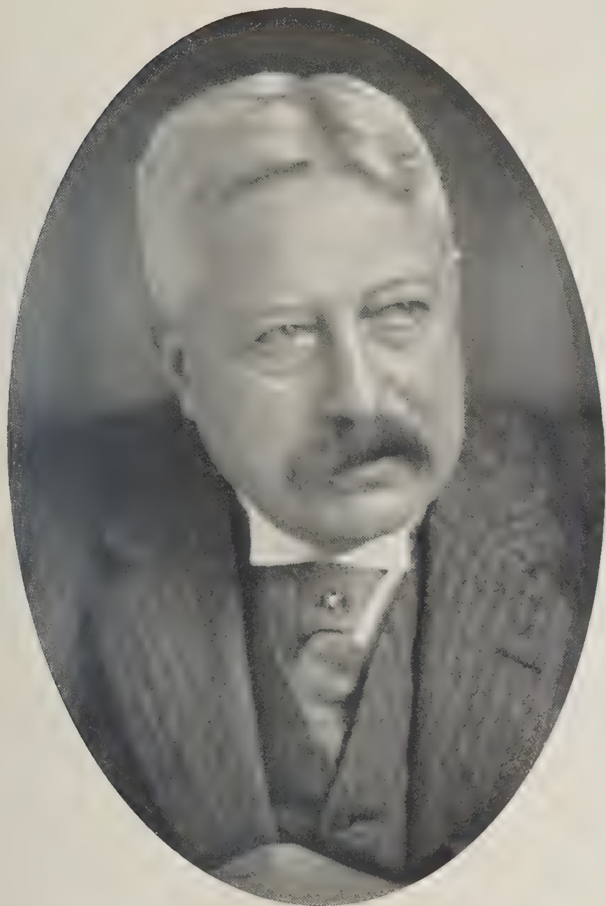
Perorale Gaben von Strontiumsalzen ließen keine e tigen Erscheinungen sowohl bei granulierenden Wund auch bei Fisteln erkennen.

Zusammenfassung: Parenteral zugeführte tiumsalze bewirken bei schlecht granulierenden Wunde Anregung des Granulationswachstums; bei Fisteln vers ner Art wurde in vielen Fällen eine Sekretionsminderun Teil ein Versiegen der Fisteln festgestellt. Auch lokale schläge mit Strontiumsalzen fördern das Granulations tum. Diese Eigenschaften des Strontiumions lassen sich tisch verwerten zur Unterstützung unserer bisherigen Be lung schlecht granulierender Wunden und des Ulcus

Literatur.

1. Schück: Klin. Wschr. 5, 1926, Nr. 43, S. 2014. — 2. v. (Bruns' Beitr. Bd. 115, S. 296. — 3. v. Gaza: Zbl. Chir. 1923, — 4. Chiari und Januschke: Arch. exper. Path. 1911, 65, — 5. Lehner: Klin. Wschr. 1925, 44. — 6. Salzman

Carl v. Noorden



C. v. Noorden

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 420, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

ffner: Münch. med. Wschr. 1925, 72, 14. — 7. Hummel: Kl. Wschr. 1928. — 8. Häbler: Münch. med. Wschr. 73, Nr. 47, 9.

n rätselhafter Todesfall nach der Pernoctonnarkose.

Von Dr. Wilhelm Karo, in Berlin.

Die zahlreichen Mitteilungen über günstige Erfahrungen i der Pernoctonnarkose veranlaßten mich, die Methode zu oben. Leider führte gleich der erste Fall zu einem tragin Ausgang.

Es handelt sich um einen 68jährigen Prostatiker, der am 10. V. wegen kompletter Harnverhaltung in meine Behandlung trat. e bis zum Nabel gefüllt. Zunge trocken, Puls hart. Durch mannkatheter werden 2 Liter eitrigen Harns entleert, zum uß geringe Blutung. Da am folgenden Tage abermals kome Retention eintritt, wird der Kranke in die Klinik aufgenome und unter Lokalanästhesie eine suprapubische Fistel angelegt. r deren Einfluß erholt sich der vorher septisch aussehende ke auffallend rasch, die Zunge wird feucht. der Puls kräftig, lmäßig. Der Harn klärt sich, im Sediment nur vereinzelte Zylin- Leukozyten. Die Indigokarminprobe ergibt normale Nierention. Herz und Lunge ohne nachweisbare Veränderung. Der ke war soweit gekräftigt, daß mit gutem Gewissen die Radikalation (suprapubische Prostatektomie) empfohlen werden konnte. Vorbereitung hierfür wurde am 24. Mai die doppelseitige Vasmie vorgenommen. Zu diesem Eingriff, den ich sonst stets in lanästhesie ausführe, wählte ich zum erstenmal die Pernoctonose, da mir daran lag, zunächst einmal an einem absolut günn Falle die Technik und Methodik des Pernoctons kennen zu n. Da der Kranke 136 Pfd. wog, betrug die Bummsche Perndosis 5 ccm. Unter genauer Innehaltung der von Bumm riebenen Technik injizierte ich langsam intravenös Pernocton; er Kranke bereits nach 3 ccm Pernocton schlief, wurde die octoninjektion sofort unterbrochen und nunmehr die Vasektoausgeführt. Für den Hautschnitt der rechten Seite injizierte noch lokal 5 ccm einer 0,5proz. Novokainlösung. Die doppele Vasektomie dauerte insgesamt etwa 10 Minuten. Während Operation schlief der Kranke fest, die Atmung war ruhig und mäßig. Auch während der nächsten 1½ Stunden, die ich noch r Klinik verbrachte, schlief der Kranke tief bei bestem Aus- und gutem Puls. 2 Uhr mittags wurde ich unerwartet nach Klinik gerufen, da der Kranke seit einer halben Stunde trotz pfer, Koffein usw. fast pulslos und mit kaltem Schweiß bedeckt Ich fand den Kranken noch immer völlig bewußtlos, nur lächlich atmend, mit kaltem Schweiß bedeckt; seit der Operakeine Harnsekretion. Durch subkutane Kochsalzinjektion und venöse Kampfer-Cylotropin-Injektion gelang es mir innerhalb inuten den Kollaps zu beheben, der Kranke wachte auf, nahm arzen Kaffee, hatte leidlich guten Puls, so daß alle Gefahren en zu sein schienen. Diese Besserung hielt indessen nur ge Stunden an, bereits um ½6 Uhr trat ein neuer Kollaps ein, Atmung wurde oberflächlich, unregelmäßig, kalter Schweiß, lommene Bewußtlosigkeit, aus der der Kranke trotz dauernder n von Koffein, Kochsalz, Kampfer usw. nicht mehr erwachte, die Diurese stoppte, ohne daß es gelang, sie wieder in Gang ingen; in der Nacht trat Exitus letalis ein.

ur Feststellung der Todesursache ist zu diesem Fall krifolgendes zu bemerken: Die verwendete Pernoctondosis cm) = 0,3 i. v. ist relativ gering, und da sie in den Grenler als Schlafmittel gegebenen Dosen gelegen ist, nicht xisch anzusprechen. Wäre eine toxische Wirkung aufaten, so hätte in erster Linie die Atmung (und zwar sonoch während der Injektion!) leiden müssen. Diese war gut bis 6 Stunden nach der Injektion. Ein Einfluß des ctons auf den Kreislauf, Herz und Nieren ist nach der ndenen Literatur nicht anzunehmen.

ach der übereinstimmenden Auffassung aller Autoren als ziemlich sicher angenommen werden, daß das im er befindliche Pernocton innerhalb 6 Stunden abgebaut so unwirksam geworden ist.

ngeklärt bleibt das Stocken der Harnsekretion, sowie ardinalfrage, ob der Kollaps auf das Pernocton zurückrt werden muß. Bisher ist jedenfalls eine Beeinflussung iurese durch Barbitursäurederivate nicht bekannt.

 denken hätte man auch an eine Embolie, jedoch kann ir der Beweis nicht erbracht werden, da eine Sektion stattgefunden hat. Jedenfalls scheint der hier mitgeteilte u beweisen, daß die intravenöse Anwendung des Pernocsauch in Dosen, die nicht toxisch wirken, doch nicht so ährlich ist, wie in der umfangreichen Literatur allgemein eben wird. Zu fordern ist die Aufstellung von Kontraationen gegen die Pernoctonnarkose. Als solche möchte ierenschädigungen selbst geringeren Grades zur Dison stellen.

Carl von Noorden

zum 70. Geburtstag.

Ein langes Leben erfolgreicher Arbeit liegt hinter Carl v. Noorden, wenn er jetzt, am 13. September, unberührt von den Jahren, die über ihn hinzogen, seinen 70. Geburtstag feiert. Freunde und Schüler, Aerzte und Kranke aller Länder werden seiner an diesem Tage in Verehrung und Dankbarkeit mit den herzlichsten Glückwünschen gedenken.

Wenn heute so oft — und m. E. meist mit Unrecht — darüber geklagt wird, daß gerade die klinische Schule sich durch zu intensive Beteiligung der Lösung theoretischer Fragestellungen widmet und darüber die eigentlichen Aufgaben des Arztes und Praktikers vergesse, so kann es keinen besseren Gegenbeweis geben, als das Wirken und Schaffen Carl v. Noordens, dessen segensreiches Arzttum ebenso allgemein anerkannt ist wie seine Forschertätigkeit, welche den Grund für sein praktisches Können legte und die er in langen Arbeitsjahren immer wieder durch neue Arbeiten erweiterte.

Auch seine Laufbahn hat ihren Beginn in einem theoretischen Institut. Im Kieler physiologischen Institut führte ihn der bekannte und allseits hochgeachtete Prof. Hensen, der in Wissenschaft und im praktischen Leben eine besonders markante Persönlichkeit war — in die Physiologie ein. Man darf heute entschieden darauf hinweisen, daß es für den Kliniker nach wie vor eine absolute Notwendigkeit ist, wenigstens eine Zeitlang eine exakte Schule durchlaufen zu haben. Hier lernt er sichere Tatsachen aus mühsam errungenen Einzelbeobachtungen und Erfahrungen, welche zur Begründung gesammelt werden müssen, abzuleiten, hier schärft sich sein eigenes Beobachtungsvermögen und seine Kritik, hier erwirbt er sich eine scharf abwägende Denkweise. Dabei ist es schließlich einerlei, welches theoretische Fach er wählt. Die Physiologie ist freilich das geeignetste, besonders, wenn sie ein so vorzüglicher Lehrer und Forscher und ein so tiefgründiger Mensch lehrt, wie Hensen. Carl v. Noorden hat von seiner Kieler Tätigkeit sicher reichen Gewinn für sein ganzes Leben mitgenommen.

Sein weiterer Werdegang führte ihn in die Schulen von zwei Klinikern, die nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in ärztlicher Beziehung ein leuchtendes Vorbild waren: F. Riegel in Gießen und K. Gerhardt in Berlin. Um letzteren versammelte sich damals eine Schar junger Aerzte, die zu bedeutendsten Führern der deutschen Medizin wurden und unter denen Kliniker wie F. v. Müller und Theoretiker wie P. Ehrlich sich fanden. Hier entwickelte auch v. Noorden seine großen Anlagen. Die Vielseitigkeit seiner Lehrer führte ihn gleichmäßig in alle Gebiete der inneren Medizin ein, wenn er auch bald eine besondere Vorliebe für die Betätigung auf dem speziellen Gebiete des Stoffwechsels und seiner Krankheiten und der aufs engste damit verknüpften Lehre von der Physiologie und Pathologie des Magendarmkanals zeigte. Viele grundlegende Einzelarbeiten theoretischer Art, denen eine emsige Tätigkeit im Krankensaal und klinischen Laboratorium vorausging, legten den Grund seiner späteren Meisterschaft. Dabei wurde entsprechend der Sinnesart seiner großen Lehrer nie das praktische Ziel — die Erkennung und Heilung des kranken Menschen — aus dem Auge verloren. Immer mehr bildete sich der Kliniker heraus, der dann einer der gesuchtesten und erfahrensten Aerzte wurde, der nicht nur in Deutschland, sondern im ganzen Ausland einen überragenden Ruf hatte.

Im Jahre 1894 wurde v. Noorden nach Frankfurt a. M. als Leiter des Städtischen Krankenhauses berufen, wo er bis zum Jahre 1906 blieb. In dieser Zeit begründete er seinen Weltruf als Arzt und Forscher. Hier entwickelte er eine fruchtbare Tätigkeit auch als Organisator, indem er bei dem Neubau der Frankfurter Heilanstalten bestimmend einwirkte und diese zu einer Musteranstalt gestaltete. Im Jahre 1906 folgte er dem ehrenvollen Ruf auf die erste Wiener Lehrkanzel für innere Medizin als Nachfolger Nothnagels. An dieser berühmten Stätte hervorragender Kliniker entwikkelte er eine fruchtbare Tätigkeit. Auch hier leitete er in vorbildlicher Weise den Neubau der Klinik, in der — angeregt durch ihn — ein erfolgreiches Schaffen seiner Schüler einsetzte. Hier betätigte er sich in größtem Ausmaße als helfender Arzt. Im Jahre 1913 zog es ihn nach Frankfurt a. M., an die frühere Stätte seines Wirkens, die ihm besonders lieb geworden war, zurück, um künftighin frei von jeder anderen Belastung ganz seinen eigenen Zielen nachzustreben.

Seine großen Kenntnisse und ärztlichen Erfahrungen hat v. Noorden in einer Anzahl wertvoller Monographien niedergelegt, die mit seltener Klarheit geschrieben, das wesentliche aus der großen Masse der Weltliteratur herausholen, durch eigene Ideen anregen und den praktisch ärztlichen Gesichtspunkt — vor allem die Therapie — in einer Weise ausarbeiten, wie es kaum ein anderer in ähnlicher Weise vermochte. So reihen sich an das Lehr- und Handbuch des Stoffwechsels die monographischen Darstellungen über Fettleibigkeit, Chlorose und Zuckerkrankheit, dessen 8. Auflage er zusammen mit Prof. Isaac im letzten Jahre herausgab, ein Zeichen der hohen Wertung, die gerade dieses Buch bei den Aerzten genießt. Das bekannte Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten von Ad. Schmidt hat v. Noorden neu bearbeitet und endlich hat er zusammen mit Salomon in dem Handbuch der allgemeinen Diätetik, dessen spezieller Teil in Bälde erscheinen wird, ein Standardwerk von größter Bedeutung geschaffen, das als praktische und theoretische Grundlage jedem Kliniker unentbehrlich ist, weil in ihm der Diätotherapeut C. v. Noorden seine wertvollen, originellen und tiefgründigen Kenntnisse und Erfahrungen des langen ärztlichen Wirkens im Detail zugänglich macht und zugleich einen erschöpfenden Ueberblick gibt über das wichtige Gebiet, das heute wieder einmal im Vordergrund des Interesses steht.

Wenn C. v. Noorden am 13. September im Kreise seiner Familie — hochgeehrt und hochgeachtet von seinen Fachgenossen und Kranken — den 70. Geburtstag feiert, dann kann er mit Stolz und hoher Befriedigung auf die unauslöschlichen Werte zurückblicken, die er geschaffen hat und die für die leidende Menschheit, für die er sich in vorbildlicher Weise immer einsetzte, ein Born des Segens sind und bleiben werden.

A. Schittenhelm-Kiel.

Hideyo Noguchi †.

Hideyo Noguchi war der Typus eines Forschers, der durch Sammlung aller Kräfte auf ein bestimmtes Gebiet seine Aufgaben zu lösen versuchte. Es ist wohl kein Zufall, daß ein Organisator wie Flexner gerade solche Forschernaturen an das Rockefeller-Institut zog. Hier, unabhängig von Mitteln, befreit von allen Sorgen, nur beauftragt mit reiner Forschung, mußten sich gerade solche Naturen entfalten.

Noguchi stellte sich das schwere Problem, Infektionskrankheiten unbekannter Aetiologie zu bearbeiten. Trotz aller Bemühungen war es nicht gelungen, die Syphilisspirochäte in Reinkultur zu erhalten und mit solchen Zuchten bei Tieren spezifische Erkrankungen zu erzeugen. Mühlens hatte wohl mit Hilfe des halberstarrten Pferdeserums nach Schereschewsky Reinkulturen erzielt und sie auch weiterführen können, aber sie erwiesen sich als apathogen. Immer noch konnten, trotz aller sonstigen Beweise, hartnäckige Zweifler nicht überzeugt werden. Es gelang Noguchi mit einer fortgezüchteten Reinkultur bei Kaninchen typische Erscheinungen zu erzeugen und damit alle Einwände zum Verstummen zu bringen. Die Paralyse erkannte Noguchi zuerst als Spirochätenerkrankung, stellte damit neue Probleme auf und gab die fruchtbarsten Anregungen. Ihm und Moore gelang es mit Hilfe der Versilberung Spirochäten in etwa 25 Proz. der Paralytikergehirne zu finden; schließlich konnte er auch durch Gehirnverimpfung in Kaninchenhoden die syphilitische Natur dieser Erkrankung beweisen.

Weitere Arbeiten brachten wesentliche Fortschritte in Morphologie und Züchtung von Spirochäten überhaupt. Fast alle pathogenen und apathogenen Spirochäten konnte Noguchi im Laufe der Zeit züchten. Durch Einbringen von sterilen Kaninchenorganen in Serumwasser stellte er einen ausgezeichneten Spirochätennährboden her und benützte auch zuerst die Eigenschaft dieser Kleinlebewesen im Gegensatz zu Bakterien, rasch durch Filter zu wachsen, zu ihrer Reinzucht. Eingehende Arbeiten beschäftigen sich mit der Systematik der Spirochäten.

Niemand war so zum Studium des Gelbfiebers berufener als Noguchi. Er ging 1918 als Bakteriologe der Rockefeller-Kommission zum Studium dieser Erkrankung nach Südamerika. In 6 von 26 Erkrankungen gelang es, eine Spirochäte zu züchten und so eine Beobachtung von Stimson (1907) einwandfrei zu bestätigen, daß das Gelbfieber eine Spirochätose

*) In einer seiner letzten Arbeiten hält es Noguchi für richtig, für den Gelbfiebererreger den Namen „Spirochaeta interrogans“ (nach Stimson) beizubehalten.

ist*). In darauffolgenden Expeditionen nach Mexiko, P
und Brasilien konnte er seine ersten Erkenntnisse und Erg
nisse mit allen Mitteln neuzeitlicher Forschung weiter
bauen. Nun fanden sich vor allem serologische Unstimm
keiten zwischen dem Gelbfieber Westafrikas und Mittel-
Südamerikas. Im echten Forscherdrange ließ er es sich n
nehmen, obwohl gesundheitlich nicht auf der Höhe, an Ort
Stelle das afrikanische Gelbfieber zu studieren. Zwei Tage
der geplanten Heimreise starb er am 21. Mai in Accra an
Goldküste. Schicksal! Der Krankheit, die vor allem sei
Ruhm begründete, mußte er erliegen.

Ergebnisse von weittragender Bedeutung stammen
den letzten Jahren. Aus den Bindehäuten von trachomkran
Indianern vermochte er ein Stäbchen zu züchten und d
seine Verimpfung in die Bindehaut von Affen Trachom zu
zeugen. Eine der seltsamsten Infektionskrankheiten P
Verruga peruana und das dieser Erkrankung vor
gehende Oroyafieber konnte Noguchi auf einen
reger zurückführen und ihn mit Battistini züchten („
tonella bacilliformis“). Bartonellen scheinen auch eine R
bei anderen Erkrankungen zu spielen (infektiöse Rat
anämie), wobei der Ausbruch der Infektion durch Entmilz
herbeigeführt werden kann (Martin Mayer). Weite Aus
ten eröffnen sich hier.

Diese wenigen Angaben aus einem erfolgreichen Forsc
leben genügen, um seine Bedeutung für die Medizin zu
kennen.

Noguchi wurde 1876 in Inawashiro geboren. Frühz
zeigte er Neigung zur Naturwissenschaft. Noguchi stud
durchwegs in Japan, er war als Arzt auch unter Kitas
tätig und kam 1900 nach Amerika. Seit 1904 gehörte e
allen Graden, zuletzt als Mitglied, dem Rockefeller-Institu
An Titeln und den mannigfachsten Ehren hat es ihm eb
wenig gefehlt wie an Orden vieler Nationen. Nach se
Tode erhielt er noch eine der höchsten Auszeichnu
Japans.

Der Verlust eines so produktiven genialen Forschers
die Medizin, ja die ganze Welt schwer. Mit aller Ber
gung konnte man gerade von Noguchi erwarten, daß
manche Seuche ursächlich klargelegt und damit ihrer sch
lichsten Eigenschaft beraubt worden wäre. M. Kno

Für die Praxis.

Die chirurgische Behandlung der Verstopfung.

Von A. Krecke.

Qui bene purgat bene curat. Die Behandlung der
stopfung ist für den Praktiker eine der wesentlichsten
stungen. So langweilig es ist, dem an Verstopfung Leid
einfach ein Abführmittel zu verschreiben, heute Rhab
morgen Istizin, übermorgen Sagrada, so anregend und
nend ist es, den Ursachen der Verstopfung nachzugehen
mit der Hebung des Grundleidens auch die den Krank
sehr bedrückende Lahmheit seiner Darmmuskulatur zu
tigen. In dem einen Fall ist es eine psychische Depressi
dem anderen eine nervöse Erregung, in einem andere
Nikotinmißbrauch, in wieder anderen Fällen eine Nep
ein Diabetes, eine Anämie, ein Bandwurm. Dann wied
saurer Magenkatarrh, eine unzweckmäßige Ernährung, m
mal seltene Krankheitszustände, die man erst bei län
Beobachtung als die Ursachen des Uebels erkennt.

Für die erfolgreiche Behandlung der Obstipation is
genaue Diagnose die wesentlichste Voraussetzung. Der
Mensch muß von oben bis unten untersucht, die Ana
muß auf das peinlichste aufgenommen und gerade au
unwesentlichen Dingen gewissenhaft ergänzt werden. G
hier ist die Individualdiagnose von größter Wichti

Am häufigsten liegt die Ursache der Verstopfu
krankhaften Zuständen des Magendarmka
selbst, wobei es sich sowohl um chronisch-katarrhalisc
um rein funktionelle Störungen handeln kann, Spasme
der einen Seite, Atonien auf der anderen. Bevor man si
eine solche Diagnose festlegt, soll man besonders vors
alle Organe prüfen und vor allen Dingen sich vergew
ob nicht ein örtliches Leiden vorliegt, das eine örtliche,
Umständen chirurgische Behandlung erfordert. Die Erfa
lehrt, daß viele örtliche Leiden oft längere Zeit als ei
Symptom eine hartnäckige Verstopfung aufweisen, un
derjenige, der nicht beizeiten genau alle Möglichkeit

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Hideyo Noguchi



Hideyo Noguchi

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 421, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

t, plötzlich von recht unangenehmen Ereignissen überit werden kann. Hinter der Verstopfung versteckt sich in chirurgisches Leiden, das nur durch einen operativen riff beseitigt werden kann, und bei dem eine Verzögerung Eingriffes von den schwerstwiegenden Folgen ist.

Beginnen wir mit dem wichtigsten, dem **Darmkrebs**. Mehrzahl aller Darmkrebse entwickelt sich in schleichen-Weise. Wie oft müssen wir es erleben, daß ein Mann, der bis dahin ganz gesund gefühlt hat, plötzlich an Darmhluß erkrankt, und daß die alsbald vorgenommene Opein ein weit vorgeschrittenes Darmkarzinom erkennen läßt. n man der Anamnese dieser Kranken genau nachgeht, so man sehr häufig von ihnen erfahren, daß sie schon mehr Wochen lang, oft schon mehrere Monate, ohne sich dabei dwie krank zu fühlen, an einer ihnen früher ganz unbeten Verstopfung gelitten, und daß sie von ihrem Arzt alle möglichen Abführmittel verordnet bekommen n. **Jede Verstopfung, die nach dem 40. Lesjahre bei einem bis dahin darmgesunden schen ohne ernstliche Veranlassung aufit, ist auf Darmkrebs außerordentlich verhtig**, und es müssen in einem solchen Falle alle Hilfsl der modernen Diagnostik angewendet werden, um der anose auf die Spur zu kommen.

ber selbst mit Hilfe von Röntgenologie und Rektoskopie kann es erleben, daß das gesuchte Karzinom nicht gefunden wird. r ½ Jahren operierte ich im Ileus einen 60jährigen Herrn, der r vorher von seinem Hausarzt wegen einer verdächtigen Verng mir zur genauen Untersuchung zugesandt worden war. r Röntgendurchleuchtung noch Rektoskopie ergaben etwas richtiges. Der Kranke fühlte sich dann 1 Jahr lang völlig wohl, lötzlich ein Ileusanfall einsetzte. Die alsbald vorgenommene tion ergab ein großes Karzinom der Flexur.

icherlich hatte dieses Karzinom schon vor einem Jahre ben und damals die dem Kranken auffallende Verstopfung herrufen. Leider war es damals mit den uns zu Gebote stehenden mitteln nicht zu diagnostizieren.

er Fall lehrt uns, daß bei einem Darmkrebs auch die gete Untersuchung einmal versagen kann. Er lehrt uns r, daß man bei Verdacht auf Darmkrebs sich mit der einen **Untersuchung** nicht begnügen, sondern sie nach af von höchstens 2 Monaten **wiederholen** soll.

itzt der Darmtumor für den Finger erreichbar in dem une Teil des Rektums, so wird er der Diagnose nicht entn. So sollte man meinen. Leider müssen wir, man kann agen, täglich, die Erfahrung machen, daß die Mastdarmsuchung mit dem Finger immer wieder vergessen wird. ann nicht genug betont werden, daß bei jeder Verng die Rektumuntersuchung die erste Pflicht des Arztes

aß die durch ein Karzinom des Darmkanals bedingte opfung nur durch eine Operation beseitigt werden kann, ht nicht eigens hervorgehoben zu werden. Festzustellen ach an dieser Stelle, daß die Dickdarmkarzinome, falls die ken den operativen Eingriff überstehen, für die Dauerng eine gute Prognose geben.

egenüber den Karzinomen kommen andere **Ulzeraen und Geschwulstbildungen des Darmes** als he der Obstipation kaum in Betracht. Bei Syphilis, kulose, Ruhr und bei Ulzerationen aus sonstigen Ur besteht selten das Symptom der Verstopfung: die klin Erscheinungen sind in diesen Fällen meistens anderer

r am **unteren Rektumende** kommt eine Reihe von nkungen vor, die oft längere Zeit keine sehr auffälligen hen Erscheinungen machen, wohl aber eine sehr hartge Verstopfung bedingen. Mit den **Hämorrhoiden** fast immer Verstopfung einher. Es kann vorkommen, Kranke, die nicht sehr empfindlich sind, durch die rrhoidalknoten kaum belästigt werden, die Verstopfung recht unangenehm einschätzen. Man ist bei der Unterng solcher Kranken oft erstaunt, welch große Knoten on ihnen geklagten Obstipation zugrundeliegen. Die fnung der Knoten beseitigt prompt die Verstopfung.

ch bei den **Mastdarmfissuren** kann die reflektorie Verstopfung so im Vordergrunde der Erscheinungen ste-, aß die zwar immer vorhandenen, aber doch nicht allzu ten Schmerzen nicht entsprechend eingeschätzt werden. innere mich an eine Reihe von derartigen Kranken, die e ihrer Verstopfung, verbunden mit mäßigen Schmerzen r Stuhlentleerung, eine ganze Anzahl von Aerzten ge- hatten, ohne je mit dem Finger im Mastdarm untersucht worden zu sein. Die operative Spaltung der Fissur beseitigte die Hartleibigkeit mit einem Schlage.

Die **Mastdarmstriktur** macht neben der Verstopfung in der Regel heftige andere Erscheinungen: Schmerzen, eitrigen Ausfluß, Blutungen. Ich habe es erlebt, daß eine typische Striktur lange Zeit als einfache Verstopfung behandelt worden war, ohne je rektal untersucht worden zu sein.

In nicht sehr häufigen Fällen ist nach Goebell die Verstopfung durch eine absonderliche **Mastdarmklappenbildung** bedingt. Bei solchen Kranken führt die Durchtrennung dieser Valvulae zur Heilung der Verstopfung. Der Eingriff besteht am besten in der unblutigen Durchtrennung mittels Quetschklammern, die durch das Rektoskop eingeführt werden. Von 34 über 5 Jahre in Beobachtung stehenden Fällen sind 24 seit 5 bis 16 Jahren geheilt.

Daß **Krankheiten des Magens** häufig mit Verstopfung einhergehen, ist allbekannt. Die heute wieder zu Ehren kommende Gastritis bedingt häufig eine hartnäckige Verstopfung, die erst mit Behebung des Grundleidens verschwindet. Auch beim beginnenden Karzinom und beim Ulkus beziehen sich die Klagen der Kranken oft vornehmlich auf die Verstopfung. Nur ausnahmsweise werden in solchen Fällen Magenerscheinungen vermißt werden. Immerhin ist es nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, daß man bei einer unerklärlichen Verstopfung stets auch an ein Magenleiden denken soll. Bekannt ist, daß das Ulkusrezidiv sich häufig nur durch das neuerliche Auftreten einer Verstopfung ankündigt. Bedenken soll man auch, daß das beginnende Magenkarzinom oft keinerlei örtliche Erscheinungen verursacht: neben der oft vorhandenen Verstopfung stehen in solchen Fällen Abmagerung, Appetitlosigkeit und allgemeine Mattigkeit im Vordergrunde der Erscheinungen.

Auch die sogenannte **Gastroptose** geht oft mit einer hartnäckigen Verstopfung einher. Bei der Gastroptose handelt es sich nicht um eine örtliche Krankheit, sondern um eine abnorme Anlage, die nur von allgemeinen Gesichtspunkten aus behandelt werden kann [1]).

Eine chirurgische Behandlung der mit Verstopfung einhergehenden Magenleiden kommt zunächst nur beim beginnenden Magenkarzinom in Betracht, beim Ulkus erst dann, wenn andere schwere Erscheinungen sich hinzugesellen.

Neben den eigentlichen Leiden des Darmes selbst können auch viele **in der Nähe des Darmes sitzende Erkrankungen** als wesentlichstes Symptom eine hartnäckige Verstopfung verursachen. Das **Gallensteinleiden** macht in der Regel so auffällige Erscheinungen, daß es mit einer einfachen Verstopfung wohl nur schwer verwechselt werden dürfte. Wenn die Schmerzen aber nicht sehr hochgradig sind, und wenn gleichzeitig eine hartnäckige Verstopfung besteht, so kann man sich vorstellen, daß die Verstopfung unter Umständen als das primäre, und die Schmerzen als das sekundäre angesehen werden. Wissen wir doch, daß die Schmerzen bei der Gallensteinerkrankung oft wenig charakteristisch sind und mit Magenkrämpfen, Darmkoliken verwechselt werden. Erst vor kurzem habe ich erlebt, daß eine Kranke mit Gallensteinen jahrelang als an einer einfachen Verstopfung leidend angesehen und erst durch eine operative Behandlung von ihren Gallensteinen und damit auch von ihrer Verstopfung geheilt wurde.

Häufiger als die chronische Cholezystitis führt die **chronische Appendizitis** zu einer hartnäckigen Verstopfung. Die Diagnose dieser Art von Verstopfung ist oft sehr schwer zu stellen. Ich sehe hier ab von denjenigen Fällen von Atonie des Kolons, die häufig mit einer Druckempfindlichkeit der Appendixgegend einhergehen. In solchen Fällen handelt es sich um rein funktionelle Störungen, die mit der Appendizitis gar nichts zu tun haben. Man wird hin und wieder zur Operation gedrängt aus Besorgnis, daß doch einmal ein kranker Wurm dahinter stecken könne. Der vollkommen negative Befund lehrt uns schon bei der Operation, daß eine Appendizitis nicht vorliegt, und der ausbleibende Erfolg zeigt weiter, daß die Diagnose falsch war.

Daneben gibt es aber nun **wirklich** eine chronische Appendizitis, bei der die Operation deutliche Veränderungen, äußere Verwachsungen, ganze und teilweise Obliteration des Organs aufweist. Hier ist natürlich der Eingriff dringend angezeigt; der Erfolg ist hier immer sehr bald zu erwarten.

---

[1]) Eine Reihe von Chirurgen ist anderer Anschauung. Vor kurzem berichtete noch Goebell (Z. Chir. 26, 50, S. 3172) über 140 (!) operativ behandelte Fälle von Gastroptose.

Die Kunst des Arztes besteht darin, diese Fälle richtig zu erkennen. Das Wesentlichste ergibt meist die Anamnese. Bei genauem Nachfragen erfährt man häufig von einem in früheren Jahren durchgemachten appendizitischen Anfall, vielleicht auch von mehreren. Im Zweifelsfalle ist eine längere Beobachtung des Kranken notwendig. Daß bei sicherer Diagnose nur die Appendizektomie zur Behandlung in Betracht kommen kann, ist selbstverständlich.

Nach der Meinung vieler Aerzte sollen peritoneale Adhäsionen, wie sie nach jeder Operation zurückbleiben können, Verstopfung herbeiführen. Nach meiner Erfahrung handelt es sich in diesen Fällen in der Regel um solche Operationen, die aus nicht dringender Indikation unternommen wurden (Appendizektomie, Gastroenterostomie, Ventrofixatio uteri). Kommen nach einer solchen Operation, wie nicht anders zu erwarten, die Beschwerden wieder, Beschwerden, die im wesentlichen in Darmträgheit bestehen, so ist der mechanisch eingestellte Chirurg sofort geneigt, die Beschwerden auf die immer vorhandenen Adhäsionen zu beziehen. Die Verwachsungen werden gelöst, kommen natürlich in kurzer Zeit wieder, und so kann das Spiel mit Grazie weitergehen, solange es der Kranke und der Arzt aushalten. Haben die Kranken nicht das Glück, später einen Arzt zu finden, der ihr Grundleiden (Asthenie, Neurose) richtig erkennt und behandelt, so werden sie ihre Beschwerden kaum verlieren, aber ihren Leib mehr und mehr mit einer großen Zahl von kleinen und langen Narben bedeckt sehen. Erst vor kurzem sah ich bei einer nervösen Kranken 3 (!) suprasymphysäre Querschnittnarben übereinander: es hatten immer wieder neue „Verwachsungen" gelöst werden müssen. Trotz der 3 Operationen hatte die Kranke ihre Beschwerden nicht verloren. Sie wäre auch zu einer 4. „Lösung" gerne bereit gewesen.

Wie wenig auch ausgedehnte Adhäsionen die Darmtätigkeit beeinflussen, kann man manchmal bei Sektionen feststellen. Bei Menschen, die nie über Stuhlverstopfung zu klagen gehabt haben, findet man gelegentlich die Darmschlingen auf große Strecken mehrfach untereinander befestigt, ja oft zu unentwirrbaren tumorartigen Knollen verbacken.

Anders wie die postoperativen Verwachsungen sind die kongenitalen und spontanen Verwachsungen zu beurteilen, wie sie zumal im Ausland vielfach beschrieben worden sind. In Deutschland hat sich besonders Payr mit diesen Adhäsionen beschäftigt, und eine typische Erkrankung wird nach ihm als die Payrsche Krankheit bezeichnet. Es handelt sich dabei um die sogenannte Doppelflintenstenose zwischen Querkolon und Deszendens oder Aszendens. Diese Stenose kommt dadurch zustande, daß von einer der beiden Flexuren die beiden Schenkel durch Verklebungen oder Verwachsungen gegeneinander oder durch Vermittlung von Netzadhäsionen fixiert werden (Kuntzen). Diese Verwachsungen entstehen teilweise durch entzündliche Prozesse, in vielen Fällen ist uns aber ihre Ursache unbekannt und man nimmt dann an, daß es infolge der Kotstauung zu einer empfindlichen Reizung des Bindegewebes kommt, und daß so die Verwachsungen eintreten.

Eine andere Art von Adhäsionen stellen die unter dem Namen Jacksonsche Membranen bekannten Gebilde dar, die sich besonders am Zökum und Aszendens vorfinden. Auch die Laneschen kinks (Knick der letzten Dünndarmschlinge) gehören in diese Gruppe.

Die durch diese Membranen bedingten Beschwerden können recht erheblich sein, und bei sicherer Diagnose (Gas- und Kotsperre) erscheint die operative Beseitigung unbedingt angezeigt. Für die Doppelflintenstenose an der linken Flexur hat Payr eine sehr zweckmäßige Art der Operation angegeben.

Von der Wanderniere gilt dasselbe, was oben über die Gastroptose gesagt worden ist. Die Wanderniere ist als solche keine Krankheit, sondern nur ein Zeichen einer Konstitutionsanomalie (Asthenie), die nicht chirurgisch behandelt werden darf. Die Operationen wegen Wanderniere haben denn auch in den letzten Jahren mehr und mehr aufgehört.

Abdominaltumoren der verschiedensten Art können sehr leicht Verstopfung herbeiführen. Große Nierentumoren, Ovarien- und Uterustumoren können den Darm so belasten, daß eine hartnäckige Verstopfung die Folge ist. Die Operation der Tumoren beseitigt die im Krankheitsbild gewöhnlich nur eine unwesentliche Rolle spielende Verstopfung.

Nur kurz seien hier die Verlagerungen des Uterus gestreift. Von der unkomplizierten Rückwärtslagerung der Gebärmutter nehmen auch heute noch v Aerzte an, daß sie zu mancherlei örtlichen Beschwerden, mal zur Verstopfung führen könne. Zahlreiche blutige unblutige Methoden sind erfunden worden, um die Retrofl uteri zu heilen. Ich möchte mich der Anschauung derjeni Aerzte anschließen, welche die unkomplizierte Retrofl uteri nicht als eine Krankheit ansehen, und welche alle ihrer Beseitigung erfundenen Operationsmethoden verwer Die mit der Retroflexio uteri einhergehenden Beschwer (Kreuzschmerzen, Verstopfung) können nicht mechanisch klärt werden.

Die Behandlung der verwachsenen Retroflexio u fällt mit der Behandlung des Grundleidens (Salping Oophoritis) zusammen.

Die chirurgische Therapie hat sich schließlich auch jenigen Fällen von Verstopfung zugewendet, welche ledig in einer Funktionsstörung des Dickdarms ihre sache haben und im wesentlichen als Atonie des Kolons zeichnet werden müssen. Bekannt ist, daß Lane (Engl schon seit längerer Zeit derartige Fälle operativ angegri und in schweren Fällen das ganze Kolon exstirpiert In Deutschland ist man nur sehr zögernd dem Vorg Lanes gefolgt, und erst in neuerer Zeit wird von Fin rer, Payr und Schmieden über eine größere Zahl entsprechenden Operationen berichtet.

Alle Autoren sind sich darüber einig, daß die Indika zu einem derartigen Eingriff sehr vorsichtig gestellt we muß, und daß erst nach Anwendung aller Untersuchu methoden, durch die alle sonstigen Ursachen von Verstop ausgeschlossen werden können, an die Operation herange gen werden soll.

Wird ein Eingriff für notwendig erklärt, so soll di Eingriff nur in der Resektion eines Teiles des lons oder des ganzen Kolons bestehen. Früher man bekanntlich in solchen Fällen auch andere Operati ausgeführt. Einige Autoren haben das gesenkte Kolon fix andere haben eine Anastomose entweder zwischen Dünnd und Kolon oder zwischen Aszendens und Deszendens a führt. Alle diese Verfahren haben einen Dauererfolg nich habt. Viele haben sogar zu einer Verschlechterung des B dens geführt. Bekannt ist vor allen Dingen, daß die Wilms empfohlene Fixation des sogenannten Coecum m heute kaum noch einen Anhänger unter den Chirurgen

Demgegenüber klingen die Berichte über die Erfolge die oben genannten Autoren erzielt haben, doch recht trauenerweckend. Schmieden hat bei schärfster kationsstellung ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt und k Kranken verloren. Er macht entweder die Resektion de kums allein oder die Resektion des Aszendens und in schweren Fällen von totaler Erschlaffung des ganzen darms mit schwerster Funktionsstörung und Kotsteinbil die Exstirpation des ganzen Kolons (Zbl. Chir. 26, 44).

Finsterer hat 26mal wegen Obstipation operiert handelte sich 11mal um ein Megakolon, 5mal um Adhäsi und Narben, 8mal um spastische Obstipation, 2mal um ungen und Bildung von Kotsteinen. Die Operation be zum Teil in Resektion des Zökums bis zur Mitte des T versums, zum Teil in der Resektion der linken Hälfte Transversums bis zum Colon pelvinum, zum Teil in de sektion des Colon pelvinum allein. Nur ein Fall ist gesto alle anderen sind geheilt. Von den 8 Fällen mit spasti Obstipation sind 3 geheilt, 3 bedeutend gebessert, 2 unge (Zbl. Chir. 25, 1215).

Wenn die Indikation zu derartigen großen Operati sorgfältig gestellt wird, so darf man ihnen wohl eine ge Berechtigung nicht absprechen. Auch Minkowski als treter der inneren Medizin hat sie anerkannt. Minkov hebt allerdings besonders hervor, daß die Erfolglosigkei Abführmittel noch nicht als Indikation für eine chirurg Behandlung gelten darf. Auch der Mißbrauch von Ab mitteln kann gerade so nachteilig wirken, wie eine Kolop Zumal die spastische Obstipation wird besser durch kra lösende Mittel in Verbindung mit milden Purgantien durch gleichzeitige reizlose Diät behandelt. Dieser Ans ung muß man durchaus beipflichten.

Leitsätze:

1. Die chronische Verstopfung kann durch alle mögl Ursachen in irgend einem Teil des Organismus bedingt und erfordert die allersorgfältigste Untersuchung des g Körpers.

2. Die Verstopfung kann Monate hindurch das einzige Zei-
…n des Darmkarzinoms sein. Frühdiagnose und Früh-
…ration sind in solchen Fällen von allergrößter Bedeutung.
3. Bei jeder unklaren Verstopfung jenseits des 40. Lebens-
…res ist eine Untersuchung des Dick- und Mast-
…rms mit Finger und Rektoskop und eine rönt-
…nologische Durchleuchtung des Darms vor-
…ehmen.
4. Hämorrhoiden und Mastdarmfissur führen
…fig zur chronischen Verstopfung, ohne daß heftige örtliche Be-
…werden bestehen. Die chirurgische Behandlung dieser Er-
…nkungen beseitigt radikal auch die Verstopfung.
5. In seltenen Fällen kann ein Karzinom oder ein Ge-
…vür des Magens als wesentliches Symptom nur eine Ver-
…fung bedingen. Handelt es sich um ein Magenkarzi-
…n, so kann nur die frühzeitige Operation Heilung bringen.
6. Ergeben sich als Ursache der Verstopfung die Zeichen
… asthenischen Veranlagung: Gastroptose, Nephro-
…se, Koloptose (Coecum mobile)), so ist eine auf die
…ation dieser Organe ausgehende chirurgische Therapie ab-
…hnen.
… Auf chronische Appendizitis und chronische
…lezystitis, als Ursache der chronischen Verstopfung,
…orgfältig zu untersuchen. In solchen Fällen kann nur die
…rative Behandlung Heilung bringen.
8. Bei postoperativen peritonealen Adhäsionen
…n nur in besonders gelagerten Fällen eine Beseitigung der
…äsionen die Obstipation heilen.
…. Die sogenannten angeborenen und spontanen
…wachsungen (Payrsche Krankheit, Jacksonsche
… Lanesche Membranen) bedingen manchmal eine hart-
…ige Verstopfung und müssen durch einen entsprechenden
…griff durchtrennt werden.
10. Große Tumoren als Ursache der Obstipation be-
…en der chirurgischen Beseitigung.
…1. Die unkomplizierte Retroflexio uteri kann nicht
…die Ursache der Verstopfung angesehen und darf chirur-
… nicht in Angriff genommen werden.
12. Bei der reinen chronischen Obstipation,
…hl der atonischen wie der spastischen Form, darf nur im
…rsten Notfalle nach der Erschöpfung aller Heilmittel, die
…nnere Medizin bietet, operiert werden. Die Kolopexie und
…Enteroanastomose sind zu verwerfen. Die Operation kann
… in der teilweisen oder gänzlichen Kolonresektion
…hen.

Bücheranzeigen und Referate

…Rieder und J. Rosenthal: Lehrbuch der Röntgen-…ie. Band III: Röntgen. Zweite, vermehrte Auflage. Verlag …Barth, Leipzig 1928.

…us dem kleinen Band von 367 Seiten der ersten Auflage …Jahres 1922 ist ein stattliches Werk von 837 Seiten ge-…en.

…in ganz neues, großes Kapitel von H. Dietlen: „Ge-…htliche Entwicklung der Röntgentherapie" leitet es ein, …inend mit der Schöpfung der Röntgentherapie von …old Freund und schließend mit den mehr oder minder …greichen Methoden der allerletzten Jahre in der …inombehandlung (Perthes, Wintz, Jüngling, Hol-…ler). Ein weiteres ausführliches Kapitel: „Die Dosime-…n der Röntgentherapie" hat H. Küstner zum Verfasser, …eigt, daß wir heute in der Lage sind, auf rein physika-…er Grundlage genau zu dosieren, aber gegen die irrtüm-… Annahme ankämpft, die physikalische Dosierung könne …rztliche Verordnung ersetzen. Erweitert ist der Abschnitt …G. Hammer (früher Alexander und Hammer) …„die biologischen Wirkungen der Röntgentherapie". Ganz …und besonders wertvoll sind die Ausführungen von …. Schinz „Strahlenschädigungen und Schädigungs-…ylaxe", ganz neu ferner „Zivil- und strafrechtliche …ung bei Röntgenschädigungen" von P. Krause und …tsanwalt Prof. Dr. jur. H. Hallermann sowie „Die …ologische Anatomie in der Röntgentherapie" von …erndorfer. Rieder und Grashey bearbeiteten die …ntgentherapie der Neubildungen in der Chirurgie und …en Medizin". Vollständige Heilung bzw. Dauerheilung …ten sie durch Röntgenbestrahlung bei manchen Sarkomen, …ders den Lymphosarkomen. Auch manche andere …me sowie Karzinome bzw. Kankroide (namentlich der Unterlippe, des Augenlides und des Ohres) und Sarkome der Thyreoidea der Parotis, des Mediastinum, des Darmes, der Harnblase können — ebenso wie Hautkarzinome — durch Röntgenbestrahlung dauernd geheilt werden. Es folgen: „Die Röntgentherapie in der Dermatologie" jetzt von H. Th. Schreus und G. Hammer, ferner „Die Röntgentherapie in der inneren Medizin mit Ausnahme der Neubildungen" von H. Rieder und C. Loichinger. Ein ganz neues Kapitel: „Die Röntgentherapie in der Kinderheilkunde" hat P. P. Gotthardt zum Verfasser. Das frühere gemeinsame Kapitel von Seitz und Wintz „Die Röntgentiefentherapie in der Gynäkologie" ist jetzt getrennt in „Röntgenbehandlung in der Gynäkologie ausschließlich der bösartigen Neubildungen" von Seitz und in „Strahlentherapie der bösartigen Tumoren in der Gynäkologie" von Wintz, letzteres mit vielen mikroskopischen Bildern. Drei neue Abschnitte „Röntgentherapie in der Rhino-Laryngologie" von H. Neumayer, „in der Ohrenheilkunde" von L. Haymann und „in der Zahnheilkunde" von A. Cieszynski schließen das interessante Buch. Die Verfasser der anderen Abschnitte der ersten Auflage haben sie entsprechend den neueren Ergebnissen mehr oder weniger umfänglich ergänzt.

Rieder und Rosenthal haben sich die besten Mitarbeiter für ihr Werk zu sichern gewußt. Wir haben jetzt an Lehrbüchern der Röntgentherapie keinen Mangel. Jedes hat seine Eigenart, seine besonderen Vorzüge, seine mehr oder weniger persönliche Eigenart. Deshalb kann der gewissenhafte Praktiker und Wissenschaftler keines missen, am allerwenigsten das vorliegende. Alban Köhler-Wiesbaden.

Elisabeth Behrend: Bild und Wort zur Säuglingspflege. Unterrichts- und Nachschlagebuch mit einem Geleitwort von Dr. med. Riehn. 65 S. B. G. Teubner, Leipzig 1928. Preis 2,80 M.

Die durch ihre „Säuglingspflege in Reim und Bild" rühmlichst bekannte Verfasserin will hier ihren Schülerinnen den ganzen Gang des Unterrichts in einfachen Zeichnungen mit kurzem Text bringen.

Nach dem Geiste, der aus diesem Büchlein spricht, muß es eine Freude sein, bei Frau Behrend in die Schule zu gehen.

Der Stoff ist sehr unterhaltsam gestaltet und dabei doch nicht kindisch, sondern klar und eindrucksvoll. Das Schwergewicht liegt in den selbstgefertigten Zeichnungen in prägnanter Strichmanier. Es ist nicht alles gleichwertig, manches köstlich, anderes weniger geglückt; die Darstellung z. B. der Brustdrüse als Fabrikbetrieb in dem genugsam bekannten Stil mit geschäftigen Gnomen schmeckt heute zu sehr nach Provinzblättchen; wer solche Mätzchen zum Verständnis braucht, dem ist doch nicht zu helfen. Wenig ästhetisch wirken die Bilder von kranken Kindern. Dieses schwierige Problem ist mit Strichzeichnungen eben nicht zu meistern.

Besondere Sorgfalt ist auf das Kapitel „Stillen und Stilltechnik" verwendet. Die Abschnitte über Kleidung, Bad, Turnen, Abhalten des Kindes seien besonders rühmend hervorgehoben. Den aufgeführten Tabellen fehlen die erklärenden Legenden.

Das durchaus persönlich geschriebene, vom Verleger gut ausgestattete Buch ist sicher eine erfreuliche Erscheinung und wird, wie wir ihm gerne wünschen wollen, seinen Weg finden. Hecker.

Kurt Blum: Hysterie. (Die abnormen seelischen Reaktionen im Körperlichen). Handbuch der Psychiatrie, herausgegeben von G. Aschaffenburg. 36 S. Verlag F. Deuticke, Leipzig und Wien 1927.

In ungemein konziser Weise stellt Verf. unter umfassender Heranziehung des einschlägigen Schrifttums die hysterischen Reaktionen im Körperlichen dar. Er setzt zuerst auseinander, was für Persönlichkeiten zu diesen Reaktionen neigen und zeigt, daß es in erster Linie „unentschiedene, schwache" sind. Er bespricht dann Anlässe, Entstehungsweisen und spezielle Symptomatologie hysterischer Symptome, um mit einigen Bemerkungen über Krankheitswert und Simulation seine Betrachtungen zu schließen. Man kann den umfangreichen Stoff auf 25 Textseiten nicht exakter und klarer bearbeiten, als Verf. es getan hat. Eugen Kahn-München.

Paracelsus' sämtliche Werke, nach der 10bändigen Huserschen Gesamtausgabe (1589—1591) zum ersten Male in neuzeitliches Deutsch übersetzt, mit Einleitung, Biographie, Litera-

turangaben und erklärenden Anmerkungen versehen von **Bernhard Aschner**. 2. Bd. L, 910 S. gr. 8°. Gustav Fischer, Jena 1928. Brosch. 40 M., geb. 48 M.

In Nr. 41 dieser Wochenschrift vom Jahre 1926 habe ich den 1. Bd. dieser Uebersetzung besprochen. Aschner hat diese Besprechung als „gehässig“ empfunden (Wien. med. Wschr. 1927, Nr. 5); ich weiß mich frei von solchen Gefühlen und tat einfach meine Pflicht um Hohenheims willen, dessen wirklichem Verständnis Aschners Verneuzeitlichung nicht förderlich ist. Dies hat seither Achelis an einer Schrift, auf die Aschner besonderen Wert legt, am Paramirum I, im Arch. Gesch. Med. Bd. 19, S. 187—196, im einzelnen dargewiesen. Ich kann von meiner damaligen Besprechung nichts zurücknehmen. Auch Aschner bleibt bei seiner Anschauung über Hohenheims Sprache, trotzdem ihn ein Sprachkenner und Sprachbeherrscher, wie Gundolf, in seinem Buche über Hohenheim eines anderen hätte belehren können. Auch über die Trefflichkeit der Huserschen Sammelausgabe kann er sich nicht genug tun. Sie war ja lange stark untergewertet, und es ist gerade eines meiner kleinen „Verdienste“ um Paracelsus, daß ich seinen ersten Gesamtherausgeber Huser als erster rehabilitiert habe. Dafür wird er mir jetzt immer wieder vor die Nase gehalten. Doch habe ich auch mit Husers Mängeln nicht hinter dem Berge gehalten. Es gibt zahlreiche Fehler, auch unverantwortliche Auslassungen im Husertext, die an der Hand ihm vorausgehender Textausgaben, lateinischer Uebersetzungen des 16. Jahrhunderts — z. T. unter Hohenheims Augen entstanden! — und der erhaltenen Handschriften gebessert werden können. Auch hat ja Huser selbst am Schlusse des Appendix seines 5. Bandes 2 Seiten „Errata typographica“ und Textbesserungsvorschläge zu seinen 5 ersten Quartbänden gegeben (also zu den vorliegenden 2 Aschnerbänden), die z. T. durchaus nicht unwichtig sind, daher auch von einigen späteren Nachdruckern berücksichtigt wurden. Für Aschners Ausgabe sind sie nicht geschrieben worden.

Mit den fertigen beiden Bänden der Paracelsus-Modernisierung ist etwa die Hälfte des Inhaltes der „10bändigen Huserausgabe“ erledigt. Mit 2 weiteren Bänden von rund 2000 Seiten läßt sich der Rest bewältigen, aber der Benutzer wird dann doch nur im Besitz eines Ausschnittes aus den „gesamten medizinischen Werken des Paracelsus“ sein, deren Kenntnis Aschner selbst mit vollem Recht für notwendig hält (S. 9). Er wird kein einziges medizinisches Werk Hohenheims besitzen, außer den 12 Blättchen über das Bad Pfeffers, das Paracelsus selbst zu seinen Lebzeiten in die Presse brachte, kein Wort über die Syphilis, nicht auch seine 2 Bände der großen Wundarznei, die doch des Allgemeintherapeutischen so besonders viel enthält, auf das Aschner und seine Benutzer ja so besonderen Wert legen, im 2. Bande auch des „Alchemistischen“ und „Okultistischen“ so Fundamentales, das ich ja nach Aschners Ansicht viel zu wenig würdige, weil ich schon seit Jahrzehnten daran arbeite, ohne damit herauszukommen. Unter 6 Bänden zu rund 6000 Seiten hat der moderne Paracelsusbenutzer seinen Autor nicht in der Hand, nicht alles Medizinische beisammen, wie er es nötig hat, von dem theologischen „Mystiker“ Hohenheim noch gar nicht zu reden, ohne dessen Schriften „Paracelsus sämtliche Werke“ doch gar nicht zu denken sind. Darüber wird sich Aschner selbst schon klar werden, wie ihm ja auch schon manches andere klarer geworden ist, wie die Einleitung zu seinem 2. Bande ergibt.

Dieser 2. Band bringt außer Schülernachschriften zu einigen Basler hodegetischen Ferienvorlesungen, samt einigen Notizen dazu aus Hohenheims Hand, eine Reihe recht wichtiger kleiner Schriften aus vorbasilianischer Frühzeit und vor allem das bedeutende Buch über die „Bergkrankheiten“, zu dessen Text aus Handschriften wertvolle Ergänzungen vorhanden sind. Rund 200 Seiten bringen Nachträge, teilweise hohen Wertes, zu den vorhergehenden 4 Bänden, die ein neuer Paracelsus-Herausgeber den Werken selbst jeweils hätte anreihen sollen, zu denen sie gehören. Huser selbst hätte dies bestimmt getan in einer 2. Auflage, wenn er nicht aus dem Leben hätte scheiden müssen, ehe er seine Sammelausgabe des ärztlichen Paracelsus vollständig vor sich stehen sah. Erst seine Erben haben diese 14 Bände samt 3 Appendizes von fast Bandumfang zu Straßburg in Druck gehen lassen und darin auch die Nachträge aus dem 5. Quartbande, wenngleich nicht immer völlig fehlerlos, an ihren Stellen eingefügt, wie es der Verblichene wohl noch angeordnet hatte. Ehe man mit Fug an eine Modernisierung der Hohenheimschen Werke geht, sollte eine mit allen Hilfsmitteln hergestellte neue Ausgabe des ursprünglichen Textes fertig vorliegen; ich hoffe, daß in 3 Jahren dies Postulat erfüllt ist. Aschner mag dann von „in den Vordergrund gestellter Wortklauberei“ sprechen, das schadet nichts. Ein Herausgeber wie ein Uebersetzer muß jedes Wort seines Autors für heilig halten! — Ob dann aber eine neue Modernisierung möglich sein wird?? Der Aschnersche Paracelsus wird ihr die Wege verbaut haben, und da ist es zu begrüßen, daß dieser selbst, wie es scheint, sich einer tieferen Einarbeitung in sein Thema, also der

Fruchtbarmachung der Goldkörner im Paracelsus für die G
wart widmen will.

Nach Aschner steht die eigentliche Paracelsusforschung
am Anfang. Meinetwegen! Was Hahnemann zum Teil, s
ren Ernstes Rademacher, ferner Latz und seine Schul
Arkanologen in der therapeutischen Fruchtbarmachung gel
haben, soll also nicht als Anfang gelten? Auch die komme
rische und synthetische Arbeit die das 16. Jahrhundert (auc
Contra!) schon geboten hat, wird aber wie diese Neoparacel
des 19. Jahrhunderts den neuesten Verwertern manchmal recht
lich sein.

Auf Grund seiner fertigen 2 Bände, also etwa eines D
des für die Synthese in Frage kommenden textlichen Grund
rials (in Aschnerscher Umdeutung) geht der Uebersetze
ran, in der Einleitung eine Reihe von Grundfragen der Parac
kunde durchzusprechen, indem er die wichtigsten Stellen, oder
die er dafür hält, zusammenordnet aus echten und zweifelh
Schriften. Es wäre dazu mancherlei zu sagen. Ich begnüge
mit der Feststellung der gewonnenen besseren Einsicht i
humoralen biologischen Anschauungen Hohenheims, wenn
gerade hierfür der ganze Paracelsus heranzuziehen ist
Kenntnis seiner geistigen Wandlungen 1520—1541.

Ein weiterer Abschnitt ist der „Alchemie“ Hohenheim
widmet, wobei viel Wert auf die Selbstverständlichkeit gelegt
daß Hohenheim auf den Schultern seiner Vorgänger steht
er niemals bestritt, deren Werke er genannt hat. Weit wichtig
daß Paracelsus von der Chemie der Schmelzhütten und
ranten der kärntischen Bergwerksbetriebe ausging, in die der
ihn einführte, und daß er bei seinen weiten Wanderunge
allenthalben in die Arbeiten der Jünger alchimistischer I
Einblick zu verschaffen gewußt hat, mit dem Ergebnis, daß e
Goldkochen recht wenig hielt, um so mehr von der Verwendu
chemischen Technik und ihrer Ergebnisse für den Heilb
Seine chemische Weltbetrachtung, seine chemische Physiologi
Pathologie als Leitlinie der Erkenntnis und für die praktisc
mische „Scientia“ ist sein Zugewonnenes ohne Vorgänger
Auch die gleichzeitige gedruckte Literatur der „Bergbüc
„Probierbüchlein“, „Kunstbüchlein“ aus der Erfahrung herau
Beachtung. Sie kam seit 1505 etwa in immer wachsender Za
den Markt. Daneben wurde die „Summa perfectionis“ de
Geber natürlich nicht übersehen, die ja 1525 zu Rom wieder er
nach 2 Inkunabeldrucken, der älteste von 1473. Ueber P
Ulstads Coelum philosophorum, das 1526 zuerst in Stra
ans Licht kam, mokiert sich Hohenheim ja weidlich. Au
Grafen Bernhard († 1490) aus dem nahen Italien dürften
und Vater Hohenheim in Schriften gekannt haben, der
vielleicht persönlich. Theophrast nennt auch den R
cissa und sah in Arnald v. Villanova († 1311) seine
läufer als chemischen Therapeuten, der in allem Geheim
zu Hause war, kennt auch den Raimund Lull aus M
(† 1315), dem man neuerdings in Spanien von dem Vorwu
Alchimie glaubt gereinigt zu haben. Was den Trithemius a
so macht es sich reichlich kindlich, daß ihn Aschner
Verweis auf die Literaturangaben bei Silbernagel „La
1868“ zu retten sucht. Ich besitze das hübsche Buch seit
30 Jahren, bin des Trithemius Schriften nachgegangen und fa
bei, daß Theophrast was Rechts von Alchimie bei ihm
lernen konnte. Was den Basilius Valentinus, den angel
Benediktinermönch bei Erfurt, angeht, so sind seine Bezieh
zur arabischen Alchemie nicht enge. Für jeden, der histori
lesen vermag, steht sein seit 1599 erschienenes Schriftwerk au
henheims Schultern, worin mir alle modernen Historik
Chemie beistimmen. Ueberdies ist auch bei der allerneuest
samtaufnahme der alchemistischen Handschriften kein Wort
seinem Namen vor dem Beginn des 17. Jahrhunderts gefunde
den. Wien ist der Ort, wo man die literargeschichtliche Seesc
schließlich auch noch erlegen kann, das der greise Maximi
nach den Schriften des Basilius Valentinus, die abgesch
damals angeblich durch alle Hände gingen, 1515 mit Hinsic
ihre Herkunft habe suchen lassen — ohne Erfolg, der arme
— Die Erledigung dieser Literatenmär wäre immerhin ein
Verdienst um die Geschichte der Alchemie. Was in der Einl
zum 2. Aschnerbande vorgetragen wird, dient kaum zu dere
hellung.

Ueber die „tartarischen Krankheiten“ ist allerdings i
ersten beiden Aschnerbänden das Paracelsische Textm
im wesentlichen beisammen, und der Herausgeber war dahe
befugt, sich gerade an dieser Stelle zusammenfassend darüb
zusprechen. Er beschränkt sich hauptsächlich auf eine Ueb
des so zugänglichen therapeutischen Materials, als verwendb
gebotener Heilunterlagen. Die gelegentlich berührte Lehre v
3 Hauptausscheidungsstellen des Körpers bei der Pest (h
Ohr, in Achselhöhle und Leiste) ist Jahrhunderte älter als H
heim. Auch für Nerven- und Geisteskrankheiten stellt A. d
streuten Stellen über deren Behandlungsart nebeneinander,
lokaltherapeutisch in Einwirkung von außen gedacht, eins
lich der Schädeltrepanation, aber auch innerlich angewandte
betreffend. Bei der nur kurz durch Stellenanführung ber
Astrologie kommt Aschner zu dem Schlußergebnis, d
Ueberwindung der astronomischen Einflüsse durch die Al
ein Hauptprinzip der Lehre des Paracelsus sei, worüber er
vielleicht in seinem 4. Bande auf breiter Basis einmal ausfüh

zu äußern das Bedürfnis haben wird. Jedenfalls ist das ge-one Material dafür nicht spruchreif. Auch der letzte Abschnitt " Paracelsus' Stellung zur Magie, Kabbala und Mystik beschränkt , nach dem üblichen Seitenhieb auf mich, im wesentlichen auf Gruppierung von Stellen aus seinen ersten beiden Bänden. Auch lassen schon erkennen, wie Hohenheim dies „Okkultisti-" als Teil der Natur und des natürlichen Erscheinungsablaufes findet, und keinem historischen Kenner der „Magie", dieses äufers der „Wissenschaft", ist verborgen, wie Vieles, das im Jahrhundert noch als „Magie" galt, seither „Naturwissenschaft" orden ist, mit deren damaligem Zeitgehalte sich Hohen-m (er nennt es meist „Philosophie") gedanklich und gefühls-ig niemals zufrieden gab. Sein „Licht der Natur" leuchtete weit in das Unerkannte, daher Geheime hinein! Die magische Ein-ung des Denkers und Arztes Hohenheim verlangt nach zer Arbeit. Ich hoffe, daß es mir vergönnt sein wird, das uige dazu beizutragen, wenn der gereinigte Text vollständig iegt.

Auf die Schlußangriffe Aschners gegen seine Kritiker ugehen, lehne ich ab. Der Kommentar in den Fußnoten t zu Ausstellungen weniger Anlaß, was ich mit Befrie-ung feststelle. Neben Lexer ist Grimms Wörterbuch nzuziehen. Vielen Benutzern Hohenheims wird Alfred zes „Frühneuhochdeutsches Glossar" nützlich sein, das ein Billiges in 2. Aufl. von Walter de Gruyter & Co., in, zu beziehen ist. Ich bemerke, daß unter „Erbselen" sauren Früchte der Berberitze zu verstehen sind, daß das nen" eine Pharmakopoe ist, der „Reinfall" ein Rheinwein, ibe nicht „aus der Veltliner Gegend" (zwischen Bernina Komersee), daß Archelaos kaum den Schüler des axagoras meint, den Athener, sondern den Byzantiner iter über die Goldmacherkunst, daß unter „Wildbad" 472) das im Schwarzwald gemeint ist, nicht Gastein, und „in acht vicibus" (S. 637) einfach achtmal heißt und mit s, zwanzigfach nichts zu tun hat. Sonstiges Zweifelhaftes e weiterer Forschung überlassen. Aschner stellt n Paracelsus-Wörterbuch in Aussicht, zweifellos ein nütz-s Unternehmen.

Sudhoff.

Die europäischen Schlangen. Kupferdrucktafeln nach ographien der lebenden Tiere. Von Dr. med. **Fritz tinheil.** Herausgegeben von Prof. Lorenz Müller ichen). Verlag von Gustav Fischer, Jena 1928. Preis 7,50 M.

Ein weiteres Heft des bekannten, leider früh ver-enen Arztes und Schlangenforschers liegt vor uns. Es prachtvolle Naturaufnahmen der zweiten noch in Deutsch-vorkommenden Giftschlange Vipera aspis aspis. Die ln sind, wie auch schon in den früheren Heften, in vor-ichem Kupferdruck gehalten, so daß auch dieses Heft er jedem Naturfreund dringend empfohlen werden kann.

Dr. Karl Wilhelm Spatz.

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 69, H. 3/4, 1928.

W. Pagel: **Zur Geschichte der Lungensteine und der Obstruk-theorie der Phthise.**

Der Obstruktionslehre wird eine große Bedeutung für die iseologie zugeschrieben, wie im einzelnen unter Anführung eicher Quellennachweise dargelegt wird.

M. Borak und D. Widré-Petersburg: **Ueber die Luftembolie künstlichen Pneumothorax.** (Tub.Inst.)

Verf. unterscheidet drei Gruppen: 1. Fälle mit plötzlich ein-ndem schweren Symptomenkomplex, 2. Fälle mit vorübergehen-Teilerscheinungen, 3. Fälle mit kurzdauernden Bewußtseins-ngen; er sah bei 13 935 Nachfüllungen 12 Embolien (davon 2 Gr. 1, 9 von Gr. 2) = 1,3 Proz. mit 0 Proz. Mortalität. Bezüglich Vermeidbarkeit stehen Verff. auf dem Standpunkt, daß Strang-nbolien auch bei vollkommenster Technik unvermeidbar sind, dagegen Embolien bei der primären Anlage durch Einhalten er elementarer Regeln zu vermeiden sind.

. A. Kerzmann-Jalta (Krim): **Die Rolle des bilateralen mothorax in der Therapie der Lungentuberkulose.** (Tub.Sanat.)

Die Methode ist noch im Versuchsstadium und muß erfahrenen alärzten vorbehalten bleiben.

Arthur Sonnenfeld-Berlin: **Klinische Beiträge zum Wir-smechanismus der isolierten Phrenikusexhairese.** (1. Mitt.) n. Abt. St. Krh. Neukölln.) Mitteilung einiger Fälle.

Nad. Sukiennikowa-Moskau: **Tuberkulose und Malaria. Beitrag zu Mischinfektionsstudien.** (Lab. Musterfürsorgestelle .K.Z.)

Die Malaria ist eine erschwerende, gefährliche Mischinfektion Tuberkulose. In malariaverseuchten Gegenden muß man die ria ausschließen bzw. möglichst schnell zu diagnostizieren n, um sie sofort zu beseitigen. Erst danach darf man hoffen, die Tuberkulose zu heilen.

Emil Szezs-Alt Schmecks (Hohe Tatra): **Der Begriff der biologischen Aktivität und die lokale Tuberkulinempfindlichkeit.** (Tatra-Sanat.)

Man muß zwischen „fokaler" und „peripherer" Allergie unterscheiden. Die periphere Allergie kann künstlich nur durch Reizung des Herdes gesteigert bzw. beeinflußt werden; je aktiver der Herd, desto leichter die Sensibilisierung der Peripherie. Die Tatsache, daß sich die periphere Allergie auf Grund der fokalen Reize entwickelt, schließt es aus, daß man aus der Steigerung derselben auf „Inaktivierung" folgern dürfte.

A. Tscharny und S. Krassowitzkaja-Charkow: **Die Rolle der Lunge im intermediären Stickstoffwechsel.** (Lab. f. pathol. Physiol. Med. Inst.)

Es wurde der Gehalt an Gesamt- und Reststickstoff im Venenblut der Tuberkulösen vor und nach der Pneumothoraxoperation bestimmt. Die Zunahme des Reststickstoffs verläuft proportional mit der Kompression der gesunden Lungenteile, woraus zu schließen ist, daß die Rest-N-Produkte sich im venösen Blut ansammeln.

M. Knorr und H. Friedrich: **Der Tierversuch bei chirurgischer Tuberkulose.** (Hyg. Inst. München u. Chir. Kl. Erlangen.)

Der Tierversuch ist bei der chirurgischen Tuberkulose die zuverlässigste biologische Untersuchungsmethode, die sogar bessere Ergebnisse zeitigt, als die histologische Untersuchung exzidierter Gewebsstücke.

Achille Sega-Bologna: **Ueber die Verteilung und den Ursprung des Bindegewebes bei der Lungentuberkulose.** (Inst. f. spez. med. Path.)

Es werden unterschieden: 1. dichte kompakte Sklerose mit reichlicher Durchblutung, 2. noduläre Fibrose, 3. ringförmige Fibrose.

Kurt Schlapper und Hans v. Oppenkowski-Görbersdorf: **Ueber unspezifische Reiztherapie der Lungentuberkulose.** (Brehmers Heilanst.)

Lipatren setllt eine wertvolle Bereicherung der unspezifischen Reiztherapie dar. Die Reaktionen verlaufen sehr milde; Schädigungen wurden nicht beobachtet.

Eduard Schulz-Oberschreiberhau: **Die kombinierte Tuberkulin-Goldbehandlung der Tuberkulose.** (Sanat. Dr. Schulz.)

Beschreibung der Methode steigender Tuberkulininjektionen bis zu fieberhafter Allgemeinreaktion, worauf auf der Höhe der Reaktion das Gold intravenös injiziert wird. (Einzelheiten im Original.) Das am stärksten entgiftete und dabei doch voll wirksame Goldpräparat scheint das Solganal zu sein.

F. Ernst-Ziegenhals: **Zur Dosierungsfrage in der Goldbehandlung der Lungentuberkulose, zugleich ein Beitrag über Erfahrungen mit Solganal.** (Landesheilanst. Oberschlesien.)

Das Solganal hat sich als außerordentlich gut verträgliches Goldpräparat erwiesen, das sich besonders bei produktiver Lungen- und Kehlkopftuberkulose empfiehlt.

Paul Neuda-Wien: **Der weiche Gaumen bei der Lungentuberkulose und seine Bedeutung für die Lage der Tuberkulinbehandlung.** (3. med. Abt. Allg. Krh.)

Der weiche Gaumen ist bei der tuberkulösen Konstitution charakteristisch verändert; diese Veränderung ist diagnostisch, besonders bei der Tuberkulinbehandlung verwendbar.

E. Schuntermann und F. K. Hoffmann-Forst (Lausitz): **Ueber das Urochromogen. II. Herstellung und quantitative Bestimmung.** (Inn. Abt. St. Krh.)

Es ist gelungen, das „Urochrom" in Substanz herzustellen. Es ist ein Oxydationsprodukt aus dem Urochromogen.

W. Keller und W. Dölter-Heidelberg: **Zur Frage der Glyzerinbouillonempfindlichkeit.** (Kindkl.)

Die eingeengte Glyzerinbouillon Höchst, so wie sie bisher zur diagnostischen Kontrolle des Alttuberkulins verwendet wurde, ergab bei vergleichend durchgeführten Untersuchungen eine sich auf alle Reaktionsqualitäten erstreckende tuberkulinähnliche Wirkung. Der Grund dieser Wirksamkeit konnte nicht mit Sicherheit ermittelt werden.

B. Koldajew und B. Kutzenok: **Ueber die aktuelle Reaktion des Eiters in chronischen und akuten Abszessen.** (Staatl. ukrain. orthop. Kinderinst.)[1]

Im Eiter geschlossener tuberkulöser Abszesse schwankt die Wasserstoffionenkonzentration in den p_H-Grenzen 6,8—7,2, akute Eiterungen nichttuberkulöser Herkunft zeigen Werte von 5,8—6,8.

Kurt Heine-Hamburg: **Ueber eine neue Methode zur Untersuchung von Eiter und Auswurf auf Streptotricheen.** (Pilzforschungsinst. Allg. Krh. Eppendorf.)

B. A. Wolter und A. N. Krewer-Kasan: **Die bandförmige Vertikallagerung des Pleuritisexsudats als Resultat einer umfangreichen Pneumopleuritis.** (Röntgenkab. Tub.Dispens. u. Tub.Krh.)

Als Grundbedingungen für die Entstehung der eigenartigen bandförmigen, vertikal lagernden Exsudate gelten das Vorhandensein eines umfangreichen Pneumothorax und das Bestehen einer serös-fibrinösen oder eitrigen Pleuritis.

Rudolf Menzel-Linz-Kleinmünchen: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Entstehung der exsudativen Pleuritis bei der Pneumothoraxtherapie.**

Im Anschluß an eine Tutocainanästhesie, bei der die nachherige Füllung durch ein Mißgeschick vereitelt wurde, trat ein deutliches Pleuraexsudat auf.

[1]) Es ist nicht zu ersehen, woher die Arbeit stammt.

K. Pomelzow: **Ueber freie Fibrinkörper im Pleuralraum.** Sanat. „Sacharjino" u. Staatl. Tub.Inst.) [1])

Kasuistischer Beitrag. Ein pathologisch-anatomisch untersuchter Fibrinkörper hatte einen fibrösen Charakter.

Josef Poras-Hinterbrühl: **Ueber die Bedeutung des Kreislaufes im Gesamtorganismus des Tuberkulösen.** (Sanat. H. b. Wien.)

Empfehlung von Kardiotonin.

G. Schellenberg-Ruppertshain: **Beitrag zum klinischen Bilde der Pneumonokoniose.** (Heilst. R. [Taunus].)

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928, Bd. 143, H. 2.

Armand Sandoz-Bern: **Beitrag zur Frage der Osteochondritis deformans juvenilis (Calvé-Legg-Perthes sche Krankheit).** (Chir. Kl.)

Klinische und röntgenologische Auswertung der Beobachtungen von elf 5—18jährigen Kranken. Eingehender Vergleich mit Röntgenbildern des „gesunden" — indessen ebenfalls veränderten — Hüftgelenkes der Kranken sowie der Hüftgelenke Gesunder (Stereoskopie). Pathologisch-anatomische und röntgenologische Abgrenzung gegen Arthritis deformans, Tuberkulose, Lues. Auslösende Wirkung von Trauma oder Infektion. Durch Untersuchungen von den Anfängen bis zum Abschlusse des Leidens wird Calots Annahme einer primären Subluxation widerlegt. Intrauterine oder frühkindliche Störungen der inneren Sekretion schaffen konstitutionelle Veranlagung zur O. d. j. (4 von Kretinen stammende Krankengeschichten mit Röntgen- und Lichtbildern.)

Ludwig Frankenthal-Leipzig: **Histologische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise der Injektionstherapie bei Neuralgien, zugleich eine histologische Studie über die Nadelstichverletzungen der Nerven.** (Chir. Kl.)

Im Laufe von 4 Jahren 70 Kaninchenversuche: Einspritzungen in den am Oberschenkel freigelegten Hüftnerven, Herausnahme der Nervenstücke nach 3 Tagen bis 10 Wochen, genaueste histologische Untersuchung auf Degeneration und Regeneration. Schon einfache Nadelstiche in den Nerven schalten ihn aus; aber rasch regeneriert er. Mit Novokain- oder physiologischer Kochsalzlösung oder noch zweckmäßiger mit Payrscher Pepsin-Preglösung schaltet man gemischte Nerven für längere Zeit aus; doch ist die Wiederherstellung der Nervenleitung, besonders des motorischen Anteiles, gewährleistet. Völlig sichere, lang dauernde, aber oft irreparable Ausschaltung erfolgt auf ½proz. Ammoniaklösung und auf Salzsäure-Pepsinlösung; dgl. auf ½proz. Karbollösung, die aber Blutungen und schwere Gewebsschädigungen der Umgebung leicht macht, oder auf 80proz. Alkohol, der für rein sensible Nerven zu empfehlen ist, z. B. bei Ischias nach Schlösser. Paraneurotische Einspritzung dagegen kann höchstens über die Perineuritis, und auch da nicht immer, eine degenerative Neuritis herbeiführen.

E. Eichhoff und K. Hellmann-Münster (Westf.): **Die Operation der angeborenen Gaumenspalte mittels mehrfacher Mobilisierung.** (Chir. Kl. u. Hals-Nasen-Ohrenkl.)

In 3 Jahren wurden 40 Träger von meist (21) durchgehenden Gaumenspalten im Alter von 2½—27 Jahren operiert, davon 29 (= 71 Proz.) lückenlos geheilt, und zwar 23 = 57,5 Proz. im Anschlusse an die erste Operationsfolge. Kein Todesfall. Es wird die Hasenscharten- und Zwischenkieferoperation in den ersten Lebensmonaten, die Gaumenspaltenoperation (nach v. Langenbeck, mit Coenens 2—4maliger Lappenmobilisierung) erst nach dem 2. Lebensjahre ausgeführt. Trotz guter operativer Ausgänge ergab sich röntgenologisch später niemals ein völlig richtig gebildetes und arbeitendes Gaumensegel. Nach den phonetischen Nachuntersuchungen der Nasenklinik (graphische Verfahren, Glatzelscher Spiegel) war der funktionelle Erfolg nur einmal günstig, sonst nie befriedigend. Hauptschuld hat wohl die hintere Rachenwand, der vielleicht von vornherein die Muskulatur fehlt.

Walter Lehmann-Göttingen: **Die Dauererfolge der periarteriellen Sympathektomie.** (Chir. Kl.)

Erfahrungen der Stichschen Klinik bei 32 Sympathektomien, die zum größeren Teil schon über 3 Jahre zurückliegen. Die Operation empfiehlt sich bei vasomotorischen Störungen (Raynaudsche Krankheit, Akroparästhesien) und bei sonstig vergeblich behandelten Schmerzzuständen (Kausalgie), ist zu versuchen bei Sklerodermie und anderen Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes, ist nur zurückhaltend in Betracht zu ziehen bei den verschiedensten Geschwürsformen, ist unangebracht bei Röntgengeschwür, Kropf, Epilepsie, Tuberkulose. Sie ist zulässig bei organischen, noch nicht weit fortgeschrittenen Gefäßerkrankungen mit überwiegendem Spasmus, in ihrer Wirkung aber zweifelhaft bei vorgeschrittenen organischen Gefäßleiden, zumal bei arteriosklerotischer und diabetischer Gangrän. Nach einer Nephrektomie schien eine Embolie der Art. iliaca eingetreten zu sein; der Operateur fand aber nur einen reflektorischen Gefäßkrampf; die periarterielle Sympathektomie hatte Erfolg.

Paul Rostock-Jena: **Die Urindiastase bei der akuten Pankreasnekrose.** (Chir. Kl.)

Ueber mehrere Wochen fortlaufende Untersuchungen — im ganzen 3000 — an 268 Kranken. Dazu Krankengeschichten von akuter Pankreasnekrose mit den Harnbefunden. Die Diastasezahlen sind wertvoll für die Diagnose dieses Leidens, gestatten aber nach
der Operation keinen Schluß auf den Verlauf. Nach Abh
fand sich normale Diastaseausscheidung. Wenn ein an Magen
Duodenalgeschwür Erkrankter vermehrt Diastase ausscheid
geht auch an seinem Pankreas etwas vor. Das Pankreas finde
bei akuter Cholelithiasis sehr häufig, bei chronischer seltene
beteiligt. Speicheldrüsenerkrankungen können Diastaseverme
hervorrufen, wenn auch Verf. bei Parotitisgeschwülsten keiner
schlag erhielt.

K. Steinthal und H. Nagel-Stuttgart: **Nachtrag z
Arbeit in Bd. 137 dieser Zschr.: Die Leistungsfähigkeit im b
lichen Beruf nach Hirnschüssen mit besonderer Berücksicht
der traumatischen Epilepsie.**

Abdruck der von den Verff. aufgestellten umfangreich
bellen, dank der Kostenbeihilfe der Krankenhauskommissio
Stuttgarter Stadtverwaltung.

Georg Schmidt-Münc

**Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlic
Heilgymnastik und Massage.** Bd. 49, H. 3.

Max Böhm-Berlin: **Genu varum und Genu valgum inf**

Ausgedehnte anatomische und klinische Untersuchung
gaben, daß bei der Entstehung des Genu varum und Genu v
infantum, nicht wie bisher angenommen, statische und mecha
Momente die Hauptrolle spielen, sondern regressive bzw
gressive Vorgänge des Beinskeletts. Das kindliche Knie we
nächst laterale Abweichung, Flexion und Auswärtsrotatio
Ausgleich dieser Stellung erfolgt in den ersten fünf Lebens
In einzelnen Fällen kommt es zu einer variierenden Entwi
im regressiven resp. progressiven Sinne und zu Fehlform
Sinne des Genu varum und valgum.

Alfred Saxl-Wien: **Zur Statik des defekten Hüftgelen**

Jeder Defekt im Hüftgelenk bedingt verminderte Lei
fähigkeit desselben (Hinken, Neuralgien, leichte Ermüdb
Jede anatomische Veränderung des Gelenks und seiner M
jede Aenderung im Hebelmechanismus kann nachhaltige
gewichtsstörungen hervorrufen. Genaue Abschätzung des
defektes bezüglich Störung des Muskelgleichgewichtes, richti
urteilung des Einflusses der Oberkörperschwere auf die je
Stellung des Hüftgelenkes ist nötig. Therapeutisch: Außer
und extraartikulären Gelenkoperationen, extraartikuläre
operationen der Hüfte oder Schaffung knöcherner Verb
zwischen Hüfte und Oberschenkel.

W. Nathan-Mainz: **Geburtstrauma und Hüftgelenkverre**

Beschreibung eines Falles, der eine traumatische Hüft
luxation infolge Entbindungsmanöver darstellen soll. W
Lorenz die traumatische Theorie als „gänzlich unhaltb
zeichnet, glaubt Verf. doch hier einen derartigen Fall vor
haben.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Ein neuer Gedank
über das Entstehen der angeborenen Hüftluxation.**

H.s Untersuchungen an fötalen Luxationsbecken ergebe
die Verrenkung in eine frühere fötale Periode zu verleg
daß eine unvollkommene Anlage des Hüftgelenks eine Prädisp
für das Auftreten der Luxation schafft; die Verrenkung selbs
durch Wirkung mechanischer Hilfskräfte statt.

Wilhelm v. Bülow-Heidelberg: **Zur Mechanopatholo
Genu recurvatum.**

Beschreibung eines Falles von hochgradigem Genu recu
bei welchem durch Gelenksveränderungen beider Hüften un
ein weitgehender Ausgleich stattfindet (Beugung in den
gelenken, Neigung und Drehung des Beckens, kompensat
Totalskoliose, Hackenhohlfußstellung einerseits, Plattfuß
anderseits).

Manuel Bastos-Madrid: **Tenodese des Quadrizeps und
zepsplastik. Ihre Indikationen.**

Die Vornahme ausgedehnter Quadrizepsplastiken wir
fach übertrieben. Es sollte mehr individualisiert werden.
lierter Paralyse des Quadrizeps genügt sehr häufig die Ar
talo-cruralis (Stellung des Fußes in rechtwinkliger St
probeweises Tragen eines Apparates in gewünschter Stellu
Vornahme dieser Operation! Bei Paralyse mit nicht sehr
tuierter Kontraktur in Flexionsstellung Transplantation des
oder Sartorius; bei Totalparalyse mit baumelndem Knie
häufig die Tenodese nach Saxl (Durchtrennung der Qua
sehne und Vernähung derselben mit dem Femurperiost); bei
Kontrakturen des Knies und der Hüfte Erwachsener hilft
Arthrodese des Kniegelenks.

O. Beck-Kaiserslautern: **Die Ursache der Gesichtsasym
bei muskulärem Schiefhals und Luxationen.**

Der muskuläre Schiefhals ist angeboren und beruht e
auf Entwicklungsstörung des Muskels oder auf einer Wac
störung des Grundbeines. Uterusdruck kommt nicht in Frag
übrigen Theorien sind dadurch widerlegt. Die Gesichtsasy
ist eine Folge der Schädelgrundbeinveränderung. Sie versc
nicht vollständig nach der Operation. Die Veränderung
Schädelgrunde bestehen in einer okzipitalen Kyphose und S
und basilarer Impression. Angabe der Maße des Schädelg
wodurch schon Veränderungen im Gesicht am Neugeboren
gestellt werden können.

Reinhard Lohe-München: **Die Blutkörperchense
reaktion und ihre Anwendbarkeit in der Orthopädie.**

Ueber 800 Untersuchungen ergaben: Die Senkungsreaktion ist m ganzen Wesen nach unspezifisch. Diagnostischer Wert mt derselben bei den Frühstadien tuberkulöser Knochenankungen zu. Rachitis und Arthritis deformans ergeben nor- Senkungsreaktionen. Schwankungen der Senkungsreaktionsen geben bei Redressements tuberkulöser bzw. osteomyelitischer nkkontrakturen besseren Aufschluß über die Reaktion des Georganismus als die Fieberkurven. Die Senkungsreaktion ist ein tiger Ratgeber bei der Zeitpunktbestimmung zu operativen Einen an tuberkulösen und osteomyelitischen Knochenerkrankungen.

Wilhelm Jaroschy-Prag: **Ein Beitrag zur Kenntnis der schen Erkrankung der Sesambeine der Großzehe.**

Beschreibung zweier Fälle von Sesambeinerkrankungen, wovon r nach operativer Entfernung histologisch untersucht wurde. egensatz zu anderen Autoren wurden Knochennekrose und entliche Prozesse nicht gefunden, dagegen schon makroskopisch röntgenologisch sichtbare Teilung durch einen Querspalt. ologisch scheinen durch mechanisch-funktionelle Einflüsse entlene Störungen vorzuliegen (starke Beanspruchung der Sesam- besonders bei Frauen infolge der modernen Schuhe!). Meist t konservative Behandlung zum Resultat; operative Entfernung rläßt keine dauernden Störungen. R. Pürckhauer.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928, Nr. 31.

H. Edelmann-Erfurt: **Ueber Entzündungsbestrahlungen.** lt. Krh.)

Verf. bestrahlte fast ausschließlich eitrige Bauchdeckenwunden perativ angegangenen Appendizitisfällen. Durch die Röntgenahlung wurde die Wundheilung in auffallender Weise unterit, insbesondere dann, wenn die reparatorischen Vorgänge be- eingesetzt hatten und die Bestrahlungsdosis nicht zu groß get wurde. Wirkungsvollste Dosis 50 R.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.: **Beeinflussung des Avertinfs durch Kohlensäureinhalation.** (Marienkrh.)

Die postoperative Kohlensäureinhalation ist nicht nur nach der ernarkose, sondern auch nach rektaler Einverleibung von Avertin ausgezeichnetes Mittel zur Anregung des Atemzentrums. Sie rkt eine Abkürzung des Narkoseschlafes und verhütet postitive Pneumonien.

J. Breitmann-Dnepropetrowsk (Rußland): **Zur Behand- akut fortschreitender Phlegmonen der Extremitäten.** Beungen zu den gleichnamigen Mitteilungen von Peritz, mingas und Brandes in diesem Zentralblatt.

Bei der Behandlung der progredienten Phlegmone soll die rsche Methode das Verfahren der Wahl bleiben.

Henryk Hilarowicz und Mieczyslaw Szajna-Lemberg: **Vervollkommnung der Rückenmarksbetäubung.** (Chir. Kl. u. . Inst.)

Bericht über Versuche durch Zusatz von Kalichlorid zur Novoösung deren anästhesierende Kraft zu erhöhen.

Max Sgalitzer-Wien: **Röntgenologischer Nachweis nicht tengebender Fremdkörper.** (I. chir. Kl.)

Nicht schattengebende Fremdkörper, die in Wundhöhlen, in emhöhlen usw. zurückgelassen wurden, können durch Konüllung dem röntgenologischen Nachweis zugänglich werden. erden in Empyemhöhlen zurückgebliebene Drainröhrchen das rastmittel in dem fibrinösen Netzwerk, das ihr Lumen erfüllt, hern und noch zu einer Zeit enthalten, wo das Kontrastmittel s aus der Empyemhöhle abgeflossen ist. Sie verdanken diesem and die Möglichkeit ihres Nachweises. Gazestreifen wiederum n durch Imprägnierung ihrer Fasern mit dem Kontrastmittel icht kenntlich werden."

Hermann Simon-Breslau: **Bemerkung zu der Mitteilung von Propping: Eine neue Hochlagerungsvorrichtung besonders allenoperationen** im Zbl. Chir. 1928 Nr. 22. (Allerheiligenhosp.)

Hinweis auf die im Zbl. 1923 Nr. 14 beschriebene Vorrichtung.

Fritz Krauß-Amberg: **Ein seltener Fremdkörper in einem hus.** (Städt. Krh.)

Es handelt sich um einen 8 cm langen Löffelstiel, den ein opath 2½ Monate vor der Entfernung in die Luftröhre einicht und stets verheimlicht hatte.

I. Weitz-Linnich (Rhld.): **Zur Luxatio centralis femoris.** osefskrh.)

Kasuistische Mitteilung. W. Schoeppe-Regensburg.

entralblatt für Gynäkologie. Nr. 31 u. 32, 1928.

. Kienlin-Hamburg-Eppendorf: **Bestrebungen zum Ausbau burtshilflichen Dämmerschlafes.** (Fr.Kl.)

erf. berichtet über Pernocton. Es wird auf je 12,5 kg Körperht 1 ccm Pernocton gegeben, nicht über 7 ccm im ganzen. Es langsam intravenös unter beruhigenden Verbalsuggestionen Schlaf und Schmerzlosigkeit injiziert. Ist Schlaf eingetreten, n die restliche Dosis injiziert werden oder man verzichtet auf ion des noch übrigen Spritzeninhalts. In einzelnen Fällen n später noch 1—2 ccm nachgegeben. Rasches exzitations- Einschlafen. Das Mittel ist trotz mancher Nebenwirkungen achprüfung zu empfehlen.

. Schmidt-Bremen: **Gangrän an den Extremitäten nach ler Entbindung, Tubargravidität und septischem Abort.** (Fr.Kl.)

erf. berichtet über 3 Fälle. Im einen Fall traten nach Abort livide Verfärbung der Füße, Nekrosenherde auf, die Füße wurden in der chirurgischen Klinik erhalten, allerdings unter weitgehenden Verstümmelungen. Im 2. Fall kam es nach Abort zu Mumifikation des rechten Fußes, Amputation wegen Embolie der Arteria femoralis. Exitus. Im 3. handelte es sich um leichte Sepsis nach Geburt, welche folgenlos vorbeiging. Bläuliche Verfärbungen an Hand und Füßen, nach 5 Wochen waren alle Erscheinungen geschwunden. In diesen Fällen waren nicht Sekalepräparate, sondern toxische Stoffe (Sepsis) die Ursache der Gangrän.

P. Caffier-Berlin: **Streptokokkeninfektion und Sekalepräparate.** Zugleich eine Bemerkung zur Arbeit von Louros und Scheyer: „Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Sekalepräparate." Zbl. Gyn. 1927, H. 12. (Fr.Kl.)

Louros und Scheyer haben behauptet, daß die Sekalepräparate bei Streptokokken günstig wirken. Verf. hat nun Versuche an der weißen Maus angestellt, die keine eindeutigen Ergebnisse hatten. Versuche am Menschen empfehlen sich nicht.

F. Anders-Breslau: **Prophylaxe der Mastitis.** (Prov.-Hebammenlehranst. u. Fr.Kl.)

Die Brustwarzen werden vor der Geburt nicht vorbereitet. Vom 1. Wochenbettstage an werden sie abgeseift, mit Borsalbe eingefettet und mit sterilem, jeden Morgen ausgekochten Warzenhütchen aus Aluminium, das durch Brusttücher festgehalten wird, bedeckt. Vor und nach dem Saugen mit sterilem Läppchen und sterilem kalten Wasser die Warzen waschen. Wunde Warzen mit Epithelsalbe behandeln. Bei Druckschmerzhaftigkeit, Rötung, Infiltration sofort hochbinden, Eisblase.

H. O. Neumann-Marburg a. L.: **Kavernöses Hämangiom der Mamma.** (Fr.Kl.)

Bei jedem, auch dem kleinsten Knoten der Brust ist sofort an Karzinom zu denken. Verf. beschreibt einen von ärztlicher Seite außerhalb der Klinik exstirpierten Knoten, der aus strotzend gefüllten Bluträumen bestand und ein kavernöses Angiom darstellte. Nach einigen Autoren erfordern die kavernösen Angiome wegen ihres dem Karzinom ähnlichen infiltrierenden Wachstums ebenfalls Amputation der Mamma.

H. U. Hirsch-Hoffmann-Berlin: **Diagnose eines bösartigen Nebennierentumors aus einer Vaginalmetastase.** (Path. Inst. d. Fr.Kl.)

Eine an blutigem Fluor erkrankte Greisin wies an der Urethralmündung einen haselnußgroßen Knoten auf, dessen histologische Untersuchung (R. Meyer) eine Geschwulst vom Typus des Nebennierenrindentumors ergab. Operation des Primärtumors kam wegen des Alters der Kranken nicht in Frage. Wenige Monate darauf starb sie. Obduktion ergab in der Tat Nebennierenrindentumor.

B. Aschner-Wien: **Eine neue Modifikation zur Technik des zervikalen Kaiserschnittes. (Vernähung der Ligamenta rotunda über der Uterusnaht.)**

Da sowohl bei Sektio als Myomresektion die Uteruswandnähte sich lockern können und dann Verklebung von Darmschlingen und Ileus eintreten kann, empfiehlt Verf. zur Deckung die Ligamenta rotunda mit 5—6 Nähten auf der doppelten Uterusnaht zu vereinigen.

W. Eichengrün-Köln: **Ueber Behandlung des Fluors durch ein Heilbad unter Druck.** (Privatkl. Samuel.)

Samuel hat einen Apparat angegeben, dessen konisches Ende in die Vagina eingepreßt wird, der ferner ein Aufnahmegefäß für 40 ccm Flüssigkeit (3—5proz. Arg.-nitr.-Lösung, 20 Proz. Targesin oder Azeton) und ein Gebläse hat. Die Flüssigkeit wird unter 40 mm Druck 5 Minuten in der Vagina, deren Wände sich aufblähen, belassen. Jeden 3. Tag Behandlung, im ganzen 4—5mal.

P. H. Rulle-Petersburg: **Ueber den Kreuz- und Rückenschmerz.** (Krh. Tschoudnowsky, gyn. Abt.)

Die Mehrzahl der an Rückenschmerz leidenden Frauen hat Gichttophi. Man taste daher im Liegen oder Stehen stets Kreuz, Lenden, besonders die Insertionen der Muskeln nach den Knoten, die bald leichter, bald schwerer palpabel sind, ab.

Nr. 32.

E. Fischer-Dresden: **Die intraoperative und postoperative Kohlensäureinhalation, eine wertvolle Unterstützung der Inhalationsnarkose.** (Fr.Kl.)

Durch Kohlensäureeinatmung wird die Spannung der Blutkohlensäure erhöht und ein Reiz auf das Atemzentrum ausgeübt, welcher vertiefte und beschleunigte Atemzüge bewirkt. Vorübergehend wird der Blutdruck erhöht, welcher in der Narkose zuweilen zu sehr sinkt. Apparatur: Flasche, Reduzierventil, Kohlensäurebeutel, vom Beutel geht ein dünner Gummischlauch (Nelatonkatheter) einige Zentimeter weit in das eine Nasenloch des Kranken, 4—5 Atemzüge genügen meist, um eine beginnende Asphyxie zu beheben. Bei völligem Atemstillstand ist allerdings künstliche Atmung notwendig. Prophylaktisch und therapeutisch bei postnarkotischen Bronchitiden usw.

H. U. Hirsch-Hoffmann-Berlin: **Statistischer und histologischer Beitrag zur Frage der mikroskopischen Diagnose: „Erosio portionis".** (Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Kl.)

Sämtliche Fälle mit der Diagnose einer gutartigen Erosion von 1923—1925 wurden nachuntersucht. Bei vielen fanden sich Bilder, welche bei oberflächlicher Untersuchung für bösartig gehalten werden konnten, bei denen aber diese Nachuntersuchung doch die Richtigkeit der damaligen Diagnose auf Gutartigkeit bestätigte. Es

ergibt sich, daß zuweilen nicht nach bestimmten Regeln geurteilt werden kann, sondern daß die Erfahrung und Erinnerung an frühere Bilder, deren Gutartigkeit durch spätere Beobachtung erwiesen wurde, es allein ermöglicht, mit Sicherheit zu entscheiden, wann ein nicht ausdifferenziertes Plattenepithel noch als gutartig angesehen werden kann und wann anderseits schon Karzinom anzunehmen ist.

G. K. F. Schultze-Berlin: **Fehlergebnisse bei der Kontrastdarstellung des weiblichen Genitale und ihre methodische Vermeidung.** (Fr.Kl.)

Die meisten Mißerfolge geschehen infolge nicht genügender Füllung. Wichtig ist genügende Abdichtung, langsame Zufuhr des Kontrastmaterials, Verf. verwendet die Samuelsche Modifikation des Apparates. Außerdem gebraucht er einen Rahmen, der einen Leuchtschirm und eine bleigeschützte Filmkassette derart nebeneinander zu verwenden erlaubt, daß die Füllung Schritt für Schritt unter Kontrolle des Auges mittels des Schirms sich vollziehen kann und jederzeit die Filmkassette durch automatische Umschaltung vom Schalttisch her vorgeschoben und das Bild festgehalten werden kann. Wahllose Einzelaufnahmen sind ganz unbrauchbar. Viele Abbildungen!

P. Hüssy-Aarau: **Erfahrungen mit der Zweifelschen Zange.** (Kantonale Krankenanst.)

Verf. hat die Zweifelsche Zange bis jetzt in 25 Fällen angewendet und empfiehlt sie warm. Sie ist der Kiellandzange durch größere Stabilität und die Möglichkeit, die Löffel in jeder Stellung zueinander zu fixieren, überlegen und erlaubt wie die K.Z. jederzeit biparietale Anlegung. Sie ist schonender wie die klassischen Modelle. Verf. beschreibt einen Fall von Gesichtslage, wo mehrere Forzepsversuche mit anderen Modellen infolge Abgleitens mißglückt waren und das Zweifelsche Modell Erfolg hatte sowie einen von einem guten auswärtigen Geburtshelfer eingelieferten Fall, wo der Kopf in Beckenmitte stand, die Zweifelsche Zange sich leicht anlegen ließ und das Köpfchen sich spontan in der Zange drehte.

H. O. Neumann-Marburg: **Fibrolipom der rechten großen Labie.** (Fr.Kl.)

Verf. beschreibt einen fast kindskopfgroßen Tumor der rechten großen Labie, der in Lokalanästhesie abgetragen wurde und sich als Fibrolipom erwies.

F. Federlin-Frankfurt a. M.: **Ein weiterer Beitrag über spontane zentrale Zervixrupturen.** (Hospital z. Heil. Geist.)

Eine 18jähr. Kranke, Gravida mens. IV—V, wird mit unerträglichen Schmerzen und Blutung eingeliefert, in Vagina Föt in intakter Eiblase sichtbar, der auf Pituglandol i.v. und Druck spontan geboren wird. Portio klein, spitz, hinter ihr 7 cm langer Riß, der mäßig blutet. Tamponade. Mehrere Katgutnähte, welche nicht primär heilen. Beim zweiten Fall war bis Hegar 8 erweitert worden, nach Wehen fand man den Föt bis zur Hälfte in die Vagina geboren, in der Zervix ein 5—6 cm langes Loch. Ursache solcher Risse ist Unnachgiebigkeit des Muttermundes. Ist dieser aber reichlich erweitert, so ist eine violente Verletzung als Ursache der Zervixruptur anzunehmen.

L. Pape-Petersburg: **Ein Fall von Meningozystokele.** (Krh. i. Memoriam, 25. Okt.)

Die 32jähr. Kranke wurde mit Wehen eingeliefert. Lage der Frucht wegen Hydramnion nicht feststellbar. Nachdem sich der Muttermund geöffnet, führte Verf. die Hand in die Scheide, sprengte die Blase, stieß nun auf prall elastisches Gebilde, das er mit Finger perforierte, nun wieder reichlich blutig gefärbtes Wasser, es stellte sich nun das Köpfchen über den Eingang. Spontangeburt einer toten Frucht mit Bruchsack am Hinterhaupt: Meningozystokele. Das Verfahren war für die Mutter sehr schonend.

Holtschulte-Bremen: **Die Behandlung akuter Unterleibserkrankungen durch Ditonal.** (St. Joseph-Stift.)

Die Ditonalzäpfchen, welche aus Azetonal + Dimethylamidophenylpyrazolon bestehen, vermeiden die Opiumwirkung und sind schmerz- und entzündungslindernd bei Endometritis, Adnexitis, Parametritis, Blasentenesmen. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 39, H. 1 u. 2.

Giuseppe Gelli-Rimini: **Die Wirkung der Sonnentherapie auf die Blutstäubchen bei verschiedenen Anämieformen.** (Bologneser Provinz-Hospital „Augusto Murri".)

Die Blutstäubchen sind, zum Teile wenigstens, alimentärer Genese und Fettsubstanzen. Es kann aber auch eine extraalimentäre Genese derselben geben: Verf. stimmt der Möglichkeit zu, daß sie außer von der metachromatischen Substanz der roten Blutkörperchen auch von diesen letzteren zelligen Elementen abstammen können. Untersuchungen an 4 anämischen Kindern vor und nach der erfolgreichen Behandlung lassen ihm seine Annahme als richtig erscheinen.

Galant: **Beiträge zur Psychologie des Kindesalters. 30. Die Erziehung der Sinne.**

Fortsetzung der Besprechungen des geistreichen und in der Weltliteratur selten belesenen Autors. Hier wird das Problem der Erziehung des Kindes nach Absicht des Verf. mit Rücksicht auf die Psychologie des Kindes besprochen. Die interessanten Darstellungen eignen sich nicht für ein kurzes Referat.

Ludwig Silber-Breslau: **Zur Empyembehandlung des Säuglings- und Kleinkindesalters.** (Städt. Säuglingsh.)

Die Spülung des Pleuraraums bei Empyemen, wie sie Gralka angegeben hat (mit Optochin!), ist eine wertvolle Bereicherung der Therapie. Schädliche Nebenwirkungen wurden nie beobacht[e]... ganz jungen Säuglingen sind diese Spülungen ein zu schwere[r Ein]griff. Eine genaue Altersgrenze kann allerdings nicht ang[egeben] werden. Bei den mit dieser Methode behandelten Fällen sa[nk die] Mortalität von 79 auf 67 Proz.

Richard Großer-Brünn: **Ueber Pneumonien und Pr[eumo]kokkenerkrankungen im Säuglingsalter.** (Kinderspit.)

Die hämatogene Entstehung einer bestimmten Grupp[e von] Säuglingspneumonien, die ihrer charakteristischen Hautfarbe [wegen] als „blasse Pneumonien" bezeichnet werden, erscheint [wahr]scheinlich aus folgenden Gründen: Ausbruch der Erkrankun[g nach] vorausgegangener geringfügiger Entzündung des Nasenr[achen]raums in einem Intervall von 3—7 Tagen — bestimmte Stoffw[echsel]veränderungen in diesen Intervallen, welche Beziehungen [zu den] von Birk für Maserninkubation beschriebenen haben —; Au[sbruch] schwerer Allgemeinerkrankung mit allen Möglichkeiten to[xischer] und septischer Organschädigung — Uebergangsformen zu iso[lierten] Organerkrankungen (z. B. Meningitis, Peritonitis) und da[s Auf]treten derselben zuzeiten von Grippeepidemien —; Nachweis [der Er]regers (Pneumokokkus) im Harn durch Tierversuche — der [...] hinterläßt einen bestimmten Grad von Immunität, so daß das [Pneu]monierezidiv unter dem Bilde einer lokalisierten, nicht sep[tischen] Erkrankung abläuft —; Gegenüberstellung einer Form d[er ...]zendierenden Pneumonien, die „lokalisierte Pn." genannt, [...] charakterisiert durch günstige Prognose, komplikationslose[n Ver]lauf; insbesondere fehlen dieser Gruppe nephritische und [...]tische Störungen.

Franciszek Ksawery Cieszynski-Warschau: **Hautrea[ktions]versuche mit Helminthenprodukten bei Kindern.**

„Die Extrakte aus den Eingeweidewürmern enthalten [...] näher nicht beschriebene Toxine, welche bei der Mehrza[hl der] Kinder schwächere oder stärkere Kutanreaktionen erzeuge[n ...] mit Extrakten aus den Eingeweidewürmern erzeugten Rea[ktionen] können auch nicht annähernd spezifisch sein — und besitze[n] keine diagnostische Bedeutung."

Hermann Brüning-Rostock: **Helminthiasis, mit bes[onderer] Berücksichtigung des Kindesalters.** (6. Sammelreferat; Li[t.] 1926/27.) (Kindkl.)

Georg Abraham-Kiel: **Ein Röntgenstühlchen für Sä[uglings]aufnahmen.** (Säuglingsh.) Mit 3 Abbildungen.

Eugen Stransky-Wien: **Beiträge zur Klinik des [media]stinalen Emphysems durch Alveolarruptur im Säuglin[gsalter].** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürs.)

Zu den 3 früher beschriebenen Fällen von Mediastinalem[physem] durch Alveolarruptur im Säuglingsalter wird ein 4. Fall [hinzu]gefügt. Genese, Symptomatologie, die in der Literatur z[...] niedergelegten Beobachtungen des Krankheitsbildes werden [...] mit Berücksichtigung der Neugeborenenfälle in dem Bestreb[en eine] kurze zusammenfassende Darstellung zu geben.

S. Rosenbaum-Leipzig: **Konstitutionelle Abwegigk[eit:] Lymphadenose und Lymphozytose bei untergewichtig ge[borenen] Kindern.** (Kindkl.)

Zwei untergewichtig geborene Kinder zeigen nach Abl[auf des] Säuglingsalters neben beträchtlicher körperlicher und psy[chischer] Unterentwicklung eine hochgradige allgemeine Drüsensch[wellung,] Lymphozytose. Hyperhidrosis ohne Hautveränderungen, M[ilz-,] Leberschwellung. Beide reagieren stark auf Adrenalin und [...] Infekte und Toxinapplikation bewirken Anstieg der Polynu[kleären.] Lymphadenose, Milz- und Lebertumor gehen spontan zurüc[k, die] Lymphozytose schwindet nach Thyreoidinzufuhr. Es wi[rd eine] inkretorische Dysfunktion als Ursache angenommen.

S. Rosenbaum-Leipzig: **Das Intoxikationssyndrom [im Tier]experiment.** (Kindkl.)

Bei jungen Hunden, Katzen, Affen und Kaninchen fü[hrt Ex]sikkation an und für sich nicht zum Bilde der Intoxikat[ion mit] großer Atmung. Das Bild der Endotoxinvergiftung en[tspricht] ebenfalls nicht dem der Säuglingsintoxikation. Der toxisc[he Sym]ptomenkomplex nach Art der Säuglingsintoxikation ist zu e[rzeugen] durch Einwirkung von Exsikkation + Endotoxin nacheinand[er. Der] Gewichtsverlust muß mehr als 13 Proz. betragen. Bei [...] Toxin genügt eine Dosis von 3 mg pro Kilo Körpergewic[ht. Die] Endotoxinvergiftung des exsikkierten Tieres ist nicht wirk[sam auf] dem Wege einer Erhöhung des Wasserverlustes oder eine[r beson]deren Exsikkation bestimmter Organe.

Albert Uffenheimer-Magd[eburg.]

Abhandlungen aus der Kinderheilkunde und ihren [Grenz]gebieten. Beihefte zum Jahrbuch für Kinderhei[lkunde.] H. 19 u. 20.

Curt Falkenheim-Königsberg: **Lichtwirkung un[d anti]rachitischer Schutzstoff am lebenden Organismus.**

Experimentelle und klinische Untersuchungen zur p[athologi]schen Physiologie der Rachitis als Mangelkrankheit. Werde[n Tiere] in vivo teilweise bestrahlt, so wird die Haut auch an den [der Be]strahlung nicht direkt ausgesetzten Stellen antirachitisch w[irksam.] Es findet ein Transport des an der Stelle der Bestrahlu[ng ent]stehenden antirachitischen Faktors statt. Dadurch wird d[ie Wir]kung von Teilbestrahlungen auf den ganzen Körper erklärt. [Bestrahl]tierte Haut in vivo bestrahlter Ratten wirkt bei rachitische[n Ratten] heilend. Die Heilwirkung tritt auch bei parenteraler Zufuh[r ein.] Bestrahlte Leber wirkt ebenfalls heilend. Milzexstirpation [...]

Verlauf der R. keinen Einfluß aus. Bei der Heilung rachitischer ...linge durch aktiviertes Ergosterin werden Milztumor und ...nie nicht beeinflußt. Gewöhnliche Kuhmilch mit Zusätzen wirkt ... Säugling nicht rachitisheilend. Der an sich geringe Gehalt ...Milch an wirksamem Vitamin sinkt vom Sommer zum Herbst ... Die Ausscheidung einer antirachitisch wirksamen Milch ist ...ster Linie abhängig von der Bestrahlung, wobei die künstliche ... natürlichen bei weitem überlegen ist. Danach erscheint ...hl direkt bestrahlte Frischmilch wie Trockenmilch eine ...e Prophylaxe bei künstlicher Ernährung. In Kohlensäure...sphäre bestrahlte, durch Pasteurisierung konservierte Milch ...t fast ein halbes Jahr antirachitisch wirksam. Die Beein...ung der Nachkommenschaft durch die Diät der Mutter während ...Laktation wird bestätigt. Aehnlich günstig wirkt Bestrahlung ... Mutter in der Laktation. Autor versucht die Wechsel...hungen zwischen Organismus und antirachitischem Faktor ...isch darzustellen. Abgeschlossen im April 1927. Literatur.

A. Hottinger-Basel: **Ueber die Aufzucht frühgeborener ...er im Basler Kinderspital und deren Ergebnisse von 1922—1927 ...esonderer Berücksichtigung der Frühgeburtenrachitis.**

Verf. bespricht im ersten Teil seiner lesenswerten Arbeit die ...uchts- und Pflegeregeln der Frühgeburten, ihre Morbidität und ...alität. Die Frühgeburten im pädiatrischen Sinne, d. h. Kinder ... 2500 g, machen etwa 8—9 Proz. aller Geburten aus, ihre ...alität schwankt zwischen 30—60 Proz. In den letzten fünf Jahren ...g es an der Basler Kinderklinik, die Mortalität auf 22,4 Proz. ...terzudrücken. Die Frühsterblichkeit in den ersten 8 Tagen ist ...r Mehrzahl der Fälle bedingt durch Aspiration, in zweiter ... durch Blutungen und tödlich verlaufende Ikterusformen. Von ...weiten Woche an ist das Leben hauptsächlich bedroht durch ...chiolitis und Bronchopneumonie, hauptsächlich auf grippe...che Infekte folgend. Vermeiden läßt sich solche Infektion nur ... strengste Isolierung der Frühgeburten von der Mitwelt. Im ...en Teil behandelt Hottinger die Frühgeburtenrachitis, ... Häufigkeit (bis zu 90 Proz.!) und Auftreten in deutlicher Ab...igkeit vom Geburtsgewicht und Jahreszeit ist. Röntgen...osen, Serumanalysen, Urinuntersuchungen und histologische ...suchungen legen das Krankheitsbild fest. Prophylaxeversuche ...Eigelb, Phosphor, Calc. lact. und P-Lebertran hatten keinen ...uß auf die Entstehung der Rachitis. Ebensowenig die Bestrah... der Amme oder Verabreichung großer Dosen von bestrahltem ...terin an die stillende Mutter (cf. die vorige Arbeit von ...kenheim). Direkte oder indirekte Bestrahlung bei gleich...er Darreichung von Calc. phosphor. tribasic. konnte ebenfalls ...achitis bei Frühgeburten unter 2000 g nicht verhüten, ihr Auf...t aber hinausschieben und abschwächen. Weiterer Ausbau der ...geburtenpflege dürfte die Frühsterblichkeit der Säuglinge noch ...r herunterdrücken. O. Rommel-München.

...eitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle ...apie. Bd. 57, H. 1 u. 2, Fischer, Jena 1928.

... Prati-Modena: **Der Einfluß der Mikroorganismen auf die ...gglutination.** (Inst. f. ger. Med.)

...ine größere Zahl von Keimarten (Staphylokokken, Strepto...n, B. subtilis, B. coli u. a.) wurde auf die Fähigkeit geprüft, ...eren, in denen sie gezüchtet wurden, die Eigenschaft zu ..., nicht isoagglutinable rote Blutkörperchen zu verklumpen. ...ersuche fielen mit allen geprüften Keimarten positiv aus. Es ...lte sich um Pseudoagglutination, wie sich aus dem geringen ... der hemmenden Wirkung des Lezithins usw. ergab. Die ... verändern die Proteinkonstitution des Serums, der Agglutina...iter der mit Keimen infizierten Seren ist gegenüber dem steril ...tener Seren bald vermehrt, bald vermindert.

... Otto u. K. Iwanow-Berlin: **Ueber die Fraktions- und ...ezifität der Serumfraktionen bei elektro-osmotisch gespaltenen ...** (Inst. „Robert Koch".)

...estätigung der Versuche von Dale und Hartley und von ... Im aktiv-anaphylaktischen Versuch war eine Spezifität der ...lin- und der Albuminfraktion nachzuweisen, aber eine Diffe...renz der Globulinfraktionen, ferner der löslichen und unlös... Albuminfraktion war unsicher. Im passiv-anaphylaktischen ...ch waren alle Fraktionsantisera streng artspezifisch. Die mit ...globulinfraktion gewonnenen Seren zeigten Globulinspezifität ...rmöglichten teilweise Trennung zwischen Eu- und Pseudo...in. Im Präzipitationsversuch bestand eine deutliche Art- und ...linfraktionsspezifität.

... Meyer-Berlin: **Lipoide als Vollantigene.** (Bakt. Abt. d. ...rchow"-Krh.)

...iederholung früherer Versuche, daß Bandwurmlipoide, die ...on Eiweiß sind, die Bildung spezifischer Antikörper ver...en können. Lipoide können daher als Vollantigene wirken.

... Leitner-Frankfurt a. M.: **Ueber die künstliche Erzeugung ...akteriophagen.** (Hyg. Inst.)

...n den Darmsäften eines ausgeschalteten und phagenfrei ge...en Darmstückes eines Hundes wurde nachgewiesen, daß weder ...armsaft allein, noch das mit Enterokinase aktivierte Trypsi... das lytische Prinzip erzeugen kann. Man kann nicht Phagen ...gen", sondern nur gelegentlich latent vorkommende Phagen ...est machen.

L. Tamari-Berlin: **Die Beeinflussung der Antikörperbildung durch physikalisch-chemische Eingriffe.** (Inst. „A. v. Wassermann".)

Eine inaktive wässerige Lezithin-Cholesterinlösung gewinnt antigene Eigenschaften im Tierversuch durch Entladung bis nahe an den isoelektrischen Punkt. Die Wirkung der Schlepperantigene kommt wahrscheinlich dadurch zustande, daß das Serum die Lipoidteilchen umhüllt und dadurch ihre hohe elektronegative Ladung maskiert, die Wirkung verschwindet durch Zusatz von OH-Ionen und damit verbundener Steigerung der Elektronegativität.

N. L. Kritschewsky und A. J. Newler-Rostow: **Ueber die Beziehungen zwischen den serologischen Syphilisreaktionen von Bordet-Wassermann und Bruck.** (Mikrob. Staatsinst.)

Ein Antigen der Wa-Reaktion erwies sich bei einer Verdünnung 1:7 brauchbar, in der Bruck-Reaktion an Stelle des Bruck-Antigens zu treten. Und umgekehrt war in der Wa-Reaktion ein cholesterinisiertes Bruck-Antigen an Stelle des Wa-Antigen zu verwenden. Bei beiden Reaktionen nehmen dieselben Stoffe teil, es handelt sich um physikalisch-chemische, für kolloidale Systeme charakteristische Erscheinungen.

S. Jermoljewa-Moskau: **Ueber Antigeneigenschaften der Lipoide.** (Bioch. u. mikrob. Inst. d. Kom. f. Volksgesh.)

Aetherextrakt aus Eigelb hat antigene Eigenschaften. Schweineserum verwandelt das für sich allein nicht immunisierende Cholesterin und Lezithin in typische Antigene. Gleichzeitige Immunisierung mit mehreren Nichtantigenen (Cholesterin + Lezithin) ruft das Auftreten von Immuneigenschaften des Serums hervor.

P. L. Rubinstein-Moskau: **Ueber eine bisher noch unbekannte Funktion des retikulo-endothelialen Systems. III. Die Abhängigkeit der Chemotherapie und Chemoprophylaxe von der Blockierung des retikulo-endothelialen Apparates.**

Das retikulo-endotheliale System bestimmt den Grad der sterilisierenden und therapeutischen Aktivität aller chemotherapeutischen Verbindungen.

R. Förster-Münster: **Ein Beitrag zur Technik der Blutgruppenbestimmung bei serologischen Reihenuntersuchungen (Kreuzkontrolle).** (Hautkl.)

Angabe der Versuchsanordnung bei Reihenuntersuchungen, wobei nach Bestimmung der Gruppenzugehörigkeit der Blutkörperchen als Kontrolle auch die der Seren vorgenommen wurde.

M. Lurje und M. Wolkowitsch-Baku: **Zur Frage über die Diagnostik von Pockenvakzine mittels der Komplementbindungsreaktion unter Heranziehung von Koktoantigene.** (Bakt. Staatsinst.)

Sera von Kaninchen, die mit Pockenvakzine vorbehandelt sind, gaben bei Verwendung von Koktoantigenen spezifische Komplementablenkung.

T. Kigasawa-Prag: **Antigene Eigenschaften der Lysozyme.** (Hyg. Inst.)

Den Lysozymen ist der Antigencharakter abzusprechen.

M. P. Isabolinski und W. J. Gitowitsch-Smolensk: **Zur Frage der Standardisierung der Pockenlymphe.** (Bakt. Inst.)

Die objektivste Methode ist die intrakutane Methode nach Groth, sie kann ohne vorherige Epilation der Haut ausgeführt werden. Sorgfältiges vorheriges Rasieren genügt.

N. J. Rosanow-Moskau: **Ueber ein biologisches Homologon der menschlichen Spermatozoen.** (Inst. f. allgem. Path. d. I. Staatsuniv. usw.)

Serum von Kaninchen, die mit Affenspermatozoen vorbehandelt waren, hatte toxischen Einfluß auf menschliche Spermatozoen, es besteht biologische Verwandtschaft zwischen den Spermatozoen der Menschen und Affen.

A. Klopstock und G. E. Selter-Heidelberg: **Untersuchungen über chemospezifische Antigene. III. Ueber die Eignung von Lipoiden zur Manifestation chemospezifischer Antigenfunktionen.** (Inst. f. Krebsforsch.)

Chemospezifische Halbhaptene werden durch Lipoide in Haptene umgewandelt. Rimpau.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1928. 83. Bd., 5. (Schluß-)Heft.

L. Pines-Petersburg: **Wladimir Bechterew.** Nekrolog.

I. B. Stern und A. J. Zlatoverow-Moskau: **Zur Histopathologie und Klinik multipler und diffuser Geschwülste der weichen Hirnhäute.** (Nervkl.) Mit 6 Textabbildungen.

Multiple, diffuse Geschwulst der weichen Hüllen des Großhirns und des Rückenmarkes mit maximalem Wachstum längs der Fissura Sylvii und Hippocampi, Läsion des Bodens des dritten Ventrikels und in der Regio hypothalamica, Durchbruch in die unteren Hörner der Seitenventrikel, gleichzeitige diffuse zerebrospinale Meningitis mit maximalem Wachstum in der Gegend der Hirnschenkel, der Brücke und besonders des Vierhügels mit sichtbarem Uebergang auf die Tela chorioidea, bedeutender Hydrocephalus internus.

Konrad Zucker-Greifswald: **Experimentelles über Sinnestäuschungen.** (Psych. u. Nervkl.)

Die vorgetragenen Versuche bestätigen die Schrödersche Annahme über die Halluzinationen, sie bringen darüber hinaus noch allerlei wichtige, auf andere Weise kaum zur Darstellung zu bringende Einzelheiten, die im Original nachgelesen werden müssen. Am meisten tragen die Versuche zum Verständnis deliranter Sinnestäuschungen bei.

Fritz Salinger-Herzberge: **Wiederholtes Auftreten von Dämmerzuständen in höherem Alter.** (Hupfla.)

Lehrreicher Fall, bei dem die Dämmerzustände wahrscheinlich affektiv bedingt sind durch die innere Unruhe, durch Depression oder durch Angstzustände, an denen der Kranke auch sonst leidet. Diese psychischen Symptome hat wahrscheinlich die Arteriosklerose zum mindesten mitverschuldet.

A. Friedmann-Petersburg: **Ueber die diagnostische Bedeutung der neuen Kolloidreaktion von Takata-Ara im Liquor cerebrospinalis.** (Klin. f. Nervkrkh.)

Die Takata-Ara-Reaktion stellt einen sehr feinen Indikator dar, mit dem man in 80—90 Proz. der Fälle die metaluetischen Erkrankungen diagnostizieren kann. Sie geht mit der Wassermannschen Reaktion und mit der Goldsolreaktion im allgemeinen parallel; doch ist man mit ihr im Gegensatz zur Goldsolreaktion nicht imstande, die Tabes von der progressiven Paralyse zu unterscheiden. Sie gibt keine Hinweise auf Lues cerebri und Lues cerebrospinalis. Bei Meningitis aller Art zeigt sie in einem großen Prozentsatz der Fälle einen speziellen Farbausfall. Weitere Prüfungen an einem umfangreicheren Material sind nötig.

Heinrich Lampert-München-Schwabing: **Die gemeinsame Behandlung des Stotterers durch Arzt und Erzieher.**

Die Arbeit ist die Frucht erfolgreich selbstdurchkämpften Leidens, eigener Praxis und eingehenden Literaturstudiums. Sie bringt kurz zusammengefaßte Hinweise für Arzt und Erzieher des stotternden Kindes. Das Stottern ist kein mechanisches organisches Leiden, das mit bloßen technischen Uebungen zu heilen ist, sondern es beruht seinem Wesen nach nur auf seelischen Hemmungen, die nur durch seelische Beeinflussung zu beseitigen sind. Keinesfalls ist es ganz leicht, in jedem Falle gleich die richtige Behandlungsweise herauszufinden. Ein Hand-in-Handarbeiten mit einem Facharzt für Sprachstörungen ist darum eine Erleichterung und Entlastung für die Verantwortlichkeit.

M. Fischer-Königsberg i. Pr.: **Exogene Faktoren bei schizophrenen Psychosen.** (Psych. u. Nerkl.) Mit 4 Textabbildungen.

1 Fall einer echten schizophrenen Psychose unmittelbar nach einem schweren Schädel- und Gehirntrauma. Der 2. Fall betrifft einen ähnlichen Kranken, bei dem aber der zeitliche Zusammenhang nicht derart unmittelbar war, und bei dem auch lokalisierbare Erscheinungen nicht nachzuweisen waren. Bei dem 3. Kranken war der schizophrene Schub im Anschluß an eine luische Gehirnerkrankung aufgetreten. Im 4. Falle handelte es sich um eine keinesfalls vor dem fraglichen Trauma gesunde Person. Schließlich wird an zwei weiteren Fällen gezeigt, daß keineswegs jede psychische Störung nach einem Schädeltrauma eine „endogene" Psychose zu sein braucht.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 33.

H. Vogt-Bad Pyrmont: **Die Bedeutung des vegetativen Systems für die Balneologie.** Uebersichtsaufsatz.

H. Reiter-Rostock-Schwerin: **Experimentelle Syphilisstudien.** 5. Mitteilung: **Versuche über die Erzeugung einer stummen Infektion mittels aktiver Immunisierung.**

Mitteilung der an Kaninchen vorgenommenen Versuche, bezüglich welcher nebst den hieraus gewonnenen Schlußfolgerungen auf das Original verwiesen werden muß.

E. v. Haynal, L. Vidovszky und G. Györgi-Pest: **Elektrokardiographische Untersuchungen über Insulinwirkung auf das Herz.** 3. Mitteilung: **Insulin und geschädigter Herzmuskel.**

Die Verff. haben an einem größeren Material von nichtdiabetischen Herzkranken den Einfluß des Insulins auf das geschädigte Myokard untersucht und zwar auf Grundlage zu beobachtender Veränderungen des Elektrokardiogramms. Diese Versuche werden unter Reproduktion der Kurven mitgeteilt und können hier nicht näher besprochen werden. Es wird folgende praktische Schlußfolgerung gezogen: Kranke mit geschädigtem Myokard sollen bei Insulinbehandlung auf eine hohe Kohlehydratzufuhr eingestellt werden. Eventuell kann die Insulininjektion gleichzeitig mit Traubenzuckereinfuhr erfolgen. Im diabetischen Koma sind größere Insulindosen im Falle von kardiovaskulären Symptomen oder nicht intaktem Herzen mit gleichzeitiger intravenöser Injektion oder rektaler Einfuhr von Traubenzucker zu verbinden.

C. A. L. Binger, W. Ehrich und R. V. Christie-New York: **Die Blutzirkulation in der entzündeten Lunge.**

Die Methode der an Hunden vorgenommenen Untersuchungen wird mitgeteilt, die Methode selbst kritisch erörtert. Bei Anwendung dieser Methode auf Hunde, bei denen experimentell eine Lungenentzündung erzeugt war, zeigte sich, daß die lokale Temperatursteigerung, welche in einem entzündeten Lappen auftrat, im allgemeinen dieselbe war, wie in einem künstlich von der Blutzufuhr abgeschnittenen Lappen. Es wird hieraus der Schluß gezogen, daß bei bestimmten Stadien der Lungenentzündung die Blutzirkulation in den betreffenden Bezirken unterbrochen ist. Bestätigung hierfür wurde gefunden in postmortalen Bariumsulfatgelatine-Injektionspräparaten. Die lokale Unterbrechung der Zirkulation wird durch Kompression der Lungenkapillaren durch das intraalveolare Exsudat bewirkt.

Mich. Bakaltschuk-Freiburg i. Br.: **Der Magen als Mitregulator des Säurebasengleichgewichts.**

Die Steigerung der Magensaftazidität bei Einatmung einer 3- und 5proz. Kohlensäure muß als ein durch die Azidosis bedingter
Kompensationsvorgang angesehen werden. Der Magen spiel
wichtige Rolle in der Regulation des Säurebasengleichgewich
besonders bei Insuffizienz oder Versagen der Hauptregulato
Erscheinung tritt. Der Grad und die Zeit des Inaktiontrete
Magens als Regulator in dieser Richtung ist abhängig vo
Azidosis, welche durch die Suffizienz der Hauptregulatoren
seits und das Puffervermögen des Organismus anderseits b
wird.

St. Hedinger-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen**
die Resorption der Kohlensäure durch die Haut.

Bei der angewendeten Methode zeigte sich, daß die Reso
der Kohlensäure und die sog. Hautatmung auf einer Diff
erscheinung beruht, welche einzig von den physikalische
setzen der Gasdiffusion abhängt. Die Kohlensäurediffusion
in der Richtung des Spannungsgefälles so lange, bis si
Gleichgewicht diesseits und jenseits der Haut in der Hö
alveolären, bzw. Gewebskohlensäurespannung eingestellt hat
Betrag der in einem natürlichen Kohlensäurebad durch die K
haut aufgenommenen Kohlensäure bemißt sich auf etwa 2
pro Minute oder 6 Liter in ½ Stunde Badedauer.

J. N. Scheftel-Kiew: **Ueber die Bedeutung von**
beimengungen des Mageninhalts bei der Untersuchung mit
Sonde.

Das Blut, das im nüchternen Zustande oder in der Pha
adigestiven Sekretion vor der Einführung des Probefrühstüc
tritt, hat keine ausschlaggebende Bedeutung, da es arteß
traumatischen Ursprungs und nicht aus dem Magen stamme
kann. Von ausschlaggebender Bedeutung sind Schleimklü
von dunkel- oder schwarzbrauner Farbe, die in der Perio
digestiven Sekretion, näher zum Schluß dieser Periode oder
Periode der nachfolgenden Sekretion auftreten. Beim Vorh
sein eines Ulkus sprechen sie für eine Exazerbation des chro
Prozesses, in unklaren Fällen spricht das Auftreten dieser S
klümpchen für okkulte Blutungen.

W. Stoltenberg-Hamburg-Barmbeck: **Ueber Sen**
geschwindigkeit bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei
lach.

Die Verfolgung der Blutsenkungsgeschwindigkeit bei 172
lachfällen hat im Gegensatz zu den von Bühler gemacht
teilungen weder prognostisch noch diagnostisch verwertbare
tate ergeben. Bei mit Leukopenie einhergehenden Infektion
heiten reagierte die Blutsenkungsgeschwindigkeit verzöge
schwach auf den entzündlichen Reiz. Am regelmäßigsten
dies bei Typhus beobachtet.

G. Häußler-Heidelberg: **Ueber Melanombildunge**
Bastarden von Xiphophorus Helleri und Platypoecilus Ma
var. rubra.

A. W. Kalajew-Moskau: **Das heterogene Antigen der**
Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-Mün

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Nr. 32.

M. Kochmann und H. Seel-Halle: **Wirkung der**
quellen auf den Stoffwechsel. (Pharm. Inst.)

Das in einem natürlichen Mineralwasser (Liebenstei
haltene Ferrobikarbonat, welches eine starke Benzidin-Was
superoxydreaktion aufweist, wirkt besonders günstig auf de
wechsel junger Ratten durch Steigerung der Assimilationsv
wahrscheinlich infolge Vermehrung des Plasmaeisens.

M. Ascoli-Catania: **Ueber erweiterte Indikationen der**
zeitig doppelseitigen Lungenkollapstherapie.

Ueberblick über die bisherige Entwicklung und die
Probleme.

Gottfried Eismayer-Heidelberg: **Zur Behandlung de**
insuffizienz mit Szillaren.

Szilla und Digitalis haben in vieler Beziehung gleiche W
Die Kumulierung des Szillaren ist stärker als bei Stropl
geringer als bei Digitalis. Die eigentlichen besonderen Indik
für Szillaren stehen noch nicht fest. Es kommt in Betracht
für leichteste Herzinsuffizienzen, zum Abwechseln mit Digita
Ersatz von Digitalis bei deren Unverträglichkeit.

Wartenberg-Freiburg i. Br.: **Ueber Enzephalograph**
okzipitalpunktion, Myelographie.

Technik und Anzeigen dieser wertvollen diagnostisch
thoden, welche aber immer nur als letzte Hilfsmittel, mit al
sicht und von besonders Geübten und innerhalb der Klini
wendet werden sollen.

Alfred Hirschbruch-Berlin: **Entfettungskuren be**
kranken.

Fettauflagerung auf dem Herzen kann nach dem Diffe
fahren durch den Nachweis der Fettecke und der Abschwäch
Herztöne klinisch nachgewiesen werden. Durch Entfettun
kann die Fettauflagerung beseitigt und unter Verbesser
Kreislaufverhältnisse die Herzdämpfung verkleinert werden.
purin (peroral) wirkt in hohem Grade fettabbauend und wi
von schwer Herzkranken vertragen.

Fritz Meyer-Berlin: **Ueber ein neues Scharlachserum**
Sophie-Charlottenstr.)

S. Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1928, S. 1267.

E. Seligmann-Berlin: **Zur Epidemiologie des Scharlachs in** ein.
Statistische Angaben, auch über die Rachen- und Nasenunter- uungen.

Heinrich Lampert-Halle: **Ist das Auslöschphänomen beim rlach mit Normalserum oder Scharlachheilserum anzustellen?**
Nach seinen Erfahrungen empfiehlt L. die kleinen Ampullen Scharlachheilserum (Behringwerke), dagegen nicht das Normal- m.

Willy Crecelius-Dresden-Johannstadt: **Ueber Antimon- ndlung der multiplen Sklerose.**
Nach Stibenyl- und nach Antimosanbehandlung ließ sich in Anzahl von Fällen vorübergehende Besserung oder Stationär- en beobachten; da dies bei multipler Sklerose auch sonst vor- nt, sind weitgehende Schlüsse nicht möglich. Immerhin läßt ein Versuch mit Antimonpräparaten empfehlen.

K. Werwarth-Danzig: **Ueber verzögerte Knochenheilung.**
Die Ursachen verzögerter Heilung liegen vor allem in der un- tigen Stellung der Bruchstücke, in großen Periostdefekten, in rhaften Beziehungen zwischen Periost, Endost und Mark; dazu in individueller Minderwertigkeit der Kallusbildung, besonders brüchen der unteren Hälfte des Unterschenkels. Therapeutisch hren sich subperiostale Eigenblutinjektionen.

Emerich Schill-Pest: **Lamblia intestinalis neben Zeichen von lithiasis.**
Krankengeschichte eines Falles. Nach zwei intravenösen In- onen von 0,15 bzw. 0,3 Neosalvarsan und Duodenalwaschungen 20 proz. Magnesiumsulfat schwanden die Lamblien aus dem enalinhalt und hörten die Beschwerden auf.

Verner Badt-Berlin: **Zur Therapie mit Ormizetcreme und zetten in der Hals-Nasen-Ohrenpraxis.**
Ormizetlösungen und Ormizetcreme finden nützliche Verwen- u. a. bei Otitis externa diffusa, reichlich sezernierender Mittel- terung, Cholesteatom, Entzündung der äußeren Haut bei ver- denen Formen der Rhinitis, bei Angina lacunaris, Tonsillar- ß, Pharyngitis usw.

. v. Schubert-Berlin: **Ueber die Bedeutung einer aus- enden Stromversorgung für Röntgeninstitute.**
Mitteilungen über die rationelle Umgestaltung der elektrischen ge für die elektromedizinischen Institute der Charitee.

. Kosminski-Berlin: **Zur „Kritik der Ovarialhormon- pie".**
Erwiderung auf den Artikel von L. Lange-Dorpat in Nr. 25.

Hans Hammer-Bremerhaven: **Somnifenschäden.**
Schwere Vergiftung mit Lähmungsgefahr für das Atemzentrum, irrungszuständen (durch 9 Tage) bei einem 19jährigen Mädchen Aufnahme von 12—13 ccm Somnifen. Vor der Verordnung rer Somnifenmengen ist zu warnen.

I. Rosenfeld-Rostock: **Repetitorium der praktischen Psych- .**
IV. Die rechtlichen Grundlagen der gerichtlichen Psychiatrie.

. Schwalbe-Berlin: **Gegen das Uebermaß medizinischer belehrung.**
Sehr lesenswerter, zeitgemäßer Aufsatz mit bemerkenswerten äußerungen.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 33.

. Slauck-Bonn a. Rh.: **Beiträge zur Röntgendiagnostik der nulzera.** Fortbildungsvortrag.

. Löwenthal-Berlin: **Einige Grundfragen der experi- llen Geschwulstforschung.**
Für die experimentelle Geschwulstforschung muß man daran lten, daß an gewöhnlichem Tiermaterial nur 100proz. Ergeb- einen Wert haben. Deshalb sind viele Arbeiten und Theorien tzten Zeit über die Karzinomentstehung nicht zu verwerten, ie diese Grundtatsache nicht berücksichtigen. Beim Tier wird eschwulstdisposition ebenso wie beim Menschen mendelnd ver- beeinflussen läßt sich bloß der realisierende Faktor der exo- Reize.

. Leschke-Berlin: **Nebennierentransplantation und Organ- ie bei Addisonscher Krankheit.**
Bei einem 20jährigen wurde wegen Nebennierentuberkulose omöoplastische Transplantation vorgenommen, dazu perorale therapie durchgeführt. Der Erfolg war Zeitgewinn und Er- g des Stoffwechsels bis zu Ausheilung bzw. Abkapselung der n Nebennierenerkrankung.

. Böhmig-Graz: **Anaphylaxie und Jarisch-Herx- er-Reaktion.**
Bericht über einen Fall bei kongenitaler Lues und einer zum Phänomen gehörenden Reaktion.

. Maendl und O. Lichtwitz-Grimmenstein: **Unsere Er- igen mit der Behandlung der Lungentuberkulose durch intra- e Einverleibung von Calmetteschen Tbc.-Bazillen (Stamm).**
Bericht über 60 Lungen- und 5 anderweitige Organtuberkulosen. ter Allergie entwickeln sich an der Impfstelle spezifische Ge- re, die nach einigen Wochen ausheilen; bei schlechter Allergie Lokalreaktion nur geringfügig. Keine Schädigungen; aber kein therapeutischer Effekt.

E. Langer und L. Dreßler-Berlin: **Die Ergebnisse der Akridinbehandlung der Gonorrhoe und ihre Nebenwirkungen.**
Gonoflavin kein Idealmittel, aber von sehr gutem Einfluß zur Unterstützung der örtlichen Behandlung. Die akuten Symptome werden zu raschem Verschwinden gebracht und die subjektiven Beschwerden erleichtert.

B. Grünzweig-Mähr.-Ostrau: **Störungen des vegetativen Nervensystems und die Proteinkörpertherapie.**
Bericht über 47 Magen-, Gallen-, Herz-, Pankreas-, Asthma-, Hypertoniefälle.

K. Blum-Brünn: **Zur Frage der Blutkörpercheneinschlüsse bei Icterus gravis.**
In den Leukozyten konnten (bis zu 12 Proz. der Gesamtzahl) Cholesterineinschlüsse festgestellt werden.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Praxis.** Erkrankungen der Kreislauforgane.

M. Serog-Berlin: **Behandlung der Migräne mit intravenösen Strontiuminjektionen.**
In vielen Fällen gibt die planmäßige Strontiumbehandlung gute Erfolge. Bericht über ein Material von 20 Fällen.

E. Wohlstein-Pistyan: **Lokalreaktionen bei chronischen Prostata- und Samenblasenentzündungen während der Badekuren in Bad Pistyan.**
Die ursächliche Bedeutung der chronischen urogenitalen Entzündungen für zahlreiche rheumatische und neuralgische Erkrankungen läßt sich nicht bezweifeln.

H. Schopp-Köln a. Rh.: **Bandwurmkuren mit Filisumman.**
Gute Erfahrungen.

W. Brandis-Berlin: **Angeblich lange dauernde Folge einer Kopfverletzung.**
Geschichte eines Gutachtenfalls.
S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 32.

B. Busson-Wien: **Charakteristik des Begriffes Virus fixe.**

Fritz Schweinburg-Wien: **Zur Frage der Virulenz des Virus fixe.**
Bezüglich dieser Aufsätze siehe Münch. med. Wschr. 1928 S. 1148.

L. Moszkowicz-Wien: **Faszienplastik bei Fazialislähmung.**
Ein Fall, der nach dem modifizierten Kirschnerschen Verfahren mit befriedigendem Erfolg operiert wurde. Näheres im Original.

Max Schur-Wien: **Zur Frage der „Anaemia infectiosa" (Edelmann).**
Bei einer schweren hypochromen Anämie mit leichter Leukozytose, beträchtlicher Eosinophilie und chronisch subfebrilem Zustand wurden im Blut die von Edelmann in klinisch gleichartigen Fällen gefundenen Gebilde festgestellt (Wien. Arch. f. inn. Med. XIV, 3). Klinische Heilung durch Chinin und Stovarsol.

Rudolf Stiglbauer-Wiener Neustadt: **Beckenniere und Genitalaplasie.**
Beschreibung eines durch Laparotomie festgestellten Falles.

K. Ullmann-Wien: **Ueber Lupus erythematodes.**
Fortbildungsvortrag.

Josef Skursky-Graz: **Die klinische Anwendung der Szilla.**
Siehe Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1927 S. 1976.

Julius Baron-Pest: **Zur Frage der Impfung der Neugeborenen gegen Tuberkulose mit B.C.G.**
Bemerkung zur Arbeit Calmettes in Nr. 1.
Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 24—27.

Nr. 24. Berta Aschner-Wien: **Zur Klinik des Pfortaderkavernoms.**
Im vorliegenden Fall konnte die Diagnose auf Pfortaderkavernom, das bei der Obduktion festgestellt wurde, bereits im Leben gestellt werden. Die Möglichkeit war hauptsächlich gegeben durch den häufig intermittierenden Aszites und den derben, auf Adrenalin prompt und deutlich reagierenden Milztumor, das Fehlen entzündlicher Erscheinungen und die durch Jahre unveränderliche Größe und Gestalt der Leber. Bei der Kranken bestand eine neoplastische Diathese, myeloische Leukämie und zeitweise Hämatemesis.

Egon Frey-Wien: **Zur Behandlung der Epikondylitis.**
F. hat 22 Fälle von Epikondylitis (stark vorwiegend des lateralen Kondylus), u. a. bei Maschinenschreiberin, Büglerin, Guitarrespielerin) beobachtet. Die einzig erfolgreiche Behandlung besteht in der rasch nacheinander wiederholten Erythembestrahlung mit Ultraviolettlicht (Kromayer-Lampe) nach näher angegebenen Vorschriften.

Nr. 25. Arnold Durig-Wien: **Johann Nepomuk Czermak.** Zum 100. Geburtstag.

Karl Gillern, Viktor Hussa, M. A. Schirrmann-Wien: **Ultraviolett bestrahlte Milch als Antirachitikum.**
Vergleichende Untersuchungen (mit Abbildungen), welche zugunsten des im Wiener Großmolkereibetrieb nach dem Hoffmannschen Verfahren geübten Bestrahlungssystems sprechen.

Nr. 26. Paul Liebesny und H. Schreyer-Wien: **Ueber den objektiven Nachweis des Alkoholrausches.**
Der Nachweis beruht auf dem Nachweis von Alkohol im Harn, wofür die Methoden von Nicloux, Wildmark und Bogen angegeben sind, welche von den Verff. zu einem möglichst einfachen

Verfahren ausgestaltet wurden; dasselbe gestattet den Nachweis stärkeren Alkoholgenusses innerhalb 6—8 Stunden.

K. Gauer-Innsbruck: **Ein Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens metallischer Fremdkörper im Verdauungstrakt.**

Röntgenbefunde bei 2 Fällen, wo Fremdkörper (Uhr, Nadeln) etwa 7 Monate im Magendarmkanal verweilten und an ihnen Zersetzungs- oder Zerlegungsvorgänge zu erkennen waren.

Nr. 27. v. Berg-Wilpuri (Finnland): **Erfahrungen über den Wert der probatorischen subkutanen Tuberkulininjektionen.**

Insgesamt wird der diagnostische und prognostische Wert der subkutanen Tuberkulininjektionen sehr zurückhaltend beurteilt. Er ist nur im Zusammenhalt mit den klinischen Erscheinungen verwertbar.

Emil Schwarzkopf-Wien: **Eine seltene Unfallsfolge.**

Abriß des Musculus rectus femoris mit seiner Insertionsstelle der Spina iliaca anterior inferior, bedingt durch eine komplizierte gewaltsame Ausweichbewegung. Bergeat-München.

Französische Literatur.

La Presse médicale. 1927.

M. Loeper, J. Decourt und R. Garcin: **Die schwefelbildende und schwefeloxydierende Funktion der Leber.**

Sehr interessanter Beitrag zur Frage der Schwefelbildung im Organismus und des Zusammenhanges zwischen Leber und Hautfunktion (Nr. 21).

P. F. Armand Delille und J. Vibert: **Die bakteriologische Diagnose der Lungentuberkulose kleiner Kinder durch die Untersuchung des Mageninhalts.**

Mit einer guten Technik, besonders nach Homogenisierung, ausgeführt, ergibt die bakteriologische Untersuchung des Mageninhalts oft die Anwesenheit des Tuberkelbazillus. Bei jedem Kinde, wo allgemein physikalische oder radiologische Erscheinungen Verdacht auf Lungentuberkulose erwecken, sollte man diese Untersuchung des Mageninhalts vornehmen. Verff. legen ihr ebensoviel Bedeutung bei, wie der Röntgenuntersuchung und erklären sie für ein ebenso gutes Mittel zur Bekräftigung der klinischen Diagnose, aber auch für ein Hilfsmittel zur primären Erkennung der Lungentuberkulose des Kindes — wie eine Zusammenstellung der untersuchten Fälle lehrt (Nr. 26).

E. Apert und Pierre Robin: **Die Progeria (seniler Nanismus Variots), ihre klinischen Varietäten.**

Ein weiterer, genau beschriebener, einen 13jähr. Knaben betreffender Fall dieser Entwicklungskrankheit, welche zuerst im Jahre 1904 von Hastings Gilford genau charakterisiert wurde und wobei die Kinder oder jungen Leute ein greisenhaftes Aussehen haben. Gefäße, Gelenke und Haut spezielle Veränderungen aufweisen und ausgesprochene Entwicklungshemmung vorhanden ist. Neben häufigem Mangel der Kopfhaare fehlt zuweilen vollständig das subkutane Fettgewebe, der knöcherne Schädel weist oft bis zur Jünglingszeit offene Spalten, besonders längs der Sagittalnaht oder im Bereich der Fontanellen auf, die Haut ist immer verändert, mit kleinen atrophischen weißen und schmutzig-gelben Pigmentflecken durchsetzt, die großen Gelenke zuweilen betroffen, verdickt, die Endphalangen der Finger diskusförmig gestaltet, die Nägel verkürzt und atrophisch. Spontan- oder bei der geringsten Verletzung vorkommende, auch symmetrische Frakturen sind häufig, die Füße oft ungewöhnlich platt. Aetiologie und Pathogenese noch ganz ungeklärt, ebenso Behandlung und Prophylaxe. Mit zahlreichen Abbildungen (Nr. 28).

J. Gaté und M. Billa-Lyon: **Beitrag zum Studium der Luftröhrenspirochätosen mit 32 Fällen.**

Von den 32 Fällen waren 8 mit Tuberkulose verbunden, die übrigen reine Spirochätenerkrankungen, bei welchen sich im schleimig-eitrigen, oft dunkelroten Auswurf mehr weniger zahlreiche saprophytische Keime (Spirochäten), zuweilen mit dem Bacillus fusiformis, in gewissen Fällen mit dem Kochschen Bazillus vermischt finden. Diese beweglichen Spirochäten sind durch die gewöhnlichen Färbemethoden, besonders aber mit Gentiana-Violett leicht färbbar, auf Meerschweinchen zu überimpfen und führen bei diesen nach 10 Tagen und bei weiteren Ueberimpfungen (mit erhöhter Virulenz) zum sehr raschen Tode. Akute und chronische Bronchitis mit blutigem Auswurf sind die Folgen dieser Spirochäteninfektion beim Menschen, aber nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen ist es noch nicht möglich, verschiedene Arten aufzustellen, je nachdem es sich klinisch um reine oder mit Lungentuberkulose komplizierte Spirochätose handelt. Verff. haben immerhin den Eindruck, daß es eine Bronchialspirochätose gibt, welche einem ziemlich konstanten Spirochätentypus entspricht und daß diese Spirochätose eine präexistierende Tuberkulose komplizieren kann — eine Varietät der Mischinfektionen. Therapeutisch hat sich als spezifisches Mittel bei der akuten Spirochätenbronchitis Novarsenobenzol oder Stovarsol erwiesen, das ebenso bei chronischen Fällen unzweifelhafte Dienste tun kann. Etwas vorsichtiger muß man aber bei Lungentuberkulose vorgehen, wo die Toleranz für diese Arsenikpräparate vermindert ist, bei wenig aktiven Prozessen dieselben aber wohl angezeigt sind (Nr. 33).

Robert Debré und Frau Cl. Petot: **Die Akrodynie des Kindesalters, ihr Zusammenhang mit der epidemischen Akrodynie des Erwachsenen, mit Ergotismus, chronischer Arsenikvergiftung und Pellagra.**

Nachdem all diesen Zuständen gewisse Störungen des Ve
ungskanals und des Nervensystems gemeinsam sind, wozu sich
psychische Erregungszustände und auf vasomotorischen, trophi
und sensitiven, besonders die Extremitäten betreffenden Störu
beruhende Symptome hinzugesellen, möchten Verff. der Ansich
neigen, daß es sich hier um eine „Familie" krankhafter Zust
handelt, die viel wahrscheinlicher durch eine offenkundige
nicht erkennbare Ursache alimentären Ursprungs als durch
virulenten Keim hervorgerufen werden. Man könnte sich w
fragen, ob man nicht zu dieser Symptomengruppe gewisse, beso
akute Fälle Raynaudscher Krankheit zurechnen soll, wie
vor kurzem einen derartigen Fall bei einem Säugling beoba
haben. Interessanter historisch-geographischer Ueberblick übe
genannten Krankheitsbilder (Nr. 48).

Emile Weil, R. Grégoire, P. Chevallier und F
drin: **Klinische Formen der mykotischen Milzvergrößerung.**

Auf Grund von 21 unzweifelhaften Beobachtungen kor
Verff. zu dem Schlusse, daß die auf mykotischer Basis beru
Milzvergrößerung ein klinisches Gesamtbild darstellt, d
Aetiologie und Pathogenese noch einer genaueren Beschrei
harrt. Klinisch stellt sich die mykotische Milzvergrößerun
Form einer großen isolierten Milz dar, zuweilen mit Darmblutu
mit Ikterus oder mit Anämie verbunden, als vergrößerte Mil
Polyglobulie, mit Aszites und zirrhotischen Leberveränderu
kurz den Erscheinungen einer primären Milzvergrößerung.
Durchschnitt handelt es sich immer um eine lange — b
15 Jahre — dauernde Affektion, deren Beginn kaum festzus
und deren Natur, die anatomisch und mikroskopisch heutz
leicht zu bestimmen ist, klinisch nur per exclusionem zu erk
möglich ist. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht Ma
milz, Kala-azar, Syphilis, isolierte Tuberkulose der Milz, Bilha
(Aegypten), Echinokokkus (sehr selten). Die Behandlung b
hauptsächlich in einer chirurgischen, der Splenektomie, die
lichst frühzeitig vorzunehmen ist, ohne die später eintret
Komplikationen, welche allgemeinen Verfall und tödliches
mit sich bringen, abzuwarten (Nr. 57).

Emile Weil und Raymond Grégoire: **Operationsi
tionen der primären Milzvergrößerung.**

In Ergänzung der vorigen Arbeit wird hier auf Grun
16 eigenen Fällen dargelegt, wie die Splenektomie, wenn mög
bald ausgeführt, eine relativ leichte Operation und imstande is
Leben der Kranken, die sonst zum Tode verurteilt wären,
halten. Vorbereitung des zur Operation Bestimmten — nac
nauen klinischen und anderen Untersuchungen — und Opera
technik (Nr. 60).

Bruxelles-médical. 1927.

Jean Louis Wodon-Brüssel: **Die Serum-, Bakterio- und C
therapie bei der Prophylaxe der puerperalen Infektionen.**

Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung und Betrac
der verschiedenen, bisher empfohlenen Methoden kommt W. z
Ergebnisse, daß noch keine derselben die Puerperalinfektione
sie nach geburtshilflichen Eingriffen vorkommen, mit Sich
verhüten kann und dieses Problem nur durch die Asepsis tei
gelöst ist. Während Serum- und Bakteriotherapie ganz ungenü
Resultate geliefert haben, scheint die Chemotherapie — bes
mit Sulfarsenol — mehr Erfolg zu versprechen und dürften w
derartige Versuche zu empfehlen sein (Nr. 27).

Paolos Petridis-Alexandria: **Die Behandlung des trop
Leberabszesses.**

Die Grundlage der Behandlung dieser tropischen, meis
Amöbeninfektion beruhenden Lebererkrankung muß die m
mentöse mit Emetin — allein oder mit anderen Mitteln verbun
bilden, dazu kommen in gewissen Fällen die explorative und
tive Punktion, während die ausschließlich chirurgische Behan
nur mehr für ganz besonders gelagerte Fälle (Mischinfekt
Durchbruch ins Bauchfell, alter verkapselter Abszeß usw.) bes
sind. Die Art der Emetintherapie, ebenso wie die explorativ
kurative Punktion in ihren einzelnen Operationsphasen, um
Verbesserung Verf. selbst große Verdienste hat, werden unte
gabe sehr anschaulicher Abbildungen genau beschrieben (Nr.

Pierre Destrée-Brüssel: **Das Gastrotonometer von
Gaultier.**

Mit dem Apparat von G. kann man 1. den Magensaft nach
Probemahlzeit entnehmen, 2. den Magen mit Luft einfülle
dessen Form, Lage und Ausdehnung genau zu erkennen, 3.
Fähigkeit, ein bestimmtes Quantum Luft zu fassen, was sich
eine schmerzhafte Reaktion verrät, wenn die Grenze der Au
barkeit erreicht ist, 4. seine Empfindlichkeit auf Druck k
lernen und schließlich 5. seinen Grad der Kontraktibilität dur
Schwingungen der Manometernadel messen. Mit ein wenig U
ermöglicht die Inspektion der Bauchwand während der Insuf
Form, Lage und Ausdehnung des Magens und die Perkussi
nauer diese Punkte festzustellen; immerhin bleiben hierb
Schätzungen nur approximative und Radiographie und Radio
behalten ihre Ueberlegenheit. Die Fassungsfähigkeit des M
hingegen kann bis jetzt am besten durch das Gastrotonomet
stimmt werden. D. hat an etwa 50 Magenkranken diese Mess
die am besten mittels Kurven niedergelegt werden, vorgen
und glaubt, damit zu einer genaueren Diagnose gelangt zu sei
mit einfacher klinischen Untersuchung. Auf Einzelheiten de

lenen zahlenmäßigen Ergebnisse kann hier nicht eingegangen n (Nr. 34).

. Weekers-Lüttich: **Augenphlyktäne und Tuberkulose.** ür den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und phlyktänu- Augenentzündung gibt W. nach Besprechung aller in Be- kommender Einzelheiten (tuberkulöse Aszendenz der mit phlyktäne Behafteten, Augenphlyktäne und Tracheobron- rüsenschwellung, thermische und Reaktion auf Tuber- usf.) folgende Schlußfolgerung ab. Diese Augenphlyktänen, e besonders im Alter von 1—15 Jahren beobachtet werden, eine wertvolle Erscheinung tuberkulöser Durchseuchung, die bis zu Immunisation führt. Die allgemeine Prognose ist g: Kranke mit Phlyktäne werden selten tuberkulös. Zuweilen treten bei denselben neben den Augenveränderungen — gleich- oder späterhin — wirklich tuberkulöse Erkrankungen im Be- der Knochen, der Gelenke, der Haut usf. auf (Nr. 35 u. 36).

rouka-Lüttich und Simmonet-Paris: **Die follikuläre gkeit und die innere Sekretion der Ovarien.** ertvoller Beitrag zur Physiologie der Ovarien. Demnach ist Flüssigkeit der Graafschen Follikel ein Hormon, das Folli- vorhanden, das eine spezifische anabolische Wirkung auf den chen Geschlechtskanal und die Brustdrüse ausübt, ebenso eine Wirkung auf die Kontraktibilität, Konduktibilität und Er- keit des Gebärmuttermuskels. Das Follikelhormon findet sich nur in der Flüssigkeit des Graafschen Follikels, sondern n anderen mit den Eierstöcken zusammenhängenden Gebilden, sind je nach den verschiedenen Epochen des Geschlechtslebens, nur die epithelialen Ovarialelemente und die Plazentarzotten en fähig zu sein, das Hormon abzusondern. Es ist möglich, - und lipolösliche, das Follikulin enthaltende Extrakte zu er- . Das Follikulin ist als das spezifische weiblich-sexuelle n anzusehen, von dem allein alle Wechselzustände des weib- Geschlechtssystems, ebenso wie das Auftreten und Bestehen kundären sexuellen Charaktare abhängen (Nr. 42, 44 u. 45).

Mayer-Brüssel: **Die Weltverbreitung der Kropfendemie.** on Berard und Charles Dunet-Lyon: **Bericht über die ogie und Epidemiologie des endemischen Kropfes in Frank-**

eide Arbeiten bilden Auszüge aus Berichten, die auf der inter- alen Kropfkonferenz zu Bern (24.—26. August 1927) erstattet n. Während B. und D. eine zweifellose Abnahme der Kropf- itung in Frankreich feststellen konnten, seitdem die Bevöl- der befallenen Gegenden die Lehren der Hygiene mehr be- konnte M. eine Verbreitung von endemischem Kropf über Länder von Europa, wo früher die Hauptausbreitung in der iz und einigen französischen Departements lag, konstatieren. ergrößerung der Schilddrüse ist nach allen Berichten ein nsatorischer Vorgang, der mit einem relativen oder absoluten ngel in Verbindung steht; im übrigen sind die Ursachen des s vielseitige, dessen Pathogenese noch ziemlich unbekannt; ist wahrscheinlich ein gegenseitiger Einfluß der endokrinen vorhanden. Die Jodprophylaxe des Kropfes scheint nützlich n unter der Bedingung, daß die einverleibte Jodmenge sehr ist und mit Pausen gegeben wird. Allgemeine Be- ngen über die chirurgische Kropfbehandlung. Praktisches nis der internationalen Konferenz von Bern (Nr. 46—49).

urnal de médecine de Lyon. 1927, 20. April und 5. Mai.

elore und Rosette: **Tuberkulose und Mykosen.** erff. bringen eine Gesamtübersicht über die Beziehungen der kulose zu den Pilzerkrankungen. In erster Linie zeigt der kuloseerreger morphologische Analogien mit den Pilzen: er leren Vielgestaltigkeit (Polymorphismus), bietet einen Ent- ngszyklus, bei welchem die säureresistente bazilläre Form arasitären Leben entspricht; auch der biologischen Analogien zahlreiche und die Zukunft wird deren Zahl noch vermehren. ie pathologisch-anatomischen Vergleichspunkte betrifft, so in der inneren Medizin, in der dermatologischen und chirur- Praxis viele Fälle, wo Mykosen mit Tuberkulose ver- lt werden und man bei systematischer Untersuchung vielmehr unter der Maske der Tuberkulose finden wird. Die Wirksam- r Jodbehandlung bei vielen Mykosen muß das Interesse für Diagnose, die mit den Mitteln des Laboratoriums, falls jene inik nicht hinreichen, zu erzielen ist, noch erhöhen. Gleich- s Vorkommen von Tuberkulose und Mykosen ist keine Selten- Der Tuberkuloseerreger findet sich an der Grenze des vege- chen Systems, zwischen den Bakterien und den Pilzen aber tzteren näher, gegenwärtig kann er zu den Mikrosiphoren net werden. Zusammenarbeit der Botaniker und Pilz- r würde wahrscheinlich neue Kenntnisse über die Biologie berkulösen Mykobakterie zutage fördern.

ris médical. 15. Okt. 1927.

Marchand und E. Bauer: **Die Rolle der Syphilis in der ogie der sog. essentiellen Epilepsie.** chdem die Häufigkeit dieser Ursache noch wenig geklärt ist, ten Verff. ihr großes Material Epileptischer, um einige neue tspunkte zu dieser Frage zu liefern. Im allgemeinen scheint vorbene Syphilis keine häufige Ursache der Epilepsie zu sein: 241 Fällen wurde sie 17mal, d. i. in 7 Proz. der Fälle gefunden. wischenzeit zwischen Ansteckung und Beginn der Epilepsie e sehr wechselnde: von einigen Monaten bis zu 8 Jahren. Die Epilepsie syphilitischen Ursprungs tritt zwischen 20 und 50 Jahren auf, sie bildet eine häufige Form der Spätepilepsie. Von 241 Epileptikern waren 11 Erblich-Syphilitische = 4,5 Proz., die Anfälle haben hier immer vor dem 21. Jahre begonnen. Dystrophien, meningitische Zustände, Osteitis der Tabula interna sind meist die Ursachen der heredosyphilitischen Epilepsie. Erbliche Anlagen (Alkoholismus der Eltern) und persönliche (Krämpfe, Kopfverletzungen) verbinden sich oft mit der konstitutionellen Syphilis. Die spezifische Behandlung hat Verff. nur wenig günstige Resultate gebracht.

Journal d'urologie médicale et chirurgicale. Bd. 24, Juli—Dez., 1927.

Pillet-Rouen: **Die steinbildende Wirkung der Staphylokokken durch Präzipitation der Ammoniak-Magnesium-Phosphatkristalle im Urin.**

Diese für die Steinbildung höchst bemerkenswerten Untersuchungen kommen in erster Linie zu dem Lehrsatze: Beschickt man filtrierten, aseptischen und saueren Harn mit virulenten Staphylokokken — nach einigen Tagen Aufenthalt im Brutofen bei 37° —, so entsteht alkalische Reaktion, und zahlreiche Kristalle von phosphorsauerem Magnesium-Ammoniak haben sich am Grund des Reagenzglases niedergeschlagen; Kolibazillen hingegen erhalten lange Zeit die sauere Reaktion des Urins, verhindern den Niederschlag von Phosphaten oder ziehen denselben wenigstens lange Zeit hinaus. Diese spezielle Niederschlagsfähigkeit von Phosphaten, welche den Staphylokokken eigen ist, kann bei Massen-, wenn auch nur vorübergehender Infektion im normalen Harn die Ursache von Phosphatsteinen in der Kindheit und im heranwachsenden Alter sein. Das ist die experimentelle Erklärung (in vitro) des Phosphatgrießes, von Phosphatablagerungen auf Harnsäure- oder Oxalatkerne eines Nieren- oder Blasensteins und der zuweilen raschen Rezidive gewisser Phosphat-„Steine". Genaue Beschreibung der Experimente und Befunde (Nr. 1).

Ed. Retterer: **Neue Beobachtung einer Hodenüberimpfung vom Affen auf den Menschen.**

Es handelt sich um den Hoden eines Pavians (Papion sphinx), der einem 66 Jahre alten Manne eingepflanzt und nach 2½ Jahren wieder entfernt wurde. 3 Monate nach der Einimpfung machte sich eine außerordentliche Besserung der geistigen Fähigkeiten, besonders des Gedächtnisses, erhöhte Arbeitskraft und physische Leistungsfähigkeit bemerkbar; auch die Geschlechtsfähigkeit kehrte wieder zurück usf. Nach 28 Monaten ließ letztere nach und der Kranke ließ sich neuerdings eine Ueberimpfung machen. R. konnte nun auch eingehende histologische Studien machen und kam zu folgenden Schlüssen: die Hodenüberimpfung regt an und erneuert die physische, intellektuelle und Geschlechtsfähigkeit. Das Epithel der samentragenden Tubuli ist das Element, welches die anregenden Stoffe hervorruft; das allgemeine Wohlbefinden hält 3—4 Jahre an, d. h. während der Zeitspanne, welche zur Umbildung der Epithelbekleidung in Bindegewebe notwendig ist (Nr. 2).

La Presse médicale. 24. August 1927.

Pautrier, G. Lévy und A. Diss: **Die Pagetsche Krankheit der Brustwarze ist nicht eine einfache präkanzeröse Dyskeratose, sondern ein wirkliches epidermotropes Karzinom, das frühzeitige und vollständige Abtragung der Mamma erfordert. Die Pagetsche Krankheit außerhalb der Gegend der Brustdrüse.**

Nachdem auch jene Fälle von Pagetscher Krankheit, welche an anderen Körperstellen — Bauchhaut, Perineum, Geschlechtsorgane — beobachtet worden sind, mit Karzinom innerer Organe häufig verbunden waren, halten sich Verff. zu obiger Schlußfolgerung noch mehr berechtigt und erklären sie für eine dringende Mahnung an den Praktiker — Dermatologen wie Chirurgen —, möglichst frühzeitig zu operieren.

Revue de la Tuberculose. 1927.

L. Saye, P. Domingo, M. Mirabelli-Barcelona: **Erste Beobachtungsreihe über die Impfung gegen Tuberkulose nach Calmette.**

Ohne in nähere Einzelheiten der verschiedenen Versuche einzugehen, sei nur das außerordentlich günstige Ergebnis der Schutzimpfung (6 Proz. Mortalität gegen 44 Proz. der Ungeimpften) hervorgehoben: Die Mortalität, Morbidität und Entwicklung der Kinder, welche mitten unter tuberkulösen Eltern lebten, hat so verschiedene Zahlen von den ungeimpften, unter den gleichen Verhältnissen lebenden gegeben, daß die Wirksamkeit der Calmetteschen Schutzimpfung vollständig erwiesen scheint (Oktober).

Eugen Leuret und Paul Lamotte: **Die quantitative Bedeutung des Auswurfs bei der Lungentuberkulose.**

Verff. gelang es mittels eines chemischen Verfahrens, in genauer Weise den täglichen Auswurf der Tuberkulösen volumetrisch zu messen; sie halten es für ebenso wichtig, die Auswurf-, wie die Temperatur- und Gewichtskurve aufzuzeichnen. Die Expektorationskurve gibt Kunde über die Entwicklung und Ausdehnung der tuberkulösen Lungenveränderungen, dient zur klinischen Aufklärung gewisser unbestimmter Fieberzustände, ist ein Kontrollmittel der Radiographie und in allen Fällen ein diagnostisch und prognostisch wertvolles Mittel. Auch beim künstlichen Pneumothorax sind die Veränderungen des Auswurfs ebenso wie jene der Temperatur und des Körpergewichts von prognostischer Bedeutung für die Tuberkulose. Je nachdem es sich um eine Evolutions- oder stabilisierte Form derselben handelt, ist die Sputummenge sehr verschieden: im

allgemeinen gering und wenig veränderlich bei letzterer und abundant und variabel bei den Evolutionsformen, entsprechend der Entstehung oder Fistelbildung neuer käsiger Herde. Die tägliche Messung des Auswurfs läßt auch einen Schluß über die Zu- oder Abnahme der Zahl der Kavernen ebenso wie ihre Größe und die Menge ihres Inhalts zu (Dezember).

La Presse médicale. 1927.

G. Roussy und A. Héraux: **Der Gewerbekrebs.**

Recht interessante Zusammenstellung der verschiedenen Beschäftigungsarten, welche nach den zweifellosen statistischen und anderen Beobachtungen zum Krebs disponieren. Es sind das Kaminkehrer, Teerarbeiter, die mit Paraffinarbeit Beschäftigten, die Baumwollweber (England), die Petroleumraffineure, die mit Anilinfarben Beschäftigten, der sog. Schneeberger Lungenkrebs und schließlich der X-Strahlen-Krebs (Nr. 103).

Le Sang, Biologie und Pathologie. 1927, Nr. 6.

Emile Weil, Paul Chevallier, R. Grégoire und P. Flandrin: **Die primäre Aspergillose der Milz.**

Monographische Darstellung dieser Milzaffektion, die besonders jüngere Individuen männlichen Geschlechts — unter 23 Fällen nur 6 weiblichen Geschlechts — befällt, in Nordafrika (besonders bei Erdarbeitern) häufiger aufzutreten scheint, aber auch in Mitteleuropa, Nordamerika usf. vorkommt, einen sehr langsamen, oft viele Jahre sich ausdehnenden Verlauf hat und schließlich mit Milzkachexie endet. Die, rechtzeitig vorgenommene, Milzexstirpation soll vorzügliche Resultate ergeben.

Prof. Carlo Gamna-Siena: **Zur Klinik und Aetiologie der Milzgranulomatose.**

Eine mit der eben genannten vielleicht verwandte Milzerkrankung, welche dieselbe geographische Verbreitung zeigt, deren mykotische Aetiologie G. aber bezweifelt. Auch hier ist rechtzeitig ausgeführte Splenektomie von gutem Erfolg. M. Stern.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Schloßmann I.

Schriftführer: Herr von den Steinen II.

Herr v. **Haberer: Demonstration:**

1. Fall einer **Enukleation des Schultergürtels** bei isolierter Hypernephrommetastase im Schulterblatt und in der Achselhöhle. H. weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß Hypernephrommetastasen manchmal vereinzelt bleiben, so daß dabei radikale Eingriffe gegebenenfalls gestattet sein können. Auch bei dem vorgezeigten Fall war trotz genauester Durchsicht des Körpers eine weitere Metastase nach der vor 2 Jahren ausgeführten Hypernephromexstirpation nicht auffindbar. Die enormen Schmerzen, die der von der Metastase umwachsene Plexus auslöste, gaben schließlich die Indikation zum Eingriff.

2. Fall **beiderseitiger Halsrippenexstirpation.** Bei dem Kranken war schon früher einmal von vorne her vergeblich der Versuch der Exstirpation auf der einen Seite gemacht worden. Von rückwärts mit dem Sauerbruchschen Schnitt gelang es v. Haberer leicht und einwandfrei, beide Rippen wegzunehmen, wie er auch durch Röntgenbilder demonstriert. Er empfiehlt dabei, die erste Rippe ein kleines Stück zu resezieren, wodurch die ganze Operation wesentlich vereinfacht wird. Der Kranke ist jetzt seit Entfernung der Halsrippen beschwerdefrei.

Vortrag: Ueber die Bedeutung des Pylorus in der Ulkusfrage.

v. Haberer weist, teils an der Hand des Schrifttums, teils an der Hand eigener Erfahrungen nach, welche große Bedeutung dem Pylorospasmus nicht nur im Säuglingsalter, sondern auch beim Erwachsenen zukommt. Er bespricht alle gebräuchlichen, operativen Methoden zur Behandlung des Magen- und Duodenumgeschwürs. Er kommt zu dem Schluß, daß sehr viele von den heutigen Methoden verlassen werden müßten, weil sie eben durchweg schlechte Resultate zeitigen. Lediglich die Resektion auf der einen Seite, die Gastroenterostomie auf der anderen Seite, können noch erfolgreich ins Auge gefaßt werden.

Aussprache: Herr Ritter: Um den Pylorusreiz beim Pylorospasmus auszuschalten, hat R. grundsätzlicher Anhänger der Resektion, statt der jetzt allgemein üblichen Methode der Weber-Ramstedtschen Durchschneidung des Pylorus auch hier die Resektion vorgenommen. Erfolg ausgezeichnet. Die Operation ist hier viel leichter als beim Erwachsenen, weil kleines und großes Netz ohne erheblichere Gefäße spinnwebendünn ist, und läßt sich in kürzester Zeit durchführen. Ein großer Vorteil liegt darin, daß die Ursache des Leidens, der Pylorusring mit dem Nerveneinfluß sofort ganz fortfällt, so daß ein Bestehenbleiben des Krankheitsbildes noch für einige Tage oder ein Rezidiv nicht gut möglich ist. Auch fallen alle Gefahren der Pylorusdurchschneidung fort (Verletzung der Schleimhaut, Perforation, Klappenbildung). Betreffend der Aetiologie des Ulkus überhaupt weist R. auf die auffallende Tatsache hin, daß früher fast nur das weibliche, heute fast nur das männliche Geschlecht erkrankt. Die Ursache ist aus der Aenderung der soz
Verhältnisse wohl zu verstehen, was im einzelnen ausgeführt
Der Einfluß der Eiweißnahrung ist unverkennbar: gewaltige
der von R. operierten Ulkusfälle z. Zt. des Fleischmangels,
Abnahme als die Fleischzufuhr zunahm. Auch der Einfluß
Zigarettenrauchens ist unverkennbar.

Sitzung vom 10. Juli 1928.

Herr **Huneke: Entspannungstherapie, ein neues, therap**
sches Prinzip.

H. erprobte die Fernwirkung eines Lokalanästhetikums
Kopfschmerzen, indem er verschiedene Lokalanästhetika bei Kr
mit Kopfschmerzen aller Art, auch organischer, anwandte.
besten bewährte sich ihm eine komplexe Verbindung von Nov
Koffein, das Impletol. An Hand der vorgestellten zahlreichen
kann kein Zweifel an der Brauchbarkeit der neuen Behandlungs
herrschen, zudem Nebenwirkungen fast nie auftreten. Nac
Ansicht handelt es sich um eine Fernwirkung, eine Reflexwi
bei „funktioneller Bereitschaft“ des Organismus. Trotz der
ausstehenden wissenschaftlichen Grundlage hat die neue Me
bereits viel Gutes gezeigt. Zur Anwendung kam die Behandl
weise vorzüglich bei Migräne, infektiösen Kopfschmerzen,
algien etc. Auch Kopfschmerzen organischer Art, wie be
ginnender Arteriosklerose, ließen sich beeinflussen.

Aussprache: Herr Sioli: Es muß anerkannt werden
die Lokalanästhetika allgemeine pharmakologische Wirkungen
üben können, die bisher noch nicht genügend erkannt sind.
das Novokain aber die ihm von dem Herrn Vortragenden
schriebenen, außerordentlichen Wirkungen bei den verschied
Krankheiten ausübt, bestreitet S. auf Grund eigener Versuch
Novokain.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 4. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Ergg

Herr **Frosch: Die orthopädische Behandlung der**
erscheinungen schwerster Kinderlähmungen.

An einer Reihe schwerster Lähmungen (Kinderlähmung
dem Marienstift Arnstadt soll die Möglichkeit der Wiederherst
der völlig gestörten statischen Funktionen durch orthopä
Maßnahmen erläutert werden. Therapeutisch sind vor alle
beachten: 1. Kontrakturen, teils infolge dauernder Festhaltun
Glieder (Sitzen und Liegen), teils infolge Störungen des M
gleichgewichtes. 2. Funktionsfähigkeit der Muskulatur, je nac
Grade der Lähmung. (Wichtig ist die Beurteilung, ob über
Muskeln oder durch Inaktivitätsatrophie geschwächte Muskel
liegen.) 3. Die Aenderungen der Statik.

Hauptgrundsatz der Behandlung: zunächst Beseitigung
Kontrakturen! Die einzelnen Maßnahmen der Behandlung r
sich nach dem Grade der Ausbildung der erwähnten Faktoren

3 Gruppen: I. Einseitige totale Lähmung eines B
anderes Bein funktionsfähig. II. Totale Lähmung des einen
teilweise Lähmung des anderen Beines. III. Totale Lähmung
Beine, wobei jedoch einige Hüftmuskeln funktionieren.

Als orthopädische Maßnahmen kommen in Betracht: Wied
stellung der Standfestigkeit durch Ueberstreckung des Bein
Knie- und Hüftgelenk (Gruppe I). Desgleichen, außerdem A
desen, Tenodesen und Muskelüberpflanzungen (Gruppe II). B
III. Gruppe leistet hauptsächlich der Schienenhülsenapparat
Hessing sehr wertvolle Dienste. — Es folgen Lichtbilde
5 Kranken.

Herr **Erggelet: Zur Behandlung der tränenableitenden**
insbesondere der Tränensackeiterung.

Nach einem Ueberblick über die Anatomie und Physiolog
Tränenwege werden in großen Zügen die Arten der an den
schiedenen Stellen auftretenden Störungen und ihre Behandlu
sprochen. Beispiele für Tränen infolge tiefliegender Augäpfel w
im Bild vorgeführ.t (Korr.bl. d. allg. ärztl. Ver. f. Thür.
54, 24/7.) Ein Kranker wird vorgestellt, bei dem das langhingesc
untere Tränenröhrchen eines Auges durch die Karunkel bei
Blickrichtungen verschlossen wird außer bei einwärts gewen
Auge. Die Exstirpation der Karunkel wurde für solche Zu
schon 1868 von A. Graefe empfohlen. Bei einer Frau lie
der Verschluß der inneren Mündung der Kanälchen in den Sa
der Sonde beseitigen und sodann im Röntgenbild ein ganz rege
geformter Tränenschlauch feststellen. Eine Teilung des
durch eine Art von Scheidewand wurde durch die Operation
gewiesen. Die Behandlungsvorschläge für die am häufigsten
kommenden Verengerungen im Bereich des Tränennasenganges
sich in drei Gruppen zusammenfassen je nach ihrem Ziel, das
Erhaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Weges,
Beseitigung oder Minderung der Eiterung und 3. die Bahnung
neues Weges vom Sack zur Nase ist oder umgekehrt. Di
folge der ersten Gruppe, meist mit der Sonde erstrebt, sind
den Erfahrungen des Vortragenden recht spärlich. In der z
hat sich die Ausschälung des eiternden Sackes überall Geltun
schafft und leistet im allgemeinen durchaus Befriedigendes,
gleich manche Leute zwar die Eiterung verlieren, aber wei

Tränenträufeln geplagt und dadurch auch empfindlich in ihrer itsfähigkeit beeinträchtigt werden. Die vor der Einführung Ausrottung des Sackes übliche Schlitzung des unteren Röhr- auf eine weite Strecke hin sollte heute nicht mehr gemacht n, weil im allgemeinen unversehrte Röhrchen erwünscht sind, statt der immerhin verstümmelnden Operation der Ausrottung ackes ein Verfahren der 3. Gruppe, die Sacknasenverbindung, endet werden soll. Der Vortragende tritt lebhaft für dies Verfahren ein und zwar für die Operation von außen, die wieder von Toti ausgearbeitet worden ist und zwar für die sche Art, wie sie die Franzosen Dupuys-Dutemps und rguet beschrieben. Bericht über die Ergebnisse von 34 in etzten 2 Jahren vom Vortragenden ausgeführten Operationen. von 32 Nachuntersuchten war das Ergebnis gut (einwandfreie nabfuhr), bei 5 mäßig, d. h. die Tränenabfuhr bewältigte er- Tränenabsonderung nicht wie ein regelrechter gesunder nabfuhrweg, wenngleich die Eiterung beseitigt war; ein Aus- war schlecht, insofern sich die Verbindung wieder geschlossen Briefliche Nachrichten von den beiden nicht Nachunter- en lauten so günstig, daß man sie in die Gruppe mit gutem einreihen möchte. Einige erfolgreich operierte Leute wurden stellt. Eine Reihe von Röntgenbildern, in denen die Tränen- durch Kontrastmasse dargestellt waren, zeigte eine Auswahl unten Mannigfaltigkeit der Formen. Besprechung der Aus- deren Grenzen der Vortr. immer weiter zu stecken sich ver- t sieht, und gewisser wesentlicher Einzelheiten bei der Aus- ng der Operation.

ussprache: die Herren Brückner und Löhlein. ßwort: Bemerkungen zur Physiologie der Tränenabfuhr. (Auch litzte Röhrchen und ein Ventilsack arbeiteten nach der Opera- iber Erwarten gut.)

err **Görlach: Ergebnisse der orthopädischen Technik nach otaufbaumethode.**

er Vortr. zeigt an Hand der zahlreichen Lichtbilder aus seinem rungmaterial als Amputierter, Arzt und Prothesenbauer zu- t den methodischen Aufbau von Kunstbeinen nach im parat zur Körperfixierung am Individualfall bestimmten achsen mittels Lot und Wasserwage. Dazu werden fabrik- vorgearbeitete Paßteile der „Orthopädischen Industrie“ see in Thüringen, als Bausteine die Gesetzmäßigkeiten des lichen Bewegungsapparates enthaltend, verwendet. An ver- enartigen Stumpftypen, im Einklang mit dem Amputations- a von zur Verth-Hamburg werden auch an besonders rigen Fällen von angeborenen Beindefekten usw. funktionelle ate mit Prothesen nach der Lotaufbaumethode im Zusammen- nit sinnvoll entwickelten Kraftübertragungsbandagen gezeigt. eiteren wird an Fällen von ein- und doppelseitiger Kinder- ng, sowie an anderen typischen Deformitätenformen ein- lich der des Rumpfes der Wert von objektiven Maß-, Arbeits- Prüfverfahren, der „Lotaufbaumethode“ vorgeführt. Zum zeigt der Vortr. eine O.I.-Leichtmetallprothese und betont, it der Verminderung der von einem Beschädigten fortzube- den toten Masse, welche bis zu 50 Proz. beträgt, ein neuer hritt auf dem Weg der Belebung des Gliedersatzes vollzogen n ist.

---

senschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

82. Sitzung vom 8. Juni 1928.

rsitzender: Herr Kisch. Schriftführer: Herr Drügg.

err **W. Brandt: Das typologische Grundprinzip.**

e bisherige Entwicklungsmechanik hat vergleichende For- nicht betrieben, da die Methoden des Experimentes bio- e Vorgänge zeitigten, bei deren Deutung phylogenetische ystematische Erwägungen ganz in den Hintergrund traten. rgleichende Anatomie hat gerade umgekehrt die verschieden- Arten, Gattungen und Familien miteinander verglichen, e bestimmte Form ontogenetisch und phylogenetisch zu be- . Die vom Verfasser seit 7 Jahren durchgeführten ver- nden entwicklungsmechanischen Untersuchungen an ver- nen Amphibienarten sind die ersten ihrer Art, welche für twicklungsmechanik einen vergleichenden Forschungsweg . Die Notwendigkeit derartiger vergleichender Forschung aus dem Ergebnis dieser Experimente, welche ein über- etes Prinzip erkennen ließen, das kausal typische Formen- von einer ganz anderen Einstellung aus begreifen läßt, als sherige phylogenetische Systematik; eine Einstellung, die h in der Entwicklungmechanik selber neu ist. Seit längerer t schon bekannt, daß bei Amblystoma punctatum, einer ameri- hen Amphibienart, im Schwanzknospenstadium ganz junger eine rechte Gliedmaßenanlage auf die linke Seite verpflanzt kann, und daß bei bestimmter Einpflanzungsart aus diesem eitigen Material auf der linken Seite des Wirtstieres eine liedmaße sich entwickelt. Verfasser konnte 1923 zeigen, daß iton taeniatus, unserem einheimischen Wassermolch, im Entwicklungsstadium der Larve dieselbe Gliedmaßenanlage selben Transplantationsart ihre Seitlichkeit nicht abänderte. teren Vergleichsexperimenten konnte nun die Umwandlungs- geit des Gliedmaßenmaterials einer Neurula, d. h. eines wesentlich jüngeren Entwicklungsstadiums als das Schwanzknospenstadium, auch für Triton erwiesen werden. Mit diesem grundlegenden Experiment war der Heterochronismus der Determination desselben Blastems für zwei Amphibienarten desselben Entwicklungsstadiums sichergestellt. („Individuelle Geschwindigkeitskurve der Determination“, Brandt, 1923.) Seit diesem Jahre wurden nun bis heute weitere Amphibienarten bezüglich des Geschwindigkeitsablaufes ihrer Determination untersucht. Es ergab sich, daß drei Phasen der Determination unterschieden werden können: Reversible (labile) Phase, kritische und irreversible (stabile) Phase. Es zeigte sich, daß häufig zwei Gattungen isodrom sein können, d. h. dieselbe Geschwindigkeit der Determination aufweisen, während anderseits zwei ganz nahe im System stehende Arten anisodrom sind. Diese inneren Gesetzmäßigkeiten sind ganz anderer Natur, als die äußerlich sichtbaren Differenzierungsvorgänge, nach denen die bisherige phylogenetische Systematik die Tierformen zusammengestellt hat. Da nun aber ein Milieuanstoß, „Induktion“ schlechthin, je nach der bestimmten Phase der Determination einen ganz bestimmten Reaktionsausschlag hervorruft, ist diese Phase für die Gestaltung typischer Formenwerte bedeutsam. Alle Arten oder Gattungen, die „determinativ äquivalent“ sind, können dieselben typischen Formenwerte, z. B. eine linke Gliedmaße auf der linken Seite erzeugen, wenn eine spezifische Induktion z. B. von der linken Seitenwand des Larvenkörpers her die betreffende verpflanzte Anlage trifft. Dasselbe angedeutete Problem wurde weiter an verleichenden Untersuchungen der Gliedmaßenverdoppelung erörtert. Je jünger ein embryonales Blastem ist, um so leichter kann es sich in zwei identische Ganzheiten teilen; je älter es wird, um so mehr wird diese Potenz eingeschränkt. Es gibt Gliedmaßenverdoppelungen, die nur einen Finger, oder nur die Hand, oder Hand einschließlich Unterarm oder endlich die gesamte Gliedmaße betreffen. Diese Skala ist nun nicht etwa willkürlich auf jede Amphibienart verteilt, sondern ein ganz bestimmter Typus von Verdoppelungen ist für jede der untersuchten Amphibienarten charakteristisch und tritt immer nur in dieser Form auf. Triton alpestris zeigt den höchsten Grad der Polymerisation in Form von Verdoppelungen, welche die gesamte Gliedmaße einschließlich Oberarm betreffen; Triton taeniatus wiederum zeigt zumeist Verdoppelungen der Hand oder auch der Hand einschließlich Unterarm; denselben Verdoppelungstypus hat auch der Mensch. Die typische Gestaltung einer Verdoppelung hängt also von der augenblicklichen Reaktionsbreite des betreffenden Systems ab zu der Zeit, als die Transplantation vorgenommen wurde oder zu der Zeit des teratologischen Terminationspunktes. Diese Breite ist bei den untersuchten Amphibienarten trotz ihres völlig gleichen äußeren Differenzierungszustandes durchaus verschieden. Differenzierung und Determination haben daher ihren völlig selbständigen Geschwindigkeitsablauf. Die Induktion ist als typisches Gestaltungsprinzip jeder Artspezifität, jedem mendelnden Erbfaktor, jeglichem Mechanismus der Gene übergeordnet. Die Aufgabe der vergleichenden Entwicklungsmechanik in dieser Einstellung ist also eine experimentelle Typenforschung. Die Ausführungen wurden mit Lichtbildern belegt, die zumeist Reproduktionen von Photographien aus den Arbeiten des Verfassers darstellten.

Aussprache: Herren Moritz, Dietrich, Kisch, Brandt (Schlußwort).

Herr **Bronner: Typen der Gallenblasenmotilität.**

Ergebnisse zahlreicher cholezystographischer Serienuntersuchungen. Die Motilitätsprüfung wurde meist 12 Stunden p. i. mit drei rohen Eidottern durchgeführt. Vorangegangene Nüchternheitsperiode 16 bis 24 Stunden. Die Dotterprobemahlzeit hat sich stets bestens bewährt und wird als Standardmethode warm empfohlen. Es ließen sich zwanglos drei Gruppen fixieren. Gruppe I: Die sich rasch, in 50—60 Minuten, sehr weitgehend entleerende Gallenblase der „vegetativ Stigmatisierten“. Kurze Latenzperiode von wenigen Minuten, häufige und sehr vollständige Darstellung der Gallenwege! Gruppe II: Bei Fehlen jener Zeichen der erhöhten Labilität des vegetativen Nervensystems arbeitet die Gallenblase langsamer (ca. $^1/_7$ Rest in 1—1¼ Std.); die Latenzperiode ist länger, die Gallenwegsdarstellung gelingt seltener. Gruppe III: Die Gallenblase von Kranken mit Ulcus ventriculi oder duodeni erweist sich häufig als äußerst hypermotil. Das Entleerungstempo kann das der Gruppe I noch weit übertreffen. Nicht selten Entleerung auf $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Restgalle in 20—30 Minuten. Hier auch ausgedehnte Gallenwegsdarstellung, daneben aber nicht selten deutliche Rückstauung der Kontrastgalle in das Hepaticusgebiet als Zeichen einer Innervationsstörung im Mündungsgebiet. (Ausführliche Mitteilung an anderer Stelle.)

Aussprache: Herr Haberland: Beweisend für die aktiven Kontraktionsvorgänge an der Gallenblase ist deren Beobachtung intra op. bei eröffneter Bauchhöhle und Weghalten des Darmes und Magens von der Vesica fellea. Es ist wichtig und interessant, daß der Vortr. bei dieser Versuchsanordnung nach dem Darreichen von Eidotter keine Kontraktionen der Gallenblase sah, was mit H's Experimenten übereinstimmt. Der Einwand, die offene Bauchhöhle sei nicht die richtige Versuchsanordnung, sondern nur die geschlossene Bauchhöhle, erscheint nicht stichhaltig. Denn wenn man bei offener Bauchhöhle alle Reaktionen und Kontraktionsvorgänge an Magen, Duodenum und dem übrigen Darm, sowie an den Gefäßen leicht und genau studieren kann: warum reagiert dann nicht aktiv die Gallenblase? (Hinweis auf

die früheren Arbeiten im Arch. Chir. — Herren Teschendorf, Moritz, Rövekamp, Kisch, Bronner (Schlußwort).

Herr **Ulrich: Verkalkung der Gl. pinealis im Röntgenbilde.** Demonstration einer Schädelaufnahme, bei der ein zentral gelegener Schattenfleck als Metallsplitter gedeutet worden war. Es handelte sich aber um die Darstellung des „Hirnsandes“, Kalkablagerungen in der Gl. pinealis. Dieser Schattenfleck war bei 100 beliebigen Schädelaufahmen 39 mal zu finden.

Fédération dentaire internationale in Köln.

Sitzung vom 1.—5. August 1928.

Präsident: Prof. Dr. Vizconde Casa de Aguilar (Madrid).

In der Zeit vom 1.—5. August fand in Köln die diesjährige Tagung der zahnärztlichen Weltorganisation, der Fédération dentaire internationale (F.D.I.) statt, die die Vertreter der zahnärztlichen Wissenschaft und Praxis aller Kulturländer umfaßt und alle wissenschaftlichen und standespolitischen Fragen bearbeitet. Der Bedeutung dieser Veranstaltung entsprechend — die zum erstenmal nach dem Krieg wieder die Delegierten der Zahnärztevereinigungen aller Länder zu einer offiziellen Tagung der F.D.I. auf deutschem Boden versammelt sah — hatten der Reichskanzler Müller und der Kölner Oberbürgermeister Dr. Adenauer das Protektorat übernommen.

An der feierlichen Eröffnungssitzung in der Aula der Universität, die im Auftrage von Prof. Aguilar Prof. Zinsser (Köln) als Rektoratsstellvertreter präsidierte, nahmen Vertreter des Reichskanzlers, der Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden, sowie der Parlamente teil; nach den offiziellen Begrüßungsansprachen, bei denen die Delegierten von 16 Nationen zu Worte kamen, ergriff Prof. Aguilar, der Präsident der F.D.I., das Wort, dankte — in englischer Sprache — allen Vertretern für ihr Erscheinen und gab in längeren Ausführungen einen Ueberblick über die Ziele der Organisation; darauf sprach für das deutsche Nationalkomitee Prof. Schäffer-Stuckert (Frankfurt) und erinnerte an die 1905 zum erstenmal auf deutschem Boden abgehaltene Tagung der Fédération unter Miller, dem zu Ehren als höchste internationale wissenschaftlich-zahnärztliche Auszeichnung der Millerpreis geschaffen wurde. „Der Geist dieser großen Persönlichkeit und der Glanz der goldenen Medaille Millers“, so beschloß Schäffer-Stuckert seine Rede, „möge sich übertragen auf die Geschichte der F.D.I. — ad multos annos!“ Im Anschluß daran wurde Prof. Dr. Dieck (Berlin) der Millerpreis überreicht, der überhaupt erst zum viertenmal zur Verteilung gelangt und zum erstenmal einem Deutschen zufiel.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen begannen am 3. August, wo zahlreiche Kommissionen zu Sondersitzungen zusammentraten, nachdem schon am Tage vorher eine Sitzung des Exekutivkomitees stattgefunden hatte, in der Berichte des Finanz- und Verwaltungsausschusses, sowie Fragen der inneren Organisation zur Beratung standen. Von besonderem Interesse war im weiteren Verlauf der Tagung die Besichtigung der weitverzweigten Werke der I.G. Farbenindustrie, wobei sich die Teilnehmer sowohl über die sozialen Einrichtungen, wie auch über die wissenschaftlichen Fortschritte des Betriebes unterrichten konnten. Bei dieser Gelegenheit fand auch die Vorführung eines Films über moderne Anästhetika (Hexeton, Novokain) allgemeinen Beifall. Unter der großen Zahl der Referate sei auf den im Operationssaal des Bürgerhospitals gehaltenen Demonstrationsvortrag von Dr. Barry, einem der bekanntesten amerikanischen Exodontisten, hingewiesen, in dem der Redner an einem reichen Krankenmaterial die Entfernung retinierter und tieffrakturierter Weisheitszähne zeigte, wobei neben seiner großen Geschicklichkeit das von ihm eigens dafür konstruierte Instrumentarium Beachtung fand.

In der Kommission für wissenschaftliche Forschung hielt der Vorsitzende Priv.-Doz. Dr. Gottlieb (Wien) einen Lichtbildervortrag über die Kontrolle von verschiedenen Wurzelbehandlungsmethoden; in längeren Ausführungen gab er einen Ueberblick über die von ihm und seinen Mitarbeitern ausgearbeitete Methode, welche unter biologischen Gesichtspunkten die wissenschaftliche Kontrolle einer guten Wurzelbehandlung gewährleistet; hieran schloß sich eine Aussprache, in der die Bedingungen durchgesprochen wurden, die dem Exekutivkomitee für ein in dieser Frage zu erlassendes Preisausschreiben empfohlen werden sollen.

Gleichzeitig hielten die Hygienekommission, die Rote-Kreuz-Kommission und die Unterrichtskommission ihre Sitzungen ab, doch lagen bei Schluß der Tagung — ein organisatorischer Mangel! — noch keine Berichte vor. Die Kommission für Gesetzgebung konnte überhaupt infolge der Doppelmandate mehrerer Mitglieder nicht zusammentreten, während die Hygienekommission ihre in Köln erfolgreich begonnenen Verhandlungen in Genf demnächst abschließen will.

In der Sitzung der Kommission für Bibliographie und Dokumentation, einer Art Informationsabteilung auf publizistischem Gebiet, wurde über die Fortschritte der internationalen Fachjournalistik Bericht erstattet. Nach einem Vortrag von Dr. Bejach (Berlin), dem Schriftleiter der „Zahnärztlichen Rundschau“, wurde beschlossen, den internationalen Austausch wissenschaftlicher Referate vorzubereiten.

Mit einem Festbankett, das wieder die Vertreter der Be mit den Delegierten der verschiedenen Nationen im Domhot einte, fand die bedeutungsvolle und zahlreich besuchte T ihren Abschluß.

Hochradel (Be

Arbeitsgemeinschaft für Paradentosenforschung in

Sitzung: 4. August 1928.

„Die Paradentose als Symptom innerer Erkrankungen“ das Thema der Aussprache der diesjährigen Sitzung der „Ar dem sich als erster Redner Dr. Boenheim (Berlin) vom punkt des Endokrinologen äußerte und seine Erfahrungen des Jahres seit seinem Nürnberger Vortrag (cf. Münch. med. 74. Jg., Nr. 39, S. 1693) mitteilte. Dr. Weber (Köln) behand Korreferent das vielgestaltige Bild der Paradentose insbe vom zellular-pathologischen Standpunkt aus und erblickte a der Ursachen dieser Erkrankungen die Verschiebung des Elek haushaltes und der Eiweißfraktion. Seinen Ausführungen, w denen der Diskussionsredner Loos, Citron und Weski, entnehmen, daß die frühzeitige Lockerung der Zähne für zah innere Erkrankungen des Organismus das erste und fast überhaupt feststellbare Symptom ist und dementsprechend f gnostik und Therapie fundamentale Bedeutung besitzt. Im w Verlauf der Verhandlungen sprach Prof. Loos (Frankfur das Thema „Gibt es eine Paradentosenanlage?“, das er du Vorliegen primärer Taschenvertiefungen bei verschiedenen von Malokklusion, die als lokale Disposition zu bewerten bejahendem Sinn beantwortete. Hieran schloß sich ein Dr. Weskis (Berlin) über „Die Dunlopbehandlung der dentose“. Ein wertvoller Beitrag für diesen ganzen Fragenk war der Vortrag von Dr. Linnert (Nürnberg) über „Di dentose in der Sozialhygiene“. Einleitend betonte der Red Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Arzt und Zah Jedoch sei erst eine zahnärztliche Behandlung notwendig, be Kranken dem Internisten überwiesen würden. Um hier de schritten dieser modernen Wissenschaft Rechnung zu trag allen in dieser Frage Interessierten die notwendigen Kenntr vermitteln, sei die Ausbildung von Wanderlehrern ins Auge die auch den entfernt wohnenden Aerzten und Zahnärzten Vertiefung ihrer Kenntnisse auf diesem Gebiete zur Seite sollten. Die Wichtigkeit dieser Maßnahme erhelle aus der T daß mehr Zähne durch Paradentosen, als durch Karies gingen! Besondere Anerkennung verdiene das Vorgehen der wehr, die bereits Richtlinien zur Behandlung erlassen habe die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte beweise du schüsse ihr Verständnis für die sozialhygienische Bedeutun Volkskrankheit. Für die Zukunft sei zu fordern, daß die lung aller dieser Fälle — neben dem Arzt — ausschließli Zahnarzt vorbehalten bliebe, daß ferner in der staatlic bührenordnung gewisse Anhaltspunkte für die Durchführ Behandlung niedergelegt würden und daß auch in der K versicherung Bestimmungen getroffen werden, die den bere Wünschen der Zahnärzte und Versicherungsnehmer entgege

Die Aussprache über all diese Anregungen verlief auße lich lebhaft, zumal sich auch Vertreter der Krankenkassen Reichsversicherungsanstalt daran beteiligten.

Hochradel (B

Verein Deutscher Zahnärzte in Rheinland und We in Köln.

Sitzung vom 4. August 1928.

Prof. Dr. Euler (Breslau): **„Wie verhält sich der anat Befund zum Röntgenbild bei pathologischen Prozessen in kiefer.“**

Der Vortragende behandelt in seinem Referat auf Grun matischer Untersuchungen des pathologisch-anatomischen S am Oberkiefer die interessante Frage der Uebereinstimm Röntgenbild und Situsbefund, wobei ihn das Verhältnis de und ihrer apikalen Herde zur Kieferhöhle, das Verhältnis Herde an oberen mittleren Schneidezähnen zum Canalis i sowie die Größe von Krankheitsherden im Film und Schnitt besonders interessierte. Zusammengefaßt kann man als seiner Untersuchungen folgendes feststellen: Eine volle U einstimmung zwischen Röntgenbild und befund besteht viel seltener, als allgemein nommen wird; besonders bezüglich der feineren Details gut, sich bei einer Diagnostik die größte Reserve aufzuerl sich in vivo vor unliebsamen Ueberraschungen zu bewahr

In der Aussprache verwies Weski (Berlin) auf seine s Jahren in dieser Frage gemachten Untersuchungen, die analogen Schlüssen geführt hätten und betonte, daß sic mehrere Aufnahmen in verschiedener Richtung das topogr Verhältnis teilweise wenigstens klären lasse; ähnlich äuße Prof. Loos (Frankfurt) und betonte, daß man vom Rönt wie vom histologischen Schnitt nicht zuviel verlangen dürfe, klinischer Befund und Röntgenbild nur zu unterstützen un gänzen habe.

)r. Fehr (Berlin): „Brücken aus Porzellan."
Iofrat Dr. Sörup (Dresden): „Ein künstliches Gaumensegel."
)er Referent empfiehlt die Anlegung eines künstlichen Velums inoperablen Fällen angeborener Gaumendefekte, wie Wolfsn usw., wie auch dort, wo sich der Obturator praktischer er- n läßt; diese Methode hat den Vorteil, daß der Kranke be- rs in phonetischer Beziehung zufriedengestellt, und auch funk- ll beim Schluckakt eine fast völlige Angleichung an normale iltnisse erzielt wird. Der Vortragende ergänzte seine sehr essanten Ausführungen durch kinematographische Aufnahmen, en Mechanismus der inneren Schluckbewegung erkennen ließen den Werdegang der Prothese und die Funktion des künstlichen iensegels nach Sörup veranschaulichten.
n der Aussprache vertrat Prof. Cieszynski (Lwow) die An- daß er die Anregung Sörups zwar begrüße, sich aber auf ei eigener Erfahrungen zur Deckung von Gaumendefekten mehr inem Oberstück mit dünner verlängerter Platte verspreche.
r. van den Bergh (Amsterdam): „Kavitätenpräparation."

Hochradel (Berlin).

sche Gesellschaft für dentale Anatomie und Pathologie in Köln.

Sitzung: 5. August 1928.

as Hauptverhandlungsthema der Gesellschaft betitelte sich pathologische Anatomie in Lehre und Forschung der Odonto- , für das Prof. Dr. Gräff (Tübingen) als Referent und Prof. oos (Frankfurt) als Korreferent gewonnen war. Von den n pathologisch-anatomischen Verhandlungsthemen seien ge- Prof. Adloff (Königsberg) „Anomalien des Ektoderms", „Dentinstruktur bei Osteopsathyrosis", Prof. Siegmund) „Adamantinome" und Dr. Weski (Berlin) „Beiträge zur e überzähliger Zähne nach Beobachtungen von Dr. Wuo- n (Helsingfors)".
a es die Gesellschaft versäumt hat, einen Bericht über den if ihrer Tagung beizeiten herauszugeben, bleibt die Bericht- tung auf die Wiedergabe einzelner Verhandlungsthemen be- ıkt.

Hochradel (Berlin).

licher Verein München und Verein der Fachärzte für innere Medizin.

Sitzung am 25. Juli 1928.

err K. Felix: **Zur Kenntnis des Leberstoffs gegen perniziöse** ie.
er wirksame Stoff der Leber läßt sich bis zu einem gewissen isolieren, wenn man die wasserlöslichen Extraktstoffe nach an Fermenthydrolysen von Proteinen ausgearbeiteten Ver- in verschiedene Fraktionen zerlegt. Er geht in die sog. infraktion ein. Wiederholt man die Fällung dieser Fraktion veränderten Bedingungen, so lassen sich eine Reihe unwirk- Begleitstoffe entfernen. Von dem gewonnenen Präparat be- 50—80 mg die Wirksamkeit von 200 g Leber. Es gibt keine reaktion und enthält auch keine einfachen Peptide mehr. Sein toffgehalt beträgt 12 Proz., 15 Proz. davon sind freier Amino- off. Von den Eiweißfarbenreaktionen ist nur die Diazo- on stark positiv. Die Reaktion auf Blei schwärzenden Schwefel hwach positiv, sehr wahrscheinlich infolge von Verunreini- n.
uf Grund der Eigenschaften des Präparates und der Menge, twendig ist, eine Wirkung zu erzielen, wurden die verschie- Hypothesen über seine Rolle bei der perniziösen Anämie be- en. Es ist möglich, daß es sich um einen Stoff handelt, der utbildung fördert. Da jedoch in dem Präparat ein Imidazol- enthalten ist, könnte er auch in Beziehung zu dem Histidin , das für den Aufbau der roten Blutkörperchen von großer ung ist, als Baustein des Globins im Hämoglobin und Stroma s Muttersubstanz der Purine im Kern der Erythroblasten.
ussprache: Herren Kämmerer, Brogsitter, Mar- Perutz.
rr Fischler: **Zur Chemie und therapeutischen Verwertung aubenzuckers.** (Erscheint in dieser Nummer, S. 1541).
ussprache: Herren Forst, Perutz, Kämmerer.

V. E. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber Erfahrungen mit Dysphagin.

s nach den Angaben von Cäsar Hirsch von der Firma e & Co. in Berlin hergestellte Präparat Dysphagin, das in- seiner die Oberfläche anästhesierenden Wirkung zur Be- ıng schmerzhafter Zustände des Rachens und Kehlkopfes ge- erscheint, wurde von uns in letzter Zeit praktisch erprobt. nnen an Hand einer größeren Reihe von Beobachtungen über ge Erfahrungen berichten. Das Präparat, das einer glücklichen Vereinigung dreier Schleimhautanästhetika seine Entstehung verdankt, ist frei von allen Nebenerscheinungen und kann unbedenklich und in beliebiger Tagesmenge verabreicht werden. Wir haben Dysphagin vor allem bei frischen Anginen und bei zahlreichen Larynxphthisen unserer Tuberkuloseabteilung gegeben. Während Kranke mit schwerer Larynxphthise, bei denen der Spiegelbefund schon tiefgreifende Ulzerationen und Infiltrationen zeigte, meist nur wenig Erleichterung durch Dysphagin angaben, waren solche mit mittelschwerer und leichter Erkrankung für Dysphagin sehr dankbar. Uebereinstimmend wurde bedeutende Erleichterung des Schluckens und Verschwinden anderer lästiger Erscheinungen, Kratzen im Hals usw. angegeben. Besonders gute Erfolge haben wir bei allen mit Dysphagin behandelten Fällen von frischer Angina erzielt. Hier war die Besserung der subjektiven Beschwerden besonders deutlich. Die Tabletten werden durch langsames Zergehenlassen im Munde genommen und haben den großen Vorzug, nicht durch unangenehmen Geschmack zu stören.
(Aus der inneren Abteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart.)

Dr. St. Carlebach.

Die Behandlung der eitrigen Augeninfektionen mittels intravenöser Chromquecksilberinjektionen empfiehlt S. N. Duggan-Bombay. Das Chromquecksilber (220) ist ein Na-Salz des Dibromoxymerkurifluoreszin, enthält 20 Proz. Quecksilber und ist ein sehr wirksames Antiseptikum, besonders intravenös appliziert. Die Injektionen wurden alle 3 Tage — 15 ccm einer 1proz. Lösung angewandt, und zwar in keinem Falle mehr als insgesamt drei. Bemerkenswerterweise wurden die Injektionen von den männlichen Kranken viel besser vertragen wie von den weiblichen; die Reaktionen waren stets nach der ersten Injektion heftiger wie nach der zweiten und dritten und bestanden in Uebelkeit, Erbrechen (80 Proz.), Fieber, Diarrhoe (75 Proz.), Schwäche, stellen sich bald nach der Injektion ein und verschwinden nach 48 Stunden. Die Ausscheidung des Mittels vollzieht sich rasch, ist nach 72 Stunden beendet und erlaubt dann eine neue Injektion. Während bei frühzeitigen Infektionen das Mittel unsicher ist, hat es besonderen Einfluß bei Spätinfektionen und auch nicht entzündlichen Affektionen (traumatischen Katarakt, Iridozyklitis usf.). (Clin. ophthalm., April 1928.) St.

Das kolloidale elektrische Bismut hat sich Dekeyser-Brüssel besonders bei den (tertiären) Spät- und nervösen Formen der Syphilis bewährt; die ulzerösen, gummösen Erscheinungen verschwanden sehr rasch, ebenso die Kopfschmerzen, die schmerzhaften Krisen der Tabetiker, die Knochenschmerzen; in 2 Fällen ging sogar eine Neuritis optica nach der zweiten Kur zurück. Die Wirkung des kolloidalen Wismuts auf die Wassermannsche Reaktion war eine evidente: in 50 Proz. der Fälle wurde sie negativ. Im Gegensatz hierzu ist die Wirkung des kolloidalen Wismuts bei frischer, primärer und sekundärer Syphilis eine recht langsame und hier nicht zu empfehlen. Im ganzen hat D. 66 Fälle aus allen Perioden der Syphilis behandelt. (Bruxelles-médical 1928 Nr. 27.) St.

Die therapeutische Rolle des Extrakts des hinteren Hypophysenlappens bei Diabetes insipidus heben F. Rathery und Julien Marie hervor und erklären es für die meisten Fälle desselben für nahezu spezifisch; die anderen Medikamente sind weder in der Raschheit noch Intensität der Wirkung dem Hypophysenextrakt gleichkommend; in höchstens 5 Proz. der Fälle ist die Wirkung eine negative oder zweifelhafte, was wahrscheinlich mit einer verschiedenen Pathogenese des Diabetes insipidus zusammenhängt. Verminderung der Harnmenge, unmittelbarer Nachlaß des Durstgefühls sind die baldigen Folgen einer Injektion von ½—¾ ccm des Chrayschen Extrakts. Derselbe kann auch als Pulver (0,05—0,15 g) zum Schnupfen in verschieden kleinen Dosen verwendet werden — was eigentlich die Methode der Wahl ist. Bemerkt sei, daß in einigen Fällen ein Diabetes insipidus, der in ausgesprochener Weise auf das Extrakt des hinteren Hypophysenlappens reagiert, ebenso durch Lumbalpunktion oder antisyphilitische Behandlung modifiziert werden kann — was eben für die Aetiologie solcher Fälle von Bedeutung ist. (Paris méd. 1928 Nr. 19.) St.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegen bei: Blatt 420 der Galerie C. v. Noorden (vgl. den Aufsatz S. 1555) und Blatt 421 H. Noguchi (vgl. den Nachruf S. 1556).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. September 1928.

— Auf die im Aerztl. Vereinsblatt Nr. 1463 mitgeteilte Entscheidung des Aerztegerichtshofes in Hamburg zu der Frage: „Warum ist das fortgesetzte Inserieren von Aerzten in Zeitungen zu verwerfen?" sei hier noch besonders hingewiesen, handelt es sich doch um den Grundsatz, daß Aerzten jede Reklame verboten ist, da sie als standesunwürdig angesehen wird. Demgemäß hat auch die deutsche Aerzteschaft nahezu einheitlich an diesem Standpunkt festgehalten, von ganz

wenigen Außenseitern — in Hamburg etwa 10 von 1000 — abgesehen. Es wird in der Entscheidung hervorgehoben, daß es „in hohem Grade unfair“ sei, sich Vorteile zu verschaffen durch die Nichtachtung einer Standesregel, die von den Standesgenossen eingehalten wird. Im vorliegenden Falle war der Angeklagte schon 3mal vom Vorstand der Aerztekammer verurteilt, darunter mit Aberkennung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer. Trotzdem erkannte das Gericht nur auf 100 RM.

— Dem Reichstag ist ein Gesetzentwurf über Aenderungen in der Unfallversicherung zugegangen. Es werden darin auch die Verhältnisse an Kranken- und Pflegeanstalten geregelt, in denen Aerzte und Pflegepersonal bisher nicht durch Versicherungen geschützt waren.

— Der Reichsminister des Innern gibt bekannt, daß Schülerinnen staatlich anerkannter Wohlfahrtsschulen, die eine Schule während der Ausbildung verlassen, in einem anderen Staate nur auf Grund eines Entlassungszeugnisses unter Zustimmung der Aufsichtsbehörde aufgenommen werden dürfen.

— In den Trinkwasserwerken der Deutschen Reichsbahngesellschaft dürfen nur Leute beschäftigt werden, die frei von Ruhr- und Typhuserregern sind, was durch bakteriologische Untersuchung festzustellen ist. Diese Untersuchung ist bei gegebener Gefahr der Infektion aus der Umgebung zu wiederholen. Ein Merkblatt, das ausgehängt und den Bediensteten eingehändigt wird, enthält alles für ihr Verhalten und die Behandlung der Geräte Nötige.

— Eine größere Anzahl amerikanischer Aerzte vom Travel study club of American Physicians, der letztmals im Jahre 1913 hier war, befindet sich gegenwärtig wieder auf einer Europareise, vornehmlich zum Besuche des internationalen Pester Kongresses. Von dort aus werden sie über Wien dem Bad Reichenhall einen zweitägigen Besuch abstatten und vom 9.—11. IX. in München Aufenthalt nehmen, um seine Kliniken und das Deutsche Museum kennen zu lernen. Wir heißen die amerikanischen Kollegen herzlich willkommen und wünschen ihnen für ihre Studienfahrt reichsten Erfolg. Schade, daß uns deutschen Aerzten durch der Zeiten Ungunst derartig großzügige Studienreisen leider versagt sind.

— In Dänemark ruft die Aerzteschaft in der Tagespresse auf zur Schaffung einer Millionenstiftung für die Bekämpfung des Krebses.

— Nach amtlichen Angaben sind in Athen bereits 350 000 Menschen krank. Die Sterblichkeit beträgt 3—5 auf Tausend. Inzwischen ist anscheinend auch die Natur der Krankheit festgestellt. Es handelt sich darnach um das Dengue-Fieber, das in Arabien, Aegypten und Syrien heimisch ist und im Winter durch einen Reisenden eingeschleppt wurde. Damals forderte es 19 Opfer.

— Das Zentralbluttransfusionsbüro in New York verfügt jetzt über 2000 Blutspender und deren beglaubigte Befunde. 9 Krankenhäusern stehen diese Spender zur Verfügung. Das Büro verfügt über 5000 Dollar für das nächste Jahr und 2000 Dollar für je 5 weitere Jahre.

— Auch in Frankreich wird vor dem Medizinstudium gewarnt.

— Prof. Dr. Albert Schweitzer wurde der diesjährige Goethepreis der Stadt Frankfurt a. M. verliehen. Zugleich erschien das 3. Heft seiner Mitteilungen aus Lambarene (bei C. H. Beck, München), in denen er die weitere Entwicklung seines philanthropischen Unternehmens in Afrika schildert.

— August Forel vollendete am 1. September das 80. Lebensjahr.

— Prof. Geißler, ein Schüler Ernst v. Bergmanns, Chefarzt des Klementinenhauses in Hannover, feierte kürzlich seinen 70. Geburtstag.

— Zum leitenden Arzt des Krankenhauses Huysens-Stiftung in Essen ist als Nachfolger von Geheimrat R. Morian der Chirurg Prof. Dr. K. Scheele-Frankfurt berufen worden. (hk.)

— Vom 19. internationalen Kongreß gegen den Alkoholismus in Antwerpen sei einiges erwähnt. Das individuelle Kontrollsystem nach Bratt in Schweden hat nach mehreren Berichterstattern zur Beseitigung mancher Mißbräuche beigetragen und den Verbrauch von Alkohol tatsächlich verringert. Ebenso wurde dem belgischen Gesetz von 1919 nachgesagt, daß unter seinem Einfluß öffentliche Trunksuchtsfälle, Verbrechen, Delirium tremens und Geisteskrankheiten abgenommen hätten. Amerikanische Berichte bemühten sich, der Prohibition Ansehen zu verschaffen. Ein französischer Arzt und Sportsmann betonte, daß auch der mäßige Genuß alkoholischer Getränke für Sportler „nutzlos oder gefährlich“ sei. — Der nächste Kongreß soll 1930 in Warschau stattfinden.

— Die Internationale Hygieneausstellung Dresden 1930 hatte zur Erlangung eines Plakates einen engeren Wettbewerb ausgeschrieben. Das Preisgericht erkannte dem Entwurf von Willy Petzold-Dresden einstimmig den Preis zu. Der Ankauf weiterer Entwürfe wurde abgelehnt, die Ausführung des preisgekrönten Plakates beschlossen. Das neue Plakat erinnert in seiner Anlage an das bekannte Ausstellungsplakat der Internationalen Hygieneausstellung 1911 mit dem leuchtenden Auge in Blau, das diesmal mit einem Kranz goldener Strahlen eingefaßt ist.

— Die 8. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft findet in Hamburg vom 12.—15. September statt unter dem Vorsitz von E. P. Pick-Wien. Tagungsbüro im Pharmakologischen Institut Hamburg 5, Kranke[nhaus] St. Georg.

— Der ausführliche Plan über die Fortbildungsk[urse] und Seminarübungen in Wien, die am 24. Septemb[er be]ginnen, ist vom medizinischen Dekanat soeben ausgegeben. [...]büro: Wien, Schlößelgasse 22.

— Die alten Eppendorfer, die zur Naturforscher[ver]sammlung nach Hamburg kommen, werden freundlichs[t von] Prof. Brauer, als dem ärztlichen Direktor des Eppen[dorfer] Krankenhauses, zu einem zwanglosen Zusammensein auf Di[enstag,] den 18. September, 8½ Uhr, eingeladen. Da es nicht möglich i[st, aus] der großen Zahl der Anmeldungen die in Frage kommenden [...] herauszulesen, so wird gebeten, durch Karte Prof. Brauer [Nach]richt zu geben.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Es werden für das Jahr 1929 von der Medizin[ischen] Fakultät folgende Preisaufgaben gestellt: Für den staatlichen [Preis:] „Der Einfluß von Auszügen der Nebennierenrinde auf die M[uskel]tätigkeit des normalen und des nebennierenlosen Frosches.“ F[ür den] städtischen Preis: „Ueber die Statistik der Fehlgeburten.“ (h[k.])

Göttingen. Dr. Otto Ziegler, bisher Direktor der [Heil]stätte Heidehaus“ bei Hannover, wurde zum Honorarprofess[or er]nannt. Er wird die Leitung des neu zu errichtenden Tuber[kulose]krankenhauses der Universität übernehmen.

Greifswald. Der Privatdozent für Chirurgie und [Ortho]pädie Dr. René Sommer ist zum nichtbeamteten außerorden[tlichen] Professor ernannt worden. (hk.)

Halle. Die Liste für die Wiederbesetzung des Ordinari[ats für] Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde an Stelle Geh. Rat Prof. [...]kers in Halle a. S. lautete: primo loco: Zange-Graz; secu[ndo et] aequo loco: Albrecht-Tübingen, Uffenorde-Marburg; [tertio] loco: Eckert-Moebius-Halle.

Canton (China). An der Sun Yatsen Universität lehre[n] folgende deutsche Dozenten: Anatomie Dr. Andresen-B[...], Physiologie Prof. Basler-Tübingen, Bakteriologie Prof [...]dicke-Tropeninstitut Hamburg, Pathologie Dr. E. A. [...]manns-Path. Inst. München, Innere Medizin Dr. Bern[...] Berlin, Gynäkologie Dr. Frommolt-Berlin.

Zürich. Zum Direktor des hirnanatomischen Institut[s und] der Nerven-Poliklinik an Stelle des zurückgetretenen Pr[of.] v. Monakow wurde unter gleichzeitiger Ernennung zum [außer]ordentlichen Professor für Neurologie Dr. Mieczislaw Minko[wski] gewählt, bisher Oberassistent des Instituts.

Todesfall.

In Graz starb am 24. d. M. der frühere Ordinarius der sp[eziellen] medizinischen Pathologie und Therapie und Direktor der M[edizini]schen Klinik an der Universität Innsbruck, Hofrat Dr. Proko[p Frei]herr v. Rokitánsky im Alter von 86 Jahren. (hk.)

Berichtigungen. In Nr. 31, S. 1363 findet sich ein [...] über Behandlung der Hyperhidrosis mit Chronatseife. Es hei[ßt] fälschlich Chromatseife.

In Nr. 35 d. W. hat sich im Sitzungsbericht des Aerztl. [...] zu Marburg auf S. 1529 der Irrtum eingeschlichen, daß bei [...] von Heine-Medinscher Krankheit frisches Blut ak[ut Er]krankter zu Heilzwecken eingespritzt worden sei. Das ist [selbst]verständlich niemals geschehen. Vielmehr wurde Serum a[us ver]schiedenen Stadien der Rekonvaleszenz versucht. Ein Einfl[uß war,] wie richtig angegeben, nicht zu erkennen. Freudenb[erg.]

Fragekasten.

Frage 47: Bei viszeraler Lues rechnet man mit einem V[orkommen] der Wassermannreaktion im Blut in etwa 40 Proz. der Fäll[e. Wie] verhält es sich mit der Wassermannreaktion in der Lumba[lflüssig]keit bei der sog. Metasyphilis? Liegen hierüber größere Sta[tistiken] vor für Erwachsene sowie für Kinder?

Antwort: Was die Häufigkeit des Vorkommens p[ositiver] WaR. im Liquor in den einzelnen Luesstadien betrifft, so ist zu [sagen,] daß positiver Liquor im Primärstadium ein relativ selten[es Vor]kommnis bildet. Ab 6. Monat post infect. nimmt die Zahl d[er posi]tiven Liquorfälle wesentlich zu und erreicht im zweiten Kra[nkheits]halbjahr den Höhepunkt (50—80 Proz.). Die positiven Liqu[orreak]tionen sind das Zeichen für das Vorhandensein einer lue[tischen] Meningitis. In der Spätlatenz sind Liquorveränderungen [in etwa] einem Drittel, im Tertiärstadium etwa in einem Viertel de[r Fälle] vorhanden. Bei Tabes wird über positiven Liquorbefund i[n etwa] 70 Proz., bei Paralyse in fast 95 Proz. berichtet. Bei Lues [...] dagegen gibt die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit meist [...] Resultate. Was die Frage nach Statistiken betrifft, so sei vo[r allem] auf die Arbeiten von Nonne, Plaut, Gennerich und [...] verwiesen. Poehlm[ann.]

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen:

21. September 1928. 7.20—7.40. Dr. Jahr-Freiburg: Blut im Harn. — 7.40—7.45: Das Neueste aus der Medizin.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr[...]

Friedrich v. Müller



Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 408. 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

37. 14. September 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Friedrich v. Müller

zu seinem 70. Geburtstag.

Namen des Herausgeberkollegiums unserer Wochenschrift ıße ich Friedrich v. Müller zu seinem 70. Geburtstage, wir bringen ihm mit unsern wärmsten Glückwünschen Ausdruck unserer Ehrerbietung dar. Denn wir ver- in ihm unsern Führer, den ersten Lehrer der inischen Klinik unseres Vaterlandes, und unser Wunsch aß er lange noch in seiner Kraft unser Führer bleibt. Kraft ist das, was den Führer macht. Das „eiserne Ge- , das der Amerikaner unserem Friedrich v. Müller zu- ıt, ist der Ausdruck seines festen, sicheren, unbeirrten ıs. Festigkeit und Strenge gegen sich, wie gegen andere, er schon in früher Jugend vom Vater. Ich meine: es t zum Besten, das ein Vater dem Sohne auf den Weg Was könnte unser Vaterland sein, wenn alle Deutschen wären, wie Friedrich v. Müller! Diese Festigkeit geht lte Traditionen der Familie zurück, in denen sich das ische Wesen mit dem fränkischen vermählt. Die väter- Vorfahren stammen aus Ansbach-Bayreuth, wo die lieferungen des großen Königs noch höchst lebendig . Durch ihn kam auch der Name Friedrich in die Fami- amen können mehr als ein Wort bedeuten. Hier ist der das Sinnbild der Kraft.

ber dem Vater verdankte er noch mehr. Ein gütiges ick fügte es, daß der Vater nicht nur seine ärztlichen ngen ihm direkt und dauernd übertragen konnte, sondern errichtete ihn selbst im Augsburger Krankenhause. Wir von Friedrich v. Müller, wieviel er dieser Form des ns verdankt; er stellte es noch höher als den Unterricht r Hochschule. In der Tat schuf es für unsern Jubilar as uns in Deutschland für den Studenten so oft fehlt: time Unterweisung am Krankenbett durch einen Mann, enso wie den Kranken, so auch den Schüler mit Liebe lelt. Friedrich v. Müllers Vater war ein Lehrer von em Beruf. Einem Wirkungskreis auf der Hochschule, von seiner Erlanger Lehrzeit her so gern ergriffen hätte, er aus Gründen der Gesundheit entsagen, trotz einer r hohen Begabung, und nun entströmte die ganze ler Lehrfreude auf den Sohn, und hier trug bei dieser rdentlichen Begabung die Saat reichste Frucht, die uns ugute kommt.

der Schule des ausgezeichneten Carl Gerhardt ist ich v. Müller klinisch aufgewachsen. Auch hier wie- m der zur Festigkeit und Klarheit bestimmte Mann ur in die beste, sondern, ich möchte sagen, in die ganz te Führung. Wer nicht das Glück hatte, Carl Ger- t persönlich zu kennen, weiß aus Inhalt und Art seiner en, wie er die Schärfe des Gedankens und die Klarheit griffs pflegte, vor allem in der Anwendung von Physik emie auf die Probleme, die das Krankenbett aufwirft. konnte Friedrich v. Müllers klinische Ausbildung f das günstigste in die Fundamente wissenschaftlicher sung einpassen, die Carl Voit in ihn gelegt hatte. Zu großen Meister war v. Müller vor seiner klinischen eit gegangen. Es ist bei einem bedeutenden Gelehrten reizvoll, das Erdreich zu suchen, aus dem die Wurzeln wissenschaftlichen Kraft stammen. Gewiß wird für das, ch ergibt, das erste stets Anlage, Begabung, Willen, des Mannes selbst sein, der sich entwickelt. Aber wer die Pflege vernachlässigen, die dem Keime besonders Jugend während seiner Entwicklung ward! Und welche ung hat diese Pflege für die eigene Entwicklung! Denn von dem, was der Mensch außer Fleiß und Gewissenhaftigkeit selbst dazu beitragen kann, ist wohl das Vornehmste das Auffinden von Menschen, die innerlich fördern. Ich kann hier unsern Friedrich v. Müller aus seiner Marburger Zeit beurteilen und weiß, wie er sich an die Besten hielt, und wie er mit ihnen in gegenseitig befruchtender Freundschaft lebte, mit Gasser, Zincke, Hans Horst Meyer, Korschelt, Marchand, Behring. In diesem Verkehr und in unablässiger, strenger Arbeit entwickelte sich der Keim, den C. Gerhardt und Carl Voit in ihn gelegt hatten, aus eigener Kraft weiter. Hatten diese beiden großen Lehrer die Klarheit der Gedanken und der Erfindung sowie die unbestechliche Wahrheit der Untersuchung als ihr vornehmstes auf ihn übertragen, wie mußte das, was die Meister gaben, gerade bei diesem Schüler die stärkste Wirkung auslösen! Wie herrlich hat sich F. v. Müller entfaltet, und wie hat er den Dank an seine Meister dadurch abgetragen, daß er sein weitblickendes physiologisches Denken und seine wahrheitssichere Methodik am Krankenbett heimisch machte. Vom Krankenbett kamen ihm die Fragestellungen, und in die krankhaften Vorgänge haben seine Arbeiten tief hineingeleuchtet. Noch in Berlin entstand die berühmte Arbeit über die krankhafte Steigerung des Eiweißzerfalls unter dem Einfluß wuchernder Karzinome, in Breslau die ausgezeichnete Abhandlung über die Entstehungsart des Urobilins. Erwähnen möchte ich noch die wundervolle Darstellung der Pathologie des Stoffwechsels in Leydens Handbuch der Ernährungstherapie. In Marburg beschäftigte sich v. Müller bei Freund Zincke eingehend mit intimeren Fragen der organischen Chemie. Hier entstanden die Untersuchungen über die Beziehungen der Eiweißkörper zu den Kohlehydraten. Im Anschluß daran begann dann sein Schüler H. Lüthje im Müllerschen Laboratorium seine Arbeiten über die Herkunft des diabetischen Zuckers. In Marburg entstand die grundlegende Untersuchung über den Stoffhaushalt bei Morbus Basedowii. Der Erforschung des Stoffwechsels ist unser Jubilar sein ganzes Leben treu geblieben und hat seine Schüler Lüthje, E. Meyer, Neubauer, Hans Fischer, Thannhauser, Felix auf das erfolgreichste in ihn eingeführt und zu einer großen Reihe schöner, eigener Arbeiten angespornt. Hier machen die Schüler dem Meister wiederum alle Ehre.

Friedrich v. Müller hat aber nicht nur die Stoffwechsellehre immer gefördert, sondern sich andauernd in und mit ihr entwickelt. Man braucht nur die schöne Leyden-Vorlesung über die Prozesse des Eiweißstoffwechsels zu lesen; da geht er auf die letzten Vorgänge im Sinne Carl Voits hinaus. Die Arbeiten über das Mucin sowie über die bei Lösung der Pneumonie sich abspielenden Vorgänge gehören auch hierher. Das größte Interesse hat Friedrich v. Müller immer den Nervenkrankheiten zugewendet. Er gehört noch zu den inneren Klinikern, die Neuropathologie immer trieben, wirklich verstanden und durch eigene Arbeiten förderten. Namentlich beschäftigen ihn die Beziehungen der nervösen Symptome zu den zugehörigen anatomischen Veränderungen sowie die damit in Zusammenhang stehende topische Diagnostik. Ich nenne hier die mit Strümpell und Spatz veröffentlichten Tafeln für den Unterricht, die alle nach Originalpräparaten hergestellt wurden, sowie die berühmte Abhandlung über die Störungen der Sensibilität bei Erkrankungen des Gehirns in Volkmanns Vorträgen.

Sein ganzes Leben beschäftigten ihn die Fragen der physi-

kalischen Diagnostik, immer in dem Bestreben, klare, physikalische Begriffe und Methoden hineinzubringen. Hier wirkte ja vielleicht das von Carl Gerhardt ererbte Interesse, sicher aber viel mehr noch die das ganze Leben selbst genährte Neigung, Perkussion und Auskultation zu lehren. Seine Schüler Edens und Martini haben bei ihm das Gebiet vom streng physikalischen Standpunkt fruchtbringend weiter bearbeitet. Immer, auch jetzt noch in den anstrengenden Jahren stärkster und vielseitigster Münchener Tätigkeit hält F. v. Müller, wenn es die Zeit irgend erlaubt, die Kurse über Perkussion und Auskultation selbst ab. Das ist m. E. nur verständlich durch die Begeisterung F. v. Müllers für das Lehren. Wie groß sie ist und wie sie ihn ganz durchdringt,

In dem engen Hörsaal, in dem die Studenten das Kranke
umdrängen und mit gespanntestem Gesicht jedem Wort
Meisters lauschen, steht er wie ein Vater lehrend unter s
Jungen. Auch zum Kranken ist eine freundliche inner
ziehung da. Hier denke ich mir, daß sich noch die Segn
des intimen väterlichen Unterrichts geltend machen.
in Marburg habe ich das als sein Nachfolger erfahren
Kranke, Assistenten und Schwestern an ihm hingen, un
musterhaft die ganze Fürsorge für die Kranken einger
war. Bei den Worten, die er an die Kranken richtet,
wenn er als Lehrer mit den Schülern verhandelt, sch
das „eiserne Gesicht" und die Güte leuchtet hervor, wir
das innerste Wesen des sonst eher verschlossenen Mann



weiß ich aus seinen eigenen Worten und hier sehen wir in der Tat vor uns eine Wirkung allerersten Ranges. Die Freude am Lehren gewann schon früh literarische Form. 1886 gab Friedrich v. Müller zusammen mit Otto Seifert die 1. Auflage des Taschenbuches der medizinisch-klinischen Diagnostik heraus. In zahlreichen Auflagen (jetzt 25!) wurde es immer auf der Höhe des augenblicklichen Standes unserer Kenntnisse erhalten und verbreitete die modernen Untersuchungsmethoden auf das ergiebigste unter der studierenden Jugend. Es ist ein sehr schönes, klares, präzises, vielseitiges Buch, und es hat seine Stellung in der Geschichte der deutschen Medizin durch die oben angeführte Verbreitung moderner Methoden medizinischer Untersuchung unter die deutschen Aerzte.

Die Müllersche klinische Vorlesung ist — das darf man sagen, ohne irgend jemand zu beeinträchtigen — die berühmteste Deutschlands. Das Urteil der Studenten in ihrer Gesamtheit ist wertvoll und jeder lobt die Müllersche Klinik auf das höchste. Wie viele deutsche Aerzte verdanken ihr die Fundamente klinischer Auffassung! Auch ich weiß es, denn ich habe die Klinik gehört. Es wird zunächst der Kranke gezeigt, die Hauptsymptome des Typus werden besprochen und in ihrer Entstehung dargelegt, ihre pathologische Physiologie wird erörtert, aber immer in Anlehnung und ganz in Beziehung auf den Krankheitsfall, von dem der Lehrer ausging. Alles in vollendeter Klarheit, so klar, wie er selbst in seinem Wesen ist. Das Problematische tritt zurück, für seine Erörterung ist v. Müller zu sehr überzeugter Lehrer. Ich wurde erinnert an die großen Traditionen der französischen Klinik, des Hotel Dieu, aus der Mitte des vergangenen Jahrhunderts. Mit dem Auditorium besteht der denkbar lebhafteste Kontakt.

zeigt sich ganz, wie er ist und wie wohl am best
Enkel zu sagen wissen.

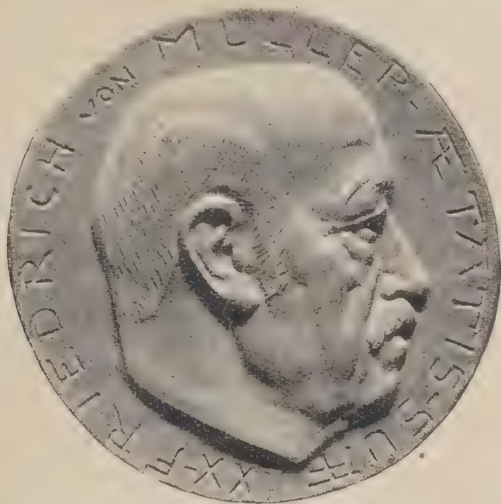
Durch seine Begabung, seine wissenschaftlichen u
lichen Leistungen, seinen Charakter, gewann F. v.
in München, Bayern, in Deutschland und im Ausl
höchste Ansehen. Er ist in Wahrheit der Kliniker.
Ausland den Namen der deutschen inneren Klinik
testen bekannt machte und am höchsten repräsentier
Interessen und seine umfassende Tätigkeit gehen w
die Medizin hinaus. Von den Beziehungen zur Nat
schaft sprach ich schon. Welche Stellung er in der
tät München einnimmt, zeigt sich darin, daß sie ihn
zu ihrem Rektor erwählte, 1914/15 und dann wiede
allerschwierigsten Münchener Zeiten! Wie hat er
bewährt durch Umsicht, Klugheit; vor allem abe
durch Festigkeit und Charakter die Hochschule
Friedrich v. Müller ist glühender Vaterlandsfreun
es ein großes Glück für die Deutsche Akademie, die dem
und der Pflege des deutschen Wesens im In- und
sich widmet, daß es ihr gelang, nachdem sie ihren
lichen ersten Führer Pfeilschifter entbehren
Friedrich v. Müller als ihren Präsidenten zu gewin
vermag er unserem geliebten Vaterland auf das au
zu nützen, nicht nur durch die oben schon vielfach g
Eigenschaften seines Wesens, sondern auch durch s
gebreiteten Interessen für alle Seiten der Wissens
der Kunst, sowie durch seine feine Bildung. Ich m
der Mutter gedenken. Sie entstammte einem alten
ger Patriziergeschlecht und soll alle die hohen Vo
stokratischer Familientradition mit größter Güte,

und dem wärmsten Interesse für alle Kunst vereinigt n. In dem Sohne spiegelt sich das männlich auf das iste wieder.

ie Medizin gewann in seinen Reden und Vorträgen der n Jahre: Ueber das Altern, über Konstitution, über izismus den Anschluß an die modernsten Bestrebungen Wissenschaft und des Lebens. Ueberall finden wir Hin- wertvollster Natur und von größter Weisheit auf wich- Zusammenhänge, und immer hielt F. v. Müller seinen n, streng naturwissenschaftlichen Standpunkt fest.

Bei Friedrich v. Müllers Eigenschaften konnte es nicht fehlen, daß er in Deutschland überall begehrt war. Er hätte leben können, wo er wollte: Berlin hat sich zweimal um ihn bemüht. Aber er blieb in München, das ihn zu seinem Ehrenbürger erkor, und nach München gehört er für uns: in die Frische seiner Luft, den Glanz seiner Berge, die Natürlichkeit und Gesundheit seines Lebens. Dort steht er für uns wie eine alte Eiche, fest und unbewegt vom Sturm, ein Sinnbild deutscher Kraft und deutschen Glanzes. Gott schütze und erhalte ihn für uns alle!

Krehl.



Originalien.

ler Universitäts-Frauenklinik Königsberg, Pr. (Direktor: Prof. W. Zangemeister.)

ologische Untersuchungen mit dem neuen Zeißschen nphotometer. — Eine neue serologische Unterıngsmethode. — Eine Schwangerschaftsreaktion. — fische Reaktionen zwischen dem Neugeborenen und den Eltern[1].

(Vorläufige Mitteilung.)

: Wilhelm Zangemeister und Eva Krieger.

e serologische Forschung hat erwiesen, daß der Organiser Tiere und des Menschen nicht nur gegen artfremdes, n auch gegen arteigenes, körperfremdes Ei- Antikörper zu bilden vermag, wenn biochemische Diffe- innerhalb der Art bestehen. Die Blutgruppen- hung hat nun ergeben, daß innerhalb des Menschenlechtes gewisse serologische Unterschiede bestehen, physiologisch und vererbbar sind. Sie hat die Existenz Bestandteile im Blut erwiesen, deren Vorhandensein ehlen vier verschiedene Blutgruppen zu unterscheiden tet. Diese Befunde erschöpfen aber aller Voraussicht die tatsächlich vorhandenen individuellen Blut- rschiede nicht. Vermutlich gibt es deren zahlreiche, wir sie auch bisher noch nicht erfassen konnten.

ß diese Annahme berechtigt ist, daß es wahrscheinlich is ins einzelne gehende konstitutionelle Individualität lutes gibt, leuchtet aus den neueren Monographien über uppenforschung deutlich hervor[2]).

enn es aber gelänge, neue, rein individuumspezifische Blutchiede aufzufinden, so würde damit ein weiterer Schritt „Konstitutionsserologie" getan sein, welcher die Erschaften der Blutgruppenforschung und der aus dieser iteten Lehren noch wesentlich erweitern dürfte. Um Problem zu lösen, mußte ein Weg ausfindig gemacht n, derartige individuelle Blutunterschiede nachzuweisen, islang nicht möglich war.

s ist uns, wie wir glauben, gelungen, einen solchen Weg in Gestalt einer neuen Untersuchungsmethode zu finden. Sie besteht in der photometrischen Helligkeitsprüfung von (frischen) Serumgemischen.

Wir wandten uns einem natürlichen Immunisierungsvorgang mit arteigenem, körperfremdem Eiweiß zu, der sich alltäglich wiederholt, der Schwängerung. Hier mußten individuelle Blutunterschiede serologisch zutage treten, weil artspezifische Eiweißstoffe, die als Antigen wirken, in Wegfall kommen.

Uns schwebte dabei das Ziel vor, in der Vaterschaftsdiagnose einen Schritt weiter zu kommen. Bisher läßt sich diese forensisch äußerst wichtige Frage mit der Blutgruppenbestimmung nur dann klarstellen, wenn es sich um wenige in Betracht kommende Männer handelt, und auch nur dann, wenn das betreffende Kind Bluteigenarten besitzt, die der Mutter fehlen, und die nur eines der fraglichen Individuen hat. Das ist aber nur in etwa 25 Proz. der Fälle zutreffend. Auch die Verwertung des Reifegrades eines Kindes bei der Geburt zur Beurteilung des Empfängnistermins läßt, wie mehr und mehr anerkannt wird, infolge der relativ großen Variationsbreite in der Wachstumsschnelligkeit der Frucht im Mutterleib recht häufig im Unklaren.

Auf Grund der oben dargelegten Gedankengänge schien uns die Möglichkeit vorzuliegen, daß der mütterliche Organismus gegen das virile Eiweiß, d. h. das sehr aktive spermale Eiweiß, serologisch nachweisbare Antikörper bildet, welche nicht nur gegen Sperma im allgemeinen gerichtet sind, sondern auch einen individuellen Charakter besitzen.

Das erstere ist, wie wir heute wissen, bestimmt der Fall. Dies beweisen die Schwangerschaftsreaktionen von Veit[3]), Weichardt[4]), Liepmann[5]), R. Freund[6]), Kottmann und Thönen[7]), Abderhalden[8]), Sell-

[1])Nach einem Vortrag in der Sitzung der Nordostdeutschen chaft für Gynäkologie am 14. Juli 1928.

[2])Lattes-Schiff: Die Individualität des Blutes e. c. 1925, J. Springer. — L. Hirszfeld: Konstitutionsserologie und uppenforschung, 1928, Berlin, J. Springer.

[3]) Zbl. Gynäk., 1902, Nr. 7. — 1904, Nr. 1. — Z. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 44, S. 467, Bd. 49, S. 210.

[4]) Hyg. Rdsch., 1903, S. 491 u. 756.

[5]) Dtsch. med. Wschr., 1902, Nr. 51. — 1903, Nr. 5, 22 u. 46.

[6]) Mschr. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 20, S. 1039. — Münch. med. Wschr., 1904, S. 1898. — Ebenda 1913, Nr. 13.

[7]) Korresp.bl. Schweiz. Aerzte, 1918, Nr. 10.

[8]) Med. Klin., 1909, Nr. 41, 1914 Nr. 11 u. 12. — Hoppe-Seylers Z. Bd. 77, S. 249. — Serodiagnostik der Schwangerschaft; Dtsch. med. Wschr. 1912, Nr. 46. — Münch. med. Wschr. 1912, Nr. 36. — Schutzfermente des tierischen Organismus, Springer, Berlin 1912. — Synthese der Zellbausteine in Pflanze und Tier. Springer, Berlin 1912.

heim bzw. Lüttge und v. Mertz[9]). Denn das Ei bzw. die Plazenta stellt ein Gemisch von körperfremdem (Sperma) und körpereigenem (Eizelle) Eiweiß dar. Und das Spermaeiweiß bewirkt, schon wenn es bei Kohabitationen im weiblichen Körper aufgenommen wird, ferner in der Schwangerschaft eine Antikörperbildung im weiblichen Organismus gegen Hodeneiweiß[10]), welche sich nach der Abderhaldenschen Methode nachweisen läßt.

Ob auch das letztere eintritt, d. h. ob der weibliche Organismus auch individuumspezifische Antikörper in der Gravidität bildet, sollten unsere Untersuchungen aufklären.

Wir vermuteten nun, daß sich in frischen Serumgemischen bei Anwesenheit spezifischer Antikörper molekulare Veränderungen abspielen, und daß es möglich sein müsse, dieselben mit irgendwelchen physikalisch-chemischen Mitteln nachzuweisen. Wir untersuchten zunächst Serumgemische verschiedener Art darauf, ob sich in ihnen Aenderungen im elektrischen Verhalten abspielen. Mit Hilfe besonderer Apparate wurde unter Leitung des Direktors des II. physikalischen Instituts, Herrn Professor Gans, nach Störungen des elektrischen Gleichgewichts gefahndet. Es ließen sich jedoch keine Unterschiede auffinden. Wir wandten uns dann auf Anregung von Herrn Kollegen Gans, dem wir für seine außerordentlich wertvollen Ratschläge auch an dieser Stelle unsern wärmsten Dank aussprechen möchten, dem Ultramikroskop zu und beobachteten die Beschaffenheit und Bewegung der Eiweißmoleküle. Dabei zeigten sich in der Tat gewisse Aenderungen in der Verteilung der Eiweißteilchen. Herr Kollege Gans empfahl uns daraufhin Versuche mit dem neuen Zeisschen Stufenphotometer, d. h. einem Photometer in nephelometrischer Anordnung, anzustellen. Bevor wir auf diese Untersuchungen eingehen, wollen wir den Apparat beschreiben.

ter) haben ergeben, daß bei helleren Seren nur Unterschie zu 3 Teilstrichen der 100teiligen Skala bei der Einzelbeoba vorkommen.

Während man bisher lediglich feststellen konnte, o Trübung überhaupt eintritt oder nicht, gestattet die Be tung mit dem Stufenphotometer Aenderungen in der Tr zeitlich und graduell zu verfolgen und nachzuweisen, ehe sie mit den üblichen Methoden übe erkennbar sind. Man ersetzt also die im wesentlichen nur qualitative Beobachtung durch eine quanti vergleichbare Messung, wodurch das Ergebnis ganz er an Feinheit, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit gewinnt Apparat ist dadurch geeignet, alte Probleme, deren Lös der Unvollkommenheit unserer Beobachtungsmittel Grenzen erreichte, mit Aussicht auf erweiterte Erg wieder aufzurollen, aber auch befähigt, zahlreiche neue stellungen zu erheben. Es gibt kaum ein Gebie Naturwissenschaften und der Medizin, we nicht aus diesem Beobachtungsweg N ziehen könnte.

Der Apparat wurde für technische Zwecke konstrui medizinischem Gebiet wurde er bisher nur für Messungen de farbe verwendet (Heilmeyer, Z. f. exper. Med. Bd. 58, S. Veil, Klin. Wschr. 1927, S. 2217. — Herold, Zbl. f. Gy S. 291. — Heesch, Klin. Wschr. 1928, S. 1421).

Unsere Untersuchungen beweisen, daß man mit Apparatur neue serologische Methoden zu ge vermag, deren Bedeutung noch nicht abzusehen ist. wähnen als Beispiele auf medizinischem Gebiet die schung der Proteinkörper (Eiweißfällung, Eiweißverdau u. a.), der Bakteriologie (Bakterienwachstum, -fällun lösung), der Antikörperbildung, des Organabbaues, de logie (Präzipitine, Lysine). Die Gruber-Widals ähnliche Reaktionen bei parasitären Erkrankungen

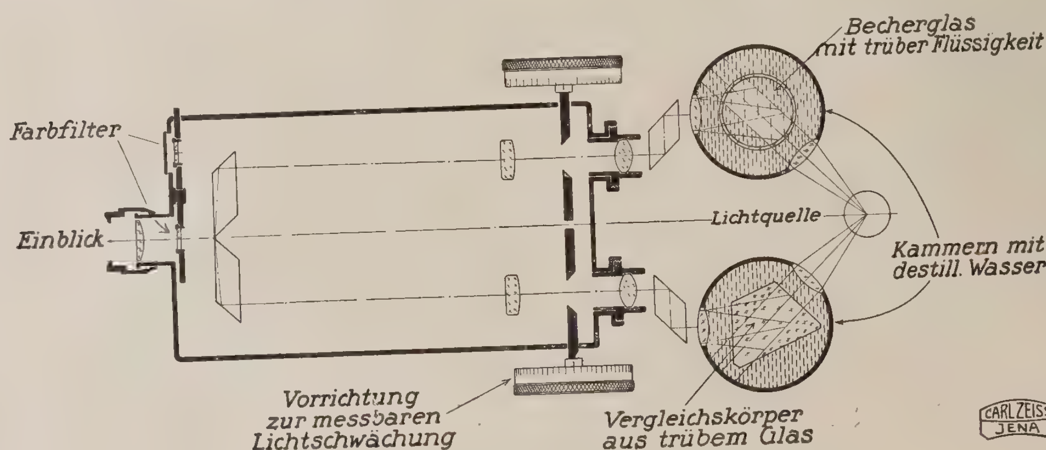


Abb. 1.

Kurve 1.

Das Stufenphotometer (Abb. 1) besteht aus einer Lichtquelle, deren Strahlen einerseits in einen opaleszierenden (getrübten) Glaskörper, anderseits in die zu untersuchende Masse schräg einfallen. In der letzteren und in dem Glaskörper findet eine Lichtzerstreuung durch die in dem Medium suspendierten kleinen Teilchen statt. Diese Erscheinung (Tyndalleffekt) ist analog derjenigen bei Staubteilchen, welche in der Luft sichtbar werden, wenn die Sonne durch eine Oeffnung in einen dunklen Raum scheint, ähnlich auch der Dunkelfeldbeleuchtung. Dieses zerstreute Licht wird beiderseits durch Prismen in ein Okular geleitet und mittels eines gefärbten Glases (für unsere Messungen eignete sich am besten ein grünes Glas) farbgleich gemacht. Durch Veränderungen einer quadratischen Blende auf der Seite der zu untersuchenden Masse oder auf der des Glaskörpers ist man in der Lage, Helligkeitsgleichheit einzustellen und eine Trübungszu- oder -abnahme zu verfolgen und zu messen, indem die Zahlen der Blendenskala der Blendenöffnung und dem Helligkeitsgrad proportional sind. Die Helligkeit hängt ab von den im Medium vorhandenen, das zerstreute Licht aussendenden kleinsten Teilchen. Sie nimmt mit der Zahl und dem Volumen dieser Teilchen zu, und zwar ist die Lichtintensität annähernd proportional der Zahl der Teilchen und dem Quadrat ihres Volumens. Der Apparat gestattet eine sehr zuverlässige Messung. Kontrollbeobachtungen (verschiedene Beobach-

weit kürzerer Zeit und sicherer als bisher ausführ besteht kein Zweifel, daß sich auf diesem Wege klini tige neue Reaktionen ausfindig machen lass Arbeiten hierüber sind wir bereits beschäftigt.

Z. B. läßt sich der Syphilisnachweis nach Meini unserer Methode in ganz kurzer Zeit (30 Minuten) zuverläs führen[11]) (Kurve 1).

Wir haben ferner untersucht, ob sich das Karzi diesem Wege serologisch nachweisen läßt. Das ist trotz heit der Methode bisher nicht gelungen, vielleicht des das Karzinom nur aus körpereigenem Zellmaterial — o siten — besteht und keine als Antigen wirkenden Stoffe

Es ist uns gelungen, mit Hilfe dieser Beoba methode vier neue Serumreaktionen zu fin die wir ihrer Bedeutung wegen schon heute berichte obwohl wir uns bewußt sind, daß noch viele, jahrelan geleistet werden muß, um die Erscheinungen völli klären und endgültig sicherzustellen. Hierzu aber ist arbeit auch anderer Forscher notwendig.

[9]) Alkohol-Extrakt-Reak. Hirzel, Leipzig 1927. — Vgl. auch die Literaturangaben bei Graetz in: Ergebn. der Hyg. Bakt. Immun. e. c., Bd. VI, S. 570. — Ferner Lüttge u. v. Mertz l. c.

[10]) Waldstein und Ekler: Wien. klin. Wschr. 1913, S. 1689. — Vgl. auch Gräfenberg und Thies: Z. Immun.forschg. u. exper. Ther., Bd. X, H. 1/2.

[10*]) Derartige Untersuchungen sind mit dem Nephel reits von Kleinmann und Rona ausgeführt worden Z. 1923, Nr. 137 u. 140; Klin. Wschr. 1927, S. 1174).

[11]) Diese Untersuchungen werden zurzeit an unserer meinsam mit dem ersten Assistenten des hygienischen Professor Bachmann, unternommen.

[12]) Die Untersuchungen werden von Herrn Profes loch fortgeführt.

Eine neue serologische Schwangerschaftsreaktion.

Wir haben zunächst untersucht, ob sich die Schwanger-
aft als solche serologisch-optisch nachweisen läßt. Be-
ntlich beruht die Abderhaldensche Reaktion auf
Nachweis von Abbauprodukten der Plazenta. Es lag
Möglichkeit vor, diesen Vorgang oder aber andere, noch
ekannte Veränderungen, die sich vielleicht bei der Ein-
kung von Gravidenserum auf Plazenta einstellen, nach
rer Methode erkennbar zu machen.

Abderhalden[13]) hatte später gefunden, daß sich im
vangerenserum allmählich auch eine mit bloßem Auge sichtbare
oung einstellt, wenn es mit Plazenta in Berührung stand. Aller-
s haben Sachs und v. Oettingen[14]) demgegenüber be-
daß diese Trübung auf einer bakteriellen Wirkung beruhe und
t spezifisch sei. Wir glauben mit unserem Verfahren diese
e entscheiden zu können und werden in einer späteren Ver-
tlichung auf sie zurückkommen.

Untersuchungsmethode: Nüchtern entnommenes Blut;
24 Stunden Abgießen und Zentrifugieren des Serums. Eine
zentaraufschwemmung wurde folgendermaßen herge-
: Entbluten der frischen Plazenta mittels Gefäßdurchspülung;
leinern in der Hackmaschine; Zerreiben mit Sand; Schütteln
physiologischer Kochsalzlösung; 24 Stunden im Eisschrank ab-
n lassen; die alsdann über dem Bodensatz befindliche gut ab-
zte, leicht getrübte Flüssigkeit wird abgegossen und dem Serum
) zugesetzt. Möglichst keimfreies Arbeiten!

Beobachtung: Unmittelbar nach der Mischung wurde das
m im Stufenphotometer auf seine Helligkeit geprüft. Dann
e es in den Brutschrank gebracht und die optische Messung
eitabständen von einigen Stunden wiederholt. Es wurden stets
ere Beobachtungen hintereinander vorgenommen und der Mit-
rt berechnet. Wir verwendeten zwei verschiedene Apparate.
einen (II. physikal. Institut) wurde Helligkeitsgleichheit durch
ellen der Blende (bl_1) auf der Seite des Vergleichskörpers
ixlösung) erzielt, so daß sich eine Helligkeitsverringerung des
ms in einer entsprechenden Abnahme der Skalazahlen kennt-
machte. Der zweite Apparat, für dessen Beschaffung
der Notgemeinschaft der deutschen Wissen-
aft zu besonderem Dank verpflichtet sind, hatte
Vergleichsobjekt einen getrübten Glaskörper und beiderseits
den. Hier wurde zur Messung nur die Blende auf der Seite
Serums (bl_2) variiert, so daß eine Helligkeitsabnahme durch
ntsprechendes Weiterstellen der Blende ausgeglichen werden
e und sich somit in einem Steigen der Skalazahlen kenntlich
te u. u. Die dieser Arbeit beigefügten Kurvenbeispiele ent-
nen sämtlich diesem Apparat. Um die Helligkeit im Vergleich
Glaskörper (hx) zu erhalten, müssen die reziproken Werte der
essenen Skalazahlen berechnet werden. Beträgt die Helligkeit
Glaskörpers hg, so ist $hx = \frac{bl_1}{bl_2} \times hg$. Da unser Glaskörper
r noch nicht absolut geeicht worden ist, setzten wir $hg = 100$.

Resultate: Wir haben das Serum von 70 Schwangeren
letzten Monate untersucht. Schon im Verlauf weniger
den zeigte sich meist eine beträchtliche Helligkeitsab-
ne, welche nach 6—11 Stunden ein Maximum erreichte.
eres betrug i. M. 36 Proz. der erst beobachteten Hellig-

ach dem Maximum tritt oft eine Helligkeitszu-
me ein, so daß nach 18—24 Stunden die erstvorhandene
gkeit wieder erreicht oder sogar überschritten wurde.
ie Reaktion trat bisher gleichartig in allen Fällen ein,
end sie bei den zum Vergleich herangezogenen 28 Seren von
schwangeren (auch Karzinomkranken) ausnahmslos aus-
Es zeigten sich hier lediglich kleine, innerhalb der Fehler-
en liegende Helligkeitsunterschiede, öfters auch ein so-
er Helligkeitsanstieg. Es handelt sich also
ifellos um eine spezifische Reaktion des
wangerenserums. Und zwar gilt dies sicher für den
, wahrscheinlich auch für den zweiten Teil der optischen
einung, d. h. die nachfolgende Zunahme, für diese aller-
mit der Einschränkung, daß diese Steigerung, wenn auch
icher, mitunter auch bei Nichtschwangeren vorkommt,
laß an ihr bakterielle Vorgänge mitspielen können. Als
piele führen wir zwei typische Kurven an (Kurve 2).

ir haben außerdem 3 Sera mit einer Plazentarauf-
vemmung aus dem 3. bzw. 4. Monat gemischt. Die
derungen waren die gleichen, wenn auch geringer. Ferner
wir ein Serum aus dem 3. Monat der Gravidität (mit reifer
nta) geprüft. Auch hier ergab sich ein positiver Ausfall. Wir
ten uns vor, über diese Verhältnisse sowie manche andere
entarextrakte, Extrauteringravidität, Blasenmole, Plazentar-
reste u. dgl.) noch zu berichten. Mit Plazentarbouillon trat die Reaktion ebenfalls ein. Da dieselbe haltbar sterilisiert werden kann, die Plazentaraufschwemmung aber stets frisch hergestellt werden muß, ist diese Methode, falls sie sich weiterhin bewährt, vorzuziehen.

Eine Erklärung für die Reaktion zu geben, müssen wir uns vorläufig versagen, da uns bisher eine endgültige Lösung dieser Frage noch nicht gelungen ist. Auf Grund von Beobachtungen von schnell und langsam in Bouillon wachsenden Bakterien ist die Ursache wahrscheinlich in einer Verminderung, alsdann einer Vermehrung und einer Zusammenballung der kleinen Eiweißteilchen zu sehen. Ultramikroskopische Beobachtungen hierüber sind seit längerer Zeit im Gange.

Mit der Abderhaldenschen Reaktion hat die unsrige direkt nichts zu tun, da der optische Effekt nicht durch Abbauprodukte bedingt sein kann, aber vielleicht in Beziehung steht zu der (von Veit entdeckten) Auflösung von Chorionelementen durch Schwangerenserum, welche übrigens neuerdings von Abderhalden[15]) sehr schön mikrophotographisch nachgewiesen worden ist. Der zweite Teil der Reaktion hängt vermutlich mit der von Abderhalden 1921 beschriebenen Trübung zusammen.

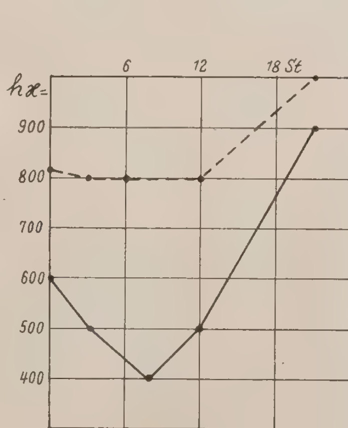
Wir wenden uns nun dem eigentlichen Problem unserer Forschungen zu, dem Versuch individuelle Serumunterschiede nachzuweisen. Das ist uns gelungen. Wir fanden drei unter sich gleichartige Reaktionen beim Vermischen der Sera von Vater, Mutter und Kind.

II. Eine Reaktion zwischen mütterlichem und kindlichem Serum.

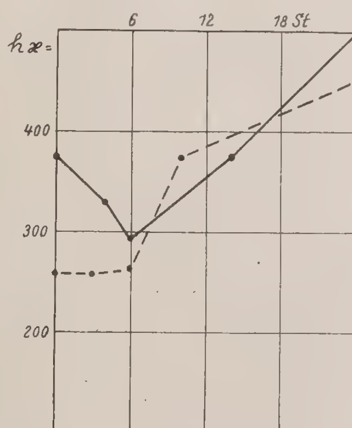
Mischt man das Serum einer Entbundenen (10 ccm) mit dem eines fremden Kindes (1 ccm), so treten im Stufenphotometer entweder keine nennenswerten optischen Veränderungen ein[16]) oder es beginnt nach einigen Stunden eine meist träg verlaufende Helligkeitszunahme.

Im Gegensatz hierzu tritt bei der Mischung des mütterlichen Serums mit dem des eigenen Kindes (auch bei Zwillingen) eine Helligkeitsabnahme ein, welcher nach 6—10 Stunden eine meist drastische Helligkeitszunahme folgt, ähnlich den Erscheinungen bei der Reaktion I.

Die Helligkeitsabnahme betrug i. M. 34 Proz. Mit bloßem Auge ist am Serum nicht die geringste Veränderung zu sehen. Auch diese Reaktion erwies sich als absolut spezifisch, da sie unter 47 Fällen stets in gleicher oder ähnlicher Form auftrat und bei der Mischung der 32 Sera fremder Kinder ausblieb oder viel geringer war (Kurve 3).



Kurve 2.
Schwangerenserum / Nichtschwangerenserum } + Plaz.



Kurve 3.
Kreißendenserum mit Serum des eigenen, eines fremden Kindes.

Wir haben damit einen serologischen Unterschied rein individueller Art aufgefunden, der es z. B. gestattet, das Serum des eigenen Neugeborenen von dem eines fremden zu unterscheiden.

Die optische Veränderung scheint — wie auch die nachfolgenden Reaktionen — auf einer Immunisierung der Mutter durch das vom Schwängerer herstammende körperfremde Eiweiß zu beruhen mit der Maßgabe, daß sich die Serum-

[13]) Abderhalden: Eine einfache direkte Methode zum
veis der A-Reaktion. — Med. Klin. 1921, S. 1453.
[14]) Sachs und v. Oettingen: Klin. Wschr. 1922, S. 2223.
r. 37.

[15]) Abderhalden: „Fermentforschung", Bd. IX, 1927, S. 239.
[16]) Die gelegentlich vorkommenden anfänglichen Helligkeitsverringerungen betrugen i. D. nur 1 Proz., maximal nur 6 Proz.

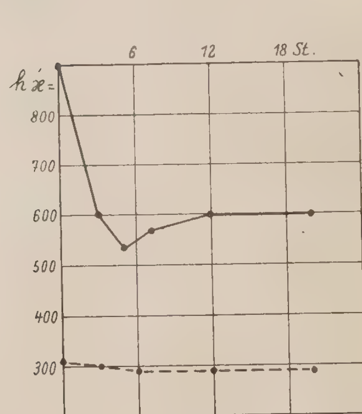
reaktion nicht oder nur unbedeutend[17]) gegen das Produkt des männlichen bzw. spermalen Eiweiß im allgemeinen richtet, sondern vor allem gegen individuelle Eigenarten desselben. Darin besteht ein grundsätzlicher Unterschied zwischen unserer ersten Reaktion und den drei folgenden. Untersuchungen, besonders ultramikroskopischer Art, über die Ursachen und Vorgänge bei der Reaktion sind im Gange. Wir nehmen vorläufig einen ähnlichen Vorgang an, wie bei der ersten Reaktion. Dies gilt auch für die folgenden Reaktionen.

Versuche, die 1. Reaktion mit körpereigener Plazenta vorzunehmen, haben ergeben, daß diese Reaktion unter solchen Umständen, wie zu erwarten war, besonders stark ausfällt.

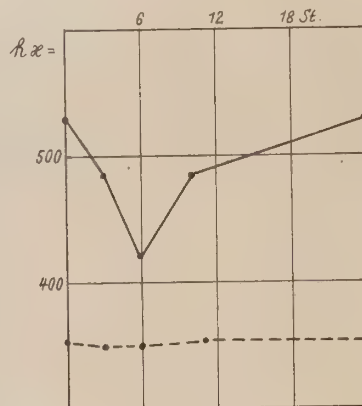
III. Eine Reaktion zwischen väterlichem und kindlichem Serum.

Nach dem überraschenden Erfolg, welcher bei Mischung des mütterlichen und kindlichen Serums eingetreten war, wagten wir zu hoffen, daß auch das eigentliche Ziel unserer Forschung erreichbar sei, nämlich das Auffinden einer Reaktion zwischen dem väterlichen Serum mit dem des Kindes. Die Möglichkeit schien uns dadurch gegeben, daß Immunstoffe bekanntlich auf das Kind intrauterin übergehen. Freilich konnten nur solche Stoffe in Frage kommen, welche im kindlichen Serum kein Antigen vorfinden, welches sie bindet, welche also nicht gegen dasjenige Eiweiß gerichtet sind, das aus der biologischen Verkoppelung der väterlichen und mütterlichen Geschlechtszellen entsteht (Ei, Fötus), sondern nur gegen das paterne Eiweiß.

Wir mischten väterliches Serum (10 ccm) mit dem des von ihm erzeugten Neugeborenen (1 ccm) und erhielten tatsächlich eine optische Reaktion gleicher Art wie zwischen mütterlichem und kindlichem Serum (Kurve 4).



Kurve 4.
Neugeborenenserum m. Serum des Vaters, eines fremden Mannes.



Kurve 5.
Kreißendenserum mit Serum des Kindsvaters, eines fremden Mannes.

Wir haben 22 solcher Serumgemische untersucht. Die Gewinnung des väterlichen Serums war aus begreiflichen Gründen nicht immer leicht. Wir wählten auch nur solche Fälle aus, in welchen uns die Vaterschaft weitmöglichst außer Zweifel schien. Daher mußten wir uns vorläufig auf die erwähnte Anzahl beschränken. Diese Untersuchungen ergaben jedoch ausnahmslos ein positives Resultat. Während männliches Serum mit fremdem Neugeborenenserum (17 Fälle) nie eine nennenswerte Aenderung ergab (maximale Helligkeitsabnahme in den ersten 6—8 Stunden 5 Proz.), fanden wir bei den 22 Gemischen des väterlichen Serums mit dem des eigenen Neugeborenen stets eine erhebliche Helligkeitsabnahme von i. M. 22 Proz. innerhalb der ersten 8—10 Stunden. Eigenartig war dabei, daß die optische Veränderung öfters erst nach 2—3 Stunden begann. Nach 8—12 Stunden folgt dann meist auch hier eine Helligkeitszunahme.

Es kann nach diesen Ergebnissen kaum zweifelhaft sein, daß wir es hier auch mit einer charakteristischen individuellen Reaktion zu tun haben.

Um sicher zu gehen, haben wir vor kurzem nochmals verschiedene Männersera unter sich und mit Neugeborenenserum optisch geprüft. Die Untersuchung wurde derart vorgenommen, daß uns zunächst nicht bekannt war, welches Serum das väterliche war. Erst nachdem das optische Resultat feststehend und daraus die Diagnose des Vaters (richtig!) gestellt war, wurden uns die Namen der Serumspe[...] gegeben.

IV. Eine Reaktion zwischen mütterlichem u[nd] väterlichem Serum.

War die Mutter tatsächlich gegen den Schwängerer du[rch] das Sperma immunisiert, so war auch eine Reakt[ion] zwischen mütterlichem und väterlichem Ser[um] zu erwarten. Diese tritt in der Tat ein. Wenigstens [...] 8 Versuche dieser Art, die wir bisher anstellen konnten, s[ämt]lich mit einer gleichen optischen Reaktion positiv ausgefa[llen] (Kurve 5). Die Helligkeitsabnahme betrug i. M. 22 Proz. D[em] gegenüber verhielten sich Gemische von mütterlichem [...] anderem männlichen Serum optisch im wesentlichen un[ver]ändert, oder es trat alsbald eine Helligkeitszunahme ein. [Es] scheint also auch die Möglichkeit zu bestehen, den Schwäng[erer] durch Vermischen seines Serums mit dem der Mutter [...] logisch herauszufinden. Wie lange nach der Geburt dies [...] hält, wissen wir noch nicht.

Bei sämtlichen hier beschriebenen Reaktionen blieb der E[...] aus, wenn das Serum durch Erhitzen auf 56° C (oder durch län[geres] Stehenlassen) inaktiviert worden war. Ein Zusatz [...] Mitteln, welche die Keimentwicklung hemmen, ohne selbst Fällu[ngen] hervorzurufen (Chloroform), stört die Reaktionen nicht. Eine [Ver]dünnung der Sera zu gleichen Teilen mit physiologischer [...]salzlösung begünstigt nach unseren bisherigen Erfahrungen [...] Ausfall; ferner beschleunigt und verstärkt ein geringer Lezi[thin]zusatz (½ ccm einer 1proz. Lösung) die Reaktionen.

Die beschriebenen Reaktionen sind unter sich so [...]lich, daß man einen gleichartigen Vorgang anne[hmen] muß. Worin dessen Ursache besteht, d. h. welche Verä[nde]rungen beim Mischen der Sera den optischen Effekt he[rbei]führen, vermögen wir noch nicht endgültig zu sagen, d[a] Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind. [...] darüber läßt sich noch nichts Bestimmtes angeben, ob [...] immunbiologischen Vorstellungen, die uns zu den Vers[uchen] geführt haben, richtig sind.

Die Bedeutung unserer Beobachtungen liegt vo[...] noch nicht in der praktischen Verwertbarkeit, die [...] vielleicht mit der Zeit zukommt; denn hierzu beda[rf es] noch viel größerer Beobachtungsreihen, insbesondere auc[h] älteren Kindern und bei Tieren. Sie liegt darin, daß [...] Methode gefunden wurde, serologische Unterschiede [...] unter ihnen individuumspezifische Eigenschaften na[chzu]weisen.

Die puerperale Sepsis*).

Von Prof. H. Schottmüller.

Bekanntes und Unbekanntes.

Wenn ich mich in meinem Vortrage mit der „Allge[...] infektion" beschäftige, die von Wunden am Genitale be[i ...] oder rechtzeitigem Wochenbett ausgehen, so haben die g[...]legenden Ausführungen natürlich auch ebenso volle Ge[...] für eine Sepsis, deren Infektionspforte an irgendeiner [...]ren Körperstelle oder in einem anderen Organ gelegen is[t].

I.

Jeder Vortrag über puerperale Sepsis muß beg[innen] mit dem Gedenken an den Mann, der die Ursache des e[...]mischen Puerperalfiebers mit genialer Geistess[...] schon im Jahre 1847 zuerst erkannt, aber nicht nur das[...]dern auch das Mittel, um es zu verhüten, angegeben ha[t].

Es ist der Deutsche Philipp Ignaz Semmelwei[s ...] Vorläufer von Lister.

Mit Recht hat ihm die Nachwelt den Namen „Re[tter] der Mütter" gegeben.

Wie weit dieser Mann seiner Zeit vorausschaute, geht [...] hervor, daß sich seine Ansichten bei seinen Zeitgenossen [...] durchsetzen konnten, obwohl seine Erfolge in der Prophyla[xe des] Kindbettfiebers über jeden Zweifel erhaben waren.

Daß Semmelweis dem damaligen Standpunkt der W[...]schaft entsprechend die Noxe in einem „tierisch-or[gani]schen Stoff" sah, während erst 4, ja 6 Dezennien späte[r ...]terien, insbesondere Streptokokken als das eigentliche [...] des Kindbettfiebers erkannt wurden, und daß er trotzde[m ...] Schutzmittel eine durchaus wirksame Desinfekt[ions]methode angegeben hat, erhöht nur seinen Ruhm als Fo[rscher] und Arzt.

---

[17]) Vielleicht ist die geringe initiale Helligkeitsabnahme, welche oben erwähnt wurde, so zu deuten.

*) Nach einem Vortrage im Aerztlichen Verein in Ha[...] und einem Fortbildungsvortrag in Mannheim.

s war ihm gelungen, in den Gebäranstalten die Sterb-
it, die 10 Proz., ja zuweilen 30 Proz. betragen hat, auf
z. herabzudrücken. — Eine gewaltige Leistung!

eilich war es nicht nur mangelnde Einsicht namentlich seiner
ollegen, sondern sicher auch deren Mißgunst, die ihm die
ennung versagte.

um zu verstehen ist aber, daß die Chirurgie der damali-
eit sich die Errungenschaften von Semmelweis nicht zu-
gemacht hat.

s Kindbettfieber, als puerperale Sepsis hat
ge Erkrankung zu gelten, bei der eine Infektion puer-
r Wunden zu einer Allgemeininfektion des
ismus geführt hat.

r Sepsis kann im Wochenbett jede infizierte Wunde des
ltraktus Veranlassung geben.

nach unseren Untersuchungen bei jeder Frau mit der
enheit von pathogenen Bakterien in der Vagina
s — zu rechnen ist, so ist es begreiflich, daß Wund-
tionen nur zu leicht zustande kommen, auch wenn
lichst und mit Erfolg vermieden ist, gefährliche Keime
d der Geburt von außen in die Vagina oder in den
hineinzutragen.

und aus anderen noch zu erwähnenden Gründen erklärt es
aß in Deutschland noch immer jährlich viele Tausende von
dieser Krankheit zum Opfer fallen. Ja, angesichts der Tat-
daß jede Scheide Krankheitskeime beherbergt — wir haben
en Streptococcus putrificus, den Fraenkelschen Gasbazil-
Bacterium coli fast regelmäßig gefunden —, kann man sich
ndern, daß nicht noch häufiger Frauen an Kindbettfieber
ken.

ch heute besteht aber noch keine Uebereinstimmung
, was unter einer Allgemeininfektion zu ver-
ist; viele Autoren sind noch jetzt der Ansicht, daß
epsis — der zweckmäßigste Fachausdruck für den Zu-
iner Allgemeininfektion des Organismus — dann vor-
enn sich die Krankheitskeime im strömenden Blut an-
n und vermehren.
se Auffassung ist sicher falsch.
um muß ich auch hier wieder zu dieser Frage Stellung
.

n Vorbedingung für die erfolgreiche Bekämpfung
rankheit ist die richtige Erkenntnis ihres Wesens.

geradezu erdrückendes Beweismaterial ist von mir seit
Dezennien beigebracht dafür, daß eine Vermeh-
von Bakterien im Blutstrom beim Menschen nicht
mt. Niemals ist dieser Vorgang von uns beobachtet
n anderen bewiesen worden, obwohl wir bei Tausenden
anken den Einbruch der verschiedensten und auch der
esten Krankheitskeime in den Blutstrom festgestellt

Gelegenheit zur Ansiedlung der Keime im Blut ist
ch oft gegeben.

besonders charakteristisches, aber gewiß sehr überraschen-
piel und Beleg für diese Tatsache möchte ich eine experi-
Beobachtung hier erwähnen, weil sie ein allgemeines Ge-
striert.

auch immer am Körper der geringste opera-
ingriff in infiziertem Gewebe, und sei es
ine Inzision, ausgeführt wird, ist eine
riämie die sichere Folge. Selbst wenn es sich
einen einfachen kleinen Abszeß handelt. Die Krankheits-
erden unmittelbar durch das Instrument vom Operations-
us in die Blutkapillaren und damit in den allgemeinen
n eingepreßt[1]).

entsprechende Beobachtung, über die ich hier berichten
gestaltete sich so:

einer körperlich gesunden Patientin wird unter Einhaltung
kbaren Asepsis ein künstlicher Abort wegen einer Neurose
t. Dazu wird der äußere Muttermund mit Speculis ein-
das Orificium externum mit Sublimattupfern gesäubert.
vird ein sicher trocken sterilisierter Laminariastift in die
ingeführt. Nach 12 Stunden wird das Stäbchen entfernt
Abortzange und Kürette Frucht und Plazenta ohne jede
gkeit entfernt.

ittelbar nach diesem Eingriff, der — ich betone das —
echt wie nur möglich verlief, werden 20 ccm Blut zur
us der Armvene entnommen, in denen kulturell zahlreiche
kelsche Gasbazillen nachgewiesen werden. Die patho-
eime in der Blutbahn entstammen also sicher der Vagina
Zervix, wo sie sich unter der Einwirkung des Quellstiftes
ert hatten.

[1]) ebrigens hat Bertelsmann experimentell den Beweis
daß das sog. Katheterfieber auf dieselbe Weise
kommt.

Die Frau hat nach der Einführung des Laminariastiftes am Abend eine Temperatur von 38° Rektum gehabt, war am nächsten Tage fieberfrei, blieb es auch nach der Kürettage und zeigte überhaupt nicht die geringsten Krankheitserscheinungen während der Beobachtung und insbesondere nicht infolge dieser Bakteriämie von hochpathogenen Keimen.

Veranlaßt wurden wir zu diesem Experiment, weil wir schon vor vielen Jahren erwiesen haben, daß bei jedem infizierten Abort spontan und bei dem Akt der Ausräumung selbst dann, wenn der Verlauf ein absolut günstiger und sogar fieberfreier ist, pathogene Bakterien in nachweisbarer Menge in den Blutstrom eingepreßt werden. Aber relativ nur sehr selten wird dadurch ein Schaden angerichtet (s. S. 1582).

II.

Der Ausbruch einer Sepsis hat eben eine andere Ursache.

Wenn irgendwo im Körper eine lokale Infektion sich so entwickelt hat, daß sie das Krankheitsbild der Sepsis nach sich zieht, so findet man gesetzmäßig einen bestimmten pathologisch-anatomischen Prozeß, wie wir schon vor vielen Jahren festgestellt haben und immer bestätigen konnten.

Dem ist auch so bei den puerperalen Erkrankungen.

Sowohl die Untersuchung und Beobachtung von septisch erkrankten Wöchnerinnen, wie die Autopsie in derartigen Fällen zeigt nämlich, daß sich stets, meistens in der Nachbarschaft der Infektionspforte, seltener in entfernt liegenden Organen ein Sepsisherd ausbildet.

Das ist ein bakterienhaltiger Entzündungsprozeß, von dem aus dauernd oder in Intervallen Keime in solchen Mengen in den Blutstrom gelangen können, daß, je nach ihrer toxischen Quote schnell oder langsamer, eine schwere Intoxikation des Körpers, eben die „Blutvergiftung“ in Erscheinung tritt.

Also nicht ein Wachsen der Keime im strömenden Blut, sondern eine mehr oder weniger reichliche und sich wiederholende Einschwemmung der Bakterien von einem lokalen, besonders gearteten Infektionsherd aus und Verbreitung der pathogenen Keime im ganzen Organismus auf dem Wege der Blutbahn bedingt das Wesen der Sepsis. Allerdings, die Anwesenheit der Keime an sich im Saftstrom veranlaßt noch nicht Krankheitserscheinungen. Leztere werden vielmehr erst durch die Toxine verursacht, welche in den Körperorganen freigeworden sind, nachdem die eingeschleppten Bakterien aufgelöst sind, d. h. im Blut nicht mehr vorhanden sind. Dieser Zeitpunkt liegt etwa 3—5 Stunden nach dem jeweilig erfolgten Invasion. Darum kommt es dann erst zu Schüttelfrost und Fieberanstieg.

Wir kennen als Sepsisherd bei der puerperalen Allgemeininfektion

den infizierten graviden oder puerperalen Uterus[2]) selbst,
die Lymphangitis parametrii,
und die Endo- oder Thrombophlebitis parametrii,
schließlich die Endokarditis.

Oft genug bestehen bei derselben Kranken mehrere Sepsisherde, z. B. Kombination von Lymphangitis und Thrombophlebitis oder Endokarditis[3]).

Das klinische Bild der Sepsis im Wochenbett zeigt verschiedene Typen, die, jeder für sich, in durchaus charakteristischer Weise verlaufen und sich besonders auch in prognostischer Beziehung unterscheiden.

Auch die Behandlung richtet sich im einzelnen Fall nach der vorliegenden Form.

Es ist also vom ärztlichen Standpunkt nicht richtig, nur vom Kindbettfieber schlechthin zu sprechen.

Zwei Umstände sind maßgebend für das klinische Bild und den Ausgang jeder Sepsis, wie ich oft betont habe, das sind:

Die Lokalisation des Sepsisherdes und die Art der infizierenden Bakterien.

Aus diesem Grunde muß der Arzt in jedem Falle bestrebt

[2]) Nur so lange ist der infizierte puerperale Uterus ein Sepsisherd, wie er Reste von Föt oder Plazenta enthält.

[3]) Die angeführten Formen des Sepsisherdes — und nur diese — finden wir durchweg in der Pathologie wieder. Ganz allgemein gesprochen, hat, wie die Sepsis puerperalis, auch jede andere Sepsis als Herd entweder ein infiziertes Hohlorgan (Gallenblase, Nierenbecken usw.) oder eine Lymphangitis oder eine Phlebitis oder endlich eine Endokarditis.

sein, auch diese beiden diagnostisch wichtigen Fragen zu beantworten.

Jede Wöchnerin ist also sofort, wenn sich Fieber einstellt, auch auf eine Infektion puerperaler Wunden zu untersuchen. **Dann folgt unbedingt eine vorsichtige bimanuelle Abtastung der Beckenorgane.**

Eine bakteriologische Untersuchung der Vagina mittels Kultur ist ebenso notwendig, wenn sie nicht schon vorher erfolgt ist. Die Blutplattenkultur ist unerläßlich und auch ein Verfahren zum Nachweis der Anaërobier erforderlich.

Falls die Umstände es gestatten, ist die Entnahme des Sekretes aus der Zervix vorzuziehen.

Ueber die Krankheitskeime, welche das Kindbettfieber erzeugen können, ist folgendes zu sagen:

Der Streptococcus pyogenes haemolyticus ist sicher einer der gefährlichsten Erreger der puerperalen Sepsis, der vor allem in der vorantiseptischen Zeit das endemische Auftreten der Seuche in den Gebäranstalten unterhielt [4]). Aber er ist nicht der einzige, nicht einmal der häufigste Sepsiskeim. Wir konnten auf Grund einer Sammelforschung an unserer Klinik feststellen, daß er kaum in einem Drittel der tödlich verlaufenden Fälle von Allgemeininfektion als Erreger auftritt.

Wenn also noch ein so erfahrener Forscher wie Bumm in dem Streptococcus pyogenes den Erreger der Sepsis puerperalis katexochen sah, so ist diese Ansicht als irrig zu bezeichnen.

Ein anaërober Keim, Streptococcus putrificus, der wie der Name sagt, in den von ihm infizierten Organen fäulnisartigen Gewebszerfall herbeiführt, gibt häufiger als der gewöhnliche Wundstreptokokkus zu schweren und oft letalen Infektionen Veranlassung, wie wir festgestellt haben.

Es folgen dann diejenigen Fälle, bei denen der Staphylococcus aureus oder albus, der Fraenkelsche Gasbazillus, das Bacterium coli und eine Anzahl anaërober Bakterien die Infektion verursachen.

Auffallend selten, und bemerkenswerterweise dann nur sekundär am Endokard lokalisiert, wird der Pneumokokkus angetroffen. Diese Tatsache ist wohl nur damit zu erklären, daß dieser vulgäre Keim im allgemeinen in der Vagina ungünstige Wachstumsbedingungen findet, vor allem eine Lymphangitis oder Thrombophlebitis im Parametrium nicht erzeugen kann, dagegen die bekannte Prädilektion für die Herzklappen zeigt, wenn er vom Uterus aus einmal in den Blutstrom eingeschwemmt wird.

Außerdem spielen Mischinfektionen bei puerperalen Erkrankungen eine große Rolle, etwa in 20 Proz. der Fälle.

III.

In der Lehre von dem Kindbettfieber findet man immer noch eine Trennung zwischen Wundintoxikation und Wundinfektion.

Man behauptet, daß „Fäulniskeime" oder Saprophyten (!), welche nur auf abgestorbenem, nicht im lebenden Gewebe gedeihen könnten, und welche sogenannte „Fäulnisgifte" erzeugen sollen, die erstgenannte Gruppe von Krankheitszuständen hervorrufen, indem sie nur im abgestoßenen Plazentargewebe und im geronnenen Blut in der Uterushöhle Fuß fassen könnten.

Es ist eine nicht mehr zeitgemäße Vorstellung, daß diese Vorgänge ohne regelrechte Infektion, d. h. ohne Ansiedlung wirklich pathogener Keime auch auf den Wundflächen des lebenden Gewebes, vor allem des Uterus, zustande kommen könnten.

Wir lehnen überhaupt nachdrücklichst die Meinung ab, daß Saprophyten einen krankhaften Vorgang beim Menschen erzeugen könnten. Nur pathogene Bakterien veranlassen einen Entzündungszustand, eine Krankheit.

Bildet sich also im Uterus bei Retention von Plazenta, Eihautresten und vor allen Dingen von Blut eine stinkende Zersetzung des Inhaltes, so ist dieser Vorgang darauf zurückzuführen, daß sich Bakterien, und zwar meist anaërobe, gewöhnlich der Streptococcus putrificus, nicht nur in dem fötalen Gewebe, sondern auch auf der Uterusinnenfläche ansiedeln. Eine regelrechte Infektion, die man in diesem Fall als putride zu bezeichnen hat, ist eingetreten. Das Endometrium hat unter di Umständen ein mißfarben-schwärzliches Aussehen durch Schw wasserstoff angenommen. Allerdings erzeugt auch das Bacterium als Infektionserreger bei Abort übelriechenden Ausfluß.

Treten nun Uteruskontraktionen auf, nachdem Infektion des Endometriums mit anaëroben oder aërc Keimen stattgefunden hat, so stellt sich oft erst dann Fi ein, manchmal von kurzer eintägiger Dauer.

Bisher führte man diese Temperatursteigerungen m auf Stagnation und Stauung der Lochien zurück. (Loc metra.)

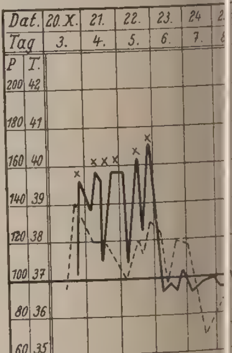
Das Wesen der Dinge ist mit dieser Erklärung ni getroffen.

Zwar verursacht natürlich eine akute infektiöse En metritis nach völliger Entleerung des Uterus post par z. B. hervorgerufen durch hämolytische Streptokokken, einige Tage mehr oder weniger hohes Fieber.

Zahllose kulturelle Untersuchungen haben uns inde gelehrt, daß die Ansiedlung von pathogenen Keimen im En metrium, also eine Endometritis, an sich Fieber kei wegs immer bedingt. Vielmehr steigt die Temperatur oft dann, wenn infolge retinierter Fruchtteile kurz vorher We oder Nachwehen ausgelöst sind, besonders im Anschlu einen operativen Eingriff, und auf diese Weise von der Ut höhle aus Bakterien in die Venenlumina eingepr worden sind.

Auf die durch Kontraktion der Gebärmutter — oder ir eines Hohlorganes — erzeugte Bakteriämie reagier allgemeinen, wie schon gesagt wurde, der Körper, und erst nach einigen Stunden mit einem Schüttelfrost Fieberanstieg. Diese klinischen Zeichen werden nach nicht durch eine Resorption von Toxinen im inf ten Gewebe veranlaßt. Wir klärten schon oben S. 1581 pathogenetischen Vorgänge auf.

Nur so ist es zu erklären, wenn sich beim infekti Abort Fieberanfälle, eingeleitet von einem mehr oder we heftigen Schüttelfrost, einstellen und sich, oft mehrmals tä wiederholen, bis Frucht und Plazenta ausgestoßen oder operativ entfernt sind. (Kurve 1.)



Kurve 1. Luise Lu., 24 . Septischer Abort. Am 22. (Ausräumung, darauf fie (Der Uterus war der Seps Kreuz bedeutet Schütte

Wir haben mehr als 7 Schüttelfröste im Laufe einiger Tage bis zur Erledigung eines Abortes und dann Heilung gesehen. Derartige fieberhafte Aborte zeigen alle Kriterien der Sepsis. Der Ausdruck „septischer Abort" ist also voll berechtigt.

Der meist günstige Ausgang eines solchen Abortes beweist schon, daß eine Sepsis heilbar ist, wenn der Sepsisherd — hier durch Ausräumung oder spontane Ausstoßung des infizierten Uterusinhaltes — beseitigt wird.

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, daß mutatis mutandis das gleiche Krankheitsgeschehen am normalen Ende der Schwangerschaft beobachtet wird.

Daß nach Abgang der infizierten Plazenta- und Eiha etwaige Nachwehen Fieber und Schüttelfröste nicht mehr erz kann nur so erklärt werden, daß Bakterien in fiebererzeu Menge vom Endometrium aus nur so lang in die Venen eingepreßt werden, wie gröberes infektiöses Material im vorhanden ist. Denn selbstverständlich sind noch mass pathogene Keime auf der Uterus-Wundfläche tagelang Erledigung jedes infektiösen Abortes vorhanden. Trotzden bleibt die Kranke fieberfrei, falls die Infektion noc den Uterus beschränkt ist.

Daraus folgt, daß ein Schüttelfrost am Ende eines i tiösen Abortes entweder die Retention von Plazentarest zeigt oder das Signal eines Uebergreifens der Infektion üb Uterus hinaus, also einer ernsten Komplikation ist.

Die Entscheidung für die eine oder andere Möglichkei erleichtert durch die Erfahrung, daß post abortum aus Uterus, der völlig entleert ist, so gut wie nie mehr Blutung erfolgt. Andauern oder Wiederkehr der rhagien spricht daher für Retention von Plazentaresten.

Ein Schüttelfrost ist also stets das k sche Zeichen einer erfolgten Bakteriämie dementsprechend zu bewerten. Einen sogen „keimfreien" Schüttelfrost, d. h. ohne Bakterieninvasion Blutstrom, wie behauptet wird, gibt es als Begleiters nung einer Infektionskrankheit nicht.

---

[4]) Zwar hat auch zu jener Zeit offenbar der Streptococcus putrificus (s. u.) schon eine Rolle gespielt, vermutlich vielfach in Mischinfektion mit dem Streptococcus pyogenes. Für diese Annahme sprechen die klinischen Berichte aus jener Zeit, daß die an Kindbettfieber erkrankten Wöchnerinnen oft einen pestilenzialisch stinkenden Geruch verbreiteten und daneben die charakteristischen Erscheinungen der Sepsis bzw. das typische Bild der Streptokokkenperitonitis boten.

IV.

Vie erwähnt, macht nun die Infektion leider oft genug im Endometrium halt.

ie pathogenen Keime können weiter in das Gewebe einen.

wei Wege stehen ihnen hierfür offen.

ie Venen und die Lymphbahnen — niemals Arte-

ir werden sehen, daß das klinische Geschehen wesentlich ch beeinflußt wird, welches der beiden Gefäßsysteme beten wird.

on dem Sepsisherd, den der infizierte fruchttragende Uterus llt, war eben die Rede. Diese Form der Sepsis erlischt nach rung des Uterus, wie schon gesagt wurde, wenn nicht eine gierung der Keime tiefer in das den Uterus umgebende Gehinein erfolgt, wenn also nicht die Entwicklung eines zweisepsisherdes im Gefäßsystem erfolgt.

ntstehen aus Wunden der Vulva, der Scheide, der Zervix — wie in der Mehrzahl der Fälle — im Endometrium post n Puerperalgeschwüre, z. B. eine Endometrirch Ansiedlung hämolytischer Streptokokken, d diese zunächst nur lokale Infektionen. Sie geben ls Eingangspforten die Möglichkeit für das Ent- eines Sepsisherdes im benachbarten Gewebe, insbesonn den Lymphgefäßen des Parametriums.

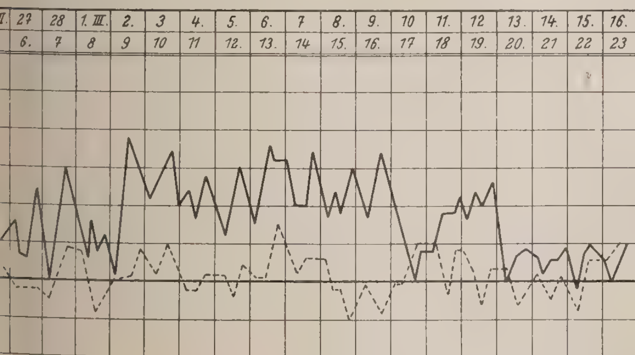
nter diesen Umständen entwickelt sich eine Paraitis lymphatica oder Beckenzellgewebsphlegmone amit vielfach eine Sepsis lymphatica.

sei hervorgehoben, daß von allen Infektionserregern, puerperalen Erkrankungen in Betracht kommen, so gut sschließlich der Streptococcus pyogenes haemous zu einer Infektion der Lymphwege führt.

ßer diesem Keim gedeiht nur der Fraenkelsche Gaslus noch gelegentlich auch in den Lymphspalten. Es diesem Krankheitskeim aber in dieser Lokalisation eine ere Bedeutung nicht zu, obwohl Puerperalinfektionen durch ufig genug von uns beobachtet sind (s. u.).

e Streptococcenparametritis lymphatica in typisches Krankheitsbild.

der Regel steigt am 2. oder 3. Tage nach der Geburt, zu- später — oft eingeleitet durch einen Schüttelfrost — mperatur plötzlich oder allmählich an und hält sich in rm einer Kontinua in beträchtlicher Höhe. Sie fällt blauf einer Woche lytisch ab, wenn die Erkrankung nfolge ihrer Schwere zum Tode führt. (Kurve 2.)



. Frau Knp. Am 5. Tag post abortum: Tumor im rechten Parametrium. lymphangitica. Kein Schüttelfrost. Strept. hämolyt. in Zervix und Später Abszeß des Parametrium (am 16. Krankheitstag eröffnet). Heilung.

sprechend der Höhe des Fiebers ist das allgemeine Krankd ein ernstes. Die örtlich nachweisbaren Vergen sind bei Beginn der Infektion oft geringfügig. Der Ausfluß zeigt eitrige Beimengungen als Ausdruck der Endo-, ist nicht übelriechend, wenn nicht eine Mischinfektion . Zuweilen, nicht immer, ist der vergrößerte Uterus mehr niger druckempfindlich.

Adnexe sind weder schmerzhaft, noch vergrößert. Parametrien erscheinen am ersten Fiebertage kaum gen, ja nicht einmal immer druckempfindlich. Erst bei wei-Fortschreiten der Erkrankung ist ein- oder doppelseitig das be seitlich neben dem Uterus verdickt und oder weniger druckempfindlich, und zwar in Höhe des vaginalen Teiles der Portio.

entzündete Gewebe konfiguriert sich zu einem überaus eristischen Tumor. Er strahlt mehr oder weniger breit, den- oder fächerförmig nach der seitlichen Beckenwand hin reicht diese schließlich und ist dann mit ihr fest veren.

Bei der Streptokokkenparametritis ist keineswegs immer mit einer Abszeßbildung zu rechnen. Wenn es dazu kommt, so ist das schon im gewissen Sinne eine Komplikation. Die Streptokokkenlymphangitis leichterer Art hat pathologisch-anatomisch Aehnlichkeit mit einer Lymphangitis an den Extremitäten, kann sich natürlich aber auch zu einer Phlegmone entwickeln. Dementsprechend ist dann das Krankheitsbild ein schweres.

Berücksichtigt man die eben geschilderte Form und Lage eines neben dem Uterus gelegenen Tumors, so wird man einen entzündlichen Adnextumor, eine Salpingitis, die oft im Puerperium durch direkte Ueberwanderung der Krankheitserreger, in der Mehrzahl der Fälle anaërober Streptokokken, von der Uterushöhle in die Tuben zustande kommt, nicht für eine Parametritis halten, ein Irrtum, der nicht selten begangen wird.

Weiter schützt vor einer Verwechslung die Eigenschaft der Adnextumoren. Sie lassen meist eine gewisse Beweglichkeit, Lagerung neben dem Corpus uteri, wenn nicht im Douglasschen Raum und starke Empfindlichkeit — spontan und namentlich auf Druck erkennen.

Die Unterscheidung ist schon deswegen notwendig, weil eine Salpingitis oder ein Ovarialabszeß so gut wie nie einen Sepsisherd darstellt, also prognostisch günstiger zu beurteilen ist.

Häufig führen diese puerperalen Komplikationen an den Adnexen aber zu einem Abszeß im Douglasschen Raum, der vom hinteren Scheidengewölbe eröffnet werden muß.

Eine Probepunktion an dieser Stelle vorherzuschicken, ist zur Sicherstellung der Diagnose sehr empfehlenswert.

Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß als regelmäßiges und pathognomonisches Symptom des Douglasabszesses glasiger Schleim aus dem After abgeht, und zwar ohne Tenesmus. Diese Erscheinung hat also besondere diagnostische Bedeutung.

Der Schleim wird von der Mukosa des Rektums gebildet, die durch den Abszeß in der Nachbarschaft in einen „sympathischen“ Reizzustand versetzt wird.

Zwar kommt es bei der Parametritis lymphatica geradeso wie bei Phlegmonen der Extremitäten zur Invasion von Streptokokken in den Blutstrom; aber die Zahl der eingeschwemmten Keime ist in der Regel so gering, daß sie entweder gar nicht oder nur in spärlicher Zahl durch die Blutkultur nachweisbar sind, auch dann, wenn die Kranke die ernsten klinischen Zeichen einer Allgemeininfektion bietet.

Je nach der Schwere des Entzündungsprozesses im Bereich der breiten Mutterbänder kann die Parametritis von Reizerscheinungen seitens des Bauchfelles begleitet sein. Es besteht dann eine Peritonitis sympathica, d. h. klinisch und anatomisch treten mehr oder weniger heftige Entzündungserscheinungen auf, aber nicht durch Invasion von Bakterien in den Bauchfellraum erzeugt, sondern infolge des infektiösen Prozesses in der Nachbarschaft, also offenbar durch Toxinwirkung von dort aus veranlaßt. Natürlich können aber jeden Augenblick die Bakterien selbst auch Eingang in die Peritonealhöhle finden.

Wenn die Parametritis lymphatica nicht im Laufe einer Woche abklingt, so ist mit einer eitrigen Einschmelzung im Beckenbindegewebe zu rechnen.

Nicht selten setzt sich auch die Eiterung retroperitoneal von dem kleinen Becken aus bis zur Nierengegend fort. Entsprechend läßt sich dann auf der Beckenschaufel oder gar in der Lumbalgegend ein deutlicher Abszeß feststellen, der eröffnet werden muß.

Der Ausgang der lymphangitischen Form der puerperalen Sepsis ist verhältnismäßig günstig, jedenfalls weit günstiger als bei den übrigen Formen. Es gehen etwa 50 Proz. in Genesung aus.

(Schluß folgt.)

Aus der Direktorialabteilung (Medizinische Universitätsklinik) des Eppendorfer Krankenhauses zu Hamburg.

Hosal als Geschmackskorrigens bei salzarmer Kost.

Von Prof. Dr. L. Brauer.

Die praktische Durchführung einer kochsalzarmen Diät stößt auf um so größere Schwierigkeiten, je länger und je strenger die Vorschrift durchzuführen ist. Es gelingt leicht, den täglichen Kochsalzverbrauch, der etwa mit 12—16 g pro Tag anzunehmen ist, beträchtlich herabzusetzen. Besonders bereitet es dann kaum Schwierigkeiten, wenn bei der Verordnung der Kochsalzgehalt der Rohsubstanz außer acht gelassen wird und dem Kranken dann noch eine mäßige Kochsalzmenge pro Tag, etwa 2 bis höchstens 5 g, zur Salzung der Speisen zur Verfügung gestellt werden kann.

Geht man längere Zeit unter dieses Maß herunter, dann kommt es meistens zu den bekannten Klagen. Das fade

schmeckende Essen mindert den Appetit. Bei starker Einschränkung kommt es zu einem Kochsalzhunger, der für manche Kranken ziemlich quälend sein kann.

Die Schwierigkeiten sind durch eine gute Küchentechnik in gewissen Grenzen zu überwinden. Einer geschulten Köchin gelingt dieses verhältnismäßig leicht. In einem einfacher geführten Haushalte, ganz besonders aber auch bei der üblichen Bereitungsform der Krankenhauskost, begegnet man Schwierigkeiten. Es ist daher von einer gut geführten klinischen Diätküche neben anderem auch die Aufgabe zu lösen, die kochsalzarme Kost möglichst abwechslungsreich und durch unschädliche Gewürze tunlichst schmackhaft zu gestalten. Erfreulicherweise setzt sich dieses Streben, an dessen praktischer Verwirklichung ich seinerzeit in Marburg (1907) und dann hier in Eppendorf erfolgreich arbeiten konnte, mehr und mehr durch.

Den Kliniken wird die Durchführung einer kochsalzarmen Ernährung dadurch erleichtert, daß die Kranken dort zumeist nur wenige Wochen verbleiben und daß auch all die äußerlichen Hilfsmittel, die mit dem Klinikbetrieb verknüpft sind, den Kranken eher zur Durchführung der Diätvorschriften bewegen. Weit schwieriger gestalten sich diese Dinge in der Privatpraxis und hier wieder besonders dann, wenn es sich um sich lang hinziehende Diätkuren handelt. Hier ist jede Hilfe willkommen; man nimmt dann gern ein Korrigens an, das in einer dem Kranken unschädlichen Form zur Verfügung steht.

Aus diesem Bestreben heraus entstand die Empfehlung, Bromnatrium, ameisensaures Natrium, Sedobrol u. a. m. zur Salzung zu nehmen. Doch diese Vorschläge erwiesen sich als unzweckmäßig. In Frankreich empfahl man das Amino-Sel, doch kam man von dieser Verwendung ab, da der Geschmack und Geruch wenig angenehm war, daher bei den Kranken Abneigung erregte, und da auch in diesem Präparate nicht unbeträchtliche Mengen Natrium enthalten sind.

Daher nahmen wir an der Klinik vor nunmehr 1½ Jahren ein Präparat in den Versuch, das als Geschmackskorrigens bei salzarmer Kost uns von der Chemisch-Pharmazeutischen A.G. Bad Homburg empfohlen wurde. Diesem Präparat ist inzwischen der Name „Hosal" gegeben worden. Es stellt ein gelblich-weißes, kleinkristallinisches Präparat dar, das sich leicht in Wasser löst und auch, ohne zersetzt zu werden, Temperaturen bis zu etwa 60° ausgesetzt werden kann. Hosal hat einen salzähnlichen würzigen Geschmack; es besteht nach den Angaben der Fabrik im wesentlichen aus polyaminosauren Kalziumdoppelsalzen. Chlor fehlt völlig. Natrium ist nur in sehr geringen Mengen enthalten. Hosal ist mäßig hygroskopisch.

Ich habe dieses Präparat sowohl in der Diätküche und auf der klinischen Station, wie in der Privatpraxis und im eigenen Haushalt erproben lassen. Mängel, auf die wir anfangs hinwiesen, wurden von der Fabrik beseitigt. Insbesondere wurde auch Wert darauf gelegt, den anfänglich recht beträchtlichen Natriumgehalt auf ein Minimum zu reduzieren.

So stellt denn das Hosal in seiner jetzigen Form ein sehr brauchbares Zusatzmittel zur kochsalzarmen Kost dar. Es ist kein Speisesalz im gewöhnlichen Sinne. Man darf daher bei der Beurteilung den Geschmack und die Salzkraft nur in gewissen Grenzen in Vergleich zu dem Kochsalz setzen. Bei zweckmäßigem Vorgehen gibt aber dieses Präparat den Speisen einen sehr angenehmen, salzartigen und würzigen Geschmack.

Hosal kann den fertigen Speisen als Streusalz zugefügt oder nach dem Garkochen nachträglich den Speisen zugesetzt werden. Zweckmäßigerweise wartet man hierbei, bis sich die Speisen etwas abkühlten. Wie bei jedem Würzmittel, so ist selbstverständlich auch bei Hosal zur Erreichung der optimalen Geschmackswirkung ein Uebermaß zu vermeiden. Es wird in so geringen Mengen gegeben, daß der N-Gehalt des Präparates praktisch keine Rolle spielt. 1—3 g Hosal pro die genügen reichlich.

Die Indikationen zur salzarmen Kost sind ja bekanntlich sehr vielfältig. Es ist nicht der Zweck dieser Zeilen, hierauf einzugehen. Wohl aber muß darauf hingewiesen werden, daß wir in umfangreichen klinischen Versuchen sorgfältigst nach schädlichen Nebenwirkungen des Hosal suchten, ohne diese jedoch nachweisen zu können. Das Präparat erwies sich vielmehr als sehr gut verträglich. Auch bei größeren Gaben und Einnahme auf nüchternen Magen wurde über unangenehme Empfindungen nicht geklagt. Auch im Selbstversuch kon ich dieses bestätigen.

Wir sahen an der Klinik bei sorgsamst kontrollie Kranken keinen beachtlichen Einfluß auf die Kochsalz- Wasserbilanz. Auch fehlte bei den geringen Hosalmen die als Streusalz in Frage kamen, eine irgendwie nenn werte Beeinflussung der Stickstoffausscheidung im Urin der Höhe des Rest-N im Blut. Der Blutdruck blieb bei seren Kranken unbeeinflußt. Weder durch lang sich ziehende, noch durch größere einmalige Dosen konnte Schädigung gesunder oder krankhaft veränderter Ni nachgewiesen werden.

So ließ sich denn eine Unschädlichkeit dieses Präpar in den praktisch in Frage kommenden, ja selbst bei höh Dosen nachweisen.

Eine chemische Reaktion auf antirachitisches Vita

Von Prof. Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universi Kinderklinik in Königsberg i. Pr.

Setzt man dem Vigantolöl, das eine 1proz. Lösung antirachitischem Vitamin in Olivenöl ist, Phosphorpent zu, so sieht man alsbald eine von dem zugesetzten Phosp pentoxyd ausgehende rötlichbraune Färbung auftreten allmählich immer dunkler, zuletzt fast schwarz wird.

Gewöhnliches Olivenöl ohne oder mit Zusatz von bestrahltem Cholesterin gibt diese Reaktion nicht; eb wenig Lipanin oder Sesamöl. Wohl aber gibt Lebertra gleiche Reaktion.

Es handelt sich also wohl um eine chemische Real zwischen Phosphorpentoxyd und antirachitischem Vit

---

Aus der Universitäts-Nervenklinik Hamburg-Eppend (Prof. Dr. Nonne.)

Die Physiologie und Pathologie der Liquorzirkul

Von Georg Schaltenbrand.

Das Zentralnervensystem unterscheidet sich von an Organen durch eine besondere Einrichtung, nämlich ein Flüssigkeitssystem, das es durchzieht und umhüllt das wir als Liquorsystem bezeichnen. Dieses Flüssig system ist, wie wir später sehen werden, zwischen da terien- und das Venensystem des Gehirns eingeschalte hat deswegen von Cushing den Namen der dritter kulation erhalten[1]). (Dabei versteht er unter der erster kulation das Blutgefäßsystem und unter der zweiter Lymphsystem.)

Wir verdanken vor allen Dingen den wundervolle tersuchungen von Key und Retzius unsere Kenn über den anatomischen Aufbau der Liquorräume[2]). und Retzius haben an Leichen gefärbte Flüssigkeit den Subarachnoidealraum eingespritzt und konnten von beliebigen Stelle aus das ganze System injizieren. Dab sich herausgestellt, daß dieses System vom Subdura scharf getrennt ist und nirgends mit ihm kommun Seine äußere Begrenzung bildet überall die Arachn welche durch zahlreiche bindegewebige Bälkchen mit d verbunden ist, die ihrerseits der Oberfläche des N systems direkt aufsitzt. Im Grunde genommen ist di Arachnoidea ein bindegewebiges Schwammwerk, da dem Subduralraum hin und nach der Hirnoberfläche hi membranöse Verdichtung erfährt. In den Hohlräume ses Schwammwerkes findet sich der Liquor cerebros und umgibt so als ein dünner Flüssigkeitsmantel d samte Zentralnervensystem. An einigen Stellen, so Fossa Sylvii, um das Chiasma, um die Brücke herur unterhalb des Kleinhirns sind diese Räume besonder und werden hier als Zysternen bezeichnet. Bei den tionsversuchen dringen nun Farblösungen von diesen nen aus in den vierten Ventrikel des Gehirns und vo aus in den Zentralkanal des Rückenmarks und durc Aquaeductus Sylvii in den dritten Ventrikel, weiter die Foramina Monroi in die Seitenventrikel.

[1]) H. Cushing: The third circulation and its channel Cameron Prize Lectures, Oxford 1925. In dieser Arbeit vollst Verzeichnis der amerikanischen Literatur.

[2]) A. Key und G. Retzius: Anatomie des Nervens und des Bindegewebes. Stockholm 1876.

ährend der Liquor in den subarachnoidealen Räumen Bindegewebe begrenzt wird, stößt er im Ventrikeln und im Zentralkanal unmittelbar an das Ependym, n Gewebe ektodermaler Herkunft. Wir können zwei verschiedene Liquorsysteme unterscheiden: das e" System der Ventrikel und des Zentralkanals und das re" der Subarachnoidealräume.

eber die Verbindung des inneren mit dem äußeren rsystem herrschen bis in die letzte Zeit hinein Kontro- in der Literatur, doch nimmt man heute im allgen an, daß der Verbindungsweg durch die Foramina kae unter den Brückenarmen hindurch, sowie durch ramen Magendie von der Cysterna subcerebellaris aus Ventrikel geht.

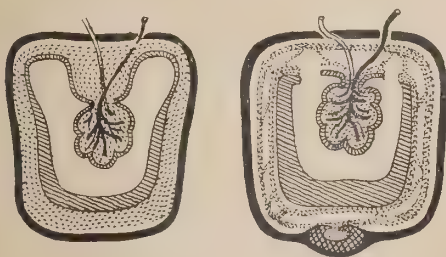
bleibt noch übrig, einige anatomische Bildungen zu nen, die mit dem Liquorsystem zusammenhängen und Funktion, soweit diese bereits bekannt ist, später er- werden soll. Da ist zunächst die Hypophyse, die an richterartig ausgezogenen Fortsatz des dritten Ventri- ängt. Ferner die Plexus chorioidei, die in jedem der ntrikel flottieren. Dann einige bindegewebige Gelie von Wislocki und Putnam zwischen den Crura s und am vorderen Ende des Zentralkanals des Rücken- gefunden worden sind und deren Funktion wir nicht ı.

die Subarachnoidealräume hinein münden ferner nach eschreibungen von Robin und zahlreichen anderen en die perivaskulären Räume des Gehirns. Diese liegen zwischen der Gefäßwand und der Piaglia- ran, welche die Gefäße bis zu ihren feinsten Verzwei- begleitet. Sie sollen eine Fortsetzung der Subarach- lräume vorstellen, ähnlich wie das perivaskuläre ewebe eine Fortsetzung des piaarachnoidealen Binde- es ist. Schließlich sind noch die Arachnoidealzotten zu nen, die als kleine Anhäufungen des lockeren Gewebes ptomeninx sich in die Wände der Venen und Sinus an rnoberfläche eindrängen, und deren größte beim Menls Pacchionische Granulationen imponieren.

e wir zur Bedeutung aller dieser Bildungen über- wollen wir uns kurz vor Augen führen, wie sie sich keln. Dadurch werden viele der reichlich kompliziert nenden Zusammenhänge bedeutend vereinfacht und dlicher.

wissen, daß das ganze Zentralnervensystem aus einer mrinne entsteht, die sich zu einer Röhre schließt und unter peroberfläche senkt (Abb. 1). Bei den Ahnen der Wirbel-

Fig. 1.



e sie heute noch Amphioxus vertritt, kommuniziert diese n Vorder- und Hinterende mit dem Seewasser. Das Innere öhre ist nun der Vorfahr unseres Ventrikelsystems. Wäh- Entwicklung der Fische wird diese Röhre an beiden Polen ossen, so daß diese Tiere nur einen Liquor internus be- elcher das Zentralnervensystem in ähnlicher Weise durch- e einst das Meerwasser das offene Medullarrohr. Die Unter- n von Ariens Kappers und Coupin unterrichten uns wie aus diesem primitiven Hohlraum schließlich das ver- Gebilde unseres Liquorsystems entsteht. Zunächst erfährt die dorsale Wand des Medullarrohres am unteren Ende des Kopfabschnittes eine zunehmende Verdünnung. An verschiedenen Stellen wird hier das umgebende Bindegewebe sehr gefäßreich, und schließlich stülpt es den membranartig verdünnten und nun aller nervösen Elemente baren Teil des Medullarrohres in den Ventrikel ein. So entstehen die Plexus chorioidei. Sie machen während der weiteren Entwicklung des oralen Neuralrohres, dessen Erweiterungen und Krümmungen getreulich mit, so daß sie schließlich in dem komplizierten Ventrikelsystem der Säugetiere bis in die Spitzen des Unterhornes hineinreichen.

Bei den niederen Fischen ist das Nervensystem durch eine Bindegewebsmasse umhüllt, die sich noch nicht in eine Dura- und Pia-Arachnoidea gesondert hat. Diese Sonderung tritt erst bei den höheren Wirbeltieren auf. Auch der Liquor externus fehlt den Fischen noch, doch sehen wir bei den Knochenfischen die ersten Ansätze seiner Bildung. Von der dünnen Deckplatte des vierten Ventrikels aus bilden sich nämlich Säcke in verschiedenen Richtungen um das Kleinhirn und den Hirnstamm herum. Im Laufe der Entwicklung wird dann von diesen Säcken aus die bindegewebige Umhüllung des Gehirns kanalisiert. Weed hat gezeigt, daß die Embryonen der Säugetiere (Schweine) diese Entwicklung genau wiederholen. Er injizierte das Ventrikelsystem von Embryonen verschiedensten Alters. Erst nach Entwicklung der Plexus chorioidei ließen sich zunehmende Abschnitte in der Umgebung des vierten Ventrikels injizieren, bis schließlich bei reifen Embryonen das ganze Zentralnervensystem mit der Injektionsmasse umhüllt werden konnte.

Wir stehen also vor der merkwürdigen Tatsache, daß das Liquorsystem aus zwei Räumen ganz verschiedener Abkunft besteht.

Der älteste, das Ventrikelsystem, ist ein Raum rein ektodermaler Herkunft, und das bleibt auch nach Entwicklung der Plexus chorioidei so, denn diese sind durch das sogenannte chorioideale Epithel überzogen, das histogenetisch dem Ependym entspricht und somit ektodermaler Herkunft ist. Der Liquor externus dagegen befindet sich in einem Raume rein mesodermaler Herkunft. Für die Verbindung beider Räume gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder der Liquor diffundiert durch die dünne Membran, welche das Dach des vierten Ventrikels bildet, oder diese Membran reißt während der normalen Entwicklung an einzelnen Stellen ein, so daß jene Verbindungen entstehen, die wir als Foramina Luschkae und Foramen Magendie bereits erwähnt haben. Eine derartige Verbindung ist bei den meisten Menschen nachzuweisen, weil durch intraspinale Lufteinblasung fast regelmäßig die Ventrikel mit Luft zu füllen sind. Dies wäre bei einer membranösen Trennung des Liquor internus vom Liquor externus unmöglich.

Ich komme nun zu der Frage, ob der Liquor cerebrospinalis in diesen Räumen ruht oder sich bewegt. Es sind eine ganze Reihe von Hypothesen aufgestellt worden, und zwar lassen sich für jede anatomisch irgendwie denkbare Strömungsrichtung Verfechter in der älteren Literatur finden. Wir sind jedoch heute in der glücklichen Lage, uns auf Tatsachen stützen zu können.

Von den älteren Autoren möchte ich seiner Bedeutung wegen v. Monakow zitieren, der eine Strömung des Liquors von den Plexus durch das Ependym hindurch direkt in die Hirnsubstanz annimmt. Hier soll der Liquor wichtige Nährstoffe an die Nervenzellen abgeben, um schließlich in den Subarachnoidealraum zu diffundieren. v. Monakow stützt sich in der Hauptsache auf die Annahme, daß die Ventrikel des Erwachsenen abgeschlossene Höhlungen seien, weil sie als solche beim Embryo angelegt werden. Ferner stützt er sich auf die von His und Obersteiner beschriebenen Spalträume innerhalb des nervösen Parenchyms, die um Gefäße und Ganglienzellen herumliegen, und die heute als Schrumpfungserzeugnisse angesehen werden.

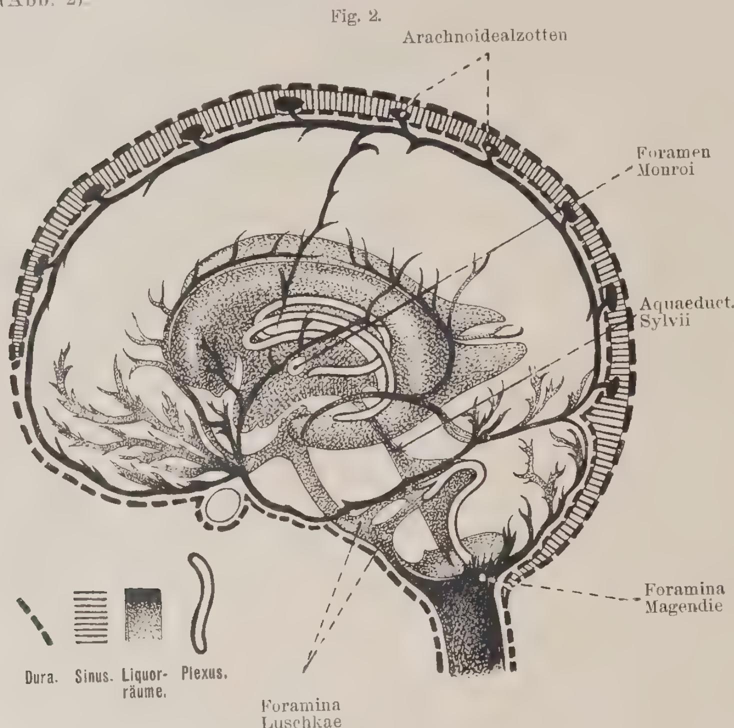
Von den anderen Hypothesen sei nur die Quinckes genannt [3]). Er hat, wohl in der Hauptsache auf anatomische Kenntnisse und klinische Beobachtungen gestützt, intuitiv die richtigen Zusammenhänge erfaßt. Seine Anschauungen sind durch die späteren experimentellen Forschungen, vor allem Cushings und seiner Schüler Dandy und Weed, glänzend bestätigt worden.

Wir wissen, daß beim Menschen gelegentlich ein Krankheitsbild vorkommt, das in einer vermehrten Liquoransammlung besteht, der sogenannte Hydrozephalus. Die experimentelle Erforschung des Hydrozephalus hat uns über die Strömungsrichtung, die Quellen und die Abflüsse des Liquors aufgeklärt. Es gelang Dandy in chronischen Tierversuchen Hydrozephalus eines Seitenventrikels zu erzeugen, indem er das Foramen Monroi dieses Ventrikels mit einem Wattepfropf verschloß. Er erhielt ferner einen Hydrozephalus beider Seitenventrikel und des dritten Ventrikels, wenn er den Aquädukt mit einem Pfropfen verschloß und schließlich auch, wenn er einen jodierten Gazestreifen um den Hirnstamm herumlegte, so daß dieser durch bindegewebige Narben ringartig abgeschlossen wurde. Weed hat gezeigt, daß es gar nicht nötig ist, eine dieser Verengerungen der Liquorräume zu verschließen, um einen Hydrozephalus zu erzeugen. Es genügt, Tusche in das Subarachnoidealsystem einzuführen. Die Tusche verstopft alsdann die Nervenscheiden und Arachnoidealzotten. Durch diese Reihe von Experimenten ist der Weg des Liquors vorgezeichnet: Er bewegt sich von den Seitenventrikeln durch die Foramina Monroi in den dritten Ventrikel, von

[3]) H. Quincke: Zur Pathologie der Meningen. Dtsch. Z. Nervenheilk. 1910, 40.

hier durch den Aquädukt in den vierten Ventrikel, durch die Foramina Luschkae in die Zysternen an der Basis und von dort zu den Subarachnoidealräumen, welche Hirn und Rückenmark umhüllen und schließlich zu den Nervenscheiden und Arachnoidealzotten (Abb. 2).

Fig. 2.



In anderen Versuchen hat W e e d bewiesen, daß beim lebenden Tier die Bahnen des Liquors tatsächlich in den Nervenscheiden und Arachnoidealzotten enden. Er führte nämlich unter geringem Druck eine Lösung von Ferrozyankalium und Eisenammoniumzitrat zu gleichen Teilen in den Subarachnoidealraum ein, die mit dem Liquor isotonisch war und tötete das Tier nach einigen Stunden durch arterielle Injektion einer Mischung von Formalin und Salzsäure. Das Ferrozyankalium ließ sich dann mit der Preußischblau-Reaktion überall dort nachweisen, wo Liquor hingelangt war. Es fand sich in den Ventrikeln, in allen Subarachnoidealräumen, begleitete alle Nerven auf größere Entfernung und war auf dem Wege über die Arachnoidealzotten in die Venen und Sinus des Gehirns eingedrungen.

Aber auch der Ursprung des Liquors ist aufgeklärt worden. Ist es doch D a n d y gelungen, bei allen seinen Verschlußexperimenten die Entwicklung eines Hydrozephalus stets dadurch zu vermeiden, daß er die Plexus chorioidei exstirpierte. Und umgekehrt ist es ihm gelungen, einen Hydrozephalus zu erzeugen, indem er die Vena magna Galeni mit einer Silberklammer verschloß, ohne irgendeinen der Abflußwege zu verlegen. Durch diesen Verschluß entsteht eine Hyperämie der Plexus und damit eine Uebersekretion an Liquor, die das Resorptionsvermögen der natürlichen Abflüsse übersteigt. Schließlich ist es auch verschiedenen Autoren, wie C u s h i n g, M a g n u s und J a c o b i, mir selbst und P u t n a m, gelungen, die Absonderung des Liquors durch die Plexus direkt zu beobachten.

Es bestehen noch Meinungsverschiedenheiten darüber, ob der Liquor ein Sekretionsprodukt oder ein Dialysat ist. In neuerer Zeit neigt man insbesondere auf Grund M e s t r e z a t scher Experimente zu der letzteren Ansicht. M e s t r e z a t konnte eine Flüssigkeit von liquorartiger Zusammensetzung erhalten, indem er ein mit physiologischer Kochsalzlösung gefülltes Kollodiumsäckchen in die Peritonealhöhle einnähte. Nach einiger Zeit nahm der Inhalt des Säckchens stets die chemische Zusammensetzung des Liquors an. Dies erklärt sich aus der Gesetzmäßigkeit, daß durch teilweise durchlässige Membranen so lange Stoffe hindurch diffundieren, bis auf beiden Seiten eine möglichst gleichmäßige Verteilung und gleicher osmotischer Druck herrscht. Ist durch die Besonderheit der Membran das Uebertreten hochmolekularer Stoffe von einer Seite, auf der sie reichlich vorhanden sind, zu der anderen, auf der sie fehlen, nicht möglich, so wird die Entstehung einer osmotischen Differenz durch den vermehrten Uebertritt kleinmolekularer Stoffe verhindert (D o n n a n sches Gesetz).

Während diese Zusammenhänge für die Zusammensetzung des Liquors von Bedeutung sind, ist für die Geschwindigkeit seiner Produktion vor allen Dingen das Druckgefälle quer durch die Grenzmembran zwischen Blut- und Liquor von Wichtigkeit (F r e m o n t — S m i t h). In der Tat besteht ein deutliches Druckgefälle von dem (arteriellen) Kapillarsystem des Plexus durch die verschiedenen Liquorräume hindurch bis zu dem venösen Sinus, indem in bestimmten Phasen der Atmung der Druck sogar unter den a
sphärischen Druck sinkt.

Nach dieser Theorie muß liquorartige Flüssigkeit prinz
überall am Gefäßsystem entstehen können. Dies scheint auch
sächlich der Fall zu sein. Nach S t a r l i n g ist die Lymphe k
wegs eine besonders eiweißreiche Flüssigkeit, wie man dies
immer annahm, sondern sie entspricht durchaus dem Liquor.
nach W e a r n und R i c h a r d s ist der in den Glomerulis geb
Harn frei von Proteinen und enthält etwas Zucker, ähnlich
Liquor cerebrospinalis, und erst in den Tubuli erfolgt die
resorption, welche der Flüssigkeit die Zusammensetzung und
zentration des normalen Harns gibt. Auch am freigelegten G
haben J a c o b i und M a g n u s Flüssigkeitsabsonderungen,
S c h a l t e n b r a n d und P u t n a m Farbenaustritt bei intrave
Fluoreszininjektion an allen Gefäßen beobachten können. Es
delt sich jedoch hier um außergewöhnliche Versuchsbedingu
und es ist wahrscheinlich, daß unter den normalen Druckve
nissen des geschlossenen Schädels nur die Plexus chorioidei f
Liquorabsonderung in Frage kommen.

Es ist ein noch nicht geklärtes Problem, ob und in
cher Weise die perivaskulären Räume des Gehirns a
Liquorzirkulation teilnehmen. Auch hierüber sind die
schiedensten Ansichten aufgestellt worden. Es läßt sic
Sicherheit sagen, daß unter normalen Umständen keine
mung vom Subarachnoidealraum in die perivasku
Räume hinein stattfindet (W e e d). Eine Strömung in
gekehrter Richtung ist zwar nicht ausgeschlossen, aber
den Untersuchungen von mir und B a i l e y zum mind
sehr unwahrscheinlich. Unter abnormen osmotischen
hältnissen können jedoch Strömungen in der einen od
deren Richtung stattfinden (W e e d, K u b i e und S c
S c h a l t e n b r a n d und B a i l e y).

Hiermit kommen wir jedoch zu einem Kapitel, da
eingehendere Betrachtung lohnt, nämlich die Beeinflu
keit der Liquorströmung. Eine ganze Reihe von A
haben auf medikamentösem Wege eine Steigerung d
quorsekretion erzielen können. Als wirksam wurden
karpin, Amylnitrit, Urethan und Cholin gefunden, alle
Stoffe sind gefäßerweiternde Mittel. Sie erhöhen als
Druckgefälle zwischen Blut und Liquor. Auf einem a
Prinzip beruht die schon erwähnte Möglichkeit, auf o
schem Wege die Liquorzirkulation zu beeinflussen. Wi
osmotische Druck des Blutes durch intravenöse Wasser
vermindert, so steigt die Liquorproduktion. Wird da
intravenös eine hypertonische Kochsalzlösung injizi
wird der Liquor resorbiert (W e e d), dabei kann es zu
so starken Resorption kommen, daß auch Teile des
systems resorbieren, die sonst nichts damit zu tun
Man kann nämlich unter diesen Umständen das Eind
von Liquor in die perivaskulären Räume (W e e d) un
Rückresorption sogar in die Kapillaren der Plexus cho
nachweisen (H. F o r b e s und T r e m e n t S m i t h).

Eine dritte Möglichkeit, die Liquorproduktion zu
flussen, liegt darin, daß die Membranen zwischen Bl
Liquor bei jeder Schädigung durchlässiger werden.
Durchlässigkeit gilt aber nicht nur für Wasser und
sondern auch für die höhermolekularen Stoffe. Der so
zierte Liquor weicht also qualitativ ab von dem nor
Es ist dies ein Vorgang, der bei jeder Entzündung,
jeder Erkrankung des Körpers aufzutreten scheint (K
J e r w e l l, S c h a l t e n b r a n d und P u t n a m). Diese
gang soll hier nicht weiter diskutiert werden, da er,
wie die Zellularpathologie des Liquors, ein Kapitel f
darstellt.

Was nun die Bedeutung des Liquors anbetrifft,
auch hierüber die verschiedensten Annahmen g
worden. Man dachte, daß der Liquor für die Ernähru
Nervensystems von Wichtigkeit sei. Dies ist sehr u
scheinlich, denn der Liquor enthält nur minimale Spur
Nährstoffen, und überdies sind alle Abschnitte des n
Parenchyms auf das reichlichste mit Kapillaren v
Es ist aber möglich, daß der Liquor irgend etwas m
Transport der Hypophyseninkrete zu tun hat (C u s
denn die typische uterusreizende Wirkung der Hypo
extrakte läßt sich selbst noch mit lumbalem Liquor
strieren. Von großer Wichtigkeit ist zweifellos die
von M a g e n d i e angenommene Funktion eines m
schen Schutzes für das Gehirn, das ja durch den Liq
durch ein Wasserkissen umgeben wird. Die dritte F
von Bedeutung ist die der Kompensation von V
schwankungen des Gehirns. Während andere Orga
bei wechselnder Blutfüllung nach Belieben ausdehn
zusammenziehen können, ist dies für das Gehirn nic

›s möglich, da es von einer knöchernen Kapsel mit nderlichem Volumen umschlossen ist. Hier muß für npensation der Volumenschwankungen ein besonderes rkeitssystem geschaffen werden.

n Teil werden diese Volumenschwankungen des Hirns, ndere die schnelleren, wohl auf die elastischen ngen des spinalen Liquorraumes übertragen. Zum mmt aber der Liquor wohl auch an Menge zu, wenn hirn sich infolge stärkerer Durchblutung ausdehnt, nmt ab, wenn das Hirn sich zusammenzieht.

er den Störungen der Liquorzirkulation, welche für nschliche Klinik von Bedeutung sind, findet sich vor ler Hydrozephalus. Wir haben im Grunde schon alle des Hydrozephalus kennen gelernt, als wir die ex- ›telle Erforschung der Liquorzirkulation besprachen. drozephalus entsteht dadurch, daß die Liquorproduk- e Liquorresorption übersteigt. Dies liegt entweder daß die Abflußwege des Liquors irgendwo versperrt ler an einer Ueberproduktion von Liquor.

e der häufigsten Ursachen für die Absperrung der vege sind Geschwülste, welche durch ihre Lage das n Monroi, den Aquädukt, die Zysternen an der Basis rlegen. Je nach dem Sitz der Geschwulst erhalten wir inen einseitigen oder doppelseitigen Hydrozephalus tenventrikel oder eine Erweiterung aller Ventrikel. er großen Reihe von Fällen mit Hydrozephalus läßt hts von Geschwülsten finden. Doch kann man in Fällen fast stets an irgendeiner Stelle der Liquor- ne bindegewebige Unterbrechung nachweisen. Ge- ch scheint eine solche durch Mißbildung zustande zu , indem das Dach des vierten Ventrikels sich nicht sondern als dichte Membran bestehen bleibt (Ale- r). Die weitaus häufigste Ursache derartiger Fälle loch Meningitiden aller Art, die durch ihren bevor- Sitz an der Basis des Gehirns jene großen Zysternen egewebiger Verlötung bringen, über welche normaler- r Weg zu den Arachnoidealzotten an der Basis und Konvexität geht, oder auch das Dach des 4. Ventrikels .

r den häufig zu Hydrozephalus führenden Menin- nen ist die Meningitis serosa circumscripta (auch itis" oder Arachnoiditis genannt) zu erwähnen, weil klinisch entzündliche Erscheinungen verlaufen kann tumorartige Symptomatologie erzeugt.

: selten sind jene Fälle, in denen bei freier Kommu- aller Liquorräume ein Hydrozephalus durch Hyper- des Plexus chorioideus entsteht (Dandy).

besondere Form des Hydrozephalus ist schließlich r Hydrocephalus externus. Seine Genese ist wahr- h nicht durch irgendeine Störung in der Liquor- sondern durch Atrophie des Gehirns zu er- Er findet sich insbesondere über den atrophischen gen von Greisengehirnen. Die Erweiterung der noidealräume muß den Massenverlust des Hirns ieren.

Auswirkungen des Hydrozephalus sind sehr ver- , je nach dem Alter des Kranken. Beim Säugling Kinde, dessen Schädel noch dem Innendruck leicht , wird die Vereinigung der Schädelknochen ver- und dieselben zeigen ein der Ausdehnung des Ge- tsprechendes, ungewöhnliches Knochenwachstum, so Kopf ungewöhnliche Dimensionen annimmt. Trotz- ler Knochen papierdünn und brüchig und atrophiert unter dem Einfluß des ständigen Druckes. Klopft den Kopf derartiger Kinder, so hört man das be- Geräusch des gesprungenen Topfes. Beim Er- n, dessen Schädelnähte bereits knöchern vereinigt n natürlich ein Hydrozephalus nicht mehr zur Ver- g des Schädels führen. Hier bemerken wir nur Druckatrophie des Knochens, die auf dem Röntgen- bekannte wolkige Zeichnung ergibt. Dafür treten rscheinungen in den Vordergrund, die dadurch ver- werden, daß das Gehirn und die ihm anhängenden in jede verfügbare Knochenöffnung des Schädels n hineingepreßt werden. Der Ophthalmologe kennt ung in Gestalt der Stauungspapille und des Ex- us, der Otiater in Gestalt von Ohrensausen und l und gestörter Funktion der Bogengänge. Wir en stellen außerdem eine außergewöhnliche Druck- chkeit und Steifheit des Nackens fest, weil der nd die Tonsillen des Kleinhirns konusartig in das Foramen magnum gepreßt werden. Bei exzessivem Hydrozephalus wird aus dem sonst konischen Tuber cinereum eine mächtige Blase, welche die Nervi optici zur Atrophie bringt. und die Hypophysis cerebri erdrückt. Durch diese letztere Komplikation kann sich das Zustandsbild der hypophysären Kachexie entwickeln. Die starke Aufblähung der Ventrikel bewirkt natürlich auch eine erhebliche Schädigung des nervösen Parenchyms, die sich klinisch vor allem in Pyramidenzeichen, epileptischen Anfällen und zerebellaren Störungen äußert, während der Intellekt verhältnismäßig lange ungestört bleiben kann. Der starke Druck auf das Vaguszentrum verursacht heftiges Erbrechen. Die Kompression des Gefäßsystemes kann Anämie des Gehirns und damit schwere und langdauernde Ohnmachtsanfälle veranlassen.

Kommt ein Kranker mit Hydrozephalus zur Operation, so findet man nach Eröffnung des Knochens eine prall gespannte Dura, welche nicht pulsiert. Es ist sehr gefährlich, in dieser Situation ohne vorherige Entleerung der Ventrikel das Hirn zu entblößen, denn es quillt sofort pilzartig aus der neuen Oeffnung hervor. Dabei sind die Hirnwindungen abgeplattet und die Subarachnoidealräume flüssigkeitsleer.

Durch Tierexperimente wissen wir, daß der Körper gewisse Selbsthilfen ergreift, um dem Hydrozephalus zu steuern, so findet (Wislocki und Putnam) ein gewisses Eindringen von Liquor quer durch das Ependym in die Hirnsubstanz statt, von wo er wohl zu dem Subarachnoidealraum vordringen kann. Beim Menschen wurde gelegentlich ein Durchbruch größerer Liquormengen in die Nasenhöhlen beobachtet.

Stenvers beschreibt, daß Tumorkranke durch besondere Kopfhaltungen den Aquädukt und das Foramen Magendie möglichst offen zu halten suchen. Gegen die Kompression des Gefäßsystems kämpft das Vasomotorenzentrum mit einer reflektorischen Erhöhung des Blutdruckes (Cushing), die allerdings durch vermehrte Liquorsekretion zu einem Circulus vitiosus führen dürfte.

Aus den klinischen Symptomen der Kranken allein läßt sich nur selten feststellen, welcher Art der vorliegende Hydrozephalus ist. Hier treten chirurgische Methoden in ihr Recht.

Das bis zum heutigen Tage bedeutendste Verfahren zur Untersuchung der Liquorzirkulation ist die Quinckesche Lumbalpunktion mit Messung des Liquordrucks, die mit Punktion und Druckmessung an anderen Teilen des Nervensystems verbunden wird. Die Fortleitung der Druckschwankungen von einem Abschnitt zum anderen gibt wertvolle Fingerzeige für den Sitz eines Passagehindernisses. Ebenso das Einbringen von Luft (Dandy und unabhängig davon Bingel) und von Farblösungen (Dandy). Bei Verschluß des Aquaedukts kann man zum Beispiel Indigokarmin oder Luft von einem Seitenventrikel in den anderen bringen, nicht aber vom Ventrikel in den Subarachnoidealraum des Rückenmarks (Dandy). Die Füllung mit Luft erzeugt zwar leider eine vorübergehende, lebhafte Entzündung der Liquorräume, gestattet aber, dieselben röntgenographisch abzubilden und ist daher ein unschätzbares Hilfsmittel für die Diagnostik von Gehirnerkrankungen geworden. Zur Abbildung des Rückenmarks bzw. des es umgebenden subarachnoidealen Raumes reicht die Luftfüllung nicht aus, doch scheint hier die Einführung des Lipiodols nach Sicard und Forestier einen bedeutenden Fortschritt anzubahnen.

Die Dandysche Phenolsulphophthaleinmethode erlaubt schließlich, die Geschwindigkeit abzuschätzen, mit der der subarachnoideale Liquor resorbiert wird. Die Phenolsulphophthaleinlösung wird subarachnoideal eingebracht und soll in 2 Stunden resorbiert sein. Bei Verlegung des Weges vom Subarachnoidealraum des Rückenmarks zu dem des Hirns dauert die Resorption länger.

Die Therapie des Hydrozephalus gestaltet sich verschieden, je nach dessen Ursache. Dort, wo ein Tumor die Passage versperrt, kann die heute bereits hochentwickelte Neurochirurgie häufig genug Heilung bringen. Auch in den Fällen, wo das Hindernis noch nicht oder überhaupt nicht mehr zu beseitigen ist, stehen uns noch verschiedene Mittel zur Verfügung, die jedoch leider meist nur von vorübergehender Wirksamkeit sind. Die intravenöse Injektion hypertonischer Salzlösung oder die perorale bzw. rektale Einführung konzentrierter Magnesiumsulfatlösung führt mit Sicherheit eine Resorption des Liquors herbei, die zwar im günstigsten Falle kaum länger als einige Stunden dauert, aber schon manchem komatösen Tumorkranken und manchem Kranken mit hohem Hirndruck auf dem Operationstisch das Leben gerettet hat.

Zahlreiche Verfahren sind vorgeschlagen worden, um eine dauernde Drainage des Liquorsystems zu ermöglichen. Es sei nur an die Schlitzung des lumbalen Durasackes durch ein lanzettartiges Messer erinnert, die Quincke eingeführt hat. Die Ableitung des subarachnoidealen Liquors durch ein Durafenster in das subkutane Gewebe der Haut hilft jedoch selten für länger als drei bis vier Tage, nach deren Ablauf das bis dahin deutliche Liquorödem der Haut verschwindet. Nach diesem Zeitpunkt wird der ausströmende Liquor durch eine geschlossene bindegewebige Membran abgekapselt, so daß dadurch die ursprüngliche Absicht der Operation vereitelt wird. Nach dem Vorgang Quinckes haben mehrere Autoren durch häufig wiederholte Lumbalpunktionen in einzelnen Fällen von kommunizierendem Hydrozephalus einen guten Erfolg gehabt.

Erwähnt sei ferner der Balkenstich von Anton und Bramann, der eine Verbindung zwischen dem Subduralraum und dem Seitenventrikel schafft. Leider schließt sich jedoch der so geschaffene Kanal wieder ziemlich bald.

Cushing hat den Versuch gemacht, bei kommunizierendem Hydrozephalus den Subarachnoidealraum mittels eines Tunnels durch einen Wirbel mit dem retroperitonealen Fettgewebe zu verbinden. Die Kranken starben jedoch bald darauf an Ileus, offenbar infolge irgendwelcher Wirkungen des Liquors auf das sympathische Nervensystem oder die Darmschlingen. Von anderen heroischen Versuchen nenne ich nur den Cushings, den dritten Ventrikel durch eine Silberkanüle mit dem Sinus longitudinalis zu verbinden, und den Dandys, der bei Stenose des Aquaeductus Sylvii mit einer für mehrere Wochen eingelegten Gummikanüle eine neue Verbindung zwischen drittem und viertem Ventrikel geschaffen hat. Wirksamer als die meisten dieser Operationen dürfte die Entfernung der Plexus chorioidei sein, die Dandy bereits in einzelnen Fällen von infantilem Hydrozephalus erfolgreich ausgeführt hat. Doch ist die Therapie des Hydrozephalus noch immer unbefriedigend und leider weniger aussichtsreich als die Iridektomie zur Beseitigung des Glaukoms, das ja auf demselben pathophysiologischen Mechanismus beruht wie der Hydrozephalus.

Aus dem Pharmakotherapeutischen Institut der Universität Leiden, Holland.

Pathognomonische Bedeutung der Ueberempfindlichkeit gegen Aspirin bei Asthmatikern.

Von Professor Dr. W. Storm van Leeuwen.

Schon in früheren Publikationen über das Asthma, welche mehrere Jahre zurückliegen, haben meine Mitarbeiter und ich darauf hingewiesen, daß Ueberempfindlichkeit gegen Aspirin ziemlich häufig bei Asthmatikern vorkommt und wir haben damals die Zahl der Asthmatiker, die diese Ueberempfindlichkeit hatten, auf ca. 4 Proz. geschätzt. Aus der Literatur ist uns nur eine Mitteilung über die Aspirinüberempfindlichkeit bei einem Asthmatiker bekannt[1]).

Idiosynkrasie gegen Arzneimittel kommt ziemlich oft vor, und die Tatsache, daß auch Aspirinidiosynkrasie besteht, wäre an sich wenig interessant, während auch der Umstand, daß gerade bei Asthmatikern, die sowieso zur Ueberempfindlichkeit neigen, die Aspirinüberempfindlichkeit häufig vorkommt, nicht so bedeutungsvoll scheint.

Weitere Untersuchungen haben uns aber gezeigt, daß hier ein wichtigeres Problem vorliegt, weil diejenigen Asthmatiker, welche überempfindlich gegen Aspirin sind, sowohl in ätiologischer als in symptomatischer, therapeutischer und prognostischer Hinsicht zu einer besonderen Gruppe mit eigenen Charakteristika gebracht werden müssen. Bei Mangel an einer anderen Bezeichnung werden wir sie vorläufig die „Aspiringruppe" nennen.

Wie häufig die Aspirinüberempfindlichkeit bei Asthmatikern vorkommt, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Nur das ist sicher, daß die Frequenz höher ist, als wir früher angenommen haben. Seit einiger Zeit haben wir regelmäßig bei jedem Asthmakranken, der in die Klinik aufgenommen wurde, die Empfindlichkeit gegen Aspirin untersucht.

Wenn der Kranke schon vorher einmal aus irgendeinem Grunde eine Aspirintablette genommen hatte, war die Untersuchung einfach, aber wenn das nicht der Fall ist, muß man ganz vorsichtig versuchen. Wir geben dann am ersten Tag 10 mg Aspirin per os,
nächsten Tag 20 mg, dann 50 mg, 100 mg, 250 mg und schli
500 mg. Werden 500 mg ohne Beschwerden vertragen, so betr
wir den Fall als nicht überempfindlich. Machen 100—500 m
etwas unangenehme Sensationen im Magen, oder rufen sie
wir das in einem Fall beobachteten — sehr starke Schweißsek
hervor, so notieren wir das, aber rechnen solche Kranke
nicht zu der Aspiringruppe. Dieses geschieht erst, wenn 10—
deutliche Asthmaanfälle herbeiführen.

Das Ergebnis dieser direkt auf die Aspirinüberem
lichkeit gerichteten Untersuchung war, daß von 100 Kr
16 in die Aspiringruppe eingeordnet werden mußten.
direkt vorausgesetzt, daß hiermit nicht gesagt ist
16 Proz. von allen Asthmatikern an Aspirinüberempfin
keit leidet. Wie wir später sehen werden, kommt die As
überempfindlichkeit besonders oft bei den schweren
therapeutisch schwer beeinflußbaren Asthmafällen vor,
verständlich findet man also unter dem Material u
Klinik einen relativ zu hohen Prozentsatz. Nichtsdestow
müssen wir unsere frühere Schätzung von 4 Proz. etw
höhen und sie auf ca. 10 Proz. setzen.

Nebenbei sei bemerkt, daß bei den übrigen 90 Pro
Asthmatiker, welche nicht überempfindlich gegen Aspiri
dieses Medikament manchmal gerade die Anfälle g
beeinflußt und daß das Aspirin bei normalen Mensch
außergewöhnlich großer Dose gegeben, zwar Hyperpn
andere Vergiftungserscheinungen hervorruft, aber n
Asthmaanfälle auslöst.

Symptomatologie der Aspirinüberempf lichkeit.

Aspirin kann — wie schon oben angedeutet — mi
bei Asthmatikern Erscheinungen hervorrufen, die n
Uebertreibung der normalen Aspirinwirkung zu betr
sind (Ueberempfindlichkeit in quantitativem Sinne); b
zu unserer „Aspiringruppe" gerechneten Fällen veru
das Aspirin immer Asthmaanfälle, welche meistens in
Status asthmaticus übergehen.

Dieser Status kann sehr bedrohlich aussehen, kann
lang andauern und den Kranken sehr herunterbringen
Atemnot ist äußerst heftig, der Kranke wird durch eine
lästigen trockenen Husten gequält, welcher von
unserer Kranken, die einige Male einen Aspirinstatus
gemacht haben, als charakteristisch für die Aspirinw
empfunden wird. Im Anfange eines derartigen Status
Kranke bleich, nachher manchmal zyanotisch. Adr
injektionen helfen in diesem Stadium meistens weni
nicht, Koffein und Kampfer helfen etwas, aber nicht
gend. Mit Zufügung von Schlafmitteln soll man äußer
sichtig sein, weil auch gegen solche der Kranke überer
lich sein kann. Narkotika wirken günstig, Amylen
geben wir oft in Wein, Chloralhydrat könnte gut wirken,
wegen der Wirkung auf das Herz kontraindiziert.
ist gut, wir geben roten Bordeauxwein und Kognak
als der Kranke nur zu sich zu nehmen vermag. Mo
wirkt günstig auf die Atemnot, meistens aber könne
Kranken auch das Gift nicht vertragen, insofern
brechen starkes Krankheitsgefühl und kollapsähnlic
stände herbeiführt. Sehr oft aber muß man sich do
schließen, es zu geben. Die Gefahr der Morphiumgew
ist übrigens bei dieser Gruppe von Kranken nich
eben weil das Gift solche unangenehme Sensationen her

Der Aspirin-Status asthmaticus kann nach
Mengen Aspirin in 10 bis 12 Stunden vorüber sein, wir
aber Fälle gesehen, wo nach 200 mg der Status fünf T
dauerte, und erst dann allmählich abklang. Nach eine
artigen schweren Status durch Aspirin folgt meisten
Periode von relativem Wohlbefinden, mitunter von v
Aufhören der Anfälle für einige Tage. Allmählich
dann wieder der für den Kranken als normal zu bezeic
Zustand zurück.

Das Wichtigste der Aspirinüberempfindlichkeit i
sie fast ausschließlich bei Asthmaanfällen vorkommt,
therapeutisch schwer beeinflußbar sind. Schon sehr oft
wir darauf hingewiesen, daß die größte Zahl der A
leidenden an Ueberempfindlichkeit gegen Klimaall
andere Luftallergene oder gegen Nahrungsmittel leidet
man solche Kranke in allergenfreie Umgebung bringt
in eine allergenfreie Kammer, sei es ins Hochgebirg
die Diät reguliert, verlieren sie nach kurzer Zeit ih
fälle oder werden erheblich besser. Es bleiben aber noch
10 Proz. der Fälle, die durch Ausschalten der Luft- un

[1]) Cooke: J. Immun. Bd. 7, S. 137, 1922.

ittelallergene gar nicht verbessert, während noch
20 Proz. zwar verbessert, aber nicht ganz frei werden. Ein
oher Prozentsatz dieser 10 Proz. unbeeinflußten Fälle
zu den Aspirinüberempfindlichen und auch in der
Gruppe (der nicht ganz gebesserten) kommt wieder-
spirinüberempfindlichkeit vor, während wir bis jetzt
den Kranken, die in der Klinik oder im Hochgebirge
von ihren Anfällen befreit waren, noch keinen Fall
berempfindlichkeit gegen Aspirin gefunden haben. Und
ich später unter solchen Kranken doch einmal einer
pirinüberempfindlichkeit zeigen sollte, so würde das
daran ändern, daß die Aspirinüberempfindlichkeit fast
bei solchen Asthmatikern auftritt, die auf allergen-
uft und Diätregelung nicht oder nicht vollständig re-

ei noch eine Tatsache erwähnt, die ich schon vor einem
itgeteilt habe und die meines Wissens damals neu war:
Fälle, wo die ganze asthmatische Krankheit damit
gen hat, daß der Kranke — der vorher nie an Asthma
Kopfschmerzen oder Grippe halber eine Aspirintablette
nen hat. Folgender Fall ist in dieser Beziehung charak-
h:

a de J. hatte früher nie Asthma, keine allergischen Krank-
n der Familie, hat vorher auch nie Asthma gesehen. Vor
en nahm sie gegen Kopfschmerzen eine Aspirintablette,
ach einer halben Stunde sehr krank, bekam heftigste Atem-
glaubte sterben zu müssen, bis der Arzt den Asthmaanfall
izierte. Von der Zeit an hat diese Kranke fortwährend
ig oder jede Nacht an Asthma oder an funktionellem —
ielleicht echtem — Emphysem gelitten, hat keinen richti-
mzug mehr machen können. Jede Therapie war wertlos,
n half nur für einige Stunden und auch dann nicht voll-
11 Jahre nach dem Krankheitsbeginn ist die Kranke ge-

zwei Jahren habe ich in einem Vortrag[2]) zwei solche
rwähnt; ich habe seit dieser Zeit mehrere Fälle
können, bei welchen ganz sicher feststeht, daß das
sthma nach dem Einnehmen einer Aspirintablette
gen hat. Anderseits muß ausdrücklich hervorge-
erden, daß diese Aetiologie nicht für alle und nicht
für die Mehrzahl der Asthmafälle aus der Aspirin-
gilt. Meistens ist es so, daß zuerst das Asthma an-
hat und die Kranken später zufällig bemerkt haben,
Aspirin nicht vertragen können. Nicht selten wußten
ken überhaupt nichts von ihrer Ueberempfindlichkeit
te sich diese erst, nachdem wir extra darauf unter-
ben.

Zusammenhang hiermit muß eine sehr interessante
tung erwähnt werden, die Koenigsfeld[3]) an sich
achen konnte.

nigsfeld hat keinerlei krankhafte Veranlagung, weder
noch Idiosynkrasie, in der Familie. Persönlich war er,
inderkrankheiten und zweimaliger Ruhr im Felde, nie
wesen. Vor 3 Jahren zeigte sich eine Ueberempfindlichkeit
doform.

nigsfeld bekommt Grippe und wird mit Aspirin,
n, Atophan und Diplosal behandelt. Im Verlaufe der
t nimmt er einmal 0,2 g Pyramidon wegen Kopfschmerzen
nal 0,5 g Melubrin. Pyramidon ist Dimethylantipyrin;
ist antipyrinamidomethansulfonsaures Natrium: beide
kommt er einen schweren Asthmaanfall. 3 Monate
rursacht 0,2 g Pyramidon nur leichte Erscheinungen.

nigsfeld konnte in seinem Serum Uebertragungssub-
nit der Methode von Prausnitz und Küster nach-
ährend Injektion von Serum mit Melubrin zusammen bei
einchen Sensibilisierung hervorrief.

nigsfelds Fall ist wichtig, weil hier die Ursache
Sensibilisierung gegen Antipyrinderivate sehr wahr-
mit der Grippe zusammenhängt. Merkwürdig ist
s Auftreten der allergischen Symptome unmittelbar
ersten Pyramidondosis, die während der Grippe ge-
wurde. In anderen Fällen, z. B. in dem bekannten
Pyramidonüberempfindlichkeit Bayers, war die
pfindlichkeit erst nach jahrelangem Pyramidonge-
ufgetreten.

eibt natürlich möglich, daß in Koenigsfelds Fall
inge Ueberempfindlichkeit gegen Antipyrinderivate
orher bestand und nur durch die Grippe manifest
wurde. Wir wissen ja, daß die Grippe manche Ueberempfindlichkeit temporär verstärkt.

Von unseren Aspirinfällen unterscheidet sich Koenigsfelds Fall dadurch, daß bei ihm kein Asthma bestand, wenn er kein Pyramidon zu sich nahm, während das Charakteristische an unseren Fällen eben ist, daß die Anfälle dauernd vorhanden sind.

Ein weiteres Charakteristikum für Kranke aus der Aspiringruppe ist, daß sie therapeutisch so schwer beeinflußbar sind. Es ist schon erwähnt worden, daß Fernhalten von Luftallergenen und Nahrungsmittelallergenen meistens keinen deutlichen oder keinen genügenden Erfolg hat, aber auch andere Methoden, welche sonst helfen, sind hier weniger einflußreich. Obwohl man mitunter bei diesen Kranken neben der Aspirinüberempfindlichkeit auch Ueberempfindlichkeit gegen andere Allergene findet (Schimmelpilze, Bettfedern, Tierhaare etc.), verursacht Injektion mit kleinen Mengen von einem Extrakt dieser Allergene bei diesen Kranken fast nie eine Besserung; auch die Vakzinetherapie mit Autovakzine oder anderen Vakzinen, ebenso wie die Tuberkulintherapie, hilft meistens nichts oder wenig. Anderseits kann sehr leicht durch die genannten therapeutischen Injektionen der Zustand des Kranken verschlechtert werden, besonders gefährlich sind in dieser Hinsicht die Bakterienvakzinen.

Injektionen mit einer Suspension von Schwefel in Oel, die wir bei der Behandlung der Allergiker vorgeschlagen haben und die sonst so oft eine temporäre Besserung, manchmal sogar dauernde Besserung geben, bringen in diesen Fällen auch viel weniger Vorteil, mitunter helfen sie gar nichts. Oft sind diese Kranken gegenüber Schwefelinjektionen sehr resistent, reagieren wenig mit Schmerz und Fieber.

Ich habe als Charakteristikum für die Kranken der Aspiringruppe u. a. den Umstand erwähnt, daß sie nicht auf Nahrungsmittelallergene reagieren, und dieses ist auch richtig in dem Sinne, daß wir selten bei solchen Kranken eine deutliche Ueberempfindlichkeit gegen ein bestimmtes Nahrungsmittel finden. Hungern während zweier Tage — wodurch sonst die Asthmatiker meistens so deutlich besser werden — hat auf diese Kranken meistens keinen großen Einfluß. Demgegenüber gewinnt man bei ihnen den Eindruck, daß doch die Nahrung irgendetwas mit den asthmatischen Anfällen zu tun hat. Varekamp und ich haben früher Fälle als nutritive Form des Asthma bronchiale beschrieben, wobei wir auch als kennzeichnendes Symptom angaben, daß Ueberempfindlichkeit gegenüber einer bestimmten Substanz nicht nachzuweisen ist, aber man doch annehmen muß, daß die Nahrungsaufnahme schädlich wirkt. Ausführlich habe ich diese Frage in meinem Referat auf dem Kongreß für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 1926, besprochen. Es ist jetzt wohl sicher, daß die Aspiringruppe teilweise mit dieser nutritiven Form des Asthmas zusammenfällt.

Senkungsgeschwindigkeit.

Bei einer großen Reihe von Asthmatikern hat Dr. van Niekerk im hiesigen Institut die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bestimmt und in Uebereinstimmung mit anderen Autoren meistens normale Werte gefunden. In der Aspiringruppe aber fand er fast immer zu hohe Werte, d. h. die Senkung war beschleunigt, so daß beim Ablesen nach einer Stunde (nach Westergren) meistens Werte von ca. 30, mitunter bis zu 75 gefunden wurden. Es hatte sich — übrigens auch schon aus anderen Gründen — die Frage erhoben, ob bei diesen Kranken aus der Aspiringruppe nicht eine Tuberkulose vorliegt. Ganz ausschließen kann man das — weil Obduktionsmaterial fehlt — nicht, nur läßt sich sagen, daß Tuberkelbazillen bis jetzt nie im Sputum gefunden wurden, auch nicht in einem Falle, der letal endete. Auf Grund von Röntgenaufnahmen oder physikalischen Untersuchungen ist bei einigen unserer Kranken wohl einmal von anderer Seite die Diagnose „Tuberkulose" gestellt worden, ich habe aber bei der Aspiringruppe keine Erscheinungen im Thorax feststellen können, die nicht auch bei anderen Fällen von Asthma (die sicher nicht auf Tuberkulose zurückzuführen waren, weil in allergenfreier Umgebung die Symptome rasch zurückgingen) oft vorkommen. Wenn hier doch eine Tuberkulose vorliegt, muß es eine ganz besondere Form sein.

Zu dem Befund der erhöhten Senkungsgeschwindigkeit in der Aspiringruppe sei noch die Bemerkung gemacht, daß Frl. Dzrimal[4]) früher in meinem Institut eine verminderte

handlungen der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoff-
ankheiten, VI. Tagung, Berlin, Okt. 1926.
Koenigsfeld: Experimentelle Untersuchungen über
asie. Z. klin. Med. Bd. 102, S. 129, 1926.

[4]) W. Storm van Leeuwen und H. Dzrimal: Receuil des Travaux chimiques des Pays-Bas Bd. 42, 736, 1923.

Bindungsfähigkeit für Salicylsäure im Blute von Asthmatikern — und besonders stark ausgeprägt in einem Falle von Aspirinüberempfindlichkeit — festgestellt hatte; die erhöhte Senkungsgeschwindigkeit könnte vielleicht damit zusammenhängen.

Empfindlichkeit gegenüber anderen Arzneimitteln.

Die Kranken der Aspiringruppe sind oft nicht nur überempfindlich gegen Aspirin, sondern auch gegen andere Gifte. Es wäre in hohem Maße wünschenswert hierüber genaue Angaben zu haben; eine diesbezügliche Untersuchung stößt auf die große Schwierigkeit, daß eben diese Kranken oft zu den schweren Fällen gehören, so daß man nicht riskieren darf, einen Status asthmaticus künstlich hervorzurufen. Wir sind also nur auf das Resultat ganz vorsichtiger Proben und auf zufällige Beobachtungen an diesen Kranken angewiesen. So weit unsere Erfahrung reicht, können wir feststellen, daß die Aspiringruppe oft (vielleicht immer) auch überempfindlich ist gegen Salicylas natricus, aber weniger intensiv als gegen Aspirin; wir haben z. B. einem Kranken, der auf 40 mg Aspirin einen Status asthmaticus von drei Tagen bekam, ohne große Beschwerden 100 mg Salicyl. natr. geben können.

Ueberempfindlichkeit gegen Luminal, Pyramidon und Antipyrin haben wir neben der Ueberempfindlichkeit gegen Aspirin einige Male beobachtet. Die Ueberempfindlichkeit gegen Luminal war einmal sehr stark, 100 mg verursachte einen bedrohlichen Zustand. Ueber Pyramidon und Antipyrin haben wir u. a. folgende Beobachtung:

Kranker B. ist überempfindlich gegen Aspirin, sein Asthma hat vor 7 Jahren mit dem Einnehmen einer Aspirintablette angefangen. Trotz unserer Warnung und ohne es dem Kranken zu sagen, gibt ein Kollege ihm ein Pulver, das 200 mg Aspirin enthält; es folgt ein Status asthmaticus von 13 Stunden. Nach einiger Zeit gibt ein anderer Arzt Antipyrin, Pyramidon, āā 250 mg mit der Mitteilung, dieses könne sicher nicht schaden. Die Folge war ein Status asthmaticus von nur 3 Stunden.

Wie schon bemerkt: weitere Untersuchungen sind hier dringend nötig, aber nur schwer und mit größter Vorsicht zu sammeln.

Hautreaktionen.

Wir fanden die Hautreaktionen mit Aspirin und Calspirin (lösliches Aspirin) in allen von uns geprüften Fällen negativ, sowohl mit der kutanen wie mit der intrakutanen Methode. Subkutane Injektionen mit kleinen Mengen von Calspirin- oder Salicylas-natricus-Lösungen können eine Schwellung hervorrufen, und in einigen Fällen entstand — als Fernreaktion — nach diesen Injektionen ein Ekzem an Armen und Beinen. Dieses wurde z. B. schon hervorgerufen durch wiederholten Injektionen von 1 mg Calspirin täglich oder einige Milligramm Salicylas natricus. Erhöhte man die Dosis dann noch ein wenig, so traten Asthmaanfälle auf.

Therapie der Aspirinüberempfindlichkeit.

Die Aspirinüberempfindlichkeit als solche bedarf keiner aktiven Therapie, weil das Mittel leicht zu vermeiden ist (Fruchtgelee enthält mitunter Salizyl!). Es wurde aber mit der Möglichkeit gerechnet, daß vielleicht eine eventuelle mit Erfolg durchgeführte Desensibilisierung gegen Aspirin auch die ganze Krankheit günstig beeinflussen würde, das wäre dann eine Heilung nach dem „similia similibus"-Prinzip. Ueber die therapeutischen Resultate dieser Versuche läßt sich noch nichts Abschließendes sagen, nur das eine ist sicher, daß eine Desensibilisierung äußerst schwer durchzuführen ist, und sogar gefährlich sein kann. Wir haben den subkutanen und den stomachalen Weg versucht, es gelang bis jetzt nicht, eine erhebliche und dauernde Resistenz hervorzurufen; andererseits zeigt sich, daß auch nach täglichen Injektionen von kleinen Mengen Aspirin (es wurde meistens eine 1proz. Lösung von Calspirin als Ausgangslösung benützt, und davon 0,1 ccm gegeben) allgemeine Erscheinungen — Asthmaanfälle und Ekzem — auftreten können. Auch bei den Versuchen per os kann man mitunter sehen, daß eine Dosis, die erst vertragen wird (z. B. 10 mg), nach einiger Zeit Erscheinungen verursacht.

Wir betrachten diese therapeutischen Versuche noch nicht als abgeschlossen, können aber schon jetzt mitteilen, daß eine Desensibilisierung sicher nicht auf einfache Weise zu erreichen ist.

Psychische Momente.

Es läßt sich nicht leugnen, daß unter den Fälle
Aspiringruppe ziemlich viele nervöse Menschen vorko
aber ob diese Nervosität in irgendeiner Weise mit der U
empfindlichkeit zusammenhängt, sei es, daß dadurch di
position zu der Ueberempfindlichkeit oder die Ueberem
lichkeit selbst geschaffen ist, ist mir nicht wahrsche
Man muß nicht vergessen, daß ein psychisch und körp
normaler Mensch nach drei schlaflosen Nächten nicht
psychisch normal ist, und daß diese Fälle der Aspiring
manchmal jahrelang Tag und Nacht Atemnot gehabt
und zahlreiche Aerzte konsultiert haben, die alle nicht
konnten! Soweit man es durch Nachfrage erheben
waren die meisten dieser Kranken, ehe die Krankheit b
arbeitstüchtige Menschen, an denen nichts Auffallende
und die meistens kein Asthma in der Familie hatten.
hereditäre allergische Disposition war in den m
Fällen nicht vorhanden.

Eosinophilie.

Die Bestimmung der Bluteosinophilie gibt in diesen
keine eindeutigen Ergebnisse. Manche Fälle der Eosino
gruppe haben Hypereosinophilie, manche haben keine
von uns gefundenen Werte schwanken von 1,5 Proz. bis 1

Mikroorganismen im Sputum.

Aus dem Sputum der Kranken der Aspiringruppe
sich — wie aus jedem Asthmasputum — je nach A
Nährböden, verschiedene Kokken, Schimmelpilze und M
arten züchten, meistens auch Streptococcus haemolytic
das für die Kranken eine Bedeutung hat, läßt sich noch
entscheiden.

* * *

Faßt man obenstehendes zusammen, so haben wi
stellen können, daß ca. 10 Proz. der Asthmatiker (16 Pr
in unsere Klinik aufgenommenen Fälle) zu der Aspirin
gehören. Die Kranken dieser Gruppe zeichnen sich vor a
Arzneimittelidiosynkrasien dadurch aus, daß sie auch A
bekommen, wenn sie sicher die Arznei nicht eingen
haben. Bei einigen Kranken hat die ganze asthm
Krankheit damit angefangen, daß der Kranke, der
ganz gesund war, nie Asthma hatte und auch keine heredit
position dazu besaß, eine Aspirintablette nahm und d
Atemnot bekommen hat. Die Kranken der Aspirin
werden durch Aufenthalt in allergenfreier Umgebu
Nahrungsentziehung wenig oder nicht (und nie ganz)
trotzdem bekommt man den Eindruck, daß die Nahru
nahme die Anfälle ungünstig beeinflußt.

Die gewöhnliche antiallergische Therapie kann in
Fällen leicht schaden und bringt nur ganz selten Bes
Desensibilisierung durch Injektion oder Ingestion von
Mengen Aspirin oder Salizyl in steigenden Dosen i
schwer durchzuführen.

Die Therapie dieser Kranken muß nach Prinzipien
geführt werden, welche von der sonstigen Asthmat
stark abweichen. Näheres darüber wird später mi
werden.

Was für die Kranken dieser Gruppe, die vorläu
„Aspiringruppe" bezeichnet wird, die Ursache de
währenden Asthmaanfälle ist oder sein kann, und w
Zusammenhang mit der Antipyrinüberempfindlichkeit
darüber ließe sich eine Menge von Gedanken und Hyp
äußern. Auch darauf kommen wir später zurück. Fü
möchte ich nur noch auf zwei praktische Konsequenz
weisen.

1. Man gebe einem Asthmatiker nie Aspirin o
anderes Medikament aus der Schlafmittel- un
pyretikagruppe ohne nachgefragt oder erst vo
untersucht zu haben, ob der Kranke das Mittel v
2. Bei Kranken mit nachgewiesener Aspirinübere
lichkeit ist vom Aufenthalt in allergenfreier K
oder im Hochgebirge keine Besserung zu erwar
gewöhnlichen desensibilisierenden Methoden und
zinebehandlung haben fast nie Erfolg und könne
schaden. Diese Kranken bilden eine Gruppe, d
Prinzipien behandelt werden müssen, welche
gewöhnlichen Asthmabehandlung abweichen.

---

der Direktorialabteilung des Eppendorfer Kranken-
es (Medizinische Universitätsklinik zu Hamburg.
Direktor: Prof. Dr. Brauer).

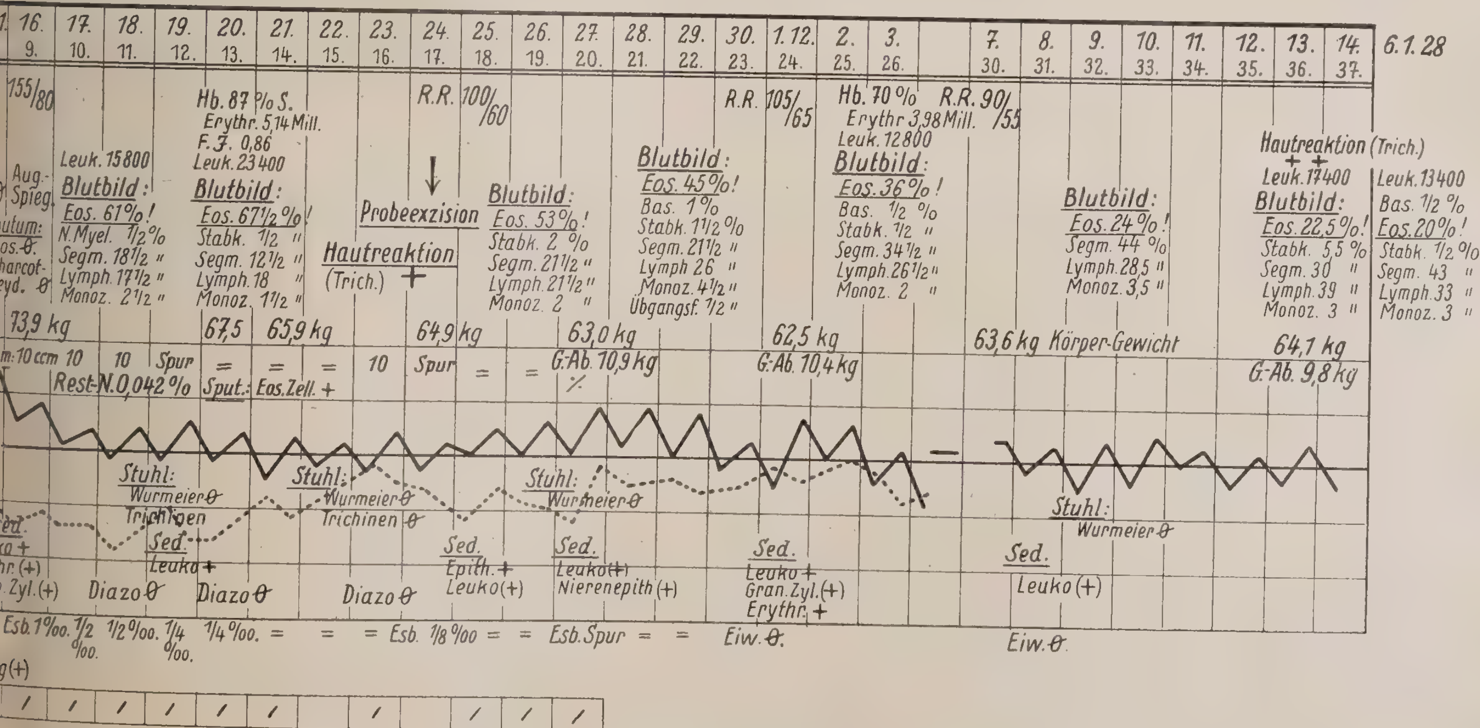
oradische Trichinoseerkrankungen des Menschen.

Von Gustav Adamy, Assistenzarzt.

Venn uns bei einer fieberhaften Erkrankung hohe ophilie im Blutbild begegnet, so müssen wir in erster an eine Trichinose denken. Das ist eine altbekannte zinische Regel, und es tauchen im Gedächtnis neben der ophilie sofort die anderen Hauptsymptome dieser Er- kung auf: Initiale Durchfälle, Neigung zu Oedemen, be- rs der Lider und des Gesichts, sehr heftige Muskel- erzen, positive Diazoreaktion im Urin und Atemstörun- Es gibt aber auch leichter verlaufende Trichinoseerkran- en, bei denen einige der Hauptsymptome fehlen können, n solchen Fällen wird die Differentialdiagnose schwierig, ntlich wenn es sich um sporadische, außerhalb einer mie vorkommende Erkrankungen handelt. Und solche von Trichinosen sind es, die uns seit der Einführung esetzlichen Fleischbeschau am häufigsten begegnen. Nach ännischem Urteil ist es ganz ausgeschlossen, bei jedem chttier einwandfrei festzustellen, ob es absolut trichinen- ist, weil nur bestimmte Muskelgruppen einer histolo- n Untersuchung unterzogen werden können, von denen weiß, daß sie am häufigsten befallen sind, das Zwerchfell, ehlkopfmuskulatur, die Zunge, die Bauchmuskeln und izeps; dies sind beim Schwein genau dieselben Muskeln eim Menschen und anderen Trichinenträgern, dem Hund, atze, der Maus und der Ratte, an der sich bekanntlich Schwein infiziert. Dadurch, daß derartig geringe neninfektionen vom Schweinefleisch übersehen werden n, kann es auch heute noch, namentlich bei unge- dem Räuchern, Pökeln und Kochen des Fleisches trotz hygienischen und gesundheitspolizeilichen Maßnahmen fektion des Menschen kommen, und diese dann leichten nkungen werden naturgemäß meist verkannt. Es gibt nosen des Menschen, leichte und schwere, die sogar ohne oder nur geringe Eosinophilie einhergehen können; Fälle sind während der großen Epidemien des vorigen

machen wird. Wir brauchen nur daran zu erinnern, daß die Lymphogranulomatose häufig mit Vermehrung der Eosinophilen bis zu 50 Proz. einhergeht, daß myeloische Leukämien hohe eosinophile Werte zeigen können. Von ausländischen Erkrankungen nennen wir die Bilharziosis und die Filariaerkrankungen. Bei Asthma bronchiale beobachteten wir, im Gegensatz zu anderen, häufig Absinken der eosinophilen Zahlen bei fieberhaften Komplikationen. Aber alle diese Erkrankungen werden weder bei der Differentialdiagnose ins Gewicht fallen wie die eine, die akute Polymyositis, anderenorts Dermatomyositis genannt, die unter so ähnlichen Symptomen verläuft wie die Trichinose, daß man ihr den Namen Pseudo-Trichinosis beigelegt hat. Aber ihr fehlt — und das ist sehr wichtig — der Beginn mit gastrointestinalen Erscheinungen. Stäubli betont die stärkere Beteiligung der Haut und des Unterhautzellgewebes bei der Dermatomyositis, wo es „zur echten entzündlichen Hyperämie im Gegensatz zur ödematösen Durchtränkung bei der Trichinose" kommt. Es liegen nur etwa 15 Beobachtungen dieser Krankheit vor. Schwer ist die Unterscheidung rheumatischer Muskelerkrankungen von der Trichinose, bei denen Eosinophilien bis 20 Proz. beobachtet sind. Vielleicht handelt es sich in diesen Fällen nur um verkappte Trichinoseerkrankungen oder früher stattgehabte Trichineninfektionen, deren Restzustände Muskelschmerzen und die Eosinophilie sind. Die Muskelerscheinungen bei der Trichinose dauern oft jahrelang fort. Eosinophilie im Blute ist noch 40 Jahre nach der Infektion beobachtet worden.

Wir hatten Gelegenheit, zwei Krankheitsfälle von Trichinose zu beobachten, die bemerkenswert erscheinen deshalb, weil sich anfangs das eine Krankheitsbild hinter dem klinischen Bilde einer akuten diffusen Glomerulonephritis versteckte, das andere als thrombophlebitische Sepsis imponierte. Erst das Blutbild lenkte auf die richtige Diagnose, eine Tatsache, die erneut darauf hinweist, wie wichtig es ist bei jeder fieberhaften Erkrankung das Blutbild zu prüfen. Die Erkrankungen traten beide sporadisch auf, irgendwelche epidemischen Zusammenhänge waren nicht nachweisbar. Der Trichinellennachweis konnte in beiden Fällen leider nicht geführt werden.



Kurve 1. Schw. Adolf, 21 Jahre, Matrose.

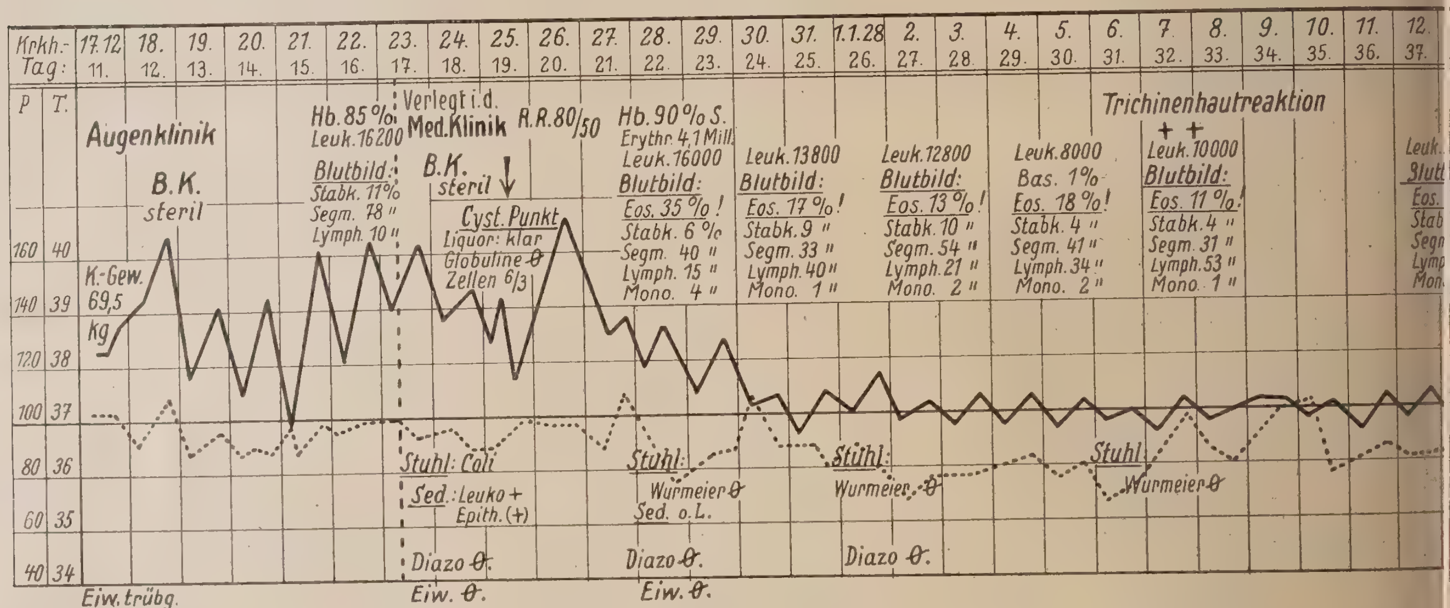
nderts einwandfrei beobachtet worden. Die eosino- Werte bei der Trichinose schwanken zwischen 12 und „ so hohe Grade sind nur bei der Trichinose nachweis- Den Rekord hält Kerr mit einer Beobachtung von eosinophilen Zellen im strömenden Blut.

er es gibt noch andere Erkrankungen, die bei Vor- sein von Fieber Eosinophilie erzeugen. Der neben der ose bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist der Schar- er aber nie differentialdiagnostische Schwierigkeiten
37.

Der erste Kranke (Protokollnummer 15839 — 1927/28 —, siehe Kurve 1) war ein 21jähr. Matrose, der etwa 8 Tage vor der Aufnahme nicht plötzlich erkrankte mit Schmerzen um den Brustkorb — das gab er spontan an —, dort wo das Zwerchfell ansetzt. Ebenfalls Schmerzen beim Atmen. Zur selben Zeit bekam er Kopfweh und geschwollene Füße. Erst 5 Tage später Durchfälle, schleimige Stühle, Schwellung zuerst der linken, dann der rechten Gesichtsseite und der Augenlider, Schmerzen beim Schlucken. Keine Gliederschmerzen, nur auffallendes Schlappsein und Frösteln. Fieber wurde nicht gemessen. Einsendungsdiagnose: Magenleiden.

Der Kranke hatte bei der Aufnahme ein blasses pastöses Aussehen. Das Gesicht, besonders die Lider, waren leicht geschwollen. Geringe Oedeme an den Knöcheln. Der Rücken war dicht besetzt mit Aknepusteln, ein Symptom, was auch für Trichinose als Ausdruck der Sekundärinfektion beschrieben ist. Die Glieder waren völlig frei beweglich, nur die Interkostalmuskulatur druckempfindlich. Rötung der Rachenorgane, heisere Sprache, belegte Zunge. Herz und Lungen o. B. Leichte Dyspnoe. Im Urin Eiweiß positiv, Esbachwerte von 1 Prom. Im Harnsediment Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten und granulierte Zylinder. Blutdruck leicht erhöht, R.R. 155/80. Stuhl dünnbreiig, gehäufte Entleerungen ohne Schleimbeimengung. Keine Reflexstörungen. Temperatur 38,5.

Was lag nun näher, als eine subakute Glomerulonephritis anzunehmen? An den nächsten beiden Tagen war der Kranke auffallend dyspnoisch, wir dachten an beginnende Urämie. Am Urin keine Veränderungen. Rest-N normal. Am Augenhintergrund Hyperämie der Papillen. Auf den Lungen diffuses Giemen. Keine Temperaturen mehr. Die Dyspnoe war so heftig, daß wir an ein Bronchialasthma dachten, ähnliche Zustände hatte der Kranke früher nie gehabt. Im Sputum fanden sich aber keine eosinophilen Zellen, wir sahen auf Eosinophilie im Blut nach und fanden 61 Proz., und mit einem Schlage schien alles klar. Der Kranke gab an, oft gepökeltes Schweinefleisch gegessen zu haben, es war ihm aber nicht nicht gegen die Diagnose. Aufmerksamkeit verlangt noch rapide Gewichtsabnahme, 6,4 kg innerhalb der ersten 3 Tage, 11,· nach Ablauf von 14 Tagen, ein Symptom, das stets bei Trichi gefunden wird. Erklären müssen wir noch die Nephritis. Vor ei Jahr ist von Decastello in Wien ein dem unseren sehr äh verlaufender Fall beschrieben worden, der ebenfalls zuerst u der Diagnose Nephritis ging. Albuminurien und Nierensch gungen sind bei Trichinose nichts Ungewöhnliches, Nonne Höpfner stellten sie bei 17 Proz. ihrer Fälle fest. Askan erklärt sie wie auch die häufige Fettdegeneration der Leber toxischen Ursachen. Die Oedeme der Trichinose beruhen nicht diesen Nierenschädigungen, sondern werden erklärt durch Sta den Kapillaren infolge embolischer Verstopfung dieser mit bryonen. Sie sind neben der Eosinophilie das konstanteste Symp Eine mit pulverisierten Muskeltrichinen auf Veranlassung Prof. Fülleborn vom hiesigen Tropeninstitut vorgenom Hautreaktion nach einer von ihm kürzlich angegebenen Met war stark positiv. Der Kranke ist völlig beschwerdefrei entl worden. Eine Röntgenuntersuchung der Bizepsmuskulatur 2 Mo nach der Infektion ergab keine röntgenologisch nachweisbaren änderungen, war auch wertlos, da die Verkalkungsprozesse Trichinenkapseln frühestens 4—6 Monate nach der Invasion setzen.



Kurve 2. Str. Gotthard, 25 Jahre, Landarbeiter.

aufgefallen, danach erkrankt zu sein. Die Diazoreaktion im Urin war stets negativ. Sie soll während des Fiebers bei Trichinose fast regelmäßig positiv sein und in der Rekonvaleszenz noch einige Zeit fortbestehen. Für den Trichinellennachweis im Blute nach der Stäublischen Methode (Entnahme von 20—30 ccm Venenblut, Ansäuerung mit der zehnfachen Menge 3proz. Essigsäure und Untersuchung des Sediments), was nach Angaben des Autors recht aussichtsreich ist, war es nach der Entfieberung zu spät. Trichinen im Stuhl oder Parasiteneier zur anderweitigen Erklärung der Eosinophilie wurden nie gefunden. Der Trichinennachweis im Stuhl ist so gut wie aussichtslos. Die eosinophilen Zahlen stiegen auf 67½ Proz. an, fielen dann langsam ab auf 53, 45, 36, 24, 22½ Proz., bei einer Nachuntersuchung 2 Monate nach Krankheitsbeginn auf 22 Proz. Interessant ist, daß die eosinophilen Zellen fast nur auf Kosten der neutrophilen vermehrt waren, die Lymphozytenwerte blieben stets in normalen Grenzen, später kam es sogar zur postinfektiösen Lymphozytose von 39 Proz. Die absoluten Leukozytenwerte waren stark erhöht, 23 000 in den ersten Tagen, und schwankten um 15 000 noch 8 Wochen nach der Infektion. Hyperleukozytose und Eosinophilie sind nach Lommel u. a. ein für Trichinose entscheidendes Symptom. Während der Rekonvaleszenz trat eine Anämie leichten Grades auf. Wir beobachteten neben den beschriebenen Veränderungen noch heftige Schmerzen bei Bewegungen des Augapfels, kleine Ekchymosen und Epitheldefekte an der Zunge, die wir den an der Pleura, am Peritoneum und den Konjunktiven beschriebenen gleichsetzen möchten. Neben dem Befallensein der Interkostal-, Zwerchfell-, Kehlkopf-, Zungen- und Augenmuskulatur traten noch geringgradige Schmerzen in beiden Bizepsbäuchen und den langen Rückenmuskeln auf. Das vornehmliche Befallensein der Atemmuskulatur erklärt man übrigens mit dem vorübergehenden Sistieren der Trichinenembryonen in den Kapillaren während der rhythmischen Kontraktionen der Muskeln, wodurch ihnen mehr Gelegenheit zum Haftenbleiben gegeben wird. Andere erklären diese Erscheinung durch den größeren Blutreichtum dieser Muskeln. Eine aus einer besonders schmerzhaft erscheinenden Stelle des Bizepskopfes nahe der Sehne vorgenommene Muskelprobeexzision ergab nach den Untersuchungen im hiesigen Pathologischen Institut ein negatives Resultat. Das spricht bei einer leichten Infektion

Der zweite Kranke (Protokollnummer 18163 — 1927/28 —, Kurve 2) war ein 25jähr. Landarbeiter, der 10 Tage vor de nahme erkrankte mit heftigen Durchfällen. Er fühlte sich s und elend, ab und zu leichtes Frösteln. Einige Tage später m ihn Bekannte darauf aufmerksam, daß sein Gesicht und seine geschwollen waren. Die Schwellung nahm zu, das Gesicht w rötet, er bekam den Mund nicht auf. Zunächst keine G schmerzen. Der Kassenarzt schickte ihn als Staubkonjunktiv die Augenabteilung des Krankenhauses. In der Augenklinik wir den Kranken konsultativ am Aufnahmetage, weil die ärzte mit der Konjunktivitis nicht die Temperatur von 38,7 er konnten. Das Gesicht war stark gerötet, die Haut ödematös zend, gespannt und schmerzhaft. Ausgesprochene Kiefer Die Lider stark geschwollen, die Konjunktiven chemotis kleinsten Epitheldefekten. Die Rachenorgane gerötet. Kein tumor. Ganz geringgradige Nackensteifigkeit, Kernig n Sonstiger Organbefund völlig normal. Ich stellte die Diagn atypisches Gesichtserysipel, atypisch deshalb, weil keine Begrenzung der Rötung vorhanden war, dachte auch an eine cavernosus-Thrombophlebitis. In den nächsten Tagen stark tierende Temperaturen. Plötzliche Fieberanstiege mit Frösten, wie man sie bei der thrombophlebitischen Sepsis beob Nasennebenhöhlen o. B. Sehr heftige Kreuzschmerzen. Zu des Meningismus. Positiver Kernig. Enorme Schlappheit. Konsultation eines Internisten, der den Kranken als Sepsisv auf die medizinische Abteilung verlegte. Auf der Auge wurde auch ein Blutstatus gemacht: 16 200 Leukozyten. Eosinophilen. Dies Resultat war, wie sich später herau falsch. Wir verließen uns zunächst auf das Blutbild der klinik. Blutkulturen blieben steril. Der Kranke klagte über Rücken- und Kreuzschmerzen bei geringsten Bewegunge Oedeme gingen zurück. Sensorium frei. Diazo negativ. De Patellarreflex fehlte, der rechte war nur schwach au Exquisite Nackensteifigkeit, deshalb Zysternenpunktion: völlig intakt. Dieses Syndrom, Fehlen der Patellarreflex Nonne und Höpfner zuerst beschrieben) und die Nacken keit ist nach Stäubli, Hegler und Geisböck ein wi Trichinosesymptom. Die Nackensteifigkeit beruht auf einem

gismus durch Befallensein der Nackenmuskeln, das Fehlen
Reflexe auf Störungen der Reizleitung zwischen Nerven-
tten und erkranktem Sarkolemm. Es wurde ein Blutbild ge-
das für die Eosinophilen Werte von 35 Proz., später 17, 13,
18 Proz. aufwies, wieder auf Kosten der neutrophilen Segmen-
. Es scheint als nehmen die Eosinophilen bei Helminthen-
kungen die Rolle der Segmentierten bei eiterbildenden bak-
en Infektionen als Abwehrtruppen des Organismus ein. Der
e entfieberte schnell. In der Rekonvaleszenz auffallende
lähme, der Gang war taumelnd, der Kranke knickte ein beim
. Die Tiefensensibilität war erheblich gestört, sämtliche
hen Funktionen herabgemindert. Eine Muskelprobeexzision
abgelehnt. Die Hautreaktion nach Fülleborn war stark
. Parasiteneier im Stuhl negativ. Hypotonie Riva-Rocci 80/50.
ng der Krankheit: Genesung.

eser Krankheitsfall von Trichinose ist besonders inter-
weil er als Sepsis imponierte. Gewöhnlich ist bei der
nose der kontinuierliche Fiebertyp vorherrschend. Ich
e diese Krankheit fast als Trichinose-Sepsis bezeichnen.
tatsächlich auch nichts anderes, nur daß die Nema-
die Rolle der Bakterien übernehmen. Die weiblichen
ien bohren sich aktiv in die Lymphgefäße des Darmes
d gebären 1—3 Millionen Junge, die in Klumpen oder
wir als Vergleich zur Sepsis besser in Thromben ge-
die Gefäße ausfüllen. Kommt es auf irgend einen
nischen Reiz hin zur Lösung eines Thrombus, so wird
lut im Umsehen mit Nematoden überschwemmt, es
zum Schüttelfrost. Schade ist es, daß der Nachweis
chinellen während der Fröste im Blut nicht geführt ist.
lem gewöhnlichen kontinuierlichen Fiebertyp der
nose besteht eine dauernde Helminthämie entsprechend
uernden Bakteriämie bei der endokarditischen Form
psis.

handelt haben wir den ersten Fall mit hohen Glyzerin-
der zweite ist nicht spezifisch behandelt und auch
n.

Zusammenfassung.

ei beobachtete Krankheitsfälle von sporadisch auf-
er Trichinose geben Veranlassung, trotz ihrer Selten-
f die Möglichkeit des Vorkommens derartiger Infek-
hinzuweisen. Ohne Blutbild ist die Diagnose sehr
rig. Verwechselungen des Krankheitsbildes mit
iden, Gesichtsrosen und bestimmten Sepsisformen sind
n. Die hohe Eosinophilie im Blute ist das ausschlag-
e Symptom. Von neuesten diagnostischen Methoden
ch die von Fülleborn angegebene Hautreaktion
t.

Literatur.

Decastello: Ueber die Trichinoseerkrankungen des
n. Wien. klin. Wschr. 1927. — 2. Geisböck: Beob-
en über Trichinose. Wien. klin. Wschr. 1909, Nr. 12. —
mel: Trichinose. Handb. d. Inn. Medizin von Mohr,
elin. Bergmann, Bd. I, 2. Teil, 1925. — 4. Nonne-
er: Klinisch-anatomische Beiträge zur Pathologie der
nkrankheit. Z. klin. Med. 1889, Bd. 15. — 5. Stäubli:
zum Nachweis von Parasiten im Blut. Münch. med. Wschr.
50.

---

r II. medizinischen Klinik der Universität München
(Vorstand: Prof. Friedrich v. Müller).

uchungen über die Zunahme der Thrombosen und Embolien in den letzten Jahren.

Von P. Martini und R. Oppitz.

verschiedenen Seiten ist auf eine in den letzten
aufgetretene auffallende Zunahme der Thrombosen
bolien hingewiesen worden, zuletzt in dieser Wochen-
durch S. Oberndorfer. Die Arbeiten stammen
ößten Teil von seiten der Chirurgen und Pathologen.
nisch von größtem Interesse sind die Hinweise, daß
ravenösen Injektionen als ursächliches Moment in
t kommen könnten. Oehler hat im besonderen
nfiinjektionen angeschuldigt, v. Linhardt die Ei-
per, Fahr läßt die intravenösen Injektionen höch-
ls auslösend gelten, lehnt vom Standpunkt des
gen aus die Entscheidung ab, Reye, Hegler,
n und Morawitz verneinen die Beteiligung der
ösen Therapie an der Steigerung der Embolien.
Frage, ob wirklich die intravenöse Behandlungs-
als hauptsächliche Ursache der außerordentlichen
rung der Zahl der Thrombosen und Embolien ange-
t werden darf, kann einer Klärung nur näher gebracht werden mit Hilfe genauer Untersuchungen an einer großen Zahl von Einzelfällen, die sowohl Krankengeschichten, wie Sektionsprotokolle berücksichtigen. Zur Klärung der Frage haben wir an den an der II. medizinischen Klinik beobachteten und im pathologisch-anatomischen Institut der Universität obduzierten Kranken Erhebungen angestellt. Herrn Geheimrat Professor Borst sind wir sehr zu Dank verpflichtet für die gütige Erlaubnis zur Benutzung der Sektionsprotokolle.

Wir haben nicht nur die Embolien, sondern auch die Thrombosen des venösen und arteriellen Kreislaufs zur Beurteilung herangezogen, da ja die Thrombose für das Zustandekommen einer Embolie stets Voraussetzung bleibt. Zur Beurteilung einer Reihe von Unterfragen erübrigt sich allerdings die Berücksichtigung der Thrombosen.

Unter den 1164 Fällen zur Sektion gekommener Kranken vom 1. Januar 1924 bis 31. Dezember 1927 waren 261 = 22,4 Proz., bei denen eine Thrombose oder Thrombembolie in dem Sektionsprotokoll verzeichnet war. Von diesen waren 67 Lungenembolien = 5,7 Proz. der Sektionen und 13 Embolien der Arterien des großen Kreislaufes = 1,1 Proz. der Sektionen.

Zur Erleichterung eines Vergleichs der Resultate brachten wir die Anlage unserer Tabellen soweit möglich in Uebereinstimmung mit den von Höring veröffentlichten. Höring hat allerdings nur die Embolien berücksichtigt.

Tabelle 1.

Jahr	Zahl der Sektion.	Zahl der Thrombe. u. Embolien	Proz. der Sektion.	Zahl der Lungenembolien	Proz. der Sektion.	Zahl der Embolien des großen Kreislaufes	Proz. der Sektion.
24	285	47	16,4	7	2,4	1	0,35
25	282	67	23,7	19	6,7	5	1,7
26	292	75	25,6	24	8,2	3	1,0
27	305	72	23,6	17	5,5	4	1,3
	1164	261	22,4	67	5,7	13	1,1

Die Beteiligung des Geschlechts war bei allen Fällen, auch bei den Lungenembolien allein, fast gleich und zeigte nicht die von anderer Seite beobachtete Bevorzugung des weiblichen Geschlechts.

Tabelle 2 gibt Auskunft, welche Krankheiten bei Thrombosen und Thrombembolien im Vordergrund stehen:

Tabelle 2.

Krankheit	Gesamtfälle		Venöse und art. Thromb.		Lungenembolien		Embolien des großen Kreislaufs	Pfortader-Thrombosen
	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.	Zahl	Zahl
Herzkrankheit ohne Arteriosklerose . .	53	20,3	36	20,4	14	23,0	3	—
Herzkrankheiten mit Arteriosklerose . .	117	44,8	78	44,3	30	44,7	7	2
Reine Arteriosklerose	17	6,5	13	7,3	2	2,9	2	—
Tumoren	32	12,2	22	12,5	9	13,4	—	1
Akute Infekt.-Krankheiten	23	8,8	12	6,8	9	13,4	1	1
Tuberkulose	11	4,2	10	5,6	1	1,4	—	—
Akute Lungenkrankheiten	5	1,8	3	1,7	1	1,4	—	1
Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten .	1	0,3	—	—	1	1,4	—	—
Blutkrankheiten . . .	2	0,7	2	1,1	—	—	—	—
	261		176		67		13	5

Weitaus an erster Stelle stehen die Herzkrankheiten mit arteriosklerotischen Wandveränderungen (A.Skl.), an zweiter Stelle die Herzkrankheiten ohne arteriosklerotische Wandveränderungen [1]). An dritter bis fünfter Stelle Tumoren, akute Infektionskrankheiten und reine Arteriosklerose. Diese Feststellungen decken sich ziemlich mit den Beobachtungen Fahrs, der ebenfalls bei den Erkrankungen des Gefäßsystems und den Infektionskrankheiten eine Disposition zur Thromboseentstehung annimmt.

Die große Mehrzahl der intravenös behandelten Kranken fiel ebenfalls auf die Herzkrankheiten (80,7 Proz.), 9 Proz. fiel auf Tumoren, 8,8 Proz. auf die akuten Infektionskrankheiten und je 1,0 Proz. auf Tuberkulose und Blutkrankheiten [2]).

[1]) Das Ueberwiegen der Zahl der Herzkrankheiten mit arteriosklerotischen Wandveränderungen über die Herzkrankheiten ohne solche (2 : 1) ist nichts für die Thrombosen und Thrombembolien Spezifisches, sondern stimmt durchaus mit dem von uns für das Jahr 1924 ermittelten sonstigen Verhältnis dieser beiden Krankheitsgruppen (2 : 0,8) überein.

[2]) Bei den Tumoren handelt es sich entweder um Herzkomplikationen (5 Fälle), die man mit Kardiacis und Diureticis, oder um Blutungen des Magen-Darmtraktus (4 Fälle), die man mit blutstillenden Mitteln (Calcium chloratum, Koagulen) zu beeinflussen

Tab*e*lle 3.

Krankheit	Thrombosen und Thrombembolien: ohne intravenöse Injektion	Thrombosen und Thrombembolien: mit intravenöser Injektion	fraglich	Embolien: ohne intrav. Injekt.	Embolien: mit intrav. Injekt.
Herzkrankheit. ohne Arteriosklerose . .	20	28	5	8	9
Herzkrankheiten mit Arteriosklerose . .	59	52	6	18	19
Reine Arteriosklerose	17	—	—	4	—
Tumoren	23	9	—	5	4
Akute Infekt.-Krankheiten	15	8	—	7	3
Tuberkulose	10	1	—	1	—
Akute Lungenkrankheiten	5	—	—	1	—
Gehirn- und Rückenmarkkrankheiten .	1	—	—	1	—
Blutkrankheiten . . .	1	1	—	—	—
	151	99	11	45	35

Aus dem Bisherigen ergibt sich:

1. daß die Zahl der Thrombosen und Thrombembolien in den letzten Jahren sehr gestiegen ist;

2. daß die Herzkrankheiten einen besonders großen Prozentsatz (61 Proz.) zu der Gesamtmenge der Thrombosen und Thrombembolien stellen.

3. daß ein großer Prozentsatz (38 Proz.) der von Thrombosen und Thrombembolien Befallenen intravenöse Injektionen erhalten hat und

4. daß ein noch größerer Prozentsatz (81 Proz.) der nach intravenösen Injektionen von Thrombosen und Thrombembolien Betroffenen auf die Herzkrankheiten trifft.

Der Tatsache der Zunahme der Thrombosen in den letzten Jahren ist die Feststellung hinzuzufügen, daß diese Jahre auch die Jahre sind, in denen die intravenöse Therapie sich allgemein Eingang verschaffte. Ueber deren prozentuales Ansteigen bei der hier wichtigsten Krankheitsgruppe, bei den Herzkranken, gibt die Abbildung Auskunft. Der prozentuale Anstieg ist dargestellt in der Kurve ∘∘∘∘∘∘∘∘: Von 100 Herzkranken wurden im Jahre 1920 nur 20 Proz., im Jahre 1927 fast 70 Proz. intravenös behandelt[3]).

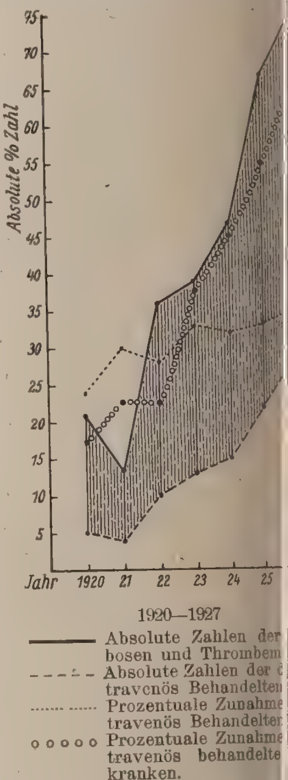
Zur kritischen Bewertung der zweiten Feststellung [2] ist von vornherein zu bedenken, daß die Herzkrankheiten infolge ihrer Neigung zu Stromverlangsamung und Wandveränderung besonders günstige Bedingungen für die Entstehung von Thrombosen und Embolien schaffen; dementsprechend lieferten sie, und ganz besonders die dekompensierten Fälle[4]), den Hauptteil an den Thrombosen und Embolien. Anderseits ist nicht etwa eine vermehrte Häufigkeit der Herzkrankheiten (durch Kriegs- und Nachkriegsstrapazen) indirekte Ursache der Häufung der Thrombosen und Embolien; ein Vergleich des Sektionsmaterials des Zeitraums 1910 bis 1914 mit dem Zeitraum 1922 bis 1926 ergab, daß bei gleichbleibender Gesamtzahl der Sektionen im ersten Zeitraum 38 Proz., im zweiten 35 Proz. der Sektionen erhebliche Herzveränderungen aufwiesen. Von diesen Herzerkrankungen erlitten im zweiten Zeitraum (1922 bis 1926) wesentlich mehr Embolien und Thrombosen als im ersteren (1910 bis 1914), aber die Prozentzahl der Steigerung der Thrombosen und Embolien war bei den Herzkrankheiten nicht größer als bei den übrigen Erkrankungen (beide Male ist das Verhältnis 1:3). Darnach ist es nicht erlaubt, die Zunahme der Thrombosen und Embolien aus einer Zunahme der Herzkrankheiten zu erklären. Darüber, inwieweit etwa die starke Beanspruchung des Gefäßsystems in den Nachkriegsjahren (Zunahme der Hochdruckerkrankungen!) an der Vermehrung der Thrombosen und Embolien beteiligt sein könnte, lassen sich nur Vermutungen anstellen.

Eine Abhängigkeit der Thrombosenzunahme von der intravenösen Therapie wäre nur dann diskutabel, wenn der Anstieg der beiden eine weitgehende Parallelität aufwiese. Ueber die tatsächlichen Verhältnisse gibt die Abbildung Aufschluß.

versuchte. Bei den akuten Infektionskrankheiten wurde in den in Betracht kommenden 8 Fällen durchweg mit Atophanyl, Melubrin, Trypaflavin, Argochrom oder Kollargol, teilweise auch mit Herzmitteln kombiniert, behandelt. Bei den Tuberkulosen und Blutkrankheiten wurden nur je einmal Herzmittel, bei den Fällen von reiner Arteriosklerose, akuten Lungenkrankheiten und bei den Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen überhaupt keine intravenösen Injektionen angewandt.

[3]) In den Jahren der größten Zunahme (1923—1927) stehen bei der Behandlung der Herzkrankheiten zahlenmäßig durchaus im Vordergrund: Digipurat, Strophantin, Euphyllin und Novasurol.

Die Abbildung bestätigt, daß von 1920—1927 die Thrombosenzun mit dem prozentualen Anstieg der intravenösen Therapie kranker ∘∘∘∘∘∘ zusammenfällt; sie läßt aber zugleich auch k Zweifel, daß die Spannung zwischen der absoluten Zahl der Thrombosen Befallenen und der absoluten Zahl der hiervon venös Behandelten nicht gleich bleibt oder kleiner wird, so von Jahr zu Jahr wächst; diese Spannung drückt sich in de bildung aus in der schraffierten Fläche. Die intravenöse Therapie reicht also zum mindesten durchaus nicht aus zur Erklärung der Thrombosenzunahme.



In die gleiche Richtung weist eine weitere Betrachtung: In den Jahren 1920 bis 1927 zählen wir 270 Fälle von Thrombosen und Embolien; von diesen erhielten 130 intravenöse Injektionen, es bleiben also 240 Thrombosen und Embolien, die nie intravenös behandelt wurden. Im Abschnitt 1910 bis 1919 zählen wir insgesamt 131 Fälle von Thrombosen (von denen sicher auch einige intravenöse Injektionen erhielten). Darnach stehen ca. 120 nicht intravenös injizierten Thrombosen und Embolien der Jahre 1910 bis 1919, 240 nicht intravenös injizierte Thrombosen und Embolien der Jahre 1920 bis 1927 gegenüber und es bleibt also nach völliger Ausschaltung eines jeden Einflusses der intravenösen Therapie immer noch die doppelte Zahl von Thrombosen und Embolien 1920/27 gegenüber 1910/19.

Ein hoher Prozentsatz (61 Proz.) der Thrombose Thrombembolien trifft (s. Tab. 2 u. 3) auf die Herz heiten. Beschränkt man die Betrachtung aber auf die venös vorbehandelten Thrombosen und Thrombemboli steigt der Prozentsatz, der auf die Herzkrankheiten sogar auf 81 Proz. (von 131 Fällen sind 100 Herzkrankh

Tabelle 4. Thrombosen und Thrombembolien.

	I. Für alle Krankheitsgruppen: a mit intravenöse Injektion	I. Für alle Krankheitsgruppen: b ohne intravenöse Injektion	II. Herzkrankheiten: a mit intravenöse Injektion	II. Herzkrankheiten: b ohne intravenöse Injektion	III. Uebrige Kra gruppe: a mit intravenöse Injektion
1920	5	16	3	10	2
1921	4	9	3	5	1
1922	10	26	7	15	3
1923	13	26	7	17	6
1924	15	32	13	17	2
1925	22	45	19	26	3
1926	28	47	23	19	5
1927	34	38	25	17	9
	131	239	100	126	31

Verfolgt man in Tab. 4 die Entwicklung der letzten J zeigt sich bei den Herzkrankheiten, daß in den Jahren s die Steigerung der Thrombosen und Thrombembolien mi venöser Injektion (Sp. II a) unverhältnismäßig rascher und l als bei den Fällen ohne intravenöse Injektion (Sp. II b). Ir 1927 treffen auf insgesamt 42 Thrombosen und Thrombembo Herzkrankheiten 25 intravenös injizierte Fälle, d. s. 60 Pr denkt man aber (s. Abb.), daß in diesem Jahr 70 Proz. de kranken intravenös behandelt wurden, so ist der rasche An Sp. II a selbstverständlich. Dazu kommt, daß bei den nich venös behandelten Fällen der „übrigen Krankheitsgruppen" (S die Vermehrung der Thrombosen und Thrombembolien ka ringer ist, als bei den intravenös injizierten Herzkrankhei sagt auch diese Betrachtung nichts aus für eine Schuld de venösen Therapie an der Vermehrung der Gesamtzahl der bosen und Thrombembolien.

Es bleibt noch zu untersuchen, ob die bisherigen Festst auch zutreffen, wenn aus der Gesamtzahl der Thrombo Thrombembolien die Embolien ausgeschieden und geson

[4]) Von 54 Thromboliefällen bei Herzkranken ware kompensiert!

t werden (siehe Tab. 5). Bis zum Jahre 1921 inkl. die Gesamtzahlen der Thrombosen und Thrombembo- mlich gleich. Das Verhältnis der Embolien zu den Throm- + Thrombembolien schwankt erheblich, was aber bei den Gesamtzahlen wenig zu bedeuten hat. Von 1922 steigen rombosen, während die Zahl der Embolien sich nur langsam ts bewegt, so daß der Prozentsatz der Embolien sogar h sinkt (Durchschnitt 17 Proz.). Von 1925 ab erreicht l der Embolien ebenfalls höhere Werte. Das bisherige durch- iche Prozentverhältnis $\frac{\text{Embolien}}{\text{Thrombosen} + \text{Embolien}} = \frac{32}{100}$ ist uch jetzt (1925/27) nicht größer als in der vorintravenösen 910/21) mit dem Durchschnitt $\frac{31}{100}$.

Tabelle 5.

Zahl der Sektionen	Gesamtzahl d. Thrombosen u. Thrombembol.	Davon (Thromb) Embolien	%-Verhältnis der Embolien zu der Gesamtzahl der Thrombosen u. Thrombemb.
239	13	6	46
226	26	5	19
229	9	3	33
223	9	2	22
261	12	4	33
272	11	3	27 Durchschnitt 31 %
279	14	3	21
254	11	5	45
307	11	5	45
298	15	4	26
309	21	7	33
247	13	4	30
286	36	7	19
257	39	6	15 Durchschnitt 17 %
285	47	8	17
282	67	24	35
292	75	27	36 Durchschnitt 32 %
305	72	21	27

se Feststellung läßt sogar das von dem einen von ch auf dem letzten Kongreß für innere Medizin, den 1928, geäußerte Bedenken, „ . . . daß wir es nicht dürfen, eine gewisse Zunahme der Mobilisierung von en durch intravenöse Injektion strikte zu verneinen“, altbar erscheinen. Unsere Statistik läßt nicht er- daß sich irgendwie die jetzige Häufigkeit der intra- Injektionen auch nur zu einem erheblichen Teile für fung der Thrombosen und Thrombembolien der letz- re verantwortlich machen ließe. Unsere Ergebnisse r insofern positiv, als sie vor einer unnötigen und tisch folgenschweren Einschränkung der intravenö- rapie behüten sollen. Ueber die wirklichen Ursachen ahme, die eine Tatsache ist, kann unsere Statistik ussagen.

Literatur.

ahr: Ueber eine neuerdings beobachtete Häufung von en an Thrombose und Lungenembolie. Klin. Wschr. 1927 — 2. Hegler: Häufung von Thrombosen und Embolien. rztl. Verein 14. VI. 1927. — 3. Höring: Ueber die Zunahme chen Lungenembolien und ihre Ursachen. Dtsch. Z. Chir. 5/6. — 4. v. Linhardt: Zbl. Chir. 1926 Nr. 46. — 5. Mora- Hochrein: Zur Diagnose und Behandlung der Koronar- Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 1. — 6. Nieden: 51. Tagung Ges. f. Chir. 1927. — 7. Oberndorfer: Die Zunahme enembolien. Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 16. — 8. Oehler: ung der postoperativen tödlichen Lungenembolien. Münch. hr. 1927 Nr. 39. — 9. Oppitz: Untersuchungen über die der Thrombosen und Embolien in den letzten Jahren. ss. Breslau 1928. — 10. Reye: Hamb. ärztl. Verein. 18. X. Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 50.

---

n Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu g (Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht, logische Abteilung, Vorsteher: Prof. Dr. Martin Mayer).

tonellen, eine neue Gruppe von Anämieerregern.

Von Dr. W. Kikuth.

r Bartonellen verstehen wir in den Erythrozyten bakterienähnliche Einschlüsse, deren Parasiten- st in der neuesten Zeit sichergestellt werden konnte. ie als Krankheitserreger bei Mensch und Tier eine elen und sie, wie der unten angeführte Befund einer t beim Hund zeigt, vielleicht noch verbreiteter sind, isher schien, dürfte ein Ueberblick über die vor- Ergebnisse ihrer Erforschung berechtigt sein. Ver- atte selbst Gelegenheit, sich mit allen bisher be- Arten auch experimentell zu beschäftigen.

1. Bartonella bacilliformis (Strong, Tyzzer, Brues, Gastiaburu, Sellards 1915.

Erreger des Oroyafiebers und der Verruga peruviana.

Biffi und Gastiaburu sahen erstmalig diese Gebilde beim Oroyafieber des Menschen, einer in Peru einheimischen, mit Anämie verlaufenden Erkrankung. Der konstante Befund bei allen Oroyafieberkranken führte Barton zu der Ueberzeugung, daß es sich um einen Krankheitserreger handele. Strong, Tyzzer, Brues, Gastiaburu und Sellards glaubten die Erregernatur dieser Einschlüsse bewiesen zu haben und nannten sie Barton zu Ehren Bartonella bacilliformis. Von einzelnen Autoren ist aber ihre parasitäre Natur immer wieder umstritten und insbesondere ihre angebliche Beweglichkeit als nicht beweiskräftig angesehen worden. Erst Noguchi konnte für ihre parasitäre Natur den endgültigen Beweis erbringen. Es gelang ihm die Bartonellen auf künstlichen Nährböden zu züchten.

Am besten ist die Bartonella bacilliformis im nach Giemsa gefärbten Präparat, als leuchtend roter bakterienähnlicher Einschluß von stäbchen-, hantelförmiger oder rundlicher Gestalt zu erkennen. Die größeren sind etwa 1—2 μ lang, die kleineren rundlichen Formen haben einen Durchmesser von 0,2—0,5 μ. Sie können in den roten Blutkörperchen einzeln oder in großer Zahl vorhanden sein und lassen in ihrer Lagerung zueinander ein außerordentlich wechselndes Bild erkennen.

Außer der Feststellung ihrer parasitären Natur konnte Noguchi und unabhängig von ihm Mayer und Kikuth die ätiologische Einheit der Verruga peruviana und des Oroyafiebers — beides nur in einigen engen Tälern der peruanischen Anden vorkommende Krankheiten — endgültig beweisen und damit die Auffassung von Strong und seinen Mitarbeitern, daß beide Krankheiten nichts miteinander zu tun hätten, widerlegen. Die hundertjährige praktische Erfahrung der peruanischen Aerzte, die das mit schwerer Anämie verbundene, oft zum Tode führende Oroyafieber und das Verrugaexanthem als eine Krankheit mit zwei verschiedenen Stadien ansah, besteht nunmehr zu Recht. In der Regel bildet sich das Verrugaexanthem einige Monate nachdem das Oroyafieber überstanden ist. Es kann aber auch in Erscheinung treten, ohne daß ein Oroyafieber vorausgeht. Verrugapapeln konnte man schon früher auf Affen übertragen (Jadassohn und Seifert, Mayer, Rocha-Lima und Werner), ein experimentelles Oroyafieber dagegen nicht erzeugen, wenn wir von dem einen Versuch des peruanischen Studenten Carrion absehen, welcher sich eine Aufschwemmung der Verruga intravenös injizierte und an schwerem Oroyafieber zugrunde ging.

Noguchi ist es nun gelungen, aus dem Blut eines Oroyafieberkranken die Bartonellen auf seinen Leptospirennährböden zu züchten und mit der Kultur sowohl bei Affen Verrugaknoten wie auch Oroyafieber hervorzurufen. Mayer und Kikuth übertrugen von einem Fall von Verruga peruviana Verrugapapeln auf Affen und erhielten Passagen bei solchen. Bei einzelnen Tieren kam es dabei zu schwerer fortschreitender Anämie mit außerordentlich viel Bartonellen im strömenden Blut.

Andere Tiere wiesen nur ganz vereinzelte Bartonellen in den roten Blutkörperchen auf. Noguchis Untersuchungen gingen aus von bartonellenhaltigem Blut eines Oroyafieberkranken und führten zur Erzeugung von Verrugapapeln. Mayer und Kikuth fingen ihre Untersuchungen mit einer Verrugapapel an und gelangten zum Oroyafieber. Die ätiologische Einheit dieser beiden Krankheitserscheinungen kann nicht mehr erschüttert werden.

Mit einer von Noguchi überlassenen Bartonellenkultur wurden von Galliard und Robles, da Cunha und Muniz bei Affen Verrugapapeln erzeugt und im wesentlichen die Angaben Noguchis bestätigt.

In den auf Affen übertragenen und dort neugebildeten Papeln fanden M. Mayer und ich die von Rocha-Lima*) beschriebenen Spindelzellen (Angioblasten), die die von Mayer, Rocha-Lima und Werner bereits 1913 entdeckten, nach Giemsafärbung ziegelrot erscheinenden Einschlüsse enthielten, bestehend aus einer Menge, kleinster, rundlicher, dicht aneinander gelagerter Körperchen. Ob diese Einschlüsse die primären Stadien von Bartonellen darstellen, aus denen sich freie Bartonellen im strömenden Blut entwickeln können, oder ob es sich um sekundäre Stadien von Bartonellen handelt, die in die Angioblasten eindringen und sich dort in einer solchen Form vermehren, konnte nicht entschieden werden. Auf Grund unserer Versuche jedoch erscheint es sicher, daß sie ein Stadium der Bartonellen darstellen und die Erreger der Verruga peruviana sind, vielleicht erscheinen sie nur im Gewebe meist rundlich. Auch Noguchi vermutet, daß die Einschlüsse intrazellulären Formen von Bartonellen entsprechen, wie bereits Mayer, Rocha-Lima und Werner angenommen haben. Bemerkenswert bleibt, daß in einem Zeitraum von über 1½ Jahren in fortlaufenden Passagen von Mayer und Kikuth bei 45 Affen Verrugapapeln erzeugt werden konnten, aber nur bei vereinzelten Tieren Bartonellen im Blut nachweisbar waren. Durch direkte Verimpfung von bartonellenreichem Blut von Tieren, die an Oroyafieber gestorben waren, gelang es uns nicht, intrakutan, subkutan und intravenös irgendwelche lokale Reaktionen oder eine Allgemeininfektion mit Bartonellen zu erzielen. Auch Noguchi konnte nur mit Kulturen

*) Rocha-Lima, Verh. d. Deutsch. Pathol. Gesellsch. 1913.

und Verrugapapelsaft eine solche Allgemeininfektion zustande bringen. Ein einziges Mal nur scheint bei ihm durch eine direkte Verimpfung von Bartonellenblut Oroyafieber und Verruga hervorgerufen zu sein, da Cunha und Muniz konnten wohl Papeln, aber kein Oroyafieber bei Affen erhalten.

M. Mayer und ich haben bereits auf dies merkwürdige Verhalten hingewiesen und später hat auch Noguchi sich darüber geäußert, daß es vorläufig schwer zu erklären sei.

Worauf diese negativen direkten Uebertragungsversuche mit Bartonellenblut zurückzuführen sind, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden, sie stehen durchaus im Einklang mit den negativen Ergebnissen von Strong und seinen Mitarbeitern. Man kann vielleicht annehmen, daß nicht alle Stadien der Bartonellen übertragungsfähig sind, oder aber, daß gewisse Abwehrkräfte im Organismus für das Zustandekommen der Infektion eine Rolle spielen.

Mayer und Kikuth glaubten auf Grund ihrer Befunde bei Ratten-Bartonellen der Milz auch beim Oroyafieber gewisse Abwehrkräfte zuschreiben zu müssen. Zu diesem Zwecke wurde ein Teil der Affen entmilzt. Von 5 Tieren mit Bartonella bacilliformis waren 4 entmilzt, und bei den entmilzten Tieren waren die Verrugapapeln meist auch größer als bei den Normaltieren. Ausschlaggebend ist die Funktion der Milz jedoch nicht, denn entmilzte Tiere zeigten oftmals kein Oroyafieber, während ein nichtentmilzter Affe Bartonellen im Blut aufwies. Noguchi fand zwischen entmilzten und nichtentmilzten und zu gleicher Zeit mit Affenmalaria infizierten Tieren beim Zustandekommen und beim Verlauf des Oroyafiebers keinen wesentlichen Unterschied. Für Uebertragungsversuche eigneten sich am besten Rhesusaffen.

Die Reinkulturen von Bartonellen auf halbstarren Spirochätennährböden und Blutagar gelangen in den Versuchen von Noguchi und Battistini. Die Züchtung war sowohl mit Oroyablut wie mit Verrugamaterial außerordentlich leicht. Die Diagnose durch Kultur führte nach Noguchi sogar eher zum Ziel als die mikroskopische Blutuntersuchung, er erhielt nämlich mit sehr starken Blutverdünnungen (1:10 000) Kulturen in Fällen, bei denen im Blute der Affen keine Bartonellen zu sehen waren.

Im Gegensatz zu Noguchi konnten Mayer und Kikuth bei ihrem Fall nur ein einziges Mal unter zahlreichen Versuchen nach der von Noguchi angegebenen Methode eine Kultur bis zur zweiten Generation erhalten. Dieser Widerspruch ist heute noch nicht geklärt: es liegt aber durchaus im Bereich der Möglichkeit, daß einzelne Bartonellenstämme sich kulturell verschieden verhalten. Kulturversuche müßten bei den zahlreichen Oroyafieberfällen in Peru weiter durchgeführt werden, um diese Frage restlos im positiven Sinne zu entscheiden.

2. Bartonella muris M. Mayer 1921.

Erreger der infektiösen Rattenanämie.

1921 entdeckte Mayer bei chemotherapeutischen Versuchen mit Germanin Einschlüsse in den Erythrozyten anämischer Ratten, die eine auffallend große Aehnlichkeit mit der beim Oroyafieber des Menschen bekannten Bartonella bacilliformis hatten. M. Mayer wies damals auf die Bedeutung dieses Befundes für die endgültige Klärung der Parasitennatur der Bartonellen hin und schlug für diesen Fall den Namen Bartonella muris vor. (Dieser Name hat die Priorität vor dem später angewandten „B. muris ratti".)

Vielen Autoren ist es schon aufgefallen, daß Ratten die Milzexstirpation außerordentlich schlecht vertragen, sehr schnell anämisch werden und oft zugrunde gehen. Lauda hat das nach Milzexstirpation auftretende Krankheitsbild näher untersucht und glaubte festgestellt zu haben, daß es sich um eine akut verlaufende, oft zum Tode führende infektiöse Anämie handelt, jedoch ist es ihm trotz sorgfältiger mikroskopischer Untersuchungen nicht gelungen, einen Erreger nachzuweisen. M. Mayer vermutete sofort nach Kenntnis der Arbeit, daß die von ihm früher gesehene Bartonella muris der fragliche Erreger sei und ihn Lauda übersehen oder für Verunreinigungen gehalten habe. Er konnte dies bestätigen und — gemeinsam mit Borchardt und Kikuth — dann auch beweisen und den Nachweis führen, daß es sich bei der nach Milzexstirpation auftretenden Rattenanämie um denselben Erreger handelt, den er bereits 1921 entdeckt hatte. Auch bei wildgefangenen Ratten (M. decumanus und rattus) gelang der Nachweis.

Wenige Tage nach der Entmilzung, meistens schon am vierten oder fünften, werden die Ratten krank, magern ab und unter zunehmender hochgradiger Anämie, häufig mit Hämoglobinurie, geht ein Teil der Tiere oft innerhalb der ersten 14 Tage zugrunde. Nicht immer verläuft die Infektion so stürmisch, sie kann auch einen mehr chronischen Charakter annehmen. Ein gewisser Prozentsatz der Tiere läßt überhaupt deutlich ausgeprägte Krankheitssymptome vermissen. Während und nach Ueberstehen der Anämie tritt eine stürmische Blutregeneration auf, und wenn es nicht zu Rezidiven kommt, erholen sich die Tiere schnell.

In ausgesprochenen Krankheitsfällen zeigt das Blutbild alle Veränderungen schwerster Anämie mit einem deutlich leukämischen Charakter.

Gewöhnlich 48, manchmal schon 24 Stunden nach der Entmilzung treten die ersten Bartonellen — meist nur in Einzahl — in den roten Blutkörperchen auf. Sie erscheinen als feinste, chromatinrot gefärbte Stäbchen oder schmale Diplokokken. Durchweg sind sie kleiner als die Formen von Bartonella bacilliformis. Die Länge beträgt etwa 0,7 μ, die Breite weniger als 0,1 μ. Mit Zunahme der

Parasiten nimmt auch die Schwere der Anämie zu und bei F
von hochgradiger Anämie ist das Blut geradezu überschwe
Bleiben die Parasiten spärlich, so lassen sich auch keine klini
Symptome nachweisen, es kommt zu einer abortiven Erkran
und ohne Nachweis der Parasiten könnte man annehmen, da
Tiere gesund geblieben seien.

Ebenso wie die Parasiten des Oroyafiebers ist die Barto
muris am besten nach Giemsa färbbar. Nach Noguchi
die Bartonella muris von der Bartonella bacilliformis durch Fu
unterschieden werden.

Das Auftreten von Bartonellen im Blut von splenektomi
Ratten ist von Lauda in Wien später bei seinen Tieren, nac
wir ihm von unseren Befunden Mitteilung gemacht, bestätigt
den; er hatte tatsächlich, zum Teil vielleicht infolge der vor
angewandten vitalen Vorfärbung, die Parasiten übersehen. W
hin wurden die Rattenbartonellen gefunden von Noguc
Nordamerika, Battistini und Weiß in Peru, Nauc
Peking, Bayon in London, Faria und Pinto in Bra
Nagayo (mündliche Mitteilung) in Japan, V. Schillin
San Martin in Berlin und Plaut in München. Es handel
demnach um einen ubiquitär verbreiteten Parasiten, der zu
latenten Infektion der Ratten führt, die durch Milzexstir
aktiviert werden kann. Während Mayer, Borchardt
Kikuth in 100 Proz. der Fälle ein Angehen der Infektion
Milzexstirpation feststellen konnten, ist der Prozentsatz an a
Stellen nicht so groß, doch sind zweifellos dabei manche ab
Fälle als negativ angesehen worden. Lauda berichtet, daß
bei all seinen Versuchen Bartonellen nach Milzexstirpation
weisbar waren. Es gibt also Orte, oder besser Rattengrupp
frei von Bartonellen sind. Sorge in Catania, ebenso M
und Passini in Turin sahen keine Bartonellen im Blut. W
aber die Ratten aus Catania nach der Milzexstirpation mit barto
haltigem Blut geimpft, wie Haam, Lauda und Sorge
konnten, so erkrankten auch diese an der infektiösen Anäm
Brasilien fanden Regendanz und Kikuth neben late
fizierten auch solche, die keine Bartonellen beherbergen.

Die Bartonella muris konnte von Mayer, Borchard
Kikuth auf entmilzte Hamster und Mäuse übertragen v
Bei den positiven Uebertragungsversuchen handelte es si
ganz leichte Erkrankungen. Im Blute konnten Bartonellen
5 Tage lang ohne gleichzeitiges Auftreten von anämischen E
nungen nachgewiesen werden.

Regendanz und Kikuth versuchten in Brasilien K
von Bartonella bacilliformis auf Ratten zu übertragen, bei
nach Milzexstirpation mehrere Wochen hindurch keine
bartonellen nachzuweisen waren. Die Versuche führten nic
Erfolg. Dagegen erkrankten dieselben Ratten, wenn sie m
tonellenhaltigen Blut von Ratten geimpft wurden.

In den inneren Organen Rattenbartonellen als Zellschm
mit Sicherheit festzustellen, erscheint wegen einer Verwec
recht schwierig. Wohl berichten Faria und Cruz, Batti
und Weiß über positive Befunde; ihre Abbildungen b
aber nicht genügend, daß sie außer in den Erythrozyten
frei nach deren Zerfall — auch in anderen Zellen vorkomm

Bemerkenswert ist bei der infektiösen Rattenanämie die
der Milz. Es gibt wohl keine Krankheit und keine Tier
die Abwehrrolle der Milz gegen eine Infektion so eindeutig
scheinung tritt. Es mag sein, daß auch beim menschlichen
fieber die Milz eine ähnliche Rolle spielt; so ausgesprochen,
der Rattenanämie ist sie nicht. Welchen Teilen der Mi
Abwehrrolle nun zufällt, läßt sich nicht entscheiden. Dem R
endothel anscheinend nicht, denn eine Blockade führt
einigen Fällen zum Auftreten von Bartonellen im Blut, nic
zu einer fortschreitenden Anämie. Es muß einer später
schung vorbehalten bleiben festzustellen, welchen Zellen d
hauptsächlich die Abwehrrolle zuzuschreiben ist. Maye
die ersten Bartonellen bei seinen chemotherapeutischen Ve
im Blut milzhaltiger Tiere gesehen. Auch bei starker T
someninfektion, z. B. mit Tr. Lewisi kann es vorkommen,
gelegentlich Bartonellen bei nichtentmilzten Tieren findet.
und Marcus vergifteten nichtentmilzte Ratten mit T
diamin und Phenylhydrazin, erzeugten dadurch eine hoc
Anämie und fanden bei einigen so vorbehandelten Tieren ve
Bartonellen. Der Bartonellenbefund ging weder mit der
noch mit den degenerativen Veränderungen in den Eryt
parallel. Ganz vereinzelt sind auch bei scheinbar normale
von Lauda und uns Bartonellen beobachtet worden.

Zu den Problemen, die größtes Interesse beansprucher
auch die Frage der Möglichkeit einer Züchtung von B
muris in Reinkultur auf künstlichen Nährböden. Nachd
guchi über die gelungene Züchtung der Bartonella baci
berichtet hatte, versuchten Mayer, Borchardt und K
nach seiner Methode die Züchtung der Rattenbartonellen.
ganz vereinzelten Fällen von sehr zahlreich angesetzten V
kam es zu hauchartigen, undeutlichen Auflagerungen, die
Ausstrichpräparat morphologisch und färberisch genau wi
Blut gefundenen Bartonellen verhielten. Nur einmal gelang
züchtung bis zur 3. Passage. Die Ergebnisse waren wenig befr
Noguchis Versuche, die Bartonella muris zu züchten,
ebenfalls nicht ans Ziel. Wohl konnte er in einigen Fä
Blut oder Leber entmilzter Ratten eine Orchitis bei R

n, und aus dem erkrankten Hoden und einmal aus dem Blute entmilzten Tieres Mikroorganismen züchten, die sich morpho- h sehr ähnlich wie die Bartonella muris verhielten, aber sero- h mit ihr nicht zu identifizieren waren. Er nannte sie Bac- m muris. Nach den uns von Noguchi eingesandten Kul- und Präparaten konnten wir uns seiner Annahme, daß es sich um Bartonellen handele, anschließen. Metelkin konnte den verschiedensten Nährböden in sehr zahlreichen Versuchen effektiven Kulturen erzielen. Ueber einen positiven Befund htet Bayon; Weiterimpfung mißlang. Ueber positive Be- berichten ebenfalls Battistini und Weiß sowie Haam, da und Sorge. Letztere erhielten aus Blut, Leber und n Kulturen, die im Dunkelfeld und im gefärbten Ausstrich- rat vollkommen mit denen von Noguchi beim Oroyafieber hteten übereinstimmten. Leider geben die betreffenden en nicht an, ob ihnen eine Weiterimpfung gelungen ist. In kürzlich erschienenen Arbeit berichten V. Schilling und Martin über eine gelungene Züchtung bartonellenartiger le, die eine mehr kokkenartige und stärkere Form aufwiesen. ulturen erwiesen sich als höchst infektiös. Es konnten sowohl lzte sowie eine nichtentmilzte Ratte tödlich infiziert werden. wohl anzunehmen, daß bei manchen positiven Ergebnissen, h wie bei Noguchi, andere Bakterien gezüchtet wur- und die sichere Züchtung von Bartonella muris bisher nicht gen ist.

ie die Infektion mit Bartonella muris zustande kommt, er kann bis jetzt noch nichts Sicheres ausgesagt werden. möglich, daß die Parasiten im Darm oder in anderen Or- als latente Schmarotzer saprophytisch leben und durch die lzung in die Blutbahn ausgeschwemmt werden. Beweise für Auffassung fehlen jedoch.

ie funktionierende Milz ist imstande, die Infektion nieder- en; schon durch Unterbindung der Milzgefäße wird ihre ende Kraft ausgeschaltet. Milzbrei und Milzextrakt prophy- h und therapeutisch lassen einen Einfluß auf den Verlauf nfektion nicht erkennen. Noguchis Angaben, daß er mit n heilen konnte, konnten wir nicht bestätigen. Dagegen n Mayer, Borchardt und Kikuth zeigen, daß organi- rsenverbindungen, wie Arsalyt, Neosalvarsan u. a., sogar in n Verdünnungen spezifisch auf die Bartonellen wirken. Inner- on 24 Stunden verschwinden die Bartonellen vollkommen aus römenden Blute. Auf Grund der therapeutischen Erfolge von schen Arsenverbindungen bei der Bartonella muris haben r, Borchardt und Kikuth dringend empfohlen, bei ga und Oroyafieber Neosalvarsan und andere Arsenverbin- anzuwenden, denn bisher ist eine spezifische Therapie beim ieber nicht anerkannt. Arce berichtete allerdings früher nige günstige Erfolge mit Salvarsan bei Oroyafieber, glaubte abei nur an eine stimulierende Wirkung des Arsens auf das dende Knochenmark. Durch unsere Ergebnisse und An- en wurde offenbar Noguchi veranlaßt, bei seinen experi- l infizierten Verrugaaffen auch Salvarsanversuche anzu- , die aber zu keinem positiven Ergebnisse geführt haben.

ch Feststellung der infektiösen Rattenanämie nach Milz- ation bedürfen alle bisherigen physiologischen, experimen- hologischen, immunbiologischen und hämatologischen Stu- ie an entmilzten Ratten gemacht sind, dringend einer Kor- So müssen u. a. auch die Angaben von Lisgunowa utjagina, die nachgewiesen zu haben glaubten, daß alle kurrens infizierten und splenektomierten Ratten der Spiro- infektion erliegen, stark angezweifelt werden. Denn der m mindesten einzelner Tiere könnte auf die nach Milzexstir- auftretende Bartonelleninfektion zurückzuführen sein. Oder s liegt durchaus im Bereich der Möglichkeit, daß die Rekur- ektion durch das Hinzukommen der Bartonellenanämie un- beeinflußt wird, stärker verläuft und eher zum Tode führt.

3. Bartonellen bei anderen Tieren.

Bartonella bacilliformis und Bartonella muris ist sicher r Gruppe der Grahamella recht nahe verwandt, einer bei ren weitverbreiteten, in der Regel nicht pathogenen Para- . Bei den Grahamellen handelt es sich jedoch um viel plum- azillenähnliche Gebilde. Trotz der Aehnlichkeit scheinen er anderen Gattung von Parasiten anzugehören. Ebenso zu entscheiden ist bei den von Nauck in Peking im Blut lenektomierten Eichhörnchen (Sciurus vulgaris) gefundenen en die Zugehörigkeit zu den Bartonellen. Die Einschlüsse sich nach Giemsa rot bis rotviolett, waren Gram-negativ tten eine kokken- oder stäbchenförmige Gestalt. Morpho- boten sie ein sehr wechselvolles Bild und schienen den perchen nur angelagert zu sein. Sie waren von den Barto- rmen bei Ratten durchaus verschieden und erinnerten am an Bakterien. Mit der Zunahme dieser Gebilde konnte rtschreitende Anämie, die zum Tode der Tiere führte, beob- werden. Bei nichtentmilzten Tieren war es nicht möglich, inschlüsse nachzuweisen; Kulturversuche verliefen negativ.

letzter Zeit hatte ich durch Zufall Gelegenheit, einen Vertreter von Bartonella zu studieren. Ein chronisch Piroplasma canis infizierter Hund wurde entmilzt; nach der Milzexstirpation traten in den roten Blutkörperchen massenhaft Einschlüsse auf, die teils an die Bartonella bacilliformis, teils an die Bartonella muris erinnerten, aber durch ihre Vielgestaltigkeit und charakteristisches Aussehen von beiden zu unterscheiden waren.

In dem nach Giemsa gefärbten Ausstrichpräparat erscheinen sie als leuchtend rot gefärbte, feinste gerade oder leicht gekrümmte Stäbchen von ganz verschiedener Größe. Außer den Stäbchen finden sich auch breitere und kleinere, mehr rundliche Formen, von hantel- oder kokkenförmigem Aussehen. Zu Beginn der Infektion überwiegen die größeren Formen, mit Fortschreiten der Infektion und Zunahme der Parasiten die kleineren. Es sieht so aus, als ob die größeren Formen in kleinere und die kleinen in noch kleinere zerfallen. Mit Zunahme der Parasiten tritt in der Regel eine fortschreitende Anämie in Erscheinung, die stark an die infektiöse Rattenanämie erinnert. Ueber den klinischen Verlauf kann ich noch nichts Endgültiges sagen. Die Parasiten ließen sich mit absoluter Sicherheit auf entmilzte Hunde übertragen. Die Milz scheint bei dieser Infektion eine ähnliche Rolle zu spielen, wie bei der infektiösen Rattenanämie. Die Milz ist zwar nicht imstande, ein Angehen der Infektion zu verhüten, schützt aber die Tiere vor einer tödlichen Erkrankung. Kulturen gelangen mir bisher nicht, chemotherapeutische Versuche mit Neosalvarsan hatten vollen Erfolg. Nach ganz geringen Dosen verschwanden die Parasiten auch bei massenhafter Ueberschwemmung des Blutes innerhalb von 24 Stunden. Die Parasiten verhielten sich in chemotherapeutischer Hinsicht also genau so wie die Rattenbartonellen. Eine ausführliche Arbeit über diesen neuen Parasiten erfolgt demnächst. Ich habe für ihn den Namen Bartonella canis vorgeschlagen.

Noguchi teilt kurz mit, daß er bartonellenartige Einschlüsse beim entmilzten chinesischen Hamster und bei weißen Mäusen, die morphologisch und färberisch von der Bartonella muris nicht unterscheidbar waren, gesehen hat. Zuelzer fand intrazelluläre Einschlüsse im Blut nichtentmilzter Feldmäuse, die eine Pathogenität vermissen ließen. Regendanz und Kikuth fanden in Brasilien nach Milzexstirpation beim Opossum (Didelphys didelphro) und bei der Beutelratte (Metachirus opossum) Bartonellen, die sie vorläufig mit den gemeinsamen Namen: Bartonella opossum bezeichneten (s. Regendanz und Kikuth, Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1928).

Zum Schluß sei noch auf die kürzlich beschriebenen Einschlüsse von V. Schilling hingewiesen. Schilling fand in den Erythrozyten des Menschen, fast ausschließlich bei perniziöser Anämie, aber auch bei verdächtigen Krankheitsbildern und bei Blutkrankheiten mit megalozytärer Anämie schwach azurrote Stäbchen, die 2—4 μ lang waren und von ihm mit dem Namen „Erythrokonten" belegt wurden. Morphologisch und färberisch verhalten sie sich anders als die Parasiten der Bartonellengruppe. Ob es sich in diesen Fällen wirklich um Parasiten handelt, ist mehr als zweifelhaft. Schilling läßt die Frage offen. Für die parasitäre Natur dieser Gebilde fehlen bisher jedoch jegliche Anhaltspunkte. Eher kann man sie als Degenerationsprodukte der roten Blutkörperchen ansehen.

Literatur.

1. Arce: Lesiones di Medicina tropical, Lima 1918. — 2. Barton: Crón. méd. mexic. 1909, S. 7. — 3. Battistini und Weiß: 1926, Faculd. de Medicina, Lima Labor. de Invest. 4. Bayon: Journ. trop. Med. 1928, Bd. 31, S. 29. — 5. Biffi und Gastiaburu: Bol. Ac. nac. Med., Lima, Vol. 3, Nr. 2, 1903. — 6. da Cunha und Muniz, C. R.: Scéances Soc. Biol. 1927, 97, S. 1368. — 7. Faria und Cruz: Bol. Inst. Brasil. Scienc. 1927, Vol. 2, Nr. 12. — 8. Faria und Pinto: Bol. Biol. Sao Paulo, 1926, Nr. 2. — 9. Galliard und Robles: Ann. de parasitol. 1928, Bd. 6, S. 1. — 10. Haam, Lauda und Sorge: Klin. Wschr. 1927, N. 47, S. 2240. — 11. Kikuth: Klin. Wschr. 1928 Nr. 37. — 12. Lauda: Virch. Arch. 1925, Bd. 258, S. 43. — 13. Lauda und Marcus: Zbl. Bakt. 1928, H. 1/3. — 14. Lisgunowa und Butjagina, Z. Immun. Forschg. 1927, Bd. 57. — 15. Marin und Pasini: Minerva Med. 1927, Nr. 24. — 16. Mayer: Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1921, S. 150. 16a) Mayer M.: Vortrag Biol. Abt. d. Aerztl. Vereins Hamburg. Ref. Klin. Wschr. 1927, S. 426. — 17. Mayer, Borchardt, Kikuth: Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 31, 1927, Beiheft 4. 18. Mayer und Kikuth: Abh. Ausl. Kde., Bd. 26, Reihe D., 1927, Bd. 2 (Festschr. Nocht). — 19. Mayer, Rocha-Lima und Werner: Münch. med. Wschr. 1913, Nr. 14. — 20. Metelkin: Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1928. — 21. Nauck: Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1927, Bd. 31, S. 322. — 22. Noguchi: J. of exper. Med. 1926, Bd. 44, S. 533, 697, 715, 729; 1927, Bd. 45, S. 437, 455, 789; 1928, Bd. 47, S. 165, 219, 235, 321. — 22a) Noguchi: La acción médica

1928. — 23. Noguchi und Battistini: J. of exper. Med. 1926, Bd. 43, S. 851. — 24. Plaut: Klin. Wschr. 1928, Nr. 7, S. 301. — 25. Regendanz und Kikuth C. R.: Soc. Biol. 1928, Bd. 98, V. 17, S. 1578. — 26. Schilling V.: Klin. Wschr. 1928, H. 17, S. 785. — 27. Schilling V. und San Martin: Klin. Wschr. 1928, 25, S. 1167. — 28. Sorge: Riv. Path. sper. 1926, Nr. 6, S. 439. — 29. Sorge: Biochimica e Ter. sper. 1928. — 30. Strong, Gastiaburu, Sellards, Tyzzer und Brues: Report 1. Exped. to South America, Boston 1915. — 31. Zuelzer: Zbl. Bakt. 1927, Bd. 102, H. 8, S. 449.

Ueber Blutarmut unter Schulkindern.

Von Dr. Hans Koopmann, Hamburg.

Unter den Krankheiten, die von Eltern, Lehrkräften und Aerzten bei Schulkindern oft diagnostiziert werden, spielt die „Blutarmut“ eine große Rolle. Bei dieser Diagnosestellung wird nicht bedacht, daß die Blutarmut keine Krankheit für sich, sondern nur eine Krankheitserscheinung ist, und daß diese Krankheitserscheinung nicht aus dem Aussehen eines Kindes geschlossen werden darf, sondern nur durch eine Blutuntersuchung einigermaßen genau festgestellt werden kann.

Was die Häufigkeit der „sogenannten“ Blutarmut der Schulkinder anbetrifft, so sprachen A. Peters und v. Drigalski in Halle beinahe ein Fünftel von 12414 untersuchten Schulkindern als „blutarm“ an. Gegen eine derartige Häufigkeit der Diagnose „Blutarmut“ wendet Birk ein, daß in den meisten dieser Fälle die Diagnose Blutarmut nicht zu Recht bestehe, und daß, wenn man die Blutuntersuchung anstelle, sich normale oder nahezu normale Werte ergäben.

Als Arzt einer Lungenfürsorgestelle wurden mir häufig Kinder von Schulärzten mit der Diagnose „Blutarmut“ übersandt, die sich bei genauer Untersuchung und Beobachtung als nicht blutarm erwiesen. Dieses Erlebnis veranlaßte mich, auf einem anderen Arbeitsfeld, in einer Privatmädchenschule, der Frage der Blutarmut unter Kindern systematisch nachzugehen. Ueber das Ergebnis meiner diesbezüglichen Studien soll im folgenden berichtet werden:

Zur Untersuchung auf Blutarmut bestellte ich mir in der genannten Schule

1. alle die Kinder, die mir selbst bei Gelegenheit der allgemeinen Untersuchung als blaß und elend aussehend aufgefallen,
2. diejenigen, die von den Lehrerinnen als „blutarm“, müde und schlapp bemerkt waren, und
3. diejenigen, bei denen die Eltern der Kinder eine Blutarmut befürchteten.

Auf Blutarmut untersucht wurden von mir 138 Schülerinnen aus den Jahrgängen (Geburtsjahr) 1911—1921 von etwa 700 vorhandenen, d. h. 19,7 Proz. Diese Prozentzahl entspricht etwa derjenigen von v. Drigalski für Blutarme von 780 untersuchten Schulrekruten, nämlich fast 22 Proz.

Unter den scheinbar anämischen Kindern, die sämtlich wirtschaftlich ausreichenden Familienverhältnissen entstammten, befanden sich 15 in gutem, 71 in mittlerem und 52 in schlechtem Allgemeinzustand. Mit von der Norm abweichenden anderen Krankheitserscheinungen behaftet waren 98 Kinder, und zwar konnten unter der Diagnose „Skrophulose“ 61 dieser zusammengefaßt werden, 20 Kinder waren mit „nervös“ zu bezeichnen. 9 Kinder wiesen eine geschwollene Schilddrüse auf, und 8 Kinder litten an dyspeptischen Beschwerden. Die übrigen Kinder zeigten, wie die eben beschriebenen, fast ausnahmslos den Status lymphaticus (Koopmann), waren aber sonst frei von krankhaften Erscheinungen.

Da die Anwendung von mit kleinen Eingriffen verbundenen diagnostischen Methoden in der schulärztlichen Praxis auf gewisse Schwierigkeiten zu stoßen pflegt, begnügte ich mich bei der Blutuntersuchung mit der Hämoglobinbestimmung, ausgehend von der Ueberlegung, daß in jedem Falle von Blutarmut der Gehalt des Blutes an rotem Blutfarbstoff verringert ist. Bei der Vornahme von Hämoglobinbestimmungen traf ich auf keine nennenswerten Schwierigkeiten weder von seiten der untersuchten Kinder noch von seiten der Eltern, deren Einverständnis mit der Blutuntersuchung vor derselben eingeholt wurde.

Zu den Hb.-Bestimmungen benutzte ich den von Sahli verbesserten Gowersschen Apparat, das sogenannte Sahlische Hämometer. Die Untersuchungen wurden während der letzten 1½ Jahre ausgeführt.

Sie ergaben als Gesamtdurchschnittswert der scheinbar anämischen Kinder 76,5 Proz. Hb., und zwar für die gut genährten Kinder den Mittelwert 75 Proz., für die Kinder in mittlerem Ernährungszustand den Mittelwert 77,9 Proz. Hb. und für die Kinder in schlechtem Ernährungszustand den Mittelwert 75,9 Proz. Hb. An diesen Hämoglobinprozentzahlen ist einmal auffällig, daß sie verhältnismäßig hoch liegen, der Gesamtmittelwert 6,5 Proz. über dem Wert,
gewöhnlich als Norm für das Sahli-Hämometer angenomm
wird, sodann, daß offenbar der Hämoglobingehalt des Blu
nicht abhängig ist von dem Gesamtzustand eines kindlic
Individuums.

Bei dem verhältnismäßig hochgelegenen Gesamtmit
wert für den Hb.-Gehalt meiner scheinbar anämischen Kin
glaubte ich mich berechtigt, alle Kinder als wirklich a
misch bezeichnen zu dürfen, deren Hb.-Gehalt des Bl
nur 70 Proz. und darunter betrug. Solche Kinder fanden
unter den scheinbar anämischen nur 36. Nach diesem
gebnis erniedrigt sich die Prozentzahl der scheinbar anä
schen Kinder 19,7 auf die Prozentzahl der wirklich a
mischen Kinder meines Materials 5,1. Also nur etwa 5 P
der von mir untersuchten Schulkinder wären wirklich b
arm. Dieses Untersuchungsergebnis stellt eine einwandf
Bestätigung der Ansicht Birks dar.

Meine Hb.-Bestimmungen förderten aber noch wei
Beiträge zur Frage der Anämie unter Schulkindern zu T
und zwar beleuchten sie die kindliche Blutarmut in i
Abhängigkeit von äußeren Einflüssen (Krieg, Inflation, M
gel an guten Nahrungsmitteln), in ihrer Abhängigkeit
krankhaften Zuständen und in ihrer Abhängigkeit von
Haarfarbe der Kinder.

Die 36 wirklich anämischen Kinder verteilen sich
ihrem Geburtsjahr auf solche, deren erste Entwicklung
mehr oder weniger unter dem Zeichen des Krieges voll
24 unter 94 untersuchten Kindern = 27,6 Proz., und so
deren erste Entwicklung unter dem Zeichen der Infla
stand, 10 unter 44 untersuchten Kindern = 22,7 Proz.

Auf die einzelnen Jahrgänge der ersten Kategorie
teilten sich die wirklich Anämischen wie folgt:

Tabelle 1.

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
1 : 7 = 14,3 %	8 : 12 = 66,6 %	5 : 9 = 55,5 %	5 : 18 = 27,8 %	3 : 14 = 21,4 %	2 : 9 = 22,2 %	0 : 11	2 : 14 = 14,3

Die Tabelle zeigt vom Jahrgang 1912 an ein fast regelmä
Abfallen der Prozentzahlen für Anämische bis zum Jahrgang
Die Zahlen für die Jahrgänge 1912 und 1913 sind besonders
Man wird kaum fehlgehen in der Annahme, daß es sich bei d
Befunde um noch heute an dem Blute der untersuchten K
erkennbare Auswirkung von Kriegseinflüssen handelt. Unter d
hatten vor allen Dingen die Jahrgänge 1912 und 1913 zu
(Mangel an guten Nahrungsmitteln). Mit der zunehmenden
des Krieges wurde für Kleinkinder besser gesorgt, und mit
besseren Versorgung der Kleinkinder gehen auch die Prozentz
Anämischer der Kriegsjahrgänge herunter, ja der Jahrgang
weist keine Anämische auf.

Auf die Jahrgänge der zweiten Kategorie verteilten
die wirklich anämischen Kinder folgendermaßen:

Tabelle 2.

1919	1920	1921
4 : 15 = 26,7 %	4 : 23 = 17,4 %	2 : 6 = 33,3 %

Die Tabelle 2 zeigt, daß unter den Kindern der Jahr
1919 bis 1921 wieder mehr wirklich Anämische vorhanden
als unter den Kindern der letzten Kriegsjahrgänge. Zur Erkl
dieses Anstiegs der Prozentzahlen für anämische Kinder nac
Kriege müssen wieder äußere Einflüsse, und zwar mit d
flation einhergehende Einflüsse (Mangel an guten Nahrun
teln) herangezogen werden.

Wenn auch die beiden besprochenen Tabellen keine
weis für die Einwirkung von äußeren Einflüssen au
Hb.-Gehalt des Kinderblutes abgeben (vor allen Dingen
wegen der Kleinheit des untersuchten Kindermaterial
machen sie doch wahrscheinlich, daß die Herabsetzun
Hb.-Gehaltes des Blutes von Schulkindern abhängig
kann von in frühester Kindheit durchgemachtem Mang
guten Nahrungsmitteln.

Für die Abhängigkeit des Hb.-Gehaltes des Blute
Schulkindern von alimentären Einflüssen sprechen au
Ergebnisse meiner Untersuchungen über Beziehungen
schen Hb.-Gehalt und krankhaften Zuständen der
suchten Kinder. Bei 50 Proz. der Kinder mit mehr und m
akuten dyspeptischen Störungen war wirkliche Blut
vorhanden. Die Prozentzahlen für Anämische bei
anderen oben schon von mir erwähnten krankhafte
ständen stehen alle unter diesem hohen Wert. Sie bet
für die Gruppe mit Schilddrüsenschwellung 33,3, fü
Gruppe der Skrofulose (meist mit Tuberkulinempfin
keit) 31,1, für die Gruppe der „Nervösen“ 20, für die üb

r 15. Zu der Gruppe der Kinder mit Schilddrüsen-
llung wäre noch zu sagen, daß diese nach der Auf-
ig vieler Autoren als ein Symptom für eine stattge-
tuberkulöse Infektion anzusehen ist. Die Prozentzahlen
n im übrigen darauf hin, daß die Blutarmut keine
kheit für sich darstellt, sondern ein Symptom ver-
ener krankhafter Zustände ist, und daß sie bei klinisch
den Kindern erheblich weniger zur Beobachtung
t, als bei Kindern mit klinisch auch sonst erkenn-
krankhaften Zuständen bestimmter Aetiologie.
hließlich zeigten meine Untersuchungen noch eine
fällige Abhängigkeit des Hb.-Gehaltes des Blutes der
uchten Kinder von ihrer Haarfarbe. Es fanden sich

n mit hellblondem Haar . 42,2 Proz. wirklich Anämische, unter
n mit rotem Haar . . . . 28,5 „ do. „ „
n mit blondem Haar . . . 26,2 „ do. „ „
n mit dunkelblondem Haar 11,8 „ do. „ „
n mit schwarzem Haar . . keine Anämische.

ese Zahlenwerte besagen, daß, je heller die Haarfarbe
kindlichen Organismus ist, dieser um so häufiger dazu
infolge äußerer oder innerer Einflüsse an Hb.-Gehalt
Blutes einzubüßen, d. h. blutarm zu werden.

Zusammenfassung:

Die „Blutarmut" kommt unter Schulkindern erheblich
seltener vor als meist angenommen wird.
Zur Feststellung einer kindlichen Blutarmut genügt
die äußere Besichtigung des Organismus nicht, sondern
bedarf es unbedingt einer Blutuntersuchung.
Der Mittelwert für den Hb.-Gehalt des Blutes der unter-
suchten Kinder lag verhältnismäßig hoch.
Der Hb.-Gehalt war nicht abhängig von dem Ernäh-
rungszustand der Kinder.
In den meisten Fällen, in denen eine Blutarmut durch
Hb.-Bestimmung festgestellt wurde, erwies sie sich
abhängig von alimentären Einflüssen, die jahrelang
zurücklagen, von mehr oder minder akuten dyspep-
tischen und von krankhaften Zuständen, unter denen
der tuberkulöse Infekt jedenfalls einen breiten Raum
einnimmt.
Blonde Individuen scheinen mehr zu der Krankheits-
erscheinung „Blutarmut" zu neigen, als solche mit
dunkler Haarfarbe.

Literatur.

rk, Martens und Webers Verlag, Bonn 1920.
nann: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 2. — Peters und
galski, zit. bei Selter, Schulhygiene, Dresden und
1914.

---

der Licht- und Lupusheilstätte Gießen (Direktor: Prof. Dr. A. Jesionek).

Ernährungstherapie der Hauttuberkulose nach
son-Sauerbruch-Herrmannsdorfer*).

Von Dr. med. Sigwald Bommer, Oberarzt.

eimal seit Beginn dieses Jahrhunderts wurde die
e der Tuberkulose entscheidend beeinflußt und in neue
gelenkt durch solche Beobachtungen, die bei der
eilung und Wundbehandlung gemacht worden waren.
Jahrhundertwende war es, als Bernhard in Sa-
seine ersten Versuche mit direktem Sonnenlicht bei
t granulierenden Wunden ausführte. Die über-
len Erfolge, welche er dabei sah, veranlaßten ihn, die
ungen auch bei der offenen und wenig später bei der
ssenen chirurgischen Tuberkulose anzuwenden. Da-
m, im Jahre 1902, die moderne Sonnenlichtbehandlung
löser Erkrankungen ihren Anfang.
nzipiell neu war dabei, wie sich herausstellte, die An-
g der Sonne als Heilmittel keineswegs. Die alten
Völker, Aegypter, Griechen und Römer, kannten die
e Wirkung des Sonnenlichtes bei den verschiedensten
eiten. In den Jahrhunderten des Mittelalters und den
olgenden Kulturperioden kam mit zunehmender Ent-
ng von der Natur die Heilwirkung der Sonne in Ver-
eit. Eine wichtige Behandlungsart, die einstmals geübt
und inzwischen vergessen worden war, wurde so durch die Arbeiten Bernhards der Heilkunst wieder gewonnen.

Die moderne Sonnenlichtbehandlung ist eine rein empirische Therapie. Kein theoretisches Wissen, keinerlei Kenntnis der biochemischen und biophysikalischen Wirkungen von Sonnenstrahlen, nicht einmal eine Hypothese über diese Wirkungen waren zunächst den Erfahrungstatsachen an die Seite zu stellen: Sonne heilt Wunden, die Strahlen des Sonnenlichtes können Tuberkulose zur Heilung bringen.

Von den Beobachtungen und Erfahrungen, die bei der Wundheilung und der Wundbehandlung gewonnen werden konnten, gingen, ebenso wie Bernhard, Sauerbruch und Herrmannsdorfer bei ihren Versuchen aus, die Tuberkulose durch eine besondere Ernährung zu heilen.

Ebenso wie bei der Sonnenlichtbehandlung stellte es sich bald heraus, daß damit nichts prinzipiell Neues gewonnen war. Schon in früheren Jahrhunderten hatte vielmehr die besondere Ernährung von Wundkranken eine wichtige Rolle gespielt. Verdrängt durch andere Betrachtungsweisen und andere therapeutische Einstellungen, war die heilende Wirkung einer besonderen Kost mit der man den Wundkranken ernährte, vergessen worden.

Ebenso wie bei der Wirkung des Sonnenlichtes ist den Tatsachen, daß Wunden unter dem Einfluß einer besonderen Kost besser heilen, daß bei tuberkulösen Erkrankungen unter dem Einfluß dieser Ernährung Heilungsvorgänge zu beobachten sind, keine stichhaltige Theorie, keinerlei gesicherte Kenntnis von den chemischen und physikalisch-chemischen Wirkungen dieser Kost auf den Organismus an die Seite zu stellen. Einzelne Anfänge nur sind gemacht, diese Wirkungen experimentell zu klären, einzelne hypothetische Annahmen liegen vor, in ihrer Bedeutung umstritten und noch nicht verbunden zu einer einheitlichen Hypothese über die Wirkung der von Gerson, Sauerbruch und Herrmannsdorfer angewendeten Ernährungstherapie.

Bei zwei septisch Kranken beobachtete Sauerbruch einen überraschenden Umschwung zum Besseren, als diese, wie es ihrer eigenen Neigung entsprach, die Nahrungsaufnahme völlig einstellten. Diese Beobachtungen gaben Veranlassung, sich mit der Ernährung von Wundkranken näher zu beschäftigen und lenkten gleichzeitig diese Ernährungsversuche in eine bestimmte Richtung. Herrmannsdorfer, der sich, auf Veranlassung von Sauerbruch, mit diesen Versuchen beschäftigt hat, macht auf die bekannte Tatsache aufmerksam, daß der Hungerzustand, derjenige Zustand, in dem sich jene septisch Kranken kraft eigenen Willens befanden, zu einer Azidose, zu einem Ueberwiegen der Säuren über die Basen im Mineralstoffwechsel des Körpers führt. Der Säure-Basen-Haushalt war es also, auf den die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, und die Frage war zunächst, ob Aenderungen dieses Säure-Basen-Haushalts durch entsprechende Ernährung auf infizierte Wunden einen Einfluß ausüben könnten.

Durch die Zufuhr von Speisen, welche den Stoffwechsel einerseits nach der sauren, anderseits nach der alkalischen Seite beeinflussen sollten, wurde versucht, auch im Wundgebiet die Wasserstoffionenkonzentration im einen Fall nach der sauren, im andern nach der alkalischen Seite zu verschieben. Der Einfluß dieser Verschiebung auf Aussehen und Heilungsverlauf der Wunde, sowie auf ihren Bakteriengehalt wurde beobachtet. Einer sauren Kost, Speisen, welche bei ihrer Verbrennung im Körper mehr saure als basische Aequivalente liefern oder aber den intermediären Stoffwechsel im Sinne einer Azidose beeinflussen sollten, wurde eine alkalische Kost mit entgegengesetzter Wirkung gegenübergestellt. Zur Verstärkung der Säure- und Alkaliwirkung der Kost wurden dieser unter Umständen beigegeben: Phosphorsäure, Chlorammonium, Salzsäure auf der einen Seite, doppelkohlensaures Natron auf der andern.

Der Einfluß dieser verschiedenen Kostformen auf infizierte Wunden war ein überraschender. Unter saurer Kost ließ deren Absonderung deutlich nach. Die Wunden wurden trockener. Die vorher schlaffen Granulationen zeigten ein körniges und frisch rotes Aussehen. Die Wunden waren besser durchblutet. Ihr Bakteriengehalt verminderte sich. Manchen Bakterienarten wurde gleichsam der Nährboden entzogen. Die Wunden wurden deutlich keimärmer.

Unter alkalischer Kost entwickelte sich das gegenteilige Bild. Glasig gequollene Granulationen bedeckten den Grund der Wunden, deren Sekretion zunahm. Diese hatte häufig eine schmierige, übelriechende Beschaffenheit. Die Bakterien waren nach Art und Menge vermehrt.

Die saure Kost hatte also nach den Feststellungen von Herrmannsdorfer einen ausgesprochen günstigen Einfluß auf Reinigung und Abheilung infizierter Wunden. Sie stellte dabei, wie Herrmannsdorfer selbst bald erkannte, nichts prinzipiell Neues dar. Seit Jahrhunderten vielmehr waren Diätvorschriften für Wundkranke offenbar gang und gäbe, die sich in ähnlicher Richtung bewegten, wie diejenigen, welche von Herrmannsdorfer als wirkungsvoll erkannt worden waren. Schon Hippo-

*) Oeffentliche Probevorlesung, gehalten am 23. Juli 1928 vor
dizinischen Fakultät der Hessischen Landesuniversität,

krates rät, vor allem bei frisch Verletzten die Nahrungsaufnahme zu beschränken, sie Wasser und Essig trinken zu lassen und ihnen Schleimsuppen aus Hirse, Mehl oder Graupen zu verabreichen, Maßnahmen, welche nach der Auffassung von Herrmannsdorfer geeignet sind, den Stoffwechsel der Wundkranken in saurer Richtung zu verschieben. Aehnliche Diätvorschriften für Verwundete geben die bekanntesten ärztlichen Schriftsteller des Altertums und der arabischen Medizin.

Beschäftigt mit der diätetischen Behandlung von Wundkranken und eingenommen von deren günstigem Einfluß erhielten Sauerbruch und Herrmannsdorfer durch Zufall Kenntnis von einer besonderen Ernährung, mit der ein praktischer Arzt, Dr. Gerson in Bielefeld, nervös Kranke und Tuberkulöse behandelte. Gerson ging bei seinem Ernährungsplan von Gedanken aus, wie sie der Naturheilkunde eigentümlich sind. Er sah vor allem im Kochsalz eine für den Körper giftige und schädliche Substanz, die beschuldigt wird, eine Reihe von Krankheiten, darunter auch Krebs und Tuberkulose zu verursachen. Gerson ging weiter von sehr allgemein gehaltenen Vorstellungen und Absichten aus. Durch eine Umstimmung des Mineralstoffwechsels und durch einen Ansatz verschiedener Salze im Körper wollte er Krankheiten heilend beeinflussen. Außerdem wurde dem Fleischgenuß eine schädliche Rolle zugeschrieben und danach gestrebt, den Genuß von tierischem Eiweiß nach Möglichkeit einzuschränken. Diese Vorstellungen führten zu drei wesentlichen Punkten der Gersonschen Diät: Vegetarische Kost, Entzug von Kochsalz und medikamentöse Verabreichung eines Salzgemisches, das nach den Angaben von Gerson unter dem Namen „Mineralogen" fabrikmäßig hergestellt wurde. Das Mineralogen soll sich aus folgenden Substanzen zusammensetzen: Alumen ustum, Calcium phosphoricum, Natrium silicicum, Magnesium sulfuricum, Natrium sulfuricum, Bismutum subnitricum, Calcium lacticum, Strontium lacticum, Natrium bisulfuricum, Natrium bromatum und aus Albumin als Bindemittel. Gerson hatte zunächst bei nervös Kranken Erfolge mit seiner Ernährungsbehandlung gesehen, beobachtete dann aber gewissermaßen als Nebenbefund, daß auch Tuberkulöse durch diese besondere Kost Heilungsvorgänge erkennen ließen.

Sauerbruch und Herrmannsdorfer entschlossen sich, die Gersonsche Diät in abgewandelter Form bei den verschiedensten Arten von Tuberkulose zu versuchen. Die wesentlichen Momente dieser Tuberkulosediät sind folgende:

Das Kochsalz ist aus der Zubereitung von Speisen vollkommen verbannt. Statt dessen wird 3mal am Tage jeweils nach einer Mahlzeit ein gehäufter Teelöffel Mineralogen verabreicht, das in Wasser aufzuschwemmen ist. Außerdem wird 2mal täglich je anderthalb Eßlöffel Phosphorlebertran gegeben.

Aus der Kost ist Fleisch nicht vollständig ausgeschlossen wie bei Gerson, immerhin ist der Fleischgenuss eingeschränkt. Daß bei dem Prinzip der Kochsalzentziehung auch geräuchertes Fleisch, Wurst und Schinken, sowie geräucherte und gesalzene Fische verboten sind, ist selbstverständlich. Frisches Fleisch wird bis zu 500 g in der Woche gegeben. Der Eiweißbedarf wird neben Milch, Eiern und Käse in der Hauptsache durch pflanzliche Eiweiße bestritten. Im übrigen ist die Kost reich an Fett und arm an Kohlehydraten, infolge der Vorstellung, daß der Genuß von Fett heilend, derjenige von Kohlehydraten verschlimmernd auf tuberkulöse Krankheitsprozesse einwirken könne. Im Gegensatz zu der Voitschen Formel, die als Tagesbedarf für einen 67 kg schweren mittleren Arbeiter 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate vorsieht, führt die Tuberkulosekost ungefähr 90 g Eiweiß, 162 g Fett und 222 g Kohlehydrate zu. Auf jedes Kilogramm Körpergewicht kommen täglich ungefähr 45—50 Kalorien, so daß die Kranken bei einem Durchschnittsgewicht von 60 kg 2700—3000 Kalorien erhalten.

Ferner wird bei der Ernährung Wert gelegt auf eine möglichst reichliche Zufuhr von frischem Obst, von Salat und von Gemüsen in einer solchen Form, daß deren Bestandteile eine möglichst geringe Veränderung durch die Art der Zubereitung erfahren. Gemüse sollen nicht abgebrüht, sondern nur gedämpft werden. Es soll nur frisches Gemüse zur Verwendung kommen und es sollen Preßsäfte aus frischen Gemüsen als Zusatz zu Suppen Verwendung finden. Von Fettarten wird der frischen ungesalzenen Molkereibutter der Vorzug gegeben. Ferner werden reichlich Milchbreie verabreicht, zu deren Zubereitung Reis, Gries, Maizena, Tapioka, Graupen und Haferflocken verwendet werden.

Wesentlich ist ferner, daß häufige Mahlzeiten verabreicht werden, und daß die Einzelmahlzeit ein relativ geringes Volumen hat. Sieben Mahlzeiten sind über den Tag verteilt, deren erste morgens um 7 Uhr eingenommen wird. Sie besteht aus einem Milchbrei. Um 9 Uhr folgt eine Tasse Milch oder Milchkaffee mit Butterbrot, um 10 Uhr frisches Obst, je nach der Jahreszeit. Das Mittagessen um 12½ Uhr besteht aus wenig Suppe, ungefähr 1 Tasse voll, Fleisch in geringer Menge oder Eier- oder Mehlspeise, nicht mehr als 120 g Kartoffeln, Salat oder frischem Gemüse und rohem Obst als Nachtisch. Um 4 Uhr wird eine Tasse Milchkaffee mit Obstkuchen, Gelee oder Butterbrot verabreicht. Das Abendessen um 6½ Uhr ist meistens kalt, es werden z. B. 2 Eier, kaltes Fleisch oder Käse gegeben, dazu Butterbrot und Milchkaffee. Um 8 Uhr wird abermals ein Brei von ähnlicher Art wie morgens eingenommen.

Damit soll nur skizziert werden, wie sich die einzelnen Mahlzeiten auf den Tag verteilen. Besonderes Gewicht ist darauf zu legen, daß der Speisezettel möglichst abwechslungsreich wird und daß die einzelnen Speisen wohlschmeckend durch die Verwendung

geeigneter Gewürze und durch sorgfältige Herrichtung zube
werden. Die Salzarmut der Kost könnte sonst zu leicht Widerw
zum mindesten aber das Gefühl der Einförmigkeit für den
schmack auslösen.

Diese besondere Kost wurde nun von Sauerbruch
Herrmannsdorfer bei den verschiedensten
men der Tuberkulose als alleiniges Heilmittel angew
In den meisten Fällen konnte eine deutliche und sehr eindruck
Besserung erzielt werden, die besonders bei den äußeren Tub
losen, vor allem bei denen der Haut in die Augen sprang.
gedehnte geschwürige Prozesse an der Haut zeigten sehr bal
Nachlassen ihrer Sekretion, trockneten unter Krustenbildun
und heilten im Laufe einiger Wochen ab. Auch fistelnde Pr
ausgehend von tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen oder Kn
ließen ein Versiegen ihrer Sekretion erkennen und kamen zu
heilung.

Diese Krankheitsvorgänge, welche unter dem Begriff der
liquativen Tuberkulose zusammengefaßt werden,
das wissen wir, auch durch andere Behandlungsmaßnahmen,
Sonnen- oder künstliche Lichtbäder häufig relativ leicht z
einflussen, ja sie zeigen mitunter weitgehende spontane Heil
vorgänge, worauf, vor allem für das Skrophuloderm, Jesi
früher schon hingewiesen hat.

Wenn also bei diesen Krankheitserscheinungen mit der
Ernährungstherapie nach den Berichten von Sauerbruc
Herrmannsdorfer Erfolge gesehen worden waren, so ko
nach unserer Meinung Heilungsvorgänge hier allein schon da
ausgelöst werden, daß die betreffenden Kranken ihren meis
günstigen häuslichen Verhältnissen entführt und sie und
Krankheitsherde unter günstigere hygienische Verhältniss
Krankenhaus gebracht wurden.

Im Gegensatz zu diesen kolliquativen Formen der Haut
kulose, welche sich durch ihre Neigung zum geschwürigen Z
durch ihre reichliche Sekretion und durch ihre relativ leicht
heilung auszeichnen, ist der Lupus vulgaris, die häufigste
der Hauttuberkulose, gekennzeichnet durch ungefähr linsen
gelbbraune Infiltrate, die mehr oder weniger dicht stehen u
mehr oder weniger großer Anzahl über den erkrankten Haut
ausgestreut sind. Diese Infiltrate, die Lupusknötchen, aber zei
sich durch ihre geringe Heilungstendenz aus, zeichnen sic
durch aus, daß sie nur schlecht, ja häufig gar nicht auf Be
lungsmaßnahmen ansprechen. Ob diese Lupusknötchen, ol
diese hartnäckige Form der Hauttuberkulose ebenfalls durch
Ernährungstherapie beeinflußt werden konnte, das blieb zu
eine offene Frage. Während nach den Schilderungen von H
mannsdorfer auch der Rückgang und das Verschwinde
Lupusknötchen unter der Diät anzunehmen war, wurd
v. Zumbusch-München gerade gegen diese Behauptung St
genommen. Nur die kolliquativen Herde von Hauttuberkulos
ten nach v. Zumbuschs Ansicht abgeheilt sein, ihnen
war der Eindruck von Heilungsvorgängen bei den betref
Kranken zuzuschreiben.

Als wir uns im Januar 1928 dazu entschlossen, die Ernäh
therapie nach Gerson, Sauerbruch und Herrmanns
fer auch bei einer Anzahl unserer Lupuskranken z
suchen, waren unsere Zweifel größer als unsere Hoffnunge
dieser hartnäckigen Form der Hauttuberkulose — auf sie
Hauptsache mußte es ankommen — Wesentliches mit der
Diät zu erreichen. Hatten wir doch neben den sonstigen B
lungsmaßnahmen auf eine zweckentsprechende und reichlic
nährung besonderen Wert gelegt. Es wurden zunächst am 23.
10 weibliche Lupuskranke in Diätbehandlung genommen. En
dend war bei der Auswahl Schwere und Ausgedehntheit de
zesses, sowie dessen Resistenz gegen frühere Behandlun
nahmen. Nur besonders schwere und ausgedehnte Fälle von
vulgaris wurden ausgewählt, darunter 4 solche, die schon ein
mehrere Kuren in der Heilstätte hinter sich hatten und bei
sich die Krankheitsherde besonders widerstandsfähig gegen
Behandlung, vor allem auch gegen die Einwirkung des Lich
zeigt hatten. Die ausgewählten Kranken wurden von nun an
lich mit der neuen Kost, die genau nach den Vorschrifte
Sauerbruch und Herrmannsdorfer angewendet wu
handelt.

An den Krankheitsherden war folgendes zu beobachte
Beginn der Behandlung bestanden bei den verschiedenen K
teilweise mehr oder weniger umfangreiche Geschwüre an der
teilweise waren größere Hautbezirke von jenen vorhin geschi
Lupusknötchen befallen. Nach ungefähr 14 Tagen war bei
Kranken im einen Fall mehr, im andern weniger ausgesproch
akute helle Rötung in der Umgebung der einzelnen Kn
festzustellen. Diese stärkere Röte hielt ungefähr 2 Woch
um dann allmählich abzuklingen und einer stärkeren Sc
pung Platz zu machen. Ungefähr 3 Wochen lang schuppt
Herde nun stärker, dann fing die Schuppung an nachzulass
es kamen jetzt die einzelnen Lupusinfiltrate und ihre Um
deutlicher zum Vorschein. Die Haut, welche die ein
Knötchen umgab, war jetzt nicht mehr gerötet, sondern vollk
abgeblaßt. Von einer reaktionslosen blassen Haut um
traten die einzelnen Lupusknötchen deutlicher als bisher he

Die Geschwüre im Bereich der tuberkulösen Erkra
der Haut fingen bereits 3—4 Wochen nach Beginn der Diätb
lung an einzutrocknen. Es bildeten sich auf ihnen

sten, die nach weiteren 3 Wochen ungefähr abfielen und eine gerötete zarte Narbe hinterließen.
–10 Wochen nach Beginn der Kur kam es zu einem Vervinden einzelner Lupusknötchen. Hier und da im kheitsherd nahm die Zahl der Knötchen ab, die Herde wurden sam von der Umgebung aufgesogen und verschwanpurlos. Zuerst und in verstärktem Maße vollzog sich diese ible Rückbildung von Lupusinfiltraten in den zentralen Parles Krankheitsherdes. Erst nach und nach wurde auch die herie in den Heilungsprozeß mit einbezogen. Hier aber hielch einzelne Lupusinfiltrate relativ lange und hartnäckig.
achdem im Krankheitsherd eine Anzahl von Knötchen vernden waren, kam es häufig zunächst zu einem Stillstand ilungsprozeß. So konnten Krankheitsherde 4—5 Wochen lang ändert bleiben. Dann setzte plötzlich ein neuer Schub ückbildungserscheinungen ein. Es kam nicht mehr wie im g zu Rötung der Umgebung und zu vermehrter Schuppung, n allein zu einem Aufgesogenwerden und Verschwinden von knötchen.
ie Art der geschilderten Rückbildung war immer die gleiche, ie Zeit, in der sie sich vollzog, war bei den einzelnen Kranerschieden, ebenso wie auch auf andere Behandlungsmaßn der Lupus des einen rascher, als der des anderen anspricht. llen mit der Diät behandelten Kranken aber kam es zu Heilungsvorgängen, bei keinem einzigen hat die Beung bisher im Stich gelassen. Besonders eindrucksvoll aber solche Fälle, bei denen Lupusknötchen, ausgestreut über e Hautpartien, früheren Behandlungsmaßnahmen, vor allem den Strahlen der Sonne wie künstlicher Lichtquellen getrotzt und die nun allein durch die neue Ernährung zum Vernden gebracht werden konnten. Besonders eindrucksvolle Ersse wurden ferner erzielt bei solchen Prozessen der knötchengen Hauttuberkulose, die sich an elephantiastisch verdickten schenkeln abspielten. Die Lokalisation am Unterschenkel, dem schlechtester Zirkulationsverhältnisse, bedingt ein besonders ckiges Verhalten bei Lupusherden, bereitet ihrer Beseitigung dere Schwierigkeiten. Auch solche von Lupusinfiltraten überUnterschenkel konnten durch die Ernährungsbehandlung zum n Teil von Krankheitsherden befreit werden.
den meisten Fällen beobachteten wir außerdem sehr bald Beginn der Diät ein deutliches und allmählich zunehmendes igen der Gewichtskurve, auch bei solchen Kranken, die schon in der Heilstätte behandelt, solche Gewichtszunahmen ssen ließen. Auch Herrmannsdorfer hebt die Gewichtsmen seiner Kranken hervor. Wir verzeichnen sie zusammen ner Besserung des Allgemeinbefindens, ohne auf die Gewichtsme als solche besonderen Wert zu legen.
ußer den 10 Kranken, bei denen die Ernährungstherapie im r begonnen wurde, haben wir Anfang März weitere 20 Kranke iätbehandlung unterworfen, denen Anfang April weitere 10 gefügt wurden, so daß wir über 40 Fälle verfügen, bei denen er Beobachtungszeitraum über mehr als 3 Monate erstreckt. anzen behandeln wir zurzeit 75 Lupuskranke mit der neuen rung. Nach 3monatiger ausschließlicher Diätbehandlung sind azu übergegangen, die Ernährungstherapie mit allgemeinen nungen, zum Teil auch mit Belichtungen der Krankheitsherde zu kombinieren. Sicher ist nach unseren heutigen Erngen, daß eine Verbindung der Diätbehandlung allgemeinen Sonnenbädern die Krankheitsherde rascher zum Verschwinden bringt als mit der Diätbehandlung Ebenso sicher ist aber auch, daß mit der Sonnenndlung allein niemals das an Heilung von uns erzielt was wir mit gleichzeitiger Ernährungsbehandlung erreichen n.
it der Durchführung der Diät haben wir nennenswerte erigkeiten nicht gehabt. Wir erwarteten zunächst, daß uns iten der Kranken die salzlose Kost auf die Dauer nicht abmen werde. Diese Befürchtung hat sich nicht bewahrheitet. ranken brauchen eine gewisse Zeit, ungefähr 14 Tage, bis sie n die veränderten Kostverhältnisse gewöhnt haben, nehmen die ihnen dargebotenen Speisen im ganzen gern und mit it zu sich. Von den 75 Kranken wurden 5 Männer dabei beet, daß sie sich von anderen Kranken Nahrungsmittel oder erschafften. Diesen Kranken wurde es, ebenso wie auch den , freigestellt, sich weiter an der Diätbehandlung zu beteiliDie 5 Männer schieden darauf zunächst aus der Behandlung um Teil baten sie aber später aus eigenen Stücken, nachdem e Erfolge bei ihren Mitkranken gesehen hatten, um Fortg der Diät. Wichtig und unerläßlich ist nur, will man die rungstherapie mit Erfolg durchführen, daß auf die Ausitung der Speisezettel sowie auf die Zubereider Speisen die größtmöglichste Sorgfalt verwendet wird.
rankheitsherde von Hauttuberkulose werden durch die rungstherapie von Gerson, Sauerbruch und rmannsdorfer zur Abheilung gebracht. Auch das knötchen, die am schwersten therapeutisch zu beeinnde Form der Hauttuberkulose, kann unter dem Einfluß iät verschwinden, indem es von der umgebenden Haut sogen wird. An diesen Tatsachen ist nach den Betungen von Herrmannsdorfer, ebenso wie nach en eigenen, nicht mehr zu zweifeln. Wie die Heilung zustande kommt, welche Faktoren in der Ernährung für die Anbahnung von Heilungsvorgängen maßgebend sind, das ist allerdings noch durchaus unklar. Durch ein eigenartiges Zusammentreffen zufälliger Umstände scheint hier eine Ernährungsform getroffen zu sein, welche Bedingungen für die Anbahnung von Heilungsvorgängen im tuberkulösen Organismus schafft, wie sie bis jetzt jedenfalls durch keine andere Diätform besser geboten werden können.

Bei der Beurteilung der von Gerson, Sauerbruch und Herrmannsdorfer eingeführten Tuberkulosekost und der Frage, was das Wesentliche ihrer Wirkung ausmacht, müssen wir zwei Gruppen von Faktoren unterscheiden. Zur ersten Gruppe möchte ich alle jene Momente rechnen, die diese Diät für den Tuberkulosekranken günstig gestalten, ohne dabei aber etwas von anderen Ernährungsarten prinzipiell Verschiedenes darzustellen. Hierher können gerechnet werden: der Phosphorlebertran, der Reichtum der Nahrung an Vitaminen, der relativ große Fettgehalt der Nahrung, die Verabreichung zahlreicher Mahlzeiten, die gestattet, das Volumen der Einzelmahlzeit niedrig zu halten. Daß durch ein kleineres Volumen der Einzelmahlzeit die Nahrung besser ausgenutzt werden kann, das anzunehmen, dürfte richtig sein. Dieses Moment ist meines Erachtens nicht zu unterschätzen und kann vielleicht zusammen mit der regelmäßigen Verabreichung von Brei in den Morgen- und Abendstunden zu der Gewichtszunahme der Kranken wesentlich beitragen. Auch der Fettreichtum der Nahrung könnte in dieser Richtung wirken.

Ebenso begünstigt der Phosphorlebertran die Gewichtszunahme, durch die stoffwechselbeeinflussende Wirkung des Phosphors auf der einen Seite, durch den Fettreichtum des Lebertrans auf der anderen.

In einer Uebererernährung sieht v. Romberg die Hauptursache für die guten Erfolge der neuen Tuberkulosediät; indem er betont, daß 45—50 Kalorien pro Kilogramm am Tage für Tuberkulöse eine ungewöhnlich reichliche Nahrungsaufnahme bedeutet. Demgegenüber hebt Friedrich v. Müller wohl mit Recht hervor, daß bei einem Gehalt von ca. 2800 Kalorien pro Tag von einer Uebererernährung nicht gesprochen werden kann.

Reichliche Ernährung, Vitamin- und Fettreichtum der Kost, die Verabreichung von Phosphorlebertran können wohl nach unsern bisherigen Erfahrungen günstigere Bedingungen im Körper schaffen für die Abheilung von Hauttuberkulose, diese aber regelmäßig und entscheidend im Sinne einer Heilung zu beeinflussen, dazu sind diese Momente allein sicher nicht imstande.

Die seelische Einstellung, mit der die Kranken an die neue Kost herangehen, in der Hoffnung dadurch geheilt zu werden, hebt v. Romberg weiterhin als bedeutungsvoll hervor für den Erfolg der Diätbehandlung. Sicher ist, daß von dem Willen gesund zu werden und von dem guten Willen, den die Kranken der neuen Kost entgegenbringen, die Durchführbarkeit der Diätbehandlung zu einem Teil abhängt. Bei unseren Lupuskranken sind wir vielleicht in dieser Hinsicht besonders gut gestellt. Unter ihrer Entstellung leidend, sind die Kranken gewohnt und bereit, schmerzhafte und unangenehme Behandlungsarten über sich ergehen zu lassen in der Hoffnung, von dieser Entstellung befreit zu werden.

Eine andere Frage ist es, ob nicht durch das Neue und Ungewohnte der Kost, ob nicht durch den grundsätzlichen Wechsel der Ernährung ein besonderer Reiz im Körper gesetzt wird, der als solcher in der Lage ist, Heilungsvorgänge anzubahnen. Aehnliche Verhältnisse könnten hier gegeben sein, wie bei der klimatischen Wirkung auf Tuberkulose, bei der vielleicht weniger einzelne Faktoren eines bestimmten Klimas, als vielmehr der Klimawechsel, der als besonderer Reiz wirkt, entscheidend in die Wagschale fällt.

So könnte man auch den Kochsalzentzug als einen besonderen Reiz auffassen, der auf den Organismus im ganzen sowie auf seine Zellen ausgeübt wird, durch Wegfall der durch Jahre und Jahrzehnte gewohnten Zufuhr größerer Kochsalzmengen. Damit kommen wir zur zweiten Gruppe von Faktoren, denjenigen, durch die sich die neue Diät von anderen Ernährungsformen prinzipiell unterscheidet. Hier ist der Kochsalzentzug besonders hervorzuheben.

Das Nachlassen der Sekretion, das Eintrocknen der Geschwürsflächen könnte durch die Kochsalzarmut der Nahrung, deren wasserentziehende Wirkung verursacht sein. Daß das

Kochsalz im Wasserhaushalt des Körpers eine besondere Rolle spielt, ist bekannt, doch ist für den Wasseransatz in erster Linie, nach den Untersuchungen von Friedrich v. Müller und von Wyss, das Natrium ion verantwortlich zu machen. Im Mineralogen aber werden verschiedene Natriumsalze, wenn auch kein Chlornatrium zugeführt.

Daß der Kochsalzentzug bei der Anbahnung der Heilungsvorgänge eine besondere Rolle spielt, scheint nach neueren Untersuchungen von Herrmannsdorfer sicher zu sein. Dieser gab einem Teil seiner Kranken, ohne deren Wissen Kochsalz in Form von Mentholtabletten, danach kam es zu einer erneuten Verstärkung der Sekretion der Geschwüre, zu einem Wiederauftreten stärkerer Entzündungserscheinungen, zu einer deutlichen Verzögerung der Heilung.

Kinderärzte, wie Finkelstein, sehen in der Kochsalzbeschränkung der Kost ein wichtiges Moment, um auf nässende Ekzeme heilend einzuwirken. Vor allem bei lymphatischen Säuglingen, die an Ekzem erkrankt sind, wird diese kochsalzarme Ernährung empfohlen. Auch bei älteren Kindern mit akuten Infektionen der Haut und der Schleimhäute verwendet Finkelstein die salzarme Kost. Die Wirkung dieser Diät sieht er in einer Entwässerung des Körpers und einer dadurch bedingten „Nährbodenveränderung durch Trockenlegen von Wundflächen". Im Gegensatz zu Sauerbruch und Herrmannsdorfer wird die Milch stark beschränkt oder ganz entzogen, weil ihr Salzgehalt für Kinder zu hoch erscheint.

Ebenso kam Luithlen auf Grund von Tierversuchen zu der Anschauung, daß es zweckmäßig sei, bei der Behandlung von Ekzemen das Kochsalz aus der Nahrung wegzulassen. Er glaubte nachgewiesen zu haben, daß durch verschiedene Ernährung und deren wechselnden Salzgehalt bestimmte Ionen im Körper zum Ansatz gebracht werden können. Durch Haferfütterung bei Kaninchen konnte er eine größere Entzündungsbereitschaft der Haut als bei Verabreichung von Grünfutter erzeugen. Diese größere Entzündungsbereitschaft bei der Haferfütterung führt Luithlen darauf zurück, daß durch diese Kost eine relative Kalium- und Natriumanreicherung in der Haut veranlaßt wird. Durch Grünfutter und in der gleichen Weise durch Kalkdarreichung erzielte er eine Herabsetzung der entzündlichen Reaktionsfähigkeit der Haut, welche er auf eine relative Anreicherung von Kalzium und Magnesium zurückführt.

Diese Versuche und Ansichten sind deshalb von besonderem Interesse, weil auch bei unserer Diät die Frage auftaucht, ob es gelingt, durch Kochsalzentzug auf der einen Seite, durch die Verabreichung von Mineralogen auf der anderen, besondere, für den Heilungsverlauf wichtige Ionen im Körper zum Ansatz zu bringen. Es muß aber betont werden, daß es Luithlen nicht gelungen ist, überzeugend eine Aenderung des Kationengehalts der Haut unter dem Einfluß verschiedener Kost darzutun. Für jeden seiner Versuche hat Luithlen nur ein Tier verwendet. Es fehlt also, wie Rothman hervorhebt, vollkommen der Beleg dafür, ob sich bei gleicher Fütterung auch nur einigermaßen ähnliche Werte bei mehreren Tieren ergeben hätten. Nach neueren Untersuchungen von Brown schwanken aber die Normalwerte von Mineralsalzen der Haut in sehr weiten Grenzen, bis zu 300 Proz., ohne daß sich dabei besondere Einflüsse auf die Lebensfunktionen der Haut geltend machen. Irgendwelche sicheren Beziehungen zwischen Mineralgehalt und Entzündungsbereitschaft der Haut wurden von Klauder und Brown nicht nachgewiesen. Ferner konnte Börnstein bei Mäusen nicht den geringsten Einfluß verschiedenartiger Ernährung auf den Kalzium- und Kaliumgehalt der Haut feststellen.

Ueber die Möglichkeit, bestimmte Ionen im Gewebe zum Ansatz zu bringen, wissen wir also bis jetzt nichts. Ja, es sprechen die bisherigen Versuche dafür, daß mit einem solchen Einfluß der Kost, auf die Haut jedenfalls, nicht zu rechnen ist. Wie außerordentlich schwierig die Verhältnisse und ihre Beurteilung liegen, das zeigen die Untersuchungen von Oehme. Er fand, daß Kochsalzzugabe zur Kost im einen Fall zu einer Retention, im andern zu einer vermehrten Ausscheidung von Kalzium und Phosphor führte, je nachdem zu welcher Kost das Chlornatrium zugegeben wurde.

Die Frage, ob der Kochsalzentzug in der Nahrung auf die Dauer vertragen wird, läßt sich dahin beantworten, daß weder von Herrmannsdorfer noch von uns gegenteilige Beobachtungen gemacht werden konnten, während Herrmannsdorfer bei einigen Fällen über eine vorübergehende Neigung zum Erbrechen berichtet, die sich vor allem nach dem Essen oder nach der Eingabe des Lebertrans bemerkbar machte, haben wir auch diese Erscheinung bei keinem unserer diätbehandelten Kranken feststellen können. Nach den Angaben von Herrmannsdorfer scheiden die Diätkranken täglich
2—3 g Kochsalz aus. Der Kochsalzbedarf ihres Körpers w
offenbar durch die geringen Kochsalzmengen bestritt
welche in den Nahrungsmitteln an sich vorhanden sind.
stimmt mit früheren Anschauungen von Bunge über
daß Zufuhr von mehr als 2 g Kochsalz täglich lediglich Gen
zwecken dient. Nach Oehme kann bei der Frage nach
Mindestzufuhr eines Salzes, die für die Aufrechterhaltung
Funktionen des Körpers erforderlich ist, von einem Minim
an sich nicht gesprochen werden. Vielmehr ist das Minim
beweglich und ändert sich je nach dem Gesamtionen
hältnis der Kost.

Ob die Tuberkulosediät in der Lage ist die Reaktions
hältnisse im erkrankten Gewebe nach der sauren Seite
verschieben, darüber liegen bis jetzt keine Erfahrungen
Für die Wundkost hat Herrmannsdorfer Messungen
der Subkutanelektrode nach Schade ausgeführt. Er fand
Wundgebiet bei gemischter Kost ein Durchschnittsp_H
6,2—6,9, bei saurer Nahrung einen Mittelwert von $p_H = 5{,}3$. E
ist offenbar ein Einfluß auf die Reaktionsverhältnisse in
Wunde, und eine Verschiebung nach der sauren Seite bei
Wundkost vorhanden. Für diejenige Diät, die wir bei
Tuberkulose anwenden, liegen Untersuchungen in di
Richtung bis jetzt nicht vor.

Während M. Schmidtmann bei einer akuten Säurever
tung von Fröschen einen deutlichen Einfluß auf die Wassers
ionenkonzentration der Haut feststellen konnte, führten chroni
Alkali und Säuregaben im Mäuseversuch vorwiegend zur Verä
rung der Wasserstoffionenkonzentration in Leber und Niere,
rend neben Muskel, Gehirn, Lungen und Geschlechtsdrüsen
die Haut unbeeinflußt blieb. Nach Untersuchungen von Scha
v. Gaza, Eden, Girgolaff ist in Entzündungsherden
Wasserstoffionenkonzentration mehr oder weniger nach der sa
Seite verschoben. Im Gegensatz zum akut entzündeten Wundge
in welchem saure Reaktion herrscht, fand Rhode in chronisc
torpiden Ulzerationen, vor allem solchen tuberkulöser Natur,
der alkalischen Seite verschobene Werte. Gelingt es durch
sprechende Kost im tuberkulösen Herd der Haut die Wassers
ionenkonzentrationen von der alkalischen nach der sauren Seit
verschieben, so wären damit die Reaktionsverhältnisse eines
nisch torpiden Krankheitsprozesses in diejenigen einer akuten
zündung umgewandelt. Damit wäre aber im Prinzip etwas A
liches erreicht, wie das, was wir mit der Lichtbehandl
zum Teil erreichen können. Umwandlung eines chronisch torp
Krankheitsherdes in einen akut entzündlichen, das ist es, was
Lichtwirkung zur Folge hat, und worauf wir einen Teil der
wirkung des Lichtes zurückführen. Durch die Untersuchungen
Kaplansky und Soloweitschik wissen wir, daß d
Ultraviolettbestrahlungen die Wafferstoffionenkonzentration in
Haut nach der sauren Seite verschoben wird. An Pflanzenzelle
obachtete Rhode, daß Zellen der gleichen Art nach längerem
enthalt im Tageslicht eine mehr saure Reaktion aufwiesen,
unbelichtete. Anzeichen einer akuten Entzündung, einer b
stärkeren Röte in der Umgebung der Lupusknötchen, wie sie
uns in den ersten Wochen der Diätbehandlung beobachtet wu
sprechen in gleichem Sinne.

Wenn hiernach die Möglichkeit vorhanden ist, daß d
die Wirkung des Lichtes analoge Vorgänge, wie unter
Einfluß der besonderen Ernährung am tuberkulösen Kr
heitsherd der Haut ausgelöst werden, so ist damit man
für das Verständnis dieser Wirkungen, noch nicht allz
allerdings für ihre Erklärung gewonnen. Selbst wen
gelingt, nachzuweisen, daß die Reaktionsverhältnisse
tuberkulösen Herd durch Licht in der gleichen Weise,
durch die Diät verändert werden, so wissen wir doch h
noch nicht, welchen Platz im Krankheitsgeschehen wir
Wasserstoffionenkonzentration und ihren Aenderungen
weisen sollen, inwieweit wir diese als Folge oder als Urs
bestimmter Vorgänge im Krankheitsherd anzusehen ha
Wir werden gut daran tun, diese Aenderungen vorerst
als ein Begleitsymptom, als ein Anzeichen dafür aufzufa
daß die Vorgänge im Krankheitsherd andere geworden
Eine Erscheinung aus einer Fülle von Einzelgeschehni
wird damit herausgehoben, vor deren Ueberschätzung in i
Bedeutung für das Ganze wir uns hüten müssen.

Der klaren, eindrucksvollen und gesicherten Tatsache,
durch eine besondere Kost, durch die Ernährungsther
nach Gerson, Sauerbruch und Herrmannsdor
tuberkulöse Krankheitsherde zur Abheilung gebracht we
können, stehen somit eine Fülle von Einzelfragen gegen
nach den Ursachen dieser heilenden Wirkung, für d
Beantwortung noch alles zu tun ist.

Literaturverzeichnis.

Brown: J. biol. Chem. Bd. 68, S. 729, 1926. — Börnst
Biochem. Z. Bd. 172, S. 133, 1926. — Bunge: Lehrbuch der Ph

. — Finkelstein: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 11, S. 439. — son: 1. Fortschr. Med. 1924, Nr. 1. 2. Sitzung d. Aerztl. Vereins chen, 2. XII. 1925. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 3. — Herrnsdorfer: 1. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 2. 2. Verh. d. lsch. f. Verd.- u. Stoffwechselkrkh., 6. Tagung, Berlin, 13. bis kt. 1926. 3. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 17, S. 711. — Jesio- Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 47, S. 1509. — Kaplansky u. weitschik: Z. exper. Med. Bd. 55, S. 111, 1927. — Klau- u. Brown: Arch. Dermatol. Bd. 11, S. 283, 1925 u. Bd. 15, S. 1, — Luithlen: 1. Wien. klin. Wschr. 1911, Nr. 20, S. 703. ch. exper. Path. Bd. 68, S. 209, 1912. 3. Arch. exper. Path. 9, S. 365, 1912. — 4. Arch. exper. Path. Bd. 69, S. 375, 1912. rlesungen über Pharmakologie der Haut. Berlin, J. Springer, — F. v. Müller: Aussprache zu Herrmannsdorfer 1. — ehme u. Paul: Arch. exper. Path. Bd. 104, S. 115, 1924. — hme u. Wassermeyer: D. Arch. klin. Med. 1927, Bd. 154, . — Rhode: 1. Pflügers Arch. Bd. 168, S. 411, 1917. 2. Mitt. geb. Med. u. Chir. Bd. 40, S. 85, 1926/27. — v. Romberg: rache zu Herrmannsdorfer 1. — St. Rothman: ie der Haut, Handb. d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. — erbruch: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 2. — Sauerbruch rrmannsdorfer: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 1, S. 35. — de: Die physikalische Chemie in der inneren Medizin. Stein- Dresden 1923. — v. Zumbusch: Aussprache zu Herrmannsdorfer 1.

Aus der Universitäts-Hautklinik Hamburg.
(Direktor: Prof. Dr. P. Mulzer.)

r den Einfluß der Milzexstirpation auf den Verlauf der experimentellen Kaninchensyphilis.

Von R. Nothhaas und S. Mayeda.

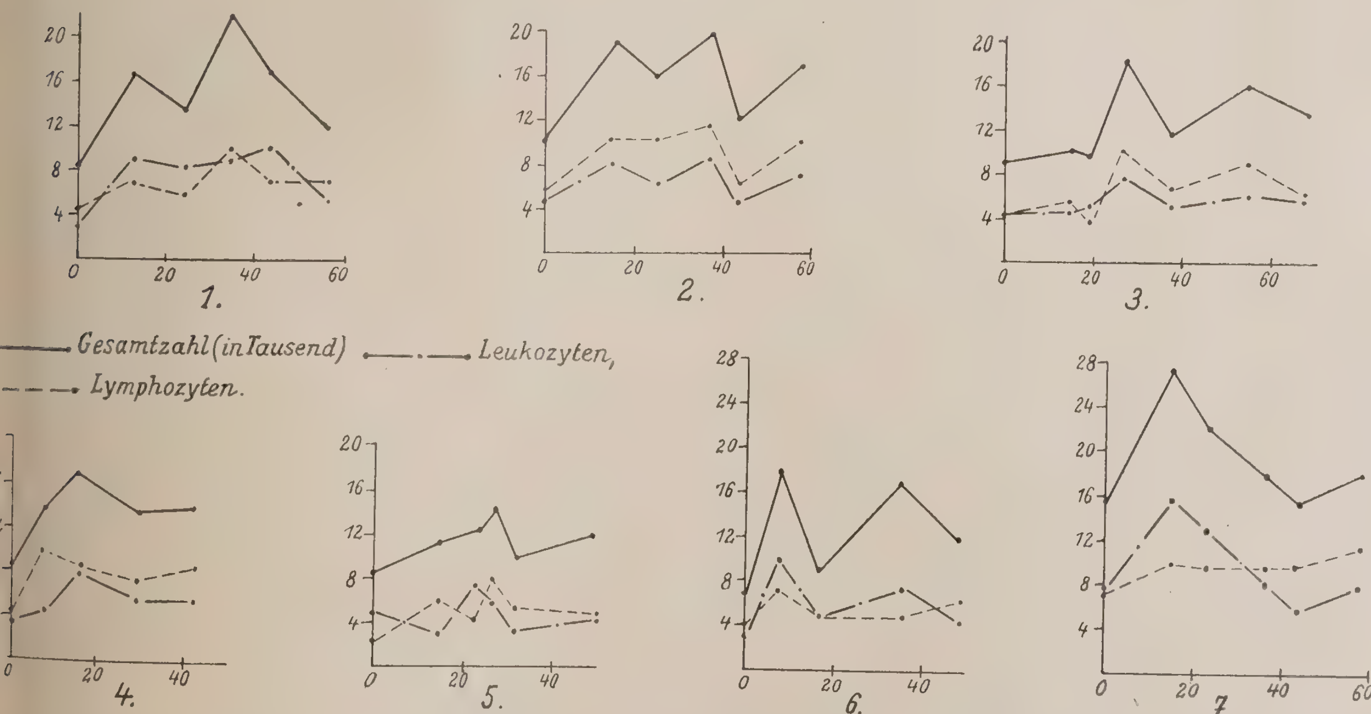
ie durch Wagner-Jauregg inaugurierte therasche Anwendung der Malariaimpfung, insbesondere bei ekundärer Lues, gewann in letzter Zeit mehr und mehr ng. Dabei wurde des öfteren die Vermutung ausgehen, daß die Milz als Bildungsstätte von Antikörpern igentlich wirksame Agens dieser Therapie sei.

rch die Arbeiten von Mayer, Borchardt und Kikuth lie Bedeutung der Milz für die Bildung von Abwehrkräften r Bartonellen-Infektion der Ratten, der Affenspiroplasmose erruga peruviana als erwiesen betrachtet werden. Auch r Malaria betrachten diese Autoren die Milz als Bildungsvon Abwehrkörpern und äußern sich diesbezüglich folgender- „Gonder und Rodenwald gelang es auch bei Affen- die Pathogenität des Plasmodium Kochii durch Milz- ation zu erhöhen. Schon vor längerer Zeit hatten Nocht erner darauf hingewiesen, daß gerade die chininresistenten on Malaria und eine Anzahl von sehr schweren Malariafällen rch eine geringe Schwellung der Milz auszeichneten. Der nor bei Malaria muß als ein Zeichen des Abwehrkampfes en werden. Das Fehlen der Milz bedeutet das Fehlen eines Abwehrorganes gegen die Malaria. Mühlens konnte bei zwei milzexstirpierten Malariakranken das Auftreten von schweren Tertianarezidiven beobachten, das bei einem bald zum Exitus führte. Aehnliche Fälle wurden bereits von Nocht-Mayer erwähnt."

Es lag daher nahe, die Einwirkung der Milzexstirpation auf den Verlauf der experimentellen Kaninchensyphilis zu untersuchen. Wir hofften dabei vor allem einen Einfluß auf das klinische Bild der Primäraffekte beobachten zu können, da wir annehmen zu dürfen vermeinten, daß im Blutbild eine Verminderung der Lymphozyten eintreten würde.

Wir entmilzten 8 Kaninchen von fast gleichem Körpergewicht (1,8—2 kg) und impften sie gleichzeitig mit 2 nichtentmilzten Kontrolltieren durchschnittlich 7 Tage nach der Operation beiderseits subskrotal mit Stückchen aus einem syphilitischen Kaninchenhoden, der positiven Spirochätenbefund bot. Das Blutbild nichtgeimpfter, entmilzter Kaninchen hat Mayeda im hiesigen Tropeninstitut untersucht (s. unten). Weitere Kontrollen erschienen uns unnötig, da die Veränderungen des Blutbildes beim Kaninchen nach Luesimpfung bereits von Graham und Grigg an einem großen Tiermaterial festgestellt wurden. Diese Autoren fanden während der ersten 2 Wochen nach der Impfung ein Ansteigen der basophilen Leukozyten (25—35 Proz.). Die Werte sanken dann wieder und erreichten nach Ablauf der 4. Woche wieder die Norm. Graham und Grigg sehen hierin den Ausdruck einer toxischen Einwirkung der Spirochäten auf das Knochenmark im Sinne degenerativer Veränderungen im hämopoetischen System analog den hämotoxischen Substanzen, mit denen es Levaditi, Schlecht u. a. gelang, bei Kaninchen Basophilie zu erzeugen. Der Verlauf der Infektion und das klinische Bild der syphilitischen Erscheinungen bei unseren Versuchstieren unterschied sich in keiner Weise von dem bei den Kontrollen. In allen Fällen waren nach ca. 14 Tagen deutlich geschwollene Inguinal- und Poplitealdrüsen fühlbar und nach etwa 6 Wochen traten überall pflaumengroße, spirochätenhaltige Orchitiden und Periorchitiden mit pfenniggroßen Primäraffekten auf, die in Konsistenz und Aussehen dem gewöhnlichen Bilde einer gleichalten Kaninchensyphilis glichen. Ein Tier starb 10 Tage nach der Operation.

Versuchstiere.

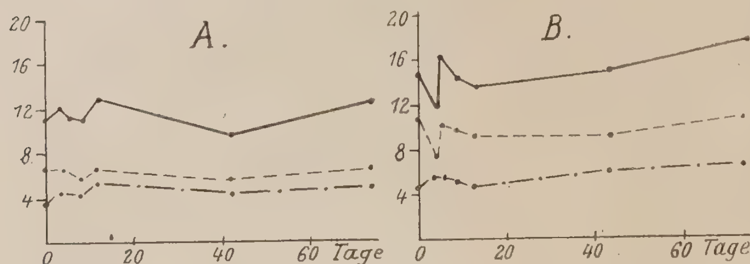


Das Blutbild wurde 8 Wochen lang verfolgt. Die Entnahme des Blutes erfolgte immer zur selben Tageszeit aus der Ohrvene. Die Leukozytenzählungen nahmen wir mit der Thoma-Zeißschen Kammer vor, färbten die Ausstriche nach May-Grünwald und differenzierten bei jeder Untersuchung von 3 Ausstrichen je 100—150 Leukozyten, so daß die verwendeten Zahlen den Durchschnittswert von 300—450 Blutkörperchen darstellen.

Bei der Verfolgung des Blutbildes ergaben sich einige Unterschiede zwischen dem der Versuchstiere und dem entmilzter, nichtgeimpfter Tiere. Das letztere hat der eine von uns (S. Mayeda) in einer noch nicht

veröffentlichten Arbeit verfolgt und in den ersten 75 Tagen nach der Operation in 7 Untersuchungen unregelmäßige Schwankungen der Gesamtleukozytenzahl innerhalb einer Breite von 4000 bis 5000 festgestellt. Das Verhältnis der einzelnen Zellarten zu einander hat sich im großen und ganzen nicht geändert (50 Proz. Lymphozyten, 50 Proz. Leukozyten).

Zwei Kontrolltiere (entmilzt, nicht geimpft).



Aus den Kurven A und B der beiden entmilzten, aber nicht geimpften Kontrolltiere ist zu ersehen, daß die Lymphozytenzahl etwa 1 Woche nach der Milzexstirpation unwesentlich sinkt. Aber schon nach einer weiteren Woche ist dieser Lymphozytenabfall kompensiert, es stellt sich ein im wesentlichen sich stets gleichbleibender Gleichgewichtszustand ein und das Blutbild nähert sich allmählich wieder dem vor der Operation.

Im Blutbilde der Versuchstiere zeigt sich gleich nach der Impfung ein rascher und starker Anstieg der Gesamtleukozytenzahl, der nach 3—4 Wochen allmählich zurückgeht. In Kurve 2, 3, 4 und 5 überwiegen die Lymphozyten wie bei den Kontrolltieren fast ständig über die Leukozyten, wobei das Verhältnis dieser beiden Zellarten zu einander im wesentlichen sich nicht ändert.

Obwohl bei Tier 1 und 6 die Leukozyten anfangs etwas vorherrschen, zeigt sich später doch die Tendenz zur Umkehrung der Verhältnisse. Im allgemeinen aber zeigen die Tiere 1 bis 6 ein gleichmäßiges Ansteigen sowohl der Lymphozyten, wie auch der Leukozyten nach der Impfung. Nach 3—4 Wochen ist der Höhepunkt des Anstieges erreicht und beide Zellarten nehmen langsam und gleichmäßig wieder ab.

Eine Ausnahme bildet Tier 7. Während die Lymphozytenzahl fast unverändert bleibt, steigt die Leukozytenkurve steil an. Obwohl klinisch an dem Tier nichts zu beobachten war, ist doch zu vermuten, daß dieser Befund durch eine sekundäre Infektion, sei es der Operationswunde, sei es der geimpften Hoden, verursacht war. Hierfür spricht auch der akute Charakter des Anstieges und Abfalles der Leukozyten. Vermutlich lagen ähnliche Verhältnisse bei Tier 1 und 6 vor. Der relativen und absoluten Hyperleukozytose entsprechend fanden sich bei Tier 7 Myelozyten (1,2 Proz.) und viele stabkernige Leukozyten (10 Proz.). Bei 3 Tieren wurden auf dem Höhepunkt der Leukozytose Jollysche Körperchen beobachtet. Nur bei einem Tiere war nach der Impfung Basophilie festzustellen.

Zusammenfassend läßt sich wohl sagen, daß nach Luesimpfung entmilzter Kaninchen im allgemeinen ein gleichmäßiger Anstieg sowohl der Leukozyten wie der Lymphozyten erfolgt, der nach 3—4 Wochen seinen Höhepunkt erreicht hat. Das Blutbild nähert sich dann allmählich wieder der Norm. Diese Befunde sprechen im Sinne einer durch die gesetzte Infektion hervorgerufenen toxischen Reizung sowohl des retikulo-endothelialen, wie des hämopoetischen Systems. Das klinische Bild der Infektion ändert sich durch die Milzexstirpation nicht, da schon sehr bald nach derselben die Lymphdrüsen vikariierend eingreifen, so daß eine Beeinflussung einer so chronisch verlaufenden Infektionskrankheit, wie die Lues sie darstellt, durch die Milzexstirpation nicht zu erwarten ist.

Aus der Säuglings- und Kleinkinderabteilung des Städt. Krankenhauses Harburg-Wilhelmsburg. (Aerztlicher Leiter: Dr. Gierthmühlen.)

Hyperpyrexie nach Säuglingsoperationen.

Von Fritz Gierthmühlen.

Makai beschreibt in Nr. 12 dieser Wochenschrift eine rasch verlaufende, zumeist tödliche Komplikation nach Säuglingsoperationen, einhergehend mit hohem Fieber und außerordentlicher Blässe. In der Tat findet sich außer der von Makai erwähnten kurzen Bemerkung Drevermanns in seiner Arbeit in den Ergebnissen der Chirurgie und Orthopädie in der deutschen Literatur nichts über diesen so häufigen Symptomenkomplex. In unserem Krankenhause werden die operierten Säuglinge und Kleinkinder unmittel-
bar nach der Operation auf die Säuglings- und Kleinkin
abteilung verlegt und dort von Chirurg und Pädiater gem
sam weiterbehandelt. Diese Lösung hat sich speziell
Hasenscharten, Laparotomien und dergleichen als sehr gl
lich erwiesen. Daher sind wir in der Lage, über die obe
wähnten Operationsfolgen, auch vom pädiatrischen Standp
aus, Erfahrungen und Beobachtungen mitzuteilen, zumal
diesen Erscheinungen seit einiger Zeit unser besond
Augenmerk widmen.

Es sei im folgenden in Kürze über einige von uns
obachtete einschlägige Fälle während der letzten zweiein
Jahre berichtet.

1. W. J., 5 Monate alter Knabe. Normal entwickeltes
ohne Zeichen von Rachitis. Am Einlieferungstage zweima
brochen. Abgang von Blut per rectum. Diagnose: Invagina
Operation in Chloroformnarkose (Sekundärarzt Dr. Hen
Einige Stunden nach der Operation Temperaturanstieg auf 39.
ruhe, fahle Blässe, eingesunkene, halonierte Augen. Am näc
Tage Frühtemperatur 38. Puls noch fadenförmig, Allgemeinbef
aber leicht gebessert. Zunehmende Besserung des Allgemeinbef
und der Kreislaufschwäche. Am folgenden Tage Temperatur no
Heilung der Wunde p. p.

2. B. G., 6 Monate altes Mädchen. Hämangiom an der Vo
seite des Halses. Sonst völlig gesund. Insbesondere keine Ze
von Rachitis oder latenter Spasmophilie. Gleich nach der Oper
37,5. Am Abend 38. Unruhig, blaß. Puls unregelmäßig,
unterdrückbar. 2 Tage nach der Operation bei gutem Allge
befinden normale Temperatur. Heilung der Wunde p. p.

3. G. D., normal entwickeltes 8 Monate altes Kind (Knabe
Leistenbruch. Operation in Chloroformnarkose. Während der
kose wird das Kind wiederholt blau. 6 Stunden nach der Oper
Temperaturanstieg auf 38,9. Starke Blässe und Unruhe. Fliege
leicht unterdrückbarer Puls. Ernährung den ganzen Tag: Te
Saccharin. Am Tage nach der Operation Besserung des Allge
befindens. Temperaturen schwanken noch zwischen 38 und 39°.
gleichen noch am folgenden Tage. Bis zum 8. Tage nach der Ope
noch immer leicht erhöhte Temperaturen. Trotz des schle
Allgemeinbefindens und der Temperaturen Gewichtszunahme.
dem 8. Tage rasche Erholung, Heilung der Wunde p. p.

4. H. T., 8 Monate alter Knabe. Skelettsystem o. B. Inva
tion. Einige Stunden nach der Operation völliges Verfalle
Kindes. Fahle Blässe, Versagen des Kreislaufes, starke U
Temperatur 39. Ernährung: Tee mit Saccharin. Am nächsten
Morgentemperatur noch 39,1, Allgemeinbefinden besser. Nahr
aufnahme leidlich. Auch in den nächsten Tagen noch da
Temperaturen zwischen 38 und 39. Rückkehr der Temperatu
Norm erst am 6. Tage nach der Operation. Während diese
langsame Besserung des Allgemeinbefindens und des Kreisl
Heilung der sichtbaren Wunde p. p.

5. 1¼jähriger Knabe. Kräftig entwickeltes Kind. Skelett
Nervensystem o. B. Leistenbruch rechts. Radikaloperation (Dr.
derlage). Am Abend des Operationstages 38,8. Der Kran
blaß, sehr unruhig, muß festgebunden werden. Am 2. und 3.
nach der Operation Abendtemperaturen noch 38. Erst am 4.
p. o. Rückkehr der Temperatur zur Norm.

6. 1 Jahr alter Knabe. Auffallend blaß. Keine Zeiche
Rachitis oder latenter Spasmophilie. Die sonstige klinische
suchung ergibt die Diagnose: Tumor in der linken Bauc
Laparotomie in Chloroformnarkose (Oberarzt Dr. König)
kommt ein Adenosarkom der linken Niere zum Vorschein
exstirpiert wird. Nach etwa 4 Stunden starke Unruhe, Tempe
anstieg auf 39,4. Mehrmaliger Kollaps, Krämpfe, Kampfer, He
Traubenzucker mit Adrenalin. Nach leichter Erholung
9 Stunden nach der Operation.

7. G. B., 2 Jahre alter Knabe. Kräftig entwickelt.
Rachitis. Nervensystem o. B. Linksseitiger Leistenbruch.
tion in Chloroformnarkose (Dr. Hensel). Nach 6 Stunden
peraturanstieg auf 38,8. Unruhe. Erst am 3. Tage nach der
tion Rückkehr der Temperaturkurve zur Norm.

Dies nur die Krankengeschichten einiger typischer Fäl
noch durch verschiedene andere ergänzt werden könnten. H
gehoben sei nur, daß wir den oben geschilderten Symp
komplex in verschieden starkem Maße durchaus häufig zu G
bekommen, ja wir sehen eine Temperatursteigerung am Aben
der Operation und an den folgenden Tagen schon als etwa
Normales an. Dabei täuschen wir uns keineswegs über die Ta
hinweg, daß die oben geschilderten Erscheinungen hin und
einen durchaus beängstigenden, ja letalen Charakter ann
können. Therapeutisch legen wir den Hauptwert weniger auf
pyretika medikamentöser oder hydrotherapeutischer Art, a
Hebung und Stärkung des Kreislaufes durch Kardiaka, intra
Traubenzuckerinfusionen sowie Verhütung eines stärkeren W
verlustes durch Kochsalzinfusionen.

Was nun die Aetiologie anbelangt, so glaubt Maka
Spasmophilie eine besondere Rolle zuerkennen zu m
Es unterliegt keinem Zweifel, daß Kinder mit latenter
mophilie, die von solch einem postoperativen Fieber be
werden, mit einem akuten Krampfanfall reagieren k

wir doch, daß Anginen, Pharyngitiden, die mit Tempe- eigerung einhergehen, imstande sind, bei latent philen Kindern einen Anfall auszulösen. Selbstverständ- nn dann solch ein Anfall an sich oder durch Laryngo- ns zum Tode führen. Nach unseren Beobachtungen aber die bei dem beschriebenen Symptomenkomplex enden Krämpfe — wie sie Makai und auch wir be- et haben — nichts mit Spasmophilie zu tun. Die von obachteten Kinder zeigten keinerlei Symptome einer n Spasmophilie, auch keine rachitischen Erscheinungen, doch bei der Spasmophilie eigentlich nie vermißt .

e Infektion als Ursache der Fiebererscheinungen und einstörungen nach Säuglingsoperationen ist abzu- da die Inkubationszeit eine viel zu geringe ist. In bei denen eine Infektion — sei es der Stichkanäle nstiger Art — auftrat, sahen wir durchweg die Tempe- höhung erst einige Tage nach der Operation auftreten nn ohne die oben beschriebenen Störungen des Kreis-

mbrédanne erinnert an den zeitlichen Zusammen- ersten Milchaufnahme mit dem Einsetzen des Fiebers hließt daraus, daß eventuell diese die Ursache sein Er denkt dabei an eine Anaphylaxie gegen die toxisch le Milch. Nach unseren Erfahrungen müssen wir diese sung ablehnen. Fast alle unsere Kinder bekommen ten Tag nach der Operation nur Tee mit Saccharin ee mit 15 Proz. Nährzucker nach L. F. Meyer. Wir also die von Ombrédanne empfohlene Prophylaxe reichung von Vichy-Wasser), wenn auch modifiziert, en und doch die Komplikation nicht vermeiden können. dem oben Gesagten ergibt sich, daß wir auch eine stauung im Sinne Heims und Johns infolge des ichen Fastens" nach Operationen nicht für die Ursache stoperativen Erscheinungen halten, da die operierten bei uns nicht „fasten" (im Sinne von dursten), sondern nd Flüssigkeit zugeführt bekommen.

wieriger zu beurteilen ist die Frage, inwieweit eine virkung als Ursache für die geschilderten Symptome in kommt. Auffallend ist jedenfalls die Tatsache, daß wersten Fälle postoperativer Hyperpyrexie häufig betrafen, bei denen ein ausgedehnterer Eingriff, spe- empfindlichen Organen, vorgenommen war (Laparo- Nach einfacheren Eingriffen, wie Phimosenopera- haben wir die Erscheinungen nicht auftreten sehen, wohl Ombrédanne beobachtet hat.

Einwirkung der Narkose auf den Gesundheitszustand erierten und eventuelle ätiologische Zusammenhänge Hyperpyrexie sind nicht ohne weiteres von der Hand en. Ein- oder Zweitagspneumonien, auch mit geringem en Befund, sind in der Säuglingsheilkunde nicht all- n.

ch Schleimaspiration während der Narkose wäre das en einer solchen wohl zu erklären. Toxische Wirkung kotikums evtl. auf den Kreislauf ist nach unseren Er- en nicht anzunehmen. Wir haben eine Reihe Säug- e aus anderen Gründen ohne operativen Eingriff einer unterzogen wurden, unter stündlichen Temperatur- en und Kontrolle des Kreislaufes nach der Narkose eobachtet, ohne auch nur die geringsten Erscheinungen ten zu können, die Aehnlichkeiten mit den nach Opera- beobachteten Komplikationen erkennen ließen.

nun die Deutung des nach Säuglingsoperationen auf- n häufig ernsten Symptomenkomplexes (Hyperpyrexie, Kreislaufschwäche, Krämpfe) als Resorptionsfieber so liegen hierüber Beobachtungen und Untersuchun- Erwachsenen vor. Nach den Untersuchungen von und Huech gehen auch bei kleinsten chirurgischen en Stoffwechselveränderungen und Blutveränderungen mit Beeinflussung des Nervensystems und der Organ- , hervorgerufen durch die aus dem Operationsgebiet nden Abbauprodukte der Eiweißkörper. Wenn wir hon beim Erwachsenen deutliche Erscheinungen der n auf das Eindringen dieser Abbauprodukte in den finden, ist eine verstärkte Reaktion beim Säugling inkind, die zu den in Frage stehenden schweren Er- gen führen kann, wohl durchaus verständlich. Wir daher, daß die nach Säuglingsoperationen hin und auftretenden postoperativen Erscheinungen in ge- Sinne eine „Intoxikation" darstellen, ähnelt doch auch nkheitsbild klinisch einer auf enteralem Wege ent- standenen Intoxikation, ein den Kinderärzten geläufiges Krankheitsbild.

Literatur.

Makai: Münch. med. Wschr. 1928 S. 12. — v. Seemen: Münch. med. Wschr. 1928 S. 1239.

Für die Praxis.

Ueber das Erbrechen der Kinder.

Von Prof. Franz Hamburger, Graz.

Uebersicht: Akutes chronisches Erbrechen, örtlich oder zentral bedingt. Akutes enterales E. durch Ueberessen, verdorbene Speisen, Gifte, bei Darmerkrankungen, Icterus catarrhalis, Cholera infantum, Dysenterie, Appendizitis, Peritonitis, Invagination. Beschaffenheit des Erbrochenen. Akutes enterales E. a) cerebral bei Meningitis, Enzephalitis, Commotio cerebri; b) toxisch bei akuten Infektionskrankheiten, bei Autointoxikationen (Urämie, „periodisches E."); c) funktionell bedingtes, „Aufregungserbrechen". Behandlung des akuten E. — Chronisches E. Pylorospasmus der Säuglinge, fast jedes chronische E. älterer Kinder nervös-habituell. E. bei Hirntumor. „Schulerbrechen". Behandlung des chronischen E.

Das Erbrechen ist eine Krankheitserscheinung, die auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden kann und daher auch verschiedene Krankheitsmöglichkeiten anzeigt. Wie bei den meisten Krankheitserscheinungen können wir auch hier zwischen akutem und chronischem Erbrechen unterscheiden.

Jedes akute aber auch jedes chronische Erbrechen kann entweder lokal, d. h. durch Erkrankungen im Bereiche des Magen-Darmkanales bzw. des Bauchfelles bedingt sein oder zentral, d. h. durch Reizung des Brechzentrums. Dieses zentrale Erbrechen hinwiederum ist entweder

1. durch eine Gehirnerkrankung oder
2. toxisch durch Reizung des Brechzentrums im Gehirne durch irgendwelche giftige Substanzen bedingt oder endlich
3. funktionell reflektorisch, also durch rein nervöse Reizung des Brechzentrums hervorgerufen.

Daraus ergibt sich schon, daß man bei jedem akuten und auch bei jedem chronischen Erbrechen nicht nur an eine Erkrankung des Magen-Darmkanales bzw. Bauchfelles, sondern auch an irgendeine Erkrankung der Hirnhäute oder des Gehirnes, an irgendeine Vergiftung oder an etwas Nervös-psychogenes zu denken hat.

I. Das akute Erbrechen

und zwar 1. das lokalbedingte oder auch enteral zu nennende Erbrechen wird zuerst einmal hervorgerufen durch eine Ueberladung des Magens („Ueberessen"). Von einer gutschmeckenden Speise ißt das Kind ganz besonders viel oder es kommt infolge vorausgehender stärkerer körperlicher Anstrengung zu einer besonders reichlichen Nahrungsaufnahme und damit dann zur Ueberladung des Magens. Diese beantwortet er durch Erbrechen.

Die Behandlung dieses Zustandes ist eine sehr einfache. Das Kind bekommt einfach zur nächsten Mahlzeit gar nichts oder nur etwas Kamillentee, vielleicht auch noch zur zweiten Mahlzeit nichts, doch sei gleich hier erwähnt, daß man sich sehr in acht nehme, ein irgendwie zentral bedingtes (meningeales) oder toxisches Erbrechen für ein Erbrechen durch Ueberessen zu halten.

Das Erbrechen kann aber auch durch die Aufnahme von irgendwelchen Giften hervorgerufen sein und dann ist es gewöhnlich unmöglich festzustellen, wie weit das Erbrechen bedingt ist durch eine lokale Giftwirkung und wie weit durch eine zentrale, d. h. das Erbrechen kann in solchen Fällen auch durch Wirkung des aufgesaugten Giftes auf das Brechzentrum erfolgen; doch ist es praktisch nicht von Bedeutung, das zu entscheiden. Dieses Erbrechen wird hervorgerufen durch verdorbene, schädliche, reizende Nahrungsmittel oder andere Stoffe, also unreifes Obst, verdorbenen Käse, verdorbenes Fleisch, eine giftige Pflanze oder irgendein im Hause in einer Flasche aufbewahrtes Gift (Lauge, Säure, Lysol).

Das Erbrechen tritt aber auch auf, bei Erkrankungen des Darmes, besonders des Dünndarmes, und ist dann als das Zeichen oder die Teilerscheinung einer intestinalen Erkrankung aufzufassen. So finden wir das Erbrechen bei der sogenannten Cholera infantum, aber auch gar nicht so selten bei schweren Formen der Ruhr, sowie auch bei leichteren akuten gastro-

intestinalen Katarrhen. Ich brauche ja hier wohl nicht näher auf die Symptomatologie dieser Erkrankungen einzugehen.

Das Erbrechen ist aber auch besonders oft, ja fast immer beim Icterus catarrhalis zu beobachten und sehr oft zu einer Zeit, wo die gelbe Färbung von Haut und Sklera noch nicht eingetreten oder doch noch unauffällig ist. Es kann unter Umständen dieses Erbrechen 2—3 Tage dauern, bis endlich die Gelbsucht auftritt. Das halte man sich vor Augen, damit man sich in solchen Fällen nicht bloßstellt. Man wird natürlich in Zeiten einer Epidemie von Gelbsucht gleich anfangs daran denken, ist dies aber nicht der Fall, handelt es sich nur um einen vereinzelten oder um den ersten Fall, so kann es leicht geschehen, daß man die beginnende Gelbsucht anfangs nicht erkennt.

Das Erbrechen bei einer akuten Magen-Darmerkrankung ist aber vielleicht nicht immer rein als lokal durch unmittelbare Reizung des Magens zu erklären, sondern in vielen Fällen ist dieses Erbrechen doch wohl überdies noch zentraltoxisch zu erklären in dem Sinne, daß die im Blute kreisenden Bakteriengifte auf das Brechzentrum einwirken. Es liegt dann eine Doppelursache, ein enteral und zentral bedingtes Erbrechen vor. Doch ist das praktisch nicht von besonderer Bedeutung.

Das Erbrechen kommt auch vor bei einer Peritonitis oder peritonealen Reizung, besonders als Begleit- und Folgeerscheinung der Entzündung des Wurmfortsatzes. Auch hier brauche ich wohl nicht des näheren darauf einzugehen, sondern nur darauf hinzuweisen, daß man bei jedem Erbrechen an die Möglichkeit dieser gefährlichen Erkrankung denken muß. Daran wird ja auch fast immer schon von den Eltern sofort gedacht, weil die Appendizitis ein heute auch dem Laien bekanntes und von ihm sehr gefürchtetes Leiden ist.

Das akute Erbrechen ist aber auch ein wichtiges und frühzeitig auftretendes Zeichen der Darmeinschiebung (Invagination). Man denke also in jedem Falle bei Erbrechen mit Bauchschmerzen und Verstopfung an diese Möglichkeit und sehe sofort, Stuhl zu bekommen. Ist dieser stark blutig, so spricht das — bei bestehender Verstopfung natürlich nur — für eine Invagination. Es kommt gelegentlich vor, daß eine Invagination wegen des blutigen Stuhles für eine Dysenterie gehalten wird, doch kann das dem einigermaßen gut Beobachtenden und einigermaßen Erfahrenen kaum geschehen. Bei der Dysenterie ist der Stuhl blutig, schleimig, enthält auch gewöhnlich etwas Eiter und wird oft entleert, während der blutige Stuhl bei der Invagination wohl auch Schleim, aber niemals Eiter enthält, sehr selten entleert wird und da gewöhnlich nur auf Einlauf.

Bei dem Erbrechen interessiert uns auch ganz besonders, was erbrochen wird. Entweder ist es gewöhnlicher Mageninhalt; besonders oft wird von der Mutter darauf hingewiesen, daß die erbrochene Milch geronnen war. Hier hat man natürlich immer sofort darauf hinzuweisen, daß das Erbrochene kurz nach einer Milchmahlzeit nicht geronnen, daß aber ¼—½ Stunde oder später erbrochene Milch immer geronnen ist, daß das also gar nicht irgendwie bedenklich ist. Unerfreulich ist es aber wohl, wenn das Erbrochene gallig gefärbt oder gar noch kotriechend ist. Beides ist nicht ein absolut ungünstiges, aber doch meist ungünstiges Symptom, besonders das Koterbrechen. Man wird also in solchen Fällen in seiner Prognose besonders vorsichtig sein. Erbrochenes Blut stammt fast niemals aus Geschwüren, die im Kindesalter ja niemals vorkommen. Gewöhnlich ist es verschlucktes Blut, das aus der Nase, seltener aus der Lunge stammt. Das Erbrochene kann aber auch Spulwürmer enthalten und das erschreckt begreiflicherweise die Eltern sehr, doch ist es in den meisten Fällen nicht sehr ernst zu nehmen, sondern nur als ein Nebenbefund zu bewerten. Freilich hat man in Gegenden, wo die Askaridiasis vorkommt, daran zu denken, daß sehr viele Spulwürmer vorhanden sein können, welche die Durchgängigkeit der Darmlichtung beeinträchtigen und unter Umständen zu schweren Krankheitserscheinungen führen können.

Das Erbrechen finden wir, wie schon erwähnt, bei Vergiftungen aller Art, wenn z. B. die Kinder Lauge, Säure oder Lysol oder dergleichen getrunken haben. Hier handelt es sich wohl um eine rein lokalbedingte Erscheinung. Der Magen wirft das ihn Schädigende wieder heraus. Wir finden aber bei anderen Giften wieder ein Erbrechen, das wir wohl eher als zentralbedingt erklären dürfen. So ist wohl bekannt das Erbrechen, wie man es bei der Behandlung des Veitstanzes nach größeren Dosen Arsen öfters absichtlich oder unabsichtlich hervorruft. Aber nicht nur bei der akuten Arsenvergi beobachtet man das Erbrechen, sondern auch bei der cl schen und daran hat man also auch gelegentlich zu de Ferner kommt das Erbrechen nach Zigarre, Zigarette Pfeife, also durch Nikotinvergiftung, in Betracht.

Auch durch Ueberdosierung von Expektorantien (I kuanha), durch Emetika (Kupfersulfat, Emetin, Apomor kann Erbrechen hervorgerufen werden. Endlich kommt selten einmal eine paradoxe Wirkung von Atropin in tracht, d. h. daß Atropin, statt das Erbrechen zu besse verschlimmert oder gar hervorruft.

2. Das zentral bedingte akute Erbrechen. hat uns zuerst das zerebrale beziehungsweise me geale Erbrechen zu beschäftigen.

Das Erbrechen kommt, wie erwähnt, oft als erstes Ze einer Erkrankung des Hirnes oder der Hirnhäut So finden wir das akute Erbrechen besonders oft be Meningitis und zwar bei jeder Art der Meningitis. Der wird sehr häufig gemacht, daß der Arzt ein meningeal brechen durch „verdorbenen Magen" erklärt, daher die leicht nimmt und dann in so schrecklicher Weise durc weiteren Verlauf einer tuberkulösen Meningitis eines a belehrt wird, was ihm großen Schaden in seinem Ruf ursachen kann.

Selbstverständlich kommt nicht nur bei der tuberku sondern bei jeder Hirnhautentzündung das Erbreche Es ist aber kein obligates Symptom, d. h. es kann gel lich fehlen oder nur geringfügig sein. In vielen Fälle lich steht es ganz im Vordergrund der Erscheinungen u rade dann, wenn andere Erscheinungen, wie Kopfschn Fraisen fehlen, führt es den Arzt so leicht irre.

Bei jedem akuten Erbrechen denke man bestimmt gleich an die Möglichkeit einer beginnenden Meningit solchen Fällen weist uns bei Säuglingen das Verhalt Fontanelle den Weg. Ist diese gespannt oder sogar vorge auch wenn das Kind nicht schreit, so können wir eine hautentzündung mit Sicherheit annehmen. Ist sie nic spannt oder gar eingesunken, so können wir diese Befür beiseite legen. Bei Kindern mit geschlossener Fontanell haben wir irgendein einfaches Hilfsmittel, eine Men zu erkennen, nicht. Es ist dann vor allen Dingen das V ten des Kindes im Allgemeinen, eine mehr oder w deutliche Bewußtseinsstörung, eine auffallende „Abgesch heit", welche uns an diese Möglichkeit denken lasse Freilich ist das kein Beweis, denn dieser Zustand ist a irgendeiner beginnenden Infektionskrankheit, sowie au irgendeiner Vergiftung möglich.

Nicht nur bei der Meningitis, sondern auch bei Enz tis finden wir das Erbrechen, wenn auch hier wesentli tener. Das Erbrechen beim Hirntumor gehört zu dem schen Erbrechen und wird weiter unten besprochen.

Bekanntlich kommt das Erbrechen auch oft bei der erschütterung vor und ist auf eine Stufe mit d brechen bei einer Entzündung oder einer Geschwulst im Bereiche des Hirnes zu stellen. Wenn ein Kind i schluß an einen Sturz, oder nachdem es irgendwie ande seinen Kopf stark angeschlagen hat, erbricht, so da daraus die Diagnose „Hirnerschütterung" ziehen un natürlich, auch wenn keine Bewußtlosigkeit besteht, d ernster nehmen, als wenn das Erbrechen nicht bestünd

Von zentral bedingtem Erbrechen reden wir auch Fällen, wo irgendein im Blut kreisendes Gift auf das zentrum wirkt, sei es das Gift einer Infektionskrankhei irgendein anderes von außen eingeführtes oder im selbst gebildetes Gift (Autointoxikation, z. B. auch Urämie). Dieses zentral-toxische Erbrechen eigentlich auch gemeinsam mit dem Erbrechen bei Me abgehandelt werden. Wir aber wollen es lieber von die gesondert besprechen, um den Leser auf die besondere tigkeit der Meningitis hinzuweisen. Von den fieberhaf krankungen kommt vor allen Dingen der Scharlach tracht. Bei jedem mittelschweren Scharlach, aber au leichteren Fällen finden wir als eines der ersten und mal recht unangenehmen Zeichen ein mehr oder wenig tiges Erbrechen. Aber es ist kein obligates Sympton denke in jedem Falle von Erbrechen an die Möglichke Scharlach. Erbrechen finden wir ferner auch manches Beginnen einer genuinen Pneumonie. Auch im einer akut einsetzenden schweren Diphtherie kann Er auftreten. Endlich auch bei einer beginnenden Pyelo doch kommt dies seltener vor.

Bekannt ist auch das oft tagelang dauernde initiale Er-
ıen bei Typhus und Paratyphus, weshalb sich auch viel-
noch die Bezeichnung „gastrisches Fieber“ erhält, was
gerechtfertigt ist.
edenfalls gibt es kaum eine akut einsetzende Fieber-
ınkung, bei der nicht gelegentlich Erbrechen zum Beginn
Erkrankung das Krankheitsbild beherrscht. Vor allem bei
ngitiden aller Art, bei Scharlach, Pneumonie und Typhus.
Das akute toxische Erbrechen wird aber nicht nur durch
außen eingeführte Gifte verursacht, sondern auch durch
, die der Körper selbst bildet. Hierher gehören das Er-
ıen bei der Urämie, das Erbrechen beim Coma diabeticum,
zyklische Erbrechen, sowie endlich auch noch ungeklärte
, wo man das Erbrechen schließlich und endlich nicht
s als durch eine Selbstvergiftung-Autointoxikation unbe-
ter Ursache erklären kann. Das urämische Erbrechen ist
lich dann leicht zu diagnostizieren, wenn man von der
henden Nephritis schon etwas weiß, schwierig aber dann,
von dieser vorher nichts bekannt ist. Dasselbe gilt von
wesentlich selteneren Erbrechen bei dem Diabetes-Koma,
on dem vorausgehenden Diabetes vorher nichts bekannt
Man soll daher in allen Fällen den Harn auf Zucker und
iß untersuchen. Freilich ist der Diabetes so außerordent-
selten, daß ein Arzt kaum jemals in einer jahrelangen
is so einen Fall von irreführendem Koma-Erbrechen be-
ten wird. Daß die Diagnose leicht ist, wo man vom Dia-
vorher schon weiß, ist klar.
ls ein durch Selbstvergiftung hervorgerufenes Erbre-
muß wohl auch das periodische Erbrechen bezeich-
erden; man kann es auch zyklisches oder azeton-
sches Erbrechen nennen. Dieser Zustand ist bei
ern gar nicht so selten; er hat, soviel man annehmen
die Azetonämie nicht als Ursache, sondern er hat die
nämie zur Folge, und zwar wegen des Hungerzustandes,
lurch das fortwährende Erbrechen eintritt. Die Er-
ng der Krankheit ist sehr leicht, wenn das Kind bereits
solcher Anfälle bekommen hat. Sehr schwierig jedoch
e Erkennung des ersten Anfalles, oder wenn schon län-
Zeit, 1 Jahr oder 2 seit dem letzten Anfall vergangen
Da die Kinder sehr häufig dabei Bauchschmerzen haben,
deren Fällen wieder Kopfschmerzen, so ist begreiflicher-
eine Verwechslung mit einer Entzündung des Wurm-
tzes oder einer Hirnhautentzündung sehr leicht möglich,
tzterer um so mehr, wenn auch eine angedeutete Nacken-
oder Pulsverlangsamung da ist, was oft bei dieser Er-
ung, nämlich dem zyklischen Erbrechen, vorkommt. Sind
Anfälle von Erbrechen schon oft eingetreten, dann ist
iagnose selbstredend leicht.
s sei auf einen Fehler hingewiesen, der sehr häufig ge-
wird in den Fällen von zyklischem Erbrechen, wo man
zeton im Harn nachgewiesen hat. Es besteht ziemlich
nein die Annahme, daß man aus dem Azeton im Harn
chluß ziehen dürfe, daß es sich um ein zyklisches Erbre-
handele. Da man aber das Azeton auch bei anderen mit
chen einhergehenden Erkrankungen findet, wie z. B. bei
Meningitis oder auch einer Appendizitis, hat man sich
vor der Ueberschätzung des Azetonnachweises zu hüten.
aus dem Azeton darf man diese Diagnose ziehen, sondern
r Vorgeschichte. Wenn früher solche Anfälle zyklischen
chens noch nicht beobachtet waren, so kann man die
ose zum erstenmal überhaupt nicht mit Sicherheit
.
s zyklische Erbrechen ist freilich eine chronische
heit, aber das Erbrechen selbst dabei ist akut, d.h. in kurzer
ieder vorübergehend und deshalb wird das zyklische Er-
n hier beim akuten Erbrechen mit besprochen.
ndet man in einem Falle von akutem Erbrechen nichts
en verschiedenen hier besprochenen Möglichkeiten, so
dann noch immer die Möglichkeit irgendeiner anderen
annten Vergiftung von außen oder innen zu erwägen.
d-dies Fälle, wo man vielfach gern von Fleisch- oder
ergiftung spricht.
ner gesonderten Besprechung bedarf das Erbrechen bei
stdiphtherischen Herzschwäche. Kinder, bei denen sich
n dieser Erkrankung bereits entwickelt haben, aber
bei solchen, die wohl eine schwere Diphtherie durch-
ht haben, aber noch keine Lähmungserscheinungen
welcher Art zeigen, kann das Erbrechen das erste Sig-
ner plötzlich einsetzenden Herzschwäche sein. Ja, es
n manchen Fällen — freilich sind sie glücklicherweise
— innerhalb von wenigen Tagen, ja Stunden zum Tode
kommen; es ist also jedes akut einsetzende Erbrechen nach einer Diphtherie von diesem Gesichtspunkte aus zu betrachten und dementsprechend ernst aufzufassen. Freilich kann ja in solchen Fällen das Erbrechen auch einmal mit der Diphtherie bzw. der schon bestehenden postdiphtherischen Lähmung ohne Zusammenhang, d. h. durch irgendetwas anderes bedingt sein.

3. Zum Schlusse haben wir noch über das funktionelle oder Aufregungserbrechen zu reden. Es gibt Menschen, die im Zustande der Erregung besonders zum Erbrechen neigen. In solchen Fällen stellt sich sehr häufig Würgen oder Husten, das sich bis zum Erbrechen steigern kann, ein. Zugleich bieten sich andere Zeichen psychischer Erregung dar. Die Kinder können sich vor Weinen und Schreien kaum helfen und immer wieder stellt sich dazwischen Brechreiz oder gar Erbrechen ein.

Kommt es bei empfindlichen Kindern zu dem Versuch des Arztes, eine Rachenuntersuchung vorzunehmen, so ruft dies erst recht Würgen, Brechreiz und Erbrechen hervor. Das kann sich dann bei jeder Aufregung, bei jedem Besuche des Arztes wiederholen, und kann dann unter Umständen, wie wir später noch sehen werden, zum chronischen Erbrechen führen, besonders bei älteren Kindern, wo sich das Erbrechen zuerst in der Schule unter dem Einflusse der Erregung gezeigt hat.

Was nun die Behandlung des akuten Erbrechens anlangt, so müssen wir uns fragen, ob es überhaupt immer zu behandeln ist. Es handelt sich ja in diesen Fällen meist nur um ein vorübergehendes, wenn auch unangenehmes, aber nicht an sich irgendwie gefährliches Symptom. Ob wir das Erbrechen bei einer Meningitis beeinflussen können oder nicht, ist für den Verlauf der Krankheit gänzlich gleichgültig. Im Falle von Vergiftungen von außen betrachtet man das Erbrechen als eine willkommene Selbsthilfeerscheinung und wird daher gar nicht versuchen, das Erbrechen zu beeinflussen, wenigstens nicht in den ersten 24 Stunden. Dauert das Erbrechen über diese Zeit hinaus, erfolgt es sehr häufig, ist es mit großen Schmerzen verbunden, so wird man, um die Beschwerden zu beseitigen, die verschiedenen allgemeinen Mittel verwenden: Warme trockene Umschläge auf die Magengegend, Schlucken von Eisstückchen, oder wenn dies unangenehm empfunden wird, warmen Kamillentee schluckweise. Ganz besonders aber kommt Atropin und Papaverin in Betracht. Man gibt Papaverin je nach dem Alter des Kindes: 0,1—1,0 auf 150. Davon 3 × täglich 1 Kaffeelöffel vor der Mahlzeit.

Das Atropin verschreibt man in einer Menge von 0,001 bis 0,01 auf 150, davon 3 × täglich ein Kaffeelöffel.

In den sehr vielen derartigen Fällen verschwindet das Erbrechen ohnehin auch ohne Behandlung nach kurzer Zeit, so bei allen möglichen Vergiftungen und bei den meisten akuten Infektionskrankheiten.

Die Behandlung wird jedenfalls in solchen Fällen zweckmäßig solaminis causa unter allen Umständen einzusetzen haben. Ein Erfolg stellt sich sehr oft ein, schon deswegen, weil, wie gesagt, das Erbrechen so oft von selbst zurückgeht. In manchen Fällen besteht der Behandlungserfolg darin, daß sich bei neuropathischen Kindern das Erbrechen nicht neurotisch-habituell erhält.

II. Das chronische Erbrechen.

Wie schon erwähnt, kann auch das chronische Erbrechen enteral oder zerebral bedingt sein. Das enteral bedingte chronische Erbrechen kommt besonders bei der chronischen Ueberfütterung der Kinder vor und ist dann fast immer zugleich auch ein zentralbedingtes, nervöses, reflektorisches Erbrechen und soll weiter unten besprochen werden. Das enteral bedingte toxische Erbrechen kommt wohl nur sehr selten vor durch die dauernde Aufnahme von irgendwelchen Giften (Blei, Arsen, vielleicht auch Kupfer).

Dann finden wir das enteral chronische Erbrechen in den seltenen Fällen von Darmstenose, die hauptsächlich durch Tuberkulose bedingt ist. In sehr seltenen Fällen kann eine Stenose aber auf einem lokalen Krampf beruhen und man darf daher nicht mit absoluter Sicherheit eine organische Stenose annehmen, auch wenn das Röntgenbild eine lokale Verengerung an irgendeinem Darmstück deutlich zeigt. Das chronische Erbrechen finden wir auch bei der tuberkulösen Peritonitis, ferner bei den außerordentlich seltenen Fällen von chronischer Darmeinschiebung = Invagination.

Das chronische Erbrechen ist jedenfalls nur selten organisch-enteral bedingt. Von den eben mitgeteilten seltenen Erkrankungen abgesehen, kommt nur noch die echte Pylorus-

stenose in Betracht. Aber diese Erkrankung ist ganz außerordentlich selten. Wesentlich häufiger ist der Pylorusspasmus der Säuglinge, bei dem es sich viel seltener um eine angeborene Hypertrophie, als um eine Arbeitshypertrophie des Pförtnermuskels handelt.

Das Erbrechen der Säuglinge ist überhaupt ein Kapitel für sich:

Bei Säuglingen kommt ein leichtes Erbrechen in Form des sogenannten Herauslassens sehr häufig vor und wird am besten ganz vernachlässigt. Gelegentlich zeigt sich auch stärkeres Erbrechen. Erfolgt es nur selten, alle paar Tage einmal, so kann auch das als bedeutungslos angesehen werden. Erfolgt es täglich 1 oder 2mal, so nennt man das recht zweckmäßig habituelles Erbrechen, also gewohnheitsmäßiges Erbrechen. Auch das kann als eigentlich harmloser Zustand aufgefaßt werden, solange dadurch keine Unterernährung des Kindes eintritt. Ist dies der Fall und erfolgt das Erbrechen im Guß und in großen Mengen, 2—3mal oder noch öfter täglich, so spricht man von einem Pylorospasmus. Der Pylorospasmus kommt fast nur bei Kindern in den ersten Lebensmonaten vor. Man spricht von dieser Erkrankung nur dann, wenn ein Hungerzustand die Folge des Erbrechens ist. Daß dieser Zustand gefährlich ist, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Durch die mangelnde Zufuhr von Nahrung in den Darm infolge Erbrechens kommt es zu hochgradiger Abmagerung und, wenn nicht richtige rechtzeitige Behandlung einsetzt, zum Tode.

Beim zentral bedingten chronischen Erbrechen ist einmal zuerst ganz besonders an einen Hirntumor zu denken; ferner ist an die Möglichkeit einer Vergiftung und zwar einer Selbstvergiftung durch „chronische" Urämie zu denken. Für Hirntumor spricht ganz besonders der selten fehlende heftige Kopfschmerz.

Bei jedem chronischen Erbrechen aber spielt das Psychische, das Funktionelle, das Nervöse, die Gewohnheit eine ganz außerordentlich große Rolle und es gibt wohl kein chronisches Erbrechen, auch wenn es organisch bedingt ist, das nicht zugleich auch in dem eben angegebenen Sinne aggraviert wäre. Das ist besonders dadurch leicht zu beweisen, daß fast jedes chronische Erbrechen älterer Kinder weitgehend der Suggestivbehandlung zugänglich ist.

Das nervöse Erbrechen an und für sich kann auch als Aufregungserbrechen bezeichnet werden. Dieses Aufregungserbrechen zeigt sich bei manchen Menschen ganz besonders. So ist es bekannt, daß mancher, oft recht wackere Fechter vor der Mensur erbricht, daß andere vor einer Prüfung Brechreiz haben. Die Konstitution verschiedener Menschen ist sehr verschieden. Der eine bekommt Erbrechen, der andere Durchfall, der dritte Herzklopfen, einige Unglücksmenschen alles zusammen. Doch hier soll uns ja nur das Erbrechen beschäftigen. Schon bei Kindern im 2. Lebensjahre können wir sehen, wie sie aus Angst vor der Rachenuntersuchung würgen oder gar erbrechen. Dieses schon früher erwähnte Aufregungserbrechen fixiert sich nun bei Kindern sehr leicht, es wird zur Gewohnheit, es wird habituell. Kinder neigen ja so sehr dazu, sich alle möglichen Gewohnheiten zuzulegen, so auch das Erbrechen. Zuerst müssen sie unter dem Einfluß irgendeines Reizes auf Grund einer besonderen individuellen Anlage erbrechen, dann wird das Erbrechen zur Gewohnheit, auch wenn der Reiz wegfällt, sowie etwa Kinder noch immer typische Keuchhustenanfälle zeigen, wenn die Infektionskrankheit, „Pertussis" genannt, schon längst organisch geheilt ist.

Hierher gehört auch das „Schulerbrechen". Kinder, meist vom 8.—9. Lebensjahre an, seltener früher, bekommen mehr oder weniger heftigen Brechreiz, bevor sie zur Schule gehen, oft auch in der Schule, vor dem Unterrichtsbeginn oder auch während des Unterrichtes. Durch einen Mechanismus, auf den ich hier nicht näher eingehen will, wird dann dieses Aufregungserbrechen zur Gewohnheit.

Wir haben bei der Besprechung des akuten Erbrechens gesehen, daß bei einer Ueberladung des Magens Erbrechen auftreten kann. Dieses Ueberfütterungserbrechen wird gar nicht so selten von der Mutter selbst künstlich dadurch hervorgerufen, daß sie ihre Kinder zur übermäßigen Nahrungsaufnahme zwingt oder zu zwingen versucht. Die Folge davon ist zuerst Würgen und dann Erbrechen. Das Zwingen zum Essen oder auch nur das Zureden mit allen möglichen Mitteln kann etwas nervös veranlagte Kinder — sie brauchen deswegen noch gar nicht schwer neuropathisch zu sein — so weit bringen, daß sie sich auf diese Weise daran gewöhnen, Brechreiz zu bekommen schon beim Anblick der Speise o gar, wenn nur davon geredet wird.

Das sind Erscheinungen, die jedem Arzte in ihren ursä lichen Zusammenhängen geläufig sein sollen und die, wie bei der Besprechung der Appetitlosigkeit der Kinder gese haben, leicht zu beseitigen sind.

Eine gesonderte Besprechung verdient das Erbrechen Anschluß an Husten. Dieses kommt fast nur bei der Pertu vor, gelegentlich jedoch aber auch bei anders verursach Husten. Es handelt sich dann gewöhnlich um Kinder, denen sich der Husten infolge Tbc oder Bronchitis gewo heitsmäßig so stark steigert, daß es jedesmal oder fast je mal zum Erbrechen kommt.

Erfolgt das Erbrechen bei einem Kind irgendwelc Alters täglich immer wieder zu einer bestimmten Zeit oder einer bestimmten Gelegenheit, so kann man gerade aus di zeitlichen Regelmäßigkeit die Diagnose „nervöses Erbrech mit Sicherheit stellen. Solche Fälle sind ebenso wie Schulerbrechen zu beurteilen und kommen schon bei klei Kindern von 1—5 Jahren vor. Auch das sehr seltene allnä lich wiederkehrende Erbrechen gehört hierher.

Die Behandlung des chronischen Erbreche Womöglich ist die Grundkrankheit anzugehen, eine Nep tis, eine Bleilähmung, zu behandeln, eine Darmstenose, e gar ein Hirntumor operativ entfernen zu lassen. Eine Ue fütterung ist abzustellen.

Eine gesonderte Besprechung braucht die Behandlung Pylorospasmus. Die Behandlung des Pylorospasmus soll erst einmal eine medikamentöse sein. Man erreicht mit A pin oft sehr gute Erfolge. Man gibt es in einer Menge $^{1}/_{40}$—$^{1}/_{20}$ mg für 1 kg Kind, also in einer Menge von $^{1}/_{10}$ $^{2}/_{10}$ mg, wenn wir bedenken, daß die meisten dieser Kinder Gewicht von 2½—4, höchstens 5 kg haben. Man versch also: Rp. Atropin sulfur. 0,001 : 150 und gibt von dieser Me dem Kinde 3mal täglich 1—2 Kaffeelöffel, oder man gibt Atropin noch besser, auf jeden Fall aber dann, wenn di terne Behandlung nicht sofort zu einem Erfolg führt, die Dosis subkutan. Man sieht daraufhin manchesmal prom Erfolg. Man muß natürlich sicher sein, daß das Atr wirklich wirksam ist. Die Dosis soll man so lange stei bis man entweder Erfolg hat, oder bis Pupillenerweite oder Wangenrötung eintritt. Ist ersteres geschehen braucht man nicht mehr zu steigern, ist letzteres schehen, ohne daß man zu einem Erfolg gekommen is darf man nicht steigern, sondern greift nun zum P verin, von dem man von einer Lösung von 0,2 auf 150 täglich einen Kaffeelöffel geben läßt. Das Papaverin ist a lich nicht giftig. Ich selbst habe auch trotz großer Dosen mals eine Schädigung gesehen, wie sie von anderer Seite geteilt wurde.

Von großer Wichtigkeit ist die diätetische Behand Man gibt dem Kinde gleich nach dem Erbrechen aber Nahrung, so wie man das auch beim Keuchhustenerbre macht. Ferner ist es zweckmäßig, die Nahrung dickbrei geben. Es wird auch empfohlen, den Kindern, die an der sind, die Milch abgepumpt aus der Flasche zu geben, weil das Erbrechen angeblich nicht so leicht eintritt.

Oft ist es gut, die Nahrung in kleinen Pausen von 1½—2 Stunden zu geben, da die Kinder oft nur wenig Nah auf einmal nehmen.

Ein Kind mit dieser Erkrankung soll wohl täglich wogen werden, und wenn nicht wenigstens Gewichtsstill eintritt, oder das Erbrechen sich nicht bessert, so soll gleich zur Operation oder doch zur Anstaltsbehandlung

Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß für Pylorospasmus weitaus am besten die Anstaltsbehandlun und daß der Praktiker nicht zu lange solche Fälle zu behandeln soll. Spielt ja doch bei dieser Erkrankung nac übereinstimmenden Meinung aller erfahrenen Kinder auch das nervöse Moment ein große Rolle. Die Unruh Aufregung und die Angst der Umgebung wirken schlecht auf den Krankheitszustand ein und wir sehen bei recht kleinen Kindern schon in den ersten Lebensmo deutliche Besserung nur auf die Unterbringung in ein stalt. Hier kommt es wesentlich darauf an, daß die Pfle eine ruhige und sichere Art das Kind zu pflegen hat.

Das Wichtigste aber bei der Therapie des chroni Erbrechens ist, wie man leicht einsieht oder leicht ein sollte, daß man psychologisch vorgeht. Das ist ja eige ganz selbstverständlich, da, wie wir gesehen haben, das nische Erbrechen meist ein nervös-habituelles ist.

Wie schon auch früher kurz erwähnt, kommen Magen-hwüre im Kindesalter überhaupt nicht vor, oder doch so rordentlich selten, daß man das gar nicht in Rechnung iehen braucht. Aber nicht nur das Ulkus, sondern auch erschiedenen anderen organischen Erkrankungen des Ma- werden im Kindesalter nicht beobachtet. Weder be-hten wir einen chronischen Magenkatarrh, noch eine lie, noch ein Karzinom. Man kann sagen, daß fast jedes ische Erbrechen bei Kindern jenseits des Säuglings-s als rein nervös aufzufassen ist und deshalb auch so t erfolgreich behandelt werden kann. Die Behandlung ht in der Verschreibung einer indifferenten Medizin, etwa Tinct. gentian 2,0, Tinct. nuc. vom 3,0, Tinct. Chin. 15 oder tropin oder Emmydrin S. 3mal täglich 5 Tropfen vor dem mit oder ohne Atropin. Man bezeichne diesenZustand nicht ervös, sondern spreche von einer Reizbarkeit der Magen-imhaut oder der Magenmuskulatur, man gebe auch im ng etwas leichter verdauliche Diät. Man wird dann in Fällen eine rasche Beseitigung der Erscheinung erleben. ich, beim richtigen Schulerbrechen bedarf es oft schon genaueren Eingehens auf die Ursache der Erregung, kann dann oft dadurch, daß man mit dem Lehrer t, dadurch, daß man dafür sorgt, daß die Kinder so früh er Schule aufstehen, daß sie nicht in die Schule „hetzen" en, das Erbrechen beseitigen. Auch eine sogenannte sbader Kur" zu Hause hat oft prompten Erfolg.

edenfalls erreicht man in vielen Fällen zweifellos durch ein suggestive Wirkung eines Medikamentes oder einer n Karlsbader Kur Erfolge. Freilich kann das Erbrechen einigen Wochen auch wiederkommen. Deshalb ist es mäßig, so ein Kind nicht allzurasch aus der Behandlung tlassen und auf die Möglichkeit eines Rückfalles — nicht genwart des Kindes! — aufmerksam zu machen.

owohl beim Erbrechen des Keuchhustens, als auch beim chen in Begleitung anderen Hustens wirkt das Papa- oft sehr gut. Man gibt je nachdem 0,3—1 auf 150 und 3mal täglich einen Kaffeelöffel. Man hat aber in vielen , besonders bei den nicht mit Pertussis zusammen-nden Hustenerbrechen schon sehr gute Erfolge mit indifferenten Medikation allein, d. h. also durch Sug-n.

uf eines möchte ich zum Schluß noch aufmerksam n: Auch bei dem zerebralen Erbrechen durch einen cerebri hat man oft durch suggestive Maßnahmen Erfolge, allerdings nur vorübergehend. Man mache also den Fehler, daß man nach einem solchen guten Erfolg che leicht nimmt und glaubt, einen Hirntumor aus-ßen zu dürfen. Durch die suggestive Wirkung war man imstande, die ja immer vorhandene Aggravation, die nheitsmäßige Steigerung des Erbrechens zu beseitigen. eigt nur, welche suggestive Kraft der Arzt gerade bei indern hat.

---

ztliche Standesangelegenheiten.

Gesundheitsdienst am deutschen Volk.

Von E. Liek, Danzig.

der Hauptversammlung des Hartmannbundes (Danzig, 928) sagte Streffer: „Aus der Arbeiterversiche- wird immer mehr und mehr eine Volksver-rung." Das ist richtig. Ging die Entwicklung noch um rhundertwende ganz allmählich und für uns Aerzte kaum vor sich, so sind die letzten Schritte um so schneller er-Eine kleine Aenderung, z. B. die längst geplante Hinauf- der Versicherungsgrenze, und wir haben in der Tat die tversicherung des deutschen Volkes. Ein illionäre, die übrig bleiben, zählen nicht mit.

Einkommensgrenze für die Angestelltenversicherung ist uf 8400 M. erhöht worden. Die Krankenversicherung wird weifel folgen. Was dann noch an Privatpraxis verbleibt, drich in den „Aerztl. Mitt." 1927, Nr. 49 an der Hand rreicher Zahlen eindrucksvoll gezeigt. Die Unfallversiche-t gerade jetzt auf große, bisher freie Berufskreise aus-

ersehen wir weiter nicht, daß auch die Fürsorge drauf und , die letzte Folgerung zu ziehen, d. h. nicht nur die wirtschaft-rohten und schlechter gestellten Volksschichten zu betreuen, das ganze Volk. Diese Ausdehnung der Fürsorge . B. auf der letzten Krankenkassentagung in Breslau von verkschaften wieder ausdrücklich verlangt. Die Gewerk- sind heute die Regierenden in Deutschland. Und so sehen wir an vielen Orten, wie die Fürsorge teils nach und nach, teils mit einem Schlage jene schicksalsschwere Forderung zu verwirklichen sucht, eine Entwicklung, die denkende Aerzte schon lange voraussahen, die aber doch viele von uns wie ein Wolkenbruch überrascht.

Die Meisten von uns wissen nicht, wie nahe wir diesem Ziele schon jetzt sind. In unserer Nachbarstadt Zoppot wurde vor 2 Jahren amtlich bekannt gegeben, daß jeder 5. Einwohner aus öffentlichen Mitteln unterhalten wird. In Berlin soll es, wie ich einer Zeitungsnotiz entnehme, bereits jeder 4. sein.

Wenn in absehbarer Zeit das deutsche Volk nur noch zwei Klassen aufweisen wird, Fürsorger und Befürsorgte, dann wird sich natürlich auch die bange Frage erheben: Wer bezahlt dies alles? Man lese nur einmal den Haushaltsplan unserer Großstädte durch. Aber das ist eine Frage, die uns hier nichts angeht, eher schon die Frage: Wird ein Staat, der zum überwiegenden Teil aus Sozialrentnern besteht, im Wettbewerb mit anderen, gesünderen Völkern sich halten können? Die Antwort muß jeden, der unser Volk liebt, mit ernster Sorge erfüllen.

Eine dritte Bedrohung der freien Aerzte wird auch von vielen unter uns übersehen. Das ist die Entwicklung der Krankenhäuser. Ich schicke voraus, daß ich diese Entwicklung als Arzt nur begrüße. Die Leistungen der Krankenhäuser für das Wohl unzähliger Kranker, für die Fortbildung der Aerzte, für das Weitertragen wissenschaftlicher Erkenntnis sind so ungeheuer, daß diese ärztlichen Arbeitsstätten mit vollem Recht immer weitere Volkskreise an sich ziehen, mit vollem Recht vom Staate und von den Kommunen gefördert werden.

Dazu einige Zahlen aus einem Aufsatz von Jungermann („Aerztl. Vereinsbl." 1928, Nr. 1452): In Preußen allein ist in den Krankenhäusern die Zahl der Betten in den Jahren 1904—1920 von 66 000 auf 204 000 gestiegen. 1927 sollen es weit über 300 000 sein. Bei einer durchschnittlichen Belegzahl von nur 75 Proz. war nach der Berechnung Jungermanns der Zugang an Kranken im Jahre 1927 um 2 160 000 größer als 1904.

Dazu kommt noch ein sehr wichtiger Punkt, den Jungermann nicht erwähnt, und das ist die immer stärkere Neigung, in diesen Anstalten auch die wohlhabenden Kreise unseres Volkes, gleich den Versicherten und Armen, umsonst zu behandeln. Ich könnte dafür ein größeres Zahlenmaterial beibringen, unterlasse es aber aus Mangel an Platz. Für den „sozialen" Geist, der in dieser Beziehung herrscht, ein eigenes Erlebnis:

Vor einigen Jahren hatten wir wieder einmal eine Sitzung im städtischen Krankenhause wegen Unterbietung dieser Anstalt in Sachen Röntgenleistungen und sonstiger physikalischer Behandlung. Es waren die Krankenhausärzte, Verwaltungsbeamte und Vertreter der freien Aerzteschaft geladen. Unser Gesundheitsminister, ein Kreisarzt, führte den Vorsitz und begann mit folgenden Worten: „Unsere Anstalt ist eine Wohlfahrtseinrichtung usw." Worauf ich nur eine Gegenfrage stellte: „Auch für die Privatstation (60 Betten)? Auch für die durchaus zahlungsfähigen ambulanten Privatkranken der Chefärzte?" Es ist uns freien Aerzten damals und auch später nicht gelungen, zu einer endgültigen Vereinbarung zu kommen. Im Krankenhause werden auch heute noch bei reichen Leuten die gleichen Sätze berechnet wie bei Kassenkranken, Sätze, die unter dem deutschen Mindesttarif liegen.

Sieht man genauer hin, so ist in den Krankenanstalten die gleiche Marschrichtung zu erkennen wie in der Fürsorge, d. h. Erfassung des ganzen Volkes, soziale Wohltaten ohne Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit der Kranken und auf Kosten der Wenigen, die noch selbständig und selbstverantwortlich sind.

Die Millionen Kranker, die ich vorhin erwähnte, sind dem Arbeitsfeld des freien Arztes genommen und werden nie wieder zu ihm zurückkehren. Im Gegenteil, es werden immer mehr und mehr Kranke der gleichen Anziehung folgen. Sie tun recht daran. Was aber machen wir, denen die Arbeit an einem Krankenhause versagt geblieben ist? Was nützt uns die Bereitwilligkeit, der Gesundheit des deutschen Volkes zu dienen, wenn uns die Möglichkeit dazu immer mehr und mehr genommen wird?

Kehren wir zu unserem Ausgangspunkt, den sozialen Versicherungen, zurück. Ich stelle fest: Die Existenz der deutschen Aerzte hängt heute schon vollständig von den Krankenkassen ab. Sehen wir von den Krankenhausärzten ab, den Universitätsprofessoren und der Schar irgendwie beamteter Aerzte, so sind die übrigen, bisher „freie Aerzte" genannten Kollegen wirtschaftlich ganz und gar auf die Kassenpraxis angewiesen. Ich schätze auf Grund der Danziger Zahlen und auf Grund einiger Zahlen deutscher Großstädte, daß höchstens noch 5 Proz. der deutschen Aerzte ohne Kassenpraxis auskommen. Diese wenigen sterben schnell ab.

Viel wichtiger als die materielle Abhängigkeit erscheint mir aber die Tatsache, daß wir auch bezüglich der Arbeitsmöglichkeit auf die Kassen angewiesen sind. Wir sind Arbeitnehmer der Kassen geworden. Dies gilt nun nicht mehr von den Praktikern allein. Ein Krankenhaus ohne Versicherte, ohne Zuweisungen seitens der Krankenkassen, Wohlfahrtsämter, Landesversicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften usw. ist ganz undenkbar. Wird dieser Zufluß gesperrt, so versiegt die Krankenanstalt, ein Vorgang, den wir seit einigen Jahren an den Privatkliniken in erschreckender Deutlichkeit verfolgen können. Die

Krankenkassen haben ähnlich den Berufsgenossenschaften an vielen Orten durchgesetzt, daß sie und nicht der behandelnde Arzt entscheidet, in welches Krankenhaus die Einweisung eines Kranken geschieht.

Was diese Abhängigkeit für uns Aerzte, für unsere ganze Stellung dem Kranken gegenüber bedeutet, brauche ich hier nicht weiter auszuführen. Wir wissen es alle, und alle unsere Versuche der Abwehr sind ohne Erfolg geblieben. Auch auf die Gründe dieser ständigen Niederlagen will ich hier nicht eingehen.

Wie es uns Aerzten gehen wird, ist jetzt leicht vorauszusagen; lassen wir billige Prophezeiungen. Viel wichtiger als das Schicksal eines oder mehrerer deutscher Aerztegeschlechter ist das Schicksal unseres Volkes. Wird die Durchführung der sozialen Fürsorge bis zum Endziel dem deutschen Volke zum Segen oder zum Fluche werden? Können wir überhaupt schon eine einigermaßen sichere Prognose stellen, oder müssen wir erst abwarten, bis die Gesamtheit unseres Volkes gegen alle Zwischenfälle des Lebens versichert ist, bis unser aller Leib und Seele in riesigen Karteien verstaut ist?

Eins fällt mir immer wieder von neuem auf: das Urteil der Aerzte über die Schattenseiten der sozialen Versicherungen ist völlig eindeutig: „Wir (die Versicherten und die Aerzte) nehmen Schaden an unserer Seele." So klingt es aus Hunderten von Briefen, aus Hunderten von Aussprachen immer wieder. Aerzte der Ministerien, Kreisärzte, Universitätsprofessoren, Krankenhausärzte, Fachärzte, Praktiker, überall der gleiche Ton. Aber jeder Brief, jede Aussprache schließt mit der gleichen Bitte: „Verwerten Sie alles, was ich Ihnen sage. Nur nennen Sie meinen Namen nicht." Es gibt leider kaum noch Aerzte, die nicht irgendwie gebunden sind an Einrichtungen und Gewalten, die sie im Innersten als verderblich erkennen.

Gelegentlich erfährt man ganz zufällig von dieser Einstellung. In der Münch. med. Wschr. (1928, Nr. 19) erschien z. B. eine Würdigung des Chirurgen Müller-Rostock beim Uebertritt in den wohlverdienten Ruhestand. Ich lese: „Daneben nahm er jede Gelegenheit wahr, an passenden Fällen die für Moral und Arbeitsfreudigkeit der Versicherten, wie für die ärztliche Ethik gleich verheerenden Wirkungen der Sozialversicherung vor Augen zu führen. Der Niedergang der ärztlichen Ethik als eine der Folgen unserer unseligen Sozialpolitik bedrückte ihn schwer, er selbst blieb seiner eigenen vorbildlichen Auffassung darüber treu."

Wie schade, daß unsere akademischen Lehrer so überaus selten (Albin Hoffmann und Quincke waren Ausnahmen, Bier ist eine Ausnahme) ihre Erfahrungen und ihre Ansichten auf diesem wichtigen Gebiet einem größeren Kreise mitteilen. Sie sind doch sonst mit Veröffentlichungen nicht gerade sparsam. Ihnen könnte man auch nicht wie uns einfachen Praktikern den Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit machen.

Unsere Führer denken, im Grunde genommen, auch nicht anders. Nur drücken sie sich etwas vorsichtiger aus. Sie wollen eine Reform, eine Neugestaltung des ganzen Versicherungswesens. Mir scheint, eins wird bei allen Vorschlägen immer wieder übersehen, und das ist das Wichtigste: die ausschlaggebende Bedeutung der Idee, des Geistes, der ein Volk trägt. Wir geben heute 4,7 Milliarden jährl. für die Versicherungen aus. Denken wir uns einmal die Summe verzehnfacht. Unsere Reichsversicherungsordnung umfaßt 1805 Paragraphen. Schaffen wir eine neue, die den doppelten, den dreifachen Umfang hat, die nach bestem ärztlichem, juristischem, verwaltungstechnischem Wissen jedem Mißbrauch vorbeugt. Gesetzt, wir könnten es, erreichen werden wir nichts. Es sei denn, daß wir geistig von neuem geboren werden. Nur eine geistige Wandlung wird uns und unser Volk erretten.

Meine Kritiker werfen mir jetzt, nachdem die „Konjunkturausnutzung" und andere kindische Vorwürfe sich nicht als stichhaltig erwiesen haben, mit Vorliebe „Unwissenschaftlichkeit" vor. Ich werde mich mit diesen Männern an anderer Stelle auseinandersetzen, soweit es überhaupt lohnt. Hier nur eins: Die Wissenschaft kann die soziale Frage nicht lösen, nicht einmal wesentlich verbessern. Sonst hätten es unsere Gelehrten ja schon längst getan. Eine Besserung (auf beiden Seiten, sowohl bei den Arbeitnehmern als bei den Arbeitgebern) ist denkbar und möglich auf dem Gebiet des Charakters, der persönlichen und allgemeinen Moral, der Weltanschauung, oder wie man sonst seelische Kräfte benennen mag. Gesundheitswillen, Arbeitslust, Sparsinn, Ehrlichkeit, anständige Gesinnung, Menschenliebe können durch Gesetze nicht befohlen, wohl aber vernichtet werden.

Im „Aerztl. Vereinsbl." (Nr. 1461) macht Ernst Mayer mir den Vorwurf, ich hätte die Redlichen unter den Aerzten durch meine Ausführungen verletzt. Ist mir nicht eingefallen, der Kritiker hat mich nicht verstanden. Das System greife ich an, das die Redlichen unter den Aerzten wie unter den Versicherten benachteiligt, die Unredlichen in beiden Lagern begünstigt. Ernst Mayer lese einmal den wundervollen Aufsatz des vor kurzem verstorbenen Max Scheler „Die Psychologie der sogenannten Rentenhysterie und der rechte Kampf gegen das Uebel" („Vom Umsturz der Werte", 2. Bd., Leipzig 1923). Auf S. 197 heißt es: „Es ist ja eben hier gerade nicht ein schuldhafter Mißbrauch der Einrichtung, sondern es ist die Einrichtung selbst, die den geschilderten Zustand notwendig erzeugt."

Es kann sein, daß wir der Entwicklung der sozialen Fürs räumlich und zeitlich zu nahe stehen. Man kann doch wohl stimmte Fragen aus einem weiteren Abstand besser beurteilen. lösen andere große Kulturvölker die soziale Frage oder richti wie versuchen sie die Lösung? Zunächst, wie sieht die Entwickl der deutschen sozialen Gesetzgebung von außen her aus? In uns offiziellen Blättern und auf unseren Kongressen hören wir immer nur günstige Stimmen des Auslandes, Bewunderung Neid auf unsere sozialen Versicherungen. Es gibt aber doch andere Urteile.

Vor 4 Monaten sprach ich in Ostasien mit einem unserer fä sten Diplomaten, einem alten, erfahrenen, klugen, abgeklä Manne. Er stimmte mir völlig bei und sagte: „Das deutsche geht am Sekurismus zugrunde." „Sekurismus" ist kein sehr sch Wort. Es will besagen: die Neigung, alle Gefahren des Le jede Verantwortung auf den Staat abzuwälzen.

Vor 3 Monaten saß ich in der Bücherei der Mayoklinik un einen Aufsatz im „Journal of American Medical Association" 1. II. 1919), auf den man mich aufmerksam gemacht hatte. dem Kriege wurde in Amerika die Einführung der sozialen sicherungen nach deutschem Muster lebhaft erörtert. 8 Sta setzten besondere Kommissionen zum Studium dieser Frage Nicht nur die Aerzte nahmen Stellung, nicht nur Staatsmä Industrielle, Gewerkschaftler, sondern auch scheinbar weit stehende Berufe, z. B. die Lebensversicherungsgesellschaften. rade diese haben ja ein besonderes Interesse an der Gesunderhal des Volkes, an einem Hinaufschieben der Sterblichkeitsgrenze. der 12. Jahresversammlung der Präsidenten dieser Gesellsch hielt L. Hoffman einen Vortrag „Der Fehlschlag der deut zwangsmäßigen Krankheitsversicherung". Ich gebe aus dem trag nur die wichtigsten Sätze wieder.

„Jede zwangsmäßige Sozialversicherung beruht auf Mißverständnissen des Lebens und der Arbeit in einer Demok denn sie setzt das Bestehen dauernder Klassenunterschiede vor

„Unehrenhaftigkeit und Täuschung auf seiten der Kranke Apotheker und der Aerzte, mit allgemeiner Unterhöhlung der ö lichen Moral, fallen der Versicherung zur Last."

„Die zwangsmäßige Versicherung hat weder die Krankheit vermindert, noch die Volksgesundheit gehoben. Auf dem der öffentlichen Hygiene haben die Vereinigten Staaten in letzten 30 Jahren weit schnellere Fortschritte ohne soziale sicherung gemacht als Deutschland mit einer sozialen Versiche Die Sterblichkeit in Deutschland hat nicht in dem gleichen hältnis abgenommen wie in den Vereinigten Staaten. Die Lag deutschen Aerzte hat sich nicht gebessert, sondern im Gege die Ethik der Aerzte ist fühlbar gesunken. Die Krankheits unter den deutschen Lohnempfängern ist nicht gemindert."

„Das System hat zu einem Niedergang der sozialen und sönlichen Moral geführt und hat Betrug, Unzufriedenheit, He lei gefördert."

Hoffman stützt sein abfälliges Urteil durch Zahlen, a ich nicht weiter eingehen will. Die amerikanischen Aerzte sich bisher frei erhalten. Es gibt drüben große private Ver rungsgesellschaften, deren Mitglieder nach Hunderttausenden len. Die Aerzte haben aber damit nichts zu tun; sie kenne Privatkranke und werden nicht durch Schreibkram erdrückt. Wettbewerb sorgt schon dafür, daß jeder, auch der wenig telte den Arzt seines Vertrauens findet. Hören wir noch einen an Amerikaner, Henry Ford. Ich weiß sehr wohl, daß das Urteil diesen Mann sehr schwankt. Aber wir dürfen nicht an der sache vorbeigehen, daß seine Lehren und sein Beispiel in Am außerordentlich beachtet und viel befolgt werden. Ford is abgesagter Feind der Versicherung. In seinem letzten heißt es:

„Wohltätigkeit hat dort keine Stätte, wo Selbstvertrauen Es gibt mehr Menschen, die kapitulieren als scheitern. Es m ihnen weder an Weisheit, noch an Geld, noch an Intelligenz an Streben, sondern einfach an Mark und Knochen. Die einfache, primitive Kraft der Beharrlichkeit ist die unge Königin der Welt des Wollens. Was nützt dem Menschen tätigkeit und soziale Fürsorge? Außerhalb seines Selbst ist Sicherheit, außerhalb seines Selbst kein Reichtum. Möge Amerikaner sich gegen Verweichlichung wappnen. Jeder A kaner müßte sich gegen sie empören, denn sie ist nichts a Betäubungsmittel. Steht und wehrt euch! Mögen Schwäc Almosen empfangen!"

Amerika sorgt auch für seine Arbeiter, aber in einem a Sinne als wir: hohe Löhne, gesunde Wohnungen, gute und Nahrungsmittel, hygienisch einwandfreie und leicht zu erreic Arbeitsstätten, Bäder, Sportplätze, Erholung, regelmäßige är Untersuchungen usw. Immer wird der Fleißige Tüchtige vor dem Faulen und Drückeberge vorzugt (unter hoher Anerkennung der Handarbeit). Ein wie „Freie Bahn dem Untüchtigen" ist in Amerika ganz unde

Der Geist, der in Amerika die soziale Frage beherrscht sich in zwei einfachen Sätzen zusammenfassen:

1. Die soziale Frage ist am besten dadurc lösen, daß man jeden Menschen zum Besitze macht; der Besitz ist etwas Wertvolles.

2. Unter völliger Erkenntnis der unglei Anlagen der Menschen muß versucht werde jedem das Beste, die höchste Leistungsfähig

ıtwickeln; vor allem darf man nicht die
tverantwortung des Einzelnen antasten.
n kann wohl ohne Uebertreibung sagen, daß bei uns heute
genteiligen Bestrebungen ausschlaggebend sind. Der Besitz
venn auch nicht gerade als unehrenhaft, so doch als nicht
näß angesehen. Das berühmte Wort Erzbergers: „Mil-
dulden wir nicht“, wirkt sich allmählich aus. Nebenbei, ein
richter Satz. Die Nachbarländer Deutschlands dulden nicht
llionäre, sondern nehmen sie mit offenen Armen auf. Bei
ıt die Richtung dahin, uns alle zu Besitzlosen, zu Proletariern
hen. Nivellierung nach unten.

erste deutsche Zeitung, die ich in Hamburg las, enthielt
nerkung, daß in Deutschland nur noch 8 Proz. der Bewohner
ck Land oder ein Haus ihr eigen nennen. 92 Proz. sind schon
zelt. Sehr weit sind wir also von dem Ziel nicht mehr ent-
Den kleinen Rest werden die Finanzämter schon schaffen.
2: In Amerika sieht man überall das Bestreben, die Lei-
ähigkeit des Einzelnen zu heben, jeden zu möglichst pro-
r Arbeit anzuhalten. Bei uns, unter der Führung der Ge-
ıaften, der entgegengesetzte Prozeß: Streckung der Arbeit,
der Mehrarbeit, künstliches Niederhalten der persönlichen
gsfähigkeit. Beispiele brauche ich wohl nicht anzuführen.
richtig, daß drüben manches übertrieben wird. Der Gesun-
ille (unter anderem auch Folge des drohenden Arbeitsver-
bei Krankheit) ist gelegentlich so stark, daß auch kranke
en weiter arbeiten oder nach überstandener Krankheit zu
Arbeit wieder aufnehmen. Aber das sind Schönheitsfehler,
mit der Zeit wieder ausgleichen werden.

vielen Fabriken sah ich vor den Gebäuden große Tafeln,
einem Totalisator; die Arbeiter des Betriebes, der von
eichen Werkstätten der Fabrik die geringste Unfallziffer in
Voche aufweist, erhalten eine Belohnung. Eine gute pro-
ische Bekämpfung der Unfallschäden.

ı sage nicht, daß nur Amerika sich diese soziale Politik
könne. Das Land sei unermeßlich groß, unermeßlich reich
ebe nach einem siegreichen Krieg, ähnlich wie wir nach
einen unerhörten Aufschwung. Das ist nicht ganz richtig.
ne doch einmal auf Rußland. Dies Land ist 2½ mal so groß
Vereinigten Staaten, an Naturschätzen ihm in keiner Weise
gen, vielleicht sogar überlegen. Ein Unterschied besteht nur
t des Landes. In Rußland eine schwerfällige, träge Bevöl-
mit pessimistischer Lebensauffassung (die „breite Seele“ des
, drüben ein unüberwindlicher Optimismus, ein fröhliches
ı. Der Boden gibt auch in Amerika seine Schätze nicht
rte Arbeit her. Im jetzigen Rußland der Geist des Marxis-
Amerika die unbedingte Ablehnung jedes marxistischen
ens.

ist es bei uns? Mir scheint, daß wir uns immer mehr und
r die russischen Methoden entscheiden. Bei der kommenden
nen Fürsorge werden sich die zahlreichen Schäden, um die
te schon wissen, in unheimlichem Maße vermehren. Es wird
emeiner Wettlauf einsetzen nach einem Ziel: Sozialrentner
len. Wie das unser tüchtiges und begabtes Volk auf die
ushalten wird, das kann sich jeder nach Belieben ausmalen.

che Verheerungen auf dem Gebiete des Arbeitswillens z. B.
e Versicherung, die Erwerbslosenversicherung, angerichtet
lehrt uns jeder Tag. Man lese nur einmal die Nummern
lzmarkts“ 24, 29, 33, 34, 37 (1928). Sie enthalten Schilde-
über die Einwirkung der Arbeitslosenversicherung auf die
des Holzgewerbes, mit zahlreichen amtlichen Belegen.
Kritiker sagen allerdings, Zeitungsnotizen seien unwissen-
h. Nun, so spreche man mit unabhängigen, aufrechten,
tsliebenden Männern der Praxis. Sie werden alle das
sagen.

z der Enttäuschungen und Fehlschläge wird die Gesamt-
rung, die Gesamtfürsorge zunächst wohl unabwendbar sein.
ns müssen wir Aerzte uns völlig klar sein. In dieser neuen,
xistischen Sinne vollkommenen Welt ist der freie Arzt eine
chkeit. Unsere Not und unser Kummer, alles Sorgen und
ı sind dadurch gekommen, daß wir diesen zwangsmäßigen
bisher nicht eingesehen haben oder, weil wir mit allen
n dem Sinn unseres Berufes hängen, nicht einmal uns selbst
en wollten.

ein bis zwei Jahrzehnten hätte uns diese Erkenntnis noch
ives Mitarbeiten, ein Selbstbestimmungsrecht gesichert.
ht die Entwicklung völlig zwangsmäßig weiter, nicht mit,
gegen die Aerzte.

stehenden rate ich dringend, einmal die Vorgänge in der
rsicherung zu verfolgen. Roewer, Geschäftsführer des
es der deutschen Berufsgenossenschaften, hat in der Haupt-
lung des Reichsverbandes der bei den Berufsgenossen-
tätigen Aerzte am 14. IV. 1928 einen höchst bedeutsamen
gehalten („Ueber das berufsgenossenschaftliche Heilver-
Mschr. für Unfallheilk. 1928, H. 6). Dort heißt es:
immanenter Bestandteil der Befugnis und erst recht der
tung der Berufsgenossenschaften, dem Verletzten ein nach
des Falles geeignetes besonderes Heilverfahren zu ge-
ist das Recht der Berufsgenossenschaften, ihrerseits den
w. die Heilanstalt) für die Behandlung zu bestimmen. Für
r sich einmal Wesen und Zweck des berufsgenossenschaft-
eilverfahrens klargemacht hat, ist das etwas so Selbstver-
ständliches, daß er sich darüber wundern muß, wenn ich es hier überhaupt erwähne. Und doch ist es notwendig, daß ich dies tue, nicht nur aber wegen seiner Bedeutung an sich, nicht nur, weil mit diesem Recht der Berufsgenossenschaften das berufsgenossenschaftliche Heilverfahren steht und fällt, weil jede auch nur geringste Einschränkung dieses Rechts eine wesentliche Entwertung des berufsgenossenschaftlichen Heilverfahrens bedeutete, sondern vor allem, weil sich die mit dem Kampf um die sog. „freie Arztwahl“ in der Krankenversicherung zusammenhängende innerliche Einstellung der Allgemeinärzteschaft der Erkenntnis, daß in der Unfallversicherung für die freie Arztwahl des Erkrankten kein Raum ist, leider immer noch in weitem Umfange verschließt und ich hierin das größte Hindernis für ein Vorwärtskommen der Berufsgenossenschaften auf dem Gebiete des Heilverfahrens erblicke.“

Die beiden Sätze: „Das Recht der Berufsgenossenschaften, den Arzt für die Behandlung zu bestimmen“ und „In der Unfallversicherung ist für die freie Arztwahl des Erkrankten kein Raum“, diese beiden Sätze sollten sich die deutschen Aerzte sehr merken. Ich selbst unterschreibe Wort für Wort. Es ist natürlich bitter, wenn z. B. die Berufsgenossenschaft bei der Begutachtung eines Verletzten das Urteil des jüngsten Krankenhausassistenten dem meinen (ich bin 26 Jahre vielbeschäftigter Chirurg) vorzieht. Aber die Berufsgenossenschaft hat völlig Recht. Sie muß Aerzte haben, die vom Wohlwollen bzw. Uebelwollen der Versicherten ganz unabhängig sind. Will man grobe Mißbräuche vermeiden und den Sinn der ganzen Versicherung nicht auf den Kopf stellen, so ist ein anderer Weg nicht möglich.

Was für die Unfallversicherung gilt, trifft auch für die anderen Zweige der sozialen Versicherung zu. Die Begriffe „freier Arzt“ und „Sozialarzt“ schließen sich aus. Kampf und Streit werden nicht eher aufhören, bis wir das endlich eingesehen haben. Der zukünftige Sozialarzt ist in irgendeiner Form beamtet. Alle Bemühungen des Aerztevereinsbundes und des Hartmannbundes können diese Entwicklung vielleicht aufhalten, nicht aber verhüten.

Wie wir unfrei werden, ob als Staatsbeamter oder als Kassenbeamter, oder in „selbstgeschmiedeten Fesseln“ (Reichert), das ist wirklich eine sekundäre Frage. Den Vorschlag der Verstaatlichung der Kassenärzte habe ich gemacht — das wird von den meisten Kritikern übersehen —, nicht, weil ich irgendwie ein Freund der Verstaatlichung bin, sondern weil ich darin den letzten Weg zur Rettung der freien Aerzte erblickt und weil ich innerhalb der sozialen Versicherung den Arzt als Staatsbeamten immerhin lieber sehe als den Arzt als Kassenbeamten. Mehr und mehr aber wird mir klar, daß mein Vorschlag zu spät kommt. Der deutsche Aerztestand gleitet heute unaufhaltsam dem Kassenbeamtentum zu, mag diese Tatsache auch noch eine Zeitlang mehr oder weniger verschleiert werden.

Wie können wir das falsche System des heutigen Dienstes an der Volksgesundheit bekämpfen? Vielleicht ist es schon zu spät. Aber vielleicht sollte doch noch einmal die deutsche Aerzteschaft in aller Oeffentlichkeit erklären, wie die Dinge liegen. Zum mindesten kann man dann uns Aerzten nicht vorwerfen, daß wir unser Volk ungewarnt ins Unheil stürzen sahen.

Man wird uns antworten: „Solange es Euch gut ging, habt Ihr nichts über angebliche Schäden der sozialen Versicherungen gesagt oder Euch nur im stillen Kämmerlein darüber unterhalten. Jetzt, wo es an Eure soziale Stellung und an Euren Geldbeutel geht, schreit ihr über die Gefährdung der Volksgesundheit.“ Wir können solche Vorwürfe in ruhiger Würde ablehnen. Wir wissen, was wir den einzelnen Kranken und unserem Volke unter den schwierigsten Verhältnissen geleistet haben; dies Bewußtsein ist unsere Kraft. Daß Parlamente und Parteien bei uns das Steuer so völlig umlegen sollten, wie es nötig wäre (nicht hin zur Sozialversicherung, sondern fort von der Versicherung; nur den Schwachen helfen, nicht aber unnötig aus Starken Schwache machen), ist freilich sehr unwahrscheinlich. Wenn es überhaupt geschieht, wird es die Tat eines Mannes oder weniger Männer sein.

Ich weiß auch sehr wohl, daß mein Hinweis auf die amerikanischen Verfahren unbeachtet bleiben wird. Geistige Einstellungen, seelische Kräfte, die viel wichtiger und wirksamer sind als materielle, lassen sich leider nicht gut exportieren und mit Aussicht auf Erfolg nur dann, wenn sie einen geeigneten Boden finden, Menschen, die Träger der Gedanken werden können. Unser Volk ist heute verrannt in einen verderblichen Pazifismus auf allen Gebieten. Es werden noch viel mehr Enttäuschungen und Nackenschläge nötig sein, bevor wir zur Einsicht kommen.

Eins halte ich für notwendig und möglich, und das ist, die Idee des freien deutschen Arztes kommenden Geschlechtern zu überliefern. In der Fürsorgeanstalt, in die das Deutsche Reich jetzt umgewandelt wird, gibt es keinen freien Arzt im alten Sinne, aber es gibt doch eine große Zahl relativ unabhängiger Aerzte. Es sind dies vor allem unsere Hochschulprofessoren und die Leiter unserer großen Krankenhäuser. Ihnen erwächst eine große und dankbare Aufgabe: Nicht nur Helfer der Kranken zu sein, nicht nur Forscher und Lehrer, sondern auch Führer der deutschen Aerzte und des deutschen Volkes in eine hellere Zukunft.

Bücheranzeigen und Referate.

Neue Deutsche Klinik. Handwörterbuch der praktischen Medizin mit besonderer Berücksichtigung der inneren Medizin, der Kinderheilkunde und ihrer Grenzgebiete. Herausgegeben von **G.** und **F. Klemperer**-Berlin. 1. Bd. Abdominaltyphus-Balneologie. Mit 172 bildlichen Darstellungen im Text und auf 7 farbigen Tafeln. 783 Seiten. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1928. Preis geh. 33 M., geb. 40 M.

Ein Vierteljahrhundert ist verflossen, seit E. v. Leyden und F. Klemperer in der „Deutschen Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts" vor aller Welt Zeugnis ablegten über die Fülle der Leistung auf dem Gebiete der Medizin, die zu einem großen Anteile Leistung Deutscher Forscherarbeit war. Ein Vierteljahrhundert des Bienenfleißes in Tausenden von Laboratorien, der Beobachtung mit Herz und Sinnen an Millionen von Krankenbetten und ein Vierteljahrhundert genialer Errungenschaften unserer Wissenschaft liegt dazwischen. So bedurfte die „Deutsche Klinik" einer Erneuerung, die solchem Fortschritt gerecht wird, sich auch mit Modernismen, wie Psychotherapie und den Problemen der sozialen Fürsorge, des Rentenwesens usw. auseinandersetzt, die durch unsere veränderte soziale Lage noch mehr in den Vordergrund getreten sind. Die im Gegensatz zu anderen Handbüchern hier gewählte Form des Lexikons hat gewiß ihre Vorzüge und wird durch beigelegte Sachverzeichnisse, die außer den Hauptstichworten für jeden Band noch weitere Stichworte enthalten, ergänzt. Jeder neu erscheinende Band schließt die Sachverzeichnisse der vorausgehenden mit ein. Der Umfang des in Lieferungen erscheinenden Gesamtwerkes läßt sich nach dem vorliegenden Bande: Abdominaltyphus-Balneologie = 783 Seiten abschätzen. Aus dem Inhalt greifen wir einige Abschnitte heraus: Abführmittel und Achylia gastrica — J. Boas-Berlin; Albuminurie — C. R. Schlayer-Berlin; Allergie — K. Hansen-Heidelberg; Anämie — P. Morawitz und C. Seyfarth-Leipzig; Aortenaneurysma — W. His-Berlin; Das autonome Nervensystem in seiner klinischen Bedeutung — F. Glaser-Berlin. Für die Gediegenheit des Inhalts, der den neuesten Stand unseres Wissens umreißt, bürgt die sorgfältige Wahl der Mitarbeiter, unter denen wir die Besten unserer Kliniker finden. Hans Spatz, München.

F. Franke: Die chronische Influenza. 139 S. mit 3 Tafeln. O. Gmelin, München 1928. Preis 5 M., geb. 6,50 M.

Franke bemüht sich bereits seit vielen Jahren, der Lehre von der „chronischen Influenza" Gehör zu verschaffen. Er vertritt den Standpunkt, daß diese eine ungemein häufige, wichtige Volkskrankheit sei, die der Tuberkulose und Lues an medizinischer und sozialer Bedeutung nicht nachstehe; „trotz strengster Sichtung" seien etwa 30 Proz. aller Invaliden seiner Beobachtung durch chronische Influenza invalide geworden, nach Meinung eines (nicht genannten) Kreisphysikus sogar 70 Proz.

Franke führt eine überaus große Zahl heterogener subjektiver und objektiver Symptome an, die für die chronische Influenza charakteristisch sein sollen. Unter den objektiven zitiere ist nur die Anämie und Pseudoanämie, Influenzazunge und -gaumen, chronische Katarrhe (nicht tuberkulöse Apizitis), Lungenblutungen, chronische Pneumonie, Herzstörungen (Neurosen, Angina pectoris nervosa etc.), Interkostalneuritis, chronische Milztumoren, mannigfache Knochen- und Gelenkleiden (z. B. Epicondylitis humeri, Heberdensche Knoten u. a.), dauernde Untertemperatur u. v. a. Krankengeschichten, die diese Auffassung eingehend wissenschaftlich belegen, fehlen; diejenigen, die Verf. (reichlich) bringt, können m. E. diesen Ansprüchen nicht voll genügen. Vor allem fehlen ausreichende Obduktionsbefunde, die den Beweis liefern, daß es sich in jenen von F. als „chronische Influenza" aufgefaßten Fällen von Kachexie, Lungen-, Herz-, Magen-, Darm-, Knochen-, Gelenk-, Nerven-, Gemüts- und anderen Leiden nicht etwa um Tuberkulose, Arteriosklerose, Lues, Tumoren, chronische Sepsis, endogene Arthropathien etc. etc. gehandelt habe. Diese anatomische Gegenprobe muß um so mehr verlangt werden, als die klinischen Mitteilungen leider Mangel an Kritik verraten: eine in ca. 4 Tagen tödlich endende hämorrhagische Diathese (S. 73) wird ohne weiteres als Influenzafolge bezeichnet, ohne daß ein Blutbefund (Leukämie? Sepsis?) mitgeteilt wird. Eine schwere chronische Psychopathie (S. 113) wird ebenso leichtherzig auf Grund gelungener suggestiver Beeinflussung als Produkt der chronischen Influenza aufgefaßt. Beispiele ähnlicher Art finden sich nicht wenige in diesem Buch!

Die Therapie des erfahrenen Praktikers bringt viele[s] herzigenswertes; aber auch hier stoßen wir auf Eigen[t]lichkeiten: „ist die Milz geschwollen, so wird erst eine [...] gische Chininkur durchgeführt, bis die Milz dauernd [...] bleibt" (S. 122) u. a. m. Es ist gewiß verdienstlich, au[f die] Möglichkeit vielseitiger Influenzafolgen und chronischen [...] bestehens der Krankheit aufmerksam zu machen und [...] klinische und anatomische Untersucher zur Nachprüfun[g des] Problems anregen. Daß das Buch Frankes jedoch [...] der Realität dieser chronischen Influenza wissenscha[ftlich] überzeugt, kann nicht zugegeben werden.

H. Curschmann-Rost[ock].

Franz Redeker und **Otto Walter: Entstehung [und] Entwicklung der Lungenschwindsucht des Erwachsenen.** [...] 105 Röntgenbildern im Text. 143 S. Kurt Kabitzsch, [Leip]zig 1928. Preis geh. 15 M., geb. 17 M. (Würzburger Ab[hand]lungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin, N. F. Bd. V, [...]

Von Laennec über Robert Koch und Ranke [...] die Entwicklung der Tuberkuloseforschung zu Rede[ker]. Es kommt gar nicht darauf an ob jede Einzelheit seine[r An]schauungen stimmt (sicher ist das nicht der Fall), so[ndern] darauf, daß mit genialer Intuition neue Ideen in die [...]nierende Tuberkuloseforschung gebracht wurden. Das [vor]liegende Büchlein enthält die wesentlichen Anschau[ungen], wie sie Redeker in verschiedenen Arbeiten vertrete[n hat], zusammengefaßt. Da sie durch eine Fülle ausführ[licher] Krankengeschichten und Röntgenbilder belegt werden, [kann] sich jeder ein eigenes Urteil über ihre Berechtigung b[ilden]. Wer irgendwie an der Tuberkulosebekämpfung intere[ssiert] ist, muß sich mit der „neuen Lehre" (wie man in Wildb[ad] schön sagte) auseinandersetzen. Wir danken es Red[eker], daß man als suchender und forschender Tuberkulosearzt [...] sagen kann: „Es ist eine Lust zu leben".

J. E. Kayser-Petersen-J[ena].

Prof. **P. G. Unna: Histochemie der Haut.** VI und [...] Mit 69 farb. Abb. und einem Schema. Fr. Deuticke, [Leip]zig und Wien 1928. Preis 20 M.

Alle, welche sich für die Chemie der Zelle interes[sieren], werden es lebhaft begrüßen, daß Unna in diesem prac[htvoll] ausgestatteten Buch eine zusammenfassende Darst[ellung] seiner jahrzehntelang mit Eifer betriebenen histochem[ischen] Forschungen gibt, die zwar vielfach angegriffen, all[gemein] aber bewundert wurden, und denen, in Gemeinschaft m[it den] histopathologischen Forschungen Unnas, die deutsche [Der]matologie ohne Zweifel zu einem nicht unerhebliche[n Teil] ihre Weltstellung verdankt. Der Verf. schildert zuer[st die] Darstellung der sauren und basischen Zelleiweiße, soda[nn] der Sauerstoff- und Reduktionsorte, schließlich die der [...] fette, der Plasma- und Mastzellen, des Kollagens un[d des] Elastika. Den Schluß bildet ein Verzeichnis von [...] methoden sowie ein sorgfältiges Sach- und Autorenre[gister].

Siem[...]

Die Kochkost und die Rohkost des Nieren- und [...] kranken. Von Dr. med. **A. Narath**-Mannheim, Facha[rzt für] Erkrankungen und Chirurgie der Niere, Blase und Har[nwege]. 154 S. Verlagsbuchhandlung Jul. Püttmann, Stuttga[rt]. Preis 5 M.

Das gefällig sich präsentierende, gut gedruckte We[rk] vermeidet es grundsätzlich, dem Laien diagnostische [...] über sein Leiden zu geben, mit denen er ja so oft a[uf] falsches Geleise kommen könnte, erst nach Stellung ei[ner ge]nauen Diagnose durch den Arzt, kann es dem Krank[en von] Nutzen sein. Es bringt eine Tabelle über den Kochsalz-, [...] Kaloriengehalt der wichtigsten Nahrungs- und Genu[ß...] und stellt dann unter Einfügung sehr zahlreicher, auf [...]duellen Geschmack und die einzelne Jahreszeit Rü[cksicht] nehmender Kochrezepte die passenden Diätformen in 3 [...] der Strenge zusammen. Diese beziehen sich vor allem a[uf den] großen Begriff der Nierenentzündung, ferner Nierenb[...] eiterung, Tuberkulose, endlich die verschiedenen Art[en der] Nierensteine. Dem Arzte wird nicht unerwünscht sei[n, daß] eingangs des Werkchens dem Kranken im einzelnen di[e Ver]haltungsmaßregeln an die Hand gegeben werden, welc[he] ihn bei der Funktionsprüfung der Nieren nötig werde[n. Re]zepte für die jetzt modern werdende Rohkost, soweit [...] die Nierenkranken in Betracht kommen können, mach[en den] Beschluß. Verf. widerrät, ohne Uebergangskost v[on der] Kochkost zur Rohkost überzugehen — aber der Glaub[e ...] auch hier selig machen. — K. E. Graßmann-Mün[chen].

Pütter: Erinnerungen an die Charité in Berlin. Mit vielen Abbildungen und Bildnissen. Rhenania-Th. P. Braun, Düsseldorf.

1. I. 1927 waren es 200 Jahre seit der Eröffnung. Ereignis war der Anlaß zur Herausgabe des vor-en Buches, dessen Verfasser seit Januar 1904 Verwal-irektor der Charitee ist. Die Schicksale des Ganzen der einzelnen Kliniken und Anstalten werden erzählt, abei wird überall der Männer gedacht, die dort ge-t haben, zum Teil wird über Lebenslauf und wissen-iche Hauptleistungen berichtet. Von besonderem sind die kleinen Abschnitte über die Fürsorgestellen ngen-, Alkohol-, Krebskranke). P. schildert die aller-Anfänge der Fürsorgetätigkeit, die auf seine Arbeit dtrat in Halle zurückgehen. Dort hat er, unzufrieden n gleichförmigen Berichten der Polizeiorgane, ange-selbst in den Familien sich umzusehen. Auf Grund eigenen Beobachtungen griff er dann etwa 1895 ein und ierte den Kampf gegen die Tuberkulose. Seine Er-uf diesem Gebiet waren dann wohl auch ein Grund er Berufung nach Berlin, wo er die Fürsorge immer ausbaute. Inflation und andere Einflüsse haben dann Einrichtungen an der Charitee, sehr zum Schaden auch terrichtsanstalten, zerschlagen. (Um die Wiederher-der Krebskrankenfürsorge wird z. Zt. noch gerungen. nister will sie haben, der andere aber nicht bezahlen.)

V. E. Mertens.

med. et Dr. oec. publ. **Maria Monheim: Rationali- der Menschenvermehrung.** 142 S. G. Fischer, 928. Preis geb. 7,50 M.

Arbeit ist aus dem Seminar des Münchener Volks-aftslehrers Adolf Wagner hervorgegangen und r als Doktorarbeit entstanden. Nach einem geschicht-Ueberblick über die Bevölkerungsfrage wird die gnahme von Staat und Gesellschaft in der Gegenwart hen. Es finden sich Angaben über gesetzliche Be-ngen des In- und Auslandes über die Abtreibung, die der ledigen Mutter und des unehelichen Kindes, die fung der Geschlechtskrankheiten u. a. Die Auswahl ffes erscheint etwas einseitig und willkürlich. So ist nzösische Bevölkerungspolitik nicht behandelt, auch die Frage der Sterilisierung aus rassenhygienischer ion. Rassenhygienische Gesichtspunkte, die doch für tionalisierung der Fortpflanzung entscheidend sind, erhaupt kaum in den Gesichtskreis der Verfasserin . In ihrer einseitig quantitativen Betrachtungsweise allerdings nur den traditionellen Spuren der von den rtschaftlern bisher vertretenen Bevölkerungslehre. kann man die Bevölkerungspolitik als Menschenwirt-auffassen. Eine Wirtschaftslehre, die nicht die ge-e Rücksicht auf die Qualität der Waren nimmt, ist zulänglich. So ist durch diese fleißige Arbeit schließ-die große Zahl der einseitig quantitativ orientierten n über die Bevölkerungsfrage durch eine weitere ver-vorden. Ihre Verwendbarkeit wird durch das Fehlen egisters beeinträchtigt.

Lenz.

n de Velde: Die Abneigung in der Ehe. Eine Studie e Entstehung und Bekämpfung. 276 S. Preis 10,50 M., M. Und: **Die Erotik in der Ehe.** Ihre ausschlag-Bedeutung. 94 S. Beide Bücher im Verlage Benno gen, Leipzig und Stuttgart.

Bücher van de Veldes sind Ausdruck unserer atischen Zeit. Die Zerrissenheit der Zeit hat van de s Bücher denn auch überschwänglich gepriesen und zerrissen. Wir schrieben im November 1926 in der med. Wschr. über das erste Buch (uns den Bedenken as Thema und seine Ausführung nicht verschließend): ange dringend nach seinem angekündigten Zwillings-der die ethische und psychologische Seite gen soll." van de Velde zitiert in dem ersten n angezeigten Bücher denn auch — in richtiger tzung der Bedeutung der Münch. med. Wschr. — diese rlegte Meinung des Ref. und legt in diesem Buche der des ersten Buches vor, allerdings noch einen Band in Aussicht stellend. Das Buch von der Ab- in der Ehe ist mit vielen Bildern alter und neuer versehen und will „den vielen Menschen, deren Glück as Gespenst der ehelichen Abneigung bedroht wird, ei der Bekämpfung dieser Gefahr". Diese Bekämp-ll er erzielen durch „Darstellung und Klarlegung der nden Kräfte, die das Glück der Ehe bedrohen".

Das zweite oben angeführte kleine Büchlein enthält einen erweiterten Abdruck eines Vortrags, den van de Velde bekanntlich in vielen Orten hielt. Das Eheproblem lockt eine große Schicht des Publikums an, sicherlich nicht in geringem Maße ein solches, das sich große Sensationen erhofft. Ob dies Publikum auf die Erfüllung seiner Erwartung kommt, ist kaum anzunehmen. Die gedrängte Zusammenfassung seiner Anschauungen in dem Vortragsbuche über die Erotisierung der Ehe wird gerade den nicht Sensationsgierigen mehr geben als den anderen. Wir glauben, es den Lesern der Münch. med. Wschr. schuldig zu sein, diese beiden Bücher anzukündigen. Eine Stellungnahme dazu könnte nur die Meinung des Ref. widerspiegeln und an solcher wird die große gebildete Leserwelt der Münch. med. Wschr. sicherlich wenig Interesse haben, sondern sich seine eigene bilden. Vielleicht kann über das Gesamtproblem erst geurteilt werden, und damit über die Gesamtauffassung van de Veldes, wie auch des Publikums, über dies immerhin ebenso heikle, wie im Zuge der Zeit liegende Problem, wenn auch der dritte Band der angekündigten Trilogie vorliegen wird.

An dem sittlichen Ernst des Verf.s, an seinem tiefen Eindringen in das Ehe- und Sexualproblem überhaupt kann kein Zweifel bestehen.

Max Nassauer-München.

Meyers Lexikon in 12 Bänden. Siebente völlig neu bearbeitete Auflage. Ueber 160000 Artikel und Verweisungen auf etwa 21000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 755 besondere Bildertafeln (darunter etwa 100 farbige) und 280 Kartenbeilagen und Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Uebersichten. Band 8 (Marut bis Oncidium) in Halbleder gebunden 30 RM. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Unter den wissenschaftlichen Artikeln dieses Bandes tritt besonders hervor die über Menschenrassen, eine auf modernstem Standpunkt stehende Schilderung der Rassenunterschiede, der Rassenbildung, der Verbreitung der Menschenrassen; beigegeben sind 4 Tafeln mit vielen Bildern von Rassentypen, Rassenschädeln und 1 Karte der Verbreitung der Menschenrassen. Die Neandertalrasse findet eine besondere Besprechung unter diesem Stichwort. Unter „Medizin" begegnen wir einem gedrängten, aber das Wichtigste enthaltenden Ueberblick über die Geschichte der Medizin. Unter „Nahrungsmittel" wird die Lehre von der Ernährung besprochen unter Beigabe von 2 farbigen Tafeln über die chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel. Der Artikel „Naturvölker" ist durch 7 Bildertafeln erläutert. Auch sonst bringt der Band reiche Belehrung aus allen Wissensgebieten.

Neuere Arzneimittel, Spezialitäten, Geheimmittel.

Zusammengestellt vom Januar bis Juli 1928 nach Mitteilungen von pharmazeutischen Zeitschriften.

Von Dr. Rapp in München.

I. Als **Analgetika, Antineuralgika, Antirheumatika** sind zu nennen:

Apicosan = Zubereitung aus natürlichem Bienengift zur Injektion bei Rheumatismuserkrankung und Zubereitung „N" bei Neuralgien. Hersteller: Dr. A. Wolff, Bielefeld.

Apomigran = ein Histaminpräparat in Tablettenform, empfohlen bei Migräne. Hersteller: Dr. Willmar Schwabe, Leipzig O 29.

Cafaspirin = eine Kombination von Aspirin und Koffein. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G. Höchst a. M.

II. Als **Hypnotikum** ist zu erwähnen:

Novanal = Diaethylallylacetamid in Tabletten zu 0,5 g. Die Wirkung tritt bald ein. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G. Höchst a. M.

III. Als **Sedativa** sind bekannt geworden:

Navigan = n-Oxyaethylpiperidinacethyltropasäureester, angewandt bei Seekrankheit, und zwar prophylaktisch 1 bis 2 Tabletten und beim Anfall 1 bis 2 Ampullen. Herstellerin: Chemische Werke Grenzach A.G., Grenzach i. Baden.

Stronchin = eine Lösung von 0,1 Chininhydrochlorid in je 1 ccm Strontiuran, verwendet zur Behandlung des Keuchhustens. Hersteller: Dr. R. & Dr. O. Weil, Frankfurt a. M.

IV. **Kardiaka, Gefäßmittel, Diuretika.** Hierher gehören:

Adovern „Roche" = standardisierte, herzaktive Glykoside von Adonis vernalis. Hersteller: F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G., Basel.

Jodbiozyme = Jod an Hefenukleine und Albuminate gebunden, empfohlen zur internen Jodtherapie. Hersteller: Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M.

Jodprotasin = Protasin mit 4 Proz. Jod. Herstellerin: Torponwerke, Köln-Mühlheim.

Moloidtabletten = enthalten eine Nitrokörperkombination, angewandt zur kausalen Therapie gegen Migräne und bei Asthma cardiale. Herstellerin: Sächsisches Serumwerk A.G., Dresden A.

Phaseolanum fluidum = alkoholischer (20 proz.) Auszug aus Bohnenschalen, ein perorales Diuretikum. Hersteller: E. Tosse & Cie., Hamburg.

V. **Mittel bei Erkrankung des Degestionstraktes.** Hieher gehören:

Enterokinase = Co-Ferment aus den Lieberkühnschen Drüsen des Duodenums, kombiniert mit proteolytischen Fermenten und Salzen, angewandt bei Erkrankungen des Duodenums und des Darmes. Hersteller: Dr. Fresenius, Hirschapotheke, Frankfurt a. M.

Frux = eine Emulsion von 30 Teilen einer Quittengallerte und 67 Teilen Paraffinöl, empfohlen zur Stuhlregulierung. Hersteller: Dr. Ivo Deiglmayr, München 25.

Helmacet „Dung" = oxynaphthoësaures Aluminiumdoppelsalz, verordnet bei Oxyuren. Hersteller: Albert C. Dang G.m.b.H., Freiburg i. Br.

VI. **Nähr- und Blutpräparate** (Tonika, Roborantia).

Radiostol = bestrahltes Ergosterin in öliger Lösung oder als Dragées. Hersteller: Pharmagans, Oberusel bei Frankfurt a. M.

Solnga = aktives Ergosterin, Leberextrakt, Trockenhefe, Pflanzenkeime, Kalzium- und Ferroverbindungen, sowie 25 Proz. Lezithin. Herstellerin: Nordmarkwerke A.G., Hamburg 21.

Tonikum „Roche" = Kräftigungsmittel zur Förderung des Zellstoffwechsels und Steigerung der Nerven- und Muskelkraft. Hersteller: F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G., Basel.

VII. **Dermatika, Hautmittel.**

Eutirsol = ein gereinigtes Ichthyolrohöl.

Ichtoxyl = Ichthyol und Sauerstoff in loser Bindung in Pulver, Salben- und Zäpfchenform. Von beiden Präparaten Herstellerin: Ichthyolgesellschaft, Cordes, Hermanni & Co., Hamburg.

Nodunon = eiweißfreies, tierisches Milzpräparat; angewandt als intramuskuläre Injektion gegen Hypereosinophilie und chronische Ekzeme. Hersteller: Sächsisches Serumwerk A.G., Dresden A.

Als **Badezusätze** sind zu erwähnen:

Fluidosan = ein Schaumschwitzbad, bestehend aus mehreren getrennten Bestandteilen, die eine 20 bis 30 cm hohe Schaumschicht geben. Herstellerin: Fluidosanfabrik, Berlin Nr. 54.

Peng = ist der Name für das schwedische Osmos-Schaumbad. Hersteller: Singer-Werk A.G., Dresden A.

VIII. Als **Antigonorrhoikum** ist zu nennen:

Gonoflavin = ein Derivat des Trypaflavins, angewandt zur intravenösen Einspritzung ohne weitere lokale und interne Therapie bei Anteriorgonorrhoe. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G., Höchst a. M.

IX. Zur **Lues- und Paralysebehandlung** sind bekannt geworden:

Dephagin = Natrium nucleinicum „Böhringer", angewandt intravenös an Stelle der Malariabehandlung. Hersteller: Böhringer Söhne chem. Fabrik, Mannheim-Waldhof.

Pyrifer = eine Injektionsflüssigkeit von bakteriellen Eiweißstoffen, bereitet aus einem der Koligruppe angehörigen, pathogenen Bakterienstamm, empfohlen bei progressiver Paralyse und Tabes an Stelle der Malariabehandlung. Hersteller: Physiologisches chemisches Laboratorium Hugo Rosenberg, Freiburg i. Br.

X. **Antiseptika, Desinfizientia.** Hieher gehören:

Chinosol peroral = o-Oxychinolin-Kaliumbisulfat (Chinosol) 0.2 in kandierten Tabletten. Herstellerin: Chinosolfabrik A.G., Hamburg.

Dijozol = eine alkoholische Lösung der dijodierten Phenolsulfosäure, die außerdem eine größere Menge ionogen gebundenes Jod enthält. Herstellerin: H. Tromsdorf chem. Fabrik, Aachen.

Mova-Argentum-nitricum-Ampullen = enthalten eine für die Hebammen bestimmte Lösung mit Pipette. Herstellerin: Mova G. m. b. H., Wiesbaden.

Yxin = ein enzymatisiertes Reaktionsprodukt von ammoniakalischem Silberoxyd und Stärke (5 Proz. Silbergehalt), empfohlen als Wundantiseptikum. Hersteller: Phys.-chem. Laboratorium Hugo Rosenberg, Freiburg i. Br.

XI. **Mittel bei Erkrankungen der Atmungsorgane und Tuberkuloseheil- und Diagnosemittel.**

Schnupfenvaccine nach Dr. Piorkowski = ein neuartiges, bakteriotherapeutisches Schnupfenpulver. Herstellerin: Chem. Fabrik Schürholz G. m. b. H., Köln.

Lipomykol = der Zusammensetzung des Tuberkelbazillenfettes entsprechendes, eiweißfreies Fett, Lipoide und Wachse, angewendet zur unspezifischen Fettstoffreiztherapie bei [T]ulose aller Art. Vertrieb: Hageda A.G., Berlin NW

Ultratubin = stark verdünnte Lösung von Alttuberkul[in] strahlt mit einer Quarzquecksilberdampflampe. Ve[rtrieb:] Serumlaboratorium, Ruete-Enoch G. m. b. H., Hamburg

Zur **Diagnose:**

Perkutan-Tuberkulin „Hamburger" = eine geb[rauchs]fertige Paste, besonders geeignet für schulärztliche [Reihen]untersuchungen. Bereitet: von Dr. Fresenius, Hirschap[otheke] Frankfurt a. M.

XII. **Organotherapeutische und Bakteriotherapeutische Pr[äparate] sind:**

Euphakin = eine Mischung verschiedener Hormone darunter der Schilddrüse, verwendet zur Behandlu[ng des] grauen Altersstars. Herstellerin: Chem. Fabrik Dr. J Wiernik & Co. A.G., Berlin, Waidmannslust.

Hepatrat = ein Leberextrakt. Die trockene Packung z entspricht 500 g; die flüssige zu 500 g = 3000 frischem Herstellerin: Nordmark-Werke A.G., Hamburg 21.

Progynon = aus tierischer Plazenta gewonnene, hoch[konzen]trierte, weibliche Sexualhormone (Zyklushormone), em[pfohlen] bei Dysmenorrhoe und klimakterischen Erscheinunge[n. Her]steller: Schering-Kahlbaum A.G., Berlin.

Prokliman „Ciba" = Ovarialhormon, Peristaltin, Nitrog[lycerin,] Pyramidon, Koffein, Natr. salicylic., verwendet bei Be[schwer]den in den Wechseljahren. Herstellerin: Ciba G. Berlin W. 35.

Coli-Antitoxin „Behringwerke" = Serum von die mit steigenden Dosen keimfreier Filtrate von B kulturen ausgewählter Kolistämme behandelt sind; wendet bei Spätoperationen von freier Peritonitis; Frühfällen, bei denen Eiter in der Bauchhöhle g wird. Herstellerin: Behringwerke, Marburg a. d. L.

Histan = ein aus Staphylokokken und Kolibakterien gesc[haffenes] Antivirus ohne lebende Mikroorganismen zur unspe[zifischen] lokalen Behandlung. Herstellerin: Staatl. Serothe[rapeutisches In]stitut, Wien IX.

Tetanus-Antitoxin hat eine neue deutsche Einheits[bezeich]nung erhalten: Die neue deutsche Einheit ist glei[ch dem] 125. Teil der früheren deutschen Einheit.

Einen Vergleich der Einheiten gibt folgende Tab[elle:]

Alte deutsche Einheit	Neue deutsche Einheit	Amerikanische Einheit	Französische Einheit
1/125 A. E.	1 A. E.	1/2 A. U.	25 U. J.
1	125	63	3125
2	250	125	6250
4	500	250	12500
6	750	375	18750
8	1000	500	25000
10	1250	625	31250
20	2500	1250	62500
100	12500	6250	312500
200	25000	12500	625000
400	50000	25000	1250000

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle [Patho]logie u. Pharmakologie. Bd. 132, H. 3 u. 4.

W. Bickenbach und P. Junkersdorf-Bonn: **T[heoretische und experi]mentelle Untersuchungen über den Einfluß unphysiologis[cher Er]nährung auf die Organzusammensetzung und das Stof[fwechselge]schehen. I. Mitteilung: Versuche mit einseitiger Fe[tternährung].** (Physiol. Inst.)

Hunde, die nach 11tägiger Hungerperiode 2—5 Tage l[ang ein]seitig mit Fett ernährt werden, zeigen 2—5 Stunden nach zufuhr eine Hypoglykämie mit nachfolgendem steilen An[stieg der] Blutzuckerkurve. Es tritt eine starke Fettinfiltration der L[eber auf,] dadurch eine Behinderung der Glykogenfixation und Bl[utzucker]regulierung. Allmählich paßt sich der Organismus der [unphysio]logischen Ernährungsweise an und die Hypoglykämie vers[chwindet] bei den meisten Tieren.

K. Schübel und W. Gehlen-Erlangen: **Zur Au[swertung] von Hypophysenhinterlappenpräparaten am Katzenuterus** (Pharm. Inst.)

Mit der von Schübel angegebenen Methode der Regi[strierung] der Kontraktionen des puerperalen Katzenuterus in situ k[ann man] mehrere Präparate am gleichen Tier auf ihre Wirku[ng] prüfen. Die Verff. schlagen vor, die kleinste Menge Hy[pophysen]extrakt pro Kilogramm Katze, die nach 10—15 Minuten W[ehen aus]löst (intramuskulär injiziert), als eine Katzeneinheit zu be[zeichnen.] Sie fanden bei den gebräuchlichen Handelspräparat[en] wechselnde Wirkungsstärke. Chinin wirkte nur in kleiner[en Dosen] wehenerregend, lähmt in größeren den Uterus, Clavipurin und Gynergen (Sandoz) verursachten Krämpfe des U[terus bei] nahezu gleicher Wirkungsstärke.

K. Steinmetzer-Wien: **Versuche mit Schlafmittel[kombina]tionen.** (Pharm. Inst.)

nere Beobachtungen haben gezeigt, daß man bei den Schlaf- verschiedene Angriffspunkte im Gehirn unterscheiden muß; eifen teils an der Großhirnrinde an (Chloralhydrat, Par- l), teils am Hirnstamm (Chloreton, Veronalnatrium, Luminal). suchen an Mäusen fand Verf., daß die verschiedenen Mittel ihrer Wirkung unterstützen: die Hirnrindenmittel sowohl nander als in Verbindung mit den Hirnstammitteln im Sinne ummation, die letzteren aber untereinander im Sinne einer erung. Durch Kombination beider Arten läßt sich die eit der Hirnstammittel vermindern. Von den letzteren muß nehmen, daß für die einzelnen, trotz ihrer gemeinsamen g auf das Schlafsteuerungszentrum, die Angriffspunkte auf igen, lebenswichtigen vegetativen Zentren (Atmung, Kreis- mperatur etc.) verschieden sind.

M. Karassik-Petersburg: **Zur Pharmakologie des HCN ltblütern.** I. Mitteilung: **Die Rolle der Lungen- und Haut- in der Hellfärbung des Venenblutes unter HCN-Vergiftung.** . Lab. d. Med. Inst.)

Hellfärbung des Venenblutes durch Ansteigen des Gehaltes treduziertem Oxyhämoglobin nach Blausäurevergiftung tritt schen nach Ausschaltung des Lungengaswechsels viel lang- ein, weil durch die Haut weniger Sauerstoff aufgenommen

rselbe: II. Mitteilung: **Ueber die Wirkung einiger physi- r und pharmakologischer Faktoren auf die Oxydations- unter den Bedingungen der HCN-Vergiftung.**

hellrote Blut mit HCN-vergifteter Frösche wird durch wirkung dunkel, weil diese den Sauerstoffverbrauch im Ge- rhöht. Ebenso wird durch andere, den O_2-Verbrauch an- Agentien der gleiche Effekt hervorgerufen, durch Krampf- d Tetanisierung motorischer Nerven.

Lendle-Leipzig: **Beitrag zur allgemeinen Pharmakologie kose: „Ueber die narkotische Breite."** (Pharm. Inst.)

den untersuchten homologen und isomeren Alkoholen war irekte Parallelbeziehung zwischen Narkosedauer und -breite nen. Die langsam eliminierten Alkohole zeigen eine kleine breite, die niederen Homologen der Reihe (Aethyl- und lkohol) eine größere. Beim Chloralhydrat ist die letale infmal größer als die minimal wirksame, die narkotische lso sehr groß; zwischen peroraler und rektaler Anwendung Unterschied. Beim Avertin peroral ist die Narkosebreite ch kleiner als beim Chloralhydrat, rektal ebenso groß.

Elek und E. Róth-Debreczin: **Beiträge zur Kenntnis des und Fettstoffwechsels.** I. Mitteilung. (Med. Kl.)

Verff. legten sich die Frage vor, ob durch die Zunahme des gehalts eine Aenderung im Wasseranziehungsvermögen und ch gewisser Ionen in Dialysierversuchen gegenüber einem it niedrigerem Fettgehalt nachzuweisen wäre. Sie fanden, misches Serum mehr Wasser anzieht als nichtlipämisches, der Dialyse mehr Kalzium aus lipämischem Serum austritt. Dialyse des Serums gegenüber einer CaCl-Lösung von ver- er vital vorkommender Konzentration, erhöht sich der Kalk- m Serum. Ist das Blut lipämisch, so scheidet der Mensch iter Wasser in 5 Stunden weniger aus.

Baumann und S. Lauter-Düsseldorf: **Ein neues Ventil hanischen Gewinnung von Alveolarluft.** (Med. Kl.) hreibung und Abbildung.

L. Jacob-Bremen.

ns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928, Nr. 143, „Ihrem Lehrer und Meister Georg Perthes zum nis von seinen Schülern").

ard Borchers: **Geleitwort.**

Schloeßmann-Bochum: **Ueber die subperiostale Resek- andlung schwerer rachitischer Verkrümmungen und die blaufenden Knochenregenerationsvorgänge.** (Chir. Abt. Krkanst.)

Jahren wurden an 19 schwerrachitisch verkrümmten kind- Unterschenkelknochen 35 subperiostale Knochenausschnei- und Richtigstellungen vorgenommen. Es ist das beste Ver- um in einmaliger Sitzung und Behandlung auch schwerste ngen sicher und sauber zu beseitigen. Beim Vergleiche der enen Ausführungen bewährte sich am meisten Rückbettung der elektrischen Kreissäge entfernten und umgekippten nur bei schwerster Verkrümmung ist überlegen die elasti- seitig biegsame Knochenscheibenausfüllung des Knochen- uches nach Springer. Röntgenologische Verfolgung der rstellung. Danach bewerkstelligt die Knochenhaut so gut hließlich den Ersatz. Wiedereinfügung des Knochenstückes innere Schienung und als Baustoff, erleichtert und verkürzt Ersatzarbeit der Knochenhaut.

Jüngling-Stuttgart: **Ueber Ostitis tuberculosa multiplex zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Tuberkuliden des** . (Chir. Kl. Tübingen u. Chir. Abt. Städt. Katharinenhosp. .)

sführliche eigene Beobachtungen mit Bildnissen und Rönt- n; 46 des Schrifttumes. Hieraus werden das Gesamtkrank- sowie Klinik und Röntgenologie des besonderen Knochen- ezeichnet. Aus pathologisch-anatomischen und ätiologischen ngen ergibt sich, daß unter gewissen Verhältnissen das se Virus — ohne daß Tuberkulinreaktion auftritt — tuberkuloide Knötchen hervorbringt in Haut (Lupus pernio, Boecksches Sarkoid), Bindegewebsschichten, sowie an besonderen Stellen und in eigener Form an Knochen. Hier ist Begrenzung gegen Spina ventosa, Ostitis fibrosa, Lues, Lepra tuberosa, Enchondrome nötig. Die Knochenbilder erhalten sich nun schon viele Jahre lang, ohne Behandlungsmöglichkeit.

Otto Jüngling-Stuttgart: **Polyposis intestini. Hereditäre Verhältnisse und Beziehungen zum Karzinom.** (Chir. Kl. Tübingen u. Chir. Abt. Städt. Katharinenhosp. Stuttgart.)

Ein Stammbaum mit dominanter Vererbung durch 3 Geschlechtsfolgen (15 Erkrankte). Da viele Jahre hindurch klinische Zeichen ausbleiben, klärt nur Rektoskopie auf. Dabei erweist sich zwischen den Polypen die Schleimhaut gerötet und gekörnelt. Vererbbare Ueberempfindlichkeit auf die chemischen und mechanischen Reize des Kotes. Keine unmittelbare Vererbungsbeziehung zwischen Polyposis recti und primärem Mastdarmkrebse.

Eduard Borchers-Tübingen: **Die abdominale Resektion der oberen Magenhälfte (nach operationstechnischen Gesichtspunkten).** (Chir. Kl.)

Verf. hat bei einem 51jähr. Manne wegen Krebs die obere Magenhälfte reseziert und den Speiseröhrenstumpf in den Magenrest einstülpend und zweireihig breit vernähend wieder eingepflanzt. Der Mann ist bereits mehr als 1 Jahr gesund und beschwerdefrei. Aus dieser eigenen Erfahrung sowie aus genauer Sichtung der Schrifttumsmitteilungen werden die allgemeinen Bedingungen und die besondere Technik — mit zahlreichen guten Bildern — sowie die Nachbehandlung eingehend dargestellt. Hauptergebnis: Kardiakrebse, sofern sie nicht oder nur wenig auf die Speiseröhre übergegriffen haben, sind vom Bauche aus ohne Eröffnung der Brustfellhöhlen und des Mittelfellraumes sowie ohne Verletzung des Zwerchfelles zu operieren, Speiseröhrenstumpf und Magenrest durch unmittelbare Naht zu vereinigen.

Curt Göcke-Dresden: **Beiträge zur Druckfestigkeit des spongiösen Knochens.**

Unter Mithilfe des Versuchs- und Materialprüfungsamtes der Technischen Hochschule Dresden wurden mit besonderen Vorrichtungen ganze Wirbelkörper sowie die Spongiosa von Wirbeln und Oberschenkelepiphysen bei Jugendlichen und Greisen, bei Skoliose, Arthritis deformans, Atrophie geprüft (Diagramme). Mit der Ueberschreitung der Elastizitätsgrenzen durch einmalige oder durch rhythmisch wiederholte mechanische Reize Zellschädigungen und sekundäre Verbildungen.

H.-J. Alius-Tübingen: **Röntgensarkom.** (Chir. Kl.)

Vom 6. Lebensjahre ab Lupus vulgaris der Gesichtshalsgegend. Vom 20. Jahre ab wiederholte starke, aber nicht voll erfolgreiche Röntgenbehandlung; außerdem Strahleneinwirkung während sechsjährigen Dienstes auf der Röntgenbestrahlungsabteilung. Im 38. Jahre wiederholte Ausschneidungen eines schnell wachsenden Lupusgeschwüres der vorderen Halsbrustgegend. Histologisch fortschreitend mit den Operationen: erst Tuberkulose, dann schon lebhaftester Bindegewebsreizzustand, schließlich Spindelzellensarkom. Tod an Muskel-, Lungen-, Bauchlymphdrüsen-, Gehirnmetastasen.

R. Andler-Tübingen: **Akute Pankreasnekrose und Askaridiasis.** (Chir. Kl.)

Man laparotomiert eine 49jähr. Frau unter dem Verdachte einer akuten Pankreaserkrankung. Blutiger Bauchfellerguß. Der obere Dünndarm vollgestopft mit Spulwürmern. 72 werden entfernt. Blutungen unter der Serosa des Darmes und im Gekröse. Vordere Kapsel des Pankreas, das in eine blaurote derbe Wurst verwandelt ist, ausgedehnt eingeschnitten. Tamponade, Drainage. Nach Ausstoßung eines Pankreassequesters und Fistelung völlige Heilung. Eine häusliche Wurmkur ließ nur noch wenige Spulwürmer aus dem After austreten. — In der Hauptsache Wurmtoxinschädigungen.

W. Baltisberger und J. Port-Tübingen: **Ueber die „modellierende Osteotomie" nach Perthes, ihre Indikation und Resultate.** (Chir. Kl.)

Während andere gelegentlich ausgeführte Sehnenoperationen nicht befriedigten, war die Befestigung der Sehne des Tibialis anticus am Kahnbein stets erfolgreich. Bei schwerem Knickplattfuß (Sohlenabdruck, Bestimmung des Schwerlinienpunktes und des Belastungsdreieckes) wurde 56mal nach Perthes operiert. Operationstecknik und Nachbehandlung. 48 Nachprüfungen: beschwerdefrei 58,33 Proz., gebessert 29,17 Proz., nicht gebessert 12,5 Proz. Auch anatomische Wiederherstellung wird erreicht.

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 33.

E. Klaften-Wien: **Zur Klinik und Genese der Placenta pseudozonaria humana.** (I. Fr.Kl.)

Von der Placenta pseudozonaria, einer Formanomalie der Plazenta, bei der man eine Externa und eine Interna unterscheidet, sind bis jetzt nur sehr wenige Fälle veröffentlicht. Verf. ist imstande, aus der Pehamschen Klinik innerhalb der letzten 8 Jahre 5 Fälle von gürtelförmiger Plazenta zu beschreiben. Jedesmal war vermutlich das Endometrium, sei es durch Kürettierung, sei es durch Myom, geschädigt. Klinisch bewirkt diese Anomalie Störungen der Nachgeburtsperiode, wie Blutungen, Retention der ganzen Plazenta oder eines Teiles. Ist die Insertion tief, so fällt die Anomalie in das Gebiet der Placenta praevia.

E. Spier-Neukölln: **Zur Behandlung der kindlichen Asphyxie intra partum.**

Sind besondere Geburtshindernisse zu überwinden, z. B. erschwerte Beckenpassage, so sind die kindlichen Herztöne besonders aufmerksam zu beobachten. Bei Störungen, z. B. Mekoniumabgang, empfiehlt Verf. ½ ccm Strophanthin intravenös sowie prolongierte leichte Aethernarkose, wodurch besonders der Wehensturm, welcher Asphyxie erzeugen kann, abgeschwächt wird, auch kann in leichter Aethernarkose, welche sogar stundenlang aufrechterhalten werden kann, mitunter rasch der Kopf nach Hofmeier in den Beckeneingang imprimiert werden. Tritt die Asphyxie sehr spät auf, so empfiehlt sich natürlich Episiotomie zur Beschleunigung der Entwicklung des Kindes.

G. Albano-Rom: **Eine neue Technik für die Röntgendiagnose der Frühschwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt Natriumjodtetraphenolphthalein, und zwar von der 10proz. Lösung 30 ccm intravenös. Aufnahme 30 Minuten nach Injektion, vorher sind Blase und Mastdarm zu entleeren. Durchschnittlich drei Aufnahmen. Man erhält einen scharfen Schatten des Uterus, der auch im ersten und zweiten Schwangerschaftsmonat die Diagnose gestattet. Verf. hat 14 Kranke derart untersucht.

N. Temesváry-Breslau: **Bemerkungen zu den verschiedenen Aufsätzen über das Thymophysin und weitere Erfahrungen mit diesem Mittel.** (Allerheil. Hosp.)

Thymophysin ist die bekannte, von Verf. eingeführte Kombination von Thymus und Hypophysenextrakt und wirkt in der Eröffnungsperiode in ähnlicher Weise wie der reine Hypophysenextrakt in der Austreibungsperiode. Bei Abort Chinin 0,5, dann dreimal 0,25 in stündlichen Pausen. Bei Einleitung der Geburt Bougie, wenn dann Wehen eintreten, 1—1½ ccm Thymophysin oder kleinere Dosen (0,2), ½stündlich 4—5mal. In der Eröffnungsperiode 1—2 ccm Thymophysin, u. U. nach 1—2 Stunden zu wiederholen. In der Austreibungsperiode 1,0 Pituigan oder 0,5 Pituitrin. Nachgeburtsperiode: Bei Mißlingen der manuellen Expression und Atonie Hypophysin intravenös oder Pituigan forte i.m.; manchmal ist aber Sekale besser.

O. Köster-München: **Fluorbehandlung und Spumanwirkung.** (II. Fr.Kl.)

Spumanstäbchen mit Zink, Silber oder Ac. tannicum werden von der Kranken in die Vagina, vom Arzt bei zervikalem Fluor in die Zervix eingeführt. Je 2 Styli täglich in Vagina und Zervix, etwa 3 Wochen lang. Der sich entwickelnde Schaum hat eine schleimzertrümmernde Wirkung. Die Bakteriennester schwinden rasch und der Reinheitsgrad des Scheidensekrets bessert sich sehr schnell. Einzelheiten über die Behandlung an der Weberschen Klinik.

E. v. Konrád-Szlnok: **Ist die Lumbalanästhesie mit hohen Graden von Tutokain empfehlenswert?** (Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt, über die von Höchst angegebene Maximaldosis von 0,05 hinauszugehen und 0,075 anzuwenden. Wirkung durchschnittlich 128 Minuten. Strychnin-Koffeinprophylaxe. Kontraindikation bei stark ausgebluteten, bei in Schock befindlichen und bei graviden Kranken. Tutokain ist doppelt so giftig als Novokain, aber 8mal so wirksam. Anstrich mit Jodbenzin, dann mit Aether abwischen. Nadel genau in Mittellinie einstechen, dann Mandrin entfernen. Nadel weiterschieben, langsam tastend vorangehen, man fühlt deutlich, wie die Dura durchbohrt wird. Dann fließt Liquor. Kommt Blut, so verzichte man auf die Anästhesie. Ueber 62000 Fälle verschiedener Kliniken ergeben 0,036 Proz. ungereinigte Mortalität, also weniger als die Inhalationsnarkose.

A. Timofeew-Kasan: **Lokale Anästhesie bei gynäkologischen Laparotomien.** (Vorläufige Mitteilung.) (Staatl. Inst. f. ärztl. Fortb.)

Die Methode des Verf. ist ähnlich der von Frigyesi. Verf. infiltriert die Bauchwand in der Schnittlinie, macht nach Eröffnung subperitoneale sekundäre Anästhesie (wegen Ausschaltung der Bauchpresse sehr wichtig!), infiltriert dann die Lgg. rotunda, das Lig. susp. ovarii, von hier aus (zur Anästhesie des Pl. hypogastricus) quer über die Vasa iliaca und den Ureter auf das Niveau des Promontoriums, dann das Mesosigma; bei Uterusexstirpationen injiziert er weiter vom Rektum und Promontorium her bis hinunter in den hinteren Douglas. ¼—½proz. Novokainlösung in NaCl, 5 Tropfen Adrenalin auf je 100 ccm, es genügen meist 300 ccm. Höchstmenge 600 ccm Lösung. Am Vorabend und Operationsmorgen je 0,5 Veronal, 2 und 1 Stunde ante op. je 0,01 Morph. Angewendet bei 13 Ovariotomien, 13 Wertheim, 55 Ventrofixationen, 4 tiefen Schnittentbindungen, 3 Amputationen und 3 Exstirpationen wegen Myom sowie bei einer Reihe anderer Eingriffe. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1928, Nr. 34.

A. Sonnenfeld-Neukölln: **Zur Frage der aplastischen Anämie.** Uebersichtsaufsatz.

K. H. Bauer-Göttingen: **Zur Lösung des Problems der Blutgruppenvererbung.**

Nicht zur kurzen Wiedergabe des wesentlichen Inhalts geeignet.

Mona Spiegel-Adolf-Wien: **Eiweißveränderungen unter Einwirkung kurzwelliger Strahlen.**

Die Untersuchungen der Veränderungen, welche das Absorptionsspektrum von Eiweißlösungen nach Behandlung mit ultravioletten und Radiumstrahlen und nach Erhitzen erfahren, führen zu ähnlichen Ergebnissen, wie die Untersuchungen der Reversibilität der entsprechenden Koagulate. Mit Hilfe dieser beiden anscheinend voneinander unabhängigen Methoden kamen Verff. zu dem Ergebnis, daß die Einwirkung von kurzwelligen Strahlen und von Erhitzen auf 100° zu einem verschiedenen Endprodukt führt. Ob diese Verschiedenheiten qualitativer oder quantitativer Art sind, wird gelassen. Ueber die Versuche muß auf das Original ver werden.

C. J. Rothberger-Wien: **Ueber subendokardiale Blut und die dadurch bedingten Leitungsstörungen.**

Gelegentlich eines Versuches am Hunde konnte Verf. achten, daß eine subendokardiale Blutung eine deutliche Aend der Reizausbreitung im linken Ventrikel erzeugte. Auch systolen können durch solche Blutungen erzeugt werden. untersucht auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen su kardialer Blutungen die Frage, wie sie zustande kommen. U lich kommen Vagusreizung, Gifte, Erstickung, venöse Stau Verblutung u. a. in Betracht. Allmähliches Versiegen des laufs, wie auch bei wiederholten großen Aderlässen anzunehm verursachen eher diese Blutungen, als gewaltsame Eingriffe. Druck nach solchen Blutungen wird die Reizleitung gestört Resorption der Blutung kann die Folgen wieder zum Verschw bringen.

E. Schliephake-Jena: **Die Reaktionsweise des Orga auf kurze elektrische Wellen. Hyperthermie als elektrobiolo Wirkung.**

Die mitgeteilten Versuche wurden mit dem Esauschen R sender angestellt, an Tieren und Menschen, wobei sich zeigt eine Erwärmung der tieferen Organe damit erzielt werden Im allgemeinen sprechen die Ergebnisse in dem Sinne, daß di kung der elektrischen Wellen in induzierten Strömen zu such die in der Tiefe der Gewebe ebenso wirksam sind, als an der fläche.

E. Bettmann-Leipzig: **Elastizitätsprüfungen am gewebe bei orthopädischen Krankheitszuständen.**

Es werden eine Reihe elastometrischer Untersuchungen eines von Schade konstruierten Instruments mitgeteilt Untersuchungsweise erwies sich als einfache Registriermeth wertvolle Ergänzung der übrigen Beobachtungsmöglichkeite gestattet eine gewisse Normierung bekannter klinischer Kran bilder.

W. Strauß-Berlin: **Ein neues Thermoelement für temperaturmessungen.**

Beschreibung und Abbildung des Instruments, das gleich Ergebnisse liefert.

H. Steudel und P. N. Schürhoff: **Ueber den V gehalt des Nährpräparates „Promonta“.**

Aeußerungen zu einer Arbeit von L. Bitter und F. V mann über dies Thema (vgl. Jg. 7, Nr. 28 d. Wschr.).

B. Stolopolsky: **Ueber Sexualoperationen.** Nachtr gleichnamigen Arbeit im Jg. 7, Nr. 15, S. 675 d. Wschr.

Pio Bastai-Turin: **Ueber die klinische Bedeutung der kulinanergie bei malignem Lymphogranulom.**

M. A. Gsell-Busse-Basel: **Thelykinine in der Galle**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen, im Original z gleichen. K. E. Graßmann-Mün

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 33.

August Homburger-Heidelberg: **Zur Frage der derten Zurechnungsfähigkeit.**

Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Bestimmung des Strafgesetzentwurfes, wonach bei jedem Täter bei Beurteil Tat, der Schuld und des Strafmaßes seiner Persönlichkeit Re zu tragen ist, auch der strafrechtlichen Sonderstellung des abnormen, aber nicht geisteskranken Täters vollkommen hinr gerecht wird. Dagegen wird es ein Segen für die Rechtspfle wenn der Begriff der verminderten Zurechnungsfähigkeit a Gesetze ausgeschieden wird.

A. W. Meyer-Charlottenburg: **Hirn-Rheometrie, eine M zum Auffinden von Hirntumoren.**

Das Anwendungsprinzip der Hirn-Rheometrie beruht verschiedenen elektrischen Leitfähigkeit des gesunden Gehir der wasserreicheren Hirntumoren, so daß auf diesem W Operationen mittels einer Punktionsnadel, die mit einem Meß verbunden ist, die Unterscheidung der Gewebsarten mögl Anleitung zum Gebrauch des von Prof. Max Edelmann-M hergestellten Apparates.

E. Vogt-Tübingen (Fr.Kl.): **Ueber die Steigerung der drüsenfunktion durch Bestrahlung mit der künstlichen Höhe**

Das von Stolte (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 7) ang Verfahren hat sich bei täglichen Bestrahlungen der Brust v 10 Minuten Dauer bei einem Abstand von 80—60 cm gut und ist ein wirksames und unschädliches Mittel, um die oder sekundäre Unterergiebigkeit der Brust zu bessern, das ohne Zusatznahrung zu erleichtern, die Stillzeit zu verläng

Fritz M. Meyer-Berlin: **Ein Beitrag zum Morphinism zu der Behandlungsmethode nach Kahle.**

Verf. ist in der Kahleschen Anstalt von Morphinis heilt worden. Entgegen den optimistischen Angaben Rip Nr. 50, 1927 über den idealen Verlauf und die Wirkungen ziehungskur macht er jedoch ziemlich ernüchternde und z. unbedenkliche Mitteilungen. Verschiedenen Bemerkungen i Psychologie der Morphinisten fügt er auch kritische Beme über die gebräuchlichen Entziehungskuren an. Mit Entschi spricht er sich gegen die weitere Geheimhaltung des Kah Verfahrens aus.

Meyer-Königsberg: **Zur Morphiumentziehung nach e.**
merkungen zu den Aufsätzen von Ripke und F. M. Meyer, insbesondere falsche Angaben und Vorstellungen über die d die Erfolge von Entziehungskuren in Kliniken richtig ge- werden. Die Geheimhaltung des Kahleschen Verfahrens harf verurteilt.

odor v. Liebermann-Pest: **Die Tonsille ein Schutzorgan e Tonsillitis ein Schutzvorgang?**

lter Ernst-Hochweitzschen: **Gibt es eine langsam ver- e akute perorale Zyankaliumvergiftung?**
s dem vorliegenden Fall, der allerdings erst durch Sektion nkaliumvergiftung erkannt und bei dem der Vergiftungs- nicht festgestellt wurde, ergibt sich entgegen der gewöhn- Erfahrung, daß eine perorale Zyankalivergiftung nicht sehr rasch, sondern unter Umständen erst nach 12 Tagen zum hrt.

tfried Engerth-Wien: **Zur Müller-Ballungs-Reaktion mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse im Liquor.**
MBR. ist empfindlicher als andere Reaktionen, im Serum 23, im Liquor ca. 20 Proz. empfindlicher als die WaR. Un- he Reaktionen kommen beim Serum 2—3, beim Liquor 2 Proz. orteilhaft ist die geringe erforderliche Serum(Liquor)menge leichte Ablesbarkeit. Die MBR. ist eine wertvolle Be- ng der Diagnostik; sie sollte neben der WaR., besonders bei t auf vaskuläre Syphilis und bei Nachuntersuchungen in nzzeit angewendet werden.

Deicke-Berlin: **Angiospastische Hemiplegie als hypo- ische Reaktion.**
nkengeschichte. Bei einem jugendlichen schweren Dia- trat nach einer Tagesgabe von 70 Insulin-E. wiederholt ein rischer spastischer Insult mit Schädigung der linken Capsula und des motorischen Sprachzentrums auf, begleitet von cksteigerung; ohne alle striären und psychotischen Sym- nd ohne retrograde Amnesie.

Metzger-Berlin-Neukölln: **Ueber eine Behandlungs- der chronischen Dysenterie bzw. der Colitis ulcerosa.**
einem Fall wurde eine sehr wesentliche Besserung erzielt erweilklistiere (2mal täglich 1250 ccm), deren Flüssigkeit aus ilungen (Spülwasser filtriert) bei Darmgesunden hergestellt e Wirksamkeit dieser Spülungen beruht vielleicht auf dem n Bakteriophagen.

Neuhaus-Gießen: **Hintereinanderschaltung dreier Blasen- el.** Beschreibung des Falles mit Abbildungen.

Hirsch-Berlin: **Ueber Querlage und Wendung des n der Geburt.**
ordert eine Neuordnung der Geburtshilfe in dem Sinne, daß esse der Lebenserhaltung von Mutter und Kind der größte vaginalen Entbindungsverfahren durch den Leibschnitt er- rde. Insbesondere ist diese Operation bezüglich der Wen- i Querlagen so weit überlegen, daß in Zukunft jede Quer- rt der Klinik zur operativen Behandlung überwiesen werden

s Einhorn-New York: **Schnellverfahren zur chemischen des Magenduodenalinhaltes und zur Differentialdiagnose blutendem Ulcus duodeni und ventriculi.**
dem Verfahren dient ein besonders konstruierter Saug- r in den Magen oder in das Duodenum gebracht wird und nmter Weise mit Papierstreifen armiert ist, die mit Re- imprägniert sind (Töpferlösung, Lakmus, Phenolphthalein,). Auf diese Weise werden an Ort und Stelle verschiedene Reaktionen mit dem Magen- oder Duodenalinhalt aus- und manche beschwerlichere und zeitraubende Prozeduren

onnenfeld-Berlin-Neukölln: **Zur Technik der Sternal-**
be neuer Bohrer und eines kleinen Trepans für die schmerz- sführung des Eingriffes.

elm Sternberg-Berlin: **Wasserpyloroskopie, eine neue Gastroskopie.**
von St. geübte Antroskopie mit Hilfe der Wasserfüllung ums hat in der größeren Lichtintensität und dem Fehlen lexglanzbilder gewisse Vorzüge vor der Luftfüllung.

dt-Potsdam: **Eine neue Diathermieelektrode für die urchwärmung.** Mit Abbildungen.

aloff-Berlin: **Ueber die Resorption des Quecksilbers likation der weißen Präzipitatsalbe auf die Haut.**
ersuche zeigen eine viel geringere Resorption von Queck- enüber der grauen Salbe.

es Kroner-Berlin: **Erfahrungen mit dem Septamid- er Heyden.**
für verschiedene Formen des Intertrigo, besonders bei mor empfohlen.

ann Bernhardt-Berlin: **Endokrinologie.**

Bergeat-München.

zinische Klinik. Heft 34.

eymann-Berlin: **Ueber Schmerzbekämpfung durch he Eingriffe am Zentralnervensystem.**
tsvorlesung. Bericht über Operationen an der Schmerz- h. über Neurotomie (einschließlich des Trigeminus), über Eingriff an den sympathischen Leitungsbahnen und an den Rami communicantes, schließlich über Wurzeloperationen.

A. Herzberg-Berlin: **Die Heilfaktoren in der psycho- analytischen Behandlung.**
Die Erörterungen sind zu einem kurzen Bericht nicht geeignet.

H. Förtig-Würzburg: **Grundsätzliches zur Behandlung und Heilung der Gonorrhoe des Mannes.**
Hinweis auf die bewährten Behandlungsgrundsätze der Zielerschen Klinik. Sind Provokationen nötig, so sind die mechanischen die besten. Auf alle Fälle ist der Tripper des Mannes heilbar, sachgemäße Behandlung vorausgesetzt.

K. Dietl-Wien: **Ueber die Bedeutung des Primärherdes für die Entwicklung der Lungentuberkulose im Kindesalter.**
Besprechung der proliferierenden Primärtuberkulose, der zentralen Tuberkulose, der Epituberkulose, der exazerbierenden Primärtuberkulose, des infraklavikulären Infiltrats.

Korach-Hamburg: **Im Verlauf des Scharlachs auftretende Erkrankungen des Kehlkopfes und der oberen Verdauungswege.**
Bericht über 2 Fälle von diphtheroider bzw. nekrotisierender Erkrankung der Schleimhäute. Diese sind nicht als Komplikation, sondern als Folge des bisher noch unbekannten Scharlachvirus anzusprechen.

W. Brinitzer-Berlin: **Ueber willkürliches Entropium.**
An einem Beispiel wird gezeigt, daß die willkürliche Uebung und Kräftigung der Randmuskulatur des M. orbicularis oculi möglich und dadurch die Beseitigung des Entropium spasticum erlernbar ist.

B. Nagy-Pest: **Ueber die kosmetische Korrektur langer Nasen.**
Verbesserung der Eitnerschen Operation, die ohne Keilresektion aus dem Septum auskommt.

W. Lange-Berlin: **Spontanrupturen der Milz bei Leukämie.**
Fall von Leukämie mit Sepsis. Zunächst war ein subkapsuläres Hämatom entstanden, nach dessen spontanem Durchbruch (Latenzstadium rund 4 Tage) der Tod eintrat.

B. Grünzweig-Mähr.-Ostrau: **Störungen des vegetativen Nervensystems und die Proteinkörpertherapie.**
Die Ansicht Gr.s, daß die Proteinkörpertherapie auch auf das vegetative Nervensystem einen deutlichen Einfluß ausübt, steht mit zahlreichen ärztlichen Erfahrungen im Einklang, die schon vor und unabhängig von dem Begriff der Proteinkörpertherapie bekannt waren.

F. Lickint-Zwickau: **Ueber den differentialdiagnostischen Wert der Bestimmung der Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit bei Karzinomen.**
Auf Grund der Erfahrungen an 200 Fällen wird der Reaktion ein entschiedener, wenngleich ergänzender Wert zugesprochen.

A. Reiche-Braunschweig: **Die Behandlung des Keuchhustens mit Tuscosan.**
Gute therapeutische Erfahrungen bei 39 Kindern. Ueber die prophylaktische Wirkung kann noch nichts ausgesagt werden.

Eberhardt-Stargard i. P.: **Uronovan zur Desinfektion der Harnwege.**
Der Gehalt an Phosphorsäure bewirkt die notwendige Säuerung. Das Mittel ist dem einfachen Hexamethylentetramin überlegen. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 33.

Hans Heidler-Wien (II. Fr.Kl.): **Ueber die Frühsterblichkeit der Neugeborenen.**
Statistische Aufstellungen und kritische Betrachtungen über die Fälle von 1925—1927. Hier ist nur zu berichten, daß (nach Abzug der Mazerierten, Kraniotomierten, Dekapitierten, der totgeborenen Mißbildungen und der nicht verwertbaren Fälle) unter 7509 Geborenen 213 tote Kinder waren mit folgenden Todesursachen: Geburtstrauma in 48,3, Lebensschwäche 23,5, Aspiration 11, Pneumonie 6,6, Mißbildungen 6,1, seltene Erkrankungen 4,7 Proz. Besonders besprochen werden die häufigen Fälle von Geburtstrauma. Eine Besserung in dieser Beziehung ist von einer strafferen weniger konservativen Geburtsleitung und der möglichsten Einschränkung der häuslichen Geburtshilfe zu erwarten.

V. Palcso-Nyiregyhaza: **Zisternenpunktion in der Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.**
4 Fälle von Meningitis. Meningokokkenserum in je 2 Fällen nach Zisternenpunktion und nach Lumbalpunktion eingespritzt. Die ersteren beiden wurden geheilt, die letzteren starben.

Stefan Sterling-Okuniewski-Warschau: **Ueber gewisse Tuberkuloseformen und ihre Beziehungen zum filtrierbaren Virus.**
Gewisse Formen der Tuberkulose der Hilusdrüsen, der abdominalen Drüsen, der serösen Häute und der Gelenke dürften in Beziehungen zum filtrierbaren Virus stehen in Analogie mit den durch Injektion des filtrierbaren Virus bei Tieren erzielten Erscheinungen.

Karl Bix-Wien: **Ein geheilter Falll von Sepsis agranulocytica Türk.**
Der Fall ist eine tonsillogene Staphylokokkensepsis, als deren sekundäre Folge ein schwere toxische Schädigung des Granulozytenapparates auftrat.

Wolfgang Schosserer-London: **Beitrag zur Kasuistik der nichtkarzinomatösen Magengeschwülste.**
a) Endogastrisches Myom, erfolgreich operiert, b) inoperables Lymphosarkom.

Ignaz Prochnik-Wien: **Zur Behandlung des Cheiropompholix und des Ekzema myocoticum palmare et plantare.**

Behandlung: Im nässenden Stadium essigsaure Tonerde- oder Borsäureumschläge, Pinselung mit 3—5proz. Lapislösung. In der Folge Resorzinsalbe, Zinkpasta mit steigendem Zusatz von Wilkinsonsalbe. In neuerer Zeit bewähren sich Hand- oder Fußbäder mit Zusatz von 10proz. Kupferalaunlösung.

Heinz Schrottenbach-Graz: **Studien über Kombinationstherapie mittels Hautimpfstoffen bei luetischen Erkrankungen des Nervensystems.**

In Fällen, bei denen eine Malariabehandlung sich nicht durchführen läßt, hat Sch. Hautimpfungen mit Ponndorf B oder Kutivakzin (bis zu 4 Impfungen) mit intravenösen Jodisaninjektionen (bis zu 20) kombiniert. Von 35 Fällen von Nervenlues (von isolierten Lähmungen bis zur generalisierten progressiven Paralyse) blieb keiner unbeeinflußt: Wesentliche Besserung der Reiz- und großenteils auch der Ausfallserscheinungen. Bei 13 bisher Nachuntersuchten hat der Erfolg angehalten. Der Vorteil besteht in der Möglichkeit ambulanter Behandlung.

Heinrich Katz-Wien: **Syphilis und Schwangerschaft.** Fortbildungsvortrag.

G. Politzer und H. Sternberg-Wien: **Ein mißbildeter menschlicher Embryo der vierten Woche.**

Nr. 32/33. Victor Hecht-Semmering: **Zur Pathologie und Therapie der Basedowschen Krankheit und der Hyperthyreosen im Höhenklima.**

H.s Erfahrungen bestätigen die günstigen Erfolge, die bei der Basedowschen Krankheit und Hyperthyreosen durch einen längeren Aufenthalt — am besten Sanatorium — in mittlerem Höhenklima (1000—1200 m) in vielen Fällen zu erzielen sind und die auch in den Ergebnissen von Tierversuchen ihre grundsätzliche Bestätigung finden. Die funktionelle Umstimmung der überfunktionierenden Schilddrüse macht sich geltend in einer „Dämpfung" der Uebererregbarkeit des Herzens und der Psyche; die Augensymptome, der Exophthalmus und die verlängerten Lidschlagpausen werden gebessert; vor allem aber bessern sich die Verhältnisse des Grundumsatzes, die Nahrungsaufnahme und das Körpergewicht. Für die Durchführung der Behandlung, deren Grundlage die Freiluftliegekur ist, gibt H. eine Reihe von Einzelvorschriften.

Josef Hämel-Würzburg: **Zum Tuberkulinproblem.** Bemerkungen zu dem Aufsatz von H. Koch in Nr. 14.

Herbert Koch: **Erwiderung.** Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 4. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr F. Blum: **Ueber einige hormonale Eigenschaften des Blutes und ihre therapeutische Verwertbarkeit bei Epithelkörperchen-Tetanie und bei Morbus Basedowii.**

In dem Blut jedes gesunden Tieres kreist im Ueberschuß ein Epithelkörperchen (EK) -Hormon. Das Hormon ist in den EK als Hormogen gespeichert und wird durch noch unbekannte Faktoren zu dem wirksamen Hormon aktiviert. Das durch Säurespaltung gewonnene, angebliche Hormon (Hansom, Berman, Collip) ist in den EK nicht präformiert. Es besitzt nur einen Teil der besonderen Eigenschaften des EK-Hormons, wie es im Blute kreist. Durch Fütterung mit allen bisher geprüften Blutsorten gelingt es bei vielen Tieren — besonders geeignet sind Katzen — die Erscheinungen der EK-Insuffizienz auszugleichen, und zwar sowohl die Krampf- und Kachexiesymptome als auch die Kalksenkung im Blute. Daß etwa der Kalkgehalt der in der Schutzkost (reichlich Blut mit etwas Milch neben Brot) dem Blut beigegebenen Milch das rettende Agens sei, läßt sich unschwer widerlegen durch Fütterung der parathyreopriven Tiere mit dem Milchanteil allein (neben Brot), aber ohne Blut: Der Kalkspiegel im Serum des Versuchstieres senkt sich alsbald, und die Tiere werden tetanisch oder kachektisch; sie erholen sich aber durch neuerliche Blutzugabe wieder rasch und vollkommen. Zuweilen gelingt es auch, Tiere nur mit Blut ohne Milch von den Erscheinungen der EK-Insuffizienz zu befreien. Bei solchen gewissermaßen einschleichenden Versuchen wird oft das stürmische Krankheitsbild gemildert und auseinandergezogen, wodurch Störungen zum Vorschein kommen, die dartun, daß die EK-Insuffizienz auf manchen scheinbar außerhalb des Wirkungskreises des EK gelegenen Gebieten sich geltend machen kann. Erläuternd zu diesen Darlegungen wurde im Bewegungsbild gezeigt, wie parathyreoprive Tiere bei Schutzkost noch nach vielen Monaten lebhaft und jagdlustig sich verhielten, bei der Ausschaltung der Blutfütterung aber alsbald tetanisch oder stumpf wurden, um nach neuerlicher Darreichung von Blut wieder völlig zu genesen. Andere Katzen zeigten nach Aussetzen der Blutfütterung eigenartige psychomotorische Störungen, die auf schwere Veränderungen in den feineren Funktionen des Gehirns schließen ließen. Alle diese Tiere sind, wie es für ein beweisendes Experiment verlangt werden muß, wenn sie endgültig ohne Schutzkost blieben, der EK-Insuffizienz erlegen. Die Erfahrungen des Tierversuchs können mit Erfolg auf die menschliche Therapie übertragen werden: An parathyreopriver oder idiopathischer Tetanie Erkrankte
müssen fleischlos, milchreich und mit möglichst großen Dos
Blut (40 Tabletten Hämokrinin täglich) ernährt werden. Bei
ren Fällen muß man sogar zu Frischblut in Mengen von 2—3
täglich übergehen. Durch diese Therapie sind gemäß Mittei
der Literatur und nach den eigenen Erfahrungen des Vort
gezeichnete, lebensrettende Erfolge erzielt worden. Als
wahrscheinlich hormonale Schutzeigenschaft kommt dem Bl
antithyreoidale Kraft zu, d. i. die Fähigkeit, die besonderen
genden Schilddrüseneinflüsse, wie sie der Kaulquappenvers
kennen läßt, auszugleichen. Während Schilddrüsensubstanze
deren Spaltling, das Thyroxin, dem Lebewasser der Kaulq
zugesetzt, eine fast völlige Wachstumshemmung und gleic
eine überstürzte und unregelmäßige Metamorphose, sowie
Ableben zur Folge haben, kann durch Beigabe von Nor
die verderbliche Schilddrüsenwirkung völlig ausgeglichen
Die antithyreoidale Komponente im Blut ist um ein Vielfach
ker als der Schädigungsfaktor der Gesamtschilddrüse des g
Tieres. Durch Wegnahme der Schilddrüsen des Blutspende
die antithyreoidale Kraft des Blutes nicht verändert. Ih
stehung ist also unabhängig von der Anwesenheit der Schil
Wohl aber dürfte gemäß Mitteilungen in der Literatur bei
Basedowii das Blut seine antithyreoidalen Schutzeigenschaft
gebüßt haben. Daraus ist zu entnehmen, daß ein wesentlich
tor der Basedowschen Erkrankung in dem Schwund jen
schutzes gelegen ist. Für die Therapie ergibt sich daraus ein
Wegweisung: Den Basedowkranken muß Normalblut zu
werden; auch hier hat sich die Verabfolgung von 4×10 T
Hämokrinin zumeist als genügend und außerordentlich wi
voll erwiesen. Die alte Empfehlung fleischloser, milchreic
nährung durch den Vortr., obwohl ihre ursprüngliche Begr
auf die Mitbeteiligung des EK zu beziehen war, besteht da
vollem Recht; denn Fleischnahrung überlastet nachweis
Schilddrüse; die Zugabe von Blut aber beruhigt sie. Die
der Behandlung der Basedowschen Erkrankung mit Sc
sind groß und überzeugend. Die Demonstration von Kaulq
bildern läßt nicht nur die völlige Entgiftung zugesetzter
drüsensubstanzen durch Normalblut und damit die besonde
thyreoidale Kraft desselben erkennen; sie zeigt daneben a
dem Blut sogar ein Wachstumsreiz innewohnt. Kaulquap
mit Fleisch und Wasserpflanzen reichlich ernährt werden.
doch hinter Vergleichstieren weit zurück, die mit Blut i
nicht größerer Nahrungsmenge gefüttert werden. Darin
Hinweis auf eine fernere hormonale Eigenschaft des Bl
weiter verfolgt werden soll.

Herr E. Fünfgeld: **Psychiatrisch-neurologische Erfa
mit der Blumschen Schutzkost.**

Vortr. berichtet über eine Reihe von Fällen mit H
thyreoidismus, die teils typische Tetaniebilder zeigten, te
atypisch mit Schmerzzuständen bzw. rezidivierenden Dä
ständen verliefen. Binnen 6—8 Wochen ist im allgemeine
Schutzkost eine Beseitigung, mindestens aber eine Latenz d
parathyreoidismus zu erreichen. Gerade die atypischen F
Epithelkörpercheninsuffizienz zeigten außer dieser noch
Störungen der inneren Sekretion, was bei der Beurteil
Therapieerfolges jeweils nicht außer Betracht gelassen
darf. Drei Fälle endogener Psychosen, die schwere Ersch
der EK-Insuffizienz aufwiesen, verliefen auch nach Be
letzterer in ganz gesetzmäßiger Weise weiter, so daß die E
fizienz für die Pathogenese der geistigen Erkrankungen n
entscheidender Bedeutung zu sein scheint. (Ausführliche V
lichung im Arch. Psychiatr. 1928.)

Herr Westhues: **Zur Chirurgie der Epithelkörperc**

Vortr. setzt auseinander, daß die homoioplastische, wie
plastische EK-Transplantation gleich geringe Aussichten
folg bietet. Sie sollte daher für besondere Notfälle reserv
ben. Man muß sich deshalb um so mehr freuen, daß ma
Blumschen Schutzkost eine substituierende Therapie be
an Wirksamkeit alle anderen Methoden bei weitem übertri
berichtet über einige Fälle parathyreogener Tetanie, die
durch die Blumsche Schutzkost deutlich günstig beeinfl
ßen; des weiteren über einen Fall von schwerstem Basedow
lichen internen Medikationen trotzte, und der so ernst
eine Operation als sehr gefährlich erschien. Erst die An
der Blumschen Schutzkost brachte innerhalb weniger
eine derartige Besserung der subjektiven und objektive
heitssymptome zustande, daß eine Operation daraufhin
wurde und auch von der Kranken abgelehnt wurde. Ob
Dauererfolg vorliegt, läßt Vortr. unentschieden, doch g
die Blumsche Schutzkost in schweren Basedowfällen als
tende Behandlungsmethode für die Operation dringend e
zu dürfen.

Herr Schwan: **Ueber Technik und diagnostische Ve
keit der Hyperventilation bei Osteomalacie und Tetanie,
merkungen über das Verhalten der Probe bei Schutzkost.**

An Hand eines Falles wird gezeigt, wie mit Hilfe de
torischen Hyperventilation ein fraglicher Fall von Tet
Osteomalacie erkannt werden konnte, indem bei 7 tief
zügen ein typischer Tetaniekrampf eintrat. Ferner gela
gradmäßige Schwere der Tetanie festzustellen. Diese Met
aber als unnötig und schädlich nicht mehr geübt wer
Blumsche Schutzkost hat einwandfrei günstige Wirkung

e; doch besteht wenig Anlaß, sie gegen die Kalk- und Phos-
erapie einzutauschen. In mehreren Fällen mit einseitigen
hwellungen und Knochenempfindlichkeit wurde nach einer
ärften Atmung innerhalb 2 Minuten die Differentialdiagnose:
bose oder Osteomalacie entschieden; 1. durch den positiven
ek und 2. durch Erreichung einer Pfötchenstellung im Sinne
sseaus. Bei Insuffizienzerscheinungen am Skelettsystem,
h in rascher Ermüdung äußerten, und bei spätrachitischen
igen Verkrümmungen der Unterschenkel war stets Chvostek
und durch 15 rasche und tiefe Atemzüge leicht und für
n zu verstärken. Als Therapie hatte sich Kalk, Phosphor
igantol bewährt. Die o-förmigen Verkrümmungen ließen sich
Stärkung der Peroneamuskulatur günstig beeinflussen.

ssprache: Herr Loos:
den vorausgegangenen Vorträgen wurden mehrfach „Tetanie-
als Symptome der Tetanie erwähnt. Es handelt sich um die
ypoplasien bezeichneten Schmelzdefekte von Zähnen, die in
von Wellen, Gruben, Furchen, Treppen an den Zahnkronen
cheinung treten. Sie bestehen in einer mangelhaften Ausbil-
les Schmelzes (und des Dentins) von bestimmten Formen, in
mter Ausdehnung, an bestimmten Zahngruppen, fast aus-
lich am bleibenden Gebiß. Die Hypoplasien entsprechen in
Lokalisation den Schichten, in welchen die Verkalkung des
zes stattfindet; sie beruhen auf einer Störung im Kalkstoff-
l, während eines oder mehrerer Zeiträume der Verkalkungs-
des Schmelzes bzw. Dentins. Abgesehen von den bekannten
inungen der Hutchinsonschen Zähne bei Lues here-
dürfte in der Mehrzahl der zur Beobachtung kommenden
on hypoplastischen Zähnen eine abgelaufene Rachitis vor-
Die Lokalisation in bestimmten Höhen der Zähne und an
nten Schmelzschichten stimmt überein mit den Altersperi-
er Rachitis (Demonstration graph. Darstellungen) und mit
Wahrscheinlichkeit mit den jahreszeitlichen Bilanz-
kungen des Kalkstoffwechsels. Es läßt sich allerdings manch-
hwer entscheiden, inwieweit bei den rachitischen Verkal-
örungen eine Tetanie mitspielt, da ja eine prinzipielle Tren-
er beiden Zustände voneinander oft nicht möglich ist. Nun
er die frühesten Spuren dieser Störung in der Zahnbildung
ersten Molaren vor der Geburt entstanden. Eine praenatale
s wird aber nicht anerkannt. Entweder ist also die An-
daß diese Zahnabschnitte immer vor der Geburt schon ver-
ind, irrtümlich; oder es gibt in der Tat eine der Rachitis
, aber nicht mit ihr identische praenatale Kalkstoffwechsel-
. Zugegeben — wenn auch vorläufig noch nicht untersucht
die Möglichkeit eines Einflusses kindlicher Tetanie auf ge-
Formen der Hypoplasien, vielleicht der unregelmäßigen,
en, nicht an bestimmte Verkalkungszonen gebundenen
.

r Binswanger-Blum hat menschliche Tetanie mit
rung und Kalk behandelt und weist auf Vorkommen von
und Basedow beim gleichen Kranken hin. Auffallend
er Verlauf von Basedowfällen unter Blums Schutzkost.

r Flörcken erlebte unter 524 Kropfoperationen von 1921
uni 1928 4 postoperative Tetanien, von 1924—1928 keinen Fall
bwohl die Zahl der Operationen gestiegen ist. Alle 4 Fälle
Frauen von 21—55 Jahren; 1mal wurde menschliches Epi-
perchen transplantiert, 2mal Pferdeepithelkörperchen. Fl.
daß damit die Kranken über die schlimmste Zeit hinweg-
t wurden. 3 Kranke sind vollkommen geheilt, eine muß
eie Perioden einschalten, um ganz beschwerdefrei zu blei-
übrigen wurde von Kalziumzufuhr reichlich Gebrauch
.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

ulkommission des Aerztlichen Vereins München e. V.

einer Sitzung im März dieses Jahres — über die aus äußeren
heute erst berichtet werden kann — beschäftigte sich die
neuerdings mit ihren „Leitsätzen" (s. u.), die, im Juni 1926
aufgestellt, seither wiederholt auf der Tagesordnung der
estanden hatten. — Es wurde darauf hingewiesen, daß die
Sch.K. für ganz Bayern gedachte Neuordnung und Zu-
fassung der schulärztlichen Tätigkeit vor allem während
ten Jahre nicht nur in außerbayerischen deutschen Groß-
in teilweise großzügiger Art und Weise verwirklicht worden
ch in einer Anzahl mittlerer und kleinerer Städte Deutsch-
ie Deutsch-Oesterreichs und ebenso in bayerischen Städten
sondere in Nürnberg und Amberg — bestünde heute schon
Leitsätze wenigstens annähernd erfüllende Organisations-
Der Standpunkt der Sch.K. habe zudem seine Bestätigung
in der prinzipiell zustimmenden Beantwortung einer u. a.
gebende bayerische Fürsorgeärzte in Nürnberg, Augsburg,
Amberg, Schweinfurt gerichteten Anfrage. — Seit der Ein-
des volksschulärztlichen Dienstes im Jahre 1906 bzw. 1907
er der Ausdehnung der schulärztlichen Versorgung auf die
ungsschulen seit nunmehr gegen 22 Jahren nichts mehr ge-
München stehe im Vergleich zu jenen Städten an letzter
Augsburg ausgenommen). Daß mit der Erweiterung und
ng der schulärztlichen Tätigkeit eine grundsätzliche Rege-
Gehaltsfrage einhergehen müsse, sei selbstverständlich; das
Einkommen des nebenamtlichen Schularztes in München sei trotz zunehmend vermehrter Arbeit in den verflossenen 22 Jahren dasselbe geblieben. (Mittlerweile ist anläßlich der allgemeinen Erhöhung der Beamtengehälter auch das Gehalt der nebenamtlichen Sch.Ae. von 1000 auf 1500 M. im Jahr erhöht worden. D. Ref.) — Unter Mitarbeit des als Gast geladenen Herrn Stadtarztes Obermed.-Rat Dr. Seiderer wurden die Leitsätze einer abermaligen Ueberprüfung unterzogen, um, nur in einigen Punkten abgeändert bzw. ergänzt, im wesentlichen die ursprüngliche Fassung beizubehalten. — Es wurde beschlossen, in besonderen Eingaben an das Staatsministerium für Unterricht und Kultus und den Stadtrat auf die Dringlichkeit der von der Sch.K. aufgeworfenen Fragen hinzuweisen und die Leitsätze nochmals an alle zuständigen ärztlichen Stellen, Behörden und sonst interessierten Personenkreise und Persönlichkeiten (insbesondere auch unter der Lehrerschaft) zu versenden. — Herr Obermed.-Rat Seiderer versprach, sich beim Stadtrat für die Bestrebungen der Sch.K. einsetzen zu wollen. — In der Aussprache wurde u. a. hervorgehoben, daß die Sch.K. stets theoretisch führend gewesen sei. Daraus, daß zufolge äußerer Umstände vieles, was die Sch.K. bearbeitet habe, nicht durchgeführt worden sei, dürfte der Sch.K. kein Vorwurf gemacht werden. E. v. Hattingberg.

Leitsätze *)

für eine Neuordnung und Zusammenfassung der schulärztlichen Tätigkeit in den Volks- und Fortbildungsschulen†) in München bzw. Bayern.

Aufgestellt von der Schulkommission des Aerztl. Vereins München.

A. Aeußere Regelung.

1. Im Interesse der Volkswohlfahrt ist eine Erweiterung und Vertiefung der schulärztlichen Ueberwachung dringend erforderlich. Die Bewältigung der damit verbundenen Mehrarbeit kann nur gewährleistet werden durch Einführung der entsprechenden Anzahl haupt- und nebenamtlicher Schularztstellen für höchstens je 5000 bzw. 2000 Schüler in Stadt und Land.

2. Als Hilfskräfte der Schulärzte (-innen) sind fachlich vorgebildete Schul- (Sozial-) pfleger (-innen) unentbehrlich. Für jede Schule bzw. jeden Schularzt wäre eine Schul- (Sozial-) pflegerin zu bestellen.

3. Der schulärztliche Dienst ist ein Teil des gesamten Gesundheitsfürsorgedienstes, der in den Städten einem besonderen Gesundheitsamt unter Leitung eines Arztes zu unterstehen hat.

4. Zum schulärztlichen Dienst sind nur Aerzte geeignet, die eine entsprechende Vorbildung für diesen Aufgabenkreis nachweisen können. Die Errichtung von Aus- und Fortbildungskursen, ähnlich wie für Bezirksarztanwärter, ist unumgänglich nötig.

5. Der Schularzt ist Mitglied des Lehrerkollegiums mit beratender Stimme in allen einschlägigen Fragen, insbesondere auch in jenen des ärztlich-pädagogischen Grenzgebietes.

B. Innerer Ausbau.

1. Die möglichst lückenlose Ueberwachung der Schuljugend ist nur durchführbar bei
a) Ausdehnung der „gründlichen Untersuchung" auf ein oder zwei mittlere Jahrgänge;
b) ergänzenden, regelmäßigen halbjährlichen Klassenbesuchen zur Sichtung des Schülermaterials;
c) regelmäßigen wöchentlichen Sprechstunden (unter Ausschluß jeglicher Behandlung);
d) Führen von Ueberwachungslisten bzw. Karteien;
e) eingehender, auf das Gewissenhafteste betriebener nachgehender Fürsorge unter Heranziehung der Hilfskräfte (Schul- (Sozial-) pfleger (-innen);
f) weitgehender Ausgestaltung der Zusammenarbeit des Schularztes mit den behandelnden Aerzten, den Fürsorgestellen für Lungen- und für Geschlechtskranke, den Schulzahnkliniken und den Wohlfahrtsämtern.

2. In Würdigung der Unentbehrlichkeit der ärztlichen Untersuchung als Grundlage der Tätigkeit des Berufsberaters und der ausschlaggebenden Bedeutung, die dem ärztlichen Urteile bei der Berufswahl u. U. zukommt, ist engste Fühlungnahme zwischen Schularzt und Berufsberater aus individuellen und volkswirtschaftlichen Gründen unerläßlich.

3. Die positive Gesundheitsfürsorge bedarf eines weitgehenden Ausbaues; vor allem: Sonderturnkurse, Ernährungsfürsorge, örtliche Erholungsfürsorge, Landaufenthalt für Stadtschuljugend während der Ferien und für Genesende, Erholungseinrichtungen für schwächliche Jugendliche vor Aufnahme der Berufstätigkeit. Bei der Erholungsfürsorge für Jugendliche während der Reifezeit sind nicht nur Fälle mit ausgesprochen krankhaftem Befund, sondern auch mit gestörtem Wachstumverlauf besonders zu berücksichtigen. — Die Erholungsfürsorge für diese Altersstufe ist vor allem durch Uebungsfürsorge zu ergänzen.

4. Aus wirtschaftlichen Gründen, wie auch zur Sicherung der Auswahl und richtigen Verteilung der Fürsorgebedürftigen sind

*) Die Leitsätze sind in d. W. 1926, Nr. 29, S. 1220 schon abgedruckt, werden aber hier nochmals gebracht, weil im zweiten Teil (Innerer Ausbau) erhebliche Aenderungen erfolgt sind.

†) Diese Leitsätze gelten sinngemäß auch für die Mittelschulen.

sämtliche Gesundheitsfürsorgeeinrichtungen im Gesundheitsamt zusammenzufassen. Zum Nachweis der Wirkung der Erholungsfürsorge ist ein Ausbau der Erfolgsstatistik geboten.

5. Zur Kenntnis der außerordentlichen Bedeutung des Gesundheitsfürsorgedienstes, für die Volkswohlfahrt wie überhaupt zur Vertiefung des Wissens um die Grundbedingungen einer gesundheitsgemäßen Lebensführung sind alle Kreise der Bevölkerung durch aufklärende Vorträge systematisch zu unterrichten. Im besonderen sind regelmäßige schulärztliche Vorträge vor Lehrern, Eltern und Schülern notwendig. Der Gesundheitsunterricht in den Schulen ist unter Mitarbeit der Schulärzte weiter auszubauen.

Kleine Mitteilungen.

Noch eine Erinnerung an die Naturforscher- und Aerzteversammlung von 1828.

(Vgl. Nr. 30 der Münch. med. Wschr. Die Schriftl.)

Als Karl August gestorben war, ging Goethe nach Dornburg, um sich den täglichen betrübenden Eindrücken zu entziehen. Am 11. September 1828 kehrte er, „rüstig und ganz braun von der Sonne" nach Weimar zurück, wo ihm jetzt das erste Wiedersehen mit der Großherzogin-Mutter und der neuen Landesherrschaft bevorstand. „Zudem", schreibt Eckermann[1]), „drohten Besuche aus allen Gegenden. Das Zusammenkommen berühmter Naturforscher in Berlin hatte viele bedeutende Männer in Bewegung gesetzt, die, in ihren Wegen Weimar durchkreuzend, sich teils hatten melden lassen, und deren Ankunft zu erwarten war."

Eine Erläuterung zu dieser Stelle[2]) besagt:

„Die Naturforscherversammlungen, zu deren Zustandekommen Goethes Freund Graf Sternberg vor allem mitgewirkt, nachdem vorher Oken einen halb verunglückten Versuch gemacht hatte, begannen mit eben dieser Tagung zu Berlin 1828."

Diese „Tagung zu Berlin 1828" sollte für Goethe aber auch dichterisch von Bedeutung werden. Unter dem 12. Februar 1829 vermerkt Eckermann[3]):

Goethe liest mir das frisch entstandene, überaus herrliche Gedicht „Kein Wesen kann zu nichts zerfallen —" vor.

„Ich habe", fügte Goethe hinzu, „dieses Gedicht als Widerspruch der Verse:

„Denn alles muß zu nichts zerfallen,
Wenn es im Sein beharren will —"

geschrieben, welche dumm sind, und welche meine Berliner Freunde bei Gelegenheit der Naturforschenden Versammlung zu meinem Aerger in goldenen Buchstaben ausgestellt haben."

So verdanken wir also der Naturforscher- und Aerzteversammlung von 1828 eines der gehaltvollsten Gedichte Goethes. Es findet sich, um dies noch anzuführen, unter der Ueberschrift „Vermächtnis" in der Abteilung „Gott und Welt" von Goethes Gesammelten Werken. Die Worte „Denn alles muß zu nichts zerfallen —" hat Goethe in dem vorhergehenden Gedicht „Eins und alles" verwendet.— Dr. Schröder-Düsseldorf.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. August 1928.

Pest: Einzelfälle in Aegypten und Griechenland. Die Epidemie in den Provinzen Minieh und Beni Suef ist so gut wie erloschen. Während Juli in Indien die übliche geringe Verbreitung der Pest. In Senegal sind im Juli 318 Er. und in den ersten 10 Tagen des August 102 Er. aus dem hauptsächlich verseuchten Inneren gemeldet. Seit Jahresbeginn ist auch Lagos infiziert. In einem bergigen und wenig bevölkerten Bezirk von Bolivia, im Valle Grande, ist im Juni eine Epidemie entstanden, ungefähr 50 T. sind in der ersten Julihälfte gemeldet.

Cholera. Im Juni sind in Indien 20 181 T. gemeldet, gegenüber 25 370 T. zu gleicher Zeit des Vorjahres. Während der vier Wochen bis 18. August sind in folgenden indischen Häfen fest gestellt: Rangoon 9 T., Kalkutta 57 T., Vizagapatam 33 T., Madras 238 T., Bombay 3 T. In Siam, wo hauptsächlich die Provinz Ayudhaya verseucht ist, ist die Verbreitung unverändert, die Erkrankungszahl ist nicht groß. Die chinesischen Häfen hatten nur wenig Fälle.

Gelbfieber. Die Epidemie in Rio de Janairo ist im Endstadium, bisher 104 Er.

Unterleibstyphus. In fast allen Staaten von Europa gegenüber dem Vorjahre geringe Verbreitung. In London und Surrey ist eine Paratyphusepidemie ausgebrochen, in den zwei Wochen bis 11. August sind 322 Er. gemeldet. Auch in den Ver. Staaten war die Verbreitung geringer als im Vorjahre, und zwar seit Jahresbeginn um ungefähr 4000 Fälle. In Japan ist die Zahl größer als im Vorjahre.

Akute Poliomyelitis: Aus den Ländern mit An[...]pflicht keine Meldung einer Epidemie, allerdings pflegt in E[...] der Höhepunkt in den Monaten August—Oktober zu liege[...] Deutschland in den vier Wochen bis 4. August 87 Er. (1927: 14[...] in den Ver. Staaten in den vier Wochen bis 28. Juli 275 Er. [...] 477 Er.). Nur in Rumänien ist eine Zunahme festzustellen, es w[...] in den vier Wochen bis 7. August 103 Er. gemeldet in der gl[...] Zeit des Vorjahres nur 47 Er.

Denguefieber: Eine schwere Epidemie ist in Griech[...] ausgebrochen. Bis 9. August sind ungefähr 10 000 Er. gemeldet. [...] einer Mitteilung vom 22. August ist fast die ganze Bevölkeru[...] Athen und dem Piräus ergriffen. Todesfälle kommen hauptsä[...] unter den höheren Altersklassen und bei chronischen Kranke[...] Der Kampf gegen die Moskitos ist energisch aufgenommen [...] Denguefieber hat mehrmals im 19. Jahrhundert die Ostküs[...] Mittelmeeres und Südspanien ergriffen. Während der letzte[...] demie im Jahre 1889 wurde Syrien, Palästina, Kleinasien, Z[...] Rhodos, einige ägäische Inseln, Athen, Piräus, Saloniki, Kon[...] nopel und Aegypten befallen. Später trat in diesen Gebiet[...] Seuche nur in Adalia auf. Während der letzten Jahre wur[...] nichttropischen Gebieten nur Texas (1922) und Natal (1927) ver[...] In Südafrika ergriff die Epidemie ein Gebiet von ungefähr [...] mit dem Mittelpunkt Durban; der Höhepunkt der Epidem[...] April—Mai. Fast die Hälfte der europäischen Bevölkeru[...] Durban erkrankte, die Erkrankungszahl wird auf ungefähr [...] geschätzt. Von der indischen und einheimischen Bevölkeru[...] krankte nur ungefähr der zehnte Teil. Gemeldet wurden 60[...] mehreren Südstaaten der Ver. Staaten kommt Denguefieber [...] disch vor. Die letzte größere Epidemie des Denguefiebers [...] Ver. Staaten war 1922 in Houston (Texas). Es breitete sich mit [...] Schnelligkeit den Eisenbahnen entlang aus. Schätzungswe[...] krankten 500 000 bis 600 000 Menschen. Der Höhepunkt der E[...] war im Oktober. Seit dieser Epidemie keine weitere in d[...] Staaten.

Der Monatsbericht enthält eine ausführliche Darstellu[...] Geburtenzahl und der allgemeinen Sterblichk[...] Europa im Jahre 1927. Rim[...]

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforsche[...]

Der heutigen Nummer liegt das 408. Blatt der Gale[...] Friedrich v. Müller. Zu seinem 70. Geburtstag. Ve[...] Aufsatz von Krehl auf S. 1575 d. Nr. Dem Aufsatz ist ein [...] gelungenes Momentbild aus der Müllerschen Klinik be[...] ferner die Wiedergabe der von den Schülern Müllers ge[...] Plakette, ein Werk des Münchener Bildhauers August Wec[...]

Gerichtliche Entscheidungen.

Inwieweit ist bei der Aufwertung einer Ren[...] veränderter Standpunkt der medizinisc[...] Wissenschaft von Bedeutung?

Eine Gehirnerschütterung hatte K. im Jahre 1904 au[...] Straßenbahnwagen erlitten. Im Jahre 1905 war die haftp[...] Gesellschaft gemäß § 3a des Reichshaftpflichtgesetzes v[...] worden, Schadensersatz zu leisten. Im Jahre 1904 wurde au[...] des Verletzten die Gesellschaft verurteilt, an K. eine lebensl[...] Rente zu zahlen, da K. durch den Unfall erwerbsunfähig g[...] sei; wäre der Unfall nicht eingetreten, hätte es K. in sei[...] ruf bis zum Hauptmann gebracht und Aussicht auf Ru[...] gehabt. Im Jahre 1925 forderte K. im Klagewege Zahlung [...] früher zuerkannten Beträge in Reichsmark. Die Haftpflic[...] schaft verlangte in der Widerklage die Feststellung, daß [...] Ansprüche aus dem Unfall in den früheren Urteilen zustehe, [...] dem jetzigen Standpunkt der medizinischen Wissenschaft die [...] Erkrankung des K. nicht auf den Unfall, sondern auf sein[...] anlage zurückzuführen sei. Das Landgericht sprach K. ein[...] längliche Rente zu. Das Kammergericht wies hingegen d[...] von K. gänzlich ab, da die Erkrankung von K. nicht auf de[...] zurückzuführen sei, wie aus dem veränderten medizinische[...] punkt zu entnehmen sei. Diese Entscheidung erklärte da[...] gericht für unzutreffend und führte u. a. aus, die frühere[...] seien als gegeben hinzunehmen, eine weitere Nachprüfung [...] anläßlich einer Rentenaufwertung hinsichtlich der Ursäc[...] des Unfalls nicht nachzuprüfen. Eine andere Beurteilung [...] sprüche gemäß § 323 der Zivilprozeßordnung sei nur insow[...] lich, als nach der letzten Verhandlung eine wesentliche Ver[...] der maßgebenden Verhältnisse eingetreten sei. Unter diese[...] nisse fallen zwar die durch den unglücklichen Ausgang de[...] völlig veränderte Laufbahn der früheren Offiziere und i[...] derten Einkommens- und Ruhegehaltsverhältnisse, nicht [...] veränderte Stellungnahme der ärztlichen Wissenschaft und [...] lichen Sachverständigen zu der Frage, inwieweit gewis[...] wirkungen auf eine Naturanlage oder auf einen Unfall be[...] Art zurückzuführen seien. Auch auf § 242 des Bürgerliche[...] buches könne sich die Versicherungsgesellschaft nicht ber[...] nach eine Leistung nach Treu und Glauben zu erfolgen ha[...] Aufwertung komme nur in Betracht, wenn eine bestimm[...] rung bestanden habe, welche Voraussetzung jeder Aufwe[...] Die Frage ihres Bestehens und ihrer früheren Höhe sei in [...] bei der Aufwertung als solcher nicht mehr zu erörtern. (V[...]

---

1) „Gespräche mit Goethe", verlegt bei Eugen Diederichs in Jena, Bd. I, S. 346.

2) a. a. O. S. 489. 3) a. a. O. S. 393.

Sport- und Sportarztbelange.

rztliche Eindrücke bei der Olympiade 1928.

ortliche Höchstleistungen haben physiologisch und klinisch ungewöhnlich großes Interesse, daß es angezeigt ist, außer späterem Zeitpunkt erscheinenden Auswertungen experimen- Forschungen auch über die während der Olympiade gewon- empirischen Beobachtungen zu berichten.

yei Tatsachen haben Presse und Gemüter bewegt:

unser unerwartet günstiges und ehrenvolles Gesamtabschneiden und

die enttäuschten Hoffnungen auf Siege in den kurzen Laufstrecken und den Würfen in der Leichtathletik.

erfreulich die Klassierung auf den 2. Platz im Gesamt- is vor Schweden, Finnland, Frankreich und England vom alen Standpunkt ist, so erfreulich ist sie es auch vom ischen. Es schließt nämlich in sich, daß wir nicht mit n Spitzenleistungen aufzuwarten hatten, sondern daß es ierbei um das Ergebnis einer sportlichen Ausbildung auf Grundlage handelt. Nur aus der Masse des Volkes lassen pitzenleistungen in so großer Zahl herauszüchten, denn daß ı hier um kaum noch zu überbietende Maximalleistungen ılicher Körper handelt, wurde beim Beobachten der ver- :nen Kämpfe klar, so z. B. durch den überwältigenden ck, den die Kurzstrecken oder gar die 110 Meter Hürden ießen, bei denen die im Endlauf liegenden 6 Leute in einer ausgerichtet im gleichen Takt und Augenblick sämtliche ı nahmen. Nur als Ausdruck und Ergebnis der Sportaus- g konnten wir nach variationsstatistischen Gesetzen in die ersetzt sein, für alle Disziplinen die nötige Zahl vollwertiger er zu stellen. Von diesem Gesichtspunkt erscheinen nicht r nur die ersten Siege, sondern die ganze Art und Weise, sere Athleten kämpften, erfreulich. Ebenso wie bei Amerika sich eine ungewöhnlich große Zahl von Athleten in der End- orendrunde. Für das nicht erwartete Unterliegen unserer thleten in den kurzen Strecken und Würfen, hat man in esse nach Gründen gesucht, die ärztlich nicht uninteressant Die vertretenen Ansichten lauten:

Das Training war nicht hart genug. Es berücksichtigte nicht lie mehrfachen täglichen Läufe in olympischer Konkurrenz.

Das Training war zu lange durchgeführt. Der Körper befand sich in übergroßer Labilität (Uebertrainierung). (Diem.)

Die Labilität war durch zu häufige Wettkämpfe und olym- :sche Ausbildungskurse entstanden (Charles Hoff).

e 3 Punkte wurden als Ursache für das „Versagen der " im entsprechenden Augenblick angesehen.

Punkt 1 kann ich nicht Stellung nehmen, da es sich hier- ı eine technische Frage handelt, die von mir nicht ent- n werden kann, da ich das Training nicht leitete.

Punkt 2 und 3 wäre zunächst zu entscheiden, ob es n wahre Uebertrainingserscheinungen handelte. Nach den gsbegriffen gelten als Zeichen der Uebertrainierung Ge- und Leistungsverlust, bei gleichzeitigem Auftreten nervöser nungen, allgemeiner Körperschwäche u. dergl. m. Im selbst ist sie für das kundige Auge an der Unkoordiniert- r Bewegungen des rasch erschöpften Athleten zu bemerken. nem der Sportleute waren derartige Erscheinungen deutlich r. Vor allem haben unsere Sportleute bis in die Demi-finales überragende Leistungen gezeigt und im Endlauf, selbst ie geschlagen waren, noch das Beste aus sich herausgeholt. ıach dem Rennen wurde von sieghaften und geschlagenen en Mannschaften eine gute Haltung bewahrt. Demnach körperliche Uebertrainingserscheinungen ausgeschaltet Dagegen spielen noch mehr als bei anderen Gelegenheiten, che Faktoren bei einer solchen Konkurrenz eine Rolle. So n bei unseren Diskuswerfern z. B. die Nerven versagt zu (Paulus selbst äußerte übrigens vor dem entscheidenden daß seine Leistung durch das naßkalte Wetter schwer be- ıtigt sei.) Welch außerordentliche Rolle die Wettkampf- g unter Umständen schon lange vor dem Kampf spielen ıabe ich bei einer jugendlichen Schwimmerin gesehen, die n Augenblick an, wo nur die Möglichkeit der Teilnahme olympischen Spielen von der Vereinsleitung ausgesprochen re Leistungsfähigkeit verlor. Sie hatte beim Schwimmen ühl einer bleiernen Schwere in den Gliedern, für die kein cher Grund zu finden war und die rasch verschwand, nach- r Gedanke an ihre Entsendung zu der Olympiade fallen ı war. Man muß diese Erscheinung als vorzeitiges (praecox) oer bezeichnen. Wie nicht anders zu erwarten, sah man in lam die augenfälligsten „Startfieber"-erscheinungen von gen Durchfällen bis zu schwerem Erbrechen vor dem Start; eser Begleitzustände hervorragende Leistungen!

selektive Menschenmaterial olympischer Kämpfe erscheint onders geeignet zum Studium der Frage, inwieweit die :denen Sportarten einen besonderen Körpertyp erfordern. s der Fall ist, konnte man in einer ganzen Reihe von Sport- nit Deutlichkeit erkennen. Der Start zu den mittleren gen Strecken und vor allen Dingen der Start zum Hürden- Würfe und Sprünge zeigten jeweils ein Menschenmaterial rt, das unter sich ganz ungewöhnlich ähnlich war. Die chungen über die Sporttypen wurden hierdurch glänzend tet. Die Hürdler übermäßig groß und beinlang, ebenfalls die Mittelstreckler groß und schlank, die Langstreckler wesentlich kleiner, zäher im Körperbau, die Werfer untersetzt und sehr kräftig. Von Interesse scheint die Frage, ob diese besondere Körperbauform das allein Ausschlaggebende ist oder ob in den verschiedenen Rassen die Eignung zu den bestimmten Leistungen auch andere Körperformen gestattet. Das schien nach dem Eindruck bei den Kämpfern nicht der Fall zu sein. Das würde aber gleichzeitig bedeuten, daß Rassen, deren Körperbau von dem für eine Sportart geeigneten wesentlich abweicht, in diesem Sportzweig wahrscheinlich nicht zu Ehren kommen. Betrachtet man die Wettkampfergebnisse unter diesem Gesichtswinkel, so kommt man tatsächlich zu bemerkenswerten Beobachtungen nach dieser Richtung. Mittelstreckenlauf, Wurf und Sprung, die in erster Linie einen großen Körper erfordern, sind fast ausschließlich von Nordländern gewonnen. Der Langstreckenlauf dagegen, der einen kleinen, aber zähen Körper verlangt, ist auch auf dieser Olympiade eine Domäne der Finnen, also eines mongolischen Volkes geblieben. Ob es sich hierbei wirklich, wie vielfach angenommen, um eine besondere körperliche Eignung der finnischen Rasse oder nur um eine von Kindheit auf geübte Trainierung handelt, wage ich nicht mehr zu entscheiden, nachdem ich weiß, wie Nurmi, das finnische „Laufwunder", und seine Kameraden bereits als 9jährige Knaben durch einen wohl doppelt so alten großen Jungen „trainiert" sind. Diese Uebungsläufe seien manchmal über 10 km gegangen und hierbei sei ein solches Tempo vorgelegt, daß Nurmi diese Leistung jetzt nachträglich als ganz ungeheuer groß vorkommt. Die Fersen hätten ihnen weh getan, wovon übrigens nichts hätte gesagt werden dürfen, weil das als Schlappheit gegolten hätte. Man sieht daraus, daß die Finnen die lange Strecke scheinbar besonders lieben und zu üben pflegen. Da auch andere mongolische Völker, wie die Chinesen und Japaner, ausgezeichnete Dauerläufer sind, ließe sich an eine rassenmäßige Begabung denken. Uebrigens beschränken sich die Finnen in ihrer Meisterschaft durchaus nicht nur auf die lange Strecke, sondern sind ausgezeichnete leichtathletische Mehrkämpfer. Sie haben bei der Olympiade sowohl den ersten wie den zweiten Mehrkampfsieger gestellt.

Auffällig und wohl charakteristisch ist die geringe Leistung der Südländer bei den leichtathletischen Wettbewerben.

Eine eklatante Ueberlegenheit dagegen zeigen sie in der Sportart, die größte Koordination mit raschester geistiger Auffassung verlangt, nämlich dem Fechten. In der Rangliste sämtlicher Waffen überwiegen die Italiener, Spanier und Franzosen. Auch hier kann man also von einer rassenmäßigen Begabung sprechen. Bei den übrigen Sportarten kann man sich nach Kenntnis dieser Dinge auf Grund der physiologischen Zergliederung der betreffenden Sportart, die Siegeschancen glatt errechnen und man wird glauben können, daß Boxen und Ringen sowohl Süd- wie Nordländer in Front sehen wird, was auch in der Tat der Fall ist. Es sind die Sportarten, bei denen je nach Technik des Kampfes entweder mehr die temperamentlichen oder mehr die körperlichen Eigenschaften in den Vordergrund treten können. Mangels geeigneter Methoden sind Untersuchungen in dieser Richtung auf der Olympiade leider nicht durchgeführt. Es ist aber zu erwarten, daß bei späteren Gelegenheiten Untersuchungen nach der Seite der temperamentlichen und charakterologischen Eignung wesentliche und interessante Ergebnisse zutage fördern werden.

Aus den Untersuchungen des unter Leitung von Prof. Buitendijk stehenden und von Forschern der verschiedensten Länder beschickten Laboratoriums in Amsterdam dagegen sind wesentliche und interessante physiologische und klinische Tatsachen zu erwarten, auf die man gespannt sein darf. (Aus der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. Rektor: Geh.-Rat Bier.)

Priv.-Doz. W. Kohlrausch.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 12. September 1928.

— Das Reichsgesundheitsamt hat den im Benehmen mit Vertretern der Aerzteschaft aufgestellten Entwurf einer Verordnung über die Verschreibung von Opiaten und Kokain Aerzten, Zahnärzten, Tierärzten und Apothekern im Reichsgesundheitsrat zur Beratung vorgelegt. Wie auf dem Deutschen Aerztetag in Danzig haben sich auch hier die zahlreichen Vertreter der Aerzteschaft und der medizinischen Wissenschaft gern bereit erklärt, das ihrige zur Eindämmung der Alkaloidsuchten beizutragen und entsprechenden Vorschriften zuzustimmen, die den Aerzten zwar die Einhaltung gewisser Formalitäten zur Pflicht machen, sie aber nicht in ihrem ärztlichen Handeln dahin beschränken, daß sie nicht auch künftighin diese Betäubungsmittel, den Anschauungen der ärztlichen Wissenschaft entsprechend, als Heil- und Linderungsmittel in ihrer Praxis verordnen und verwenden könnten. Es steht sonach zu hoffen, daß durch die bevorstehende Neuregelung Aerzte und Apotheker vor unliebsamen Beschuldigungen und etwaigen Anklagen bewahrt bleiben werden.

— Das schweizerische Gesetz betr. Maßnahmen gegen die Tuberkulose ist jetzt veröffentlicht worden. Es umfaßt 21 Artikel. Die Meldepflicht beschränkt sich auf Fälle, bei denen der Kranke eine Ansteckungsgefahr bildet. Die Ausführung ist den Kantonen übertragen, denen gewisse Ausgaben vom

Bunde rückvergütet werden. Für Schulen ist ärztliche Ueberwachung, Beobachtung tuberkulös verdächtiger Kinder und Lehrer und Ausschluß tuberkulös Erkrankter vorgeschrieben. Nichttuberkulöse Kinder dürfen nicht durch die Behörden in gefährdeten Haushaltungen untergebracht, anderseits tuberkulöse Kinder nicht in solchen mit gesunden Kindern belassen werden. Geheimmittel werden verboten. Die Kantone haben für Einrichtungen zur Verhütung, namentlich im Kindesalter, durch Fürsorgestellen und geschlossene Anstalten zu sorgen, Vorschriften über Wohnungshygiene aufzustellen und angemessene Belehrung durchzuführen. Für vorsätzliche oder fahrlässige Verletzung der Vorschriften des Gesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen werden Geldstrafen vorgesehen.

— Das anatomische Institut in Jena wendet sich an die Oeffentlichkeit mit einem Merkblatt über die Zuführung und Rückführung von Leichen. Es werden Bedenken wegen Verstümmelung der Leichen zerstreut und wird darauf hingewiesen, daß viele hervorragende Persönlichkeiten ihre Leichen der Wissenschaft und dem Unterricht zur Verfügung gestellt haben. Um den Angehörigen die Ueberlassung zu erleichtern, übernimmt die Anstalt alle Kosten und verpflichtet sich, die Asche ordnungsgemäß abzuliefern, so daß sie in der Heimat beigesetzt werden kann, auch kann in Jena eine kirchliche Einsegnung vorgenommen werden. Das Merkblatt ist auch in der Tagespresse erschienen und wird im Interesse der Ausbildung der Aerzte seine Wirkung auf das Publikum hoffentlich nicht verfehlen.

— Eine Sexualberatungsstelle mit erweitertem Aufgabenkreis wird in diesen Tagen in Breslau eröffnet. Bisher gab es, wie meistens in Deutschland, nur eine Eheberatungsstelle. Die neue Beratungsstelle wird sich mit allen Fragen, die Beziehung zum Sexualleben haben, beschäftigen. In ihr soll es sich grundsätzlich nur um Beratung handeln; Behandlung soll durch den Arzt erfolgen, den die Ratsuchenden selbst bestimmen. Selbstverständlich unterliegen Besprechung und Untersuchung der ärztlichen Schweigepflicht.

— Ueber die Sterblichkeit an Alkoholismus in den Vereinigten Staaten macht das statistische Amt in Washington einige Mitteilungen. In der Zeit vor der Kriegsbeteiligung starben etwa 30 auf 1 Million Einwohner, nachher 40. Als die Prohibition in Wirkung trat (1921) sank die Zahl auf 16. Inzwischen ist sie für 1926 schon wieder auf 41 Todesfälle an Alkoholismus gestiegen.

— Das Staatliche Polizeikrankenhaus, Berlin, Scharnhorststr. 13 (früher Garnisonlazarett I) konnte am 1. September auf ein 75jähriges Bestehen zurückblicken. Das Krankenhaus, an dessen Spitze Obermedizinalrat Prof. Dr. Karl Ernst Boehncke steht, wird zur Zeit einer gründlichen Erneuerung unterzogen. Von irgendwelchen Feierlichkeiten hat man Abstand genommen. Das Staatliche Polizeikrankenhaus diente bis 1918 als Militärlazarett der Garde, war 1919/20 von der Reichsversorgung belegt und wurde im Oktober 1920 vom Preußischen Staat als Polizeikrankenhaus übernommen. Es zählt 350 Betten und hat eine innere, chirurgische, urologisch-dermatologische Abteilung, Abteilung für Hals-, Nasen und Ohrenkrankheiten, eine augenärztliche Abteilung, ferner ein bakteriologisches Laboratorium sowie eine Röntgenabteilung, mit poliklinischem Betrieb. (hk.)

— Geheimrat Friedrich Schultze in Bonn, der, wie berichtet, seinen 80. Geburtstag feierte, wurde von der Stadt Bonn, der er 18 Jahre lang als Stadtverordneter gedient hat, zum Ehrenbürger ernannt. Noch zwei anderen Aerzten wurde vor kurzem dieselbe Auszeichnung zuteil: S.-R. Dr. Olbertz (inzwischen verstorben) und Dr. F. A. Schmidt, dem bekannten Förderer der Leibesübungen.

— An der Kuranstalt Bad Thalkirchen in München wurde eine klinische Abteilung für allergische Krankheiten errichtet, deren Leitung Herrn Dr. M. J. Gutmann in München übertragen wurde.

— Nachdem die Horment-A.G. die Werbung für das Präparat „Glukhorment" erneut aufgenommen hat, ersucht uns Herr San.-R. v. Noorden festzustellen, daß er mit dem neu empfohlenen Glukhorment nicht das Geringste mehr zu tun habe und das Glukhorment nach den im letzten Quartal des Jahres 1927 zutage getretenen und erst damals ihm und der Oeffentlichkeit bekannt gewordenen Ungehörigkeit bei der Fabrikation des Glukhormentes dasselbe auch nicht mehr verwende.

— Die 14. ordentliche Mitgliederversammlung hält der Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge am 21. IX. in Neustadt (Haardt) ab in Gemeinschaft mit dem Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose.

— Am 29. September findet in München im großen Museumssaal die gemeinsame Hauptversammlung statt des Bundes für Frauen- und Jugendschutz, des Deutschen Nationalkomitees zur Bekämpfung des Mädchenhandels und der Fachgruppe der Fürsorgerinnen an Polizei- und Pflegeämtern. U. a. wird Geh. Rat v. Zumbusch (10 Uhr) über die Wirkungen des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sprechen.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. med. Alois Meesmann ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Erlangen. Die Vorschlagsliste für die Nachfolge Hau lautete: I. Herzog-Gießen und Leopoldt-Greifswald, II. G München, III. (in alphabetischer Reihenfolge) Busch-Berli Kirch-Würzburg.

Göttingen. Dem nichtbeamteten a. o. Professor Dr. (Schellenberg ist ein Lehrauftrag für Pharmagnosie worden. (hk.)

Leipzig. Die Wahl des Professors der Zahnheilkunde Dr. Römer zum Rektor der Universität Leipzig für das Univer jahr 1928/29 ist bestätigt worden. (hk.)

Marburg. Die Philosophische Fakultät hat am 12. A d. J. Herrn Prof. Dr. med. Friedrich Kutscher für seine legenden Forschungen über „den Eiweißstoffwechsel und de sammenhang zwischen Pflanzenreich und niederer Tierwelt sow Entdeckung zahlreicher Verbindungen von ausgeprägt p logischer oder pharmakologischer Wirkung" die Würde eine tors der Philosophie ehrenhalber verliehen.

Wien. Habilitiert: Der Assistent an der Kinderklinik D Egon Helmreich für das Fach der Kinderheilkunde und Dr Czepa für das Fach der Röntgenologie. (hk.)

Todesfälle.

Am 31. VIII. verstarb in Berlin der Professor für Gynä und Geburtshilfe Dr. med. Heinrich v. Bardeleben. (hk.)

In den Lechtaler Alpen verunglückte der 67 Jahre alte zinalrat Dr. Hofacker aus Düsseldorf tödlich.

Berichtigung. In dem Referat: Die preußischen über Schutzimpfung bei Diphtherie und Scharlach usw. n Nr. 34, Seite 1465, Zeile 15 von unten heißen: „intramuskuläre tion von 25—50 ccm desselben bei dem Kinde".

Nachtrag zu der Mitteilung über Dysphagin auf S. 187 Zusammensetzung des Mittels ist: Tutokain, Anästhesin ä Menthol 0,005.

Fragekasten.

Zur Frage 33: Wie ist die Konzentration der Karbolt lösung nach Nicolle für die Kindborgsche Gonol färbung? (Fragekasten Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 24.)

Antwort: Die Vorschrift für die Karbolthioninlösung Gesättigte wässerige Thioninlösung 10, Aq. destill. 88, Acid. liquefact. 2. Alles Uebrige ist auf Seite 1062, 1928 „zu Frage schrieben.

v. Miltner-Mün

Frage 48: Welcher Tag nach Beginn der letzten Menst ist für die Befruchtung der günstigste und aus welchem Gru

Antwort: Die Kriegszeit mit den nachgewiesenen grenzten Kohabitationsterminen der Urlauber ließ als Konz optimum den 5.—7. Tag und dann wieder den 13.—16. Ta Beginn der letzten Regelblutung feststellen (Jäger). De 13. Tag nach Anfang der letzten Periode fand Siegel. Bei sammenfassung mit den Ergebnissen auch anderer Autoren (Nürnberger) ergibt sich die günstigste Konzeptionsgel in der zweiten Zykluswoche des 28tägigen regelmäßigen M tionszyklus. Die Eilösung findet in der Mitte des Zykl (R. Schröder), d. i. gegen Ende der 2. Woche. Aus Grunde sind obige Tage zu einer Befruchtung am günsti

v. Miltner-Mü

Frage 49: Seit 3 Monaten ist eine Kranke wegen Ast mir in Behandlung. Die Kranke ist 35 Jahre alt; das Leiden ununterbrochen seit 10 Jahren. Trotz vielseitiger Beha methoden mit chemischen und physikalischen Mitteln ist ein rung nicht eingetreten. Die Anfälle treten täglich 2—3 so daß die Kranke eigentlich nie aus ihrem qualvollen herauskommt. Welche neueren Mittel kommen da noch in

Antwort: Vor allem müßte eine differenzierte Diag stellt werden, was diesem Asthma zugrunde liegt. Dazu erster Linie eine Prüfung in Frage auf die ev. allergis dingtheit des Asthmas, also auf eine bestehende Ueberemp keit gegen Haus- und Klimaallergene, Nahrungsmittel, T Bakterien usw. Mit Ausnahme der Prüfung auf Haus- und allergene könnte dies ev. auch im Hause der Kranken ge Zweckvoller wäre natürlich zur vollständigen Diagnosenstel kurze Aufnahme in eine Klinik für allergische Krankhe auch mit der Behandlung gleich begonnen, insbesondere leicht notwendige Desensibilisierung eingeleitet werden kön dann vom Hausarzt weiterzuführen wäre.

Fast alle Anfälle sind durch mehrmals am Tage wie Injektionen von kleinen Mengen ($^{3}/_{10}$ ccm) Adrenalin 1:100 herrschen, ev. mit Zusatz von ½ ccm Ephetonin Merck, um abklingende Wirkung des Adrenalins zu verlängern. (Vors bestehender stärkerer Hypertonie!)

Dr. M. J. Gutmann-München,
leitender Arzt der klinischen Abteilung für allergische Kra
in der Kuranstalt Bad Thalkirchen-München.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerst

Münchener
Medizinische Wochenschrift

8. 21. September 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

er Medizinischen Universitätsklinik Breslau. (Direktor: Prof. Dr. W. Stepp.)

r Magenschleimhauterkrankungen bei Bleikranken.

Privatdozent Dr. K. Gutzeit.

n gelblich-graues Hautkolorit, der Bleisaum am Zahn- Appetitlosigkeit, Obstipation, Koliken im Leib, lgien, periphere Lähmungen, die Schrumpfniere und lich die Encephalopathia saturnina, daneben eine Anä- d die als Frühsymptom geltende basophile Körnelung ythrozyten sind in ihrer Gesamtheit Krankheitszeichen typischer Prägung, daß die Diagnose einer Bleiintoxi- keine Schwierigkeiten macht. Dazu kommt, daß die ehygienischen Bemühungen die Aufmerksamkeit der eimetallen beschäftigten Personen soweit geweckt hat, e Kranken schon bei den ersten Symptomen den Arzt hen. Die Kenntnis der Bleisymptome von seiten der rschaft nährt aber auch hypochondrische Vorstellun- o daß der entscheidende Arzt nach den Kardinal- men der Bleivergiftung zu fahnden hat. Die Auswahl eigeschädigten wäre leicht, wenn immer objektiv nach- re Zeichen erkennbar wären, doch schon die Aufzäh- biger Symptome zeigt, daß zum Krankheitsbild der chen Bleivergiftung eine Reihe von subjektiven Kla- seiten des Darmkanals gehört, die einerseits besonders und anderseits der objektiven Bestätigung nur schwer lich sind. Bei dieser Schwierigkeit der Klärung eines Blei bedingten Darmkomplexes haben gewisse objek- mptome, wie der Bleisaum, das Hautkolorit und be- Blutveränderungen eine führende Rolle in der Dia- der chronischen Bleischädigung gewonnen, zumal lie Arbeiten von P. Schmidt und seiner Schule auf chtigkeit von Veränderungen des roten Blutbildes für hdiagnose der Bleischädigung eindringlich hingewiesen ach unseren eigenen Erfahrungen wird jedoch die baso- unktierung der Erythrozyten, die im Falle ihres Vor- seins ungemein wertvoll ist, bei Kranken, die an Koli- den, häufig vermißt. Auch der Bleisaum findet sich einer kleinen Zahl von Fällen. Das Hautkolorit ist , seine Erkennung bei der Variabilität der Hautfarbe aber leider nicht ganz leicht und seine Verwendung isymptom nur bei größerer Erfahrung mit einiger eit möglich. Die Anämie zeigt meist nur geringe fehlt gelegentlich auch ganz und ist bei Arbeitern in umen auch ohne Kontakt mit Blei zu finden. Und ich stellt die röntgenologisch feststellbare Neigung des zu Spasmen ein eindeutiges Zeichen nicht dar. So tatsächlich in vielen Fällen die dyspeptischen Klagen Darmkoliken, die wir vielfach bei kurzdauernder Be- ng nicht selbst zu sehen bekommen, sondern nur aus mnese erfahren, neben allgemein nervösen Klagen, wie merzen, Schwindelgefühl, allgemeiner Mattigkeit r Diagnosestellung übrig. Um so wertvoller wäre es, ir bei der Bleikrankheit objektiv erkennbare Zeichen die mit einer gewissen Konstanz vorhanden sind, und h. nach Abklingen der akuten Erscheinungen noch Zeit nachweisbar blieben. Auf Grund genauer klini- eobachtung unter Zuhilfenahme der röntgenologischen oskopischen Magenuntersuchungen glauben wir, orga- Veränderungen der Magenschleimhaut gefunden zu lie als Bleischäden Geltung gewinnen können.

er wurde die bei Bleikranken beobachtete Dyspepsie als ein der Darmschädigung aufgefaßt, weil sie verknüpft war en Koliken des Darmes und mit spastischer Obstipation. Magen dachte man dabei weniger. Nur v. Bergmann üller haben wiederholt auf die Häufigkeit des Ulcus ventricuii bei Bleivergiftungen hingewiesen, und auch Glaser hat bei der Mehrzahl der Bleikranken Magen- und Duodenalgeschwüre auffinden können. Immerhin ist das Ulcus pepticum bei der Gesamtzahl der Bleikranken, wenigstens nach unserem Krankenbestand. doch mehr eine Ausnahme als eine Regel. In den meisten Fällen von dyspeptischen Beschwerden gelang uns weder röntgenologisch, noch gastroskopisch der Geschwürsnachweis, so daß das Ulkus nur selten Grund der Dyspepsie sein kann. Daß akute Bleivergiftungen eine Gastroenteritis hervorrufen, die sich bei Sektionen als ein verschorfender Katarrh zu erkennen gibt, ist eine lang bekannte Tatsache (Kobert). Auch bei chronischen Vergiftungen fanden schon Kußmaul und P. Maier fettige Degenerationen der Magendrüsen, Wucherungen des Bindegewebes in der Mukosa und Submukosa des Magens mit Verdickung der Gefäßscheiden, andere Autoren zahlreiche kleine, teils vernarbte, teils frische Magengeschwüre, also Veränderungen, die als chronisch-entzündliche Prozesse der Magenschleimhaut angesprochen werden müssen. Auffallenderweise ist die Kenntnis von dem Vorhandensein chronischer Gastritiden bei Bleivergiftungen in die Klinik nicht recht eingedrungen, oder erfährt doch wenigstens nicht die ihr gebührende Wertung. Und so ist es ein grosses Verdienst von Chajes und Lewin, in einer kürzlich erschienenen Arbeit *) eindringlich darauf hingewiesen zu haben, daß bei chronisch Bleikranken nicht nur im akuten Stadium, sondern gerade auch zu Zeiten, wenn Bleisaum, Koliken und basophile Tüpfelung der Erythrozyten längst nicht mehr nachweisbar sind, Funktionsstörungen des Magens zutage treten, die sowohl in einer Uebersäuerung des Magensaftes, als auch in einer Sub- und Anazidität bestehen können. Die genannten Autoren vermuten in dieser Abweichung des Magenchemismus von der Norm den Ausdruck einer chronischen Gastritis. Wir hatten bei Erscheinen obiger Arbeit unsere Erfahrungen über die organischen Magenschleimhautveränderungen in einer demnächst erscheinenden Monographie über die Gastroskopie bereits niedergelegt und sind bei unseren eingehenden klinischen und röntgenologischen Studien über die Magen-Darmstörungen bei Bleikranken zu Ergebnissen gelangt, die sich mit den Beobachtungen von Chajes und Lewin genau decken. Wir waren aber in der glücklichen Lage, unsere klinischen und Röntgenuntersuchungen bei 15 Kranken mit chronischer Bleischädigung durch die Feststellung der Oberflächenmorphologie der Magenschleimhaut mittels des Gastroskops zu ergänzen und konnten so feststellen, daß mit den Sekretionsstörungen und den dyspeptischen Klagen bei allen diesen Kranken chronisch gastritische Veränderungen der Magenschleimhaut parallel liefen. Die klinische Symptomatik zur Zeit unserer Untersuchung war vielfach so spärlich, daß man an dem Vorhandensein einer chronischen Bleiintoxikation hätte zweifeln können, wenn es sich nicht um Leute gehandelt hätte, die in früheren Zeiten akute Bleischädigungen durchgemacht hatten und deren anamnestische Angaben mit absoluter Sicherheit auf das Bestehen einer Metallvergiftung hinwiesen. Um uns aber noch darüber zu vergewissern, ob z. Z. unserer Beobachtung noch Blei im Organismus dieser Leute vorhanden war, haben wir bei einer Reihe dieser Kranken die Güte von Herrn Prof. Dr. Paul Schmidt, dem Direktor des Hygienischen Instituts in Halle, und seinen Mitarbeitern in Anspruch genommen und Blut, Urin und Kot chemisch und spektrographisch auf pathologische Bleimengen untersuchen lassen. Für die liebenswürdige Unterstützung bei unserer Arbeit sagen wir Herrn Prof. P. Schmidt und seinen Mitarbeitern unseren herzlichsten Dank.

Bei den 15 von uns beobachteten Bleikranken fand sich bei fraktionierter Ausheberung

in 8 Fällen eine Perazidität mit verlängerter Nachsekretion,
in 2 Fällen normale Säurewerte,
in 2 Fällen eine Subazidität,
in 3 Fällen keine freie Säure.

Bei der Mehrzahl der Kranken war der Schleimgehalt im Nüchternsekret und im Verlauf der Ausheberung deutlich vermehrt. Nur viermal waren röntgenologisch ausgesprochene Darmspasmen offenbar, während gastritische Veränderungen der Magenschleimhaut einerseits röntgenologisch am Körnelungsrelief und an der Faltenstruktur und anderseits gastroskopisch bei allen untersuchten Bleikranken sichergestellt

*) Med. Klin. 1928 Nr. 22 u. 23.

werden konnten. Nur zwei Kranke hatten eine basophile Tüpfelung der Erythrozyten, bei der Mehrzahl der Kranken lagen die Werte für die Erythrozyten etwas unterhalb der Norm (4,3—4,6 Mill.) und der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 60 und 95 Proz. Nur in einem Falle bestand eine stärkere Anämie von 40 Proz. Hämoglobin und 3,1 Mill. Erythrozyten, und in einem zweiten eine Erhöhung der Blutwerte im Sinne einer sekundären Polyglobulie.

Bei der Inkonstanz der Kardinalsymptome der chronischen Bleivergiftung scheint uns die Häufigkeit der chronischen Gastritis eine beachtenswerte Erscheinung. Die entzündliche Magenschleimhauterkrankung unterscheidet sich in ihrer Art durch nichts von den Gastritiden, wie wir sie auch ohne Bleischädigung zu sehen bekommen. Von den leichtesten Oberflächenkatarrhen mit abnormen Rötungen und Schleimbelägen bis zu den hochgradigsten hypertrophischen Veränderungen und atrophischen Schleimhautformationen sind alle Grade der chronischen Gastritis bei Bleikranken zu finden. Besonders häufig haben wir auch Schleimhautdefekte angetroffen.

Das Bild eines Oberflächenkatarrhs zeigte ein 30jähriger Vorschlosser, der 1922 zum ersten Male mit bleihaltigen Metallen in Berührung gekommen war. 1 Jahr später erkrankte er mit Uebelkeit und Erbrechen. Damals fand sich eine basophile Tüpfelung der Erythrozyten. Nach einer 8wöchigen Kur waren die Beschwerden verschwunden, so daß der Mann seine Arbeit wieder aufnahm. Von 1923 bis 1928 ab und zu geringgradige Magenbeschwerden und Uebelkeit, unabhängig von der Mahlzeit. 3 Tage vor der Klinikaufnahme (11. VI. 1928) starke Schmerzen in der Magengegend, Uebelkeit, kein Erbrechen, normaler Stuhlgang, Ziehen in den Armen, Kopfschmerz, Schwindel, Mattigkeit.

B e f u n d: Schlecht ernährt. 62 kg Gewicht bei 1,81 m Körpergröße. Blasse, leicht gelbliche Haut und Schleimhäute. Zunge belegt. Kein Bleisaum. Druckempfindlichkeit des Leibes zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Blutdruck 121/81 mm Hg. Herz, Lunge o. B. Blut: 5,4 Millionen, 90 Proz. Hämoglobin, 9400 Leukozyten, relative Lymphozytose 45 Proz.

F r a k t i o n i e r t e A u s h e b e r u n g: 8/14, 36/44, 36/46, 18/30, 38/48, 28/42.

R ö n t g e n o l o g i s c h: Etwas breite Parallelfalten. Glatte Konturen. Zähnelung der großen Kurvatur. Bulbus normal konfiguriert. Nach 4 Stunden leer. Keine Kolonspasmen.

G a s t r o s k o p i s c h: Hypertonus. Lebhafte, ungeordnete peristaltische Bewegungen. Stark kontrahierter, gedrehter Sphincter antri. Schleimhaut diffus fleckig gerötet, mit reichlichem grauen Schleim belegt. Auf der ganzen Schleimhaut verstreut kleine, ovale Epitheldefekte mit grauem Sekret in den Dellen. Großer, graugrünlichgelber Schleimsee.

Häufiger als solche Oberflächenkatarrhe sieht man hypertrophische Gastritiden, wie das nächste Beispiel zeigt.

Ein 32jähriger Kranker hatte seit 3½ Monaten mit Bleiweiß gearbeitet und erkrankte 7 Tage vor der Klinikaufnahme (10. III. 1927) mit heftigen krampfartigen Schmerzen im ganzen Leib ohne Erbrechen. Die Schmerzen wiederholten sich in den folgenden Tagen, so daß der Kranke, weil Stuhl und Winde nicht abgingen, in der Chirurgischen Klinik wegen Ileus aufgenommen wurde.

B e f u n d: Leidlicher Ernährungszustand (Gewicht 57,5 kg, Größe 1,68 m). Blasse, leicht graue Gesichtsfarbe. Bleisaum. Zunge belegt. Herz und Lunge o. B. Blutdruck 100/50 mm Hg. Leber leicht vergrößert, unterer Rand 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens fühlbar. Keine Druckschmerzhaftigkeit des weichen Leibes. Blutbild: Erythrozyten 4,6 Millionen, Hämoglobin 72 Proz., Leukozyten 4700, basophil punktierte Erythrozyten, Lymphozyten 29 Proz.

F r a k t i o n i e r t e A u s h e b e r u n g: —4/+12, 18/26, 37,47, 41/52, 38/51, 38/48, 14/22. Schleimmengen vermehrt.

R ö n t g e n o l g i s c h: Hypertonus und Hyperperistaltik. Antrumspasmen. Bulbus symmetrisch. Magenkonturen glatt. Starke Mischbewegung im Duodenum. Magen nach 3 Stunden leer. Starke Kolonspasmen. Schleimhautbild: Körnelungsrelief.

C h e m i s c h e U n t e r s u c h u n g a u f B l e i: Blut: In 100 ccm befinden sich 0,1 mg Pb. Urin: In 1000 ccm befinden sich 0,22 mg Pb. Kotanalyse verunglückt.

„Die im Blut und Urin gefundenen Bleimengen sind nach unseren Erfahrungen erheblich.“ (Mitteilung des Hygien. In
Halle, Dr. S e i s e r.)

G a s t r o s k o p i s c h: Hochgradige wirre, unregelmäßige
lung der ganzen Schleimhaut. Gleichmäßiger vermehrter Sc
belag. Kleiner, grüner Schleimsee. Auf der Höhe der Falte
zwischen ihnen zahlreiche gerötete, bis hanfkorngroße Höc
Antrum und Sinus. Fleckige Rötungen. Pylorus frei, meist
Keine Defekte.

Ein Beispiel einer schweren hypertrophischen Ga
mit Epitheldefekten und gleichzeitig vorhandenem
duodeni zeigt der folgende Fall:

53jähriger Kranker, ist seit 29 Jahren mit Blei beschäftig
zum ersten Male mit Koliken und Verstopfung erkrankt. I
Bleisaum. Nach Krankenhausbehandlung beschwerdefrei. 1
1908 vier derartige Anfälle, die nach Behandlung schwande
Lähmung beider Hände, nach 8wöchiger Behandlung be
August 1914 erneut Kolikanfälle. 1914 bis 1918 beim Milit
weilen Schmerzen im rechten Oberbauch mit Leberschwellung
dem Kriege wieder im Bleibetrieb, hat sich dort sehr s
können (Werkmeister). 14 Tage vor der Klinikaufnahme (
1927) Kolikanfall mit Verstopfung. Seit 8 Tagen erneut
schmerzen mit Erbrechen grünlicher, klarer Flüssigkeit.

B e f u n d: Guter Ernährungszustand (60,5 kg Gewicht,
1,70 m). Haut und Schleimhäute gut durchblutet. Zunge
Kein Bleisaum. Lungen o. B. Herz links verbreitert. Tö
Aktion regelmäßig. Leib: Lokalisierter Druckpunkt rechts o
des Nabels. Kleine Nabelhernie. Keine Lebervergrößerung.
Lähmungen. Blutdruck 115 mm Hg. Blutbild: Hämoglobin 7
Erythrozyten 4,9 Millionen, Leukozyten 8200.

F r a k t i o n i e r t e A u s h e b e r u n g: 37/54, 50/67, 72/8
77/90, 71/86, 85/95, 84/98, 75/92, 80/98.

R ö n g e n o l o g i s c h: Ptotisch ektatischer Magen, ti
schnürende Peristaltik bei glatten Konturen. Bulbus ve
Erbsengroße Nische daselbst in der Hinterwand. Nach 3 S
strichförmiger Magenrest. Kolonspasmen.

Chemische und spektrographische Untersuchung auf



Abb. 1. Spektrographische Bleianalyse (Hygienisches Institut Halle. 2. Juni 1927).

Spektrogramm Abb. 1). Mitteilung des Hyg. Instituts zu H
2. VI. 1927 (Dr. S e i s e r): Blut: in 100 ccm befindet sich 0,03
Urin: in 1000 ccm 0,07 mg Pb., Kot: in 100 g 2,5 mg Pb.

G a s t r o s k o p i s c h: Hochgradig aufgestellter und
dener Antrumsphinkter. Großer, schleimiger, gelblicher Sc
Schleimhaut in toto grob gewulstet, faltenarm. Nur an der
wand des Korpus normal breite Falten. Auf den Wulstung
lich graue Schleimschleier und mäßig viel rot umrandete
defekte. Ueberall im Corpus, Sinus und Antrum zahlreich
rungen mit Gipfelrötung auf einer fleckig grauroten Schl
Höckerungen im Sinus am stärksten, nehmen an Zahl un
oral und aboralwärts ab.

Die therapeutische Beeinflußbarkeit so schwerer e
licher Magenwandveränderungen ist schwierig. Oft sin
Behandlungszeiten erforderlich, ohne daß wesentliche
rungen im Beschwerdekomplex sichtbar werden. A
mit dem Gastroskop erkennbaren Schleimhautveränd
vermögen der Behandlung lange zu trotzen, so daß die
erkrankung noch lange Zeit nach Aufgeben des sch
Berufes nachweisbar sein kann.

Der nächste Fall zeigt eine so schwere Schädig
erst nach einer sehr eingehenden konsequenten Gas
handlung behoben werden konnte, obwohl der Kran
Jahr und Tag nicht mehr mit Blei in Berührung ge
war.

36jähriger Mann, war 1924—1926 mit dem Montieren v
leitungen beschäftigt und hat viel in der Nähe von Oefen g
in denen Blei geschmolzen wurde. September 1925 Magen- u
schmerzen und Erbrechen. Damals Bleivergiftung ärztl
festgestellt. Januar 1926 Mattigkeit, Schmerzen im Unte
Stuhlverstopfung. Bleisaum. Blasse Haut. Blutdruck 140
Kolonspasmen. Hämoglobin 87 Proz., Erythrozyten 4,3 M
Seitdem in ärztlicher Behandlung.

K l i n i k a u f n a h m e (17. II. 1927). Mattigkeit,
Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen.

Schlecht ernährt (Gewicht 56,5 kg, Größe 1,72 m). K
saum. Blutdruck 140 mm Hg. Leib weich, nicht drucksch

vergrößert. Hämoglobin 87 Proz., Erythrozyten 4,8 Millionen, yten 6700, relative Lymphozytose 35 Proz.
aktionierte Ausheberung: 2/10, 10/30, 20/46, 38/58, 4/78, 50/72, 43/60. Viel Schleim.
ntgenologisch: Atonischer Magen mit glatten Kon- ohe Sekretschicht. Bulbus o. B. Nach 3 Stunden Magen leer. asmen.
ektrographischer und chemischer Bleinach- Mitteilung des Hyg. Instituts Halle vom 2. VI. 1927) [Spek- m s. Abb. 2]. In 120 ccm Blut befinden sich 0,002 mg Pb., in Urin 0,01 mg Pb., in 100 g Kot (trocken) 12,0 mg Pb.

der angrenzenden Vorder- und Hinterwand ist die Schleimhaut graugrünlich verfärbt, leicht eingesunken und auffallend glatt und dünn. Die Gefäße sind hier besonders gut sichtbar. An der Hinterwand des oberen Korpus und der Fornix befinden sich auf reizloser Schleimhaut mehrere kleine, zackige, oberflächliche Epitheldefekte.

Diese Beispiele mögen genügen. Sie sollen zeigen, daß die chronische Gastritis als eine häufige Begleiterscheinung der chronischen Bleivergiftung angesehen werden kann. Schon klinisch läßt sich an der Schleimvermehrung des Nüchtern-

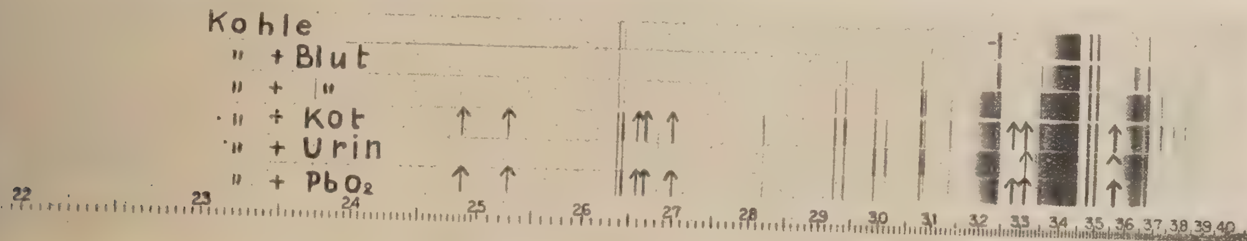


Abb. 2. Spektrographische Bleianalyse (Hygienisches Institut Halle. 2. Juni 1927.)

stroskopisch: Viel schleimige, gelb-grüne Flüssigkeit. ix und Korpus fleckige Rötungen der Schleimhaut mit Schleimschleiern. Antrum weniger stark verändert. Sehr licht liegende, zarte Magenfältelung. Ueber die ganze aut verstreut ungleich große körnige Höcker mit vielen ovalen und zackigen Epitheldefekten.
8 Monaten nicht mehr mit Blei beschäftigt. Trotz dauernder ter Behandlung im Krankenhaus „Allerheiligen" Beschwer- erändert.
eute Klinikaufnahme (17. X. 1927): Grau-gelbliche, esichtsfarbe. Obstipation. Kein Bleisaum. Keine punk- rythrozyten. Hämoglobin 90 Proz., Erythrozyten 4,6 Mil-
ktionierte Ausheberung: Perazidität mit viel
tgenologisch: Atonie und leichte Ektasie.
troskopisch: Pylorus offen, starr. Antrumschleimhaut efleckt, mit reichlich fädigem Schleim belegt. Körnelungen hlich. Grobe Wulstungen an der kleinen Kurvatur. Die rpusschleimhaut ist gedunsen und aufgelockert wie ein ppich, sieht wie gesprenkelt aus. Epitheldefekte sind
weiterer 6wöchiger Behandlung mit Schonung, Diät, Atro- hrmitteln immer noch Appetitlosigkeit, drückende Schmer- ib nach dem Essen.
ikaufnahme (1. XII. 1927). 59 kg Gewicht. Magen ogisch atonisch, mit körnigen Aufhellungen im Schleim- Kein Bleisaum, keine Anämie, keine basophil punktierten ten.
roskopisch: Fleckig gerötete Magenschleimhaut. Py- r. Grobe Wulstungen und Täfelungen der ganzen kleinen Viel Schleim. Zahlreiche, über die ganze Schleimhaut Epitheldefekte bis zu Hanfkorngröße mit gerötetem Hof. und beetartige Erhebungen noch reichlich.
n der Hartnäckigkeit der Schleimhauterkrankung wird denalernährung nach Einhorn 14 Tage lang durch- Die angeschlossene (25. XII. 1927) Gastroskopie zeigt und reizlose Schleimhautoberfläche. Die Wulstungen und en sind spärlicher und kleiner geworden. Die Erosionen f eine an der kleinen Kurvatur des Sinus geheilt. Frische gserscheinungen fehlen.

wiegen bei der Bleischädigung die hypertrophischen n, so sieht man gelegentlich, wie an folgendem Bei- igt werden soll, auch atrophische Katarrhe.

ger Mann, war von 1905—1926 in einer Gießerei tätig. Seit verstopfung, Koliken, Kopfschmerzen, ziehende Schmerzen men und Beinen, November 1926 Bleivergiftung ärztlich . Nach Behandlung beschwerdefrei. Seit September 1927 Kopfschmerzen. Ziehende Gliederschmerzen und Koliken

I. 1927. Befund: Guter Ernährungszustand. Gesunde Kein Bleisaum. Druckschmerzhaftigkeit im linken Blutdruck 180/110 mm Hg. Hämoglobin 104 Proz., Ery- 6,02 Millionen. Leukozyten 10 300; relative Lymphozytose Keine basophil getüpfelten Erythrozyten.
tionierte Ausheberung: Viel Schleim. —32/0, 6+5, —8/+5.
genologisch: Sehr feine, kaum darstellbare Schleim- Glatte Konturen. Lebhafte Peristaltik. Bulbus duo- Nach 3 Stunden Magen leer. Starke Kolonspasmen.
roskopisch: Antrum meist total kontrahiert, öffnet legentlich. Pylorus normal. Schleimhaut eher blaß, glatt . In der Gegend des Winkels der kleinen Kurvatur und

sekrets und an Abwandlungen des Magenchemismus das Vorhandensein einer Gastritis vermuten, aus Veränderungen des Faltenreliefs und aus dem Auftreten von Körnelungsstrukturen im Schleimhautbild des Magens ein entzündlicher Schleimhautprozeß erschließen (H. H. Berg, Gutzeit). Am anschaulichsten aber zeigt die Art und die Ausbreitung des Schleimhautkatarrhs die Untersuchung mit dem Magenspiegel. Hierbei ließ sich auch feststellen, daß die Gastritis der Bleikranken oberflächenmorphologisch keine wesentlichen Unterschiede gegenüber den Gastritiden aufweist, die wir durch andere Noxen bedingt auch sonst zu sehen bekommen. Wir fanden bei unseren 15 Bleikranken

9mal hypertrophische Gastritiden,
4mal Oberflächenkatarrhe,
2mal atrophische Veränderungen.

Wenn bei unserem Material die hypertrophischen Katarrhe mit Perazidität und Verlängerung der Nachsekretion überwiegen, so kann das bei der geringen Gesamtzahl unserer Kranken ein Zufallsergebnis sein. Die Neigung zur Ausbildung von oberflächlichen Defektbildungen der Magenschleimhaut aber war bei fast allen Kranken vorhanden. Ein echtes Ulcus pepticum fand sich nur bei 4 Fällen.

Die Einfuhr des Bleies in den Organismus geschieht auf zwei Wegen. Entweder wird der Bleistaub geschluckt und dem Magen direkt zugeführt, oder durch Inhalation aufgenommen, in den Luftwegen resorbiert und auf dem Blutwege im Organismus verteilt. Im ersteren Falle könnten die Bleisalze, die als Schwermetallsalze ätzende Wirkung entfalten, bei längerem Kontakt mit der Magenschleimhaut entzündliche Reaktionen im Sinne einer chronischen Gastritis hervorrufen. Tierversuche, die noch nicht abgeschlossen sind, scheinen jedoch nicht dafür zu sprechen, daß die Entzündung der Magenschleimhaut einer direkten Kontaktwirkung des Bleies zuzuschreiben ist. Vielmehr scheint die toxische Metallwirkung auf resorptivem Wege zur Magenschädigung zu führen.

Die Erkenntnis von der Häufigkeit der durch Blei bedingten Magenschleimhauterkrankungen und die gesicherten Beobachtungen, daß solche chronischen Magenwandveränderungen über lange Zeit bestehen und noch vorhanden sein können, wenn alle anderen Zeichen der durchgemachten Bleischädigung lange abgeklungen sind, sind sowohl vom versicherungsrechtlichen, als auch vom gewerbehygienischen Standpunkt von weittragender Bedeutung. Man wird in Zukunft auf solche Magenstörungen bei Leuten, die in Bleibetrieben beschäftigt sind, besonders achten müssen und wird auch, da die Gastritis klinisch, wie schon Knud Faber zeigen konnte, häufig keine lokalen, sondern allgemein nervöse Symptome hervorzurufen vermag, bei Kranken ohne Magensymptome, die der Bleischädigung verdächtig sind, den Magen genau untersuchen müssen, um nicht berechtigte Ansprüche Geschädigter mangels genügender objektiv nachweisbarer Merkmale abzulehnen. Wir hatten, seitdem wir die Magenstörungen Bleikranker kennen, bei Kranken, an deren Bleischädigung Zweifel erhoben waren, schon des häufigeren Gelegenheit, durch den Nachweis der chronischen Bleigastritis diese Zweifel zu zerstreuen. Wir haben anderseits einmal bei einem nach unse-

ren Erfahrungen durchaus klar liegenden Falle erleben müssen, daß unser Urteil von einem in der Gewerbehygiene tätigen Kollegen angefochten wurde, ein Zeichen dafür, wie wenig Beachtung Magenstörungen bei der Beurteilung von Bleischäden bisher gefunden haben. Die Verbreitung der Kenntnis von der Häufigkeit und vor allem auch von der Hartnäckigkeit solcher Magenschleimhautveränderungen bei Bleiintoxikation scheint uns aber durchaus notwendig, wenn wir den Ansprüchen der unserer Obhut anvertrauten Berufsgeschädigten Gerechtigkeit widerfahren lassen wollen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg (Direktor: Prof. Dr. med. C. J. Gauß).

Ueber spontane Uterusrupturen in der Narbe nach zervikalem intraperitonealen Kaiserschnitt, zugleich ein Beitrag zu der Frage: Ist die erweiterte Indikationsstellung bei der modernen Schnittentbindung zu befürworten?

Von Privatdozent Dr. med. Karl Hellmuth, Oberarzt an der Klinik.

Aus dem Schrifttum der letzten Jahre geht eindeutig hervor, daß die überwiegende Mehrzahl der Autoren den Standpunkt vertritt, die Indikationen zur zervikalen Schnittentbindung bei einer Reihe pathologischer Zustände in den letzten Schwangerschaftswochen und unter der Geburt (z. B. bei Eklampsie, Placenta praevia, Nabelschnurvorfall, vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta oder fieberhaften Zuständen) im Interesse der Mutter und des Kindes möglichst weit zu stecken.

Zu dieser Entwicklung hat nicht zum wenigsten die Ansicht beigetragen, daß die unmittelbaren Gefahren, in erster Linie die primäre Operationsmortalität, bei der Verlegung des Schnittes aus dem Corpus uteri in den unteren Abschnitt der Gebärmutter kaum noch nennenswert größer sein sollen als diejenigen bei anderen einfachen Laparotomien. Auch in Bezug auf die Spätfolgen stelle der Zervixschnitt nach der einschlägigen Literatur einen erheblichen Fortschritt dar. Besonders wird dies für die Gefahr der Uterusruptur betont, deren Häufigkeit beim tiefen Uterusschnitt gegenüber der beim klassischen Kaiserschnitt beträchtlich herabgesetzt sei. Immerhin bedeutet auch bei der zervikalen Schnittentbindung die Narbe bei späteren Schwangerschaften und Geburten für die Frau eine gewisse Gefahr. Hat sich doch die Zahl der bisher veröffentlichten 10 Rupturen der zervikalen Kaiserschnittnarbe gerade in der letzten Zeit um 6 neue, von Vogt und Willkomm berichtete Fälle vermehrt, so daß im ganzen 16 Fälle von Spontanberstung der alten, tiefen Kaiserschnittnarbe bei späteren Schwangerschaften und Geburten im Schrifttum bisher bekannt gegeben sind. Weitere 3 derartige Fälle sind in der Würzburger Frauenklinik in den letzten Jahren zur Beobachtung gekommen. Ueber ihren Verlauf sei zunächst im Auszug kurz berichtet.

Fall 1:

1922 wegen rachitisch-platten Beckens mit einer Conjugata vera von weniger als 7,5 cm zervikaler Kaiserschnitt in der Würzburger Frauenklinik, primäre Wundheilung, Wochenbett außer eines einmaligen Temperaturanstieges bis 39° C fieberfrei, am 18. Tage geheilt entlassen.

1925 zweiter Kaiserschnitt in der Frauenklinik Würzburg; bei der Extraktion des Kindes Weiterreißen des Schnittes im unteren Wundwinkel, die Ränder der Rißstelle sind unregelmäßig zerfetzt; bis auf den oberen Wundwinkel kommt der Schnitt hinter die Blase zu liegen. Subfebrile Temperaturen (abends bis 38° C) in den ersten 8 Wochenbettstagen; primäre Wundheilung, am 17. Tage geheilt nach Hause entlassen.

1927 dritte Schwangerschaft. Am Ende der Zeit nach 16stündiger schwacher, schmerzhafter Wehentätigkeit bei dreimarkstückgroßem Muttermund und stehender Blase Relaparotomie zur dritten Sektio. Freies Blut in der Bauchhöhle; die von Netzadhäsionen bedeckte Uterusnarbe ist in ihrem unteren Abschnitt aufgeplatzt. Beträchtliches Hämatom zwischen dem Uterus und der Blase, sich besonders nach dem linken Parametrium erstreckend. Erweiterung der Rupturstelle durch Schnitt nach oben, Extraktion eines lebenden Kindes. Die Plazenta sitzt hauptsächlich im unteren Uterusabschnitt auf der rechten Seite, nach vorn mit ihrem Rande bis an die Rupturstelle heranreichend; sie ist fest adhärent und wird manuell entfernt. Eine Revision der Wundverhältnisse zeigt, daß die Ruptur bis nahe an den Muttermund herangeht, dieser selbst aber intakt ist. Tiefe supravaginale Uterusamputation unter Zurücklassen eines kleinen Zervixstumpfes und der beiden Adnexe. Glatter, komplikationsloser Verlauf, am 20. Tage geheilt entlassen.

Fall 2:

1923 erste Geburt spontan zu Hause.

1925 wegen Placenta praevia Sektio in der Würzburger klinik bei noch wenig ausgezogenem unteren Uterinsegme Schnitt geht durch die Insertion der Plazenta und wird du dreifache Nahtreihe geschlossen; er ist am Schluß der O durch das hochgezogene Blasenperitoneum in seiner ganz dehnung gedeckt. Primäre Wundheilung, in den ersten 7 bettstagen Fieber, zweimal bis 39° C, dabei riechende Lochi 18. Tage geheilt entlassen.

1927 in der dritten Schwangerschaft 8 Tage ante termi Hause plötzlich Ohnmacht ohne deutliche Geburtswehe 2½ Stunden später ankommende Arzt bringt die Frau un zicht auf jede vaginale Untersuchung im Auto möglichst sc die Klinik. Bei der Aufnahme schwerer Kollaps, Sensor trübt, kühle Extremitäten, Puls an der Radialis nicht, an d tis schwach fühlbar, deutliche Anämie (Hämoglobin 40 Pr Sahli), keine Blutung aus der Scheide. Sofortige Relap aus vitaler Indikation wegen angenommener intraabdomina tung, Ursache offenbar Uterusruptur. In der Bauchhöhle Blut, die Kaiserschnittnarbe ist in ihrer ganzen Länge auf die Plazenta sitzt an der vorderen Wand des Uterus und dem klaffenden Riß hervor. Dieser ist so groß, daß die E des inzwischen abgestorbenen Kindes durch ihn ohne weite lich ist. Naht des Risses in 3 Schichten, beschleunigte der Bauchhöhle. Transfusion von 600 ccm gruppengleiche nach Percy. Gute Erholung, primäre Wundheilung, Re zenz durch eine eitrige Bronchitis gestört. Am 37. Tage liche Pflege entlassen, zur Sterilisation wiederbestellt, weil beim letzten Eingriff wegen des bedrohlichen Allgemein Abstand genommen werden mußte.

Fall 3:

1926 wegen engen Beckens (Vera: 8,5 cm) in der Wi Frauenklinik Sektio durch tiefen Uterusschnitt. Naht der wunde wie üblich in 3 Schichten, sie wird bis auf den Wundwinkel mit dem abpräparierten Blasenperitoneum Primäre Wundheilung, in den ersten 6 Wochenbettstagen Temperaturen bis 38,2° C, glatte Rekonvaleszenz, am 14. heilt entlassen.

1928 zweite Schwangerschaft. Am Ende der Zeit tret in der Klinik plötzlich schlagartig aufeinanderfolgende W durch welche die Kranke aus dem Schlafe erwacht. In der Stunde starke Druckempfindlichkeit des unteren Teiles d ängstlicher Gesichtsausdruck, kostale Atmung, zunehmen Relaparotomie. Reichlich flüssiges Blut in der Bauchhö Netz ist steilenweise mit dem Parietalperitoneum verwac Uterus ist frei von Adhäsionen und in seinem unteren im Bereich der früheren Kaiserschnittnarbe geborsten. zenta, welche an der vorderen Uteruswand im Bereich sitzt, tritt aus der Rupturstelle hervor. Diese ist auch hie daß die Extraktion des inzwischen abgestorbenen Kindes hindurch ohne Erweiterung möglich ist. Bei der Rev Wundverhältnisse zeigt sich, daß die Ruptur tief nach un die Nähe des intakt gebliebenen Muttermundes reicht. Uteruswunde in 3 Schichten und Sterilisation nach Ma Transfusion von 600 ccm gruppengleichen Blutes nach komplikationslose Rekonvaleszenz, am 20. Tage geheilt e

Bevor wir uns den Schlußfolgerungen zuwenden, we drei von uns operierten und günstig verlaufenen Fälle pletter Uterusruptur in der alten Kaiserschnittnarbe am Schwangerschaft und unter der Geburt nahelegen, sei zun auf folgenden Punkt kurz hingewiesen:

Bei der technischen Ausführung der Operation wird längerer Zeit darauf geachtet, daß der Uterusschnitt nac der Plica vesico-uterina und Abschieben der Blase von de Zervixwand möglichst tief gelegt wird. In dieser Weis bei unseren 3 Fällen verfahren. Bei zweien von ihnen nun in den Operationsberichten der der Ruptur vora Sektio der Vermerk, daß der obere Wundwinkel mit de peritoneum nicht gedeckt werden konnte. Nach einigen Au fen wir unter solchen Verhältnissen von einem rein „z Kaiserschnitt nicht mehr sprechen. Wir teilen diesen Standpunkt nicht, tragen ihm aber Rechnung, indem w Ausdrucksweise des intraperitonealen tiefen Uterussc dienen. Im übrigen bezweifeln wir, ob in allen den Fälle man in der Schwangerschaft oder zu Beginn der Geburt sicht auf den Zustand der Mutter (z. B. bei Eklampsie) z gen Schnittentbindung am ruhenden Uterus gezwunge Wehen also überhaupt noch nicht oder kaum vorhande waren, und das untere Uterinsegment noch nicht nenner gezogen ist, die Mehrzahl der Operateure die Blase bis i des äußeren Muttermundes abschiebt. Und auch dann einem derartigen Vorgehen, selbst wenn regelmäßige un hafte Wehen einige Zeit bestanden haben, nach unse rungen nicht immer möglich, mit dem Schnitt in sei Ausdehnung rein zervikal zu bleiben. Jedenfalls lehn erfahrene Operateure wie Franz und Peham ein dera gehen als zwecklose Komplikation der Operation, bzw. tomisch unmöglich, ausdrücklich ab.

Nun zu den Schlußfolgerungen selbst. Wir besch auf die Betonung der folgenden Gesichtspunkte:

Jede Kranke, welche eine abdominelle Schnittentbindung
gemacht hat, ist bei späteren Geburten als „Ruptur-
atin“ anzusehen. Aus diesem Grunde zwingt auch ein
rgegangener tiefer Kaiserschnitt bei den nächsten
ngerschaften und Geburten zu großer Aufmerksamkeit.
hört darum jede Kranke, bei der eine abdominelle
tentbindung zuvor ausgeführt ist, bei einer späteren
in die Klinik, zumal man ernstlich überlegen muß,
nicht von vorneherein die Notwendigkeit einer regel-
zu wiederholenden Kaiserschnittoperation in einem
Falle festlegen will.

se Forderung liegt um so näher, wenn Störungen des
rlaufes der Uteruswunde nach der ersten Sectio vor-
haben oder anzunehmen sind. Mit ihnen ist nach den
ungen bei unseren drei Fällen aber schon dann zu
, wenn geringe, genital bedingte Temperatursteige-
im Wochenbett nach der Sektio auftreten. Derartige
ratursteigerungen geringen Grades treten nun nach
Ansicht im praktisch-klinischen Betrieb ungleich häufi-
, als es nach dem Schrifttum den Anschein hat. Das wird
bestätigen, der sein Urteil auf die Beobachtung eines
n Zeitraumes und einer größeren Reihe von Kaiser-
operationen stützt. Vor leichten Temperatursteigerun-
italer Ursache im Wochenbett sind wir aber nach dem
chnitt niemals sicher, wenn eine Infektion vorgelegen
ie im Schrifttum neuerdings nicht selten zu lesende
ng, den Kaiserschnitt auch auf infizierte Fälle aus-
n, ist daher schon aus diesem Zusammenhange heraus
mpfen.

all 2 bestätigt die Richtigkeit der Ansicht, daß, wenn
fe Kaiserschnitt bei Placenta praevia die Plazentar-
rifft (erste Sektio im Jahre 1925), schon durch dieses
nenfallen von Schnitt und Plazentarstelle ungünstige
hältnisse und ein Locus minoris resistentiae für die
Geburt gegeben sein können. Wie dieser Fall 2 zeigt,
ei einer späteren Schwangerschaft (in unserem Falle 2
dritten Gravidität im Jahre 1927) eine Ruptur um so
eintreten, wenn unglücklicherweise die Gegend der
hnittnarbe wiederum in den Bereich der Plazentarin-
einbezogen ist. Ein solches Ereignis (Zusammenfallen
zentarstelle mit der alten Kaiserschnittnarbe) ist mit
ewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn nach
orausgegangenen tiefen Schnittentbindung in einer
Schwangerschaft Blutungen auftreten, für die als
ichtliche Ursache eine erneute Placenta praevia in
ommt. Placenta-praevia-Kranke mit einer derartigen
hichte gehören dann um so mehr in klinische Beobach-
d Behandlung.

r auch ohne das Auftreten irgendwelcher Blutungen
späteren Schwangerschaft kann die Trägerin einer
efen Kaiserschnittnarbe selbst bei anscheinend voll-
ungestörtem Allgemeinbefinden in hohem Maße ge-
sein. Das kann, wie unsere beiden letzten Fälle be-
dann der Fall sein, wenn in den späteren Schwanger-
der Sitz der Plazenta der untere Gebärmutterab-
ist und damit im Narbenbereich liegt.

st in der Natur der anatomischen Verhältnisse be-
daß das Zusammenfallen von Plazentarinsertion und
iserschnittnarbe beim Korpusschnitt ungleich häufiger
nen kann, als beim tiefen Uterusschnitt. Daß aber
der zervikalen Schnittführung die alte Narbe und die
rstelle zusammenfallen und dadurch ein zur Ruptur
onierendes Moment vorhanden sein kann, dafür
unsere Fälle 2 und 3. In beiden Fällen wurde
der Rupturoperation einwandfrei festgestellt, daß die
en Ränder der Ruptur in ihrer ganzen Ausdehnung
zentargewebe überdeckt waren. Darum vertreten wir
ndpunkt, daß auch beim tiefen Uterusschnitt ge-
h die Ruptur durch einen besonderen Umstand der
Gravidität mitverursacht werden kann, nämlich wenn
zentarstelle mit der alten Kaiserschnittnarbe zu-
fällt. Ein derartiges Zusammenfallen ist nach diesen
ngen als eine ernste Komplikation und, wie bereits
tont, als ein für Ruptur prädisponierendes Moment
ten. Da nun der Sitz der Plazenta im einzelnen Falle
vorauszusehen ist, so spricht auch dieser Umstand
aß eine einmal ausgeführte Schnittentbindung die
ehr oder minder zwangsläufig nach sich zieht.

ährend bei Fall 2 und 3 die Ruptur offenbar ohne
Geburtswehen am Ende der Schwangerschaft ein-
ist, und die alsbald einsetzenden und schnell immer
bedrohlicher werdenden Symptome an der Diagnose keinen Zweifel ließen, ist die Ruptur bei der ersten Frau erst nach Eröffnung der Bauchhöhle mehr zufällig entdeckt, nachdem hier eine 16stündige, zwar nicht starke, aber doch regelmäßige Wehentätigkeit (Muttermund: dreimarkstückgroß!) vorausgegangen war. Abgesehen von Klagen der Frau über stechende Schmerzen in der Gegend der alten Laparotomienarben waren bis dahin weder bei der Mutter noch beim Kinde Zeichen für eine drohende, geschweige denn eine bereits eingetretene Ruptur festzustellen gewesen. Wir werden auf Grund der Erfahrungen dieser drei Fälle zu erwägen haben, ob wir in Zukunft bei Frauen, welche nach früherem Kaiserschnitt wiederum zur Geburt kommen, auch bei anscheinend günstigen Verhältnissen frühzeitig den Uterusschnitt wiederholen sollen.

4. Fall 3 gibt uns Veranlassung, folgenden Standpunkt der Würzburger Frauenklinik in diesem Zusammenhang nachdrücklichst zu betonen: Nach allgemein anerkannten klinischen Erfahrungen können beim engen Becken mittleren Grades die späteren Kinder häufig spontan geboren werden, auch wenn das erste Kind die durch die engen Weichteile bedingten erhöhten Widerstände nicht lebend überwindet. Ein bei der ersten Geburt ausgeführter Kaiserschnitt schaltet aber nicht selten die günstige Prognose des spontanen Ablaufes weiterer Geburten mit allen ihren Vorteilen erfahrungsgemäß von vorneherein aus. Wir ziehen aus dieser Erfahrungstatsache die Folgerung, beim engen Becken mittleren Grades die erste Geburt nicht durch Kaiserschnitt, sondern soweit wie möglich ohne ihn, evtl. auf Kosten des Kindes im Sinne der „Probegeburt“ zu erledigen.

Weiter ausholend wollen wir diese Ueberlegung noch dahin ergänzen: Da nach unserer Ansicht die Gefährdung der Mutter durch den Kaiserschnitt offenbar größer ist als das Schrifttum der letzten Zeit zugibt, so ist es besser und klüger, die im letzten Jahrzehnt stärker hervortretende Tendenz, die Geburtshilfe zu einer mehr oder minder rein chirurgischen Disziplin umzustellen, auf die bewährten konservativen Grundsätze der alten Schule wieder zurückzuleiten. Dann hat aber bei allen vom Kinde ausgehenden Komplikationen und Indikationen (Nabelschnurvorfall, Mekoniumabgang, schwankende Herztöne usw.) bei noch nicht völlig erweitertem Muttermund die Therapie auch im klinischen Betrieb nicht in der abdominellen Schnittentbindung zu bestehen. Hier ist, wenn konservative Maßnahmen im weitesten Sinne des Wortes oder der vaginale Kaiserschnitt nicht in Frage kommen, im höheren Interesse der Mutter evtl. das Kind zu opfern.

Unter anderem Gesichtswinkel mögen alle diejenigen Fälle betrachtet werden, bei denen der abdominelle Kaiserschnitt aus mütterlicher Indikation ausgeführt wird. Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, zu entscheiden, ob auch hier nicht eine größere Zurückhaltung beim Entschluß zum Kaiserschnitt am Platze ist. Von der Schwere des mütterlichen Zustandes wird es jeweils abhängig gemacht werden müssen, ob man auf den Kaiserschnitt in Rücksicht auf die spätere Rupturgefahr und die Folgerung einer regelmäßig zu wiederholenden Schnittentbindung und die sonstigen Spätfolgen (Narbenhernie, peritonitische Adhäsionen, sekundäre Sterilität usw.) verzichten will oder nicht. Bei Fällen schwerster Eklampsie wird niemand, auch bei einer Erstgebärenden nicht, den Kaiserschnitt ablehnen, wenn andere schonendere Verfahren nicht in Frage kommen oder versagt haben. Anders liegt nach unserer Ansicht die Sache schon bei der Placenta praevia, bei der nach den bisher vorliegenden Statistiken anscheinend weniger die mütterliche als die kindliche Prognose durch den Kaiserschnitt gebessert wird.

Noch wenige Worte zur Behandlung einer Uterusruptur. In dem einen unserer Fälle sind wir in Anlehnung an die Richtlinien in den Lehrbüchern radikal vorgegangen und haben den Uterus durch tiefe supravaginale Amputation zum größten Teil entfernt. Dies haben wir getan, weil die Rißränder stark zerfetzt waren, und eine auch nur einigermaßen sichere extraperitoneale Lagerung der Rißwunde operationstechnisch nicht möglich erschien. In den beiden anderen Fällen haben wir konservativ operiert und die klaffenden Wundränder des Risses durch dreifache Nahtschicht mit gutem Erfolg wiederum miteinander vereinigt. Diese konservative Naht der Ruptur empfehlen wir nur für diejenigen Fälle, bei denen zwischen dem Eintritt der Katastrophe und der Operation höchstens einige Stunden verflossen sind, die Fruchtblase noch nicht oder erst kurz vor der Operation gesprungen und außerhalb der Klinik überhaupt nicht oder unter sicher einwandfreien Kautelen vaginal untersucht ist, d. h. zusammengefaßt, wenn der Fall bis zur Operation mit großer Wahrscheinlichkeit als rein anzusehen ist. Außerdem muß, wie bereits schon eben betont, die Forderung

erhoben werden, daß bei der Operation selbst eine exakte extraperitoneale, in erster Linie retro-vesikale Lagerung der Nahtstelle technisch ohne größere Schwierigkeiten möglich ist.

Wir rechnen damit, daß in unserer so operationsfreudigen Zeit nicht alle Stellen sich mit den hier vertretenen „ketzerischen“ Ausführungen und der eingeschlagenen Therapie einverstanden erklären werden. Denen geben wir zu bedenken, daß nach Peham „auch der beste Operateur trotz aller Gewissenhaftigkeit und vollendeter Technik es niemals in der Hand hat, Narben zu schaffen, welche den Wehen unter allen Umständen standhalten“. Die endgültige Entscheidung darüber, ob die moderne erweiterte Indikationsstellung zum Kaiserschnitt bei fieberhaften Zuständen, bei Placenta praevia, Eklampsie und räumlichen Mißverhältnissen mit allen ihren Folgen sich durchsetzen wird oder nicht, wird erst dann möglich sein, wenn durch große Serien solcher Fälle einwandfrei festgestellt ist, wie spätere Schwangerschaften und Geburten verlaufen sind. Gerade in der letzten Zeit mehren sich in der in- und ausländischen Literatur die Stimmen, welche bezweifeln, daß die Kaiserschnittsoperation auch in ihrer jetzigen technischen Durchführung ein ungefährlicher und harmloser Eingriff sei.

„Die Kaiserschnittdämmerung hat, wie Gauß sich auf dem letzten Deutschen Gynäkologenkongreß in Bonn ausgedrückt hat, begonnen!

Aus der Kinderklinik der Königl. Universität Padua.
(Direktor: Prof. Dr. G. Berghinz.)

Die Reaktion von „Nobel“ und das „p_H“ im normalen und pathologischen Liquor cerebrospinalis.

Von Dr. G. Halfer (Assistent).

Der normale Liquor cerebrospinalis ist zusammengesetzt aus 98,95 Proz. Wasser und 1,05 Proz. fester Substanzen. Die festen Substanzen sind zum Teil Mineralstoffe (¾) zum Teil Proteine (¼).

Unter normalen Umständen bestehen die Proteine größtenteils aus Serumalbumin und aus einem minimalen Quantum von Serumglobulin.

Die einzelnen Bestandteile der Proteinstoffe des Liquor cerebrospinalis können einzeln, wie auch in toto bestimmt werden. Wir haben verschiedene Methoden, um die Proteinkörper in toto zu bestimmen: in der Klinik werden jene von Sicard, Nißl, Mestrezat, Zaloziecki, Pfaundler am meisten gebraucht.

Durch diese Methoden ist es gelungen zu zeigen, daß der Normalgehalt an Proteinstoffen in toto zwischen 0,18 Prom. und 0,24 Prom. schwankt.

Da man weiß, daß die Proteinstoffe aus Aminosäuren bestehen, und daß diese durch die Ninhydrinreaktion (Ruhemann) nachgewiesen werden können, hat man gedacht, daß es vielleicht möglich wäre, das Steigen der Proteinstoffe im Liquor cerebrospinalis durch eine kolorimetrische Reaktion, gegeben vom Ninhydrin, nachzuweisen.

Obwohl von einigen Seiten bemerkt wurde, daß das Ninhydrin kein spezifisches Reagens der Aminosäure und der Produkte der Zersetzung der Proteine sei, habe ich die Anwendungsfähigkeit des Ninhydrins in der Diagnostik der Proteinstoffe im normalen und pathologischen Liquor cerebrospinalis von neuem prüfen wollen.

Die Behauptung Neubergs, daß gewisse Amine, organische Säuren, Alkohole der aliphatischen Reihe eine positive Reaktion mit dem Ninhydrin geben, ist richtig; um jedoch eine deutliche Reaktion zu erreichen, müßte man große Mengen der genannten Substanzen haben. So habe ich bemerkt, daß man bei Zusatz großer Mengen Ammoniumlactat zum Liquor cerebrospinalis mit dem Ninhydrin eine rötliche Färbung erhält, aber keine schöne und klare Reaktion, wie mit den Aminosäuren.

Schon im Jahre 1914 zeigte Nobel, daß wenn man zu einigen cm^3 Liquor cerebrospinalis, welcher von der tuberkulösen Meningitis verändert ist, eine Ninhydrinlösung hinzugibt, und das ganze kocht, man eine Art Blaufärbung erhält, die zum Violett neigt.

Später kamen andere Untersuchungen, besonders von Herbert, welche die Nützlichkeit der Ninhydrinreaktion für den Nachweis der Proteine oder richtiger der Stoffe mit einer freien Aminogruppe beweisen wollen.

Herbert kommt zum Schlusse, daß bei Zugabe einiger Tropfen einer 1proz. Ninhydrinlösung zu 2—3 cm^3 Liquor, dessen Gehalt an Proteinstoffen normal ist, so bleibt die Farbe unverändert. Auf Grund dieser Vorbemerkungen habe ich versucht, ob es möglich wäre, mit der kolorimetrischen Ninhydrinreaktion eine
rung des Proteingehaltes nachzuweisen.

Die Technik, die ich angewandt habe, ist folgende:
brauchte eine 1proz. Ninhydrinlösung. Ich gab 6 Trop
Reagens zu 2 cm^3 Liquor cerebrospinalis zu und ließ das g
einem Reagenzglas kochen; dabei beobachtete ich die Fart
rung. Zur Kontrolle habe ich den Proteingehalt mit dem S
schen Apparat bestimmt. So habe ich konstatiert, daß bei
zu einem Liquor cerebrospinalis mit normalem Proteingeh
bis 0,20 Prom.) von 6 Tropfen einer Ninhydrinlösung (1 Pr
ser keine kolorimetrische Reaktion annimmt.

Der Liquor nahm eine gelblich-rosa Farbe an, wurde a
violett. Wenn aber der Gehalt an Proteinstoffen 0,25 Pro
stieg, gab der Liquor je nach dem Proteingehalt, nachdem
10—30 Sekunden mit dem Ninhydrin gekocht hatte, eine m
weniger intensive rot-violette Färbung.

Diese Methode habe ich bei 60 Kindern, di
schiedene Krankheiten mit mehr oder wenige
siver Erkrankung des Nervensystems hatten, und bei
sunden Kindern angewandt. Ich habe immer
tiert, daß die Stärke der Reaktion parallel zu dem
gehalt ist. Stark positive Reaktionen habe ich
epidemischen Zerebrospinalmeningitis und bei der t
lösen Meningitis erhalten. Es ist noch zu bemerken,
Liquor cerebrospinalis mit einem Pr
gehalt in physiologischen Grenzen (0,20
mit dem Ninhydrin nie eine positive Rea
gibt.

Zweiter Teil.

Während das „p_H“ des Blutes unter normalen Um
bei der Temperatur von 37° um 7,35 schwankt, s
jenes des Liquors, welches mehr alkalisch ist (Meie
„p_H“ 7,9 bis 8,7 (Hurowitz, Israelson, W
Kopetzky, Presser, Behrendt).

Ylppö zeigte, daß bei verschiedenen Erkrankun
Nervensystems die Alkalinität des Liquor (besonders
akuten Formen) sich verringert und daß das „p_H“ ge
Neutralpunkt sich verschiebt.

Ich habe das „p_H“ mit der Methode von Michae
normalen und pathologischen Liquor cerebrospina
99 Kindern untersucht, und habe folgende Ergebn
halten:

1. Der normale Liquor cerebrospinalis hat ein „
zwischen 7,9 und 8,20 schwankt.
2. In der epidemischen Zerebrospinalmeningitis un
eitrigen Meningitis verschiebt sich das „p_H“ ge
Neutralpunkt.
3. In der tuberkulösen Meningitis ist die Vers
gegen den Neutralpunkt sehr gering, aber imm
weisbar.
4. Manchmal können auch die sogenannten Meni
der verschiedenen Krankheiten das „p_H“ des
gegen den Neutralpunkt verschieben.

Literatur.

Nißl: Zbl. Neur. 1904. — Mestrezat: Ann. Inst. P
1924. — Zaloziecki: Mschr. Psychiatr. 1909. — Pfa
Lumbalpunktion an Kindern. Wien 1899. — Nobel: Mü
Wschr. 1915. — Herbert Rau: Z. Kinderheilk. Bd. 41, H. 5/
Hurowitz: Arch. int. med. 1916. — Israelson:
vénér. 1925. — Weston: J. med. Res. 1917. — Pre
Immun.forschg 1922. — Behrendt: Biochem. Z. 144,
Ylppö: Z. Kinderheilk. 1918, Bd. 17. — Halfer: Atti
Chir. Padua 1927. — Herzfeld: Z. Biochem. 59, 249. —
halden: Handb. d. bioch. Arbeitsmeth. Bd. 5/6, 1911/12
stresat: Liq. Cer. Spin., Maloine, Paris 1912. — Kafka
med. Wschr. 1915. — Vercellotti: La Clin. med. ita
Eskuchen und Lickint: Dtsch. med. Wschr. 1927. —
heim: Die Lumbalpunktion. Springer 1922. — Be
Pediatr. prat. 1926.

Der Einfluß der fruktovegetabilen und vorwiege
Ernährungsweise auf die Viskosität des Blu
dessen Hämoglobingehalt und auf den Blut

Von Max Edwin Bircher, Zürich.

Die fruktovegetabile und vorwiegend rohe Ern
weise fängt erst in jüngster Zeit an das allgemei
esse zu erwecken. Als einheitliche Ernährungsfor
mit den üblichen, bei Krankheiten angewendeten
Diätvorschriften nichts gemein. Sie geht vielmehr
Lebensprinzipe aus, die von der Natur hergestell
rungsstoffe möglichst wenig zu verändern, um d

ır zu entgehen, bekannte und zum Teil auch unbekannte
rgesetze zu verletzen. Die Physiologie und Pathologie
Ernährung haben ja in den letzten Jahrzehnten immer
Gesetzmäßigkeiten aufgedeckt, welche diese Stellung-
e rechtfertigen.

iese Darstellung verfolgt nicht das Ziel, die Grund-
einer solchen Ernährungsweise zu diskutieren, son-
vielmehr einige meßbare Beobachtungen mitzuteilen,
e von einem objektiven Standpunkte aus über Richtig-
und Unrichtigkeit entscheiden können. — Seit vielen
n ist im Sanatorium Bircher-Benner der Dick-
rkeit des Blutes eine besondere Beachtung geschenkt
n, denn, wie auch auf anderen Gebieten, zeigt sich
hier eine unendlich schmale Breite der physiolo-
n Schwankungen, viel schmäler, als sie bis jetzt an-
nmen worden ist. Wenn auch von den meisten Autoren
zwischen 3½ und 5½ als normal bezeichnet worden
so zeigt gerade die systematische Beobachtung an über
ranken, daß die Häufung um einen Wert von 4,8 nicht
Zufälliges ist, sondern ein Zustand, der von der Natur
ufe des Heilungsvorganges erstrebt wird.

Messung der Viskosität wurde mit dem Apparat von
usgeführt, und zwar immer beim Eintritt des Kranken in
anatorium und wiederum beim Austritt nach einer
higen Diätkur. Die Ernährung bestand bei allen aus
fruktovegetabilen, vorwiegend rohen Nahrung, und zwar
em durchschnittlichen Gehalt an roh genießbarem Nahrungs-
l von mindestens 50 Proz., wobei dieser Prozentgehalt ent-
nd der Schwere des chronischen Krankheitsbildes bis auf
z. ausgedehnt worden ist. Bei der Behandlung der chro-
Krankheiten wurde die Ernährung als das Wesentliche
en, wobei sie allerdings unterstützt wurde durch einfache
lische Maßnahmen, wie Wasser- und Lichtanwendungen,
stik und Bewegung im Freien.

Ueberblick über die Ergebnisse bei den letzten 526 Kranken
folgendes Bild: Die etwas willkürliche Einteilung der
n in solche mit Hypoviskosität, also einer Viskosität von
als 4 bei Männern und weniger als 3,8 bei Frauen; in
nit normaler Viskosität, also von Werten, die bei Männern
n 4,0 und 5,3, bei Frauen zwischen 3,8 und 5,1 liegen und in
mit Hyperviskosität, also Männern mit Werten von mehr
und Frauen von mehr als 5,1, ergab für die einzelnen Grup-
gende Werte:
poviskosität: Männer: 5, Frauen: 20,
malviskosität: Männer: 126, Frauen: 353,
perviskosität: Männer: 65, Frauen: 148.

m Austritt hatten sich die Gruppen dahin verändert, daß
ppe der Hypoviskosität bei den Männern keine und bei den
eine Verminderung von 6 auf 4,8 Proz. aufwies. Die
der Normalviskosität zeigte bei Männern einen Anstieg
auf 87,8 Proz. und bei Frauen von 74,6 auf 87 Proz. Die
der Hyperviskosität nahm bei Männern von 35,4 auf
z. ab und bei Frauen von 19,4 auf 8,2 Proz.

s sind allerdings nur sehr oberflächliche Feststel-
, welche immerhin zeigen, daß im großen und ganzen
endenz besteht, die Viskosität gegen die Norm hin zu
eben, sei sie nun erhöht oder erniedrigt. Diese Tat-
zeigt sich noch viel deutlicher, wenn man alle jene
n beobachtet, bei denen sich eine Verminderung der
ität einstellte. Es handelte sich da fast ausnahms-
solche, bei denen die Viskosität über 4,8 war. Jene
n, bei denen sich eine Zunahme der Viskosität zeigte,
beim Eintritt fast durchwegs eine Viskosität unter 4,8.
kann also zusammenfassend gesagt werden, daß nicht
Viskosität während der angegebenen Ernährungs-
e eine deutliche Veränderung aufweist, und zwar im
der Rückkehr zur Norm, sondern daß auch die Tat-
einer Veränderung der früher als normal bezeich-
Viskosität in der Richtung nach dem Werte von 4,8
hinweist, wie unrichtig es ist, eine große Variations-
anzunehmen. Ich möchte deshalb auch z. B. das An-
eines Viskositätswertes von 4,2 auf 4,6 als einen be-
gsvollen Heilungsvorgang betrachten, im gleichen
ungefähr wie ein Sinken eines Viskositätswertes
auf 4,8.

Schlusse sei die Bemerkung gestattet, daß sich auch hier
n zeigt, wie auch Beobachtungen am Krankenbette schließ-
einer Darstellung eines Naturgesetzes führen, ganz ähnlich,
rein theoretischen und experimentell gestützten Ueber-
von W. R. Heß, welcher in seiner Antrittsvorlesung ge-
tte, daß sich ein Optimum der Blutviskosität errechnen
r sagte, daß es eigentlich ein Wert um 4,8 herum sein
bwohl dies bis jetzt die kleinen Untersuchungsserien noch
tten beweisen können.

therapeutische Seite dieser Frage sei hier nur angedeutet; mehr als je wird heute die Bedeutung der Blutzirkulation für die Arbeit der einzelnen Organe anerkannt. Durch eine Wiederherstellung einer normalen Viskosität ist wenigstens ein Faktor garantiert, ein Faktor, dessen Bedeutung zu unrecht immer wieder unterschätzt wird, denn es ist nicht wahr, daß die Belastung des Herzens infolge einer erhöhten Viskosität durch eine Erweiterung der Strombahn ausgeglichen werden kann, sondern eine erhöhte Viskosität belastet unter allen Umständen das Herz oder vermindert die Zirkulationsgeschwindigkeit. Versucht der Körper, die Dickflüssigkeit des Blutes durch Zufuhr von Gewebssaft herabzusetzen, so wird dadurch das Gesamtvolumen des Blutes vermehrt und damit wiederum die Arbeit des Herzens.

Serienbeobachtungen werden uns später lehren, daß durch diesen Vorgang allmählich das Gefäßsystem erweitert und das Herz stetig mehr belastet wird. Es ist dies ein Mechanismus, der schließlich zur Hypertonie und Herzinsuffizienz führt.

Aus dem orthopädischen Institut der DDr. Lackmann, Jacobsen und Raven, Hamburg.

Zur operativen Behandlung von Zehendeformitäten, speziell des Hallux valgus und der Hammerzehen.

Von Dr. Wilhelm Raven, Facharzt für Orthopädie, Hamburg.

Das Problem der Behandlung des Hallux valgus und anderer Zehendeformitäten ist seit Jahren nicht mehr zur Ruhe gekommen, wie Bragard 1926 auf dem Orthopädenkongreß hervorhob. Wenn es auch sehr oft gelingt, durch Einlagen, Bandagen oder sonstige konservative Methoden eine Besserung zu erzielen, bleibt doch eine große Zahl von Fällen übrig, — und dies sind gerade die schweren, die die meisten Schmerzen verursachen — wo nur der operative Eingriff Erleichterung schaffen kann. Diese Operation soll einmal die falsche Stellung der Zehe und des zugehörigen Metatarsus beseitigen, außerdem aber auch die Sehnen wieder in die normale Zugrichtung bringen; dabei soll die Belastungsfähigkeit des Fußes unbeeinträchtigt bleiben. Die große Zahl der angegebenen Operationsmethoden und ihrer Modifikationen zeigt, daß eine allgemein befriedigende „typische" Methode noch nicht besteht. Beinahe alle Eingriffe setzen am Metatarsus an und bedingen dadurch eine verhältnismäßig lange Heilungsdauer, bis der osteotomierte Knochen wieder voll tragfähig ist. Dazu kommt als mindestens ebenso wichtig die Verkürzung des Mittelfußknochens, die zu einer Ueberlastung des Metatarsusköpfchens umgekehrt proportional der Verkürzung führt, was Bragard besonders hervorhebt und deshalb empfiehlt, bei Osteotomien mit jedem Millimeter Knochenlänge zu geizen. Ueberdies wird aber bei den Osteotomien wegen Hallux valgus durch die Verkürzung des Metatarsus I der ganze Quergewölbebogen verzerrt und das Köpfchen des Metatarsus II einer abnorm großen Belastung ausgesetzt, die hier schließlich zu Veränderungen im Sinne einer Arthritis deformans führen kann.

Auf Grund dieser Bedenken haben wir in den letzten Jahren von einer Osteotomie des Metatarsus ganz abgesehen und statt dessen nach dem Vorgang von Witzel, der schon anfangs dieses Jahrhunderts diesen Eingriff empfahl, die Grundphalanx der Zehe exstirpiert, nötigenfalls mit Entfernung der Bursa am Grundgelenk. Allerdings ist dies ein „zerstörender Eingriff" (Bragard) und deshalb werden manche Chirurgen ihn ablehnen, da er einen an sich gesunden Knochen entfernt und damit eine Verstümmelung setzt. Dagegen ist aber zugunsten dieser Methode zu sagen, daß erstens die Grundphalanx relativ leicht entbehrlich ist und ihr Verlust keine Beeinträchtigung der Standfestigkeit und Abwicklungsfähigkeit des Fußes verursacht. Ferner ist die Heilungsdauer kürzer als bei einer Osteotomie, so daß unsere Kranken durchschnittlich nach etwa 3 Wochen ihrem Berufe wieder nachgehen können, was für die Kranken selbst wie auch für die Versicherungsträger unter den heutigen Verhältnissen sehr wichtig ist. Auch ist der Eingriff technisch bedeutend einfacher als eine Osteotomie und kann — tadellose Asepsis vorausgesetzt — unbedenklich in der Sprechstunde in Lokalanästhesie vorgenommen werden. Der kosmetische Effekt ist gut, und das Bedenken, die Zehe müsse haltlos herabhängen, trifft nach unseren Erfahrungen nicht zu, da der Weichteilmantel mit seiner Narbe fest genug ist, die Zehe in horizontaler Lage zu erhal-

ten. Und schließlich werden die Kranken nach Entfernung der Grundphalanx dauernd beschwerdefrei, wohingegen nach Osteotomie sich leider gar nicht so selten noch nachträglich eine Arthritis deformans des Grundgelenks entwickelt, die zwar der osteotomierende Chirurg nicht mehr zu Gesicht bekommt, die uns aber oft nach Jahren noch zur Exstirpation der Grundphalanx genötigt hat, womit dann definitive Besserung erreicht wurde.

Wir haben diese Exstirpation der Großzehengrundphalanx in den letzten Jahren bei Hallux valgus 231mal ausgeführt bei den verschiedensten Alters- und Berufsklassen und sind mit dem Erfolg durchweg zufrieden. Daß diese Zufriedenheit nicht nur aufseiten des Arztes bestand, geht daraus hervor, daß im Laufe der Zeit schon eine ganze Reihe von Kranken mit dem Wunsche wiederkamen, auch ihren zweiten Hallux operieren zu lassen, nachdem sie den Erfolg am erstoperierten Fuße gespürt hatten.

Nachdem wir uns beim Hallux valgus von dem Nutzen dieser Operation überzeugt hatten, sind wir dann auch dazu übergegangen, sie bei anderen Zehendeformitäten anzuwenden. Ein besonders dankbares Gebiet hierfür fanden wir in den Hammerzehen mit ihren Sehnenkontrakturen und den Hühneraugen auf den winklig stehenden Gelenken, die dem Kranken die quälendsten Schmerzen bereiten. Nach Tenotomie der Sehnen sieht man ja oft genug Versteifungen der Zehen auftreten, die dann wieder beim Abwickeln des Fußes und durch den Gegendruck des Stiefels Schmerzen auslösen. Bei der Exstirpation der Grundphalanx fällt dies fort, und auch der Arzt, der die Entstehung einer Schlotterzehe fürchtet, wird sich beim Digitus hamatus vielleicht eher zu diesem Eingriff entschließen, da die operierte Zehe ja durch ihre Nachbarn seitlich gestützt wird. Wir haben bisher 228 Grundphalangen bei Hammerzehen exstirpiert und bei manchen Kranken selbst Mühe gehabt, die Narbe wieder zu finden, wenn sie uns nach längerer Zeit wieder aufsuchten. Erwähnen möchte ich hier noch, daß die Verkürzung der Zehe nach Fortnahme der Grundphalanx auffallend gering ist.

Wenn Hallux valgus und Hammerzehe auch weitaus die häufigste Indikation für die Exstirpation der Grundphalanx abgeben, so kommt sie daneben auch aus anderen Gründen in Frage, wie traumatischen Zehendeformierungen und den Plantarkontrakturen, die wir an den Großzehen ja nur allzuoft sehen. Gerade hierbei pflegen die Schmerzen außerordentlich quälend zu sein. Durch die Entfernung der Grundphalanx werden End- und Grundgelenk entlastet und die verlorene Beweglichkeit der Zehe stellt sich wieder her, so daß das Metatarsusköpfchen wieder belastet und der Fuß normal abgewikkelt werden kann. 53mal haben wir bisher bei Plantarkontraktur, traumatischen Versteifungen oder Deformierungen, sowie aus anderen Gründen die Grundphalanx entfernt.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß wir beim Versagen konservativer Behandlung bei den erwähnten Leiden die Exstirpation der ganzen Grundphalanx als einfache, zuverlässige Behandlungsmethode auf Grund unserer Erfahrungen durchaus empfehlen können.

Aus der chirurg. und orthop. Abteilung der Städt. Krankenanstalten Mannheim. (Prof. Dr. Rost.)

Wie viele von den verordneten orthopädischen Apparaten werden von den Kranken getragen?

Von Prof. Dr. Rost.

Alle Verordnungen von orthopädischen Apparaten, die die Aerzte der Stadt geben, werden, wenn sie die Fürsorge in Mannheim bezahlen soll, zunächst auf ihre Notwendigkeit von meiner Abteilung geprüft. Eine höchst undankbare Aufgabe, wie man sich denken kann!

Ich habe nun einmal durch Hausbesuche der Fürsorgerinnen feststellen lassen, wie viele der von uns in letzter Zeit genehmigten Apparate von den Kranken auch getragen werden und bin da zu einem Ergebnis gelangt, das nicht ohne allgemeines Interesse ist.

Von 45 Rückenapparaten werden 19 regelmäßig getragen.

Von 46 Gehapparaten, einschließlich Nachtschienen auch 19.

Von 5 Gipsbetten wurde nur eines regelmäßig benutzt. Hingegen wurden von 50 Paar orthopädischen Stiefeln 46 Paar regelmäßig getragen.

Einige Kranken gaben an, ihre Apparate „stundenweise" zu tragen. Man weiß, was darauf zu geben ist; bei dem Besuch durch die Fürsorgerin trugen sie ihn nicht. Die Kosten für diese
rato betrugen rund 13000 M.

Man sieht aus diesen Zahlen, daß noch viel zu viel
pädische Apparate verordnet und genehmigt werden!

Wenn weit über 50 Proz. der Kranken, die einen te
orthopädischen Apparat erhalten haben, von ihm enttä
sind und ihn deshalb nicht tragen, so folgt daraus, da
Aerzte sich und ihren Kranken oft zu viel von einem so
orthopädischen Apparat versprechen. Das ging uns ja
eine Zeitlang im Kriege so mit den künstlichen Armen.
viel Verstand, technisches Können und Geld ist nicht a
Armprothese verwendet worden und das alle überrasc
und enttäuschende Ergebnis einer späteren Rundfrage
daß nur rund 15—20 Proz. der Armamputierten ihre Pr
trugen. Seither ist man bei den Armprothesen ganz allg
zurückhaltender in seinen Versprechungen den Kranke
genüber geworden. Ebenso verhält es sich aber mit den a
orthopädischen Apparaten. In vielen Fällen kommt ma
einfacheren und billigeren Hilfsmitteln aus; oft ist es
zunächst einmal durch eine Gips- oder Stärkehülse zu p
wie sich der Krankheitsprozeß unter einem solchen A
verhält und ob der Kranke den teuereren Apparat voraus
lich tragen wird. Selbstverständlich gibt es viele Leide
denen man unbedingt einen orthopädischen Apparat gebr
Nur gegen das Zuviel und Zurasch in den Verordnunge
cher Apparate, die aus öffentlichem Geld bezahlt w
müssen, wende ich mich.

Die Blutzuckerbestimmung in der ärztlichen Pr

Von Werner Seidel, Facharzt für innere Krankl
Chemnitz.

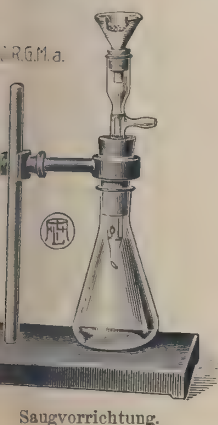
In der letzten Zeit sind wiederholt Stimmen laut geword
die Wichtigkeit der Blutzuckerbestimmung betonen und dere
führung auch vom Praktiker fordern. Diese Forderung ist
aus berechtigt, da seit der Einführung des Insulins in die
eine rationelle Insulintherapie des Diabetes mellitus ohne
zeitige Blutzuckerkontrolle schlechterdings unmöglich ist.
ders wichtig ist die Blutzuckerbestimmung auch deshalb,
Diabetesfälle gibt, die bei nur spärlichem Harnzucker
hohen Blutzuckerspiegel aufweisen, und bei denen man dan
lich einem Koma gegenüberstehen kann, weil im Vertrau
den niedrigen Harnzucker eine Insulinbehandlung, die d
notwendig gewesen wäre, nicht eingeleitet wurde. Ferner g
Verhalten des Blutzuckers Aufschlüsse bei der Abgrenzu
echten Diabetes vom sogen. Diabetes innocens.



Vollständige Apparatur zur Blutzuckerbestimmung.

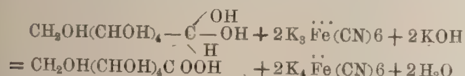
So schildert Stahl [1] einen Fall von Diabetes, der b
Harnzuckergehalt von unter 1 Proz. einen Blutzucker
1,06 Proz. aufwies und der im Koma ad exitum kam;
schalk [2] betont die schon eingangs erwähnte Unmög
einer rationellen Insulinbehandlung ohne gleichzeitige F
des Nüchternblutzuckers und Jorns [3] weist auf den d
schen Wert der Blutzuckerbestimmung bei der akuten P
nekrose hin. Ich selbst habe kürzlich einen Diabetiker b
der mit einem Harnzuckergehalt von 4,4 Proz. und einem N
blutzucker von 0,199 Proz., Azeton, Azetessigsäure neg
die Behandlung trat. Unter diätetischer Behandlung g
Harnzucker bis auf 0,8 Proz. zurück, dagegen war der Nüch
zucker auf 0,228 Proz. angestiegen.

Ich glaube an Hand dieser kurzen Hinweise den großen Wert Blutzuckerbestimmung auch für den Praktiker bewiesen zu n, und es taucht jetzt die weitere sehr wichtige Frage auf, wel- der vielen Methoden der in seiner Zeit beschränkte, viel- häftigte Arzt sich bedienen soll. Drei Forderungen muß diese hode gerecht werden: Sie muß erstens genaue Werte liefern — äherungs- oder Schätzungswerte sind ganz unbrauchbar und n eventuell nur Anlaß zu verhängnisvollen Irrtümern —, zwei- in kürzester Zeit auszuführen sein und drittens muß die Apparatur einen erschwinglichen Anschaffungspreis haben. Die sehr gute und genaue Methode nach Bang scheidet aus, da sie viel zu zeitraubend und die Apparatur in der Anschaffung (Torsionswage) zu teuer ist. Unbrauchbar ist ihrer Ungenauigkeit wegen auch die kolorimetrische Bestimmung nach Folin-Wu [4], die durchweg zu hohe Werte liefert und weil außerdem ein gutes Kolorimeter nicht billig ist. Meine Bemerkung über die Blutzuckerbestimmung nach Folin-Wu soll übrigens nicht eine ablehnende Haltung meinerseits allen kolorimetrischen Methoden gegenüber dokumentieren, zumal ich selbst [5] mit der kolorimetrischen Reststickstoffbestimmung nach Folin recht gute Erfahrungen gemacht habe. Die Methode, nach der ich nun seit ca. 2 Jahren arbeite, mit Hilfe ich große Serienbestimmungen des Blutzuckers ausgeführt [6] und die mir auch jetzt in meiner Praxis gute Dienste , ist die nach Hagedorn-Jensen [7]. Es kann hier nicht Aufgabe sein, sie in ihren Einzelheiten zu schildern; ich be- nke mich darauf, das Prinzip mitzuteilen und hinsichtlich der en Ausführung auf die Literatur zu verweisen, insbesondere auf das Lehrbuch von Hoppe-Seyler - Tierfelder [8].



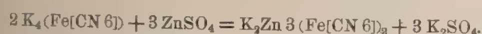
Saugvorrichtung.

ach Enteiweißung des nüchtern aus dem Ohrläppchen oder ingerkuppe entnommenen Blutes mit Zinksulfat und Natron- wird der Zucker mit überschüssigem, sodaalkalischem Kalium- yanid im siedenden Wasserbad oxydiert:



$$CH_2OH(CHOH)_4-C\begin{smallmatrix}OH\\H\end{smallmatrix}-OH + 2K_3Fe(CN)6 + 2KOH$$
$$= CH_2OH(CHOH)_4COOH + 2K_4Fe(CN)6 + 2H_2O$$

as restliche Ferrizyanid wird dann in essigsaurer Lösung mit- atriumthiosulfat jodometrisch bestimmt.
as bei der Oxydation entstehende Kaliumferrozyanid wird als rbindung durch Fällung aus dem reagierenden System ent-



$$2K_4(Fe(CN6)) + 3ZnSO_4 = K_2Zn3(Fe(CN6))_2 + 3K_2SO_4.$$

n die technische Vervollkommnung der Methode haben sich chenträger und Peters verdient gemacht, indem ne Apparatur zusammengestellt haben, die die aufzu- nde Zeit wesentlich einschränkt. Erwähnt seien nur die en mit automatischer Nullpunkteinstellung für die Natrium- fat- und die Kaliumferrizyanidlösung. Ferner die Verwen- von Kieselgurfiltern statt der in der Originalvorschrift vor- nen Wattefilter. Abweichend von der Originalvorschrift den Flaschenträger und Peters auch, die Ferri- lösung ohne Sodazusatz vorrätig zu halten und dann erst vor xydation noch 5 Tropfen 10proz. Na_2CO_3-Lösung zuzusetzen. rrizyanidlösung wird auf diese Weise haltbarer und man er- ich das zeitraubende, jedesmalige Einstellen der Lösung. Das en des vor jedem Versuch zu bestimmenden Blindwertes gibt dann das Signal, daß die Kaliumferrizyanidlösung wieder eingestellt werden muß.
e Zeit für eine Bestimmung des Blutzuckers nach Hage- Jensen beträgt ca. 35 Minuten. Rationeller ist es, mehrere mungen zugleich auszuführen, da die Vorarbeiten für eine e dieselben sind, wie z. B. für sechs. Die Gesamtdauer wird hreren Bestimmungen nur ganz unwesentlich erhöht.
e gesamte Apparatur nach den Angaben von Flaschen- r und Peters liefert mit einer ausführlichen Anleitung ma Franz Hugershoff, Leipzig C 1, Carolinenstr. 13, zu dem in erschwinglichen Preis von ca. RM. 110.—.

merkung bei der Korrektur: Der in Nr. 30/1928 Vochenschrift beschriebenen Methode nach Crecelius und rt ist wohl das Prinzip der kolorimetrischen Blutzucker- mungsmethode nach Lewis und Benedict (J. of biol. 34, 203 (1918) zugrunde gelegt. Auch ihr haftet m. E. der nicht genügender Genauigkeit und zu hoher Werte an, wie che mit der Methode nach Hagedorn-Jensen, bei denen zen bis 5,3 Proz. auftreten, ergeben.

Literatur.

tahl: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 5, S. 245 (Sitzungsber. d. u. med. Ges. Rostock). Derselbe: Münch. med. Wschr. 1928, S. 647. — 2. Gottschalk: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 6, Sitzungsber. d. Wissensch. Vereins d. Aerzte zu Stettin). — 38. — 3. Jorns: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 8, S. 375 (Sitzungsber. d. med. Ges. zu Jena). — 4. Folin-Wu: J. of biol. Chem. 41, 367/1920. — 5. Seidel: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 7. — 6. Derselbe: Arch. f. exper. Path. 125, H. 5/6, 1927, S. 269—277. — 7. Biochem. Z. 135, 46, 1923. — 8. Hoppe-Seyler-Thierfelder: Phys. u. path.-chem. Analyse, Springer, 1924, S. 699—700 u. 838.

Ueber die toxische Wirkung ultraviolettbestrahlter Milch und anderer Substanzen.

Zu Reyhers und Walkhoffs vorläufiger Mitteilung in Nr. 25, Münch. med. Wschr.

Von Rudolf Degkwitz-Greifswald.

Als Rudolf Heß in New York die Entdeckung machte, daß zur Verhütung und Heilung der Rachitis nicht der rachitisempfängliche oder -kranke Mensch bestrahlt zu werden braucht, daß man durch Ultraviolettbestrahlung seines Futters die gleichen prophylaktischen und therapeutischen Effekte erzielt, begann eine neue Aera für die Praxis der Rachitisprophylaxe und -therapie.

Zwangsläufig und im Tempo des technischen Zeitalters mußten große Industriegruppen eine Entdeckung zu verwerten versuchen, die eine generelle Anwendung zu ermöglichen und neben ihrer großen national-ökonomisch-hygienischen Bedeutung neue wirtschaftliche Möglichkeiten zu bieten schien.

Zwangsläufig wurde von fachärztlicher Seite auf die durch Heß geschaffene neue Situation und ihre Möglichkeiten hingewiesen und die Notwendigkeit, eine umfassendere Rachitisprophylaxe als bisher zu betreiben, betont.

Und zwangsläufig erhoben die Beauftragten der fürsorgebedürftigen oder sich für fürsorgeberechtigt haltenden und auf jeden Fall an einer umfassenden Rachitisprophylaxe vor allen interessierten, straff organisierten Massen die Forderung nach einer baldigen Verwertung der neuen Entdeckung.

Nachdem es deutscherseits geglückt war, die Heßsche Entdeckung zu analysieren (Pohl, Windaus) und den antirachitischen Aufladungsprozeß sozusagen zu „rationalisieren", wurde versucht, die Heßsche Entdeckung auf zwei Wegen zu verwerten. Die eine Gruppe, die Apparatenindustrie und als ihr Sekundant der Lebensmittelhandel, will natürliche Nährsubstrate, vor allem Milch für den Menschen und billige Oele für Tiere, bestrahlen. Eine andere Gruppe, die chemische Industrie, will den reinen Stoff, das aus der Hefe gewonnene und bestrahlte Ergosterin, das sogenannte reine Vitamin D, verwenden. Beide Gruppen denken an eine Anwendung ihrer Methoden für eine breit angelegte Rachitisprophylaxe.

Die Situation bietet manches Interessante und Neue, vor allem was die Haltung der Industrie, des Laienpublikums und der noch nicht genannten Fachmedizin und fachmedizinischen Behörden anbelangt.

Bemerkenswert und neu und von vielen Gesichtspunkten aus erfreulich ist die Stellungnahme der Massen und ihrer Beauftragten. Während diesen früher hygienische Fortschritte und sanitäre Maßnahmen meist unter heftigem Widerstand aufoktroyiert werden mußten, treten sie jetzt, wie das im konkreten Fall in städtischen und staatlichen Parlamenten in Erscheinung trat, als Fordernde auf. Das ist letzten Endes in einem Staate, der seinen Stolz darin erblickt, an der Spitze der staatlich Fürsorgenden zu marschieren, kein Wunder und der Effekt einer erfreulichen Aufklärung der Massen durch hygienische Museen, hygienische Propaganda, Reichsgesundheitswochen usw. Daß vielerorts den Verantwortlichen zumute ist wie dem Mann, der die Geister, die er rief, nicht mehr los wird, erscheint verständlich.

Bemerkenswert und neu und zum mindesten bedenklich ist die Haltung mancher Industriegruppen. Die große deutsche Arzneimittelindustrie hat noch nie für irgendwelche irgendwie differente Pharmaka die von ihr als letzte Instanz anerkannte Fachmedizin zu umgehen oder zu beeinflussen versucht. Sie hat nie Laienpropaganda getrieben und diese sogar in der letzten Zeit für das harmlose Aspirin eingestellt. Von anderen, medizinischen Zwecken dienenden Industriegruppen, kann das nicht gesagt werden. Ihnen gegenüber muß die Forderung erhoben werden, vor allem bei hygienisch-sanitären Maßnahmen, die nicht als individuelle, sondern als generelle gedacht sind, nicht als Partei und nach rein kaufmännischen Gesichtspunkten Reklame zu betreiben. So sehr die Laienwelt für gewöhnliche Gebrauchsartikel die Anpreisung des Kaufmanns als das nimmt, was sie ist — bei sanitären, vor allem die Gesundheit von Kindern betreffenden Maßnahmen kommen Affekte ins Spiel, die nicht mit den gewöhnlichen Reklamemitteln geweckt und am Ende nicht voll befriedigt werden dürfen.

Aus dieser psychologischen Lage heraus ist die Stellung der Fachmedizin zu verstehen, die plötzlich vor der Aufgabe steht, eine große Verantwortung auf sich nehmen zu müssen. Denn daß sie und die medizinischen Behörden mit der Verantwortung belastet werden, ganz gleich, von wem die Initiative ausgeht, steht außer Zweifel.

Was nun die rein ärztliche Seite der Frage angeht, so zeigt eine recht stattliche nationale und internationale Literatur einstimmig die Meinung der Fachkreise, daß man mit bestrahlten Substanzen, mit bestrahlter Milch sowohl als mit bestrahltem

6

Ergosterin, die Rachitis heilen und verhüten kann. Die Belege über die Rachitisheilung mit bestrahlten Substanzen sind überzeugendere als die für die Rachitisprophylaxe, aber das wohl nur wegen des Zeitfaktors (Unmöglichkeit größere Gruppen unter den verschiedensten Umweltsbedingungen für längere Zeit zu beobachten) und wegen der leichteren Belegbarkeit einer Rachitisheilung. Gemäß unseren bisherigen Erfahrungen mit anderen Rachitistherapeuticis (Ultraviolettbestrahlung des Menschen, Lebertrantherapie) und entsprechend den generellen Erfahrungen mit Mangelkrankheiten ist aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß bestrahlte Substanzen, die Rachitis heilen, ebenso wie Ultraviolettbestrahlung und Lebertran, in geringeren Dosen die Erkrankung verhüten.

Die im Frühjahr dieses Jahres im Reichsgesundheitsamt versammelten deutschen Pädiater waren einstimmig der Meinung, daß eine umfassendere Rachitisprophylaxe als sie bisher betrieben werden konnte erwünscht und notwendig sei, weil die Rachitis immer noch in viel zu hohem Maße die Morbiditäts- und Letalitätshöhen älterer Kinder und Kleinkinder mitbestimmt. Von mir ist in Anlehnung an die Pfaundlerschen Zahlen über die Pneumoniemorbiditäts- und -letalitätshöhen der Rachitiker schon vor Jahren gesagt worden, daß der Kampf gegen die Letalitätshöhen an Masern und Keuchhusten auf dem Wege über die Rachitisbekämpfung geführt werden kann.

So eindeutig die Meinung der Fachmedizin über die Wirkung der bestrahlten Substanzen ist, soweit es sich um ihre rein ärztliche Individualverwendung handelt, so einstimmig man auch eine umfassendere Rachitisprophylaxe als bisher anstrebt — für die generelle Verwendung bestrahlter Substanzen kommen ganz neue Gesichtspunkte ins Spiel, die man mancherorts für noch nicht genügend geklärt hält, um die Verantwortung für die Durchführung einer umfassenderen Prophylaxe übernehmen zu können. Während für die rein ärztliche Individualbehandlung nach der positiven Beantwortung der Hauptfrage, ob das Mittel wirksam ist, eventuelle Nebenwirkungen und bei manchen Individuen auftretende Sonderwirkungen mit in den Kauf genommen werden können, weil der Arzt imstande ist, zu individualisieren, Nebenwirkungen rechtzeitig zu erkennen und auszuschalten, wird für eine generelle Anwendung eines Mittels die Hauptfrage, ob dieses Mittel sicher auch für besonders Konstitutionierte frei von Neben- und Sonderwirkungen ist. Der Laie ist außerstande, Neben- und Sonderwirkungen zu erkennen, sie auf ihre Ursache zurückzuführen und zu vermeiden. Die Frage, ob bestrahlte Substanzen einer generellen Rachitisprophylaxe dienstbar gemacht werden können, steht und fällt mit der Frage, ob die bestrahlten Substanzen in prophylaktischen Dosen von Neben- und Sonderwirkungen frei sind und ob die Methode in dem Sinne narrenfest gemacht werden kann, daß der allen Aerzten bekannten Neigung des Laienpublikums zur Ueberdosierung unübersteigliche Schranken gesetzt werden können. Daß so wirksame Substanzen wie das bestrahlte Ergosterin und auch die bestrahlte Milch bei sorgloser Dosierung schädlich wirken können, steht, wie die Praxis erwiesen hat, außer Frage. Eine generelle Rachitisprophylaxe mit bestrahlten Substanzen ist nur dann möglich, wenn man sie dem Laien so unbedenklich in die Hand geben kann wie den Lebertran, der an sich durchaus geeignet für eine generelle Rachitisprophylaxe wäre, zu dessen generellem Gebrauch als Rachitisprophylaktikum man die Massen aber erfahrungsgemäß nicht bekommen kann.

Wenn bei der großen öffentlichen Beachtung, die die Heßsche Entdeckung gefunden hat, von den Führern der Massen und von den Herstellergruppen eine gewisse Zurückhaltung verlangt werden muß, so gilt das gleiche in noch viel höherem Maße für fachärztliche Kreise. Diese notwendige Zurückhaltung ist nicht überall beachtet worden.

Auf der Tagung der deutschen Kinderheilkundigen in Pest hatte Auerhammer-Augsburg in einer durchaus sachlichen Weise darauf aufmerksam gemacht, daß bei der Verwendung bestrahlter Milch eine gewisse Zurückhaltung beobachtet werden müsse, weil er bei Frühgeburten Schädigungen gesehen habe, die er auf die Bestrahlung der Milch zurückführen zu müssen glaube. Auerhammer war der einzige, der über derartige Beobachtungen zu berichten hatte.

Auerhammer hatte bestrahlte Milch verwendet, wie sie zuerst in Deutschland von György empfohlen wurde. György sprach von jekorisierter Milch, d. h. von einer Milch, die durch die Bestrahlung eine starke Geschmacksveränderung erlitten hatte und im Geschmack und Geruch nach Györgys Meinung dem Lebertran ähnelte. Anfangs wurde Milch offen und unter Luftzutritt und längere Zeit bestrahlt und dabei der Tatsache nicht Rechnung getragen, daß die uns bekannten Milchvitamine oxydationsempfindlich sind. Neben der Geschmacksveränderung der Milch, wohl vor allem auf das Ranzen der Fette zurückzuführen, war mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß durch den Bestrahlungsprozeß und die ihn begleitende Ozonisierung der Luft die Milchvitamine geschädigt oder vernichtet würden.

Der Bestrahlungsmodus der Milch wurde aber sehr bald geändert, Trockenmilch unter Ausschluß von Sauerstoff bestrahlt und
Frischmilch über Apparaturen geschickt, die den Sauerstoff
schlossen und Geschmacksveränderungen verhindern.

Die Wahrscheinlichkeit, daß bei sehr kurzer, sekunden
Milchbestrahlung unter Ausschluß des Luftsauerstoffs die Vit
der Milch geschädigt werden würden, war a priori außerorde
gering.

Es wurde aber, und zwar von Schloßmann[1]), vor de
wendung so bestrahlter Milch gewarnt, sogar eine Aktion
Reichsinnenministerium eingeleitet und auf die Gefahren b
Verwendung solcher Milch hingewiesen. Die Gefahren w
darin gesehen, daß die Milchvitamine vernichtet und bei län
Gebrauch Mangelkrankheiten, Skorbut usw. erzeugt würden.

Ich habe in der Gesundheitsfürsorge für Säuglinge und
kinder, Bd. III, H. 2—3, 1928, die Unterlagen zu der Sch
mannschen Aktion unter die kritische Lupe genommen u
die Versuchsfehler und Fehlschlüsse Schloßmanns
wiesen.

Auch Reyher hatte in der Klin. Wschr. 1926, Nr. 50,
geschlagen und gesagt: „Wir stehen demnach der grotesken
sache gegenüber, daß man zur Heilung der Rachitis eine Na
empfiehlt, die von allen bisher bekannt gewordenen Behand
methoden angeblich am zuverlässigsten die Heilung der R
herbeiführen soll, aber anderseits ausschließlich verabreich
Skorbut (Barlowsche Krankheit) führen muß, bei kurz and
derAnwendung zum wenigsten eine, wenn auch zunächst nicht
den deutlich erkennbare Schädigung des Säuglings veranlassen
Hottinger, Klin. Wschr. 1927, Nr. 38, hatte einwandfrei
gewiesen, daß bei der Bestrahlung von Trockenmilchen das
min C nicht vernichtet zu werden braucht, daß verschiede
ihm untersuchte Trockenmilchen in ihrem Vitamin-C-Gehalt
geschädigt waren und daß die Frage, ob das Vitamin C ver
wird oder nicht, eine Frage des Herstellungsprozesses ist.

Reyher hat in seiner vorläufigen Mitteilung in der
med. Wschr. 1928, Nr. 25, einen Rückzug in dieser Frage ange
Er sagt jetzt nur noch, daß bei länger andauernder Bestr
unter Luftzutritt das Vitamin C vernichtet wird. Das
Postulat, nirgends wird aber heute Milch so bestrahlt. Zu der
ob bei der jetzt betätigten Frischmilchbestrahlung das Vita
geschädigt wird, soll noch einmal Material gebracht werden.

Die Frage wurde mit zwei bekannten Bestrahlungsappa
geprüft. Versuchstier war das Meerschwein, dessen Vita
Bedarf so hoch ist, daß er mit Wintermilch allein nicht
werden kann. Es wurden drei Gruppen von Meerschweinch
wendet: Die 1. Gruppe von Tieren erhielt völlig C-freie N
und zwar ein Gemisch von Hafer, Mais und Heu, das länge
offen und mit reichlich Luftzutritt auf 80° erhitzt war u
nach der Erhitzung 1 Proz. Lebertran zugesetzt wurde. Neb
freiwillig aufgenommenen Futter erhielt jedes Tier pro Tag
Wasser. Eine 2. Gruppe von Tieren bekam die gleiche M
freier Kost ohne Lebertran, erhielt aber pro Kopf und Tag
unbestrahlter Frischmilch. Eine 3. Gruppe bekam das gle
freie Grundfutter ohne Lebertran, aber pro Kopf und Tag
bestrahlter Frischmilch.

Erwartungsgemäß ging die 1. Tiergruppe, die völlig C-
nährt wurde, unter den pathologisch-anatomisch und klini
kannten skorbutischen Erscheinungen zugrunde. Die mittl
bensdauer dieser Gruppe wurde bestimmt.

Da die 2. Tiergruppe zu dem skorbutfreien Grundfut
Tag und Kopf 60 ccm Winterfrischmilch erhielt, so mußt
Tiergruppe entweder normal gedeihen, wenn wider Erwar
C-Gehalt der Wintermilch voll ausreichen sollte oder, wenn
tamin-C-Bedarf nicht ausreichte, zum mindesten länger le
die 1. Gruppe.

Die 3. Tiergruppe erhielt das gleiche C-freie Grundfutter
Gruppen 1 und 2, aber pro Kopf und Tag 60 ccm bestrahlter
frischmilch. War durch den Bestrahlungsprozeß das Vit
vernichtet, so durfte diese Tiergruppe nicht länger leben
Gruppe 1; war es geschädigt, so mußte die Gruppe im Durc
länger leben als die Gruppe 1, aber nicht so lange wie die G
mit unbestrahlter Winterfrischmilch.

Wie aus den unten stehenden Tabellen hervorgeht, leb
Gruppen 2 und 3 gleich lang und starben schließlich nac
längeren Lebenszeit als die Gruppe 1 mit den klinischen un
logisch-anatomischen Zeichen von Skorbut. Das Vitamin
also durch den jetzt betätigten Milchbestrahlungsmodus w
schädigt noch vernichtet.

Der ganze Alarm über die Vitaminvernichtung durch di
bestrahlung ist ein blinder Alarm und ein Beispiel fü
„Streit um des Kaisers Bart". Wenn die bestrahlten Su
nicht als Heilmittel verwendet werden sollen, die nur der A
schreibt, sondern als Prophylaktika, die man der Laienha
nach dem Muster des Lebertrans anvertrauen kann, so mu
verständlich die Möglichkeit ausgeschaltet werden, daß ein
mutter ohne Vermittlung des Arztes ihrem Kinde den gan
lichen Milchbedarf als bestrahlte Milch verabreicht. Du
große Reihe von Versuchen ist sowohl an der Frankfur
Würzburger, der Greifswalder Kinderklinik und ander
wiesen worden, daß 500 ccm bestrahlte Milch pro Tag als
heilmittel genügen. Infolgedessen wird für die Rachitispro

[1]) Berl. tierärztl. Wschr. 1927.

Tabelle 1.
Frischmilch-Bestrahlung mit der Scheidt-Lampe.
Dicke der bestrahlten Milchschicht: 0,1 cm
Durchlaufzeit: 1 Liter pro Minute.

pe 1. 10 Tiere zu- mmen 1,7 Kilo Kost + 60 ccm H_2O pro c. et d. hnittslebensdauer: 19,9 Tage.	Gruppe 2. 10 Tiere zusammen 1,8 Kilo C-freie Kost + 60 ccm unbestrahlte Frischmilch pro c. et d. Durchschnittslebensdauer: 34,5 Tage.	Gruppe 3. 10 Tiere zusammen 15, Kilo C-freie Kost + 60 ccm bestrahlte Frischmilch pro c. et d. Durchschnittslebensdauer 34,6 Tage.

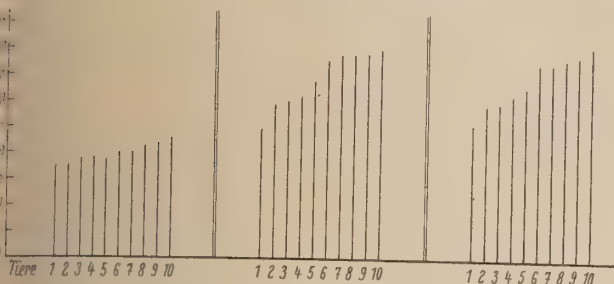
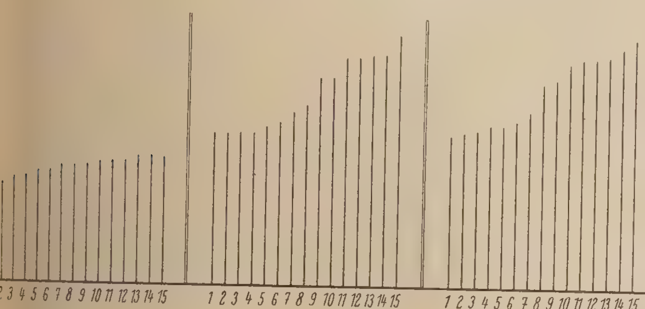


Tabelle 2.
Frischmilch-Bestrahlung mit der Hanauer Lampe.
Dicke der bestrahlten Milchschicht: 0,1 cm
Durchlaufzeit: 1 Liter pro Minute.

e 1. 15 Tiere zu- mmen 4,6 Kilo. Kost + 60 ccm H_2O pro c. et d. hnittslebensdauer: 21,9 Tage.	Gruppe 2. 15 Tiere zusammen 4,7 Kilo. C-freie Kost + 60 ccm unbestrahlte Frischmilch pro c. et d. Durchschnittslebensdauer: 36,3 Tage.	Gruppe 3. 15 Tiere zusammen 4,5 Kilo. C-freie Kost + 60 ccm bestrahlte Frischmilch pro c. et d. Durchschnittslebensdauer: 37,7 Tage.



benötigt und es wird genügen, wenn dem täglichen Milch- n ein gewisser Prozentsatz bestrahlter Milch zugesetzt wird. mit anderen Worten gewöhnliche Milch mit bestrahlter ver- en wird. Durch diesen Milchverschnitt für achitisprophylaxe fallen von vornherein inwände wegen der Vitaminschädigung der

neueste Alarmruf in der Verwendung bestrahlter Substan- mmt von Reyher, Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 25, zu r Stellung genommen werden soll, weil es Außenstehenden nen könnte, als ob die aus der Universitäts-Kinderklinik ald erschienene Veröffentlichung von Bamberger und ger[2]) über die Wirkung von Vigantol auf tuberkulöse die Reyhersche Warnung bestätigt.
der Universitäts-Kinderklinik Greifswald wurde untersucht, für die Therapie der Tuberkulose ebenso wie für die Thera- Rachitis die direkte Bestrahlung des Menschen durch Ver- g bestrahlter Substanzen ersetzen ließe. Dabei wurde ge- daß das tuberkulöse oder tuberkuloseinfizierte Kind an- nd gegen Vigantol in Dosen, die der nichttuberkulöse Säug- d das nichttuberkulöse Kleinkind glatt vertragen, Neben- en sowohl von seiten des Allgemeinbefindens als der Nieren Diese Beobachtungen wurden nach einer persönlichen Be- tigung von einer anderen deutschen Kinderklinik bestätigt. andelt sich hier um eine Sonderwirkung, bei einem Sonder- der Arzt vermeiden kann. Das Vigantol als generelles aktikum erscheint allerdings wegen dieser nicht unbedenk- Nebenwirkungen so lange als ungeeignet, bis die wahr- h durch den Herstellungsprozeß entstandenen Neben- en vermieden werden. Daß es sich anscheinend um keine Ueberempfindlichkeit des Tuberkulösen gegen bestrahltes rin handelt, scheint daraus hervorzugehen, daß nicht alle be- n Ergosterine die gleiche Wirkung haben. Eine Beobach- e mir auch von anderer Seite persönlich bestätigt wurde. yhers letzter Alarmruf richtet sich nun generell gegen die ung bestrahlter Substanzen für Menschen, weil er beim Meer- hen toxische Wirkungen auf Verfütterung bestrahlter Sub- hin beobachtet hat. Reyher hat diese Beobachtung schon Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in 7 vorgetragen, woraufhin meines Erachtens sehr treffend örgy erwidert wurde, daß der Mensch kein Meerschwein

tsch. med. Wschr. 1928, Nr. 27.

sei. Reyher sind offensichtlich die Arbeiten von Agduhr in den Acta paediatrica, Bd. V/1926 und Bd. VI/1927 und von Höjer ebenda Bd. VI/1927 unbekannt, wo toxische Schädigungen und Zellnekrosen im Herzmuskel bei Meerschweinchen und weißen Mäusen sogar bei Dosen von 0,02 g Lebertran beschrieben wurden.

Zu der vorläufigen Mitteilung Reyhers soll die folgende Tabelle beigebracht werden. Es wurden 11 Meerschweinchen 4 Wochen lang neben dem gewöhnlichen Gemisch von Grün- und Trokkenfutter 0,5 ccm Vigantol pro Tier und Tag und 11 anderen Meerschweinchen 4 Wochen lang täglich 0,5 ccm gewöhnliches Olivenöl pro Tier und Tag zum Grundfutter verabreicht. Aus der Vigantolserie wurden 7, aus der Olivenölserie 4 Tiere getötet.

Vigantol	Herzmuskel	Leber	Niere	Milz
Tier I	0	0	geringe Verfettung der Harnkanälchenepithel.	reichlich Pigment
Tier II	0	Vakuolärer Zerfall von Leberzellen	trübe Schwellung der Harnkanälchenepithel.	0
Tier 2311	degenerative Verfettung	stellenw. Karyorrhexis u. Karyolysis, infiltrative Verfettung	0	0
Tier 5311	0	Hyperämie der Venen, keine Zellschädigung	trübe Schwellung und stellenw. Nekrose der Harnkanälchenepithel.	0
Tier 349	0	0	0	0
Tier 966	kleine interstitielle Blutungen	0	0	0
Tier 1625	0	0	0	0

Olivenöl	Herzmuskel	Leber	Niere	Milz
Tier 1670	0	herdförmiges Infiltrat d. Glissonschen Kapsel	frische Glomerulitis	reichlich Pigment
Tier 8058	0	vereinzelte Rundzellenanhäufungen d. Glissonschen Kapsel	0	0
Tier 150	0	0	starke Blutüberfüllung der Glomeruli	0
Tier 2419	0	herdförmige Rundzellenansammlungen mit Nekrosen d. Leberzell.	0	0

Die Tabelle zeigt, daß auch das gewöhnliche Olivenöl Nekrosen in der Leber und Nierenschädigungen beim Meerschweinchen macht. Man müßte also, wenn man Reyher folgen wollte, die Menschheit vor Lebertran und Olivenöl warnen, weil sie das Meerschwein nicht verträgt[3]).

Nitrite wurden von uns trotz mehrfacher Ueberbestrahlung von Milch mit den gebräuchlichen Frischmilchbestrahlungsapparaten in bestrahlter Milch nicht gefunden.

Nach der Veröffentlichung von Bamberger und Spranger über die Vigantolschädigungen beim tuberkulösen Kind war es praktisch von allergrößtem Interesse zu wissen, ob das tuberkulöse Kind auch gegen bestrahlte Milch in ähnlicher Weise überempfindlich ist. In der Universitäts-Kinderklinik Greifswald werden seit nunmehr 9 Monaten sowohl tuberkulösen Kindern als jüngeren und älteren, gesunden und kranken Kindern, vor allem auch Frühgeburten, bestrahlte Milchen verabreicht, die mit den 3 im Handel befindlichen Frischmilchbestrahlungsapparaturen bestrahlt worden waren. Wir hatten in dieser Zeit in Greifswald mit unseren rund 200 Betten genügend Gelegenheit, die Wirkung bestrahlter Substanzen auf verschieden konstitutionierte und an allen Arten von Krankheiten leidende Kinder zu studieren. Nebenwirkungen von Verschnittmilch (der Anteil der bestrahlten Milch an der täglichen Tagesportion betrug 20 Proz.) und Nebenwirkungen bei ausschließlicher Verabreichung bestrahlter Milch wurden nicht beobachtet. Von Bamberger sollen in Kürze Untersuchungen über den Ergosteringehalt verschiedener Molkereimilchen und über die Ausbeute aktivierten Ergosterins bei Bestrahlung mit den verschiedenen Apparaten veröffentlicht werden. Soweit sich die Ergebnisse bis jetzt überblicken lassen, erscheint die Gefahr einer Ueberdosierung mit der Verschnittmilch als ausgeschlossen.

Der kommende Winter wird weiterhin Gelegenheit geben, noch an vielen anderen Stellen die praktische Brauchbarkeit bestrahlter Substanzen für eine breitere Rachitisprophylaxe, vor allem im Sicherheitsfaktor der Dosierung, zu erproben. Daß man durch den Gebrauch von Verschnittmilch Schaden anrichten kann, erscheint als ausgeschlossen. Daß die Vertriebsstellen ärztlich überwacht werden müssen, erscheint als selbstverständlich. Die Notwendigkeit einer solchen Ueberwachung ist kein Argument gegen die weitere Einführung einer antirachitisch aufgeladenen

[3]) Herrn Prof. Leupold, dem Direktor des pathologischen Institutes Greifswald, sei für die Begutachtung der Organschnitte auch an dieser Stelle unser Dank ausgesprochen.

Verschnittmilch. Daß niemand gezwungen werden soll, sondern nur möglichst vielen die Möglichkeit gegeben werden muß, bestrahlte Frischmilch zu verabreichen, sei besonders hervorgehoben. In Gemeinden, die Molkereien haben, wird die Beschaffung der einen oder anderen Bestrahlungsapparatur weder auf allzu große wirtschaftliche noch organisatorische Schwierigkeiten stoßen. Für die kleineren Landgemeinden muß ein weiterer Weg gefunden werden, ihnen eine umfassendere Rachitisprophylaxe als bisher zu ermöglichen.

Eine so ungeahnte national-ökonomisch-hygienische Aussichten bietende Methode gerät in Gefahr, wenn auf der einen Seite von manchen Herstellern allzu eifrig Reklame getrieben und allzu hohe Versprechungen gemacht werden, zumal, wie weitere Veröffentlichungen zeigen werden, die auf dem Markte befindlichen Apparaturen nicht völlig gleichwertig sind. Sie gerät aber auch in Gefahr, wenn von anscheinend sachverständiger Seite unbegründete voreilige Aktionen unternommen werden.

Nachschrift bei der Korrektur: Von Rietschel wird mit Recht in der Med. Klin. Nr. 35 1928 der hohe Aufpreis für bestrahlte Frischmilch gerügt, der es zur Zeit unmöglich macht, daß die Volkskreise sich des antirachitischen Prophylaktikums bedienen, die es am notwendigsten brauchen. Ein Ausweg aus dieser Situation wird der sein, daß nicht etwa der Staat oder die Kommunen die Kosten der Prophylaxe übernehmen und den betreffenden Firmen ihre Phantasiepreise zahlen, sondern daß die Preisgestaltung dem freien Markt überlassen wird. Die bisherigen Erfahrungen gerade in der Kindernährmittelindustrie mit ihren hohen Preisen, dem kleinen Abnehmerkreis und dem schlechten Geschäft werden die betreffenden Firmen von selbst dazu bringen, ihre Preise der sozialen Lage ihrer Hauptkunden, der Proletarier, anzupassen und ihren Gewinn in großem Umsatz und niedrigen Preisen zu suchen. Der Verschnitt des täglichen Milchquantums pro Kind mit bestrahlter Milch darf unter keinen Umständen mehr als 1 Pfennig pro Tag kosten. Das gleiche gilt für antirachitische Prophylaktika anderer Provenienz. Daß es zu einer Monopol- und Diktatstellung der einen oder anderen Gruppe oder Firma kommt, ist erfreulicherweise nicht anzunehmen.

Die puerperale Sepsis.

Von Prof. H. Schottmüller.

Bekanntes und Unbekanntes.

V.

Wesentlich häufiger als auf dem Lymphwege, etwa 6mal so oft, schreitet die Infektion von einem lokalen puerperalen Geschwür auf dem parauterinen Venengeflecht weiter.

Entsprechend den anatomischen Verhältnissen kann entweder das Wurzelgebiet der Vena hypogastrica oder der Vena ovarica oder vielfach auch beider Venenstämme, und zwar ein- oder doppelseitig an dem Prozeß beteiligt sein. Nicht selten ist die Infektion so progredient, daß sie schon innerhalb weniger Tage über die Vena iliaca die Vena cava erreicht. Deszendierend kann die Bakterieninvasion auch die Vena femoralis erfassen.

Wir kennen eine akut verlaufende Sepsis thrombophlebitica und müssen von dieser eine subakute oder chronische Form unterscheiden.

Die verschiedene Art der Krankheitserreger ist es, welche entweder einen akuten oder einen subakuten Verlauf der Krankheit bedingt.

Der Staphylococcus aureus und der Streptococcus haemolyticus rufen mit wenigen Ausnahmen ein foudroyantes Krankheitsbild hervor.

Die subakute oder chronische Thrombophlebitis wird, wie wir nachgewiesen haben, durch den anaëroben Streptokokkus, den Streptococcus putrificus erzeugt und darum als Sepsis thrombophlebitica putrida von uns bezeichnet. Olshausen u. a. nannten die thrombophlebitische Form der Sepsis Pyämie.

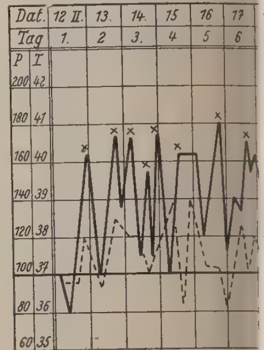
Auch im übrigen weichen die Krankheitserscheinungen der beiden Formen voneinander ab, so daß eine Differenzierung erforderlich und möglich ist.

Die akute Thrombophlebitis kommt seltener zur Beobachtung als die subakute oder chronische Form.

Die akute Phlebitis tritt meistens am zweiten oder dritten Tag des Wochenbettes auf. Ein Schüttelfrost leitet hohes Fieber von dem Charakter einer Kontinua mit geringen Remissionen ein. Durch die Blutkultur lassen sich fast jederzeit Streptokokken oder Staphylokokken nachweisen, und zwar deswegen zu jeder Zeit, weil die Infektionserreger nicht nur von dem infizierten Thrombus aus in Schüben, sondern gewöhnlich von der infizierten Venenwand fortgesetzt in den Blutkreislauf übertreten. (Kurve 3.)

Trotzdem wiederholen sich gelegentlich die Schüttel infolge zeitweilig massiver Bakterieninvasion. Sie gest dann mit großer Sicherheit am Krankenbett die Diagnos Sepsis thrombophlebitica, sofern nicht etwa ein traktionsfähiges Hohlorgan (Uterus, Gallenblase, N becken etc.) als Ausgang der Bakterieninvasion in kommt.

Für die Annahme einer Thrombophlebitis is schließlich ausschlaggebend, wenn sich ähnlich wie bei der Parametritis lymphatica entweder ein- oder doppelseitig neben der Portio im Ligamentum latum ein charakteristischer keilförmiger Tumor feststellen läßt, dessen Spitze unmittelbar neben dem Uterus gelegen ist, und der sich seitlich in der Frontalebene fest an die Beckenwand erstreckt. Ein isolierter Venenstrang ist meist nicht zu fühlen, weil das Beckenbindegewebe um die infizierten Venenstämme geschwollen ist.



Kurve 3. Frau Me., 42 J. Sep Sepsis puerper. thromb acuta. Am 14. II. 27 Ausr trotzd. Andauer v. Fieber u. frost. 16. II. Tumor i. r. Para 4mal Stapyl. aur. aus Blut g Kreuz bedeutet Schüttel

Nur ausnahmsweise durchbrechen die Keime die Venenwand und nur unter dieser Bedingung kommt es zur Ausbildung eines regelrechten parametranen Abszesses.

Zuweilen kann auch einmal das Parametrium anterior oder posterior, unter entsprechender Gestaltveränderung des parametranen Tumors, von der Entz mitergriffen werden.

Der Krankheitsverlauf ist mehr oder weniger stü Im Laufe von ein bis zwei Wochen ist die Widerstan der Kranken gebrochen. Unter schweren septischen Allg erscheinungen, von denen in der Regel die zereb schließlich im Vordergrund stehen, erfolgt unter den der Herzschwäche der Tod.

Die Ueberschwemmung des Blutes und damit der vom Sepsisherd aus mit Eitererregern erklärt es, daß das Krankheitsbild durch Ausbildung von Metastas einflußt oder gar äußerlich beherrscht wird.

Zwar wissen wir aus einer großen Zusammenstellu ner Klinik, daß die Organe des Körpers auch bei wiede Bakteriämien und selbst bei kurz dauernden Fäll Sepsis — z. B. beim septischen Abort — die in groß eingedrungenen Keime regelmäßig fast restlos abtöten.

Es zeigte sich, daß nur höchstens in zw tausend Fällen von vorübergehender Ba ämie Metastasen beobachtet werden.

Anders liegen die Dinge bei schweren Fällen von S Hier werden auf die Dauer weit größere Massen vo terien in den Blutstrom geworfen. Dadurch ist bedin wir unter 300 Fällen von puerperaler Seps einer Mortalität von 75 Proz. bei ¾ der Kr Metastasen fanden.

Natürlich ist aber die Häufigkeit des Auftretens Zahl der Metastasen keineswegs nur dem Zufall unter vom „Virulenzverhältnis" zwischen Makro- und organismus abgesehen, richtet sie sich vielmehr im E nach der Menge der eingeschwemmten Keime, vor al gen aber nach ihrer Art.

Erfahrungsgemäß finden sich am zahlreichsten di stasen bei Staphylokokkeninfektionen. Si auch einen besonders eitrigen Charakter.

Aus naheliegenden anatomischen Gründen komm septischen Embolien, in erster Linie in den Lungen.

Weiter aber werden eitrige Metastasen in der H mannigfacher Form, an den Gelenken oder in der M latur oft beobachtet.

Der örtliche Nachweis des phlebitischen Sepsisherde dieser Krankheitsform dann unmöglich, wenn nicht die Ve gastrica sondern lediglich die Vena ovarica Sitz der ist, weil in diesem Falle aus anatomischen Gründen de geschilderte Tumor sich nicht im Bereich der breiten Mutt und dort fühlbar entwickelt, sondern höher hinauf außer Palpationsbereiches liegt.

Die Mortalität der akuten Sepsis phlebitica ist hohe. Immerhin sehen wir vereinzelt Kranke, die al erst nach wochenlangem schweren Ringen genesen. ber pflegt dann allmählich in remittierender Form abzu

Ausnahmsweise kann sich auch einmal die thromb tische Staphylokokkensepsis ausgesprochen c

nittierend über Jahre hinziehen, und zwar in der Weise, nach vorübergehendem Wohlbefinden immer wieder von n in den verschiedensten Organen Metastasen aufflam- die ebenso häufig in der Muskulatur, also peripher, wie neren Organen, z. B. in der Leber, in der Gallen- e, im Gehirn, in der Niere, in den Lymphdrüsen, n Knochen lokalisiert sein können.

beobachteten wir eine Kranke, bei der sich nach einer puer- n Staphylokokkeninfektion im Laufe von 12 Jahren 12 große Metastasen in der Lunge, in verschiedenen Muskeln elenken, in der Leber usw. manifestierten. Im 12. Jahre der puerperalen Infektion wurde der letzte Abszeß eröffnet. ehmen nicht an, daß etwa die Thrombophlebitis so lange be- n hat, sondern daß sich latente Bakteriennester erst später iden Metastasen entwickelt haben. Seit 7 Jahren sind Meta- nicht wieder in Erscheinung getreten.

VI.

el häufiger kommt die subakute oder chronische Sep- rombophlebitica putrida zur Beobachtung, die über Wochen und Monate sich erstreckenden Verlauf n kann.

ch diese Erkrankung setzt akut ein, in der Regel wenige nach Abort oder Partus, meist, wenn ein operativer Ein- z. B. Plazentalösung, ausgeführt worden ist.

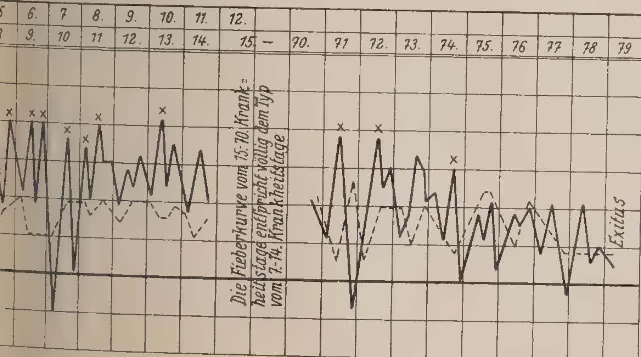
der Krankheitserreger ein obligater Scheiden- hner ist, so kann er leicht von der Vagina aus in den verschleppt werden. Eine Endometritis putrida, zeichnet durch stinkenden Ausfluß, ist die nächste

hließt sich dann noch ein intermittierendes Fieber an, täglich weitere Schüttelfröste, so läßt sich bald im Liga- n latum ein- oder doppelseitig ein parametraner Tumor er vorher erwähnten Lokalisation und Gestalt neben terus tasten.

wohl die Diagnose durch die angeführten klinischen Sym- hinreichend klargestellt ist, kann sie noch weiter durch den eis des spezifischen Erregers im Blut gesichert werden. keinem Fall versagt uns die Blutkultur. Natürlich ist nur htung unter anaëroben Kulturbedingungen erfolgreich, wie gegeben haben.

ht zu jeder Zeit sind Keime im Blut anzutreffen. Man wird sichersten finden, wenn man zufällig einige Stunden nem Schüttelfrost das Blut der Vene entnimmt.

Verlauf der Krankheit gestaltet sich zunächst eintönig. intermittierende Fiebertyp, die Schüttelfröste mit ihren Begleiterscheinungen beherrschen das Bild (Kurve 4).



Frau We., 27 Jahre. Spontane Geburt, manuelle Plazentalösung. Seit dem . Fieber und täglich Schüttelfröste. Tumor im rechten Parametrium und nexe. Sepsis thrombophlebitica putrida subacuta (vena hypog. alpingitis. Putride Lungenabszesse. Im Blut wiederholt Streptococcus nachgewiesen. Die Autopsie bestätigt die klinische Diagnose. Die Kreuze bedeuten Schüttelfröste.

ler Fieberpause indessen fühlen sich die Kranken auf- wohl ohne Zeichen der ominösen Euphorie. Allmählich stellt n aber eine Anämie ein.

reten ferner Erscheinungen von seiten der Lunge entspre- en Symptomen bronchopneumonischer Herde, meist in den ppen, ein. Die Ursache der physikalischen Veränderungen reiflicherweise Embolien putriden Materials von den ver- Venenthromben her.

kende Einschmelzung von Lungengewebe — Gangrän — und demzufolge jauchiges Sputum — sind die Folge.

Metastasen sind selten — meist nur infolge einer Druck- z. B. am Os sacrum oder an der Skapula — zu beobachten. ametrane Abszeßbildung kommt nur ausnahmsweise vor. ride Eiter kann dann in die Nachbarorgane: Uterus- Blase, Mastdarm, seltener Bauchhöhle durchbrechen, wenn zeß nicht operativ von der Scheide aus oder von der Becken- her eröffnet wird.

Da die Krankheit sich über Monate hinzieht, so kann die Zahl der Schüttelfröste die Höhe von 80, ja 90 und mehr erreichen.

Leider nur in 10 Proz. der Fälle schwindet nach einem letzten Schüttelfrost das Fieber allmählich. Die Phlebitis schreitet dann nicht mehr fort, in dem Infektionsgebiet sterben die Keime ab. Auch die Lungenmetastasen können heilen. Die Kranke wird gesund.

Zur Frage der puerperalen Gonokokkensepsis sei nur bemerkt, daß wir einschlägige Fälle nie gesehen haben, wohl aber natürlich häufig Lokalinfektionen des Uterus und der Tuben.

Es scheint mir aber nicht genügend bekannt zu sein, daß, wie ich schon hervorgehoben habe, in den weitaus meisten Fällen von Pyosalpinx oder Pyovarium post abortum oder post partum der Streptococcus putrificus als Erreger gefunden wird.

Während die Tuben durchweg direkt vom Uterus aus infiziert werden, kommt die Abszeßbildung im Ovarium, soweit unsere Erfahrung reicht, hämatogen, also auf metastatischem Wege durch Vereiterung des Corpus luteum als locus minoris resistentiae zustande.

Eine puerperale Allgemeininfektion, die durch das Bacterium coli ohne Mischinfektion hervorgerufen wird, ist sehr selten bis auf die häufigen Fälle von septischem Abort. Todesfälle sind uns nicht vorgekommen, wenn nicht eine Peritonitis als Komplikation hinzutrat.

VII.

Von den verschiedenen anaëroben Bazillen, die zu einer Allgemeininfektion des Organismus führen können, sei hier nur der Fraenkelsche Gasbazillus erwähnt, weil dieser Keim, wie wir schon vor vielen Jahren festgestellt haben, höchst eigenartige, zum Teil schwere Krankheitszustände im Puerperium und in einer früher nicht geahnten Häufigkeit herbeiführt. Wir sahen auf unserer septischen Station etwa im Jahre bis zu 100 Fällen dieser Infektion fast ausschließlich infolge kriminellen Abortes.

Das Krankheitsbild ist ein überaus charakteristisches. Es ist in zahlreichen Arbeiten aus meiner Klinik geschildert worden (K. Bingold, W. Lehmann). Heynemann, Nürnberger u. a. haben ebenfalls einschlägige Beobachtungen gemacht. Ansiedlung der Keime im Uterus bei unvollendeter Geburt veranlaßt Schüttelfröste und Fieber. Gasbildung in utero, als Tympania uteri bezeichnet, kann eintreten.

Gasbrand des Uterus wird glücklicherweise selten beobachtet, und zwar dann, wenn sich die Fraenkelschen Bazillen in der Uterusmuskulatur ansiedeln. Dazu gehört offenbar eine mechanische (meist instrumentelle) Schädigung des Muskelgewebes. Denn anderenfalls müßte man bei den zahlreichen Fällen von Gasbazillenbakteriämie häufig metastatischen Gasbrand auch in den anderen Muskeln des Körpers beobachten, was nie der Fall ist.

Die Gasbazillen sind im strömenden Blute, vor allem natürlich im Uterussekret und auch im Harn nachweisbar.

Nicht selten bedingt die Bakteriämie als klassisches Symptom eine oft sehr erhebliche hämolytische Anämie, die in der Regel mit Xanthochromie der Haut neben Ikterus verbunden ist. In einzelnen Fällen dieser Art tritt hochgradige Zyanose und Dyspnoe hinzu. Bei klarem Bewußtsein erfolgt dann in wenigen Stunden der Tod.

Ganz regelmäßig ist das Serum durch Hämatin gelb bis braun gefärbt.

Als besonders typisch ist auch eine braune Verfärbung des Urins infolge Ausscheidung von Hämoglobin und seinen Abbauprodukten zu beobachten. Zuweilen gehen die Kranken nach glücklich überwundener Infektion infolge schwerster Nierenschädigung an Urämie zugrunde.

Es muß aber ausdrücklich betont werden, daß nach unserer Erfahrung die weit überwiegende Mehrzahl der Fälle von Gasbazilleninfektion des Uterus in Genesung übergehen. Das Krankheitsbild kann sogar so gutartig sein, daß es allein bei regelmäßiger bakteriologischer Untersuchung erkannt wird. (Vgl. S. 1583.) Nur in einer kleinen Minderzahl führt die Infektion zu einer Lymphangitis oder Thrombophlebitis parametrii oder einen Gasbrand der Uterusmuskulatur, endlich zu einer Peritonitis und dann meist zum Tode. Einzelne Kranke konnten in diesem Stadium durch Operation gerettet werden. (Brütt.)

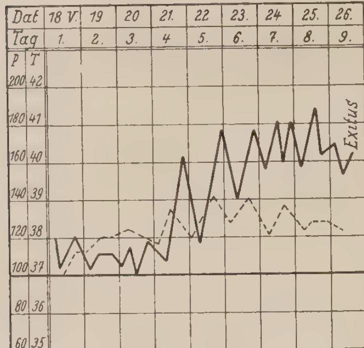
VIII.

Ein weiteres septisches Krankheitsbild, das wir im Puerperium beobachten, ist die akute Endokarditis.

In der Mehrzahl unserer Fälle hatte sich der Staphylococcus aureus oder albus, und zwar in 29 von 56 Fällen an den Herzklappen angesiedelt, nur im vierten Teil der Fälle der hämolytische Streptokokkus, in einer Minder-

zahl der anaërobe Streptokokkus und der Pneumokokkus.

Der schwere Krankheitsverlauf ist bekannt. Immer ist er von hohem Fieber, meist in Form einer Kontinua, begleitet. Schüttelfröste gehören nicht zu den typischen Symptomen. Sehr bald machen sich ernste zerebrale Störungen bemerkbar. Puls und Atmung sind beschleunigt. (Kurve 5.)



Kurve 5. Wilhelmine An. 18. V. 1907 Abort. Ausräumung mit Bakteriämie. Dadurch Infektion des Endokard Endocarditis acuta. Wiederholt Streptoc. hämolyticus im Blut nachgewiesen.

In der Regel ist ein organisch bedingtes Geräusch am Herzen nicht wahrnehmbar, sogenannte „anämische" Geräusche aber sehr häufig. Sie dürfen nicht irrtümlich als Folgeerscheinungen eines endokarditischen Geschwürs oder von Exkreszenzen an den Klappen aufgefaßt werden.

Vielfache Metastasen, namentlich in der Haut, treten auf.

Die Diagnose kann bei dem meist negativen Herzbefund auf Schwierigkeiten stoßen. Sie darf als gesichert gelten, wenn in der Nachbarschaft des Uterus ein Sepsisherd nicht nachweisbar ist und zugleich, wie stets bei der Endokarditis, die Krankheitskeime zu jeder Zeit in der Blutkultur zu finden sind, und zwar in einer solchen Menge, wie sie kaum bei einer anderen Form der Sepsis anzutreffen sind.

Die Dauer der Erkrankung schwankt zwischen wenigen Tagen und einigen Wochen. Der Ausgang ist nach unserer Erfahrung immer letal.

IX.

Wir haben noch eine schwere Komplikation bei puerperaler Infektion, nämlich die Peritonitis zu besprechen. Diese große Gefahr droht bei jeder infizierten Wöchnerin aus verschiedenen Ursachen.

Einmal kann der Krankheitserreger auf den Lymphbahnen von dem Parametrium aus das Peritoneum erreichen — und zwar auf diesem Wege eigentlich nur der Streptococcus pyogenes —, oder die Bakterien durchdringen die Uteruswand, namentlich bei instrumenteller Verletzung.

Endlich, wenn die Bakterien (meist Strept. putrif.) in die Tuben gelangt sind, wandern sie zuweilen durch das abdominelle Ostium, ehe die Fimbrien es verschließen, in die Bauchhöhle, oder — häufiger — eine Pyosalpinx bzw. ein Ovarialabszeß ergießt den Eiter infolge Perforation seiner Wand in die freie Bauchhöhle.

Immer folgt ein schweres Krankheitsbild.

Aus therapeutischen Rücksichten ist es Aufgabe des Arztes, dieses deletäre Ereignis in den ersten Stunden zu erkennen. Die initialen Symptome einerseits richtig einzuschätzen, ehe es zu dem voll ausgebildeten abdominellen Symptomenkomplex kommt, anderseits gegen eine weit ungefährlichere peritoneale „Reizung" abzugrenzen, ist ebenso schwierig wie verantwortungsvoll.

Die ersten Anzeichen eines Einbruches der pathogenen Keime in das Peritoneum sind meist allgemeiner Art, während Schmerzen und objektive abdominelle Symptome zunächst nur andeutungsweise aufzutreten pflegen und im allgemeinen Befürchtungen beim Arzt auch deswegen um so weniger erwecken, weil der primäre Infektionsprozeß am Genitalorgan eine gewisse Empfindlichkeit im Unterleib erklärt.

Die maßgebenden Frühsymptome, namentlich der schleichend einsetzenden peritonealen Infektion — im Gegensatz zum explosiven Ausbruch einer Perforationsperitonitis —, welche der erfahrene Arzt sofort als Alarmzeichen für die Infektion der Bauchhöhle deuten wird, sind: Verfall der Gesichtszüge, steigender Puls, Blutdrucksenkung — also Vasomotorenschwäche — beschleunigte Atmung, **Singultus**, Verschlechterung des Allgemeinzustandes von Stunde zu Stunde. Aehnliche Zeichen können allerdings einen Schüttelfrost, der durch irgendwelche anderen pathologischen Prozesse veranlaßt wird, begleiten, verschwinden aber mit dem Abklingen dieses wieder vollkommen.

Oft erst später folgen Erbrechen, kolikartige Schmerzen im Leib, Druckempfindlichkeit, Meteorismus und Bauchdeckenspannung.

Will man gar die Diagnose erst abhängig machen von
Nachweis eines Ergusses in der Bauchhöhle durch Perku
oder Probepunktion, so wird man so gut wie immer das
hängnisvolle Ereignis erst erkennen, wenn der Zeitpunk
die einzig gegebene Therapie längst verstrichen ist.

Rettung der an Peritonitis erkrankten Wöchnerin is
dann wahrscheinlich, wenn die Eröffnung der Bauchhöh
Laufe der ersten Krankheitsstunden vorgenommen wird.

Ganz wesentlich aber ist die Aussicht auf Heil
abhängig von der Art der Infektionserreger.

Während wir diejenigen Frauen, bei denen das Perit
durch hämolytische Streptokokken infiziert war, bisher so g
alle sterben sahen, konnten von denjenigen, bei welchen d
aërobe Streptococcus putrificus die Bauchfellentzündung ver
hatte, die Mehrzahl durch Laparotomie gerettet werden, auch
das Peritoneum schon eine große Menge Eiter, und zwar st
den enthielt.

Allerdings muß auch in diesen Fällen die Operation mö
frühzeitig, spätestens am zweiten Tage nach erfolgtem
bruch der Keime in das Peritoneum vorgenommen werden.

Beim Auftreten des peritonealen Sympto
komplexes ist — wie schon angedeutet — die imme
schwierige Frage zu entscheiden, ob die genannten Sym
nur durch die vorher erwähnte sympathische Ent
dung der Peritonealhöhle infolge der Eiterung
nachbarten Geweben hervorgerufen sind, oder ob vor
schon eine Einwanderung der Bakterien in die Bauchhöh
stande gekommen ist. Bekanntlich werden Reizerschein
im Peritoneum am häufigsten durch eine Salpingiti
anlaßt. Die Entscheidung der Frage, ob eine Perito
sympathica (anatomisch gesprochen Peritonitis se
sive fibrinosa) oder eine Peritonitis infec
vorliegt, ist deswegen äußerst dringend, weil von ihrer
wortung die Indikation für die Operation abhängt; solan
pathogenen Keime das Peritoneum nicht erreicht hab
trotz schwerster abdomineller Entzündungserscheinung
Eingriff unnötig.

Wenn die Pulsfrequenz die Zahl 100
überschritten hat, der Blutdruck nicht unt
gesunken ist, eine Facies peritonealis nich
handen ist, darf man — allerdings nur mit
ßer Reserve — eine Reizperitonitis diag
zieren.

Außerdem muß man berücksichtigen, daß energische
peutische Maßnahmen auch den Zustand einer bakteri
Peritonitis so weitgehend günstiger gestalten können
auch nur vorübergehend —, daß man dadurch zu einem verh
vollen Optimismus verleitet werden kann.

Ist eine Entscheidung in diesem oder jenem Sinne, d
eine Keiminvasion in die Peritonealhöhle schon erfolgt
nicht, ohne gefährliches Abwarten nicht zu treffen, so ra
zur Operation trotz der Möglichkeit, daß Bakterien in der
höhle nicht gefunden werden und der Eingriff der Krank
erspart werden können.

X.

Bezüglich der weiteren Therapie der Sepsis muß ic
auf das Wichtigste beschränken.

Bei mangelhafter Flüssigkeitsaufnahme sind Tropfklis
Form von 10proz. Traubenzuckerlösung zu ve
sie sind einfacher anwendbar und nicht mit den Nachtei
intravenöse Kochsalzwasserinfusionen bei versagender H
verknüpft.

Von Bluttransfusionen in einer Menge von
800 ccm von Vene zu Vene machen wir bei erhebliche
mie immer Gebrauch.

Aber auch mit Rücksicht auf die Infektion, nan
mit hämolytischen Streptokokken, übertragen wir d
Blutmengen von entsprechenden Rekonvaleszenten,
Ueberzeugung, dem Kranken damit gleichzeitig Im
körper zuzuführen.

Akute Herzschwäche und Vasomotore
mung, angezeigt im Entstehen durch Sinken des Blu
auf der Höhe gekennzeichnet durch die Erscheinun
Kollapses, sogar durch Lungenödem, wird am
bekämpft und oft in zauberhafter Weise überwunden
mich eine etwa 20jährige Erfahrung gelehrt hat — durc
venöse Strophanthininjektionen. Sie können
Lage des Falles täglich wiederholt werden.

Als gleichwertiges, vielfach noch überlegenes Mitt
intravenöse Dauer-Tropfinfusionen von
nalin auf Grund eigener, sehr günstiger Erfahrun
drücklichst empfohlen. Diese Methode ist aus bekannte
den der intramuskulären und der gefährlichen intra

tion des unverdünnten Mittels unbedingt überlegen und vorzuziehen.

er großen Gruppe der sogenannten Antipyretika ist die geringste spezifische Bedeutung, höchstens ein symatischer Einfluß zuzumessen.

bensowenig versprechen, wie ich oft dargelegt habe, den esten Erfolg alle modernen antiseptischen Mitwelche Namen sie auch tragen mögen (Kollargol, rargol, Dispargen, Optochin, Argochrom, Argoflavin, flavin, Rivanol etc. etc.).

h widerrate jede intravenöse Injektion eines derartigen kamentes auf das Entschiedenste.

Vir besitzen kein irgendwie geartetes chemisches Mittel btötung der Keime auf dem Blutwege in einem lokalen, weige denn in einem Sepsisherd. Prüft man die Arbeiten, iber günstige Erfahrungen berichten, bis in die letzte so kommt man zu der Ueberzeugung, daß es sich nur cheinerfolge bei spontan günstigem Verlauf handelt.

h halte den Gedanken der „Inneren Desinfektion" st für unerreichbar und darum für verfehlt.

Ver es aber etwa für nötig erachtet, die im Blute kreisenden rien durch antiseptische Mittel abzutöten, der sei darauf esen, daß dieses Bestreben ganz unnötig ist. Denn regel- sind intra vitam die in einer kurzen Zeitspanne in das Gestem gelangten Bakterien nach 15 Minuten spontan aus dem rom verschwunden, und zwar schon längst dann, wenn ein telfrost den massiven Einbruch erst ankündigt.

ine Therapie hätte sich also nicht gegen die im Blute krein Bakterien, sondern gegen die immer und immer wieder rdenden Bakterientoxine zu richten, welche je nach keit und Menge früher oder später im Laufe der Kranklie Organe schädigen und damit die Lebenskraft erschöpfen. esitzen zur Zeit derartige Mittel noch nicht in der erwünschirksamen Form.

on dem Vakzineverfahren, spezifisch oder unifisch, ist ein Nutzen von uns nicht gesehen und aus iegenden Gründen, noch dazu bei einer so schweren akurankheit, gar nicht zu erwarten.

ie Lobredner der unspezifischen Vakzinebehandlung, och täglich auch in den wissenschaftlichen Zeitschriften lge" verkünden, lassen jedes Maß von Kritik vermissen. eradezu warnen muß ich vor intravenöser Vakzineinjekuch in Kombination mit Yatren wegen drohender Anaxiegefahr.

uch die unspezifische Protein-Körpertherapie, tzt so modern geworden ist, muß als machtlos bezeichnet n.

n die Immun-Serumtherapie, namentlich bei okokkensepsis!

oft ich mich im Laufe der Jahre über dieses Kapitel ge- habe, bin ich zu einem ablehnenden Urteil gekommen. d doch, die in gewisser Beziehung zweifellos günstigen nisse der Serumtherapie dem Scharlach-Streptous gegenüber erwecken die Hoffnung, daß ein geeignetes okokkenserum auch bei Puerperalerkrankungen im Begünstig wirken kann, natürlich nur, soweit sie wirklich hämolytische Streptokokken hervorgerufen n.

eilich darf man seine Erwartungen auch da nicht zu spannen.

ne ausgebildete puerperale Sepsis wird kaum durch Serum, wenn es den Heilwert des Scharlachserums besäße, beeinverden, so wenig, wie die Komplikationen des Scharlachs im n Stadium. Wohl aber könnte eine puerperale Streptokokkenon im Anfangsstadium, ehe schwere pathologischnische Veränderungen eingetreten sind, vielleicht kupiert n.

enn man eine spezifische Therapie treiben und sich ein rmaßen sicheres Urteil über ihren Wert bilden will, muß lie bakteriologische Diagnose einwandfrei geund die Ortsbestimmung des Sepsisherdes vormen werden. Die Beantwortung beider Fragen ist von laggebender Bedeutung in prognostischer Beziehung.

ese in meinen heutigen Ausführungen wissenschaftlich ndeten Forderungen lassen nun Arbeiten völlig vermissen, letzter Zeit aus der Klinik von Warnekros (Dresden) ermauner (Wien) erschienen sind. Wenn dort gesagt daß das Sepsis-Antitoxin-Warnekros — wel- n Streptokokkenserum ist — bei fieberhaften Puerperalkungen Erfolge erzielt hätte, so ist man den Beweis für Behauptung schuldig geblieben.

der sind einwandfreie bakteriologische Untersuchungen zur llung des Krankheitserregers fortlaufend vorgenommen worden, noch weniger aber ist angegeben worden, ob bei der einzelnen Kranken überhaupt eine Sepsis vorgelegen hat, bzw. um welche der prognostisch so verschiedenen Formen von Sepsis es sich gehandelt hat.

Man darf keineswegs annehmen, daß jede oder auch nur die Mehrzahl der Sepsisfälle durch hämolytische aërobe Streptokokken hervorgerufen wird, denn, wie meine große, vorher erwähnte Zusammenstellung ergibt, die sicher nicht nur für Hamburg, sondern allgemeine Gültigkeit besitzt, ist unter allen Fällen von puerperaler Infektion und Sepsis der Streptococcus pyogenes, welcher zur Herstellung des Dresdener Serums verwendet worden ist, nur bei höchstens ⅕ hochfiebernder Wöchnerinnen als Krankheitserreger verantwortlich zu machen.

Eine diese Tatsachen berücksichtigende und daher für ein Werturteil notwendige Auslese nimmt die Dresdener Frauenklinik aber nicht vor, soweit die Veröffentlichungen einen Einblick gestatten.

In der Klinik kann gewöhnlich schon 12—20 Stunden nach Fieberbeginn die Art derKrankheitserreger im Einzelfall erkannt sein.

Zweckmäßiger ist es natürlich, wenn man sich zur Regel macht, in jedem Falle nach Partus oder Abort mit Hilfe der Blutplatte eine bakteriologische Untersuchung der Vagina vorzunehmen, also vor dem etwaigen Eintritt von Fieber, wie ich es schon vor 25 Jahren empfohlen und an meiner Klinik eingeführt habe.

Dann weiß man schon von vornherein, ob eine Infektion mit hämolytischen Streptokokken droht bzw. vorliegt.

Unter diesen Umständen könnte man schon vor der Erkrankung das Serum verabfolgen oder jedenfalls in dem Moment, wo die Temperatur zu steigen beginnt. Anderseits wird man in den zahlreichen Krankheitsfällen auf Serum verzichten, wo die Vaginal- oder Zervixkultur die Abwesenheit von hämolytischen Streptokokken ergeben hat und andere Krankheitskeime nachgewiesen sind.

Denn ganz harmlos ist die Serumtherapie keineswegs, solange wir noch etwa in 20 Proz. der Fälle dabei die Serumkrankheit beobachten.

Wenn diese auch niemals gefährlich wird, so ist sie doch höchst quälend.

Endlich ist noch die operative Therapie zu besprechen.

Sofern die puerperale Infektion nur den Uterus selbst betrifft und durch Retention von Ei- oder Plazentagewebe unterhalten wird, ist die Entfernung dieses infizierten Gewebes angezeigt, wenn der Muttermund eröffnet ist.

Ich habe vor 14 Jahren auf Grund von theoretischen Erwägungen die manuelle Abortausräumung verlassen und seitdem nur noch die Kürettage angewandt. Die praktische Erfahrung bestätigte durch weit bessere Heilresultate die Richtigkeit meiner damaligen Ueberlegungen.

Ich habe deswegen die Kürettage empfohlen, weil dieses Verfahren eher die Infektion von der Scheide her vermeidet und weniger leicht die Bakterien in die Gefäßlumina des Endometriums einpreßt als die brutale manuelle Ausräumung.

So habe ich an meiner Klinik bei 3200 infizierten Aborten, die mit Kürettage behandelt sind, eine Mortalität von nur 0,35 Proz. gehabt (1921).

Diese guten, sonst kaum erzielten Erfolge sind sicherlich auch darauf zurückzuführen, daß eine Erweiterung der Zervix in irgendeiner Form an unserer Klinik grundsätzlich vermieden wird, und in den letzten 10 Jahren, d. h. bei 6000 Aborten fast ausnahmslos eine spontane Erweiterung des Zervixkanales abgewartet ist. Trotzdem wir uns also bis zur Durchgängigkeit der Zervix für eine große Kürette expektativ verhalten und dann erst aktiv vorgehen, haben wir doch auch eine kurze Behandlungsdauer[5]). Selbstverständlich darf nur der Arzt die Kürette gebrauchen, der die Handhabung gelernt hat, d. h. sie muß gelehrt werden.

Eine Ausspülung von Vagina oder Uterus ist zur Bekämpfung der Infektion in jedem Falle zwecklos.

XI.

Schon im Jahre 1914 habe ich — und immer wieder seitdem — betont, daß die Chirurgie mit mehr Aussicht auf Erfolg die Sepsis bekämpfen kann als die innere Medizin, weil man nicht selten in der Lage ist, den Sepsisherd operativ zu beseitigen oder wenigstens auszuschalten.

[5]) Cf. Fritz Stein: Die aktive Behandlung fieberhafter Aborte in ihrem Einfluß auf Fieber-, Blutungs- und Behandlungsdauer. Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 64.

In früherer Zeit wurde oft erwogen, ob die puerperale Sepsis durch Fortnahme des Uterus geheilt bzw. verhindert werden könnte. Im allgemeinen ist dieser Eingriff nach unserer Darlegung zwecklos, ja geradezu gefährlich im Hinblick auf die Möglichkeit, die Infektionserreger zu propagieren.

Für die Exstirpation des Uterus gibt es **nur zwei** Indikationen:

Das ist der Gasbrand des Uterus, kenntlich an dem Gefühl des Knisterns bei der Palpation, und der puerperale Tetanus in gewissen Fällen. Beides Erkrankungen, die glücklicherweise nur ganz ungewöhnlich selten zur Beobachtung kommen.

Eine andere Form der Allgemeininfektion, bei der es angezeigt ist, zwecks Ausschaltung des Sepsisherdes aktiv vorzugehen, ist die Sepsis thrombophlebitica.

Freilich die akuten, durch den Staphylokokkus oder Streptococcus pyogenes bedingten Fälle versprechen auch dem Chirurgen wegen ihres foudroyanten Verlaufes kaum Erfolg.

Dagegen ist bei der Thrombophlebitis putrida der Sepsisherd durch Venenunterbindung oberhalb der putriden Gefäßthromben mit Erfolg unschädlich gemacht worden.

Freilich die Hoffnungen, die man an diese theoretisch wohlbegründete Operation knüpft, erfüllen sich aus mancherlei Gründen selten. Leider verfügen wir über kein Mittel, diejenigen Fälle der thrombophlebitischen Sepsis zu erkennen, die ohne Operation verloren sind. Es wäre sonst viel gewonnen für die Indikationsstellung. Jedenfalls ist der Eingriff ein schwerer. Wir sahen viele Kranke sterben trotz hervorragender Technik des Chirurgen. Die Unterbindung im Gebiet der Cava inferior ist nichts weniger als eine „harmlose" Operation.

Endlich muß noch der vielfachen und so oft versteckten Metastasen gedacht werden. Bei jeder Art der puerperalen Sepsis können sie auftreten.

Besonders, wenn das Fieber einen nicht durch den Sepsisherd an sich erklärten Verlauf nimmt, muß immer und immer wieder der ganze Körper nach versteckten Eiterherden unter Zuhilfenahme der Punktionsspritze abgesucht werden.

Oft findet man so einen okkulten Eiterherd in der Tiefenmuskulatur, in der Peritonealhöhle, in der Nierengegend oder in irgendeinem Organ. Man wird so manche verloren geglaubte Frau noch dem Tode entreißen.

XII.

Ich kann nicht schließen, ohne noch ein Wort über die Prophylaxe zu sagen.

Wie ist dem Kindbettfieber vorzubeugen?

Wir haben in unserem Vortrag verschiedentlich Gelegenheit gehabt, darauf hinzuweisen, daß die Infektionsgefahr an den Gebärenden nicht nur von außen droht. Im Gegenteil.

Der Zahl nach erkranken derzeitig sicher die Mehrzahl der Patienten an einer Infektion mit pathogenen Keimen, die sich zu jeder Zeit bei der Frau in der Scheide aufhalten, wie wir nachgewiesen haben. Das sind z. B. der Streptococcus putrificus und der Gasbazillus, mit großer Wahrscheinlichkeit auch noch andere anaërobe Bakterien.

Selbst der Streptococcus haemolyticus, der zu Zeiten des endemischen Kindbettfiebers in den Gebäranstalten von außen in die Genitalien hineingetragen wurde, kann bei unberührten Kreißenden zu einer Spontan- oder Selbstinfektion von der Scheide aus führen, wenn er sich schon vor der Geburt in der Vagina befindet. Glücklicherweise ein seltenes Vorkommnis.

Heute muß es also heißen: Die Gefahr kommt weniger von außen als von innen!

Aus alledem folgt, daß, abgesehen von der selbstverständlichen Asepsis durch Gummihandschuhe, die beste Prophylaxe gegen die Geburtsinfektionen dadurch getrieben wird, daß, soweit es irgend möglich ist, ein Eingehen mit der Hand durch die bakterienhaltige Vagina in Zervix und Uterus, und vor allem intrauterine Operationen, abgesehen von der Kürettage, vermieden werden.

Gewiß ein schon oft gesprochenes Wort!

Noch eine vorbeugende Maßregel sei hier erwähnt, um eine spontane Ansiedlung pathogener Vaginalkeime post partum im Uterus zu verhüten.

Als letzte Maßnahme nach jeder Entbindung, also wenn die Plazenta bereits längere Zeit in toto entfernt ist, sind durch kräftigen Druck auf den Uterus vom Arzt oder von der Hebamme auch die letzten Blutkoagula aus der Uterushöhle
und der Vagina zu beseitigen, um den Keimen der Vag
einen sehr geeigneten toten Nährboden zu entziehen.

Auch an dieser Stelle muß noch mit allergrößtem N
druck betont werden, daß sicher in dem Zeitalter, in dem
jetzt leben, die weit überwiegende Mehrzahl der Fälle
puerperaler Sepsis auf die große Zahl von Abtreibung
zurückzuführen ist, die in den ersten Schwangerschaftsmon
vorgenommen werden.

So starben in Hamburg in den letzten drei Ja
167 Frauen an Sepsis puerperalis post partum, —
376 Frauen post abortum, der faktisch immer kriminel

Also mehr als doppelt so viel.

Auf die eminente Gefahr dieser Eingriffe, bei d
sowohl von außen wie aber auch namentlich von
Scheide aus pathogene Bakterien in die Ge
mutter aus leicht begreiflichen Gründen hineingetragen
den, muß die Allgemeinheit immer wieder hingewi
werden.

Zwar wird die puerperale Sepsis niemals ganz
schwinden, aber die Todesziffer an Kindbettfieber kann
ihrer noch immer erschreckenden Höhe auf eine Mindest
herabgedrückt werden.

K. B. Lehmann zum 70. Geburtstag.

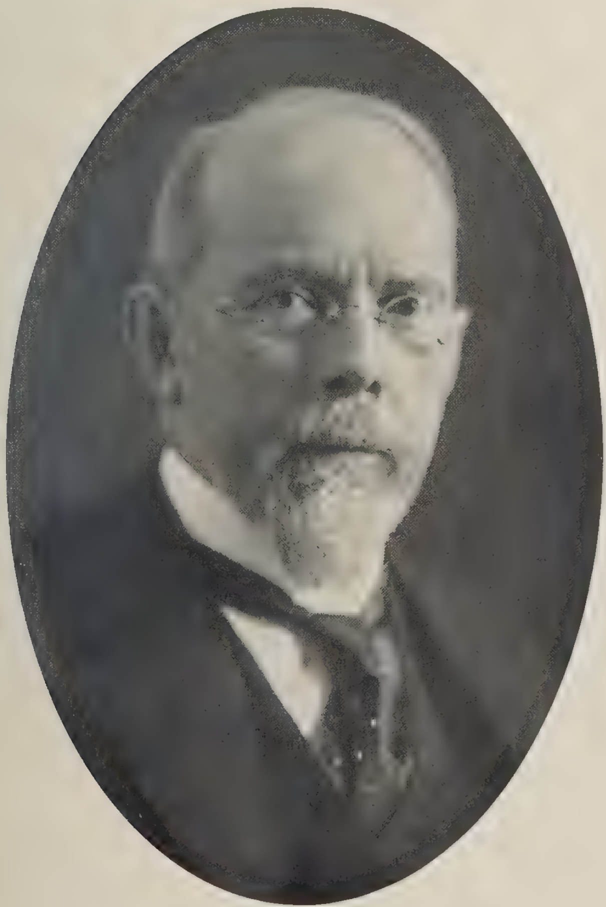
In voller geistiger und körperlicher Frische f
Karl Bernhard Lehmann in Würzburg am 27. Septe
seinen 70. Geburtstag, in seiner Forschungs- und Lehrtäti
nicht wie in anderen Ländern behindert durch ein Gesetz
ein Durchschnittsalter für das Brachlegen vieler Kräfte
setzt, ohne die Männer anzusehen.

Lehmann ist 1858 geboren von Pfälzer Eltern in Zi
Der Großvater war Bürgermeister von Frankenthal, der
beteiligte sich 1848 als ideal gesinnter, für ein großes, ei
Deutschland schwärmender Student an der politischen
gung und wanderte unter dem Druck der Reaktion nac
Schweiz aus. Das lebhafte Pfälzer Temperament haben
beide Eltern vererbt, der Vater, ein Arzt, Liebe für Me
Natur, Kunst und Sammeln, die Mutter, Phantasie, ge
mit Humor und praktischem Sinn. Die ausgezeichnete Be
sche Privatschule entwickelte, zusammen mit dem treffl
Elternpaar, die Anlagen des frühreifen Knaben. Siche
der höchst originelle, auf Froebels Anschauungen fu
Unterricht, in dem Anschauung, Messen, Wägen, Berec
Zeichnen eine große Rolle spielte, auch dem zukünf
Lehrer und Forscher mächtige Anregungen gegeben.
alles Erhaltbare gesammelt wurde (Pflanzen, Pelzstück
Insekten etc.), kam einer Grundanlage des Knaben ent
und entwickelte sie. Lehmann sprach oft und gern
diesem ausgezeichneten geborenen Lehrer Beust und
Anregungen und heute so modern erscheinenden Meth
Ein sehr gutes Gymniasium, das die Schüler individue
handelte, entließ den jungen Mann auf die ebenfalls
gute Züricher Hochschule. Hier wurde gründlich Naturw
schaft, besonders Chemie und Mathematik und Zoologi
später eifrigst Medizin studiert. Der später berühmte
chiater Eugen Bleuler war der Intimus der Studi
vieles wurde gemeinsam studiert und auch die Erstlings
eine noch heute als grundlegend angesehene Schrift, „
zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall und verw
Erscheinungen auf dem Gebiete der anderen Sinnesor
Leipzig 1881, noch vor der Dissertation verfaßt. Das
des „Farbenhörens" hat seitdem eine riesige Literatur er

Auf das Staatsexamen 1881 folgten 2 Jahre Assist
zeit am physiologischen Institut bei Prof. Ludimar
mann, wo neben einer Reihe anderer Arbeiten die erns
und inhaltsreiche Dissertation „Ueber den Einfluß des
primierten Sauerstoffs auf den tierischen Organismu
einige Oxydationsprozesse" 1883 bearbeitet wurde. Fü
ganzes Leben erwarb sich Lehmann in diesem L
torium strenge Technik und ernsthafte Selbstkritik.
Hermann einer der ersten wissenschaftlichen ph
gischen Toxikologen war, hat jedenfalls Lehmanns
wicklungsgang stark beeinflußt. Hermanns Rat führ
auch 1883 nach München, um bei Voit chemisch-physiol
und bei Pettenkofer hygienisch zu arbeiten. Her
erkannte sehr richtig die großen Aussichten, die ein
Hygieniker von guter und vielseitiger Vorbildung
mußte.

:RIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

KARL BERNHARD LEHMANN



K. B. Lehmann

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 422, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Es ging dann auch, wie Hermann es sich gedacht. Bei oit wurde gemeinsam mit Erwin Voit eine große, erst er publizierte Arbeit „Ueber Fettbildung aus Kohlehyen" durchgeführt, bei der Lehmann lernte, übereinr eine Vielheit von Analysen zu bewältigen. Bei tenkofer wurde die erste von Lehmanns später bet gewordenen Gasarbeiten (Ammoniak und Salzsäure) hgeführt, mit dem Respirationsapparat, wie dies Gruber st für das Kohlenoxyd und später Ogata für Schwefelyd getan hatte — die Arbeiten trugen aber in Methodik Durchführung einen durchaus eigenartigen Charakter. wurde Lehmann Assistent am hygienischen Institut, Privatdozent in München auf die eben erwähnte Arbeit und 1887, 29 Jahre alt, Extraordinarius in Würzburg. rend seiner Münchener Zeit wurde Lehmann namentvon C. Voit und E. Voit und Rubner gefördert, im mischen Institut verdankte er Renk vieles, besonders haltig war aber der Einfluß, den Pettenkofers überude und gütige Persönlichkeit äußerte. Wie leuchteten eine Augen, wenn er von diesem Vater der Hygiene im g oder im vertrauten Kreise der Schüler sprach! Dankeit und Verehrung hat Lehmann seinen Lehrern sein lang bewahrt, besonders Robert Koch, bei dem der chener Privatdozent 6 Wochen als Gast arbeiten durfte, in dessen Laboratorium Lehmanns erste bakteriole interessante Arbeit über asporogene Milzbrandstämme and.

lückselig zog der junge Professor Oktober 1887 nach zburg, begleitet von seiner jungen Gattin Amelie geb. tz, der Schwester des Schriftleiters der Münch. med. r. 200 Studenten brachte das erste, 250 das zweite Ser — ein Ruf als Ordinarius nach Gießen im Sommer 1888 e abgelehnt — 1894 in Würzburg das Ordinariat erreicht. nder entsproßten der glücklichen Ehe, die Eltern hatten reude, sie alle zu tüchtigen Menschen aufwachsen zu , die mit ihnen aufs treueste verbunden blieben.

ie Räume des Hygienischen Institutes, das neu einzun war, entsprachen anfangs kaum dem, was ein junger her, der den Ruf nicht ablehnen kann, verlangen muß. 12 Jahre später, als Verf. bei ihm Assistent war, been sie aus dem recht kleinen Direktorzimmer, das gleichdie Bibliothek enthielt, der Spül- und Nährbodenküche drei mäßig großen Laboratorien; dazu kam nach einiger ein Kurssaal. Der mit Sammlungsobjekten bald vollpfte Gang, der zu diesen Räumen führte, war gemeinmit dem pharmakologischen Institut; der Hörsaal und borträume waren die der Augenklinik im anderen Flügel ebäudes. Allmählich dehnte sich aber das Haus; 1902 kam isherige pharmakologische Institut und ein wertvoller n mit Laboratorien und Tierställen hinzu, 1910 wurde akteriologische Untersuchungsanstalt angegliedert. Endwurden 1921 würdige Räume dadurch erreicht, daß mit Verlegung des pathologischen Institutes dessen großes ornehmes Gebäude frei wurde, in dem durch die Initia-Lehmanns ein in mancher Hinsicht einzig dastehendes ut eingerichtet wurde. Es konnten gute Räume für rbehygiene und würdige Räume für die Sammlungen affen werden.

wichtig ein großes Institut ist für das Unterbringen itarbeiter und die Aufstellung der Apparate und Sammn — Lehmann hat es gezeigt, daß auch unter räumbeschränkten Verhältnissen eine Fülle wertvollster ten entstehen kann. Die Hygiene hat einen Umfang wenige Gebiete der Medizin; überall berührt und übersie sich mit anderen Forschungsgebieten, und für jede erindividualität winken neue lohnende Aufgaben. Der Lehmanns war durch seine Anlagen und seine nd- und Assistenteneindrücke vorgeschrieben. Drei en von Arbeiten fallen vor allem ins Auge, die Erngsphysiologie, die Gewerbehygiene und die Bakteriowobei aber auch die anderen Gebiete keineswegs verissigt wurden, wie die vielfachen Arbeiten über Hygiene uft, der Kleidung, der Wohnung und manches andere .

n Verzeichnis der 182 eigenen Arbeiten Lehmanns, 550 von seinen Schülern bei ihm angefertigte zuzut sind, ist soeben in der Festnummer des Archivs für ne erschienen — nur ein Teil kann hier gestreift und ie Richtungen und Hauptleistungen dieses Lebenswerkes zeigt werden.

e Reihe der Arbeiten auf dem Gebiete der Ernährungsphysiologie wurde in Würzburg eingeleitet durch mannigfache Untersuchungen über das Brot. Dieses wichtigste Nahrungsmittel war bis dahin in der Hygiene sehr gründlich, aber etwas einseitig vom Stoffwechselstandpunkt behandelt worden. Eine Reihe von Arbeiten über den Zermahlungsgrad, die Unkrautsamen, die Bakteriologie der Gärung des Teiges, die Natur und Bedeutung der Brotsäuren, das Verschimmeln usf. brachten eine Fülle von neuen Gesichtspunkten über diesen Gegenstand. — Von größtem Wert sind die Untersuchungen über die Bedeutung der Metalle im Haushalt geworden. Zunächst das Kupfer. Seit Jahrhunderten galten Blei und Kupfer für verdächtig, bei dauerndem Genuß Krankheiten erzeugen zu können. Mit Einsetzen der experimentellen Untersuchungen zu Ende des 18. und namentlich im 19. Jahrhundert konnte für das Blei der Verdacht bestätigt werden. Aber für das Kupfer? Für den Haushalt war diese Frage noch viel wichtiger; denn während die bleihaltigen Zinngeschirre dem Porzellan gewichen sind, waren die Kupfergeschirre in größtem Umfange im Gebrauch. Jede Nahrungsmittelvergiftung sollte eine Kupfervergiftung sein und wie sehr sich manchmal die Gemüter erregten, davon haben wir einen Abglanz bei der jüngsten Diskussion der Amalgamfrage in den Plomben erlebt; aber auch von der Schwierigkeit, die sich diesen Untersuchungen entgegenstellen. Wie viele falsche Wege konnten bei der Untersuchung eingeschlagen werden! — Lehmann hat die Frage auf das glänzendste gelöst. Durch Versuche an Tieren und Menschen, durch kritische Sichtung der überlieferten Tatsachen wurde von ihm und seinen Schülern nachgewiesen, daß es eine chronische Kupfervergiftung im Haushalt nicht gibt und daß unsere Hausfrauen nach wie vor ihr schönes Geschirr unbesorgt verwenden können. — In Verfolgung dieser Untersuchungen wurden andere Metalle geprüft: Nickel, Aluminium, Zinn, Zink und Blei, letzteres besonders in Glasuren und seinen Chromoverbindungen. Von da zu den Stoffen, die zum Zweck der Konservierung zugesetzt werden, war nur ein Schritt. Hier ist es nicht leicht die richtige Mitte zu halten zwischen dem Drängen der Nahrungsmittelindustrie und der Gefahr, daß unter den angepriesenen Mitteln sich nicht nur viele gesundheitsschädliche befinden, sondern daß auch mit ihrer Zulassung die Reinlichkeit im Lebensmittelverkehr entsprechend abnimmt. Die sorgfältigen Arbeiten Lehmanns über Sulfit, Benzoësäure, Salizylsäure haben den richtigen Weg gewiesen. In all diesen Untersuchungen hat Lehmann es verstanden, dem gesunden Menschenverstand das letzte Wort zu lassen. Immer stellte er sich auf den Boden der Erfahrung, unterstützt durch Versuche, die zwar übertriebene, aber nie lächerliche Dosen geduldig Monate, ja Jahre prüften. Gegenüber den Haarspaltereien gewisser Forscher, die um jeden Preis durch Mikromethoden oder alle möglichen Kombinationen und unprüfbare Literaturzitate die Berechtigung ihrer ängstlichen Befürchtungen erweisen wollten, blieb Lehmann kühl. Soweit ich sehe, hat er auch nicht in einem Punkt seinen vorsichtig überlegten, aber oft sehr stark von der Modemeinung abweichenden Standpunkt zu ändern gebraucht und große Aufklärung in viele praktische Fragen des Haushaltes und der Technik gebracht.

Grundlegende Untersuchungen über die wichtigsten Genußmittel folgten. Es seien hier namentlich die sehr eingehenden jahrelangen Studien mit vielen Schülern über den Tabak erwähnt. Die Menge der verschiedenen Gifte in den Rauchgasen wurden durch sinnreiche Methoden — weit über das bis dahin vorliegende Material hinaus — geprüft. Vom Nikotin wurde gezeigt, daß es bei gewissen Rauchmethoden in großen Mengen — fast vollständig — in den Rauch geht, aber auch bewiesen, daß es nur sehr unvollkommen absorbiert wird, wenn es mit Rauch gemischt ist, während es glatt aufgenommen wird, wenn seine Dämpfe mit reiner Luft gemischt sind. Daß alle anderen Rauchgase (Kohlenoxyd, Pyridin, Blausäure, Schwefelwasserstoff) neben dem Nikotin für den Erwachsenen wenigstens ohne Bedeutung sind, wurde scharf bewiesen.

Beim Kaffee und Tee wurde die toxische Unwirksamkeit der Destillate gegenüber dem Koffein, aber ihr wichtiger Genußmittelwert anerkannt. Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage der kastrierten Genußmittel, namentlich des koffeinfreien Kaffees.

Und weiter wurden Fragen in die Betrachtung gezogen, die die Physiologie bisher nicht geprüft hatte, weil sie ihr vielleicht zu banal schienen und die doch für das praktische Leben und für die Verbindung der Hygiene mit jener Wissen-

schaft von größter Bedeutung sind, wie die Untersuchung über den Kauakt und die Zähigkeit der Nahrungsmittel, namentlich des Fleisches. Lehmann hat hier ganz neue Methoden und Fragestellungen eingeführt.

Die Vielseitigkeit und der Fleiß Lehmanns möge noch durch die Arbeiten auf dem Gebiete der Wohnungshygiene, namentlich die Untersuchung der Mauerfeuchtigkeit (mit Nußbaum) und der Kleidungshygiene charakterisiert werden (Vergleich von Leinwand und Baumwolle), der er ebenfalls ganz neue Seiten abgewann (Gasabsorption, Glätte, kapillares Aufsteigen von Wasser, Erwärmung im Wasserdampf von Zimmertemperatur usf.), nachdem die physikalisch-physiologische Erforschung des Gebietes durch die klassischen Arbeiten Rubners bereits völlig erledigt zu sein schien.

Das zweite große Arbeitsgebiet Lehmanns ist die Gewerbehygiene. Was sie vor seinen Untersuchungen gewesen ist, zeigt am besten die Zusammenfassung, die Hirt im Jahre 1882 in dem Pettenkofer-Ziemssenschen Handbuch gegeben hat. Eine Anzahl ziemlich unvollkommener Beobachtungen — wenig Experimente; das qualitative Moment an einer Reihe Substanzen auseinandergesetzt — das quantitative so mangelhaft erforscht, daß sich Angaben finden, wie die, daß eine Luft mit 1—3 Prozent schwefliger Säure oder 10 Prozent Ammoniak gut zu ertragen sei. Was das für den Arbeiter, für die Prophylaxe und die Beurteilung der Unfälle bedeutete, wird man verstehen, wenn man sieht, daß nach den Lehmannschen Untersuchungen durch die angegebenen Konzentrationen die tödliche Dosis um das vielfache überschritten wird. — Und noch ein weiterer Gesichtspunkt: den älteren Darstellungen fehlte vielfach physiologische und toxikologische Vertiefung. Erst durch Lehmann wurden sie nicht nur überall gefördert, sondern zur Grundlage der Wissenschaft gemacht und von dieser Basis aus neue Wege gewiesen; erinnert sei nur an die hochinteressanten Befunde über die Aufnahme von Giften durch die Haut, an die quantitative Bestimmung der Aufnahme der giftigen Gase durch die Lunge, an den Nachweis der Verbreitung des Lungenödems bei Tod durch Reizgase, an die Untersuchungen über ein- und zweiphasische Giftigkeit. — Die Fülle der Arbeiten sei nur kurz durch die untersuchten Stoffe charakterisiert: Ammoniak und Salzsäure (Habilitationsschrift); Chlor, Brom, Schwefelwasserstoff, schweflige Säure, Schwefelkohlenstoff, Terpentin, Benzol, gechlorte Kohlenwasserstoffe, Zink (Gießfieber), Benzin, Benzol, Toluol, Amylazetat und Zyklohexonazetat, Blausäure, Zyklon, Blei, Mono- und Dinitrophenole. Für jeden, der sich für die Geschichte der Forschung interessiert, ist es ein Vergnügen, beim Durchlesen der Arbeiten zu sehen, wie sich die Methodik dieser Versuche immer mehr verfeinert, wie die Apparate verbessert werden, bis schließlich das technisch Vollkommenste erreicht ist. Die meisten Arbeiten enthalten gleichzeitig irgendein neues wissenschaftliches Problem und den Versuch, es zu lösen. Die letzten Jahre hat Lehmann mit seinen Schülern die Bedeutung des Bleis durch eine Reihe experimenteller und Fabrikuntersuchungen mit großem Erfolg bearbeitet. Eine zusammenfassende Darstellung seiner Erfahrungen hat Lehmann dann in dem kurzen Lehrbuch der Gewerbehygiene gegeben (1919), das einen Teil von Rubner-Gruber-Fickers Handbuch der Hygiene darstellt. Das Buch füllte eine viel empfundene Lücke aus und wurde von der Kritik sehr günstig aufgenommen. Auf 30 Bogen hat Lehmann hier reichliches Material in streng kritischer Fassung geboten und gezeigt, daß er sich nicht nur für Gewerbetoxikologie, sondern auch für die übrigen mannigfachen technischen, medizinischen und sozialen Gebiete der Gewerbehygiene interessierte. Die Sowjetregierung ließ es in einer Uebersetzung in Rußland verbreiten, es hat sein Teil zum mächtigen Aufschwung der Gewerbehygiene in Rußland beigetragen.

Schließlich die Bakteriologie. Lehmann hat eine Reihe größerer und kleinerer Spezialarbeiten auf bakteriologischem Gebiete verfaßt (Leuchten, Beweglichkeit, Teiggärung usf.). Als sein Hauptwerk auf diesem Gebiete ist das mit R. O. Neumann zusammen verfaßte Buch: Atlas und Grundriß der Bakteriologie zu bezeichnen. Trotz der großen Verdienste, insbesondere von Flügge, war die Systematik der Bakteriologie damals noch vielfach in einem Zustande, der an den der Botanik vor Linné erinnerte. Unter dem Wirrwarr der Namen kannte sich niemand mehr aus, die Benennung mancher Bakterien bestand aus 3—4 Worten, das Nachsuchen, ob ein neu entdeckter Mikroorganismus früher schon beschrieben sei, war fast unmöglich. Unkritische toren hatten von unerfahrenen Schülern Hunderte von A beschreiben lassen. Da handelte es sich um Schaffung richtigen Nomenklatur und eines richtigen Systems. Fü erste war Kenntnis und konsequente geschickte Durchfüh der Regeln nötig; die Schwierigkeit, das richtige Syste finden, zeigt sich aus früheren und gleichzeitigen mißglü Versuchen anderer. Lehmann kamen hier die gr Kenntnisse und Erfahrungen zustatten, die er sich in ernsthaften, sein Leben lang als Erholung betriebenen St auf dem Gebiete der höheren Pflanzen und der Insekte worben hatte. Besonders mit Rosen, Veilchen, Hierazien Hummeln, äußerst polymorphen und variablen Pflanzen- Tiergeschlechtern, hatte er sich eingehend beschäftigt — nie etwas publiziert. So entstand unter treuester Mi von R. O. Neumann, der seine frische Arbeitskraft un geisterung und seine künstlerische Begabung zur Verfü stellte, ein Werk, das in seinen führenden Gedanken noc erreicht ist. Man vergleiche es z. B. einmal mit Berg Manual, dem amerikanischen Bestimmungswerk. Das ist heute noch als knappes Nachschlagewerk wegen der a ordentlichen Sorgfalt, mit der es durch nunmehr sieben lagen (siebente 1927) ergänzt worden ist, ein unentbehr Buch auf dem Arbeitstisch jedes Bakteriologen wie nach s ersten Auflage. Daneben ist das Buch in die meisten päischen Sprachen übersetzt worden.

Nun habe ich noch eines Werkes Lehmanns z denken, das wenige Jahre nach der Uebernahme der Prof (1890) erschien: „Die Methoden der praktischen Hygien zweiter Auflage 1901 erschienen. Jahrzehntelang ist klare, durchsichtige und praktisch so vielseitig braucl Buch, das Buch gewesen, aus dem sich Generationen j Hygieniker in die Methodik und die Beurteilungsweise großen Gebietes hineinzufinden suchten. Wie viele kurze volle Winke gab es in seiner knappen, sachlichen und so sam mit kurzen Zitaten belegten Darstellung. Man sah der Verfasser die allermeisten Methoden selbst durchgear hatte und auf weiten Gebieten der Praxis eigene Erfa hatte.

Suche ich die Züge zu fassen, die Lehmanns Ar und Lehrbücher gleichmäßig auszeichnen: Klare, vi originelle Fragestellung, sorgsam erprobte und ge Methodik, außerordentliche Gründlichkeit, genaue Lite angaben, klare Disposition, knappe Darstellung, keine Ph Niemals werden aus minimalen Differenzen große Sc gezogen, stets die Grenzen unseres Wissens betont und di handenen Widersprüche eingestanden. Nur vorsichtig w Hypothesen formuliert, kühne Spekulationen andere Zurückhaltung referiert und bedächtig kritisiert.

In der Vorlesung tritt Lehmanns lebhaftes Tem ment und sein Sinn für psychologische Betrachtun Lebens stark hervor. Der Verfasser guter Lehrbücher schmäht es, einen Lehrbuchabriß vorzutragen. Nicht lose Daten, Zahlen und Namen, sondern Hauptttatsachen — fach erlebte Erfahrungen — werden gegeben. Eine Ergä zu allen übrigen medizinischen Vorlesungen soll die nische sein, der Zuhörer soll sich und seine künftigen Kr fühlen als Glied des Universum — beeinflußt von zah zum Teil unvollkommen bekannten Gewalten. M Psychologie und Naturwissenschaften sind die Hilfsw schaften. Ein sehr reiches, prächtiges Anschauungsma (das Lehmann mit inniger Liebe selbst gesammelt un mit er ein Vorbild für hygienische Lehrsammlungen gesc hat), eine Fülle von Kurven, schematischen technischen stellungen, mikroskopische Demonstrationen, Erfahr eines reichen Lebens im In- und Ausland, Selbstbeobacht an sich, gestalten das Kolleg sehr abwechslungsreich. freundlicher Humor unterbricht für Augenblicke die gung spröden Stoffs. Warmes soziales Interesse und ständnis tritt überall hervor. In Lehmanns bakt gischem Kurs wechselt der stets etwas orthodox abzuha Pflichtvortrag mit Einschiebungen, worin er seiner Ueb gung von der großen Variabilität der Bakterien Ausdruc Schon in meiner Schülerzeit wurde von Lehman Bakteriologie vorgetragen, die auf alle neuen Entdeck der Gegenwart vorbereitete. Sein originellstes Kolleg is der hygienische Kurs, in dem sehr viel gedacht, exam und gezeigt, aber nicht allzuviel praktisch vom einzeln arbeitet wird: Lehmann pflegt zu sagen, der Zwec Kurses sei, den Schüler dahin zu bringen, streng logisch, Benützung aller seiner zerstreuten medizinischen und

ıenschaftlichen Kenntnisse, über hygienische Dinge mög-
st quantitativ denken zu wagen.
Dies stets getan zu haben, auch in der Zeit, als die ortho-
: Bakteriologie in ihrer Jugend Maienblüte nichts Der-
ges gelten lassen wollte, ist ein Hauptverdienst Leh-
nns für die Forschung, die um ihn herum vor sich ging.
e Skepsis ist nicht von der Art, die, wie Bayersdorfer
ausdrückt, in die Finsternis und zum Stillstand führt,
n Träger dafür von den Neulingen angestaunt werden
lie ganz Exakten und nach deren Wirken die Wissenschaft
e braucht, bis sie sich wieder auf die rechte Straße findet.
lern sie ging dahin, daß auch dann, wenn durch Abstrak-
ein Gedanke besonders in den Vordergrund gestellt wird,
e Beobachtungen deshalb nicht über Bord geworfen
len dürfen, da sie doch wichtige Keime enthalten, die nur
nblicklich bei dem von einer Seite einfallenden er-
nden, aber intensiv blendenden Licht leicht übersehen
en. Lehmanns Schüler haben es nicht nötig gehabt,
n in den letzten Jahren so aktuell gewordenen Gebieten
Variabilität, der Dispositionen oder der Epidemiologie
ılernen und Vorgänge aus dem Tierstall zu erschließen,
beim Menschen längst beobachtet worden sind. Leh-
n hat Pettenkofers Entdeckungen stets kritische
ınderung bewahrt.
Seinen Schülern hat Lehmann stets reiche und viel-
ge Anregung gespendet, hat sie streng zu gewissenhaftester
ung aller Befunde angehalten und auch auf saubere und
pe Darstellung des Gefundenen gehalten. Dabei hat er
ei Schwächeren kräftig mit Hand angelegt. Stets emp-
n seine Schüler, daß er ihr Bestes wollte, mit vorrücken-
Alter trat ein väterlicher Ton den Anfängern gegenüber
r. Besondere Anerkennung verdient, daß Lehmann
Schüler, wenn sie eigene Ideen, Interessen und Fähig-
n zeigten, in freiester Weise eigene Wege gehen ließ, stets
ht, ihnen auch dabei mit Kritik, Literaturangaben und
odik behilflich zu sein.
n den 41 Jahren haben das Lehmannsche Institut in
burg eine Reihe von Männern verlassen, die als Assisten-
ler Spezialschüler die Grundlagen oder Erweiterung ihrer
tnisse dort empfingen:
on Deutschen sind zu nennen: Appel (biolog. Reichs-
lt), L. Bitter (Kiel), F. Jessen (Davos-Hamburg),
kalt (München), Neumann R. O. (Hamburg), Süß-
n P. O. (Nürnberg), Trautwein (Freising).
on Jüngeren: Haag (Stuttgart), Knorr (München),
nidt-Kehl (Würzburg).
on Ausländern: J. L. Burkhardt (Davos), Butjagin
sk), Jwanow (Petersburg), Kagan (Charkow), Kaki-
ı (Japan), Kataijama (Japan), Saito (Japan),
itze (London), Yokote (Tokio).
ie jeder Hygieniker, und auf manchen Gebieten mehr
e meisten, hat Lehmann eine reiche Gutachtertätig-
usgeübt. Seine Gutachten über die Abwasserbeseitigung
Hof, Frankenthal, Offenbach und die Wasserversorgung
Würzburg haben auch reichen wissenschaftlichen Ertrag
cht; daß er auf dem Gebiete der Gewerbehygiene von
den und Privaten als erste Autorität überall herange-
wird, ist bekannt. Zahlreiche, nur zum kleineren Teil
ckte Gutachten sind für die Lebensmittelindustrie ge-
et worden. Durch seine Berufung in den Reichsgesund-
ıt erhielt diese Tätigkeit eine äußere Anerkennung und
rkte Wirkung. Seine Geschicklichkeit im Handeln wie
sgleichen von Gegensätzen hat die Fachkollegen an den
hen Universitäten veranlaßt, ihn zum Vorsitzenden ihrer
emeinschaft zu wählen. Im Archiv für Hygiene führt
Jahren die Redaktion in Sachen der gewerbehygieni-
Arbeiten und seit Grubers Tod die Hauptredaktion.
Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene gehört er
Gründern und Führern.
e Muße Lehmanns gehörte seiner Familie, Reisen
er intensiven Beschäftigung früher mit Botanik, dann
ologie. Die Größe seiner Sammlungen ist erstaunlich —
gt zu sagen, daß er beim Sammeln Sonnenbäder, Ent-
ıng, Wonne der selbstgewählten Muße genossen — also
twas Hygienisches getan habe! Seit dem Jahre 1919 hat
st zu sammeln aufgehört, aber, von einem kleinen Stabe
ichtigen Mitarbeitern unterstützt, viel Organisations-
Zeit, Mühe und Begeisterung an die Schöpfung eines
schen Museums für Naturkunde in Würzburg verwendet.
ıme und Räumchen haben sich mit einer didaktisch
schaftlich und ästhetisch sehr beachtenswerten Samm-
lung gefüllt, der Gruber als Generalkonservator der Samm-
lungen des bayerischen Staates das höchste Lob spendete.
Dabei waren die Mittel sehr bescheiden.

So steht unser Jubilar heute an seinem Ehrentage noch fest im Amt und vielen Pflichten, verehrt und geliebt von einem großen Kreise.

Wir alle wünschen, daß ihm noch ein weiteres beglückendes Wirken für die Wissenschaft, die Volksgesundheit und die Verbreitung hygienischer und naturwissenschaftlicher Kenntnisse beschieden sein möge. Die Sonne seiner geliebten fränkischen Berge leuchte ihm noch lange!

Kißkalt.

Josef Graßl

zu seinem 70. Geburtstag.

Mit Obermedizinalrat Dr. med. Josef Graßl, Bezirksarzt a. D. in Kempten, tritt eine Persönlichkeit von ganz besonderer Prägung aus dem Kreise der bayerischen Aerzte, zumal der Amtsärzte, in das biblische Alter ein.

Geboren zu Höll in der Oberpfalz am 20. September 1858, entstammt Graßl einem alteingesessenen, altbayerischen Bauerngeschlecht. Das macht, wie er immer wieder mit Stolz betont, den besten Teil seines ganzen Wesens aus. Mit 8 Jahren wird der begabte Knabe auf lange Lehrjahre hinaus nach Wien geschickt, um dort eine Familienstiftung eines Vorfahren, der es zu Maria Theresias Zeiten zum k. k. Hofrat gebracht hatte, zu nützen. Geistige und sonstige Tüchtigkeit gehören offenbar zum Erbgut dieser Bauernfamilie.

Der Heilkunde obliegt Graßl in München, wo ihn besonders die noch in der Vollkraft stehende Erscheinung Pettenkofers, von dessen Geist man die Spuren deutlich im Geistesleben Graßls nachweisen kann, gefesselt zu haben scheint.

Früh vermählt, läßt sich Graßl zuerst in Breitenstein (Niederbayern), dann in Vilshofen, wo er auch das Krankenhaus übernimmt, nieder als Landarzt, um dann 1901 in die amtsärztliche Laufbahn einzutreten. Als Bezirksarzt ist er von 1901—1905 in Viechtach, bis 1910 in Lindau und dann bis 1926 in Kempten tätig, wo er auch seither seine dignitas sine otio verlebt, ein Hüne von unberührter Körpererscheinung und unerschöpflich in geistigem Schaffen.

Den bescheidenen Rahmen dieser üblichen wechselvollen Laufbahn eines bayerischen Amtsarztes füllt eine ausgeprägte Persönlichkeit aus, die leider nie so genützt worden ist, wie es ihre Arbeitskraft und deren wertvolle Ergebnisse verdient hätten.

Neben einer ausgedehnten Tätigkeit als Arzt, die ja auch den Unterhalt der wachsenden Familie sichern mußte, legt Graßl schon in jungen Jahren eine erstaunliche Tätigkeit auf dem Gebiete der biologischen und soziologischen Seite des Arzttums, die so vielfach und beschämend vernachlässigt wird, an den Tag, die seither in einer fast unübersehbaren Menge von Veröffentlichungen Früchte getragen hat.

Wir erkennen daraus Graßl als eine Persönlichkeit, die mit den tiefsten Wurzeln aus dem Volk, dem er entstammt, und das besonders zu betreuen er sich zur Aufgabe macht, hervorgeht, einen Landarzt von einer bei den schwierigen Verhältnissen doppelt erstaunlichen Auffassungsfähigkeit für die schwierigsten Zeitfragen, von kühnem, selten fehlschlagendem Urteil und einer unbestechlichen Vertretung des einmal für wahr Erkannten. In letzterer Beziehung dürfen wir uns freilich nicht verhehlen, daß die etwas knorrige Persönlichkeit und die gelegentlich baiwarische Derbheit der Vertretung dieser Wahrheiten manchmal geschadet hat. Aber auch da mußte die Sachlichkeit des jeweils eingenommenen Standpunktes dem unvoreingenommenen Zuhörer oder Leser über die Sprödigkeiten und Kanten der Rede Graßls in Wort und Schrift hinweghelfen.

Graßl rühmt sich vor allem, Biologe zu sein. Als solcher mußte gerade er zwangsläufig vom behandelnden zum Amtsarzt übergehen. Schon den jungen „praktischen“ Arzt beschäftigen eifrigst Ueberlegungen über die natürlichen und wirtschaftlichen Bedingungen der Bevölkerungsbewegungen. Eine Frucht daraus ist die für die Folgerichtigkeit der Graßlschen Gedankengänge wichtige Schrift in Friedreichs Blättern über „Die Hansensche Lehre vom Bevölkerungsstrom und die Erneuerung des Gelehrtenstandes insbesondere in Altbayern“ (1892). Früh schon führen ihn diese Ziele ins Lager der eben in Deutschland erwachenden „Rassenhygiene“.

Kaum daß Ammon, Schallmayer, Plötz aufgestanden sind, ist der vielbeschäftigte Landarzt schon ein gewichtiger Streiter für die Sache. Die „Kollegen", denen er begreiflich zu machen sucht, daß, wenn der Arzt wirklich die Führerschaft am Volke erweisen will — wie sie ihm Gladstone zuspricht —, er über die Betreuung des Einzelnen hinaussehen müsse, verhöhnen ihn als „Zuchtinspektor". —

Eine wertvolle weitere Frucht aus dieser unermüdlichen Arbeit ist das Buch „Blut und Brot", in dem der Viechtacher Bezirksarzt sein erstaunliches Wissen um die Lebensgesetze und wirtschaftlichen Bedingungen des Volkes, dem er entstammt und mit dem er verwachsen ist, unter umfassendster Heranziehung besonders zahlenmäßiger ¡Quellen verwertet. Das Buch ist eine Fundgrube von Tatsachen und Folgerungen, wert von jedem denkenden bayerischen Arzt und Volkswirt gekannt zu werden, wenn es auch begreiflicherweise in manchen Beziehungen überholt ist. Das Wertvolle an ihm ist, daß Graßl hier beweist, welche Fülle von Gedanken sich auch in den beschränkten Verhältnissen des Landarztes aufdrängen müssen, wenn dieser nur über das entsprechende Wissen verfügt. Ein echt Graßlsches Wort kommt darin vor: „ . . . etwas muß sich der Mensch doch bei allen Dingen denken, und wenn es — falsch ist . . ." Es wäre verfehlt, wollte man daraus schließen, daß Graßl ein irrlichtelierender Geist wäre. Dagegen sprechen schon diese frühen Arbeiten. Aber ihn beschäftigt ein leidenschaftlicher Drang, rerum cognoscere causas und sich darüber auch Rechenschaft zu geben. Wo es sich dabei um unbedingte Kenntnisse und Erfahrungen handelt, wie bei den Lebens- und Wirtschaftsverhältnissen seines altbayerischen Stammes, ist er ein unerbittlicher Verfechter seiner Ansichten, wo es sich um ferner liegende Dinge handelt, die sein umfassendes Wissens- und Arbeitsbedürfnis in den Kreis seiner Erwägungen zieht, ist er zurückhaltend im Urteil und sachgemäßer Aufklärung und Berichtigung zugänglich.

Der früh erkannte Standpunkt, das Volk als Ganzes, als „Organismus" zu nehmen, bringt ihn in heftigen Kampf mit der Säuglingsfürsorge, wie sie sich durch die Spezialisten der Kinderheilkunde um die Jahrhundertwende nach dem französischen Vorbild und, wie dieses, auf das Einzelkind bedacht, durchsetzt. Graßl durfte erleben, daß viel, was er damals, scharf von seinen natürlichen Gegnern bekämpft und von denen, die seine Bundesgenossen hätten sein müssen, kaum beachtet, gepredigt hat, in wesentlichen Linien sich im Laufe der Entwicklung und besonders durch die umwälzenden Verhältnisse des Krieges sich als richtig erwiesen hat. Leider verbietet der beschränkte Raum, auf diese wertvollen Arbeiten hier einzugehen. Graßl tritt im wesentlichen mit „kausaler Prognostik und Therapie" des Schadens gegen die „symptomatische" auf. Das möge in den Urtexten nachgelesen werden. Nur auf den Begriff der „optimalen Säuglingssterblichkeit" sei verwiesen. Dies ist für Graßl diejenige, die den besten Aufwuchs bringt und das ist nicht die geringste Säuglingssterblichkeit, wie man sie nach dem Vorbild unter ganz anderen Verhältnissen stehender Länder anstrebt und dabei dem Volksganzen, wie man Graßl glauben kann, einen bleibenden Schaden zufügt . . . „nicht schaden ist auch in der Staatshygiene der oberste Grundsatz . . ." und „ . . . die schwierige, stets verdammte und doch unerläßliche Frage, die den Feldherrn bewegt, tritt auch an die Aerzte heran: Wieweit dürfen wir Blut sparen?" —

Ein hervorragendes Verdienst um die angewandte Schulgesundheitspflege hat sich Graßl mit dem verstorbenen Schulmann Dr. Reindl erworben durch Herausgabe einer ganz vorzüglichen „Schulgesundheitspflege". Hier zeigt er sich als Meister, dem es gelingt, auf knappen 170 Seiten alles zu bringen, was dem Schularzt wichtig ist und was man in manchem dickleibigen Handbuch nur mühsam findet oder gar vermißt.

Ein gründlicher Kenner der geschichtlichen Entwicklung und des Eigenwertes des bayerischen Arzttums, zumal der Staatsheilkunde, ist er wiederholt und mit Erfolg für deren Selbständigkeit eingetreten.

Daß Graßl bei alledem ein „Bayer, nie zum Nachteil des Deutschen" geblieben ist, beweisen Urteile aus maßgebendstem Munde, die tadeln, daß dieser Prophet innerhalb der weiß-blauen Pfähle weit weniger erkannt worden ist, als jenseits derselben. —

Das Bild Graßls wäre unvollständig, wollte man sein stolzes Eintreten zum katholischen Bekenntnis nicht erwähnen. Graßl ist einer der ersten Streiter für den Hoch
gedanken geworden, dem es in erstaunlich kurzer Zeit
gen ist, die katholische Bildungswelt mit den kühnst
gebnissen der Wissenschaft in enge Vertrautheit zu br
Es gibt wohl keinen Band des „Hochland", in dem
Graßl mit wenigstens einer Abhandlung vertreten ist

Das Wirken Graßls als Amtsarzt wurde ausn
weise anerkannt, indem ihm ein dreifaches Ehrenjahr
Erreichung der Altersgrenze zugebilligt wurde. Daß
dieser Sozialaristokrat trotzdem grollend den Dienst v
ist verständlich. Was wäre aus Deutschland geworden,
man Bismarck im Jahre 1880, oder Moltke 1865 abgebau
Hindenburg wegen Ueberschreiten der Altersgrenze nic
gelassen?

Die Kemptener Aerzte haben ihren Amtsarzt län
ihrem Führer gewählt — wie selten ist das doch gewor
und gedenken den unermüdlich um das bayerische un
sche Arzttum Besorgten noch lange nicht abzubauen, de
um seine eigenen Worte und Bilder zu gebrauchen,
als bloßer „Therapeut", sondern als der berufene Führ
Menschheit erwiesen hat, und der in dieser Führersch
— „Unteroffizier" geblieben ist.

Otto K

Für die Praxis.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege

V. Andere hepatische Ikterusformen.

Von Prof. G. Lepehne in Königsberg.

Nachdem im vorausgehenden Kapitel d. W. Nr. 33
der sog. Ikterus catarrhalis besprochen worden ist,
wir noch einige andere hepatische Ikterusformen er
bei denen die Leberparenchymerkrankung auf teils ex
oder endogener Vergiftung beruht oder als Folge besti
Infektionen oder als Begleitung gewisser Infektions
heiten auftritt.

Unter den toxischen, durch exogene Gifte verurs
Ikterusformen sei an erster Stelle der Pilzvergi
gen gedacht. Bekanntlich sind es die durch Gen
Lorchel (der falschen Morchel), Helvella esculenta,
Knollenblätterschwammes, Amanita pha
hervorgerufenen Vergiftungen, die häufiger zu einer
sucht führen. Es sei jedoch betont, daß Vergiftung
diesen Pilzarten auch ganz ohne Ikterus ablaufen k
Beide Gifte bedingen eine weitgehende fettige Degen
der Leber. Daneben kommt es, besonders bei der L
vergiftung, seltener beim Knollenblätterschwamm, zu
weitgehenden Blutzerfall mit Hämoglobinämie und
globinurie, so daß neben der hepatischen Komponen
hämolytische bei der Entstehung des Ikterus nicht v
Hand zu weisen ist.

Im Gegensatz zur Lorchel ist die echte Morchel
chella esculenta) ungiftig. Beim Trocknen der Lorche
setzt sich das Gift, so daß der Genuß der getrockneten
unschädlich ist. Ebenso gelingt es, die Lorcheln dur
kochen mit Wasser ungiftig zu machen, da das Gift
Brühe übergeht. Mehrfach sind Vergiftungen durch
nuß dieser Kochbrühe beschrieben.

Der Verlauf der Pilzvergiftungen ist meist so,
Kranken mit den Zeichen einer Vergiftung, wie My
Unruhe, Magenkrämpfe, Uebelkeit, Erbrechen, Kr
schließlich Koma zur Beobachtung gelangen. Die erst
färbung tritt etwa 24 Stunden später auf. 40 Stunde
dem Essen der Pilze kann schon ausgesprochene Ge
bestehen. Charakteristisch ist die sich zugleich entwi
Anämie der Kranken. Der Ikterus bei den Pilzvergif
ist, wie oben erwähnt, kein rein hepatischer, sonde
„pleiochromer", d. h. infolge des übermäßigen Blut
wird eine besonders farbstoffreiche und veränderte
sezerniert. Infolgedessen soll es nach Eppinger zu
thromben in den feinsten Gallekapillaren und somit
tieller Gallenstauung kommen. Es ist jedoch sehr fr
ob diese „Gallenthromben" nicht sekundäre Gebilde si
mit der Entstehung des Ikterus nichts zu tun haben u
der Ausdruck der veränderten Gallensekretion der Leb
Die Prognose dieser Vergiftungen ist immer zwei
Eine Anzahl von Fällen sind in der Literatur nieder
in denen der Uebergang dieser toxischen Hepatitis in
Leberatrophie gesehen wurde.

Was die Behandlung der Pilzvergiftungen anbetrifft, so n man, abgesehen von den Magen- und Darmwaschungen Beginn, die in dem vorhergehenden Kapitel beschriebene ılintherapie sowie die übrige entsprechende Behandlung Leber anwenden.

Von anorganischen Giften, die einen hepatischen Ikterus rorrufen können, nenne ich als wichtigste den Phosphor das Chloroform.

Der Phosphorvergiftung wird man heute wesent- seltener wie früher begegnen. Bei dieser Vergiftung die Gelbsucht in der Regel erst auf, nachdem schon vere andere Symptome der Intoxikation vorausgegangen . Meist beginnt die akute Vergiftung mit Schmerzen er Magengegend und Erbrechen. Erst 3—8 Tage später t sich der Ikterus unter erneuten Schmerzen im Leibe Vergrößerung der Leber. Charakteristisch sind aus en und Darm auftretende Blutungen. Im Urin findet zuerst nur Urobilin bzw. Urobilinogen, später auch Bili- n und Gallensäuren. Pathologisch-anatomisch findet sich ausgesprochene Verfettung der Leber. In schwereren en ähnelt das Bild mehr und mehr dem der akuten Leber- phie. Dann sind auch die entsprechenden klinischen Er- inungen nachweisbar (s. Kapitel VI).

Der Ikterus bei der Chloroformvergiftung wird er Regel ein unbedeutender sein. Nur selten sieht man Tage nach einer Chloroformnarkose stärkere Gelbsucht chen. Dieses Symptom ist dann von ernster prognosti- r Bedeutung, da die Gefahr der akuten Leberatrophie in ste Nähe gerückt ist. Besonders eine schon geschädigte r wird durch eine Chloroformnarkose sehr stark in Mit- nschaft gezogen. Es sollte daher bei offensichtlicher rerkrankung eine Chloroformnarkose ganz unterbleiben. Chloroform schädigt die Leber, auch wenn sich keine ptome wie Subikterus etc. einstellen. Das konnte durch zahl- ie Leberfunktionsprüfungen bewiesen werden. Ja selbst Aethernarkosen sind leichte Schädigungen der Leber- tion nachweisbar.

Lange Zeit hat man das Salvarsan in einen ursäch- n Zusammenhang mit dem Entstehen eines Ikterus, des Salvarsanikterus, gebracht. Die Genese des Sal- anikterus ist viel umstritten und auch heute noch nicht g geklärt. Zweifellos ist das Salvarsan allein für die tehung dieser Gelbsuchtsformen, die mehrere Wochen bis ate, selten schon 1—2 Wochen nach einer Salvarsankur reten, nicht verantwortlich. Ganz unschädlich ist aller- s das Salvarsan besonders in größerer Dosis für die r nicht. Konnten doch Strauß und Buerkmann n, daß es nach der einzelnen Salvarsaninjektion zu einer vorübergehenden Steigerung des Blutbilirubins kommt. llgemeinen aber wird das Leberparenchym nur durch nassive Dosen oder durch schlechtes bzw. nachgeahmtes arsan so geschädigt, daß dadurch allein ein Ikterus ent- n könnte. So mußte man nach anderen Ursachen für Ausbruch des Salvarsanikterus suchen. Zwei Ent- ngsmöglichkeiten kamen in Betracht: entweder war der ırsanikterus nichts anderes als ein gewöhnlicher, sog. rhalischer Ikterus, der zufällig einen solchen Salvarsan- ken befiel, oder es handelte sich um ein luetisches Mono- iv, ein Hepatorezidiv infolge nicht energisch genug ıgeführter antiluetischer Kur. Für beide Anschauungen n sich eine Reihe von namhaften Autoren eingesetzt. e, der das große Ikterusmaterial der Marine gesichtet lehnt die Theorie des Monorezidivs völlig ab, da eine nügende Behandlung bei der Marine gar nicht in Frage nen könne. Auch mir scheint diese Annahme unwahr- nlich. Ist es doch auffallend, daß der Gipfel der Salvar- terusfälle mit dem Gipfel der Fälle von sog. katar- schem Ikterus in den Jahren nach dem Kriege zu- nenfällt und daß heute ebenso wie der katarrhalische us auch der Salvarsanikterus seltener geworden ist. Ich te eher annehmen, daß es sich tatsächlich um die glei- Infektionen wie beim katarrhalischen Ikterus handelt, ei der durch die Lues und das Salvarsan geschädigten besonders leicht zur Haftung kam. Für die einzuschla- Behandlung ist diese Frage der Pathogenese von prak- er Bedeutung. Würde es sich um ein luetisches Hepato- iv handeln, so müßte eine erneute antiluetische Kur ein- et werden. Nach den vorliegenden Erfahrungen scheint ier zweckmäßiger zu sein, in Fällen von „Salvarsan- us" lieber die gewöhnliche, im vorigen Kapitel beschrie- Therapie der akuten Hepatie anzuwenden. Daß mit- unter auch der Salvarsanikterus in das bedrohliche Bild der Leberatrophie übergehen kann, nimmt kein Wunder, da ja eine Hepatitis die anatomische Grundlage der Erkrankung bildet.

Sonstige Arsenvergiftungen, die mit Ikterus einhergehen, dürften sehr selten sein. Dagegen scheinen bei der chronischen Bleivergiftung Gelbsuchtsfälle mitunter vorzukommen. Wie aus der Beschreibung solcher Fälle von Chajes und Lewin hervorgeht, ist der Ikterus bei der Bleivergiftung zum Teil unter die hämolytisch-dynamischen Ikterusformen zu rechnen.

Endotoxine sind es wohl, die den Ikterus gravidarum verursachen. Man muß unterscheiden zwischen einem gewöhnlichen Ikterus, der zufällig während der Gravidität auftritt, und dem bei jeder Schwangerschaft erneut im 4. bis 6. Monat eintretenden Ikterus gravidarum. Man hat diese Erkrankung unter die hämolytischen Ikterusformen gerechnet, doch ist diese Frage nicht geklärt und läßt sich eine toxische Hepatitis nicht ausschließen. Ist doch gerade auch bei solchen Graviditätsfällen der Uebergang in die Leberatrophie beobachtet worden. Ob der von Hofbauer aufgestellte Begriff der „Schwangerschaftsleber" aufrechterhalten werden kann, ist auf Grund des negativen Ausfalls der verschiedensten Leberfunktionsprüfungen fraglich. Nur kurz vor, während und nach der Geburt scheint die Leber in Mitleidenschaft gezogen zu sein. Anders liegen die Dinge bei den Graviditätstoxikosen, bei der Hyperemesis gravis und der Eklampsie. Bei beiden Zuständen sind Störungen der verschiedenen Partialfunktionen der Leber festgestellt, so daß bei schwereren Fällen das Entstehen eines hepatischen Ikterus nicht verwunderlich erscheint.

Die zweite Gruppe von hepatischen Ikterusformen, die hier zu besprechen sind, ist durch bestimmte Infektionen verursacht oder tritt als Komplikation gewisser Infektionskrankheiten auf.

Vor allem sind es die Infektionen mit Spirochäten, die zu einer Leberparenchymerkrankung mit Ikterus führen: die Lues, die Weilsche Krankheit, das Gelbfieber. Der luetische Ikterus kommt als Ikterus lueticus praecox mit dem Beginn der sekundären syphilitischen Hauterscheinungen in etwa 0,37—3 Proz. aller Luesfälle zum Ausbruch. Meist ist es nur ein leichter Ikterus, ohne daß die Stühle acholisch werden und ohne daß Bilirubinurie auftritt. Ein Milztumor ist bei diesen Fällen die Regel. Der luetische Spätikterus ist von diesem leichten Frühikterus zu trennen, da er meist als schwere Erkrankung auftritt, die leider nicht so selten ihren Ausgang in tödliche Leberatrophie nehmen kann. Das Krankheitsbild des luetischen Ikterus ist von dem eines katarrhalischen Ikterus nicht zu unterscheiden. Meist findet sich ein großer Milztumor. Die Wassermannsche Reaktion führt leider nicht immer zum Ziel, da sie auch mitunter einmal negativ sein kann. Jedenfalls sollte bei allen unklaren, ohne vorausgehende Magendarmsymptome verlaufenden Gelbsuchtsfällen an Lues gedacht und die Wassermannsche Reaktion angestellt werden. Ist doch die Klarstellung dieser Aetiologie auch für die Therapie von großer Bedeutung. Vielfache Beobachtungen liegen vor, daß die Einleitung einer vorsichtigen antiluetischen Kur die Erkrankung rasch zum Abklingen brachte. Am ehesten kommt hierbei eine Quecksilberschmierkur, evtl. eine Quecksilberspritzkur oder eine Bismutkur in Frage. Salvarsan sollte, wenn überhaupt, so nur mit allergrößter Vorsicht zur Anwendung kommen. Daß im übrigen auch hier die obenerörterte Ikterustherapie zu ihrem Recht kommen muß, ist ja selbstverständlich.

Die Weilsche Krankheit, der Ikterus infectiosus, gehört bekanntlich zu den seltenen Erkrankungen der Leber. Nur während des Weltkrieges sind an den verschiedenen Fronten zahlreiche Fälle von Weilscher Krankheit aufgetreten. Damals glückte es etwa gleichzeitig den deutschen Forschern Hübener und Reiter sowie Uhlenhuth und Fromme den Erreger in einer Spirochätenart: „Leptospira ikterohaemorrhagica" nachzuweisen. Es gelang, die Krankheit auf Meerschweinchen durch Impfung mit Blut der Kranken zu übertragen. Nach frühestens 3 Tagen erkranken die Tiere mit Fieber und Ikterus. Man kann in den Organen des getöteten Meerschweinchens, insbesondere in der Leber die Spirochäten durch Färbung nachweisen. Der Uebertragungsmodus der Spirochäte auf den Menschen ist nicht ganz geklärt. Tatsache ist, daß sich mitunter in Ratten die Spirochäten finden. Die Inkubationszeit beträgt 7 bis

10 Tage. Die Erkrankung beginnt meist plötzlich mit Fieber und eigenartigen Muskelschmerzen, besonders in den Waden und im Rücken. Die Temperatur kann bis 40° ansteigen und bleibt 4—9 Tage hoch, um dann abzufallen. Nach 4 bis 10 Tagen eines fieberfreien Intervalls erfolgt der zweite, weniger hohe Fieberanstieg, der dann nach verschieden langer Zeit abklingt. Die Gelbsucht tritt am 3. bis 7. Tage auf und erreicht meist eine große Intensität. Im Urin finden sich neben Urobilinogen Bilirubin und Gallensäuren. Der Stuhl kann acholisch werden. Die Leber ist meist vergrößert. Charakteristisch sind ein großer Milztumor und eine stärkere Nierenschädigung, die sich durch Oligurie, Albuminurie und Zylindrurie kennzeichnet. Der Verlauf der Erkrankung ist meist ein schwerer und sind Fälle mit tödlichem Ausgang nicht selten. Auch bei dieser Hepatitis ist ein Uebergang in akute Leberatrophie bekannt. Ein für diese Erkrankung spezifischer pathologisch-anatomischer Befund ist eine zuerst von mir beschriebene ausgedehnte Phagozytose von Erythrozytentrümmern in den Retikulumzellen und Sinusendothelien der Milz. Eine spezifische Therapie steht noch aus. Ohne sichere Erfolge hat man Injektionen von Rekonvaleszentenserum zur Behandlung herangezogen.

Ueber das Gelbfieber, das in Europa nicht beobachtet wird, sei nur soviel gesagt, daß es mit dem Ikterus infectiosus Weil die größte Aehnlichkeit hat und daß es auch durch eine Spirochäte: die „Leptospira ikteroides" verursacht wird. Nach neueren Beobachtungen von W. H. Hoffmann scheinen beide Krankheiten überhaupt identisch zu sein.

Von den bei anderen Infektionskrankheiten als Komplikation beobachteten Gelbsuchtsfälllen möchte ich hier nur kurz an die Gelbsucht bei Pneumonie, bei Typhus resp. Paratyphus und bei Scarlatina erinnern. Die „biliösen Pneumonien" sind nicht ganz selten. Jede Pneumonie verläuft mit einem latenten Ikterus, der bei mäßiger Stärke mit einer verzögerten direkten Diazoreaktion verläuft, so daß hier an eine hämolytische Ikterusform gedacht werden konnte. Eppinger glaubt, daß evtl. in den mit roten Blutkörperchen infarzierten Lungen eine Bilirubinbildung stattfindet. Werden die Blutbilirubinwerte höher, so wird die direkte Diazoreaktion prompt, und kommt es allmählich zu einer echten Gelbsucht. Die biliösen Formen der Pneumonie sind entschieden prognostisch ernster. Besonders bei Potatorenpneumonien wird diese Form der Gelbsucht öfter beobachtet. Auch beim Scharlach bedeutet das Auftreten der Gelbsucht eine ernste Komplikation und sind Fälle mit Uebergang in akute Leberatrophie beschrieben. Bei Scharlach sowie bei Typhus und vielen anderen Infektionskrankheiten findet man immer einen latenten Ikterus, zuweilen schon mit prompter direkter Diazoreaktion als Hinweis auf die bei den Infektionskrankheiten eintretende Leberparenchymschädigung.

Als letztes folge hier noch ein Hinweis auf den Ikterus bei Sepsis. Bei den Allgemeininfektionen, wie sie sich an Anginen, Abszesse, Appendizitis, Cholangitis etc. anschließen können, kann man das Auftreten von Ikterus in schweren Fällen beobachten. Meist ist die Gelbfärbung keine sehr starke und ist auch die Gallenfarbstoffausscheidung in den Darm kaum gestört. Die direkte Diazoreaktion im Blutserum ist prompt. Die Insulintherapie kann in diesen Fällen nur vorübergehenden Nutzen bringen. Als eigentlichen „septischen Ikterus" bezeichnet man Fälle von Ikterus mit eigentümlich braungelblichem Hautkolorit bei Gasbrandsepsis und bei foudroyanter Puerperalsepsis. Hier handelt es sich um einen hämolytischen Ikterus, dem wir bei der Besprechung der hämolytischen Ikterusformen begegnen werden.

Bücheranzeigen und Referate

Erich Krauß: Lehrbuch der Stoffwechselmethodik. I. Teil: Methodik des Energie- und Stoffwechsels. 388 S. S. Hirzel, Leipzig 1928. Preis 22 M., Ganzleinen 24 M.

Das „Stoffwechseln" ist zur Mode geworden und wird von berufener und unberufener Seite in steigendem Maße betrieben. Manche Chirurgen stellen ihre Indikation zu Kropfoperationen nach den Prozenten des Grundumsatzes und weitgehende Schlüsse auf den Zustand der innersekretorischen Drüsen werden aus dem Verhalten des Sauerstoffverbrauchs gezogen. Die Gefahr, daß die Beurteilung des Gasstoffwechsels im Gefolge ihrer Ueberschätzung in unberechtigten Mißkredit gerät, kann nur durch kritische Kenntni Methodik, der Grenzen ihrer Verwertbarkeit und der F quellen bei Versuchspersonen, Experimentatoren und raten gebannt werden. Der erste Teil des Krauß Buches vermittelt diese Kenntnisse in einer so vollkom Art, wie dies bisher nur durch die umständliche Lektüre Reihe von theoretischen und praktischen Arbeiten ge Viele praktische Winke, die aus der persönlichen Erfa des Verfassers im Laboratorium hervorgehen, sind haupt neu. Wer die Schwierigkeiten der gasanalyti Methoden und ihre oft geheimnisvoll scheinenden F quellen kennt, begrüßt ganz besonders solche prakti Winke, die eine persönliche Laboratoriumsanleitung in Punkten ersetzen.

Die Einleitung gibt eine kurze prägnante Erläut wichtiger Begriffe wie N-Minimum, Erhaltungsquote, rungsminimum, spezifisch-dynamische Wirkung usw.

Im theoretischen Teil sind die Grundlagen der di und indirekten Kalorimetrie geschildert. Die Schw keiten der stofflichen Berechnungsarten sind eingehen würdigt und die Grenzen zwischen solchen Zahlen, di mit Sicherheit aus gefundenen Werten ableiten können jenen, die wir unter gewissen, vielleicht falschen Anna (Deutung des R. Q.!) finden, sind gezogen. Die ge Literatur, besonders das klassische Werk Rubners, diesem Kapitel verarbeitet und der Schlüssel zum St mancher schwer verständlicher Stoffwechselberechnung liefert. Ein Kapitel über den Gasaustausch, dessen Zusan fassung besondere Beachtung verdient, weist auf die nigfachen Fehlerquellen der Kurzversuche hin.

Der Hauptwert des praktischen Teils besteht darin die geschilderten Methoden nach der gegebenen Anl auch wirklich ausführbar sind, und daß darin die wichti Methoden unter Beigabe von buchtechnisch besonders tisch eingefügten Illustrationen enthalten sind. Die au liche Beigabe der Literatur ermöglicht das leichte Auf von Originalarbeiten. Ein weiterer großer Wert des B liegt in den beigefügten Tabellen, von denen manche z. B. die Standard-Grundumsatzwerte nach Harris-B dict für sich allein noch nicht zu haben sind.

Das Buch von Erich Krauß, welches den Lehrer Verfassers, Friedrich v. Müller, Wandel und Th hauser gewidmet ist, wird durch die geschickte V gung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, de fahrung praktischer Laboratoriumstätigkeit, der wicht Literatur und der Berechnungstabellen für alle Stoffwe untersucher von größtem Werte sein.

Hanns Baur-Münc

Henry H. Hazen: Syphilis, a Treatise on Etiolog thology etc. 2. Auflage, mit 165 Illustrationen und 16 far Figuren. 643 S. The C. V. Mosby Company, St. Louis Preis 10 Dollars.

In 24 Kapiteln wird, teils von Hazen selbst, teil speziell sachkundigen Mitarbeitern in gedrängter Kürze abgehandelt, was zum Thema Syphilis gehört. In der leitung wird auf die Verbreitung hingewiesen, es werde Zahlen der nach Wassermann positiv reagierenden viduen in verschiedenen Schichten der Gesellschaft ange Sind schon die Zahlen bei Privatkranken (von Nichtde logen) mit 5 Proz., von Soldaten mit 20 Proz., von krimi Individuen (Männer um 15 Proz., Frauen über 30 Proz. hoch, so übertreffen die Neger die Weißen ganz enorm die Krankheitsziffern anlangt. Bei weißen Truppenteilen 19 Fälle auf 1000, bei farbigen im selben Jahr 130 au Jetzt sind diese Zahlen zurückgegangen auf 12,6 zu 10 weißen Soldaten, 64,9 zu 1000 bei farbigen. Interessan die Zahlen von Blaisdell aus der Privatpraxis, zeigen, daß mehr ledige Männer, aber mehr verhei Frauen an Syphilis leiden: Männer, ledig 236, verheira Frauen, ledig 35, verheiratet 131. Die Frequenz der Konge syphilis wird geschätzt auf 1 Proz. in bemittelten K 2 Proz. in der ärmeren Schichte, 5 Proz. bei Negern. Di rufe verhalten sich folgendermaßen: Verkehr 11,7 Arbeiter 6 Proz., Handel 3,8 Proz., Farmer 1,5 Proz. De schluß der Einleitung bilden interessante Betrachtungen den wirtschaftlichen Schaden, den die Vereinigten St durch die Syphilis erleiden. Jeder Syphilitiker hat eine bis ⅓ verschlechterte Erlebenswahrscheinlichkeit.

In den folgenden Abschnitten wird die Aetiologie Klinik behandelt, sehr viele gute Bilder erläutern den

klinischen Bilder sind zumeist Neger. Nicht uninter- it ist es, daß in einer angeführten, allerdings älteren stik über den Sitz extragenitaler Primäraffekte (von kley) 1863 Fälle erscheinen, wo Lues durch das Impfen ragen wurde. Es spricht nicht für die damalige amerika- e Technik der Vakzination. Sonst sitzen auch in Amerika eisten extragenitalen Sklerosen am Mund, bei Bulkley 1810 an den Lippen. Fowler, welcher die Syphilis Urogenitaltraktes bearbeitet hat, bringt interessante skopische Bilder von sekundärer und tertiärer Lues der . Ungemein verbreitet scheint in Amerika die Orchitis a zu sein, es werden 39 Proz. angegeben. Mit Recht wird gt, daß unsere Kenntnisse über Syphilis der Drüsen Ausführungsgang sehr mangelhaft sind. Die Syphilis Sinnesorgane und des Zentralnervensystems wird von alisten behandelt. Bei der Kongenitalsyphilis wird paterne Vererbung abgelehnt. Die serologischen den und die Liquoruntersuchung finden genaue Würdi- im Kapitel Diagnose, der klinische Teil des Kapitels ich mit Röntgenbildern illustriert.

n Kapitel Prophylaxis werden die gesetzlichen Maß- zur Eindämmung der Geschlechtskrankheiten be- ien und kritisiert. Das Wichtigste ist die Aufklärung ation) a) der Aerzte, die besser in Diagnose und pie ausgebildet werden müssen, b) der Erwachsenen, Erziehung der Kinder. Auch die persönliche Prophy- wird in einem längeren Absatz besprochen. Den Schluß das Kapitel über die Therapie. Hazen empfiehlt eine energische Anwendung von Quecksilber, Arsenobenzol Wismut. Allen Kapiteln sind umfangreiche Literatur- chnisse beigegeben.

e Ausstattung des Buches ist gut, der Preis entspricht dem, was bei uns ein derartiges Buch kosten würde.

L. v. Z.

Breitner-Wien: Die Erkrankungen der Schilddrüse. eiten, mit 78 Textabbildungen. Verlag Julius Sprin- Wien 1928. Preis geh. 24 RM.

as Buch entwickelt den Stand unserer Erkenntnisse nschauungen über Biologie, Anatomie, Physiologie, Pa- ie und mit erfreulicher Ausführlichkeit auch über die pie der Schilddrüse. Selbstverständlich tritt die reiche rung und die besondere Lehrmeinung der Eiselsberg- Schule in den Vordergrund. Die Erkrankungen der drüse werden nach anatomisch-quantitativ-funktionellen tspunkten eingeteilt — eutrophisch-hyperrhoischer, hisch-hyporhoischer Typ usw. — Die Möglichkeit tiv-funktioneller Veränderungen, die Dysfunktion, bei der Einteilung vernachlässigt. Bei der Erörterung ropfätiologie wird der Jodmangeltheorie, die zuletzt in rfolgen der Jodtherapie und Jodprophylaxe eine wichtige erhalten hat, ein großes Maß von Wahrscheinlichkeit nnt. Eine eingehende Besprechung erfahren die opera- Maßnahmen bei Schilddrüsenerkrankungen, doch wird en mannigfachen inneren Behandlungsarten eingehende ksichtigung zuteil. Die Berechtigung vorsichtiger Jod- llung wird vor allem für die Stauungskröpfe zwecks erung und Abfuhrbeschleunigung des gespeicherten s anerkannt und für Parenchymstrumen zwecks Abfuhr- ng und Höherwertung des unzulänglichen Sekrets. Aus- eßen ist die Jodmedikation bei Säuglingen und bei kon- nell neuropathischen und innersekretorisch erkrankten, em hyperthyreotischen Personen. Eine Ausnahmestel- rfährt hier jedoch die genuine Basedowstruma, bei der rsuch mit kleinsten Joddosen besonders zur Operations- eitung erlaubt ist. Die angeblichen Gefahren sach- er Röntgenbestrahlungen für die Durchführbarkeit einer etwa notwendigen Strumektomie werden nicht allzu- ingeschätzt. Hans Spatz, München.

ndriß der klinischen Stuhluntersuchungen von **Alfred r,** unter Mitarbeit von Nikolaus Kovács, Ernst a, Ernst Preißecker. Mit 41 Abbildungen im Text 4 teils farbigen Abbildungen auf 24 Tafeln. Mit einem vort von Ortner. Julius Springer, Wien. Preis , geb. 39 RM.

Bezeichnung Grundriß ist für das Handbuch zu be- n. Das Buch ist so ausführlich, enthält alle irgend- gebräuchlichen Untersuchungsmethoden, bietet eine Fülle von wertvollsten Beobachtungen und Tatsachen, ch der Fachmann kaum etwas vermissen wird.

Welch große Bedeutung der makroskopischen und mikroskopischen Stuhluntersuchung zukommt, kann man aus der erschöpfenden Weise, mit der sie behandelt werden, erkennen. Es wäre nur zu wünschen, daß diese Untersuchungen mehr Gemeingut aller Aerzte würden, als das bis jetzt der Fall ist.

Für den Praktiker ist das Buch allerdings zu umfangreich und es wäre ein sehr verdienstvolles Unternehmen der Herausgeber, wenn sie sich entschließen könnten, eine kurzgefaßte Anleitung zur Stuhluntersuchung für die allgemeine Praxis zusammenzustellen, die alles enthielte, was für den Praktiker von Wichtigkeit ist und all die Untersuchungsmethoden, die ohne Laboratorium ausgeführt werden können.

Auch die bakteriologische Stuhluntersuchung wird eingehendst behandelt; sie kann ja nur in Kliniken und entsprechenden Laboratorien ausgeführt werden. Das ausgezeichnete Buch ist eine Fundgrube für jeden, der sich mit der Stuhluntersuchung eingehender befassen will, und sollte in keiner Klinik fehlen. Die große Zahl der Abbildungen erleichtert dem Anfänger das Verständnis und bildet ein wertvolles Unterstützungsmittel bei der Stuhluntersuchung.

Friedrich Crämer.

Erich Schwalm: Tuberkulosefürsorge. Dargestellt für Schwestern und Fürsorgerinnen. Mit 16 Abbildungen im Text. VI und 92 S. Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig 1928. Preis 4 M.

Eine Einführung in das Gebiet der Tuberkulosefürsorge für Schwestern gab es bis jetzt noch nicht und das Büchlein entspricht somit wirklich einem „dringenden Bedürfnis“. Die Darstellung der Tuberkulose als Krankheit, der Ansteckung und ihrer Verhütung sowie der Behandlungsmethoden ist vorzüglich und durchaus den heutigen Anschauungen entsprechend. Während aber z. B. der Behandlung ganze 25 Seiten, also über ein Viertel des Buches, gewidmet sind, kommt die eigentliche Fürsorge zweifellos zu kurz. Die gesetzlichen Grundlagen sind für die Fürsorge mindestens ebenso wichtig, wie die ärztlichen Grundlagen und gehörten an den Anfang. Das Bild des Aufnahmezimmers auf Seite 83 hätte höchstens als Musterbeispiel dafür, wie man es nicht machen soll, gebracht werden dürfen. — Alles in allem ist zu sagen, daß bei einer neuen Auflage der individualärztliche Teil erheblich gekürzt werden könnte, während der sozialärztliche ausgebaut werden muß. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

A. Westerborn: Beiträge zur Kenntnis der Beckenbrüche und Beckenluxationen. Acta chir. scand., Vol. 63, Suppl. VIII, Stockholm 1928.

Auf Grund eines großen, eigenen Materiales schildert W. die Klinik der Beckenbrüche. Bei den Randbrüchen unterscheidet er Bruch der Darmbeinschaufel, Bruch des freien Teils des Kreuzbeins, den partiellen vorderen Beckenbruch und den Bruch des Pfannenrandes. Für die Ringbrüche adoptiert er die von Katzenelson gegebene Definition: „jede mit Aufhebung der Kontinuität des Beckenringes, wenn auch nur an einer Stelle einhergehende Fraktur. Die notwendige Bedingung ihres Zustandekommens ist die Kompression des Beckenringes in irgend einem seiner Durchmesser“. Hiernach werden unterschieden: vordere, vordere und hintere (= doppelte vertikale), hintere und Pfannenbodenbrüche. Es gibt offenbar zwei schwache Punkte am Beckenring, nämlich um die Symphyse und um die Kreuzbeinfugen; durch Kombination an beiden Stellen entsteht der Malgaignesche Beckenbruch. Die Bearbeitung der 306 eigenen Fälle ist wertvoll.

Helferich.

R. Kempf und **F. Kutter: Schmelzpunktstabelle zur organischen Molekularanalyse.** 766 Seiten. Verlag Friedrich Vieweg & Sohn A. G., Braunschweig 1928. Preis geh. 64 M., geb. 68 M.

Wie H. Staudinger in einem sehr beachtenswerten Geleitwort hervorhebt, vernachlässigen die meisten unserer vorwiegend präparativ-synthetisch eingestellten Hochschullaboratorien bei der organisch-chemischen Ausbildung der Studierenden ein wichtiges Gebiet analytischer Arbeit: einmal die Verfahren zur Trennung von Gemischen bekannter organischer Substanzen und weiter die Methoden zur Identifizierung einzelner bekannter Stoffe. Die Arbeit der Verfasser gilt dem zweiten Teil dieser Aufgabe: Es war ihre Absicht, das vorliegende Tabellenwerk, das zugleich die 2. Auflage zur Schmelzpunktstabelle von R. Kempf (Braunschweig 1913) darstellt, „zu einem allgemein anwendbaren

Hilfsmittel für die ‚organische Molekularanalyse', die verbrennungslose, auf physikalische Konstanten gegründete Identifizierung organischer Verbindungen auszubauen". Neben der umfangreichen Schmelzpunktstabelle, die etwa 6000 Substanzen, nach steigenden Schmelzpunkten geordnet, umfaßt, enthält das Werk ein übersichtliches Schmelzpunktsverzeichnis der zur Identifizierung geeigneten Derivate wichtiger Körperklassen, ferner eine nach steigenden Siedepunkten geordnete Tabelle wichtiger Flüssigkeiten, in der zugleich die Dichte und das Brechungsvermögen aufgeführt sind. Hervorzuheben sind die ausgezeichneten und kritisch gehaltenen methodischen Anleitungen. Dr. Wolfg. G r a ß m a n n - München.

Sittlichkeitsvergehen an höheren Schulen und ihre disziplinare Behandlung. Gutachten auf Grund amtlichen Materials erstattet von Prof. Dr. **W. H o f f m a n n** und Prof. Dr. **W. S t e r n.** Herausgegeben vom Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung. 141 Seiten. Verlag von Q u e l l e & M e y e r in Leipzig. Preis in Leinenband 3,60 M.

Die Verfasser haben die Akten über 500 Schüler verarbeitet, die wegen Sittlichkeitsvergehen disziplinarisch behandelt worden waren. Beide Verfasser haben dieses große und bisher einzigartige Material statistisch, psychologisch und pädagogisch ausgeschöpft. Die Ergebnisse, zu denen sie gänzlich unabhängig voneinander gekommen sind, stimmen in den wesentlichsten Punkten weitgehend überein. In kurzer Zusammenfassung ist zu sagen, daß die Behandlung sexueller Verfehlungen außerordentlich verschieden ist; neben einem restlosen Verständnis der Lehrer trifft man auf völlig falsche Beurteilungen der einschlägigen Vorkommnisse und der jugendlichen Persönlichkeiten. H o f f m a n n schreibt u. a.: „Wo die Jugend irrt, da geschieht es mehr aus Not, weil ihr niemand den richtigen Weg gewiesen hat". „Selbst bei gut erzogenen Jugendlichen muß man am Beginn der Pubertät beinahe auf alles gefaßt sein". „Meiner Ueberzeugung nach sind Erzieher, die über derartige Dinge nicht frei sprechen können, auch nicht fähig, ein unbefangenes Urteil abzugeben". „Der Jugendliche braucht Aufklärung über s e i n Sexualleben, nicht über das des Erwachsenen". Das sind Formulierungen, die man nicht allein unterschreiben muß, sondern mit denen man auch die mit diesen Fragen befaßten Stellen, besonders die Schulen, nicht eindringlich genug bekannt machen kann.

S t e r n skizziert verschiedene sexualpsychologische Typen des Jugendalters. Er vertritt nachdrücklich die wohlverstandene Freigabe des Zusammenkommens von Knaben und Mädchen in den höheren Schulen. Er wendet sich gegen die juristische Aufmachung des Disziplinarverfahrens bei Schülerdelikten, durch das der Erziehungsgedanke notleiden muß. Ausführlich verbreitet er sich über die in der Regel fehlende oder nicht ausreichende Berücksichtigung der psychologischen Gesichtspunkte, die für die Beurteilung der Eltern der Bestraften, der Eltern ihrer Mitschüler und für das weitere Schicksal der dimittierten Schüler in Betracht kommen.

Die Verfasser unterstreichen, daß die Zahl der ihnen zur Verfügung stehenden Akten nicht überschätzt werden darf. Im ganzen ist die Zahl der sexuellen Delikte, wenigstens derjenigen, die bekannt werden, doch recht gering. Zum Pessimismus in der Beurteilung unserer Jugend ist kein Anlaß, namentlich dann nicht, wenn Lehrer und Eltern sich um das Verständnis für die Kinder und um die Verständigung mit ihnen bemühen, wenn sie ihre eigene Jugend nicht vergessen und wenn alle Maßnahmen getragen werden von der Einstellung: nihil nocere! Eugen K a h n - München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 132., 5. u. 6. H.

G. M a n s f e l d und Z. H o r n - Fünfkirchen: **Digitaliswertbestimmung am Froschsinus.** (Pharm. Inst.)

An 1—2 qmm großen Stücken vom Froschherzsinus, die in Lösungen von Digitalissubstanzen gebracht sind, kann man die Wirkung dieser Substanzen auf den normalen spontanen Rhythmus gut beobachten. Genaue Beschreibung der Methode und ihrer Anwendung zur Wertbestimmung verschiedener Digitalispräparate.

W. B r a c k - Basel: **Ueber das verschiedenartige und verschieden starke Ansprechen autonomer Funktionen auf Arzneimittel und seine Bedeutung für die Therapie.** (Dermat. Kl.)

Verf. untersuchte bei Normalen und bei Kranken mit sympathikotonischer und mit parasympathikotonischer Reaktion die Wirkung des Ergotannins auf den Ablauf der alimentären Hämoklasie und auf andere autonome Funktionen (Pulse etc.) un große Unterschiede in der Empfindlichkeit. Diese zeigen sich nur bei verschiedenen Menschen in Bezug auf eine best Funktion, sondern auch beim gleichen Individuum zwischen verschiedenen autonomen Funktionen, wobei die abnorm einge viel empfindlicher sind. Dies ermöglicht, therapeutisch mit Dosen günstige Wirkungen zu erzielen; es liegt aber in der empfindlichkeit auch die Gefahr der Intoxikation, wenn eine Funktion als die, die man zu beeinflussen wünscht, höhere E lichkeit besitzt. Die besonders von Geburtshelfern beoba Gynergenintoxikationen dürften zum Teil durch diese Verh bedingt sein.

A. L u i s a d a - Wien: **Neue Untersuchungen über die W des Morphiums auf Blutgefäße, besonders Lungengefäße.** (Inst.)

Die Versuche an Katzen ergaben eine konstante, aber seh dauernde Wirkung des Morphiums, nämlich Verengerung der Lungenvenen und Volumzunahme der Lunge. Die Gefäßdurc keit war nicht beeinträchtigt. Diese zeitlich engbegrenzte W auf die Lungengefäße ist offenbar therapeutisch nebensächlic lange dauernde Erleichterung bei Kranken mit Lungenöde kardialer Dyspnoe durch Morphium muß andere Ursachen

D e r s e l b e: **Beitrag zur Pathogenese und Therapie des I ödems und des Asthma cardiale.**

Lungenödem, das Verf. bei Kaninchen regelmäßig durch venöse Adrenalininjektion erzeugen konnte, ist nicht nur periphere mechanische Faktoren, nämlich Gefäßverengerung durcksteigerung, Versagen des Herzens bedingt, sondern es wesentlich zentrale Faktoren mit. Denn es bleibt sowohl bei schneidung des Halsmarkes aus, als nach prophylaktischer I lung mit zentral wirkenden Mitteln (Chloralhydrat, Mo Luminal, Papaverin etc.), während das Atemzentrum er (Kardiazol, Narkotin) die Oedembildung begünstigen. Die gungsmittel des Atemzentrums, Morphium und künstliche A durch Dinatriumphosphat, hemmen das Oedem. Neben den wirkenden Mitteln haben auch die osmotisch wirksamen (T zucker, Kalziumchlorid) vorbeugende Wirkung. Verf. sah in Versuchen sehr gute Erfolge mit Mischungen von Glukose, K chlorid, Morphium, Papaverin und Chloreton oder Chloralhy konnte die Tiere damit vor dem Lungenödem schützen, t sie die 1½ fach tödliche Dosis Adrenalin erhielten.

A. M. P r e o b r a s c h e n s k y - Charkow:: **Ueber den M mus der Purindiurese bei Hunden und über ihren Zusamm mit dem Wasser- und Salzumsatz.** (Pharm. Labor. d. Vete

Als unmittelbare Wirkung der Purinkörper auf die Nier tion ergab sich stets eine Erhöhung des Prozentgehaltes u absoluten NaCl-Werte im Harn, und in den Trockenversuc Koffein eine Herabsetzung der Harnmenge und des Chlorid des Harns. Wasser- und Salzumsatz zwischen Blut und (verläuft nicht immer nach demselben Typus, sondern rich nach der jeweilig vorhandenen Wasser-Salzbilanz. Aenderun Konzentration der Blutchloride werden durch die Purinkörp liert, die physiologische Norm wieder hergestellt.

E. S c h l i e p h a k e - Jena: **Zur Kenntnis des Schilddr flusses auf die Wirkung vegetativer Gifte.** (Med. Kl.)

Nach Entfernung der Schilddrüse wird die symp erregende Komponente des Suprarenins abgeschwächt, die des Vagusreizes treten deutlicher hervor. So wirkt Cholin schilddrüsenlosen Hund viel stärker (Blutdrucksenkung, St der Reizbildung und -leitung am Herzen, Atemlähmung). D scheinungen sind nicht durch eine Wirkung auf die veg Nerven allein zu erklären, sondern das einheitliche ve System, Zentrum, Leitung und Erfolgsorgan, sind in gleiche mit der Schilddrüsenfunktion verknüpft.

E. D i n g e m a n s e und J. P. W i b a u t - Amsterda **Pharmakologie von einigen Pyridylproben und einigen A lingen des α-Aminopyridins.** (Pharm. therap. Inst.)

D. M a c h t - Baltimore: **Offener Brief an die Herausg Archivs.**

Aufforderung, die internationale Literatur bei wisse lichen Arbeiten mehr zu beachten und anzuführen.

L. J a c o b - B

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 51, H. 1—3.

H. 1. H. B r a e u n i n g - Stettin: **Auf der Suche nach de infiltrat.** (Fürs.St. f. Lungenkranke u. Tub.Krh.)

Um das noch nicht eingeschmolzene Frühinfiltrat zu wurden 4789 Menschen aus den Bevölkerungsgruppen unter denen es an erster Stelle zu erwarten ist; es fanden sich infiltrate, also 3,1 auf 1000 Untersuchte und 148 andere For Tuberkulose, darunter viele offene ausgedehnte mit schlech gnose und 28 Spitzentuberkulosen. Zum Auffinden der Frühi wird empfohlen: 1. Untersuchung der Kranken durch den z gen Arzt, wobei zu betonen ist, daß zu j e d e r Untersuch Atmungsorgane eine Röntgenuntersuchung gehört. 2. Unter von Angehörigen Offentuberkulöser. 3. Untersuchung extra Exponierter. 4. Röntgenuntersuchung von „Grippe"-I 5. Untersuchung von Fortbildungsschülern und andere exponierter Gesunder.

Gustav B a e r - München: **Was leistet der künstliche thorax in der Behandlung der Lungentuberkulose unter be**

ksichtigung der neueren Ergebnisse der Phthiseogenese? ürs.St.)

e Vorteile der P.Th.-Behandlung, besonders hinsichtlich der avernen, sind sozialhygienisch, da mit keiner Methode in so Zeit eine offene Lungentuberkulose in eine geschlossene verlt werden kann, und wirtschaftlich, weil in kurzer Zeit die sfähigkeit wieder erreicht wird.

Lydtin-München: **Zur Stadienlehre K. E. Rankes.** i. Kl.)

e Bezeichnung der Haupttypen der möglichen Reaktionsi als sekundäre und tertiäre Formen ist der epidemiologischen htung nach durchaus gerechtfertigt.

Fraenkel-Breslau: **Beitrag zur Frage nach der Genese ühinfiltrats und des Ursprungs der chronischen Lungentuber-**

gene Erfahrungen sprechen dafür, daß der Ausgang der schen Lungentuberkulose in der endogenen Metastasierung hweren Frühinfekt her zu sehen ist. — Gegen die Annahme, ıs infraklavikuläre Infiltrat durch unmittelbare Inhalation t, spricht die Beobachtung, daß die bronchogene Aspirationsase auf der Gegenseite eines kavernösen Prozesses ihren beten Sitz in den mittleren und unteren Abschnitten hat.

anz Krampf-München: **Pathologisch-anatomische, klinische xperimentelle Untersuchungen über Lungenschrumpfung.** Kl.)

ngenschrumpfung tritt auf primär nach Pneumonien, nach mung von Gasen und säurehaltigen Dämpfen, als Folge von halation, bei Tuberkulose, Syphilis und Lungenabszeß, är bei krankhafter Veränderung der luftleitenden Kanäle. olgen der Lungenschrumpfung sind lokales Emphysem und äre Bronchektasenbildung, bei gleichzeitigen Pleuraverngen Verziehung des Mediastinums, Zwerchfellhochstand, Deit des Brustkorbs und Skoliose, periphere Stauung, Hyperund Dilatition des rechten Herzens.

2. A. Brecke-Stuttgart: **Zur Frage der akuten infraılären Formen der Lungentuberkulose.** (Tub.Fürs.St. d. LVA.)

: Entwicklung des akuten infraklavikulären Infiltrats aus pitzenherden wird an einigen Fällen gezeigt und aus patho--anatomischen Beobachtungen erklärt. Die Grundlage des ts bildet ein käsig-pneumonischer Herd.

Hochstetter-Weingarten: **Ueber die Entstehung ter-Lungentuberkulose.** (Vers.Krh.)

: Krankengeschichten der tuberkulösen Kriegsbeschädigten daß die Spitzentuberkulosen selten fortschreiten, daß dagegen Phthisen gewöhnlich akut begonnen haben.

Kirschner-Tübingen: **Die wirbelversteifende Operation rbeltuberkulose.** (Chir. Kl.)

: Albeesche Operation hat eine große soziale Bedeutung, : die über viele Monate ausgedehnte Liegekur erspart.

Mayer-Tübingen: **Bemerkungen über Schwangerschafts-echung wegen Lungentuberkulose.** (Fr.Kl.)

Original nachzulesen. Verf. macht vor allem auf die Schwierigkeiten der Diagnose und Prognose aufmerksam.

Vogt-Tübingen: **Sterilität und Genitaltuberkulose des** (Fr.Kl.)

7,2 Proz. war Uterustuberkulose die Ursache der Sterilität.

gen Schray-Stuttgart: **Schwangerschaft und Tuberkulose.** irs.St. d. LVA.)

ie Schwangerschaftsunterbrechung wegen Lungenspitzenilose ist im allgemeinen unbegründet. Bei schnell fortnden Phthisen bleibt sie meistens erfolglos. In einzelnen nur wird man sich zur Unterbrechung entschließen.

lfgang Stock-Tübingen: **Ueber Behandlung der tuber-Iridozyklitis mit Röntgenstrahlen.** (Aug.Kl.)

Behandlung führt in manchen Fällen zur Heilung, in zu einer auffallenden Besserung.

ıl. Linser-Tübingen: **Hauttuberkulose und Tuberkulose-tät.**

Abwehrkräfte gegen die Tuberkulose sind in der Haut verankert und gehen nicht ins Blut über.

Hecht-Stuttgart: **Ueber spezifische Lungenerkrankung bei ernio und Ostitis tuberculosa multiplex cystoides.** (Inn. Abt. nenhosp.) Kasuistischer Beitrag.

tz Veiel-Stuttgart-Cannstatt: **Die Bedeutung von Jahres-d Witterung für den Lupus vulgaris.** (V.sche Heilanst. f. kh.)

Vorfrühling ist die gefährlichste Zeit, besonders wenn der milde und naßkalt war.

F. Schoepfer-Ueberruh: **Lungentuberkulose, Höhensonne ürliche Sonne.** (Lungenheilanst.)

führung einiger lehrreicher Krankengeschichten mit deutschädigungen durch Bestrahlung. Berechtigter Protest gegen auer Laienreklame.

Dorn-Charlottenhöhe: **Intrakutane Schweißinjektionen und ulose.** (Volksheilst.)

Schweiß aktiv Tuberkulöser sind gewisse Substanzen mit artigen Eigenschaften enthalten. Die Diagnose auf aktive ılose des Schweißspenders ist in den meisten Fällen möglich.

Sticherling-Ueberruh: **Vorläufige Mitteilung über utische Versuche mit den Schröderschen Impfstoffen V. und Thymusextrakt".** (Lungenheilst.)

In Fällen mit Neigung zur Vernarbung günstige Erfolge. Sowohl bei der Indikationsstellung als bei der Dosierung ist größte Vorsicht geboten.

H. 3. Wilhelm May-Buchwald: **Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Dauerstatistik der Heilverfahren bei Offentuberkulösen?** (Tub.Heilst. d. LVA. Schlesien.)

Von den in Heilstätten als aussichtslos entlassenen Kranken waren $^{2}/_{3}$ schon länger als $^{1}/_{2}$ Jahr zu Hause krank. Es muß ein Teil dieser Fälle durch raschere Einberufung in die Heilstätte gerettet werden. — Das Ergebnis der Dauerstatistik besagt, daß knapp 50 Proz. nach 3 Jahren noch arbeitsfähig sind. Die Erfolge müssen verbessert werden durch strenge Auswahl und durch Ausbau der nachgehenden Fürsorge. Auf die Frage der Werkstättensiedelung für Ledige wird hingewiesen.

Fritz Panplun-Görbersdorf: **Ergebnisse von Sauerstoff- und Kohlensäureanalysen des arteriellen und venösen Blutes bei Lungentuberkulose.** 2. Mitt.: Darstellung von Einzelfällen. (Dr. Weickers „Krankenheim".) Im Original nachzulesen.

Bürgers-Königsberg: **Ueber die Wirkung des spezifischen Tuberkuloseschutz- und Heilmittels nach R. Arima und K. Aoryma im Tierversuch.** (Hyg. Inst.)

Kein endgültiges Urteil.

Wilhelm Müller-Müllerchen: **Neues chemotherapeutisches Heilverfahren bei der Lungentuberkulose.** (Lu.Heilst. T. [Hohe Tatra].)

Teleform ist ein ausgesprochen chemotherapeutisches Heilmittel, dessen Erfolge auf der bakteriziden Eigenschaft des Jodoforms beruhen.

L. E. Walbrun-Kopenhagen: **Metallsalztherapie und Metallsalzprophylaxe. Tuberkulose.** (Statens Seruminst.) (Schluß folgt.)

Becker-Sülzhayn: **Das Hämogramm der Lungentuberkulose und sein Wert bei der Differentialdiagnose andersartiger Lungenerkrankungen.** (Dr. Steins Neues Sanat.)

Mit Hilfe des Hämogramms läßt sich die Lungentuberkulose im Rahmen des ganzen klinischen Befundes einwandfrei von Tumoren sowie anderen akuten und chronischen Erkrankungen abgrenzen.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 151, H. 2.

F. Seifert-Würzburg: **Ueber den feineren Bau des Mediastinum. Ein Beitrag zur Frage des künstlichen Pneumothorax.** (Chir. Kl.)

Das Mediastinum von Hund, Katze, Meerschweinchen und Ratte stellt ein Netzwerk dar mit zahllosen mikroskopisch nachweisbaren Lücken, so daß ein einseitiger Pneumothorax bei diesen Tieren nicht möglich ist. Beim Menschen, niederen Affen und Kaninchen finden sich keine Lücken. Trotz dieser Unterschiede sind die Membranen bei allen Tieren in physiologischer Beziehung weitgehend einander ähnlich.

Fr. Walcker-Taschkent: **Einige anatomische Angaben für Operationen an der Leber und an den Gallenwegen.** (Inst. op. Chir. u. topogr. Anat.)

Von 103 Präparaten (schematische Zeichnungen) werden einige Sätze abgeleitet. In einer recht großen Zahl von Fällen gibt es eine anatomische Bereitschaft für Gallenstauung durch einen Blindsack am Blasenhals, ähnlich durch zu stumpfwinklige Einmündung des Zystikus in den Choledochus. Was über die Lage der Lymphdrüsen im Lig. hepatoduodenale in schematischer Weise im allgemeinen angegeben wird, hat für den Chirurgen keinen Wert, da tatsächlich überall im Ligament Lymphknoten verteilt sein können. Was die Nerven betrifft, so ist es ratsam, sich möglichst am rechten Rande des Ligaments zu halten, weil jene hauptsächlich am linken Rande verlaufen.

F. Fuchs und O. Panek-Wien: **Statistische und klinische Betrachtungen über die an der Klinik Hochenegg 1904—1926 behandelten inoperablen Fälle von Krebs.** (2. Chir. Kl.)

1717 stationäre Kranke liegen diesen Betrachtungen zugrunde (davon gehörten 10 dem ersten Jahrzehnt an). An dem Inoperabelwerden haben präkanzeröse Zustände offenbar keinen wesentlichen Teil. Wohl aber tragen die Schuld die Aerzte, die Kranken, besondere Umstände, die die Erkennung ungewöhnlich erschweren. Wege zur Besserung gibt es also. Wegen der vielen interessanten Einzelheiten sei auf die Arbeit verwiesen.

E. Schwarz-Rostock: **Ergebnisse der operativen Therapie des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs. Resultate nach Gastroenterostomie und Magenresektion, insbesondere der Methode nach Reichel. I. Teil: Die Gastroenterostomie.** (Chir. Kl.)

Die Rostocker Klinik hat mit der G.-E. schlechte Erfahrungen gemacht. Es gelang nur 40,5 Proz. dauernd zu heilen. Auch war die Mortalität höher als bei der Resektion. Die G.-E. verhindert nicht den Ausgang in Karzinom, das schon bei der Operation als kallöses Ulkus durchschlüpfen kann. Es kommen weiter die Gefahren des Ulcus pepticum jej. Die G.-E. kommt also nur in ganz wenigen Fällen in Betracht und ist verboten bei floriden ulzerösen Prozessen und bei Gastritis und Perigastritis

F. Mandl-Wien: **Ueber die operative Behandlung chronischer nichtspezifischer Erkrankungen des Kniegelenks.** (2. Chir. Kl.)

M. meint alle nicht akuten Krankheitsbilder (mit Ausnahme von Tuberkulose, Lues und Gonorrhoe und benutzt die Gelegenheit, wie Friedrich, auf die Schwierigkeiten der Diagnose Tuberkulose hinzuweisen). Das Wesentliche ist, daß bei diesen Erkran-

kungen nach erfolgloser konservativer eine chirurgische Behandlung zur Heilung führen kann. Es kommt die modellierende Arthrotomie mit Entfernung aller pathologischen Bestandteile in Betracht. Nur selten sollte die Versteifung eines Gelenkes unternommen werden.

F. Starlinger-Innsbruck: **Versuche zur Behandlung der eitrigen Hirnhautentzündung. I. Entwicklung und Methodik.** (Chir. Kl.)

Nötig ist einerseits Durchspülung des Subarachnoidalraumes bzw. des Kammersystems, anderseits Desinfektion von Hirn, Hirnhäuten usw. Für beide Maßnahmen arbeitete Verf. am Hund Methoden aus. — 1. Nach Unterbindung der Carotis externa wird in ihren zentralen Teil hypertonische Urotropinlösung gespritzt, die sich an der Teilungsstelle der Carotis communis dem Blutstrom beimengt und so ins Gehirn gespült wird. 2. Hier wurde die Konstruktion eines kleinen Apparates nötig, der beschrieben wird. Es ist damit gelungen, beiden Forderungen gerecht zu werden, und es konnte gezeigt werden, daß am Tier alles zur Zufriedenheit funktioniert. Bei der intraarteriellen Infusion kommt es zu Volumherabsetzung des Gehirns. Keinmal wurde ein Hydrozephalus beobachtet.

M. Lewy-Hohensalza: **Ueber kongenitale Mißbildungen der Niere und des Harnleiters.** (Chir. Kl. d. Charitee Berlin.)

Bericht über 20 Fälle aus den Jahren 1912—1927.

G. E. Konjetzny-Kiel: **Gibt es eine Anzeige zur chirurgischen Behandlung der Gastritis.** (Chir. Kl.)

Es wird in längeren Ausführungen auseinandergesetzt, daß es solche Anzeigen sehr wohl gibt. Nicht die erkannte Gastritis, sondern ihre Folgezustände (z. B. Blutungen, Pylorusstenose) zwingen zur Resektion.

K. Wohlgemuth und A. Joil-Chisinau: **Artefizielle Leistenbrüche.**

24 Kranke, denen der Bruch hauptsächlich in Kriegszeiten gemacht wurde, um dem Militär zu entrinnen. Ohne Narkose wurde ein Finger oder ein Instrument in den Leistenkanal eingeführt und mit Gewalt unter großen Schmerzen (Ohnmacht) ohne Narkose die Bauchwand zertrümmert. Die Ränder der Bruchpforte sind später verdickt; der Bruchsack ist kegel- oder kuppenförmig. Die Operation ist durch die Verwachsungen erschwert.

J. G. Kopp-Amsterdam: **Die Erdbeergallenblase.** (Chir. Kl. Binnen-Gasthuis.)

66 Fälle aus 13 Jahren. — Die braunrote, entzündete Schleimhaut der Gallenblase ist mit gelbweißen Tüpfeln und Streifen übersät, herrührend von Cholesterinablagerungen. Die klinischen Erscheinungen gleichen denen der Cholelithiasis. Häufig ist die Erdbeergallenblase mit Pankreasentzündung verbunden, weshalb sie als ernste Erkrankung anzusehen ist. Die Behandlung besteht in der Entfernung der Blase.

W. Fenkner-Sprottau: **Akute isolierte Dickdarmphlegmone.**

Bei einem 12jährigen Jungen fand sich eine Einstülpung des Colon ascendens. Es mußte reseziert werden, weil nach der Lösung die Einstülpung immer wieder einsetzte. Die Untersuchung ergab als Ursache phlegmonöse Entzündung der ganzen Darmwand, die also unabhängig vom Wurmfortsatz entstehen.

W. Fenkner-Sprottau: **Einige lehrreiche Fälle aus der Knochenchirurgie.**

1. Beckenfraktur einer Frau, bei der die Symphyse und der Knochen hinter der Pfanne genäht wurden. Leidliche Beweglichkeit der Hüfte. 2. Knochennaht am Radius (18jähr. Mädchen). Erfolgreiche Ueberpflanzung aus der Ulna. 3. Oberschenkelbruch (18jähr. Mann). Mehrfache Brüche und schlechte Heilung. Nach Anlegung eines langen Tibiaspanes wurde der Knochen dauernd fest.

K. Wohlgemuth-Chisinau: **Cholelithiasis mit okkulten Blutungen.**

23jähr. Mann mit heftigen Schmerzen in der oberen Bauchgegend, namentlich rechts. Da wiederholt Blut im Stuhl gefunden wurde, neigte man zur Diagnose Ulcus duodeni. Als mit einer Ulkuskur nichts erreicht wurde, kam es zur Operation = Entfernung der Gallenblase, deren Wand sich als schwer verändert erwies und die Quellen der Blutungen aufwies.

P. Esau-Oschersleben: **Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. Wohlgemuth: Cholelithiasis mit okkulten Blutungen.**

Hinweis auf die Unstimmigkeiten in der Beurteilung solcher Gallenblasen.

A. Daniels-Berlin: **Ueber Leiomyome des Ileum.** (Chir. Abt. St. Hedwig-Krh.)

42jähr. Mann erkrankt plötzlich mit Schmerzen im Bauch, Erbrechen. Es ist eine Geschwulst in der Blinddarmgegend zu fühlen, die bei der Operation aus lockerer Verklebung mit der Bauchwand gelöst wird und sich als dem Ileum aufsitzender, zum Teil nekrotischer Knoten erweist. Die Geschwulst wird unter geringer Oeffnung des Darmes abgetragen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Leiomyom.

V. E. Mertens.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928, Bd. 143, H. 4.

(Die ersten 9 Arbeiten sind dem Andenken Georg Perthes' gewidmet.)

K. W. Binder-Tübingen: **Klinische und experimentelle Studien über die Avertinnarkose.** (Chir. Kl.)

Nach Beobachtungen an Menschen und an Kaninchen lähmt Avertin frühzeitig das Vasomotorenzentrum und senkt damit den Blutdruck, wogegen peripher, d. h. an der ungeschädigten wand angreifende Kreislaufmittel, Adrenalin (Suprarenin), physin und vor allem Ephedrin (Ephetonin) sich bewähren. der Blutdrucksenkung mindert sich auch die Erregbarkeit de zentrums, das außerdem noch unmittelbar narkotisch ges wird. Mit den sonst das Atemzentrum erregenden Mitteln (richtet man nichts aus, wenn nicht gleichzeitig der Kreisl bessert wird. Wohl aber kann durch Zufuhr von Glukur oder Traubenzucker das Avertin schneller im Körper entgi somit zur Ausscheidung gebracht werden (während vorherig verarmung oder Bromanreicherung weder die betäubende V des Avertins, noch die Geschwindigkeit der Ausscheidung flussen). So entsteht die aussichtsreichere Ephetonin-Trauben Avertinnarkose.

Richard Becker und Emma Schütz-Tübingen: **D operative Blutregeneration.** (Chir. Kl.)

An 100 männlichen und weiblichen Kranken etwa 2000 Me der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins. Die Eryt steigen nach alleiniger Aethermischnarkose und sinken n licher Betäubung; das Hämoglobin sinkt in beiden Fällen. Blut verloren wird, desto länger zieht sich die Regenera Erythrozyten und des Hämoglobins hinaus, ebenso wie durch Einflüsse des Lebensalters, des Geschlechtes, der Konstitut Art des Leidens. Auffällig langsam regenerierten verlorene zyten und Hämoglobinwerte z. B. an bösartigen Geschwüls an Magengeschwür Leidende. Gegenwärtig kommen die eher, also in besserem Zustande in chirurgische Behandl ertragen daher Blutverluste leichter. Das Auftreten gekörnt Blutkörperchen hängt mit der Regenerationszeit nicht zusa

H. Fritz-Wildbad: **Ueber Ischiasdiagnose.** (Vers kuranst.)

Verf. sah seit Kriegsschluß über 433 an Ischias und üb symptomatischer Ischias Leidende. Ihre Zahl ging von Jahr zurück, während Gesamtkrankenzahl und Zahl der am (Hüftgelenkentzündung einschließlich Malum coxae), an st Beschwerden Leidenden stieg. Abgrenzung gegen etwa 5 Krankheitsbilder. Doch gibt es eine — ätiologisch noch unklare — genuine Neuralgia oder Neuritis ischiadica s Lindstedtsche symptomatische oder Irradiationsischias.

J. Gangler-Tübingen: **Die isolierte Luxation und tion des Os naviculare pedis.** (Chir. Kl.)

Kritische Sichtung des einschlägigen Schrifttumstof einem eigenen Verletzten vereinten sich die sonst einzeln tretenden Umstände: Plantarbeugung (Inflexion) und streckung (Reflexion). 5 Wochen später wurde in der Kl völlig ausgerenkte Kahnbein herausgenommen, worauf d gute Adduktionstellung gegeben werden konnte. Genaue Z rung des Unfallmechanismus. Klinisches Bild. Behandlun beinentfernung. An besonders eingespannten Leichenfüßen durch kräftigste Einwirkung in bestimmter Richtung gewi skelettveränderungen, aber nie eine alleinige Kahnbeinve erzielt werden. Histologisches, an „aseptische Knochennek innerndes Bild des herausgeschnittenen Kahnbeines.

Rudolf Geinitz-Stettin: **Kuchenniere am Beckenein Fortpflanzungshindernis.** (Carolusheilanst.)

Bei 24jähriger Frau fand sich bei der Laparotomie Promontorium ein einziger medianer Nierenklumpen, ohne Durchtrennung und Aufwärtslagerung nicht möglich. Masse bei Schwangerschaft schwer gestört hätte, wurden leiter unterbrochen. Außerdem Ventrifixation des äußerst tierten Uterus. Jetzt alle Beschwerden, vor allem die b Kohabitationschmerzen, geschwunden.

Rudolf Geinitz-Stettin: **Zur Frage der Entstehung Dämpfe bei Aethertropfnarkosen.** (Carolusheilanst.)

In einem für Operationen höchst ungeeigneten Ra standen schwere Reizerscheinungen bei Aerzten und Hilfs Ursache: Zersetzung des Narkoseäthers an den glühenden Türen und Wärmeplatten des geheizten Kachelofens.

H. Kolaczek-Jauer: **Zur Behandlung des posto akuten Magenileus nach Gastroenterostomie.** (Krskrh.)

57jähriger Mann. Wegen narbiger Magenausgangsve Gastroenterostomia retrocol. post. Am 9. Tage akuter M (Magenatonie), am 10. Tage Relaparotomie. Anlegung eine fistel nach Witzel. Man leitet fühlend den durch d geführten Schlauch in die Gastroenterostomieöffnung un abführenden Dünndarmschenkel (transgastrische Jejunosto genspülungen fortgesetzt. Unter zunehmender Erholu 2 Wochen Wiederbeginn der Ernährung vom Munde a weiteren 3 Wochen Schlauchentfernung. Schnelle Wundhei

L. Schall-Homburg-Saar und H.-J. Alius-Ulm a. **Biologie des Ultraviolettlichtes.** (Kinderabt. Landeskrh. und chir. Abt. städt. Krh. Ulm.)

An 200 Versuchspersonen wurde der Rötungsablauf i sunden Haut nach Bestrahlung mit der Hanauer „kü Höhensonne", die zeitliche Lage des Rötungsgipfels, die S Ausschlages, seine Beziehungen zum äußeren Habitus Schwächungsvorgang bei verzettelten Gaben, die Unabh von vorhandener Pigmentierung der Haut (Albinoversu geprüft.

Erich Schempp-Tübingen: **Zur Frage der Durchlässi Darmwand für gelöste Stoffe, insbesondere beim Darm**

rimentell-kritische Bemerkungen zu einer neueren Ileushypothese. . Kl.)

ersuchsergebnisse (die gegen Schönbauers Lehre des Her- s der Darmverschlußvergiftung sprechen): Ferrozyankali- g geht beim lebenden Kaninchen, mag sein Darm zugeschnürt der nicht, nicht durch die lebensfähige Darmwand hindurch, sion tritt auch an der isolierten überlebenden Normal- oder ünndarmschlinge erst dann ein, wenn das Darmwandgewebe ab- ben ist. Aus quantitativer Verfolgung der Ausscheidung von lilösung, die in eine Ileusdarmschlinge eingespritzt worden geht bestimmt hervor, daß die Aufsaugung nicht auf dem ge über den Bauchfellraum erfolgt.

ans Neuffer-Hinghwa (China): **Ueber Kauterisation als de der Wahl bei der Behandlung von Hämorrhoiden und Kar- ln.** (Missionshosp.)

it dem rotglühenden Löteisenkolben wurden mit Dauererfolg morrhoidarier, sowie ohne Todesfall mehr als 30 an schweren nkeln Erkrankte behandelt.

aul Rostock-Jena: **Pepsingehalt des Magensaftes und patho- her Befund am Magen.** (Chir. Kl.)

ach Untersuchungen bei 189 verschiedenen Magenerkrankungen sich der refraktometrisch bestimmte Pepsingehalt des Magen- und sein gleichzeitig gemessener Brechungsindex für die nung von Krebs, Geschwür, insbesondere Ulcus pepticum usw. verwenden.

ans Killian-Düsseldorf: **Bedeutung des Streptokokken- ms für die Chirurgie und klinische Ergebnisse der Serum- dlung.** (Chir. Kl.)

ie verschiedenen Streptokokkenrassen sind nicht spezifisch. lich in der Menge, nicht in der Art unterscheidet sich ihre ldung. Entsprechend der Giftmenge wechseln Antikörper- g und Wirksamkeit der Antiseren. Toxine und Antitoxine erschiedensten Stämme ergaben aber nicht immer volle Ab- ung; Gründe unklar. Scharlachseren verschiedener Herkunft en sich bei nichtskarlatinösen Streptokokkenleiden, insbeson- ei Erysipel sowie bei Erkrankungen durch Kolibazillen, Gono- n, Staphylokokken, Tuberkelbazillen zwar nicht als scharlach-, aber als streptokokkenspezifisch, und zwar rein antitoxisch.

. G. Zwerg-Königsberg: **Zur Aetiologie der akuten Magen- tion.** (Chir. Kl.)

it ½ proz. Novokainlösung ohne Suprareninzusatz wurde die des Magens großer Hunde infiltriert, dann dieser mittelst Mund- schlauch mit Luft gewaltig aufgebläht. Sie entweicht nicht Ruktus, wie aus dem nichtnovokainisierten geblähten Magen. n die Wände solcher novokainisierter geblähter Mägen mit aryum betupft, so erwies sich ihre muskuläre Erregbarkeit halten und obige Lähmung als nervös. Reizende oder lähmende sse stören das Zusammenspiel von Vagus und Sympathikus; Fortfall ihrer regelnden Einflüsse setzt eine Lähmung der wandganglienzellen ein, woraus die akute Magenerweiterung

Georg Schmidt-München.

ntralblatt für Gynäkologie. Nr. 34, 1928.

Halban-Wien: **Blockierung der Headschen Zone zur rzstillung bei Erkrankung der inneren Organe.**

ch Darlegung der Theorie von Mackenzie, wonach die in auchorganen empfundenen Schmerzen gar nicht in diesen, n in den Bauchdecken ihren Sitz haben, führt Verf. aus, daß perästhetische Zone durch Kneifen festzustellen ist, sie ist handtellergroß, dann sticht man die Injektionsnadel ein und rt nach vier Richtungen je 5 ccm 0,2 proz. Tutokainlösung. auen verlieren sofort die Schmerzen, an denen sie oft monate- elitten haben.

Schumacher-Gießen: **Ueber den Mechanismus der entwicklung nach Denman" und seine Beeinflussung durch andlschen Kontraktionsring.** (Fr.Kl.)

i Steißlagen besteht, wie dies von v. Jaschke ausgeführt eine erhebliche Gefahr der Uterusruptur. Verf. beschreibt nen Fall, wo Steißlage mit erheblicher Ueberdrehung bestand, nfolge des Bandlschen Kontraktionsringes das Eingehen in gina für die palpierende Hand längere Zeit hindurch unmög- ar. Schließlich konnte der Finger in die Hüfte eingelegt, ein heruntergeholt werden; es mußte dann aber doch noch der rm exartikuliert und der Thorax teilweise eventriert, schließ- uch noch der Kopf perforiert werden, da der Bandlsche rotz dieser Narkose eine außerordentliche Umklammerung be- . Besser wäre es bei frühzeitigerer Erkennung gewesen, mit üstnerschen Rachiotom die Wirbelsäule zu durchtrennen, h die Rupturgefahr, welche im vorliegenden Fall sehr erheb- ar, vermieden worden wäre.

. Schwartz-Frankfurt a. M.: **Geburtshilfe und Hirnschädi- n durch die Geburt.** (Senckenberg. Path. Inst.)

i der Statistik hinsichtlich der Kindersterblichkeit sind die eburten zu berücksichtigen. Verf. wiederholt seine in Düssel- Naturforscherversammlung) gemachten Aeußerungen, wonach seinem Sektionsmaterial auffallend viele Hirntraumen durch sschäden gefunden hat. Die Untersuchungen des Verf.s er- daß in Deutschland etwa 80 000 Kinder zu früh geboren , die eine sehr hohe Mortalität haben. Er verlangt daher schutz und Vermehrung der Gebäranstalten.

H. Albrecht-Hamburg: **Eheliche Fruchtbarkeit und Geburtenrückgang in Deutschland.**

Die Fruchtbarkeitsziffer ist, berechnet auf 1000 gebärfähige Ehefrauen unter 45 Jahren, in Deutschland wesentlich unter die der meisten übrigen europäischen Länder gesunken, sie betrug 1924 nur 146 Lebendgeborene gegenüber 160 in Belgien, 181 in Dänemark, 148 in England, 250 in Italien usw. Nur Frankreich steht mit 140,7 noch tiefer. Ferner nimmt die Kinderzahl mit der besseren sozialen Stellung der Familie ab. Hebung der Geburtenzahl ist nur durch Abbau der Zölle, gute Wohnungs- und Verkehrspolitik, billige Wohngelegenheit, sowie besonders Minderung des Steuerdrucks bei kinderreichen Familien zu erreichen.

F. Wolff-Mainz: **Einfaches Instrument zur inneren Beckenmessung.** (Hebammenlehranst.)

Verf. konstruierte ein kleines Instrument mit doppelter Skala und beweglichem Schieber, mittels dessen man das mit den palpierenden Fingern festgestellte Maß der Diagonalis sofort ablesen kann.

A. Springer-Wien: **Ueber die Beeinflussung pathologischer Genitalblutungen durch Stryphnoninjektionen.** (Bettina-Stift-Pavill.)

Das Stryphnon wurde meist subkutan, in schweren Fällen auch intravenös, dann aber nur sehr vorsichtig und anfangs nur ½ Ampulle, bei subkutaner Verabreichung jeden zweiten Tag, später täglich 1 Ampulle zu 2 ccm gegeben. Am besten wirkte es bei Blutungen entzündlicher Provenienz, wo meist 2—4 Injektionen genügten und 27 Erfolgen nur 3 Versager gegenüberstanden, und wobei sich Fälle befanden, welche auf Pituitrin-Ergotin nicht gestanden hatten. Es wurde auch bei klimakterischen, innersekretorischen, myomatösen, karzinomatösen Blutungen angewandt.

J. Kagan-Riga: **Ueber ein zuverlässiges Hämostyptikum in der gynäkologischen und geburtshilflichen Praxis.**

Verf. erzielte mit Kalzium-Sandoz, welches im Gegensatz zum Afenil auch intramuskulär injizierbar ist, gute Erfolge, intravenös wirkt es allerdings rascher, oft schlagartig, muß aber langsam injiziert werden. Meist genügten 1—2 Injektionen, um Blutungen, z. B. profuse Menses, welche 8—10 Tage zu dauern pflegten, auf 3—4 Tage zu reduzieren.

Bakanow-Smolensk: **Perforation des Uterus bei Plazentaverwachsung.** (Geb.-gyn. Kl.)

Die Kranke wurde rechtzeitig durch Schnittentbindung entbunden. Man fand die Plazenta vollkommen verwachsen, die Zotten hatten die Wand des Uterus durchwachsen. Einzige Therapie der Placenta accreta ist Exstirpation des Uterus, da ein Versuch der manuellen Lösung meist zu Verblutung führt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 39, H. 3/4 (Doppelheft).

Theophil Baumann-Basel: **Zur Frage der Anämie bei Rachitis.** (Kindkl.)

Jeder Fall von R. wird durch direkte oder indirekte Bestrahlungstherapie innerhalb 4—8 Wochen, selbst unter ausschließlicher Milchkost, geheilt. Die Anämie bei R. gehört nicht zu den spezifisch rachitischen Symptomen, sondern entsteht in der Hauptsache durch Eisenmangel. Diese Begleitanämie kann vermieden bzw. zur Heilung gebracht werden durch Verabreichung von reichlich Gemüse und Obst oder von metallischem Eisen. Die Frühgeburten-R. zeigt das gleiche Verhalten wie die Erkrankung des normalen Säuglings- oder Kleinkindesalters. Auch sie heilt bei Lichttherapie. Doch bedarf die Begleitanämie mangels der Möglichkeit frühzeitiger genügender Gemüsezulagen einer besonders energischen Eisentherapie.

Desider Orosz-Fünfkirchen: **Kochsalzfieber oder Kochsalzhyperthermie?** (Kindkl.)

Bestätigung der Rietschelschen Anschauungen. Hauptfaktoren der Hyperthermie: Steigerung der Wärmeproduktion durch spezifisch-dynamische Salzwirkung; Störung der Wärmeabgabe. Das Wärmezentrum spielt dabei keine Rolle — Unwirksamkeit des Antipyrins.

v. Graevenitz-Leipzig: **Ueber 3 Fälle von Skleroedema adultorum Buschke.** (Kindkl.)

Die Diagnose gründet sich auf das, im Anschluß an einen grippalen oder impetiginösen Infekt auftretende Hart- und Steifwerden vor allem des Unterhautgewebes und der Tela subcutanea, ohne eigentliche Mitbeteiligung der oberflächlichen Hautschicht.

J. Tuscherer-Berlin: **Ueber Lebertherapie bei Säuglingsanämien.** (Kindkl.)

Die Leberdiät führt nicht nur bei perniziöser Anämie zur Besserung, sondern hat auch bei der Säuglingsanämie Erfolg. Wenn der Blutstatus des Kindes in kürzester Zeit gebessert werden soll, wird Bluttransfusion vorgenommen werden müssen. Dann Ernährungstherapie (größere Mengen gekochter Kalbsleber). Bei leichten und mittelschweren Fällen genügt die Lebertherapie.

Gustav Thewalt-Hamburg-Rothenburgsort: **Enzephalitis im Anschluß an eine Paratyphus-B-Erkrankung im Säuglingsalter.** (Kindkrh.)

E. Schlesinger-Köln: **Ein seltener Fall von Neugeborenen-infektion.**

Vereiterung der Gland. submaxillaris und Senkungsphlegmone ins vordere Mediastinum und eitrige Brustfellentzündung. Die Mutter blieb gesund. Die theoretischen Darlegungen sind zum Referat nicht geeignet.

Albrecht Peiper und Heimo Isbert-Berlin: **Enthemmte paläenzephale Reaktionen im Kindesalter.** (Kindkl.)

Erkrankungen des Hirns und seiner Häute lassen bei Kindern jenseits des Säuglingsalters pathologische Reflexe auftreten, die in einer früheren Entwicklungsstufe physiologisch sind. Es handelt sich um enthemmte Reaktionen, die durch den Ausfall höherer, das Urhirn (Paläenzephalon) hemmende Zentren zustande kommen.

Ludwig Leonhardt-Kiel: **Untersuchungen über die sog. „Quaddelzeit" bei Kindern in den verschiedenen Altersstufen.** (Kindkl.)

Die „Quaddelzeit", d. h. die Zeit bis zum Verschwinden einer gesetzten Quaddel verändert sich beim normalen Menschen in verschiedenen Lebensaltern. Sie beträgt nach L. beim Säugling 29, beim Kleinkind 34, beim Schulkind 52 Minuten, d. h. sie nimmt mit steigender Altersstufe zu. Dies wird mit folgenden Tatsachen erklärt: Das Kapillarnetz des jungen Kindes ist weiter und führt relativ mehr Blut als das des älteren Kindes, so daß die resorbierende Fläche größer ist. Der Flüssigkeitsbedarf und das Wasserbindungsvermögen des Gewebes ist um so größer, je jünger das Kind ist. Die mangelhafte Entwicklung des elastischen Gewebsanteils beim jüngeren Kind erlaubt einen leichteren extrazellulären Flüssigkeitsaustausch.

Hans Bischoff-Rostock: **Zur Frage der peroralen Diphtherie-Immunisierung.** (Kindkl.)

Die zur Zeit üblichen Methoden einer peroralen Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxinmischungen führen nicht zum Ziele.

Oskar Bosch-Berlin: **Ueber den Fettansatz im Säuglingsalter. Seine Beziehungen zu Konstitution und Immunität.** (Waisenh. u. Kinderasyl.)

Die Fettmessung ist methodisch brauchbar und anderen bisher geübten Methoden zur Beurteilung des Zustandes von Kindern gleichwertig. Es zeigt sich ein Ueberwiegen der Mädchen in den Ansatz- und ein Ueberwiegen der Knaben in den Wachstumsmaßen. Schon im Säuglingsalter wechseln Perioden des vermehrten Ansatzes (Füllung) mit Zeiten des erhöhten Wachstums (Streckung). Bei der Verfolgung verchiedener Kindergruppen bis zur Halbjahreswende zeigte es sich, daß die Kinder mit gutem Fettpolster den schlechtfetten auch im Hinblick auf Länge und Gewicht überlegen waren. Die von geringeren Ausgangsmaßen ausgehenden Schlechtfetten wachsen relativ und absolut bedeutend schneller als die Gutfetten, setzen jedoch bedeutend weniger an. Morbidität und Mortalität der schnellwachsenden Schlechtfetten sind bedeutend höher als die der Gutfetten — das Maß des Ansatzes ist also in gewissem Sinne ein Maß der biologischen Wertigkeit.

G. Török: **Zur Differentialdiagnose der Säuglingsruhr.** Bemerkungen zur Arbeit L. Buchholz und S. Rosenbaum in dieser Zschr. Bd. 36 u. Bd. 38.

Polemik. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 84. Band 1. Heft. 1928.

Julius Zádor-Greifswald: **Der Lachgas- (N_2O) Rausch in seiner Bedeutung für Psychiatrie und Neurologie.** (Psych. u. Nervkl.)

Untersucht wurden 34 Normale, 15 depressive Kranke, 22 stuporöse Schizophrene, 14 Schizophrene mit Hyper- bzw. Parakinesen, 15 postenzephalitische Parkinsonfälle, 1 Fall von essentiellem Tremor, 7 Fälle von Huntingtonscher Chorea und 1 Athetose, im ganzen 109 Fälle. Die Bedeutung des Lachgasrausches für die Psychiatrie liegt hauptsächlich darin, daß er uns Möglichkeiten eröffnet, gewisse psychische Zustandsbilder durch aktives Vorgehen auf experimentellem Wege näher zu analysieren. Auf neurologischem Gebiet kann die Analyse der Parästhesien im Einleitungsstadium zu wertvollen Erkenntnissen führen, aber auch die Untersuchung der extrapyramidalen Bewegungsstörungen im Rausch, sowie die Beobachtung der motorischen Phänomene im Rausch bei Normalen und Geisteskranken führte zu einigen Erkenntnissen. Die therapeutische Wirkung des Lachgases muß an geeigneten Fällen noch weiter geprüft werden.

A. Friedmann-Petersburg: **Zur Frage der Neuroluesdiagnostik auf Grund der Blut- und Liquorprüfung.** (Klin. f. Nervkr.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß wir nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht berechtigt sind, zu behaupten, daß wir über eine absolut zuverlässige spezifische Reaktion für die Lues des Nervensystems verfügen.

Klestadt und Rotter-Breslau: **Ein Beitrag zum spontanen Vorbeizeigen als Kleinhirnsymptom.** (Psych. u. Nervkl. u. Ohrenkl.)

Das spontane homolaterale, nicht vestibuläre Vorbeizeigen wird auf Grund eines einschlägigen Falles und dreier weiterer unter sieben autoptisch kontrollierten einseitigen Kleinhirntumoren bzw. -zysten und vier unter neun autoptisch kontrollierten Kleinhirnbrückenwinkeltumoren als starker Hinweis auf einen gleichseitigen Prozeß in der hinteren Schädelgrube angesehen, sofern einige andere neurologische Symptome, z. B. homolaterale oder homolateral wesentlich stärkere Kleinhirnsymptome, wie Kornealreflexie, Adiadochokinese, Fall- und Stützreaktionen, übereinstimmend auf dieselbe Seite hinweisen. Bei normalem Hörbefund und gut erregbarem Vestibularis derselben Seite ist das Symptom mit großer Wahrscheinlichkeit auf die gleichseitige Kleinhirnhemisphäre zu beziehen. Anatomisch ergaben sich als Hauptbefunde bei dem beschriebenen Falle: Ausschaltung eines großen Teiles hauptsächlich der tiefen Rinde des linken Lobus biventer des Kleinhirns, leichte G atrophie der linken Olive, umschriebene Gliose eines großen des dorsalen Olivenbandes links, umschriebene Gliose eines k Teiles des dorsalen Olivenbandes rechts, hochgradige Glio rechten Nucleus vestibularis triangularis, geringe des homo linken Kernes, Gliose im Bereich der vestibulo-spinalen Sy links hochgradiger als rechts; als Nebenbefund eine umschr Rindenheterotopie am rechten Flokkulus.

Erich Blum-Johannistal b. Süchteln: **Nachprüfung de quidreaktion nach Blumenthal und Schirakaw 250 Fällen von Lues des Zentralnervensystems.** (Prov. Hupf

Auf Grund seiner umfangreichen Untersuchungen möcht in Verbindung mit den anderen Liquorreaktionen auf die Si reaktion nicht mehr verzichten. Es wurde nichts gefunde gegen eine Spezifität sprechen könnte. Die Siliquidreaktion l allen anderen Reaktionen den großen Vorteil, daß die Ablesu reits nach einer Minute erfolgt und ein Gebrauch von kostsp titrierten Lösungen sich erübrigt. In Anbetracht ihrer l Ausführbarkeit ist die Reaktion für den Praktiker sehr geeig

Curt Rosenthal-Breslau: **Ueber die krankhaften D tionszustände bei der echten Narkolepsie und dem verz psychomotorischen Erwachen (Wachanfälle). Ein Beitra Problem des Schlafes und der Einheitlichkeit des psychophy Geschehens.** (Psych. u. Nervkl.)

Der normale Schlaf wird als Dissoziationszustand im an Teil des Organismus aufgefaßt, bei dem sich auf dem Wege ü durch Vorgänge im vegetativen Gesamtapparat, d. h. in samten lebenden Substanz des Organismus bedingte physiol Schlafbereitschaft nach bewußter größtmöglicher Ausschaltu vom Körperinneren und der Peripherie herkommenden Re Verbindungen zwischen den Zentren des Kortex und des Sub Zerebellum lösen, wodurch Zerfall der Gesamtfunktionen „E Bewegung" und „Bewußtsein" eintritt. Ueber 6 Fälle von Narkolepsie, darunter bei 2 Brüdern, wird berichtet und di ptomatologie und Klinik der echten Narkolepsie besproche beiden Anfallstypen der echten Narkolepsie werden dem Beg krankhaften Dissoziationszustände untergeordnet, bei denen fallsartig zu kurzdauernder Aufhebung der Einheitlichk Funktion im animalen Teil des Organismus kommt, indem Schlafanfällen das Bewußtsein, bei den Anfällen affektiver Ad die statotono-motorischen Funktionen vorübergehend au „schlafen", bei normaler Tätigkeit der entsprechenden ande malen Grundfunktion.

Mitteilung eines Falles, in dem unmittelbar nach eine standenen Encephalitis epidemica affektive Adynamie mi sichtslosem Hinstürzen bei völlig erhaltenem Bewußtsein die sich innerhalb von 2 Jahren allmählich völlig zurück Bei den beiden späteren Schwangerschaften traten etwa vom ab häufig, bis zu 2—3mal in einer Nacht, Anfälle von verz psychomotorischen Erwachen (Pfister) auf, d. h. Erwac völliger Bewußtseinsklarheit bei sekunden- bis minutenla dauernder völliger Bewegungsunfähigkeit. Für diese Zustän da sie das völlige Gegenstück zu den Schlafanfällen der Narkolepsie bilden, die Bezeichnung Wachanfälle schlagen. Sie schwanden jedesmal mit der Entbindung. Als erscheinungen traten eigenartige schmerzhafte Sensation Außerdem wurden nach der Enzephalitis starke Gewichtszu Verlust der Libido und starke Herabsetzung des Grundu beobachtet. Auch die Wachanfälle werden dem Beg krankhaften Dissoziationszustände untergeordnet. Weiter w Symptomatologie und Klinik der Wachanfälle und ihrer Bezie zur echten Narkolepsie besprochen. Als Ursache der kran Dissoziationszustände werden auf Grund der zahlreichen B auf die Beziehungen endokriner und vegetativer Vorgän echten Narkolepsie und zum dissoziierten Erwachen (Wach Störungen in den vegetativen Zentren des Hypothalamu nommen, die möglicherweise auf dem Wege chemischer oder naler Reize auf die neurodynamischen Vorgänge im T störend einwirken. Dadurch entstehen Schaltstörungen in d dem Thalamus verlaufenden Verbindungen zwischen den ko und den subkortikal-zerebellären Hirnpartien. Die echte Nar ist charakterisiert durch das gemeinsame Bestehen versch Formen der krankhaften Dissoziationszustände, deren h Kombination diejenige von Schlafanfällen mit Zuständen a Kataplegie ist. Die echte Narkolepsie ist ein selbständiges In symptomatischer Form ist sie bisher nur als postenzepha Erscheinung beschrieben worden. Das vereinzelt und in zeitlichen Zwischenräumen auftretende verzögerte psychomo Erwachen kann als Ausdruck einer vorübergehenden oder bestehenden reizbaren Schwäche des Zentralnervensyste gefaßt werden. Der als „Wachanfälle" bezeichneten Häufun Zustände kommt eine selbständige nosologische Bedeutung n sie ist als Ausdruck einer Störung der vegetativen Zwisch mechanismen aufzufassen. Germanus Flatau-Dr

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psyc Bd. 114, 1928.

E. A. Ossipowa-Moskau: **Körperbau, Motorik und Ch der Oligophrenen.** I. Mitteilung. Untersuchungsobjekt: (Psycho-neurol. Kindkl.)

Die morphologische und charakterologische Gestaltung sönlichkeit beginnt bereits in der frühen Kindheit, so d

von Körperbau und Charakter schon in der Jugend diagnosti-
n lassen. Bei der Untersuchung von 150 schwachsinnigen
en ließen sich bereits die Kretschmerschen Typen ab-
en. Für die Oligophrenen ist der hohe Prozentsatz der dys-
schen Typen eigentümlich. Bei den Schwachsinnigen bestehen
mäßige Beziehungen zwischen Körperbau, Motorik und Cha-
r; die charakterologischen Typen erleiden aber bei den Oligo-
en gewisse Verschiebungen gegenüber den Vollsinnigen, indem
ische, triebhafte Affektivitätskomponenten über höhere emo-
le Erlebnisse überwiegen.

. E. Ssucharewa-Moskau: **Körperbau, Motorik und Cha-
r der Oligophrenen.** II. Mitteilung. Untersuchungsobjekt:
hen.

ie vorstehenden analogen Untersuchungen an 173 schwach-
en Mädchen zeigten folgende Unterschiede gegenüber den Er-
ssen bei den Knaben: Der pyknische Typus ist häufiger, und
die asthenischen und athletischen Typen zeigen mehr hetero-
Einschläge. Die extrapyramidale Motorik dominiert über die
ale. Charakterologisch überwiegen (entsprechend den Körper-
rhältnissen) die syntonen, zykloiden Typen; daneben treten
ft hysteroide Züge auf.

. Gurewitsch, A. Chatschaturian und A. Chat-
turow-Moskau: **Methodik der Zeichnung zytoarchitektoni-
Karten und der Messung der Felder.** (Forschungsinst. f.
e Nerventätigkeit.)

erlegt man ein Hirn in Frontalschnitte, so ist die Summe der
flächen aller Schnitte gleich der Gesamtoberfläche des Gehirns.
t man Serienschnitte von gleicher, bekannter Dicke an und
mit einem Kurvenmesser die Umfänge aus, so kann man
s leicht die Oberfläche berechnen. Man kann aber auch die
flächen nach einem genau angegebenen Verfahren orthogonal
e Karte projizieren und dabei jeweils die Grenzen der Rinden-
sowie der Windungen und Furchen anmerken. In der so ge-
nen Karte lassen sich dann mit dem Planimeter die einzelnen
wie die Gesamtoberfläche ausmessen.

aum Kroll-Rostow: **Das klinische Bild der Lyssa beim
hen mit besonderer Berücksichtigung der vegetativen Stö-
n.** (Psychiatr. Anst.)

as klinische Bild der Lyssa ist das einer schweren spezifischen
des ganzen vegetativen Nervensystems. Nur die vegetativen
ome und die psychosensorische Hyperästhesie sind für die
spezifisch. Spinobulbäre, subkortikale und kortikale Stö-
mengen sich in das klinische Bild, zu dem auch symptomati-
Psychosen, Angstzustände, Beziehungs- und Verfolgungswahn
haltenem Bewußtsein treten können. — Eine ausgebrochene
zu heilen ist bis jetzt nicht gelungen; Uebertragung von
h zu Mensch wurde beobachtet.

aul Manthey-Berlin: **Hemiatrophia faciei dextra nach
ektomie.** (Krh. Lankwitz.)

ei einem 26jähr. Mann entwickelte sich im Anschluß an eine
Basedow vorgenommene Resektion des rechten Schilddrüsen-
s erst eine rechtsseitige Hyperhidrosis, dann eine typische
trophie des Gesichts mit Beteiligung aller Gewebe, vaso-
ischen, sekretorischen Störungen und Hornerschem Sym-
nkomplex. Der Fall stützt die Annahme, daß die Hemi-
ie mit einer Störung des Sympathikus zusammenhängt. Eine
zung des Halssympathikus bei Strumektomie ist sehr selten,
emiatrophie darnach noch nie beobachtet worden.

ter König-Rostock: **Diplegia facialis bei Polyneuritis einer
eriebazillenträgerin.** (Med. Klin.)

ei einer 48jähr. Frau entwickelte sich plötzlich eine Paraplegie
eine mit Schmerzen und Parästhesien, nachts darauf eine
seitige komplette periphere Fazialislähmung. Im Rachen-
h wurden Diphtheriebazillen gefunden. Auf zweimalige
injektionen gingen alle Erscheinungen zurück. Es muß also
glich angesehen werden, daß Diphtheriebazillen ohne voraus-
gene Diphtherie im klinischen Sinne vermöge ihrer Toxin-
tion zu polyneuritischen Lähmungen führen können.

Esser-Köln: **Ueber Hirnarterienaneurysmen.** (Path. Inst.)
s Ursache für Hirnarterienaneurysmen kommt hauptsächlich
teriosklerose in Betracht; die Lues spielt eine untergeordnete
nur gummöse Prozesse führen gelegentlich zu Aneurysmen.
nißbildungen, Traumen kommen nur ganz ausnahmsweise in
ht; Infektionskrankheiten verursachen nur embolische Aneu-
n. Unterstützende Momente sind Blutdrucksteigerung und
aufstörungen. Klinisch wird der Verdacht bei länger be-
den unklaren zerebralen Prozessen sich dann auf ein Aneu-
lenken, wenn hartnäckige, streng lokalisierte Kopfschmerzen
n und schwere apoplektische Insulte ohne Lähmungen, aber
eizerscheinungen auftreten.

arlotte Behmack-Dresden: **Zur Kenntnis der ophthalmo-
hen Migräne.** (Heil- u. Pflegeanst.)

n 15jähriges asthenisches junges Mädchen leidet seit dem
nsjahr an Migräne. Im Anschluß an schwere Anfälle trat
eine Fazialis-, später dreimal eine Okulomotoriuslähmung
ie Lähmung brauchte jedesmal längere Zeit zur Rückbildung.
hre nach dem letzten Auftreten besteht noch eine Pupillen-
nz. — An Hand der in der Literatur niedergelegten Fälle wird
ie Unterschiede der ophthalmoplegischen Migräne und der
schen Okulomotoriuslähmung sowie über klinische Ueber-
ilder berichtet.

A. Bingel-Braunschweig: **Enzephalographische Erfahrungen.** (Landeskrh.)

Verf., der (unabhängig von seinem amerikanischen Vorgänger Dandy) 1920 die Enzephalographie in Deutschland eingeführt hat, gibt in der vorliegenden umfangreichen Arbeit an Hand von über 150 ausgezeichneten Abbildungen einen Ausschnitt aus seinen seitherigen Erfahrungen. Er verfügt über etwa 400 Fälle. Nach einer kurzen Darstellung der Methode und ihrer Gefahren werden Krankengeschichten und Röntgenbilder nach Diagnosen geordnet wiedergegeben. Klinische und röntgenologische Deutung jedes einzelnen Falles schließen sich an und werden an Hand des Operationsbzw. Obduktionsbefundes oder des weiteren Verlaufs kontrolliert. Da die Indikation für den Eingriff anfangs weiter gestellt wurde als heute, finden sich unter dem Material auch Fälle, die man heute nicht mehr enzephalographieren würde (Blutungen!). Die therapeutischen Wirkungen der Enzephalographie sind nur gestreift; lediglich für die epidemische Genickstarre empfiehlt Verf. die Liquorausblasung auf das Nachdrücklichste.

Benno Schlesinger-Wien: **Die Vorder- und Mittelhirnganglien des Menschen als plastische Gebilde. Ein Beitrag zur Anatomie und Präparationstechnik des Zentralnervensystems.** (I. anat. Lehrkanzel.)

Eine systematische Darstellung der genannten Hirnteile durch Präparation besteht bis jetzt nicht. Verf. hat sich der großen Mühe unterzogen, derartige Präparate durch subtile Abfaserung formolgehärteter Gehirne darzustellen. Die vorliegende Arbeit enthält die Abbildungen und die genaue Beschreibung der so gewonnenen Gebilde sowie der zu ihrer Herstellung angewandten Technik.

Uchimura-Tokio: **Zur Pathogenese der örtlich elektiven Ammonshornerkrankung.** (Dtsch. Forsch.Anst. f. Psych. München.)

Zur Klärung der räumlichen Elektivität der Ammonshornveränderungen bei der Epilepsie und anderen Erkrankungen hat Verf. früher die Gefäßanlage in diesem Hirnteil studiert; er berichtet jetzt über histopathologische Analysen frischer Ammonshornveränderungen. Diese Untersuchungen lehren, daß die letzte Ursache für die räumliche Elektivität der Veränderungen stets die gleiche ist, nämlich eine zur Nekrobiose führende Zirkulationsstörung. Diese Feststellungen bekommen eine weitere wichtige Stütze und Ergänzung durch das Studium der Gestalt des Herdes bei älteren Ammonshornveränderungen.

A. Schamburov und L. Lurje-Moskau: **Xanthochromie der Zerebrospinalflüssigkeit.** (Babuchin-Krh.)

An Hand von 52 Fällen, in denen Xanthochromie des Liquors beobachtet wurde, erörtern die Verff. die Entstehung dieses Symptoms. Bei der einen Gruppe von Fällen ist die Gelbfärbung des Liquors auf alte Blutungen zu beziehen; in manchen kommt sie durch Kompression der Blutgefäße des Rückenmarks und der Meningen bzw. durch Bildung eines Subarachnoidealblockes zustande — Stauungsxanthochromie. Die Unterscheidung wird durch die anderen Reaktionen der Zerebrospinalflüssigkeit ermöglicht; für die Stauung ist charakteristisch Zunahme des Eiweißes ohne Zellveränderung, das Kompressions- bzw. Stauungssyndrom.

W. Enke und K. Westphal-Marburg: **Avertin als Hypnotikum und Dauerschlafmittel in der Psychiatrie.** (Psych. u. Nervkl.)

Das Avertin, von den Verff. in einer Durchschnittsdosis von 7,5 g (bei Frauen) angewandt, ist den meisten bisher bekannten Mitteln an Unschädlichkeit fast gleich (es wurden an Zwischenfällen nur Zyanosen im Beginn der Narkose beobachtet); an Wirkungsstärke und Dauer ist es ihnen weit überlegen, besonders wenn man den „Nachschlaf" in Rechnung setzt. Als Dauerschlafmittel scheint es angesichts seiner geringen Schädlichkeit bei ausreichender Wirksamkeit berufen, therapeutische Wege wieder zu eröffnen, die aus Mangel an wirklich geeigneten, hinreichend ungefährlichen Mitteln bisher stets wieder verlassen werden mußten. Die Anwendungsweise — große Einläufe bei erregten Kranken — hat den Verff. keine besonderen Schwierigkeiten bereitet.

Hermann Hoffmann-Tübingen: **Erbprognose und klinische Differenzierung.** (Psych. Klin.)

Verf. stellt die bisher errechneten Erkrankungsaussichten für Angehörige Geisteskranker verschiedener klinischer Gruppen zusammen und leitet daraus ab, wie gering unsere bisherigen Unterlagen sind, auf die sich eine praktische Eheberatung stützen kann. Insbesondere fehlen vorläufig alle systematischen Untersuchungen bezüglich des Einflusses bestimmter Kreuzungen auf die Nachkommenschaft. Auch sind in den bisherigen Statistiken alle Epilepsien, Schizophrenien etc. ohne Rücksicht auf Schwere und Verlaufsform einander gleich gesetzt worden. So kommt es, daß bestimmte Maßnahmen zur Zeit nur bei geborenen Kriminellen und gewissen Schwachsinnsformen geraten werden können.

Fr. Brinkmann-Hamburg-Friedrichsberg: **Ueber histologische Befunde im Zentralnervensystem bei Endocarditis infectiosa bzw. septica mit zerebralen Störungen.** (Staatskrankenanst.)

Den bei chronisch infektiösen bzw. septischen Erkrankungen gelegentlich auftretenden zerebralen Störungen können organische Veränderungen zugrunde liegen. In den vom Verf. untersuchten 3 Fällen fanden sich neben endarteriitischen Gefäßprozessen herdförmige Parenchymschädigungen, welche eine deutliche Abhängigkeit vom Gefäßapparat erkennen ließen. Außerdem waren aber auch diffuse Verödungsprozesse nachweisbar. Für Einschwemmung

von Bakterien ins Gehirn sprach nichts; vielmehr deuten die Befunde darauf hin, daß es sich um toxisch bedingte Prozesse handelt.

Eleonore F i e d l e r - Zwickau: **Unsere Erfahrungen mit neueren Kolloidreaktionen des Liquor cerebrospinalis. (Bikolorierte Schellack-Reaktion, bikolorierte Mastix-Reaktion, Takata-Ara-Reaktion.)** (Staatl. Krankenstift.)

Die Nachprüfung der genannten Reaktionen an einem großen Material lehrte, daß keine von ihnen den altbekannten Untersuchungsmethoden überlegen ist; keine der Reaktionen ist so empfindlich, daß der negative Ausfall einen normalen Liquor beweist. Die Takata-Ara-Reaktion bietet wohl den Vorteil, als Einglasmethode einen sog. metaluischen und einen meningealen Ablesungstyp zu haben; die Typen sind aber nicht spezifisch; auch wird gelegentlich eine Kombination beider beobachtet. Höchstens für Untersucher, die nur einzelne Untersuchungen ausführen, hat die Takata-Ara-Reaktion neben der W a s s e r m a n n schen Reaktion einen gewissen Wert für die Diagnostik der Lues und Meningitis tuberculosa.

W. E n k e - Marburg: **Experimentalpsychologische Studien zur Konstitutionsforschung. (Sinnes- und denkpsychologische Untersuchungen.)** (Nervkl.)

Experimentelle Untersuchungen an etwa 200 nach den K r e t s c h m e r schen Körperbautypen charakterisierten Versuchspersonen lehrten: Die Leptosomen und Athletiker (Schizothymiker) verfügen über eine größere Fähigkeit zur seelischen Spaltung, d. h. sie vermögen wesentlich besser als die Pykniker (Zyklothymiker) simultan nebeneinander verlaufende Aufmerksamkeitsleistungen in getrennten Reihen zu vollbringen. Sie können hingegen weniger leicht aus einer intensiven Aufmerksamkeitsrichtung in eine andere übergehen; die Perseverations- bzw. Beharrungstendenz in einer Aufmerksamkeitsrichtung ist bei ihnen wesentlich stärker als bei den Pyknikern. Die Leptosomen und Athletiker verfügen über eine vorwiegend systematisierende, abstrahierende und theoretisierende Denkweise und analysierende Aufmerkamkeitstätigkeit. Die Pykniker neigen dagegen stark zu einer synthetischen Aufmerksamkeitsform. Letztere weisen, wie im R o r s c h a c h schen Experiment, so auch bei den entsprechenden hier beschriebenen Versuchen eine stärkere Farbempfindlichkeit auf. Das Lebensalter der Versuchspersonen hat bei diesen Experimenten keinen grundsätzlichen Einfluß auf den Ausfall der Ergebnisse gehabt.

G. M a r i n e s c o, O. S a g e r und A. K r e i n d l e r: **Zur Pathogenese der tabischen Arthropathie.**

Die tabische Arthropathie wird von den Autoren als eine trophische Störung gedeutet, die dadurch zustande kommt, daß infolge einer Funktionsstörung der Vasomotoren diese nicht mehr den an sie gestellten Ansprüchen genügen können. Es fanden sich nämlich an den erkrankten Gelenken außer Sensibilitätsstörungen bedeutende Störungen der vaskulären Innervation (Erhöhung der lokalen Temperatur, Erhöhung des arteriellen und venösen Blutdrucks, Vergrößerung des oszillometrischen Index usw.).

Dr. Erich G u t t m a n n - München.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 35.

D. J a h n - München: **Ueber die Verwertbarkeit von Gasstoffwechseluntersuchungen.** Uebersichtsaufsatz (Vortrag).

E. J. K r a u s und H. S e y l e - Prag: **Ueber die Veränderungen der Niere beim insulinbehandelten Coma diabeticum mit Ausgang in Urämie.**

3 einschlägige Fälle konnten anatomisch und histologisch genau untersucht werden, sie boten alle eine einheitliche schwere Veränderung der Nieren dar: Verfettung des Parenchyms, starke Durchfeuchtung der Nieren nach Art eines Oedems. Diese Veränderungen reichen aus, um die eingetretene Urämie durchaus zu erklären. Es wird eine besondere Form der akuten Nephritis angenommen, ein Zusammenhang zwischen dem mit Insulin behandelten Coma diabet. und der schweren Nierenschädigung liegt nahe.

F. D e p i s c h und R. H a s e n ö h r l - Wien: **Ueber die Funktionsprüfung des Inselorgans. Vergleichende Untersuchungen im kapillaren und venösen Blut nach Zuckerbelastung.**

Die Bestimmung der Differenz zwischen kapillarem und venösem Blutzucker scheint einen indirekten Maßstab für die nach Zuckerzufuhr gebildete Insulinmenge abzugeben und auch über den zeitlichen Verlauf der Insulinproduktion annähernd zu orientieren. Bei normalen Menschen wurde regelmäßig eine deutliche Differenz zwischen kapillarem und venösem Blutzucker nach Zuckerbelastung festgestellt. Bei Diabetikern wurde diese Differenz sehr häufig vermißt. Bei Fällen von progredienter Fettsucht wurde eine abnorm große Spannung zwischen kapillarem und venösem Blutzucker gefunden. Ebenso auch bei einem Astheniker im Verlauf einer erfolgreichen Insulinmastkur.

K. G l ä ß n e r und J. H a ß - Wien: **Experimentelle Beeinflussung der Kallusbildung bei Knochenfrakturen.**

Die betreffenden Versuche wurden an Katzen vorgenommen, welche mit hochwertigem phosphorhaltigem Thymusextrakt behandelt wurden. Dadurch wurde eine ausgiebige und rasche Kallusbildung bewirkt, was sich auch am Menschen erzielen ließ. Das Mittel wurde auch von letzteren anstandslos vertragen.

Kn. S c h r ö d e r - Odense: **Ueber Sulfosinbehandlung von Nervensyphilis und anderen syphilitischen Erkrankungen.**

Wie Verf. schon früher mitgeteilt hat, erweisen sich intramuskuläre Injektionen von Schwefelöl als wirksam bei Tabes und
Dementia paral., und zwar auch in der Beeinflussung der Wa
entsprechende Wirkung wurde auch bei Kranken erzielt, we
anderen syphilitischen Leiden litten. Die Injektionen rufe
Temperaturen hervor, Schädigungen des Herzens wurden ni
sehen. Neben der Sulfosinbehandlung muß jedoch auch
herige antiluetische Behandlung durchgeführt werden. Die S
behandlung scheint gefahrlos zu sein.

J. B a k u c z - Debreczin: **Eine einfache neue Methode zu
scheidung des normalen und pathologischen Liquors.**

Die Methode beruht auf einer Sedimentationsreaktion d
lins, welche in pathologischen Liquoren anders verläuft als
malen. Näheres ist im Original zu vergleichen.

Kn. S e c h e r - Kopenhagen: **Sanocrysinbehandlung. (Eig
gebnisse und Nachuntersuchung.)**

Methode, klinische Beobachtung, Ergebnisse der ange
Sanocrysinbehandlung werden mitgeteilt. Nachuntersu
wurden an 95 Kranken gemacht, 10 zeigten Rezidive. Die
tionen dieser Behandlung sind einzuschränken, der Therape
die Dosierung, die klinischen Reaktionen genau kennen.

E. L e h n h a r t z - Frankfurt a. M.: **Ueber die Verknüpf
Aufbaus und Abbaus der Tätigkeitssubstanzen des Muskels.**

Nachtrag zu einer früheren Mitteilung in dieser Wsc
S. 1225.

H. F r e i f e l d - Moskau: **Vakzination und Endokarditis.**

M. K o c h m a n n - Halle-Wittenberg: **Ueber den Einfl
Schwermetallen auf das Wachstum von Mäusetumoren mi
derer Berücksichtigung von Bleipräparaten.** (Nach Versuc
cand. med. Ilse P ä t a u.) Kurze wissenschaftliche Mitteilun

K. E. G r a ß m a n n - Mü

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 34.

Otto B i n s w a n g e r - Kreuzlingen: **Zur Pathogenese der
neurosen.**

R a e c k e - Frankfurt a. M.: **Hausbehandlung Geisteskra**

S t r e c k e r - Breslau: **Was ist eine Erkältung?**

Unter kurzer Darlegung der wärmephysiologischen, che
und physikalischen Vorgänge betont St., daß eine Erkältu
bloß eine Schädigung durch Abkühlung der Körperoberfl
er definiert sie vielmehr als „eine Störung des homoio
Gleichgewichts des Menschen“. Dabei erörtert St. besond
Gedanken, daß die Poikilothermie nicht etwa als ein über
Nebenprodukt des vitalen Energieverbrauchs anzusehen ist,
vielmehr als eine physiologische Leistung und wichtige A
quelle für die Lebensvorgänge.

Nikolaus G i e r l i c h - Wiesbaden: **Ueber Lumbalwurze
dung.** Mit Auszügen aus 8 Krankengeschichten.

Zusammenfassung: Im Gebiet der Lumbalnerven handelt
meist um eine Wurzelerkrankung, nur vereinzelt um eine p
Neuralgie. Charakteristisch sind der lanzinierende Wurzel
und die sensiblen und motorischen Reiz- und Ausfallsymp
den Wurzelgebieten. Ein typischer Druckpunkt findet si
3 cm entfernt von den Dornfortsätzen der Wirbelsäule i
einer Daumenkuppe, etwa zwei Wurzeln umfassend, währe
phere Druckpunkte zurücktreten. Zur Behandlung diene
neuralgika, Wärme, Galvanisation, intramuskuläre Eins
von Novalgin oder Cibalgin; am besten wirkten intraneura
kaineinspritzungen in den Druckpunkt.

Rudolf K o c h m a n n - Chemnitz: **Die epidemische Poli
in Chemnitz und Umgebung im Herbst 1927.**

Im ganzen 61 Fälle. Besondere Beachtung scheinen d
monitorischen Schwächezustände“ zu verdienen, auf die I
aufmerksam machte; sie traten mehrere Tage bis mehrere
vor dem eigentlichen Anfall auf. 9 Fälle von Atemmuskelläh
wovon 5 starben. Die Behandlung muß f r ü h z e i t i g e
um bleibende Schäden, besonders Kontrakturen zu verhü
wegungsübungen und Massage; bei Atemmuskellähmung k
Atmung, bei den schweren Fällen kann die Lumbalpunktio
rettend wirken und sollte immer gemacht werden. Von
thermie und der Röntgenbehandlung ist wenig zu erwarte

Josef F o r t n e r - Pillau: **Tierversuche zur Aetiologie d
krankheit.**

Ausführlich erschienen in den Veröffentlichungen aus
biet der preuß. Medizinalverwaltung Bd. XXV, 2. Experi
Erzeugung der Haffkrankheit bei Katzen durch Verfütter
Haffaalen.

A. M. M e m m e s h e i m e r und G. T h e i s s i n g - Bo
**Einfluß der kombinierten Malaria-Salvarsan-Wismutkur auf
erkrankungen bei der Frühsyphilis des Zentralnervensyste**

In einigen Fällen waren gute Wirkungen zu beobac
Erkrankungen des Vestibularis reagieren leichter als
Kochlearis.

W. S t ö w s a n d - Schöneberg: **Ueber die vegetativen N**

Bei „vegetativ“ Stigmatisierten kommen vor allem vor
oder auch verminderte Schweißbildung, neben leicht erhöht
druck niedriger Innendruck und vermehrte Arteriensp
Hypercholesterinämie; Hyperfunktion des Magens, spastisc
entleerung. Diese Erscheinungen haben manche Aehnlich
den körperlichen Reaktionen im Zustand der Angst oder des
wie St. näher ausführt; er kommt damit zur Annahm
Typen von Neurosen: Angstneurose, Aergerneurose, die o
die Anamnese bestätigt werden.

. Straßmann-Breslau: **Die Untersuchung auf Virginität.** ie sichere Beurteilung der Virginität ist nicht selten recht erig und erfordert deshalb große Erfahrung, welche bei dem ischen Arzt in der Regel nicht vorhanden ist. Deshalb sollten ige Untersuchungen möglichst den Gerichtsärzten zugewiesen n. 2 Fälle, wo von praktischen Aerzten zu Unrecht der Ver- ou Virginität angenommen wurde.

ans Goldschmidt-Breslau: **Erfahrungen über die ingerschaftsunterbrechung.** 0 Fälle, welche zum Zweck der Aufhebung der Schwanger- überwiesen wurden (81mal Tuberkulose, 11mal Herzfehler). vandt wurde 30mal Metranoikter, 10mal Blasenstich, 9mal iaria, 35mal ein kombiniertes Verfahren, 9mal Operation. Todesfall. Näheres im Original.

Kahnt-Berlin: **Zur Behandlung der Schweißdrüsenabszesse.** öntgenbestrahlung nach der Inzision gibt sehr viel bessere e als die Inzision allein.

ustav Muskat-Berlin: **Die Verhütung des Plattfußes als krankheit.** ehe Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 883.

ıstav Neugebauer-Striegau: **Steinbildung in Urachus-** . 2 Fälle.

artin Hirsch-Breslau: **Das Chloramin in der Oto-Rhinologie.** orteile: Bequeme Anwendung, leichte Löslichkeit (¼—½proz. gen), Haltbarkeit, Ungiftigkeit, Fehlen der Aetzwirkung, gutes ptikum.

lolf Gutmann-Berlin: **Augenentzündungen bei Kunstseide- arbeitern.** enn die Luft über dem Viskosebecken Schwefelwasserstoff ent- rkranken die Arbeiter leicht an Bindehaut- oder Hornhaut- dungen, besonders solche, welche bereits früher Entzündungen löser Art hatten. Solche Personen eignen sich nicht für diese ndung. Bei nachgewiesenem größeren Gehalt der Luft an felwasserstoff sind die Ventilationseinrichtungen zu verbessern.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Tonietti-Rom: **Der respiratorische Hippus bei Erkran- n des Mediastinum.** (Policlin. Sez. prat. 1928, 9, S. 387.) erf. beobachtete in 3 Fällen (Lymphogranulomatose des stinum, Aneurysma des Aortenbogens und eine Erkrankung ediastinum unbestimmter Natur) doppelseitige, andauernde nische Veränderungen der Pupillenweite in engen Beziehungen mung, d. h. inspiratorische Erweiterung, exspiratorische Ver- ng der Pupille, die von den Reflexbewegungen gegen Licht kkommodation nicht beeinflußt wurden, und deren Intensität ößeren oder geringeren Stärke der Atembewegungen parallel Eine organische oder funktionelle Störung des Nervensystems d bei keinem der Kranken, und alles sprach dagegen, daß es m einen Reflexakt durch rhythmisch bei der Inspiration auf oraxsympathikus ausgeübte Reize handelte. Die inspiratori- ydriasis scheint vielmehr unabhängig von jedem Nerveneinfluß ır die Folge der durch die Atmung bedingten zirkulatorischen lerungen zu sein. Bei allen Kranken bestand eine starke Stase in den Mediastinalgefäßen und besonders der V. cava Da sich bei der Inspiration der intrathorakale Druck vermin- vird der venöse Abfluß wesentlich erleichtert, und so erklärt ine Volumverringerung der Iriskapillaren als Ursache der nerweiterung. Das Umgekehrte ist bei der Exspiration der

Ascoli-Rom: **Ein neues Zeichen für die Diagnose des Epi- ıs der Mamma.** (Policlin. Sez. prat. 1928, 16, S. 743.) eses für das Epitheliom pathognomonische Zeichen „die De- ion der Mamma“ findet sich bereits in den frühesten Stadien, der kleine, nichtadhärente Knoten noch zu Zweifeln an der der Erkrankung Anlaß geben kann. Der Tumor ist „sichtbar“ er in Form einer Schwellung, welche unter der Haut vor- und die Konturen der Gegend deformiert, oder in Form einer tion, einer Einsenkung der Haut. Dieses Zeichen ist stets itheliom, nie bei anderen Erkrankungen der Mamma zu

Jacono-Neapel: **Bakteriologische und serologische Unter- gen der Lymphe.** (Morgagni 1928, 13, S. 609.) war Verf. möglich, während der Verdauung den Uebergang rmbakterien in den Lymphstrom nachzuweisen, die natürlich rt in den Blutkreislauf gelangen. Sehr selten ließ sich der ang von Protozoen unter den gleichen Bedingungen fest- Der natürliche hämolytische Titer der Serumlymphe eines für die roten Blutzellen des Kaninchens ist stets geringer des Blutserums desselben Tieres.

Balice-Neapel: **Einfluß der Cholezystektomie auf die Ver- der Fette und Eiweißsubstanzen.** (Morgagni 1928, 17, S. 835.) Cholezystektomie verursacht eine Verringerung der Aus- ng des Gesamt-N und wahrscheinlich eine Vermehrung der eserve des Organismus. Die Verdauung der Fette wird nicht in demselben Sinne durch das Fehlen der Blasengalle in den ungswegen beeinflußt. Die Fette werden bei Cholezystekto- nicht systematisch in größerer Menge zurückgehalten oder hieden, ihre Verdauung unterliegt großen Schwankungen. wicht der Tiere verändert sich parallel dem Gewicht der Fette Fäzes. In jedem Falle darf man die Gallenblase nicht als ein einfaches Gallenreservoir ansehen, sondern sie hat eine unbestreitbare physiologische Bedeutung.

C. Cassano-Bari: **Die Mesenterialdrüsen im Stoffwechsel der Fette.** (Policlin. Sez. med. 1928, 2, S. 93.) Chemische und histologische Untersuchungen über die Funktion der Mesenterialdrüsen bei Hunden während der Verdauung der Fette (Sudan III — Hämatoxylin — Ciaccios Methode für die Lipoide). Die Fette gelangen nicht nur als neutrale Fette, sondern auch als Seifen und Fettsäuren in die Mesenterialdrüsen. Während der ersten Stunden nach Zuführung einer fettreichen Mahlzeit werden in den Drüsen die Fettmoleküle auf Kosten der Seifen und Lipoide aufgebaut, in einer zweiten Phase überwiegen die neutralen Fette bedeutend die Säuren, Phosphatide und Seifen. Um diese Zeit findet man auch Ablagerungen neutraler Fette um die Blutgefäße, was einen allmählichen Uebergang derselben in den Blutkreislauf wahrscheinlich macht. Die Fette gelangen also keineswegs alle durch das Receptaculum chyli in den Ductus thoracicus. Die Mesenterialdrüsen dienen auch zur Aufspeicherung von Fetten; denn 24 und 48 Stunden nach der letzten Mahlzeit sind noch große Mengen Fett in ihnen enthalten. Selbst nach langdauerndem Hungerzustand (7—14 Tage) bewahren dieselben noch abgelagerte Fette, und man kann feststellen, wie sich dieselben spalten, Fettsäuren frei werden und Seifen sich vermehren.

L. d'Amato-Neapel: **Ueber eine neue Blutdiagnose der Typhus- und Melitensisinfektion mittels der hämoklasischen Krise.** (Rif. med. 1928, 2, S. 32.) Wie Verf. früher die Erzeugung des hämoklasischen Schocks für die Diagnose von Tuberkulose und Syphilis benutzte (s. Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 41), so zeigt er jetzt, daß sich derselbe in spezifischer Weise bei Typhus und Melitensiserkrankung durch Injektion der entsprechenden Vakzine in einer Menge von $^1/_3$—$^1/_2$ der Minimaldosis (etwa 20—30 Millionen Keimen entsprechend) hervorrufen läßt.

V. Lenzi-Neapel: **Ueber die hämoklasische Krise als ein Mittel biologischer Diagnose der Schwangerschaft.** (Rif. med. 1928, 4, S. 82.) Verf. erhielt durch Injektion eines Eierstocks- oder Mammapräparats (1 ccm) in den ersten Monaten der Schwangerschaft eine beträchtliche hämoklasische Krise, die bei nichtschwangeren Frauen niemals eintrat.

G. Pintus-Cagliari: **Symptomatischer Wert des Plexus-solaris-Reflexes.** (Ib. S. 80.) Der Thomas-Rouxsche Solarreflex ist positiv, wenn man bei Druck auf das Epigastrium eine Verringerung des Pachonschen Differentialdruckes und der Zahl der Pulsschläge mindestens um 4 erhält, invertiert bei Vermehrung des Differentialdruckes und der Pulsschläge um mindestens 4, sehr stark, wenn die Pulsvermehrung über 10 beträgt und negativ, wenn keine Veränderungen auftreten. Der Reflex tritt 10 bis 15 Sekunden nach dem Druck auf das Epigastrium auf, erreicht in einer Minute seinen Höhepunkt, um dann allmählich abzuklingen. Auch Stärke, Rhythmus und Spannung des Pulses verändern sich. Der Reflex erwies sich für keine Krankheit als pathognomonisch, war aber bei der Tuberkulose stets positiv, oft sehr stark. Es besteht ein deutlicher Parallelismus zwischen Solarreflex und okulo-kardialem Reflex.

A. Azzi-Turin: **Untersuchungen über lokale Immunität.** (Arch. per le scienze med., Festschr. Morpurgo, Vol. 50, S. 77.) Nach subkutaner und intraperitonealer Impfung von Meerschweinchen mit durch Hitze getöteten menschlichen Tuberkelbazillen konnte Verf. bei experimenteller Infektion auf dem gleichen oder verschiedenen Wege keine Immunität von Haut oder Peritoneum feststellen. Im Gegenteil verlief die subkutane Infektion an der Impfstelle in gleicher Weise wie bei nichtgeimpften Tieren oder sogar rascher und schwerer, und die Herabsetzung des Widerstandes war um so stärker, je unmittelbarer die Infektion der Impfung folgte. Beim Kaninchen hingegen wurde an der Stelle der subkutanen Impfung eine streng lokalisierte Widerstandsvermehrung gegen die Infektion hervorgerufen. Anders verhielt sich die Staphylokokkeninfektion. Hier war es möglich, eine subkutane bzw. peritoneale Gewebsimmunität zu erzielen, deren Erfolg allerdings von dem Grade der Virulenz, der Menge der Keime, der Art und Weise der Impfung abhing. Bei wenig virulenten Keimen unsichere Resultate, bei zu stark virulenten Keimen keine oder nur eine relative Immunität. Bei subkutaner Einführung mäßiger Dosen und an verschiedenen Stellen können die Tiere eine allgemeine Immunität erwerben. Auch mit Immunserum läßt sich eine Immunität erzeugen, die aber weder konstant noch streng spezifisch ist.

A. Muggia-Turin: **Histologische Veränderung der Langerhansinseln bei der experimentellen Hyper- und Hypoglykämie.** (Ib. S. 185.) Auf dem Höhepunkt der Hyperglykämie sind die Langerhansinseln klein und spärlich. Die Elemente vieler Inseln sind verkleinert und bilden im Stroma nur noch kleine Gruppen zwischen den azinösen Pankreasläppchen; die Epithelien der Azini sind aufgequollen und erscheinen im Innern diffus homogen. Auf dem Höhepunkt der Hypoglykämie sind die Inseln zahlreich und groß, die Kerne ihrer Zellen dementsprechend relativ weit voneinander entfernt, das azinöse Parenchym gar nicht verändert. Nach der Hypoglykämie kommt es im Pankreas des wieder normalen Tieres zu einer geringen Verkleinerung der Inseln und zu Veränderungen des endokrinen Bestandteils, wie bei der Hyperglykämie. Die Resultate zeigen also die Möglichkeit einer funktionellen und anatomischen

Wiederherstellung der erschöpften Inseln mit geringen Zeichen einer zellulären Regeneration.

A. Turco-Turin: **Beziehungen zwischen Milz und Bildung des Knochenkallus.** (Ib. S. 405.)

Bei splenektomierten und seit 10 Tagen frakturierten Tieren war das Erscheinen der Knochensubstanz im Kallus verzögert; nach 10—15 Tagen wird die verlorene Zeit in der Bildung des knöchernen Kallus wieder eingeholt, so daß der Kallus nach 20 Tagen bei splenektomierten und Kontrolltieren vollkommen gleich ist. Man muß annehmen, daß die Milzfunktion von einem anderen Organ, wahrscheinlich dem Knochenmark, übernommen wird. Eine Beschleunigung der Kallusbildung kommt durch die Milzbestrahlung zustande. Die Milz hat also einen wohltätigen Einfluß auf die Kallusbildung, der aber nach Splenektomie nur vorübergehend verlorengeht.

E. Marchiafava-Rom: **Hämolytische Anämie mit andauernder Hämosiderinurie.** (Policl. Sez. med. 1928, 3, S. 109.)

Von den kongenitalen, familiären und erworbenen chronischen hämolytischen Anämien mit Ikterus und Milztumor ist ein Krankheitsbild wohl zu unterscheiden, das Verf. zum ersten Male vor 17 Jahren beschrieb. Dem damals veröffentlichten Falle, der in der Literatur vereinzelt blieb, fügt er heute einen zweiten, fast identischen hinzu. Es handelt sich um eine erworbene hämolytische Anämie mit chronischem Verlauf ohne Ikterus, ohne Milzschwellung, von hämatogenem Typus: Veränderungen der Blutbildung im Knochenmark in Form einer mäßigen Oligozythämie, einer Anisozytose, einer Leukopenie mit Vermehrung der Lymphozyten. Das wesentliche, diese Krankheitsform von anderen ähnlichen unterscheidende Merkmal ist die dauernde Ausscheidung der Färbesubstanz der roten Blutzellen durch die Nieren, die in Hämosiderin umgewandelt ist, wie es die positive Eisenprobe beweist. Das Hämosiderin tritt in freier granulärer Form oder innerhalb von Nierenzellen oder in Zylindern auf. Sichere Anhaltspunkte für die Aetiologie sind nicht vorhanden, wenn man nicht annehmen will, daß die zahlreichen Traumen, welche der Kranke als Flieger erlitt, mit dem Leiden in Beziehung stehen.

L. Condorelli-Neapel: **Einfluß des Zentralnervensystems auf das elektrolytische Gleichgewicht des Blutes.** (Policlin. Sez. med. 1928, 4, S. 165.)

Durch Versuche an 11 Hunden wurde festgestellt, daß durch Verletzungen der äußeren und inneren Kerne der Thalami optici eine beträchtliche Störung des elektrolytischen Gleichgewichts des Blutes zustande kommt (im ersteren Falle Verringerung des Ca und Vermehrung des K, im letzteren Falle eine Verringerung des Ca und eine Vermehrung des P und K). Nur unbedeutende Veränderungen im Titer der anorganischen Salze des Blutes gibt es bei Verletzung des vorderen (oberen) Kernes des Thalamus, ebenso bei Verletzungen einiger Gegenden der Brücke und des Bodens des 4. Ventrikels. In 2 Fällen von Verletzung des Mesenzephalon war der P-Gehalt stark vermehrt. Eine isolierte Verletzung des Tuber unter Schonung der Talami optici gelang Verf. nicht. Na fand sich beträchtlich vermehrt nur in 2 Fällen von Thalamusverletzung, so daß sich bezüglich desselben keine sicheren Schlüsse ziehen ließen. Es bleibt festzustellen, ob die Störung des elektrolytischen Gleichgewichts durch direkte Wirkung auf den Austausch der Mineralsalze zwischen Geweben und Blut zustande kommt oder durch einen Einfluß auf endokrine Drüsen, welche mit ihren Hormonen solchen Austausch regeln.

G. Macchioro-Triest: **Die Probe der Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit für die Diagnose maligner Tumoren.** (Rif. med. 1928, 11, S. 287.)

Untersuchungen an 102 Kranken, davon 52 mit sicheren malignen Tumoren. In der letzteren Gruppe schwankte die BSR. nur 5 mal in normalen Grenzen, aber der Probe kommt keineswegs spezifische Bedeutung zu. Da jedoch die anderen Krankheitszustände mit positiver BSR., wie Tuberkulose, akute Infektionskrankheiten u. a. differentialdiagnostisch bei malignen Tumoren kaum in Frage kommen, so gewinnt sie bei Karzinomverdacht an Bedeutung. Ihr Wert steigt erheblich, wenn sie negativ ausfällt und dadurch einen Ausschluß maligner Erkrankung sehr wahrscheinlich macht.

T. Ricozzi-Neapel: **Verhalten der leukozytären Oxydasen bei Tieren nach Behandlung mit Eiweißsubstanzen, Stomosinen und Vakzinen.** (Morgagni 1928, 22, S. 1105.)

Sowohl die Injektion von Stomosinen, wie die von aspezifischen und spezifischen Proteinen ruft eine Vermehrung der leukozytären Oxydasefermente hervor, jedoch nur vorübergehend, da der Titer der Oxydasen nach 24 Stunden wieder normal ist. Die Vermehrung ist nicht die Folge einer spezifischen Reizung, denn sie erfolgt in gleichem Grade wie durch Stomosin oder Vakzine auch durch eine Kalzium-Kasein-Verbindung.

A. Gasparini-Padua: **Studien über die Kontraktilität der Milz beim Menschen.** (Morgagni 1928, 23, S. 1161.)

Der Grad der Milzkontraktion kann durch die quantitative Vermehrung der roten Blutzellen geschätzt werden. Die größte Zunahme derselben beobachtet man nach intravenös injiziertem Adrenalin 5 Minuten nach der Injektion. Im Verlaufe einer Stunde nimmt die Polyglobulie progressiv bis zur Norm ab. Auf subkutanem Wege verursacht Adrenalin eine weniger ausgesprochene und nicht so konstante Milzkontraktion. Die faradische Reizung der Milzgegend führt ebenfalls zu Kontraktion der Milz, jedoch in sehr verschiedenem Grade. Ephetonin Merck und Extrakt des hinteren Hypophysenlappens zeigen bald keine, bald eine mäßige [...]tionswirkung, Pepton und Strychnin sind wirkungslos.

R. Lusena-Rom: **Beitrag zum Studium des Ueberle[...] Leukozyten bei der chronischen myeloiden Leukämie.** (Poli[...] prat. 1928, 24, S. 1147.)

Zur Sammlung und Konservierung des Blutes wurde die[...]sche Pipette (Beschreibung an Hand einer Abbildung) [...] Untersuchungen im hängenden Tropfen oder auf dem T[...] Zeißschen Zählapparat und heizbaren Tisch bei 35—38°. [...] ersten Blutentnahme (85 200 Leukozyten) waren nach 24 [...] 71 Proz., nach 48 Stunden 53 Proz., nach 54 Stunden gar kein[...]zyten mehr beweglich, während normalerweise bei dieser [...] die Leukozyten etwa 8 Tage ihre Bewegungen behalten. D[...]gungen waren nie eigentliche amöboide, sondern bestanden i[...] und protoplasmatischen Veränderungen. 3 und 2 Tage [...] Tode (90 200 Leukozyten) war nach 15 Stunden keine Beweg[...] Leukozyten mehr festzustellen. Diese Untersuchungen kön[...] prognostische Bedeutung für den Verlauf der Leukämie ha[...]

M. Ronzini-Bari: **Beitrag zum Studium der Wieder[...] des Herzens und der Atmung bei schweren Narkosezwisch[...]** (Policlin. Sez. chir. 1928, 2, S. 90.)

Da in der Mehrzahl der Fälle die Vaguswirkung die[...]mende Ursache für den Herzstillstand in der Narkose ist, [...] man zunächst für eine Reizung der Sympathikusendigungen [...]kard sorgen. Die in dieser Beziehung günstige Adrenali[...] kann wirksam durch die vagotrope Atropinwirkung ergänzt [...] denn das Atropin ermöglicht es dem amphotropen Adrenali[...] Unterdrückung der Vagusfunktion eine reine und ziemlic[...]sche Sympathikuswirkung zu erzeugen, wie Verf. in eine[...] (Rif. med. 1928, 12, S. 312) nachweist. Durch Zusatz von [...] wird eine elektive Reizwirkung auf die Herzmuskelfaser [...] und um die Atmung in Gang zu bringen, kann mit Vorteil [...] hinzugefügt werden. In Versuchen an 38 mit großen Chl[...]mengen getöteten Hunden wurden Mischungen von Adrenali[...] 1 mg, Atropin 0,3—0,5 mg, Pituitrin ½—1 ccm und Lobelin [...] benutzt. Die Injektionen in das Myokard wurden den intra[...]lären vorgezogen. Wiederbelebungen erfolgten mit dieser [...] in 42 Proz.

F. de Capua-Neapel: **Ueber den transplazentaren U[...] von Antikörpern.** (Pediatria 1928, 4, S. 186.)

Die Impfung von trächtigen Kaninchen erfolgte in ei[...]geschrittenen Zustand der Schwangerschaft. Unter diesen [...]bedingungen passierten die Agglutinine nicht die Plazen[...] aber die Hämolysine, wenn auch nicht alle jungen Tiere des [...] Wurfs einen gleichen Titer von Hämolysinen hatten. De[...]lysinen scheint mehr Wert als Abwehrmittel bei den Im[...]vorgängen zuzukommen als den Agglutininen. Das ras[...]schwinden der Hämolysine aus dem Blutserum der jung[...] spricht dafür, daß es sich nur um eine passive Immunität [...]

G. Cimmino-Neapel: **Einfluß der Durchblutung der [...] die Pirquetprobe.** (Ib. S. 196.)

Die künstlich durch Umschnürung einer Extremität [...] Stase verstärkt die Pirquetsche Reaktion, deren Inten[...] gekehrt proportional zur Schnelligkeit des Blutumlaufs in d[...]laren Hautgefäßen ist. Die mechanisch hervorgerufene [...] der Haut schwächt die Reaktion nur wenig ab. Die Reaktio[...] zum größten Teil von dem spezifischen oder aspezifischen R[...]vermögen der Haut abhängig und nur zum geringen Teil [...]zifischen beweglichen Elementen des Blutes. Bei tuberk[...]dächtigen Kindern im anergischen Stadium kann man dur[...]liche Erzeugung einer Stase mit größerer Wahrscheinlic[...] positives Resultat der Reaktion erzielen.

R. de Tullio-Bari: **Die Durchgängigkeit der Kapill[...] der entzündliche Index der Haut bei Leberkranken.** (Rif. [...] 13, S. 34.)

Die Durchgängigkeit der Kapillaren ist bei allen Le[...]heiten gesteigert (Bestimmung mittels eines Kanthariden[...] Unter Index der Durchgängigkeit versteht man das Verhä[...] Eiweiß der Bläschenflüssigkeit zu Eiweiß des Blutserums, [...]zündlichem Index das Verhältnis von Index der Durchg[...] zu der Dauer der Blasenbildung. Dem erhöhten Index de[...]gängigkeit entspricht nicht immer eine verringerte D[...] Blasenbildung. Beide verlaufen parallel bei allen mit Ikte[...]plizierten Krankheiten, wo die Werte des Index der Durchg[...] die höchsten sind und sich die Blasen am schnellsten bil[...] den Ikterischen ist der Grund für die Veränderung de[...]gängigkeit in der Gegenwart der Gallensäuren im Blute z[...] die einerseits eine spezifische Wirkung auf die Kapillaren [...] anderseits den Vagustonus erhöhen. In den übrigen Fälle[...] erhöhte Durchgängigkeit auf die Gegenwart von Eiwei[...] (Peptone) zurückzuführen, das infolge der Leberinsuffizien[...] meist gleichzeitig bestehenden Magendarmstörungen nicht [...] abgebaut ist.

A. Cerioli-Lonato: **Intravenöse Injektionen von [...] der Lungentuberkulose.** (Giorn. osp. e clin. 1928, 13, S. 355.)

Bericht über die günstigen Erfahrungen, die Verf. n[...] Jodolbehandlung — seit 1912 an 3000 Kranken mit mehr als [...]jektionen — machte. Er injiziert 1 ccm 5 proz. Jodol (K[...] sich in Glukoselösung in dunklen Gefäßen von allerreins[...] gut hält, im Beginn einmal wöchentlich etwa 3 Mona[...] später in 10—15 und schließlich in 20—30 tägigem Intervall[...]

Fortsetzung der Behandlung, die vorzüglich ohne Intoxikation lyperämie vertragen wird, während Jod und Jodlösungen bei kulösen nicht ungefährlich sind. Nie wurden Infarkte, Herdonen, Temperatursteigerung beobachtet. Die einzigen Konikationen sind Pneumonie und Pleuritis in ihrem akuten Zunicht aber Fieber und Hämoptoe. Bei Erkrankung der Pleura leigung zu Hämoptoe Beginn mit 6/10 ccm. Der Allgemeind bessert sich ohne starke Gewichtszunahmen. Wirkliche Erlassen sich nur bei Frühformen erzielen, bei den zahlreichen gutartigen Fällen mit langsamem Verlauf kann man die en jahrelang in gutem Gesundheitszustand erhalten, bei den chrittenen Fällen mit Kavernen sind nur vorübergehende ungen zu erhoffen. Dagegen eignet sich das Mittel zur elek-Behandlung der 2. Lunge bei einseitiger Kollapstherapie.

de Capite-Neapel: **Die Eigenbluttherapie bei der lympha- Keratokonjunktivitis der Kinder.** (Pediatria 1928, 5, S. 225.)

i 31 Kindern mit follikulärer Konjunktivitis, lymphatischer rokonjunktivitis mit Ulkus und Pannus der Kornea gaben lutinjektionen (5 ccm 2—3 mal wöchentlich) in 78,5 Proz. glän-Resultate. Die Behandlung läßt sich auch bei Säuglingen ohne liche allgemeine oder lästige lokale Reaktionen durchführen.

Giardano-Turin: **Neue Untersuchungen über die Allergie Tuberkulin und die Immunität gegen Tuberkulose.** (Giorn. med. di Torino 1928, 90, 7, S. 384.)

e Injektion von 2 Tage lang je 1 Stunde auf 70° erhitzten elbazillen in Menge von 2 mg Trockensubstanz rief bei Meernchen eine mäßige Allergie gegen Tuberkulin hervor, die —8 Monaten auftrat. Diese Ueberempfindlichkeit gegen Tuberieß sich nicht auf die Behandlung mit toten Bazillen zurück-, da die Untersuchungen bewiesen, daß die in obiger Weise elten Bazillen nicht vollkommen ihre Virulenz verloren hatten, n bei den Tieren spezifische Veränderungen in Erscheinung n, die in folgenden Passagen wieder erzeugt werden konnten otzdem die Tiere bei anscheinender Gesundheit am Leben

Tansini-Pavia: **Zur Vereinfachung der Technik der enterostomie und der Magenresektion.** (Giorn. osp. e clin. . S. 720.)

rf., der schon vor Jahrzehnten mit den allerbesten Erfolgen fache Naht (damals Lembertnaht) für Magendarmoperationen dt hatte, ist seit einigen Jahren, um die Operation besonders gemeiner Narkose abzukürzen, wieder von der Etagennaht zu ersten Liebe zurückgekehrt. Mit demselben für die hintere benutzten Faden wird auch nach Eröffnung des Magens und s — zur Vermeidung der Schädigung ihrer Wände und zwecks Blutstillung werden Kompressorien nicht mehr gebraucht — rdere muskuloseröse Naht fortlaufend zu Ende geführt. In len werden die vorzüglichen Resultate dieser vereinfachten ion dargelegt.

Busacca-Bologna: **Experimentelle Untersuchungen über ale Impfung.** (Arch. ital. di Otol. 1928, 3, S. 141.)

ninchen lassen sich auf nasalem Wege gegen den B. para- B. den Pneumokokkus und gegen Pocken impfen, ohne daß es aler Reaktion in der Nase oder zu allgemeinen Störungen . Die Resorption der Vakzine muß ausschließlich durch die chleimhaut erfolgen, um wirksam zu sein, diejenigen Bruch-r Vakzine, welche in die unteren Atmungs- und Verdauungselangen, entfalten nur eine sehr geringe Wirkung. Da die auf die Nasenschleimhaut gebrachten Keime nie unmittelbar äter im Blute oder in den Organen nachzuweisen waren, muß nehmen, daß die Impfung nur durch Resorption der Proteine der Nasenschleimhaut erfolgt.

P. Tinozzi-Neapel: **Die Diastase im Urin bei einigen chihen Erkrankungen und nach operativen Eingriffen.** (Ann. chir. 1928, 2, S. 161.)

sunde Menschen haben unabhängig von Mahlzeiten und unde fast konstante Diastasewerte im Harn. Bei malignen n, besonders Karzinomen, sind im Gegensatz zu gutartigen n diese Werte herabgesetzt, auch bei tuberkulösen Kranken hnittlich etwas unter der Norm. Nach operativen Eingriffen Schwankungen der Werte, viel häufiger und intensiver nach orm- und Aethernarkose als nach Lokalanästhesie. Diese kungen, seltener Herabsetzung als Steigerung, sind nur vorend; Rückkehr zur Norm früher nach Lokalanästhesie und arkose als nach Chloroform. Bei der Narkose handelt es die toxische Wirkung auf die Pankreaszellen, vielleicht auch Speicheldrüsen.

Rabbeno-Pavia: **Pharmakologische Wirkung der Seifen.** m. e ter. sper. 1928, 4, S. 113.)

e allgemeinen und lokalen pharmakologischen Wirkungen der lassen sich auch allein durch Fettsäuren hervorrufen. Die n Wirkungen der alkalischen und erdalkalischen Seifen, ihr auf Bakterien, Toxine, rote Blutzellen, die antikoagulierende g, die Wirkung auf isolierte Organe und den ganzen Körper le auf die Fettsäure zurückzuführen, die sich durch Hydron den Seifen abspaltet und in den organischen Flüssigkeiten l verteilt bleibt. Rontal-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 28. März 1928.

Herr Rehder: **Ueber Prozesse an der Linea alba.**

Herr Rehder demonstriert einige **Fettbrüche der Linea alba** mit der Absicht, auf die Schwierigketen exakter Diagnostik besonders bei Frauen hinzuweisen. Sorgfältige, zarte Palpation bei aktiver, kräftiger Rektusspannung (Anheben der gestreckten unteren Extremitäten) und die Auffindung eines isolierten, fingerkuppengroßen Druckpunktes in der Mitte einer mehr oder weniger weichen Prominenz ergeben dennoch einigermaßen brauchbare Unterlagen. Mehrere Fälle, bei denen der Chirurg zu operieren ablehnte, weil kein Fettbruch vorhanden sei, wurden von einem anderen Chirurgen operiert und genau an der vorbezeichneten Stelle das Lipom mit dem peritonealen Zipfel gefunden und exstirpiert. Aber auch die Therapie ist für den Praktiker von Schwierigkeiten umgeben, da der operative Eingriff immerhin eine Laparotomie darstellt und Rezidive häufig sind (ca. 12 Proz.). Viele Oberbauchhernien machen gar keine Beschwerden, manche werden beschwerdefrei nach einigen Tagen Bettruhe. R. demonstriert mehrere Fälle, in denen die Beschwerden völlig beseitigt werden konnten durch Massage: Nicht zu große Lipome, die noch nicht zu ausgesprochenen Hernien entwickelt sind, werden mit der Fingerkuppe reponiert, jedenfalls aber so stark gedrückt, daß bei kräftigem Druck und rotierender Bewegung dem Kranken ein starker, aber erträglicher Schmerz bereitet wird, dabei verändert sich die palpable Prominenz rasch, am nächsten Tage zeigt sich eine Sugillation unter der Haut, und der Kranke bekundet nach 2—3 Tagen spontan das Aufhören seiner Oberbauchschmerzen. Manchmal mußte dieser Eingriff mehrere Male wiederholt werden. R., welcher über 30 Fälle auf diese Weise behandelt hat, glaubt hierdurch die Indikation zum chirurgischen Eingriff erheblich reduzieren zu können.

Aussprache: Herren Jenckel, Rieck, Vogler, Rehder.

Herr Pilsky: **Ueber Pertubation.**

Das wesentlichste Erkennungszeichen für offene Eileiter ist der nach der Pertubation auftretende Schulterschmerz, ein Phrenikusfernsymptom, entstanden durch Reizung der sensiblen Phrenikusfasern an der Zwerchfelloberfläche. Statt Gas oder Luft injiziert man auch in die Gebärmutter und Tuben schattengebende Substanzen, die durch Röntgenaufnahmen zu erkennen sind. Diese sog. Hysterosalpingographie läßt nicht nur erkennen, ob die Tuben frei oder verschlossen sind, sondern zeigt auch den Sitz des Tubenverschlusses an. Zur Füllung des Uterus und der Tuben haben wir ausschließlich eine 20 proz. Jodipinlösung Merck benutzt und sind bei geeigneten Fällen folgendermaßen vorgegangen:

Erst Durchblasung mit Luft und Prüfung durch Auskultation. Kontrolle desselben Falles am nächsten Tage bei offener Bauchhöhle. Hören und Fühlen der aus den Tuben ausströmenden Luft, ev. Aufsteigen von Luftblasen nach Kochsalzfüllung des kleinen Beckens, oder:

Auffüllung des Uterus und der Tuben mit 20 proz. Jodopinlösung, dann Röntgenaufnahme zu verschiedenen Zeiten. Am nächsten Tage Nachweis des Jodipins bei offener Bauchhöhle — ölige Finger. Auch Schwangerschaften, die unterbrochen werden mußten, wurden nach derartiger Behandlung durch den ventralen Uterusschnitt operiert. Auffallend selten wird durch die Hysterosalpingographie erfahrungsgemäß ein Abort herbeigeführt. Interessant ist die Methode, einen Tubenverschluß oder das Offensein derselben zu erkennen, die von v. Ott stammt, der durch Einspritzen von in steriler Kochsalzlösung suspendierter Kohlenpartikelchen vaginal durch den hinteren Douglas, bei offenen Tuben im Zervikalsekret schon nach kurzer Zeit Kohle nachweisen konnte. Die Gefahren der Pertubation, z. B. Luftembolie, Verschleppung von Keimen, Kollapszustände, Aufflackern alter entzündlicher Prozesse, sind bei richtiger Auswahl der Fälle erfahrungsgemäß gleich Null. Bei frischen Adnexerkrankungen, bei frischer oder subakuter Gonorrhoe, bei Genitaltuberkulose, bei Verdacht auf Schwangerschaft, auf Karzinom, nach Auskratzungen, kurz vor oder nach der Menstruation, im Puerperium, bei starker Ueberempfindlichkeit der Adnexe soll man von der Pertubation und Hysterosalpingographie absehen. Auch anatomische und technische Schwierigkeiten, z. B. Zerrissenheit des Muttermundes oder Engigkeit desselben, kann eine Pertubation unmöglich machen. Die Tubenverschlüsse sitzen meistens im uterinen Verlauf der Tube oder im ampullären Teil, seltener im isthmischen Teil infolge von perisalpingitischen Verwachsungen. Im uterinen Teil der Tube ist die Schleimhaut der Tube entzündlich verklebt, im ampullären Teil der Bauchfellüberzug. Die häufigste Ursache der Sterilität ist die Genitalhypoplasie als primäre und die Entzündung als sekundäre Sterilität. Die Entzündung ist stets bakteriellen Ursprungs, hauptsächlich gonorrhoisch und postpuerperal, wohl aber auch nicht zu selten masturbatorisch. Auch bei absolut normalem Genitalbefund kann Sterilität bestehen. Klimatische Verhältnisse, veränderte Lebensweise sind von Einfluß. Durch die Pertubation und Hysterosalpingographie ist die Behandlung der Sterilität in andere Bahnen gelenkt. Die bisher üblichen vaginalen Eingriffe werden in Zukunft durch solche von den Bauchdecken her ersetzt. Die noch dunklen Fälle von Sterilität kann man nur

auf hypothetischem Wege zu klären versuchen. So nimmt man Spermaresorption an, die toxisch wirkt oder die Frau spermaimmun macht.

Herr **Schütz: Demonstration des Pertubationsapparates.**

Aussprache: Herren Rieck, Rehder.

Herr **Schütz: Bericht über 40 Fälle von Entbindung mit Avertindämmerschlaf aus der Städtischen Entbindungsanstalt in Altona.**

Die Dosierung betrug 0,06 g Avertin pro Kilogramm des Körpergewichtes und blieb somit erheblich unter der für die Avertinnarkose nötigen Menge, so daß irgendwelche Gefahren oder schädliche Nebenwirkungen auf Mutter und Kind vermieden werden konnten. Die Indikation gaben nur solche Geburten, die voraussichtlich normal verlaufen würden und bei denen der Wehenschmerz in überstarkem Maße empfunden und geklagt wurde. Dementsprechend überwiegen die Erstgebärenden mit 85 Proz. unter den Fällen. Die größte Schwierigkeit der Methode liegt in der Wahl des Zeitpunktes für den Einlauf, da die Wirkung nur über ca. 2, mit Zusatzdosis auch 3—4 Stunden anhält. Es wurde daher ein Ausbau des Dämmerschlafes durch Gaben von Luminal-Morphium oder Morphium-Magnesiumsulfat versucht. Neben ganz überzeugend günstigen Wirkungen, wo die Frauen in wohltätigen Dämmerschlaf versanken, und trotzdem die Geburt unter kräftigen Wehen überraschend schnell fortschritt, konnte bei anderen nur eine wesentliche Schmerzlinderung und Beruhigung erzielt werden. Versager betreffen lediglich Fälle mit Wehenschwäche, wobei ein Zustand der völligen Ruhe eintritt, vergleichbar der Wirkung einer Morphiuminjektion, dem später oft eine lebhaftere Wehentätigkeit folgt. Bei exakter Dosierung und Applikation ist das Avertin unter gleichzeitiger aufmerksamster Geburtsbeobachtung ein recht erfolgreiches Mittel zur Linderung des Wehenschmerzes, für das besonders seine Unschädlichkeit einnimmt.

Aussprache: Herren Rieck, Jenckel, Pilsky.

Sitzung vom 25. April 1928.

Herr **Hueter: Ueber Infantilismus.**

Aussprache: Herren Grüneberg, Brann, Mook, Henop, Brinitzer, Rieck, Baller, Jenckel.

Herr **Mook: Fall von angioneurotischem Oedem und Fall von Sklerodermie.**

Vorstellung eines 12jähr. Mädchens, welches seit einigen Jahren an beiden Oberarmen eine streifenförmig auftretende Sklerodermie aufweist. Man schuldigt hierfür innersekretorische Störungen an. Das Kind ist ein ausgeprägter Habitus asthenicus, weist starke psychasthenische Züge auf und hat schon mit knapp 11 Jahren die Menses bekommen.

Vorstellung eines 8jähr. Jungen, welcher beide Augen dick ödematös verquollen hat. Urin gänzlich frei, Blutdruck normal, Herz gesund, keinerlei entzündliche Aetiologie des Oedems. Es wird ein neurotisches Oedem bei dem Kind angenommen, welches zuweilen dadurch zu provozieren war, daß man das Kind tüchtig herumtollen und schreien ließ, wodurch dann das Oedem auftrat. Es wird an das Schreiödem des Augenlides bei Säuglingen erinnert und dementsprechende Vergleiche gezogen.

Aussprache: Herren Grüneberg, Brann (mit Vortrag).

Herr **Jenckel: Fälle von Dickdarmkarzinom bei Mann und Frau.**

J. berichtet über einen 35jähr. Mann, welcher ein faustgroßes Karzinom der Flexura hepatica coli hatte. Starke Abmagerung. Stenosierung. Ausgedehnte Resektion vom Querdarm bis Ileum und axiale Vereinigung der Darmenden führten zur Heilung. Demonstration des Präparats.

Herr **Rieck: Fall von Urethralkarzinom.**

R. demonstriert ein karzinomatöses Drüsenpacket, stammend von der Inguinalgegend der Kranken, bei der er vor einem Jahre ein kaum erbsengroßes Karzinom der Urethralmündung durch Wegnahme des größten Teils der Harnröhre entfernt hatte. Das Karzinom war makroskopisch kaum erkennbar, trotzdem waren die Inguinaldrüsen schon infiziert. Man muß daraus die Lehre ziehen, bei Urethra- und auch bei Klitoris- und Vulvakarzinom unter allen Umständen die Inguinaldrüsen auszurotten, während das ja für das Uteruskarzinom nicht nötig ist. Die Kranke war zur Zeit, ein halbes Jahr nach der Drüsenoperation, noch rezidivfrei.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 18. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **David: Welche Folgerungen lassen sich aus der modernen Leber- und Duodenaldiagnostik für die Praxis ziehen?**

Die Diagnose einer chronischen Gallenblasenentzündung oder von Gallensteinen ist für den Praktiker aktuell geworden, seitdem die chirurgische Statistik einwandfrei bewiesen hat, daß die Aussicht eines chirurgischen Eingriffes an der Gallenblase um so besser ist, je früher er vorgenommen wird. Unter Beiseitelassung der alten klinischen diagnostischen Hilfsmittel werden die neuen Techniken in Bezug auf diese Diagnosen kritisch besprochen. Die Anwendung der Duodenalsonde muß zum Rüstzeug des Praktikers gehören. Wichtig ist die Untersuchung des Duodenalinhaltes auf Leuk
Kristallen und Urobilinogen. Zur Prüfung der Durchgängigk
Gallenwege wird die Magnesiumsulfatmethode empfohlen. V
Leberfunktionsproben ist für diese Frage am geeignetst
Galaktoseprobe. Erst auf dieser Grundlage soll sich die R
diagnostik aufbauen. Bei dieser spielt sorgfältige Vorbereitu
Kranken (Entleerung und Entgasung der Därme) eine wes
Rolle. Die große Bedeutung der technisch sorgfältigen Leerau
wird an eigenem Material gezeigt. Unter einem ausge
Material von 122 auf chronische Gallenblasenerkrankung v
tigen Fällen wurden 62mal Steine und 26mal ein Galle
schatten gefunden. Es wird auf die Darstellbarkeit der Ste
gegangen, die abhängig ist von ihrer chemischen Zusammen
und auf die pathologische Bedeutung des Gallenblasenschatte
schlechtesten darstellbar ist der Cholesterin-Solitärstein.
Grahamschen Methode wird der Darstellung per os eine
Bedeutung zugesprochen, als es bisher geschieht. Diagnost
scheint ebensowohl die Füllung der Gallenblase, wie das Au
einer Füllung verwertbar. Dagegen wird gewarnt, aus ver
Füllung, verzögerter Entleerung und abnormer Form diagn
Schlüsse zu ziehen. Eine artifizielle Entleerung durch ph
logische Mittel oder auf alimentärem Wege erscheint in de
zahl der Fälle für die Diagnose bisher ohne Bedeutung. Die
Füllung ermöglicht oft die Erkennung des Cholesterin-Solit
Zur Diagnose der Pericholezystitis mit ihren duodenal
wachsungen leistet die isolierte Darstellung des Duodenum
Effleurage des Magens und vor allem die direkte Füllung d
denums mit Kontrastmitteln durch die Sonde das Beste.
grenzung durch Passageprüfung wird dadurch erschwert,
Magenfüllung oft einen Entleerungsreiz für die kontrast
Gallenblase abgibt.

Herr **Gabriel: Demonstrationen aus dem Gebiete der R
diagnostik des Magendarmkanals.**

An geeigneten Fällen werden die Schwierigkeiten der
tialdiagnostischen Erwägungen gezeigt, welche sich für de
genologen bei Beurteilung des Falles ergeben können. Auch
Magendarmdiagnostik braucht der Röntgenologe eine gute A
und klinischen Befund, welche ihm die Marschrichtung f
Untersuchungen weisen können. Hinweis auf die Wic
spastischer Zustände an den einzelnen Organen, besonders a
darm, für welche eine organische Ursache zu ergründen i
Neurose des Organes drückt sich meist in einer Verstärk
Tonus und der Motilität des ganzen Organes aus, während
Spasmen, auch wenn sie wechselnder Natur sind, auf or
Ursachen hinweisen und zur Vorsicht in der Diagnosen
mahnen.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Poppert. Schriftführer: Herr Lawa

Herr **Franz Neumann: Die Sichtbarmachung von Ba
geißeln im Ultramikroskop.**

An der Hand von Lichtbildern wurden zuerst die Sicht
verhältnisse der polytrichen, dann die der monotrichen B
erklärt. Die Einzelgeißel der polytrichen ist so fein,
sie auch im Dunkelfeld nicht erkennen kann. Man kann
sichtbar machen, indem man die Bakterien in ein Medium
das viskös ist. Hierdurch werden die Bakterien gezwunge
mehrere ihrer feinen Einzelgeißeln, die in flüssigen Me
Wasser, physiologischer Kochsalzlösung oder Brühe einzeln
und deshalb unsichtbar bleiben, zu einem Zopfe zu verflech
man dann gut sehen kann. Die Verzopfung der einzelnen
ist bei den lophotrichen Spirillen die Regel und begünsti
die dicht nebeneinander liegenden Ansatzstellen, weshalb
Spirillengeißeln auch schon in flüssigeren Medien erkenn
Bei den peritrichen Bakterien, also Proteus, Typhus, Coli et
Verzopfung abhängig außer vom Medium auch von der Zahl
zelnen Geißeln und ihrer Ansatzstelle. Die gruppenweise An
und die ungeheuere Menge der Geißeln bei Proteus begün
Verzopfung und darum die Sichtbarkeit im Dunkelfeld. W
geringeren Zahl der Einzelgeißeln folgen in der Sichtbark
Typhus- und Paratyphusbazillus. Noch ungünstiger in B
die Sichtbarkeit ist der schwach begeißelte Kolibazillus.
monotrichen Bakterien sind die einzelnen Geißeln
ihrer Dicke gut (Vibrio Elvers, Vibrio cholerae), weniger gu
Metschnikoff) oder gar nicht (Bac. pyocyaneus) zu sehen.
tatsächlich Dickenunterschiede sind, die die Sichtbarke
flussen, wurde überzeugend an einem Präparat nachgewi
Vibrio Elvers und Bac. pyocyaneus in einem Ausstrich zu
nach Zettnow gefärbt worden waren. Diese Dickenunt
in den Geißeln der einzelnen Arten sind sehr konstant, eb
die Form der Geißel. Eine Vibriogeißel ist immer eng
gewunden, an eine Spirochäte erinnernd, während die Spiril
weit und wenig gewunden ist. Man kann aus der Form d
sicherer auf die Zugehörigkeit einer Art schließen als aus d
des Körpers. Es wurden dann die wichtigsten beweglichen
men auch im Film vorgeführt und besonders an Proteus
die charakteristische Form, Stellung und Bewegung der Ge

...nstriert. Es konnte sowohl der Einfluß des Mediums auf die ...elsichtbarkeit als auch der Einfluß des Alters der Kultur auf ...Form der Stäbchen und die Art der Verzopfung gezeigt werden. ... die Pärchenbildung bei den kurzen Proteusstäbchen, wo ...r zwei Individuen ihre Geißelzöpfe zu einem verflechten, sowie ...intereinander erfolgende Verkoppelung von Pyozyaneusstäbchen ...te im Film demonstriert werden.

Sitzung vom 17. Juli 1928.

...Herr **E. Woenckhaus: Die Röntgendiagnose des Ulcus duo-...**

...er Vortr. spricht zunächst über den normalen Bulbus, über ...Möglichkeit der röntgenologischen Darstellung und erläutert ...Worte an Hand einiger Diapositive. Dann geht er zur Be-...echung der Duodenalgeschwüre über. ...r folgt der Einteilung von Ackerlund: nichtindurierende, ...ierende und kallöse Geschwüre. Die röntgenologischen Ulkus-...tome teilt er in

1. direkt, unmittelbar beweiskräftige und
2. indirekt, bedingt beweiskräftige ein.

...Hierher rechnet er alle Bulbusdeformationen. Er unterscheidet ...förmige, röhrenförmige, sanduhrförmige und nischen- oder ...enartige, divertikuläre Deformationen am Bulbus. Zu den ...en, den defektförmigen Bulbusveränderungen, die von Cole ... beschrieben sind, rechnet er die verwischten, inselförmig ...lten, zernagten Deformationen. Die asymmetrische Einmün-... des Pyloruskanals und die segmentäre Einziehung der großen ...atur des Bulbus gehören auch zu diesen Bildern. An Hand von ...eichen Diapositiven erklärt der Vortragende die einzelnen ...sdeformationen.

Zu den anderen rechnet er die sog. duodenale Magenmotilität, ...Hypersekretion im Magen, verzögerte Entleerung, den per-...renden Duodenalfleck und schließlich den streng im Bulbus-...en lokalisierten Druckpunkt. Er zeigt mehrere Diapositive, ...ie indirekten Symptome des Ulcus duodeni erläutern. Vortr. ...ßt, daß die Röntgenuntersuchung in der allergrößten Mehrzahl ...älle die Diagnose sicherstellt, wenn auch die sonstigen klini-... Untersuchungsmethoden und vor allem auch die Anamnese ...r wertvoll für die Diagnose bleiben werden.

...ussprache: Herr Düttmann.

...err **A. Herrmann: Zur Serodiagnostik der Tuberkulose.** ...ahlreiche Sera sicherer Tuberkulosen, tuberkuloseverdächtiger ...und Sera von Kontrollfällen wurden in der Universitätsklinik ...hren-, Nasen- und Halskranke auf ihre komplementbindenden ...schaften mit verschiedenen Tuberkuloseantigenen untersucht. ...gen nach Besredka, Neuberg-Klopstock. Aether-...tantigen nach Salomon-Raudonis und andere Anti-...

...i einem großen Prozentsatz der Fälle stimmten die Reaktionen ...n. In der Stärke des Ausfalles zeigten sich oft erhebliche gra-... Unterschiede. Es wird dann weiter auf die Bedeutung der ...ion in zweifelhaften Fällen hingewiesen, bei denen allein sie ...linische Dignität zu erweisen hat. Die Spezifität der Reaktion ...betont, ihre klinische Brauchbarkeit bejaht.

...ussprache: Herr Brüggemann.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 26. Juli 1928.

...sitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Günther: Die Bedeutung der Lateralisation für die ...ung von Sprechen, Lesen und Schreiben.** Die psychologische ...suchung von 5 Kindern mit kongenitaler Alexie-Agraphie ...as Vorliegen gnostischer Störungen ausschließen. Es fand ...ediglich eine Störung der sicheren Rechts-Links-Polarisie-... die sich auf den verschiedensten Gebieten auswirkte. Es ...adurch die Bildung gerichteter Symbolreihen unmöglich ge-... Bei allen Kindern ließ sich als objektive Unterlage eine ...dextrie nachweisen. Pathogenetisch kamen entweder Hirn-...in der motorischen Sphäre links oder eine hereditäre Min-...wicklung des motorischen Systems in Betracht. (Ausführ-... Veröffentlichung erfolgt in der Z. Kinderforschg.)

...err **U. Fleck: Ueber einen Fall von Selbstbezichtigung.** ...d über einen Fall von Selbstbezichtigung berichtet, der vor ...kriminal-psychologisches Interesse hat. Durch diese Selbst-...tigung ist es zur Aufdeckung eines Totschlages an einem ...wachtmeister gekommen, über dessen Verschwinden über ...hre die Polizeibehörde völlig im unklaren war. In diesem ...ar es möglich, aus der Struktur der Persönlichkeit heraus, ...s konstellativen Verhältnissen, vor allem der Situation zur ...er Tat, wie zur Zeit der Selbstbezichtigung, weitgehenden ...k in die Gründe zu gewinnen, die einerseits die Tat ver-...haben, anderseits zur Selbstbezichtigung geführt hatten. ...eint ausführlich in der Z. gerichtl. Med.)

...err **Schmidt: Zur Traumpsychologie.**

...ussprache: Herr Ach, Herr Voit.

...chlußwort: Herr Schmidt.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. Juni 1928.

Herr **Schaetz: Pathologisch-anatomische Demonstrationen:**
a) Säureverätzung des Magens.
b) Dickdarmnekrose nach Avertinnarkose.
c) Dimethylsulfatvergiftung.
d) Aneurysma der Arteria vertebralis.
e) Recklinghausensche Krankheit.

Herr **Eckert-Möbius: Ueber postanginöse Sepsis und postanginöse Abszeßbildung.**

An Hand von 5 selbst beobachteten Fällen sowie auf Grund der Veröffentlichungen von Reye und Eugen Fraenkel, Uffenorde, Zange und Claus über postanginöse Pyämie wird das Krankheitsbild der postanginösen Sepsis und Abszeßbildung in pathologisch-anatomischer und klinischer Hinsicht besprochen. Die eigenen Fälle von postanginösen Komplikationen, bei denen die Erscheinungen der Angina in Uebereinstimmung mit sonstigen Beobachtungen bereits mehr oder weniger abgeklungen waren, zeigten folgenden Krankheitsverlauf.

Fall 1: Wochenlang sich hinziehende typische Sepsis nach postoperativer Angina, ausgehend von einer metastatischen eitrigen Thrombose der V. femoralis. Exitus.

Fall 2: Sepsis und doppelseitige Halsphlegmone mit retrolaryngealer Abszeßbildung. Freilegung und Ausräumung der linken V. jugularis. Exitus.

Fall 3: Sepsis, Thrombose der linken V. jugularis, retrolaryngeale Abszeßbildung. Tonsillektomie, Jugularisausräumung, Eröffnung des Abszesses. Heilung.

Fall 4: Paralaryngeale Abszeßbildung ohne sichere septische Erscheinungen. Dringende Tracheotomie und Eröffnung des Abszesses von der Tracheotomiewunde aus. Heilung.

Da nach den bisherigen Beobachtungen die Spontanheilung einer einwandfreien postanginösen Sepsis als Ausnahme gelten muß und chemotherapeutische Mittel versagen, so müssen möglichst frühzeitige chirurgische Eingriffe versucht werden. Als solche kommen in Frage die Ausschälung der erkrankten Gaumenmandeln (Sepsiseintrittspforte) und die Eröffnung und womöglich Ausräumung der von ihnen aus bereits infizierten Blut- und Lymphgefäßgebiete (Sepsisherde). Von entscheidender Bedeutung für das Endergebnis ist die möglichst frühzeitige Diagnose der beginnenden Sepsis. Als ihre differentialdiagnostisch wichtigsten Anzeichen sind zu nennen: schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und erneuter Temperaturanstieg mit Frösteln oder (Spät-) Schüttelfrösten besonders nach anfänglicher Besserung der Angina, Druckempfindlichkeit und fühlbare Drüsenschwellung im Kieferwinkel, Auftreten von Metastasen im großen und kleinen Kreislauf und positiver Bakterienbefund im Blut.

Aussprache: Herren Schoen, Völker, Paul Schmidt, Grund.

Sitzung vom 4. Juli 1928.

Herr **Abderhalden** berichtet über einige besonders interessante Vorträge, die auf dem diesjährigen allrussischen Kongreß der Physiologen, physiologischen Chemiker und Pharmakologen in Moskau gehalten worden sind (Nachweis des Erhaltenseins ausgedehnter Reflexmechanismen am überlebenden Hundekopf; Forschungen über die Funktionen des Nervus sympathicus, über bedingte Reflexe, über Oxydationsfermente usw.). Ferner schildert er seine persönlichen Eindrücke über das wissenschaftliche Leben in Moskau. Es sind zahlreiche hervorragend eingerichtete neue Institute entstanden, zum Teil reine Forschungsinstitute, zum Teil Universitätsinstitute. Von besonderem Interesse ist die Zusammenfassung von Forschungsabteilungen, die in inniger Beziehung zueinander stehen, in einem Gebäude und ihre Unterstellung unter eine einheitliche Leitung. Es herrscht lebhafteste und sehr erfolgreiche Forschertätigkeit.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

83. Sitzung vom 13. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Kisch. Schriftführer: Herr Drügg.

Herren **E. Koch** und **H. Simon: Demonstration eines neuen Verfahrens der Blutdruckverzeichnung am Menschen.**

In die Hand des blutleer gemachten Vorderarms wird nach Wiersma ein kleiner, luftfrei mit Wasser gefüllter Ballon aus dünnstem Seidengummi gegeben und das Ganze sorgfältig eingegipst. Wenn der Gips nach einigen Minuten genügend fest geworden ist, wird das Manometer an das Ansatzstück des Ballons angeschlossen und ein Ueberdruck von etwa 30 mm Hg hergestellt. Wird die Blutleere dann aufgehoben, so kann das einströmende Blut wegen des starren und inkompressiblen Systems sich nur als Druck gegen das Manometer hin auswirken. Daß es sich hierbei tatsächlich um Druck- und nicht um Volumschreibung handelt, läßt sich am besten dadurch zeigen, daß bei Kompression des Oberarms das Manometer auf den Ueberdruck abfällt, und daß bei venöser Stauung keine Erhöhung des Maximaldruckes eintritt. Der Nachteil des auf dem gleichen Prinzip beruhenden Verfahrens von Hürthle 1896 ist der

abdichtende Verschluß am Unterarm, wodurch es zu venöser Stauung und zu einer unberechenbaren Kompression der Arterie kommt. Bei dem neuen Vorgehen ist dies vermieden; die größere Leistungsfähigkeit zeigt sich besonders darin, daß am gesunden Erwachsenen Pulsamplituden von 50—60 mm Hg verzeichnet werden.

Aussprache: Herr Hering.

Herr **R. Höber**-Kiel (a. G.): **Neue Untersuchungen über die Funktionsverteilung in der Niere.**

Aussprache: Herren Siebeck, Moritz, Hering, Dietrich, Höber (Schlußwort).

Herr **W. Brandt: Demonstration von Plastiken verschiedener Lebensalter und verschiedener Konstitutionstypen für den anatomischen Unterricht.**

Sämtliche Plastiken sind nach lebendem Modell hergestellt. Die ausgesuchten Typen wurden anthropologisch nach Martin durchgemessen, auf dieselbe Verkleinerung von 2,8 umgerechnet und von dem Bildhauer W. Strauß in Köln in Ton modelliert. Die Reproduktion erfolgte in Gips. Durch die gleichen Größenreduktionen sind die einzelnen Individuen untereinander direkt vergleichbar und geben somit im Unterricht dem Studenten eine klare plastische Vorstellung sämtlicher anatomischer Feinheiten des Oberflächenreliefs, der Proportionsverschiebungen im Laufe des normalen Wachstums und endlich eine Vorstellung von der Eigenart der bekannten Konstitutionstypen, die leichter erfaßbar ist, als die durch Lichtbilder vermittelte. Modelliert wurden: 1jähr. Kind; 13jähr. Knabe; Typus muscularis (deutscher Meister im Weitsprung); Typus digestivus; Typus respiratorius (67jähr. Bergmann, zugleich Beispiel der Altersvariante). Weiter wurden demonstriert die Plastiken von Coerper, welche die Sigaudschen Konstitutionstypen im Kindesalter bei beiden Geschlechtern darstellen. Die Plastiken des Vortragenden werden für Unterrichtszwecke von der Kunstanstalt für wissenschaftliche Plastik des Herrn Dr. Osterloh, Leipzig, vervielfältigt.

Herr **Nordmann: Ueber Aortenveränderungen nach Dauerausschaltung der Blutdruckzügler.**

Ueber pathologisch-anatomische Befunde bei Kaninchen, bei denen infolge der Dauerausschaltung der Blutdruckzügler (Methode E. Koch) arterieller Hochdruck eingetreten war, wurde bereits in einer vorläufigen Mitteilung (zusammen mit E. Koch und H. Mies) berichtet (Z. Kreislaufforschg XIX. Jahrg., H. 17, 1927). Bei diesen Tieren hatte es sich um einen 4—5 Monate bestehenden Hochdruck gehandelt, die Befunde erstreckten sich auf Herz, Lungen und Nieren. In neuen Versuchsreihen wurden nach längerem Bestand des Hochdruckes (bis zu 17 Monaten) außer Befunden an Herz, Lungen und Nieren, in wenigen Fällen auch Nebennieren, als besonders bemerkenswertes Ergebnis ausgedehnte Wandveränderungen an der Aorta festgestellt. Es handelt sich dabei um mehr oder weniger große Abschnitte der Aorta, in denen die Lichtung erweitert, die Media nach Nekrose verkalkt und in den meisten Abschnitten die Intima darüber verdickt, zuweilen auch verfettet war. Die makroskopischen und mikroskopischen Befunde glichen demjenigen Typus der Aortenveränderungen, die neben vielen anderen Mitteln vor allem durch Adrenalininjektionen zu erzeugen sind. Die Befunde an der Aorta sind nicht für sich allein verständlich und können nur im Zusammenhang mit allen während des Lebens der Kaninchen beobachteten Erscheinungen (E. Koch und H. Mies) und den angedeuteten morphologischen Befunden betrachtet werden. Daher kann zunächst nur referierend auf die verschiedenen im Tierversuch zu erzeugenden Sklerosen und die Theorien ihrer Entstehung eingegangen werden. Für den vorliegenden Typus der Veränderungen ist in der Literatur die Rolle des gesteigerten Blutdruckes nie verkannt. Jedoch mußte die Frage, ob Hochdruck an sich für die Veränderungen von Bedeutung ist, unentschieden bleiben, da es an einer Methode fehlte, im Tierversuch den Blutdruck dauernd zu erhöhen. Die Entdeckung der Blutdruckzügler (H. E. Hering) und die Methode, sie dauernd auszuschalten (E. Koch) läßt nunmehr die Beantwortung der Frage zu. Die Gruppierung der Aortenveränderungen nach ihrer Ausdehnung ergibt in der vorliegenden Versuchsreihe eine vollständige Parallele zwischen der Höhe des gemessenen Blutdruckes und der Schwere der Sklerose.

Aussprache: Herr Hering: Bemerkenswert ist, daß die Dauerausschaltung der Blutdruckzügler von den Arterien wesentlich nur die Aorta verändert. Es wäre hier hervorzuheben, daß die Aorta keine Ringmuskulatur besitzt, daher die Annahme naheliegt, die durch den arteriellen Hochdruck bedingten Veränderungen in der Wand der Aorta und ihre Einwirkungen mit dem Fehlen der Ringmuskulatur in Zusammenhang zu bringen. — Herren Moritz, Dietrich, Kisch, Nordmann (Schlußwort).

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Schede: 1. Operative Behandlung des Plattfußes.** Das unblutige Redressement des Plattfußes ist in seiner Wirksamkeit begrenzt. Es versagt vor allem bei den weichen rachitischen Plattfüßen der Kinder. Hier ist die Operation indiziert. Bei den versteiften Plattfüßen des reiferen Alters handelt es sich, soweit überhaupt ein operatives Vorgehen notwendig ist, darum, an Stelle einer Ankylose in ungünstiger Stellung eine solche in günstiger St zu setzen. Auch hier leistet die blutige Operation nach vorh Redressement mehr. Die Mechanik der Fußsenkung wird a dellen erklärt. Daraus entwickelt der Vortr. eine Opera methode, die an Bildern und Kranken erläutert wird. Der V erscheint ausführlich an anderer Stelle. — 2. Kranke, die üb gemeine Rückenschmerzen klagen, zeigen oft eine **muskulär** **Lordose** der Lendenwirbelsäule, die beim Bücken bestehen aber im Liegen verschwindet. Die Ursache ist in einer Adoleszentenkyphose der unteren Brustwirbelsäule zu suche seitliche Röntgenbild zeigt hier Deformierungen an der V seite der Wirbelkörper. Die Kontraktion des Longissimus sol Partie entlasten. — 3. Demonstration eines **Instruments zu chennaht** und einer **Vorrichtung für Streckverbände**, die Stul Urinentleerung ohne Störung des Streckverbandes ermöglich

Aussprache: Herr Gurnemanz Hoffmann operiert nete, d. h. schwere Fälle von Knick- und Plattfüßen nach der M von Lorenz, d. h. Verpflanzung der Sehne des Musculus pe brevis auf den Ansatz des Tibialis post. Bei rund 80 nach Methode operierten Fällen ausgezeichnete Resultate, die häufig ein Jahr nach der Operation schwerste Arbeiten ohne Einlag statten. In der Richtigkeit der Methode wurde H. bestärkt abnorme Befunde im Verlaufe und im Ansatz der Peroneals weitgehende muskuläre Verwachsungen am Fersenbein, in Falle Ansatz des Peroneus brevis nicht an der sogenannten s Zehe, sondern in der Mitte der Außenseite des Fersenbeins, w dieses in schwerste Knickfußstellung gezogen wurde. H. be diese Methode gegenüber der ScheDeschen, die, wie ein T vorgezeigten Kranken zeigt, nach der Operation Verwach zwischen Talus und Navikulare bekommen und daher späte steif umhergehen.

Aussprache: Herr Kölliker: Ich glaube, wir Herrn Schede zu seinen schönen Erfolgen beglückwü jedenfalls sind wir in der Behandlung schwerer Plattfüße Schritt weiter gekommen. Ferner sehe ich mit Befriedigu wir von der schematischen Behandlung der Plattfüße mit E abkommen und dafür eine mehr individuelle Behandlung zu Recht kommt.

Herr **Bettmann jun.: Eine einfache Methode zur bestimmung des Knochens.** Es wird eine Methode demonstrie tels derer die Dichteverschiebungen am Knochensystem, die r röntgenologisch sichtbaren Kalkverschiebungen parallel geh lenmäßig registriert werden können. Es wird an Lichtbild Anwendung bei ausheilender Rachitis, Knochentuberkulo Frakturen gezeigt. — Die Messung wird mittels zweier Alun dichtekeile ausgeführt, wobei der Apparat (zu beziehen du Fa. Fritz Kohl, Leipzig, Brüderstraße) folgendermaßen ang wird: Die beiden Aluminiumkeile werden auf die Röntgen (möglichst zentral) bei der Röntgenaufnahme des in Frage k den Knochenabschnittes aufgelegt, und zwar kommt der Alun keil mit der Teilung 1—14 für schwache Körperteile (Hand, arm, Fuß), der Keil mit Teilung 15—28 für stärkere Weichtei (Oberschenkel, Oberarm, Beine etc.) in Frage. Bei der Au bildet sich die Dichteskala auf dem Röntgenfilm mit ab Zwecke des Knochendichtevergleiches, der Aufschluß über zunahme oder Kalkabnahme geben soll, wird das Bild der m graphierten Dichteskala aus dem Film herausgeschnitten. nun mittels des beigefügten Locheisens aus dem zu untersu Knochenbezirk ein Dreieck herausgestanzt und die photogr Dichteskala hinter den Ausschnitt vorbeigeführt. Hierbei sich bei einer bestimmten Zahl, gegen helles Licht gehal gleicher Dichtewert (Färbung) zwischen Skala und Knoche Wert ist festzuhalten und mit derjenigen der nach einem be Zeitraum herzustellenden Kontrollaufnahmen, die in der oben beschriebenen Form erfolgen müssen, zu vergleiche höheren oder niedrigeren Vergleichswerte lassen ohne weite Kalkzunahme oder Kalkabnahme in den betreffenden Knoc tien erkennen. Um den Film nicht zu zerstören, ist der V auch an Abzügen möglich.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere M

(Eigener Bericht.)

46. Sitzung in Dortmund, am 10. Juni 1928

Vorsitzender: Herr Rindfleisch-Dortmund.

Herr **Thannhauser**-Düsseldorf zeigt einen Fall v **cinosis universalis".** Bei dieser Kranken wurden aus Bilanzversuche des Mineralstoffwechsels gemacht. Es zeig keine Störungen des Mineralstoffwechsels und besonders ke rungen des Kalziumstoffwechsels. Auch Belastungen mit Form von Calcium citricum wurden ausgeführt, die keine haften Veränderungen des Kalkstoffwechsels ergaben.

Besprechung: Herr Krause-Münster (Westf.) h ganz ähnlichen Fall in der Mediz. Klinik in Breslau (1903/ achtet. Er hat damals zuerst den Namen „Calcinosis multi prägt. Die erste Mitteilung hat den Titel „Ein Beitrag zur der Myositis ossificans progressiva", Calcinosis mul progressiva interstitialis ossificans (Fort d. Geb. d. Rö.-Strahlen Bd. 11, Verlag von Lucas, Gräfe & S Hamburg). Der spätere Verlauf führte ihn zu der Ansicht

um ein neues Krankheitsbild handelt, welches mit der Myo-ossificans nichts zu tun habe. Da die Krankheit nach anfäng-m Fortschreiten sich zurückbildet, berichtete er zusammen mit ppe über den weiteren Verlauf unter dem Titel: „Ueber die cinosis interstitialis (progressiva et regres-), ein neues Krankheitsbild" (Fortschr. a. d. Geb. d. strahlen Bd. 14, S. 165). Er konnte darin angeben, daß bei der hm beobachteten Kranken ein Beispiel einer ungewöhnlich aus-nten Verkalkung im Gesamtbindegewebe des Körpers besonderer Beteiligung des Bewegungsapparates vorliege, es jahrelang einen progredienten Charakter zeigte, schließlich aber durch Erweiterung und Durchbruch nach außen sich ent- und sich zurückbildete. Ueber ähnliche Beobachtungen liegen ilungen von Dietschy und Neuwirth vor. Später sind merkwürdigen Krankheitszustände von Marchand und n Schüler Versé beobachtet und näher studiert worden. Die untersuchungen, welche Herr Thannhauser durchführen sind sehr interessant. Sie tragen aber zur Klärung des Krank-bildes nicht weiter bei.

Herr Boden-Düsseldorf: **Ueber Periarthritis humero-scapu-(Duplaysche Krankheit).**

Vortragender demonstriert an der Hand von Röntgenbildern le von Duplayscher Krankheit mit deutlich sichtbaren Kalk-gen in der Bursa subdeltoidei und Bursa subacromialis; Be-hung der Symptomatologie, sowie der internen und chirurgi-Behandlungsmöglichkeiten auf Grund der vorliegenden Lite-und eigenen Erfahrungen.

Herr J. Lossen-Bochum stellt einen Fall von **Osteoarthro-a hypertrophicans** vor, bei welchem sich hochgradige Periost-erungen an den gesamten Extremitätenknochen sowie an der kula und hochgradigste Trommelschlegelfinger finden. Das n ist seit 1917 im Felde im Anschluß an starke Durchnässungen en einen Karbunkel mit langwieriger Allgemeininfektion zu-in Erscheinung getreten. Es ist keine der sonst bekannten chen — Pulmonalaffektionen, Tumoren — nachweisbar.

Herr Jansen-Bonn: **Der derzeitige Stand der Diabetes-pie.** (Erscheint ausführlich in den „Jahreskursen für ärztliche bildung", Augustheft 1928.)

Die Einführung des Insulins in die Diabetestherapie hat diese komplizierter und verantwortungsvoller gestaltet. Das diä-he Regime beherrscht nach wie vor die Diabetesbehandlung. Regime besteht in der Schonungstherapie durch Reduktion der hydrate, der Eiweiß- und Kalorienmenge der Nahrung. Vortr. ehlt zur Vereinfachung der Diätvorschriften 1 g Eiweiß, 2 g und 20—25 Kalorien pro Körperkilogramm der Standardkost nde zu legen. Die experimentellen Grundlagen und praktischen nisse dieses Schonungsprinzips bei der Diabetestherapie werden kritisch besprochen. Die auf diesem Prinzip beruhende dardkost richtet sich in ihrer Menge nach dem Körpergewicht. die verschiedenen Gewichtsgruppen hat Vortr. die zugehörigen ungsmengen und ihrer Zusammensetzung tabellarisch in über-licher Form aufgestellt. Die Ernährung ist demnach eine Fett-sekost. Vortr. bespricht weiter die Technik der Einstellung Kranken sowie der Toleranzsteigerung mit Hilfe der Grundkost der Brotzulagen. Die Beibehaltung der einmal als verwertbar nten Kostform und -menge wird von ihm gefordert und der r vielfach geübte Wechsel zwischen den einzelnen Kostformen rfen. Die Toleranzbestimmung und Toleranzsteigerung mit des Insulins, die von ihm selbst früher ausgebaut und vielfach vandt worden ist, lehnt er wieder ab, weil das Insulin nur den eren Fällen vorbehalten bleiben sollte. Für die schweren Dia-Fälle eignet sich nach seinen Erfahrungen besonders gut das rénsche Ernährungsregime mit kaloriensuffizienter aber ßfreier Fett-Gemüsekost oder das eben genannte Schonungs-e mit Brotzulagen und unter Anwendung des Insulins. Das ische Regime ist in jedem Falle die Methode der Wahl für die lante Praxis. Eine Dauertherapie mit Insulin scheitert in der lanten Praxis meist an den zu häufigen Injektionen. Ander-ist eine Substitutionstherapie des Diabetes nur mit parenteral führtem Insulin möglich. Alle andern oral anwendbaren Dia-mittel einschließlich des viel angepriesenen Synthalins wirken als Substitutionsmittel, können nur als unterstützende Mittel r diätetischen Behandlung angewandt werden. Insbesondere die Guanidinderivate (Synthalin u. a.) wegen ihrer toxischen wirkungen nicht verwertbar.

Herr Reichmann-Bochum weist auf die Seltenheit der **traumati-Epilepsie** hin. Darunter versteht er jene Fälle mit traumatisch-ptischen Anfällen, die, abgesehen von äußeren Verletzungsnarben, welche Herderscheinungen, insbesondere Lähmungen motori-oder sensibler Art nicht besitzen und deren Unterscheidung der genuinen Epilepsie gewöhnlich große Schwierigkeiten be-Auf Grund seiner Erfahrung an über 600 Fällen von Schädel-brüchen ist die traumatische Epilepsie sehr selten. Sie kommt nur in 0,5 Proz. aller Fälle vor. Während klinisch die Art der de der beiden Erkrankungen sich nicht unterscheiden, wies R. r Hand seiner Fälle darauf hin, daß die traumatische Epilepsie ein Entwicklungs- und auch Rückbildungsstadium zeigt, in-sich in verhältnismäßig kurzer Zeit aus Kopfschmerzen und ndel leichte Absenzen und weiter vollwertige Anfälle ent-ln und in umgekehrter Reihenfolge sich wieder zurückbilden n. — Mehr als die Untersuchung des Liquors auf Druck und Beschaffenheit hin hat R. bei der Diagnose der traumatischen Epilepsie die Enzephalographie gute Dienste geleistet. Vortr. demonstriert Enzephalogramme eines Falles, in dem es gelungen ist, einen durch die spätere Operation bestätigten einmarkstückgroßen Herd im linksseitigen Fazialiszentrum enzephalographisch nachzuweisen.

Herr Weber-Dortmund: **Ueber den Fingerkuppenpuls.**

Herr John-Mülheim a/Ruhr: **Ueber parenterale Chininbehandlung der kruppösen Pneumonie.**

Vortr. berichtet (in Ergänzung seiner Publikation in Nr. 12 der Dtsch. med. Wschr. 1923) über seine Erfahrungen mit der seit 1917 an mehreren hundert Fällen erprobten und auf dem letzten Kongreß für innere Medizin von Staehelin und anderen sehr warm empfohlenen parenteralen Chininbehandlung der kruppösen Pneumonie, auf die er seinerzeit aus Scheu vor der Anwendung des schon per os nicht ganz ungefährlichen Optochins verfallen war, und zwar zunächst ohne zu wissen, daß bereits 1905 Aufrecht sehr günstige Erfahrungen mit subkutanen Chinininjektionen bei der kruppösen Pneumonie publiziert hatte, und daß Cahn-Bronner seit 1917 an der Straßburger Klinik die Pneumonien mit Chinininjektionen behandelte. Durch Injektion des nach den Feststellungen Cahn-Bronners parenteral gerade besonders wirksamen Chinins (2 ccm einer 25proz. Lösung von Chininum bimuriaticum bzw. die gleiche Menge des in Ampullen erhältlichen Solvochins) wird der Verlauf der kruppösen Pneumonie außerordentlich günstig beeinflußt. Bei sofortigem Behandlungsbeginn gleich am ersten Krankheitstage kann sogar sehr häufig eine sofortige Entfieberung herbeigeführt werden; aber auch bei späterem Behandlungsbeginn noch überraschende Erfolge. Bei etwa benommenen Kranken hellt sich das Bewußtsein auf. Zyanose, Dyspnoe nehmen ab, und die Pulsbeschaffenheit bessert sich in ganz auffallender Weise, so daß man eigentlich Analeptika nicht anzuwenden braucht. Das parenteral verabfolgte Chinin scheint spezifisch auf die Pneumokokkenerkrankung einzuwirken, bleibt dagegen ohne Erfolg bei der Friedländer-Streptokokken- und Influenzapneumonie. Nach Wenckebach kommt dem Chinin eine verlangsamende, dämpfende und abschwächende Wirkung auf den Herzmuskel zu, während nach Versuchen von F. B. Hofmann am isolierten und künstlich durchströmten Säugetierherzen das Chinin eine Abnahme der Kontraktionsgröße, Reizbarkeit und Schlagfrequenz hervorruft. Die parenterale Chinintherapie darf als ungefährlich bezeichnet werden. Vortr. hat bei mehreren tausend Chinininjektionen einmal bei einem Pneumoniker einen 5 Minuten langen Kollaps mit totaler Benommenheit, aufgehobenen Reflexen, sehr schlechtem kleinem Puls und klonischen Zuckungen in den Armen gesehen, ein anderes Mal bei einer Kranken mit thyreotoxischen Symptomen eine kurz andauernde Tachykardie und bei einem 3. Fall eine mehrstündige Schwerhörigkeit.

Eine Durchsicht der Literatur über die von Amerikanern inaugurierte Behandlung der kruppösen Pneumonie mit Antipneumokokkenserum erweckt nicht den Eindruck, daß diese, immerhin nicht gerade einfache, nur bei frühzeitiger Anwendung Erfolg versprechende und nicht so ganz selten von unangenehmen Nebenwirkungen begleitete Behandlungsweise bessere Heilungsaussichten bietet als die sicherlich sehr einfache, noch bei spätem Behandlungsbeginn Erfolg versprechende und fast ausnahmslos von Nebenwirkungen freie parenterale Chinintherapie.

Herr Böhme-Bochum: **Dauerergebnis der Pneumothoraxbehandlung.**

Bericht über 62 Kranke, bei denen in den Jahren 1920—25 wegen einseitiger schwerer Lungentuberkulose der künstliche Pneumothorax angelegt wurde. Die Anlegung des Pneumothorax liegt also 2—8 Jahre zurück. Bei 25 Kranken = 40 Proz. ist völlige Heilung mit Schwinden der katarrhalischen Erscheinungen, der Kavernen und Tuberkelbazillen und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit eingetreten. Das Röntgenbild zeigt weitgehende Rückbildung der krankhaften Prozesse, selbst sehr große und mehrfache Kavernen heilen innerhalb 2—3 Jahren völlig aus. (Demonstration von Röntgenbildern.) Bei diesen geheilten Fällen war zweimal Phrenikusexhairese, einmal Stranglösung nach Jacobäus nach Anlegung des Pneumothorax vorgenommen worden. 21 weitere Kranken waren inzwischen gestorben, bei 16 war keine wesentliche Besserung eingetreten. Ursache der Mißerfolge waren am häufigsten ausgedehntere, den Kollaps von Kavernen hindernde Verwachsungen, an zweiter Stelle große Ergüsse, die später zur vorzeitigen Verwachsung des Pleuraspaltes führten oder eitrig wurden. Viermal wurde Uebergreifen der Erkrankung auf die gesunde Seite, zweimal Verschlimmerung durch Gravidität beobachtet. Bei ausgedehnteren Verwachsungen soll nicht zu lange mit der Thorakoplastik gewartet werden. Der Erfolg des künstlichen Pneumothorax hängt größtenteils davon ab, ob es gelingt, vorhandene Kavernen zum Kollaps und zur Verheilung zu bringen. Es ist zu erstreben, die einseitigen Tuberkuloseerkrankungen bereits im Stadium der Frühkaverne der Pneumothoraxbehandlung zuzuführen. Die Aussichten der Behandlung werden dadurch verbessert, die Behandungsdauer mitunter abgekürzt.

Herr Specht-Dortmund: **Ueber bemerkenswerte Fälle von Knochenkarzinose.**

Vortr. berichtet über 3 Fälle von generalisierter sekundärer Knochenkarzinose. Langsamer, über Jahre sich hinziehender Krankheitsverlauf. Eingehende Schilderung der initialen Beschwerden, die bei allen Fällen zu diagnostischen Irrtümern geführt hatten.

Der Primärtumor war bei 2 Kranken nicht nachweisbar, bei dem 3. Fall, der zur Obduktion gelangte, fand sich ein Gallengangskarzinom. Metastasen in der Wirbelsäule hatten unter den Erscheinungen einer Querschnittsläsion zu einem Zusammenbruch des 7. und 8. Dorsalwirbels geführt. Die Lipiodolpassage zeigte eine vollkommene Unterbrechung des Zentralkanals. Eine der Kranken, wie auch zahlreiche Röntgenbilder, die in dichtester Anordnung besonders in den proximalen Abschnitten des Skelettsystems distalwärts abnehmend die charakteristischen rundlichen Aufhellungen zeigten, wurden demonstriert. Eingehender wurden die hämatologischen Verhältnisse bei den sekundären Geschwulstbildungen des Knochenmarkes erörtert. Von der einfachen hypochromen Anämie sind Uebergänge zum ausgesprochen perniziös-anämischen Blutbild beobachtet. Die Thrombozytenzahl pflegt jedoch meist normal zu sein. Leukozyten meist in mäßigem Grade vermehrt. Hochgradige Leukozytose bis 120 000 sind jedoch beschrieben. (Hinweis auf die Arbeiten von Hirschfeld, Frese, Kurpiuweit, Schleip, Heinrichshoff.) Bei den geschilderten Kranken bestanden, abgesehen von einer geringgradigen Anämie bei 2 Fällen, keine pathologischen Veränderungen des Blutbildes. Diese bemerkenswerte Erscheinung wurde mit dem langsamen Krankheitsverlauf erklärt, der es ermöglicht, durch Hyperplasie und Hyperfunktion des Knochenmarks den Ausfall zu kompensieren. Auch der histologischen Struktur des Tumors wurde ein Einfluß auf die Pathologie des Blutbildes zugeschrieben.

Herr Kretschmer-Detmold: **Versuche zur Therapie und Prophylaxe der Lungentuberkulose durch intrakutane Impfungen mit virulenten Tuberkelbazillen.**

Nach eingehender Prüfung der bisher vorliegenden Arbeiten von Möller, Wichmann, Koopmann und Selter wurden bei der völligen Aussichtslosigkeit aller bisherigen Versuche, die Tuberkulose auf dem Wege der Immunisierung zu bekämpfen, vor 1½ Jahren die ersten Impfungen bei schweren Phthisikern mit einer Lymphe der Sächs. Serumwerke aus abgeschwächten lebenden Tbc.-Bazillen vorgenommen. Die strengstens intrakutan vorgenommenen Impfungen erwiesen sich als völlig unschädlich, es trat weder Fieber, noch Allgemein- oder Lokalreaktion auf. Die Impfstellen heilten nach meist geringer Reaktion an der Impfstelle unter Hinterlassung einer kleinen Narbe oder eines Knötchens aus. Auf Grund dieser Erfahrungen wurden die Impfungen fortgesetzt und bisher zirka 60 Kranke mit weit über 100 Einzelimpfungen behandelt. Es wurden während der Behandlung in 2—4 Monaten Gewichtszunahmen bis zu 16 Pfund beobachtet, ein Zeichen, daß die dabei bei manchen Kranken eingetretene erhebliche Besserung des Lungenbefundes durch die Impfungen zum mindesten nicht beeinträchtigt wurde. Die Zeit ist noch zu kurz, um ein endgültiges Urteil über den therapeutischen Einfluß der Impfungen zu fällen. Jedoch beweisen die bisherigen Beobachtungen, daß auf dem Wege der Intrakutanimpfung ein unschädlicher Weg der aktiven Immunisierung gegen die Tuberkulose gefunden ist, und daß derartige intrakutane Impfungen ohne Schaden bei Tuberkulosegefährdeten als Schutzimpfung angewendet werden können.

Besprechung: Herr P. Krause-Münster (Westf.) bittet den Vortragenden, seine bisher nach der von ihm angegebenen Methode behandelten Kranken in sorgfältigster Weise weiter zu beobachten und über den Erfolg seiner Behandlung genaueste Aufzeichnungen zu machen, so daß er in die Lage kommt, später ein definitives Urteil darüber abgeben zu können. Auf Grund von Beobachtungen, welche der Redner vor dem Kriege an Tuberkulösen (sie waren von anderer Seite mit dem lebenden Friedmannschen Tuberkelbazillus geimpft worden) gemacht hat, hat er sich nicht entschließen können, selbst wenn es seine Kranken wollten, derartige eingreifende Therapie bei seinen Tuberkulösen durchzuführen. Auch die in der neueren Zeit nach dem Vorgang von Calmette in Paris vorgenommenen Einspritzungen von lebenden abgeschwächten Tuberkelbazillen sind für die Praxis durchaus noch nicht spruchreif. Es sind auch da Schädigungen beobachtet worden, welche zur größten Vorsicht mahnen. Derartige therapeutische Versuche sollten nur in Krankenhäusern durchgeführt werden, bei denen eine Kontrolle durch mehrere, besonders ausgesuchte Aerzte durchgeführt werden kann.

Herr Rienhoff-Dortmund: **Ueber Pfortaderthrombose.**

Vortr. referierte an Hand von 3 beobachteten Fällen über die Erscheinungen und Folgen des chronischen Pfortaderverschlusses. Unter den Symptomen treten hervor der Milztumor, der meist von erheblicher Größe ist und als ziemlich verläßliches Charakteristikum Verkleinerung aufweisen kann nach der mit im Vordergrund der Erscheinungen stehenden intestinalen Blutung. Häufig scheint Perisplenitis zu sein (Milzinfarkt), was beweisend ist für Beteiligung der Milzvene, was nicht unbedingt vorhanden zu sein braucht. Die Leber ist gewöhnlich uncharakteristisch und nur unwesentlich verändert. Im Blutbefund keine Konstanten. Die angegebene Leukopenie und Thrombopenie war nur in einem Falle vorhanden, infolge von Komplikationen fehlten sie bei den beiden anderen Fällen. Akute abdominelle Erscheinungen pflegen aufzutreten bei Uebergreifen der Thrombosierung auf die Mesenterialvenen, was Darminfarkt zur Folge hat. Einer der 3 Fälle erlag dieser Komplikation, während die anderen an rezidivierenden intestinalen Blutungen starben. Aetiologisch kommen nicht einheitliche Ursachen in Betracht. Lues war in jedem Falle mit Sicherheit auszuschließen. Besondere Bedeutung wird dem Infekt für die Genese und Ausbreitung des Prozesses beigemessen. 2 Fälle litt chronischen infektiösen Erkrankungen des Urogenitalapparat 3. erlitt eine Ausbreitung der Thrombose auf das Mesenterial gebiet im Anschluß an eine hochfieberhafte Grippe. Bei der tion wurden hier im Pfortaderblut Pneumokokken, Bact. alcal und Proteus vulgaris gezüchtet. Die Prognose des chronischen aderverschlusses ist eine ernste; zwar sind Fälle von 30jä Dauer beschrieben, jedoch stellt die intestinale Blutung wi die Darminfarzierung stets ein größtes Gefahrenmoment da den beobachteten Fällen betrug die sichere Erkrankung 10,3 und ½ Jahr. Die Therapie kann kaum im ätiologischen durchgeführt werden, in dem einen Falle von Darminfarzieru folge von Mesenterialvenenthrombose wurde Resektion von Dünndarm vorgenommen; Exitus 2 Tage p. o. Splenektomie in den beiden anderen Fällen nicht versucht, ihre Erfolge sin den Literaturangaben nicht ermutigend.

Herr Rindfleisch-Dortmund: **Zuckergußmilz im Rö bilde.**

47jähr. Mann. Im 19. Lebensjahr schwere Magenbl Seitdem alljährlich intestinale Blutung mit Hämatemesi Melaena. Leib öfters stark angeschwollen. Vor 10 Jahren L tomie wegen starken Aszites.

Bei der Aufnahme: Mäßiger Aszites. Leber nicht deutlic bar. Milz groß und derb. Pneumoperitoneum: Leber verk von starrer Form und stumpfem Rande, nicht verwachsen. etwa kindskopfgroß, fast allseitig umgeben von einer 1—2 mm einen sehr intensiven Schatten gebenden Schale.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Mitgliederversammlung vom 14. September

Vorsitzender: Herr Chr. Müller.

Herr Chr. Müller stellt der Versammlung die auf Gru Aerztegesetzes neugewählte Vorstandschaft des Vereins vor: sitzender: Herr San.-Rat Chr. Müller, 2. Vorsitzender: Herr medizinalrat F. Seiderer, Schriftführer: Herr O. Sc Schatzmeister: Herr San.-Rat R. Sielmann. Anerke Worte des Dankes widmet Herr Müller der bisherigen Vo schaft und ihrem langjährigen Führer Herrn Kustermann den Paten des Aerztegesetzes unter Aerzteschaft und Regi In der nun folgenden, knapp und eindrucksvoll gefaßten Prog rede bekennt sich Chr. Müller zum Streben nach Einigu Münchener Aerzteschaft, nach kollegialer Gesinnung, die heitlicher, idealer Auffassung des ärztlichen Berufes begründe außen in stets sachlichem, akademischem Tone der Aussprac Ausdruck kommen solle. Mit der Ausführung der Danzig schlüsse soll Ernst gemacht werden, jedoch ohne Ueberspa des Bogens. Den Kassen kündigt der Redner bedingungslosen für die freie Arztwahl an, Kampf gegen unkompetente K organe und Kassenambulatorien. Das öffentliche Fürsorg soll unterstützt werden, soweit es ohne Beengung der freien schaft angeht. Der Gefahr der Verbeamtung der Aerzte soll entgegengetreten werden, die Erhöhung der Versicherungs wird schärfstens verurteilt. Durch Ausbau der Aerztevers soll der Not der alten Aerzte gesteuert und damit Platz ge werden für den Nachwuchs, dessen Recht auf Arbeit ane werden muß durch Aufhebung des numerus clausus in ganz D land. Die Assistentenzeit sei eine Wartezeit ohne Beschrä Im Anschluß an diese mit großem Beifall aufgenommene pr matische Erklärung gedenkt der Vorsitzende des 70. Gebur Friedr. v. Müllers und übermittelt dem Jubilare telegra die Glückwünsche der Versammlung.

Herr Kustermann dankt für die Anerkennung seine keit und mahnt die Kollegen zur Einigkeit.

Herr Brunner verliest zur Entstehungsgeschichte des Vereinsvorstandes im Auftrage der Bezirksvereinsvorsta glieder der Wahlgemeinschaft folgende Erklärung:

„Die erste Aufgabe, welche die neugewählte Vorstandsch Bezirksvereins zu lösen hatte, war die Wahl der engeren Vo schaft. Dabei hat unsere Gruppe, um ihrerseits die Grundl einer einträchtigen Standesarbeit in München zu schaffen, in Würdigung des Ausfalls der Wahlen und mit Zurückstellu Parteimeinung freiwillig alle ihre Stimmen dem Kandidat Gruppe C, Herrn Müller, als I. Vorsitzenden gegeben. Wir hervor, daß dieses Zugeständnis gemacht wurde, trotzd Gruppe C nicht einmal eine Aussprache zu diesem Wahlga gelassen hatte.

Der Dank für unsere Haltung ließ nicht auf sich warten; stand darin, daß die Gruppe C hierauf auch noch die Ste II. Vorsitzenden, die schon nach dem allgemeinen Stärkever und dem einfachen parlamentarischen Brauch zweifellos Gruppe gebührte, für sich forderte und mit 12 gegen 9 St ihrem Mitglied, Herrn Seiderer, übertrug.

Die zwingende Folge dieser Niederstimmung eines ge Anspruchs war für uns der Verzicht auf die Teilnahme an de der übrigen beiden Stellen. Diese wurden von der Gruppe C Ein Versuch, weiterhin die Führer der Gruppe C von der

t des Zustandes zu überzeugen, wurde unter Hinweis auf die tät, die tatsächlich nur eine Stimme beträgt, abgelehnt.
iese Vorgänge haben programmatische Bedeutung und geben tigen Aufschluß über die von den Vertretern der Gruppe C artende Behandlung der Münchener Standesverhältnisse, die m Unfrieden führen muß. Die von der Gruppe C geschaffene eranlaßt die Vorstandsmitglieder der Wahlgemeinschaft folim besonderen zu erklären:

Bei der Stimmabgabe für den I. Vorsitzenden sind wir von Hoffnung und der unerläßlichen Voraussetzung ausgegangen, den Führern der Gegenseite dieselbe ernste und gewissenhafte ständigungsbereitschaft zu finden, die wir selbst bewiesen en. Nach den gemachten Erfahrungen ist eine solche Bereitft nicht vorhanden. Wir sind deshalb auch nicht mehr in Lage, Herrn Müller das in entgegenkommender Weise zulligte Vertrauen weiterhin zu erweisen."

rr Chr. Müller weist dieses Mißtrauensvotum als persön-Angriff zurück, ohne auf die Gründe des Verhaltens der C einzugehen.

ch Abschluß dieses bedauernswerten Zwischenspiels wird in gesordnung fortgefahren. Der Beginn des Geschäftsjahres uf 1. Juli anberaumt.

rr Sielmann spricht zur Feststezung des von 1550 Mün-Aerzten aufzubringenden Mitgliedsbeitrages und fordert als Normalbeitrag, der bei den Kassenärzten wie bisher aus proz. Abzug vom Kassenhonorar zu erheben ist. Der Vorwird von der Versammlung einstimmig angenommen.

m Schluß erfolgt die Wahl der verschiedenen Ausschüsse geheime Abstimmung nach Vorschlägen der Vorstandschaft is der Versammlung. Hans Spatz-München.

Kleine Mitteilungen.

Mongolenfalte bei deutschen Kindern.

Von Dr. Otto Rüdel, Brasilien.

ährend meiner Tätigkeit in der Säuglingsfürsorge einer änkischen Stadt fiel mir bei mehreren Kindern eine eigen-Stellung der Augen auf. Es senkte sich vom nasalen Teil erlides eine Falte gegen den Tränensee herab. Auffallend ß dies nicht gleichmäßig bei beiden Augen der Fall war, stets ein Auge mehr betroffen war als das andere, wodurch ewisse Unregelmäßigkeit im Gesicht entstand. Die Falte it an jedem Oberlid durch die Pars orbitalis palpebr. super. t wird und den darunter verlaufenden Sulcus orbitopalpeder normalerweise kurz oberhalb des medialen Augen-endet, so daß dieser Winkel selbst sowie die Caruncula ut sichtbar ist, senkte sich bei diesen Kindern so stark zur der Caruncula herab, daß sie den nasalen Augenwinkel der minder stark überdeckte.

den schwächsten Graden war die Gegend des Tränensees zugedeckt, sondern es fand sich bloß oberhalb desselben erverlaufender Wulst, d. h. die Pars orbitalis des Ober-ing als Hautfalte bis ganz dicht an den Tränensee heran, dere Auge war hierbei meist ganz normal.

den meisten Fällen war die Partie des Tränensees des einen an seinem medialen Winkel eben überschnitten. In den en Fällen, bei zwei Kindern, war der Tränensee des einen in seinem medialen Abschnitt vollständig überlagert von Falte, die sich noch deutlich nach abwärts verfolgen ließ; en also zwar noch die beiden Tränenpunkte sichtbar, aber ehr der eigentliche mediale Augenwinkel, so daß das Monge ausgesprochen war; am anderen Auge war auch in Fällen die Erscheinung wesentlich geringer.

n den rund 100 Säuglingen, die ich beobachtete, hatten er diese Anomalie. Sämtliche Kinder waren jünger als r; die älteren Geschwister und besonders Vater und Mutter keine Spur dieses Mongolenauges, wohl aber zeichneten lle Mütter durch eine körperlich stattliche Figur über hnittsgröße und durch regelmäßige Gesichtszüge aus. Sie tten ausgeprägte Jochbeine, so daß ihr Gesicht einen sog. seindruck machte (die Verbindungslinie der beiden Jochlie Basis und das Kinn die Spitze bildend). Bei zweien ich feststellen, daß ihre Vorfahren vor mehreren Generaeingewandert waren, aus Ungarn und Italien.

en sog. Mongolenfleck am Kreuzbein habe ich dagegen finden können, obwohl ich stets danach suchte. Da ich elangem Aufenthalt in den Tropen Gelegenheit hatte, ihn dern von mongolischem Vater und romanischer Mutter zu o wäre er mir nicht entgangen; höchstens sah ich eine geärkere Behaarung an Stelle des Mongolenfleckes.

Tatsache, daß sich die Falte nur bei Säuglingen fand, uis Neue, daß bei Rassestudien die Neugeborenen ebenso sind wie die Erwachsenen.

alerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

heutigen Nummer liegt das Blatt 422 der Galerie bei: Karl iard Lehmann. Vergl. den Aufsatz auf S. 1638 d. Nr.

Therapeutische Mitteilungen.

Dosierung von Bandwurmmitteln.

In Nr. 12 der Münch. med. Wschr. empfiehlt Weiß als Bandwurmmittel Kürbiskerne, von denen früh nüchtern 200 Stück geschält und zerstoßen mit Milch genommen werden sollen. Die Wirkung soll zuverlässiger als bei den Filixpräparaten sein. Ich bin der Ansicht, daß die bei Filixpräparaten mitunter beobachteten Mißerfolge darauf beruhen, daß eine zu geringe Dosis angewandt wird. Ich gebe z. B. von Filmaronöl nicht die übliche Dosis von 10 g, sondern bei Erwachsenen 15—20 g, und zwar zusammen mit 2—3 Tropfen Krotonöl. Die Wirkung ist allerdings etwas drastisch, aber man kann für den Erfolg garantieren. Irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen habe ich bei dieser Art des Vorgehens nicht erlebt. Filmaron ist ja auch weniger toxisch als das Extractum filicis maris; während das deutsche Arzneibuch für letzteres die Höchstdosis auf 10 g festsetzt, gibt es als Maximaldosis für Filmaronöl 20 g an. Wenn man den Kranken am Tage der Bandwurmkur im Bett behält, ist er am nächsten Tag wieder voll arbeitsfähig. Da mehrmalige Kuren auf Arzt und Kranken leicht deprimierend wirken, glaube ich meine Art des Vorgehens den Kollegen mitteilen zu sollen. Dr. med. Heyken, Distriktsarzt, Moorburg.

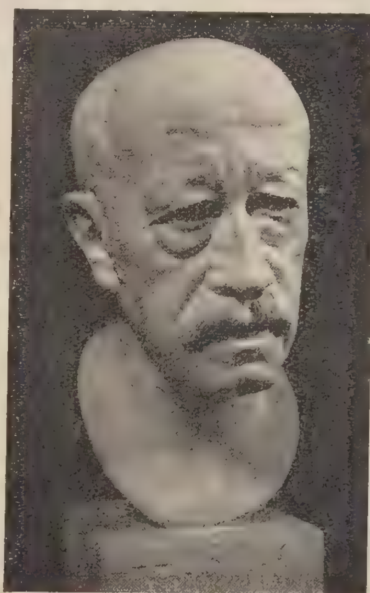
Sport- und Sportarztbelange.

An dem ab 9. IX. in Paris stattfindenden internationalen Leichtathletikwettkampf nimmt auch ein Arzt teil, der hervorragende Schweizer Läufer Dr. med. Paul Martin. Im 800-m-Lauf um den Preis der Republik wurde er um Brustbreite Zweiter hinter dem deutschen Meister Engelhardt. Martin beabsichtigt im kommenden Winter in St. Moritz ein sporthygienisches Pädagogium zu eröffnen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 19. September 1928.

— Die Feier zu Geheimrat Fr. v. Müllers 70. Geburtstag, die seine Schüler im festlich geschmückten Hörsaal der II. medizinischen Klinik veranstalteten, war eine eindrucksvolle Kundgebung der Verehrung und Dankbarkeit, die Müller von allen Seiten, weit über die Grenzen der engeren Heimat hinaus, entgegengebracht wird. Der Saal reichte kaum aus, um die Versammlung zu fassen, die erschienen war, um Müller ihre Glückwünsche darzubringen. Als erster Redner sprach Prof. Martini im Namen der derzeitigen Schüler warme Worte der Bewunderung und Liebe und übergab die von den Schülern gestiftete, von Bildhauer Weckbecker ausgeführte Bronzebüste des Jubilars.



Namens der älteren Schüler und gleichzeitig namens der medizinischen Fakultät Basel, bei der der Name Müllers noch heute in bestem Andenken steht, sprach Prof. Staehelin-Basel, der eine schöne Kassette, enthaltend die Photographien der Schüler und Freunde Müllers, überreichte. Für die bayer. Staatsregierung sprach Kultusminister Goldenberger (auch Ministerpräsident Held war anwesend), für die Universität München Rektor Schüpfer, für die Technische Hochschule Rektor Dantscher, der die Ernennung zum Ehrendoktor der technischen Wissenschaften überbrachte, für die medizinische Fakultät Geheimrat Borst. Was Geheimrat v. Müller für die Stadt München bedeutet, hob in seiner Rede Oberbürgermeister Scharnagl hervor. Geheimrat v. Romberg sprach als Vertreter der inneren Medizin und namens der Aerzte, Schwestern und Beamten des Krankenhauses. Die Glückwünsche Marburgs, der Stadt, aus der der Jubilar sich seine Frau holte, überbrachte Prof. Schwenkenbecher. In der langen Reihe der Abordnungen, die alle aufzuzählen nicht möglich ist, fehlten natürlich auch die Münchener ärztlichen Vereine nicht, die ihren Dank für reichliche Belehrung und für das Interesse Müllers an den Geschicken des ärztlichen Standes zum Ausdruck brachten. Die Münch. med. Wochenschr. ließ in künstlerisch ausgeführter Adresse die Urkunde über die von ihr gemachte Stiftung zur Errichtung von Freiplätzen an der 2. med. Klinik überreichen. Nach Schluß der Ansprachen dankte der Gefeierte den einzelnen Rednern mit verbindlichen Worten. Den Aerzten sagte er, daß sie danach streben möchten, ihren Stand frei und unabhängig zu erhalten; ihm sei immer der freie, von

Vorgesetzten und Regierung unabhängige Arzt als Ideal erschienen. — Die Feier, die Müllers kraftvolle Persönlichkeit, sein selbstbewußtes und doch bescheidenes Wesen zu voller Geltung kommen ließ, machte auf jeden Teilnehmer tiefen Eindruck.

— Am 14. ds. fand die erste Sitzung des nach dem neuen bayerischen Aerztegesetz gebildeten Aerztlichen Bezirksvereins München-Stadt statt. Wer sich der Hoffnung hingegeben hatte, daß mit der Neuorganisation die jetzt seit 25 Jahren bestehende Spaltung der Münchener Aerzteschaft beseitigt sein würde, wurde bitter enttäuscht. Schon die Tatsache, daß es nicht möglich war (infolge des Widerstandes der Gruppe C) sich vor den Wahlen auf eine Wahlliste zu einigen, ließ nichts Gutes ahnen. Und doch wäre das bei dem Fehlen tiefgreifender sachlicher Meinungsverschiedenheiten zwischen den einzelnen Gruppen leicht möglich gewesen. So stehen sich jetzt in München zwei Aerzteparteien von annähernd gleicher Stärke gegenüber, die in den Wahllisten so genannte „Gruppe C" und „die Wahlgemeinschaft". Erstere verfügt in der Vorstandschaft über 11, letztere über 10 Sitze. Schon bei der Wahl der engeren Vorstandschaft (1. und 2. Vorsitzender, Schriftführer und Kassier) kam es zum Zusammenstoß. Nach allgemeinem parlamentarischen Gebrauch war zu erwarten, daß der Kandidat der Gruppe C, als der um 1 Stimme stärkeren Partei, zum 1. Vorsitzenden, der Kandidat der Wahlgemeinschaft zum 2. Vorsitzenden gewählt werden würde. Das war aber nicht der Fall. Nachdem die Herren der Wahlgemeinschaft dem Kandidaten der Gruppe C im guten Glauben ihre Stimme gegeben hatten, dieser also einstimmig gewählt war, wählte die Gruppe C dennoch ihren Kandidaten, der also mit ganz geringer Mehrheit über seinen Gegner siegte. Die begreifliche Erbitterung über dieses Vorgehen kam auch in der Sitzung des Bezirksvereins zum Ausdruck. Dort wurde eine Erklärung der Vorstandsmitglieder der Wahlgemeinschaft verlesen (vergl. den Bericht auf S. 1660), wonach diese dem neugewählten Vorsitzenden das loyalerweise gewährte Vertrauen wieder kündigen. Nun stehen sich also, trotz des ehrlichen Friedenswillens der einen Seite, die beiden Parteien von allem Anfang an feindlich gegenüber. Wie denkt sich wohl unter diesen Verhältnissen der sonst so verehrte Herr Chr. Müller die Leitung des an sich schon so schwer zu führenden Bezirksvereins?

— Trotz seiner geringen Bevölkerungszunahme leidet auch Frankreich an erheblichem Wohnungsmangel. Nach Angabe des Pariser Polizeipräfekten Chiappe wurden in Paris in den letzten 1½ Jahren 7000 Wohnungen (für Straßenregulierungen u. dgl.) niedergerissen und nur 1000 neu erbaut. Sachverständige berechnen den Gesamtbedarf an Wohnungen in Paris auf 220 000, mit Vororten auf 280 000; ähnlich ist es in der Provinz. Durch die Verbesserung der Finanzlage Frankreichs durch die Frankenfestigung wurde die Möglichkeit gegeben, der Wohnungsnot auf gesetzlichem Wege entgegenzutreten. Ein vom Arbeitsminister Loucheur vorgelegter und von beiden Kammern angenommener Gesetzentwurf regelt als sog. „Gesetz Loucheur" die Wohnungs- und Baupolitik Frankreichs. Für 7 Milliarden Franken sollen in 6 Jahren 200 000 billige Wohnungen erbaut werden; außerdem — für 4¼ Milliarden — 60 000 Wohnungen mit niedrigem Mietzins. Zum Bau der „billigen Wohnungen" steuert die Regierung jährlich 150 Millionen Zuschuß bei; außerdem wird die staatliche „Caisse des Dépôts et Consignations" jährlich Kredite in Höhe von 350 bis 700 Millionen gewähren; die Wohnungsinteressenten bringen ihrerseits 100 Millionen auf; zur weiteren Kapitalbeschaffung werden Kommunalgesellschaften, Baugenossenschaften und ähnliche Unternehmen Anleihen, eine Art Hypothekenpfandbriefe, aufnehmen können. Außer dem Zuschuß bezahlt der Staat alle Mehrkosten, die aus einer Verzinsung von über 2 v. H. entstehen werden, und zwar sowohl bei der Depotkasse wie bei den obenerwähnten Anleihen. Der Baukostenzuschuß soll übrigens in erster Linie Kriegs- oder Arbeitsinvaliden zugute kommen, die nachweislich mindestens 60 v. H. ihrer Arbeitsfähigkeit eingebüßt und mindestens drei Kinder unter 16 Jahren haben. Ein beschäftigter Arbeiter dagegen mit Frau und vier Kindern bekommt für sein 35-Tausend-Franken-Haus einen staatlichen Zuschuß von 7500 Franken. Die restlichen 27 500, zuzüglich 3300 Versicherungsprämie, borgt ihm eine Kommunal- bzw. genossenschaftliche Baugesellschaft. Da die Gesellschaft das Geld zum Satze von 2 Proz. vom Staate bekommt, ist sie in der Lage, es mit 2½ Proz. weiterzugeben. Da die Tilgung auf einen Zeitraum von 25 Jahren verteilt ist, wird der Arbeiter jährlich 5,42 Proz. der Gesamtsumme erstatten; das macht 1669 Franken aus und übersteigt nicht seine finanzielle Leistungsfähigkeit. Für Wohnungen mit niedrigem Mietzies sind keinerlei Zuschüsse vorgesehen. Wohl aber Kredite: der Interessent gibt 20 Proz. des erforderlichen Kapitals; der Staat gibt 40 Proz. als Kredit zu 4 Proz. jährlich; die restlichen 40 Proz. sollen Privatgesellschaften vorschießen, die vom Staat kontrolliert werden und sich verpflichten, die Miete nicht zu erhöhen. Man sieht, es handelt sich um einen großzügigen Versuch, der Wohnungsnot zu steuern. Es kommt nur noch auf die Durchführung an. (V. Z.)

— Dr. Trömner, Nervenarzt in Hamburg, Oberarzt am Krankenhaus St. Georg, wurde zum Professor ernannt.

— Das von der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in der Hauptversammlung in Dresden Pfingsten 1927 neugegründete Institut für Züchtungsforschung in Müncheberg (Mark), dessen Einweihung bevorsteht, ist das erste Institut, welches die Gesellschaft im unmittelbaren Interesse
der deutschen Landwirtschaft errichtet hat. Die Leitung d
Instituts ist Prof. Dr. phil. Erwin Baur, Direktor des
für Vererbungsforschung an der Landwirtschaftlichen Ho
in Berlin übertragen worden, während die Baupläne von der
tekten, Baumeister Böhme stammen. Das Institut ist e
besteingerichtetsten der ganzen Welt. (hk.)

— Die Vorlesungen des Wintersemesters an der Med
schen Akademie in Düsseldorf beginnen am 2. N
1928. Vorlesungsverzeichnis und Auskünfte auch betr. Wol
an denen kein Mangel ist, sind auf dem Sekretariat der A
Moorenstraße 5, erhältlich. Die Medizinische Akademie er
wie bekannt, den Medizinstudierenden das Studium in d
schen Semestern nach bestandener Vorprüfung und hat die
gung, das medizinische Staatsexamen abzunehmen und zun
zu promovieren.

— Der Bund für Volksaufartung und Erb
veranstaltet in Berlin vom 26. bis 28. Oktober 1928 im Lan
Virchow-Haus, Berlin, Luisenstraße 58/59, eine euge
Tagung mit der Tagesordnung: Eugenik und Volk, Eug
Schule und Eugenik und Familie. Vortragende sind die
Erwin Baur. Eugen Fischer, Burgdörfer, Günthe
Löwenstein, Depdolla, Fender, Wolter, M
mann, Ostermann, Scheidt, Krutina und Frl. R

— Die Landesversicherungsanstalt Sch
veranstaltet in der Zeit vom 1. bis 6. Oktober lfd. Js.
Heilstätte Wasach bei Oberstdorf im Allgäu einen ä
Fortbildungslehrgang in der Diagnose, Pr
und Therapie der Tuberkulose. Vortragen we
Herren Universitätsprofessor Dr. Groll-München, Univ
professor Dr. Häcker-Augsburg, Privatdozent Dr. L
München, Chefarzt Dr. Schäfer-Wasach, Anst
Dr. Schmitt und Littig-Wasach. In der 2. Oktol
ist Gelegenheit zu praktischen Uebungen in der Heilstätte
Zu dem Lehrgang sind auch praktische Aerzte willkomm
die Teilnahme wird keine Gebühr erhoben. Unterkunft w
mittelt. Anmeldungen werden an den Vorstand der La
sicherungsanstalt Schwaben in Augsburg erbeten, von d
der Tagungsplan zu beziehen ist.

— Der 4. ärztliche Fortbildungskurs i
Kissingen wurde in diesem Jahre von einer großen
Aerzte des In- und Auslandes besucht.

— Die Badverwaltung Wildbad hat sich entschlos
Sommerkurzeit eine Herbstkurzeit anzuschließen, d. h. a
schon bisher das ganze Jahr über benützten Thermalbäder
Gäste den Kursaal und einen Lesesaal zunächst bis Ende
offen zu halten, und während dieser Zeit auch für musikali
andere Unterhaltung zu sorgen. Die Preise der Bäder
16. September ermäßigt. Die Kurtaxe wird nur bis äuße
28. September berechnet.

Hochschulnachrichten.

Gießen. Der o. Professor für Anatomie, Histologie
bryologie in der veterinärmedizinischen Fakultät der U
Gießen, Geh. Medizinalrat Dr. phil. et med. vet. h. c. Paul
tritt zum 1. Oktober 1928 in den Ruhestand. (hc.)

Todesfälle.

In Dresden starb am 10. September d. J. im 67. Lebensj
tätsrat Dr. Oskar Dannenberg, Schularzt, Hausarzt
Versorghause und an der staatl. Schule für Schwerhörige u
stumme, leitender Arzt der Kinderpoliklinik am Zeug
einer der beliebtesten und begehrtesten praktischen Aerzte

In Bad Kudowa verschied der leitende Arzt des Kran
der Barmherzigen Brüder in Breslau, Sanitätsrat Dr. m
Gottschlich, Oberstabsarzt d. R. a. D. Der Verstor
34 Jahre als Assistenzarzt, Oberarzt und zuletzt als Ch
genannten Krankenhause tätig. (hc.)

Fragekasten.

Frage 50: In welcher Konzentration werden die von
ner empfohlenen Pfefferminz-Menthollösungen zu Vaginal
verordnet?

Antwort: Herr Dozent Aschner hatte die Liebe
keit, nachstehendes Rezept mitzuteilen:

Menthol sive Ol. Menth. piperit.
Ol. Geranii sive Ol. rosar āā 1,0
Spir. vini dilut. ad 100,0
S. Ein halber Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser.

Alles Nähere findet sich in seinem eben erschienenen B
Krise der Medizin. — Konstitutionstherapie als Ausweg."
krates-Verlag. v. Miltner-M

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen:

5. Oktober 1928. 7.20—7.40: Prof. Dr. Schlaye
Ueber den Wasserhaushalt des menschlichen Körpers. —
Das Neueste aus der Medizin.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauer

Münchener
ledizinische Wochenschrift

9. 28. September 1928 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 75. Jahrgang

Originalien.

r den gegenwärtigen Stand der Kropfbekämpfung, insonderheit der sog. Vollsalzprophylaxe[1]).

Von Prof. Dr. Trumpp in München.

it einer Reihe von Jahren wird in den verkropften Be- mehrerer europäischen und außereuropäischen Länder lanmäßige Kropfprophylaxe betrieben, die sich teils nur ie Schulkinder, teils auf die gesamte Bevölkerung er- t. Sie besteht im ersteren Fall gewöhnlich darin, daß ärztlicher Aufsicht jedem Schulkinde wöchentlich eine lette per 1 mg KJ verabreicht wird, in letzterem Fall Belieferung der Bevölkerung mit jodiertem Speisesalz, o Kilogramm ½ mg KJ enthält.

r Nutzen der sog. „Schulprophylaxe“ ist allseitig an- it. Sie hat nur den Nachteil, daß ihre Durchführung r Zuverlässigkeit und dem Verständnis so vieler Per- abhängig ist, und daß sie viel zu spät einsetzt, um bei Kindern die Kropfbildung noch verhüten zu können. Wie richte zeigen, ist sie in Wirklichkeit viel häufiger schon ropfbehandlung als eine Kropfprophylaxe.

ch Wagner-Jauregg[2]) muß aber die Prophylaxe Krankheit wirksam werden, bevor die Gefährdung h eine Krankheit eintritt; sie muß also beim schen Kropf schon auf das Kind im Mutterleib, ja viel- schon auf die Keimzellen einwirken, da sich der Kropf, ndemisch auftritt, nicht selten schon beim Neugeborenen

muß sich ferner, um sicher wirksam zu sein, auf alle hrdeten erstrecken, also beim endemischen Kropf ganze Bevölkerung.

d schließlich muß sie wegen des Widerstandes der Un- ten gegen sanitäre Maßregeln der Initiative des lnen möglichst entrückt sein.

sen 3 Forderungen entspricht unter den bisher zur ekämpfung angewandten Maßnahmen am besten die lsalzprophylaxe. Sie bietet zudem die erwünschten Vor- nfach und billig zu sein. Einfach ist die von Eggen- r[3]) dafür erdachte Technik, einfach auch die Durch- , sofern sie „verschwiegen“ („stumm“) gehandhabt nd verblüffend einfach die Theorie, auf der sie aufge- , die Jodmangeltheorie.

Anhänger dieser Theorie nehmen an, daß die Schilddrüse nangel in der umgebenden Natur ihr jodaufnehmendes Ge- rgrößert, bei Deckung des Mangels wieder verkleinert, so- l soweit sie nicht schon entartet ist.

Jodmangeltheorie, deren Hauptargument einesteils das beobachtete reziproke Verhalten von regionärer Joddich- und Kropfhäufigkeit, andernteils die große Bedeutung des n Körperhaushalt bildet, ist nun seit ihrer Aufstellung und lebhafter Angriffe.

ie in jeder Beziehung richtig ist, läßt sich heute noch it Sicherheit entscheiden. So viel aber kann man sagen, sich bis jetzt besser behauptet hat und auf viele Fragen re Antworten gibt als andere Theorien. Freilich ist auch uf angewiesen, mit dem noch sehr vagen Begriff der Dis- zu arbeiten, ist auch bis jetzt noch mit manchen Erschei- schwer zu vereinbaren, so mit dem mehrfach behaupteten von Kropfendemiebezirken, mit dem Vorkommen von irken in Gegenden (Holland, Danzig u. a.), in denen an- geblich kein Jodmangel herrscht. Ob in diesen Fällen die Jodmangeltheorie wirklich versagt oder ob sich für sie günstige Erklärungen finden lassen, wird ebenso wie in manchen anderen noch offenen Fragen die künftige Forschung entscheiden müssen.

Die Unentschiedenheit des Kampfes um die Theorie kann uns aber nicht abhalten, ihr praktisches Ergebnis, die Vollsalzprophylaxe, schon jetzt gebührend zu würdigen und nach Möglichkeit zu verwerten.

Auch die Vollsalzprophylaxe wurde anfangs stark angefeindet. Die gegnerischen Stimmen verstummten aber allmählich, da sich dies Massenexperiment zu bewähren scheint und offenbar nicht die gefürchteten Schäden zeitigt. Ein abschließendes Urteil kann freilich noch nicht abgegeben werden. Es ist nach Wagner-Jauregg erst nach 7—8jähriger Dauer der Vollsalzprophylaxe möglich, „nämlich erst dann, wenn diejenigen Altersklassen von Kindern in die Schule gekommen sein werden, die schon unter der Einwirkung des Vollsalzes entstanden sind, denn eine Sichtung der ganzen Bevölkerung ist erst in der Schule möglich“. Diese Bedingung wird in der Schweiz erst im Schuljahr 1929/30, in Oesterreich 1930/31, in Bayern 1931/32 erfüllt sein. „Außerdem werden aber beweisende Zahlen nur dort zu erlangen sein, wo die Vollsalzprophylaxe bei der ganzen Bevölkerung eingeführt ist, denn sonst wird es schwierig sein, im Einzelfall immer mit der nötigen Bestimmtheit zu entscheiden, ob ein vorkommender Kropf durch Unwissenheit oder durch Ausbleiben der Prophylaxe zu erklären ist, um so mehr, als ja auch die Erzeuger in Betracht kommen.“

Das wird uns selbstverständlich nicht davon abhalten, das anfallende Material fortlaufend, so auch jetzt wieder zu prüfen, um je früher, je besser in dieser Frage Klarheit zu gewinnen und unser Verhalten danach einrichten zu können.

Wir werden zu prüfen haben:

1. Ob die Vollsalzprophylaxe in den Ländern, in denen sie bisher zur Anwendung kam, von ersichtlichem Nutzen war;
2. ob sie nachweislichen Schaden anrichtete;
3. ob sie durch andere Verfahren zu ersetzen ist;
4. ob sie einer Ergänzung bedarf; und
5. ob sie speziell in Bayern in der bisherigen Weise fortgeführt oder erweitert werden soll.

ad 1. Bisherige Erfolge der Vollsalzprophylaxe.

A. Resultate in der Schweiz.

Die Vollsalzprophylaxe wurde zuerst in der Schweiz, und zwar durch Eggenberger, im Februar 1922 zunächst im Kanton Appenzell eingeführt. Seit 1924 wird sie in 5 Kantonen, seit 1926 in 6 Kantonen „verschwiegen“, in den übrigen Kantonen offen gehandhabt. Bei der „verschwiegenen“ Prophylaxe wird in allen Salzverkaufsstellen nur Vollsalz abgegeben, es sei denn, daß der Käufer ausdrücklich gewöhnliches Salz verlangt. In den Gebieten mit offener Prophylaxe dagegen wird der Käufer erst gefragt, ob er Vollsalz oder gewöhnliches Salz wünscht.

Der Vollsalzverbrauch ist in der Schweiz in ständiger Zunahme begriffen und von 200 000 kg i. J. 1922 auf 11 800 000 kg i. J. 1926 angestiegen. Eingehende Berichte über den bisherigen Erfolg liegen bis jetzt nur aus dem Kanton Appenzell vor (Zeller[4]), Eggenberger[5]). Sie ergeben:

1. Ganz einwandfreie Resultate bei den Neugeborenen. Auf der geburtshilflichen Abteilung des Bezirkskrankenhauses Herisau konnte schon 9 Monate nach der Einführung des Vollsalzes das Verschwinden des angeborenen Kropfes festgestellt werden. Während vor Einführung der Prophylaxe bei 50 Proz. der Neugeborenen Kropf vorhanden war, kamen nun alle Kinder, deren

[1]) ericht an die Bayerische Kropfkommission am 8. V. 1928. mündlichen Bericht enthaltene kritische Besprechung der eltheorie wurde für den Druck wegen Platzmangel aus-

[2]) Wagner-Jauregg: Prophylaxe des endemischen Bericht der internat. Kropfkommission in Bern 1927. . Huber, Bern 1928.

[3]) ggenberger u. H. Hunziker: Die Prophylaxe der Schilddrüse. E. Virchow, Bern u. Leipzig 1924. 9.

[4]) Fr. Zeller: Resultate des ersten Jahres der freiwilligen Kropfbekämpfung in Appenzell a. Rh. Inaug.-Diss. B. Schwabe, Basel 1925.

[5]) Eggenberger: Resultate der Kropfprophylaxe in Appenzell a. Rh., Verh. d. Schw. Naturf.-Ges. Freiburg 1926.

Derselbe: 5 Jahre Kropfprophylaxe im Kt. Appenzell a. Rh. Schlupfer & Co., Herisau 1927.

Mütter während der ganzen Schwangerschaft von dem (für Schwangere etwas stärker jodiertem) Vollsalz Gebrauch gemacht hatten, ohne Kropf zur Welt (bis 1927 320 Fälle), und zwar auch dann, wenn die Mütter stark kropfig waren und bis dahin nur Kinder mit angeborenem Kropf und thyreogener Lebensschwäche geboren hatten.

Die gleichen Beobachtungen wie Eggenberger in Herisau machte Wegelin[6]) in Bern. Dabei ist noch besonders bemerkenswert, daß die Neugeborenenschilddrüsen bei Vollsalzgebrauch der Mütter nicht nur kleinere Dimensionen aufwiesen als beim Gebrauch des gewöhnlichen Kochsalzes, sondern daß sie im Gegensatz zur gewöhnlichen Neonatenstruma einen normalen histologischen Bau mit kolloidhaltigen Bläschen zeigten.

2. Hervorragende Erfolge im vorschulpflichtigen Alter. Die durchschnittlichen Schilddrüsenflächen der 6jährigen Kinder in Herisau nahmen vom Jahre 1922 bis zum Jahre 1926 Jahr für Jahr ab und betrugen schließlich statt 26 cm^2 nur noch 7 cm^2. Da die durchschnittliche Schilddrüsenfläche dieses Alters in kropffreier Zone nach Eggenbergers Messungen etwa 6 cm^2 beträgt, so wurde also bei den Herisauer vorschulpflichtigen Kindern in 4½ Jahren durch die Vollsalzprophylaxe annähernd der kropffreie Zustand erreicht.

3. Eine Abnahme der Zahl der Kropfoperationen um 75 Proz. Es kommen nur noch knotige und verkalkte Strumen oder Zystenstrumen zur Operation, aber keine weichen Gewebskröpfe mehr.

Schließlich vermerkt Eggenberger noch eine Abnahme der Sterblichkeit an angeborener Lebensschwäche und zwar nicht nur im Kanton Appenzell, sondern in der ganzen Schweiz. Es liegt nahe, diese Abnahme in der Hauptsache auf die Behebung der Nachkriegsnöte und auf zeitliche Schwankungen der Sterblichkeit aus anderen Gründen zurückzuführen. Daß aber das Vollsalz nicht unbeteiligt daran ist, glaubt Eggenberger aus folgenden Beobachtungen entnehmen zu können. So ist im Kanton Appenzell, so lange das anfangs stärker jodierte Salz verwendet wurde, die Sterblichkeit an angeborener Lebensschwäche in den Jahren 1922/27 von 30 Fällen auf 8 Fälle zurückgegangen, seit 1927 aber mit der Einführung des schwächer jodierten Salzes aus den Rheinfelder Salinen wieder auf 15 gestiegen. Ferner ist im Bezirk Appenzell-Hinterland, in dem der Vollsalzverbrauch in den letzten Jahren noch zugenommen hat, die Zahl der Todesfälle vom Jahre 1922 bis zum Jahre 1926 von 14 auf 3 gesunken. Dagegen in den Bezirken Appenzell Vorder- und Mittelland bei nachlassendem Vollsalzverbrauch wieder von 4 auf 11 gestiegen. Schließlich sei noch auf die Erfahrungen in der Steinbockkolonie des Wildparkes Peter-Paul in St. Gallen hingewiesen, die allem Anschein nach völlig einwandfrei ergeben, daß die Beifütterung von Vollsalz nicht nur den angeborenen Kropf, sondern auch die angeborene Lebensschwäche verhütete.

Von diesen Resultaten ist die Verhütung des Neugeborenenkropfes zweifellos das wichtigste. Silberschmidt[7]) bemerkt dazu: „Wenn es zu erreichen ist, daß die Neugeborenen in bisher kropfigen Gegenden kropffrei zur Welt kommen und dauernd kropffrei bleiben (Vollsalz während des Stillens), dann ist das Problem der Kropfbekämpfung gelöst."

B. Resultate in Oesterreich.

In Oesterreich wurde das Vollsalz auf Betreiben von Wagner-Jauregg im Herbst 1923 eingeführt. Der durchschnittliche Jodgehalt beträgt etwas weniger als 5 mg pro Kilogramm Salz. Es wird nur offene Prophylaxe betrieben, d. h. es stehen in den Verkaufsstellen Vollsalz und gewöhnliches Salz beliebig zur Verfügung. Gleichwohl wurden schon bis Ende 1923 3,6 Millionen, und in den folgenden Jahren mehr als 18 Millionen Kilogramm pro Jahr verbraucht. In Wien werden zurzeit etwa 47 Proz. des gesamten Salzbedarfs durch Vollsalz gedeckt. Der Bericht Wagner-Jaureggs[8]) über die Resultate lautet günstig, wenn auch nicht so günstig, wie die Berichte aus der Schweiz, was man auf die geringere Ausdehnung der Prophylaxe in Oesterreich beziehen kann.

Ueber die Beeinflussung des Neugeborenenkropfes erfahren wir leider noch nichts, wohl aber über die Einwirkung des Vollsalzes auf Schulkinder und erwachsene Kropfträger.

Tabelle 1.
Resultate der Untersuchung der Schüler sämtlicher Volks- und Bürgerschulen Wiens durch die Schulärzte im Herbst 1923 und im April 1927.
1923: 132490 Kinder; 1927: 105128 Kinder.

	Volksschulen		Bürgerschulen	
	1923 Proz.	1927 Proz.	1923 Proz.	1927 Proz.
Ohne Kropf	57,8	69,5	55,9	56,6
Mit Kropf	42,1	31,7	47,8	43,2
Kropf 1. Grades	30,1	27,1	32,2	35,1
„ 2. „	10,4	2,9	13,1	7,5
„ 3. „	1,6	0,16	2,5	0,57

[6]) Wegelin: Cit. v. Wagner-Jauregg l. c.

[7]) Silberschmidt: Die Prophylaxe des endemischen Kropfes. Internat. Kropfkonferenz Bern 1927.

[8]) Wagner-Jauregg l. c.

Die Zahl der mit Kropf behafteten Schulkinder ist dem Wien bis zum Jahre 1927 in den Volksschulen von 42 auf 31,7 Proz., in den Bürgerschulen von 47,8 Proz. auf 4 zurückgegangen, und zwar der Kropf zweiten Grades an de schulen auf ein Drittel, an den Bürgerschulen auf die Hä Kropf dritten Grades an den Volksschulen auf ein Zehntel Bürgerschulen auf ein Viertel.

Die Abnahme der Kropfhäufigkeit zeigt sich am stär den untersten Klassen.

Daß die Abnahme nicht auf ein Abflauen der von W Jauregg u. a. bemerkten „Kropfwelle" zu beziehen ist nach Wagner-Jauregg daraus hervorgehen, daß nahme in den einzelnen Gemeindebezirken eine sehr ver hohe ist, ja daß in einigen Bezirken die Kropfhäufigkeit s genommen hat, was „viel ungezwungener durch eine bezi verschieden starke Belieferung mit Vollsalz als durch eine weise verschiedene Wirkung der Kropfschädlichkeit zu ist."

Tabelle 2.
Kropfoperationen in Wien und Niederösterreich.

im Jahre	1922	1923	1924	192
Kropfoperationen in Wien	1308	1342	867	80
Proz.; Zahl von 1922 = 100 Proz.	100	103	66,3	61,
Kropfoperationen in Niederösterreich	152	212	118	13
Proz.; Zahl von 1922 = 100 Proz.	100	139	77,6	86,

Die Zahl der Kropfoperationen hat im Jahre 1923 eine erfahren. Es ist leider aus dem Bericht nicht zu erkenne Zunahme gleichmäßig während des ganzen Jahres ode Ende 1923 erfolgte. In letzterem Falle könnte sie darau werden, daß die Bevölkerung durch die Propaganda für salz auf das Kropfleiden und seine üblen Folgen aufmer macht wurde, und die Kropfträger dadurch geneigter wu operieren zu lassen. Im Jahre 1924 nimmt mit der allg Einführung des Vollsalzes die Zahl der Kropfoperationen artig" ab, in Wien von 103 Proz. auf 66,3 Proz. (die Zahl res 1922 gleich 100 Proz), im übrigen Niederösterreich von auf 77,6 Proz. Daß sie in den folgenden Jahren dauernd bleibt, spricht dafür, daß es sich dabei nicht um Zufä handelt.

C. Resultate in Bayern.

In Bayern wurde das Vollsalz durch Dieudon Jahre 1924 versuchsweise eingeführt und am meisten in verkropften Allgäu verbraucht, wo bezirksweise selbst di Prophylaxe gehandhabt und das Vollsalz auch an das füttert wurde. Ueber den Erfolg liegen Berichte der Be von Kempten und Sonthofen, von K. Sepp-Dietmannsri Madlener-Kempten[11]) vor.

Die genannten Bezirksärzte geben übereinstimmend a Schilddrüsenvergrößerung bei den Schulkindern unter wirkung des Vollsalzes seltener geworden ist.

In den Volksschulen von Immenstadt ergaben Kropf nach Hunziker, daß sich die durchschnittliche Sch oberfläche der Schüler der 1. Klasse im Jahre 1927 etw Drittel, der Schüler der 4. Klasse etwa um ein Viertel wies als bei den Erstkläßlern bzw. Viertkläßlern des J

In Sonthofen wurde festgestellt, daß die Schilddrüsen der Erstkläßler im Jahrgang 1924/25 durchschnittlich 26, Jahrgang 1927/28 nur noch 11,72 qcm betrug; der Viertk Jahrgang 1924/25 32,6 qcm, im Jahrgang 1927/28 14,09 Kröpfe sind also um mehr als die Hälfte kleiner geworde

Ebenso günstige Resultate erwiesen die Messunge Schulkindern in Kempten. Die Schilddrüsenoberfläche

6 jährigen Mädchen betrug i. J. 1924 22,8 qcm, bei den gleiche
i. J. 1926 9,4 qcm, i. J. 1927 7,9 qcm

6 jährigen Knaben betrug i. J. 1924 23,8 qcm, bei den gleiche
i. J. 1926 11,3 qcm, i. J. 1927 10,5 qcm.

13 jährigen Mädchen betrug i. J. 1924 28,7 qcm, bei den gleiche
i. J. 1927 12,0 qcm

13 jährigen Knaben betrug i. J. 1924 27,0 qcm, bei den gleiche
i. J. 1927 12,1 qcm

Der praktische Arzt H. Sepp-Dietmannsried gib sich in seiner Klientel in den 7 Vierteljahren vom Janu einschließlich März 1924, also in der Zeit vor Einführung salzprophylaxe unter 1798 Kassenkranken 320 Kropfträ den, dagegen in den 7 Vierteljahren der Vollsalzproph April 1924 bis Februar 1926 unter 1743 Kranken nur noch träger. Letztere zeigen jetzt fast nur noch Stein- u kröpfe, während die weichen Kröpfe fast verschwunden schädliche Wirkung des Vollsalzes konnte Sepp nicht 6 im Jahrgang 1925/26 beobachtete Fälle von Thyreojo

[9]) Dieudonné: Prophylaxe des Kropfes in Bayern Kropfkonferenz, Bern 1927.

[10]) K. Sepp: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 45.

[11]) Madlener: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 50.

n Privatkranke, bei denen Sepp nachweisen konnte, daß sie bei noch Jodpräparate benützt hatten.

adlener-Kempten erklärt zusammenfassend: „Wir können nach 3jährigem Verlauf (der Kropfprophylaxe mit Vollsalz) Rückgang der kindlichen Kröpfe in demselben Maße konsta-, wie ihn die Schweizer Autoren angegeben haben. Auch der der Erwachsenen, namentlich der jüngeren Erwachsenen, ch gebessert. Schädigungen, die auf Vollsalz zurückzuführen wurden nicht gesehen. Wo Jodschäden zu konstatieren waren, lte es sich immer um den Gebrauch von medikamentösen, viel größeren Dosen."

D. Resultate in Oberitalien

Oberitalien wurde das Vollsalz im Jahre 1925 eingeführt. iem besonders stark verkropften Gebiet, im Veltlin, wird die hwiegene" Prophylaxe gehandhabt. Der Vollsalzverbrauch im Einführungsjahr 870 000, im Jahre 1926 1 180 000 kg. den bisherigen Erfolg gibt G. Muggia[11*]) den knappen Be-, daß keinerlei Nachteile, wohl aber ein sichtbarer Nutzen ollsalzes zu beobachten sei. Muggia macht dabei noch inschränkende Bemerkung, daß schon vor der Einführung ollsalzprophylaxe eine ausgesprochene Neigung der Kropf-ie zur Besserung bemerkbar gewesen sei, die mit der Ver-ung der Lebenshaltung der Bevölkerung, besonders in den egenden, gleichen Schritt gehalten habe. Muggia rät wohl die Prophylaxe beizubehalten und auf alle Gegenden lehnen, in denen die Endemie eine gewisse Ausbreitung und ität zeigt.

s den Vereinigten Staaten und aus England ste-is noch keine Berichte zur Verfügung. In Amerika wird seit 924 in 8 Salinen ein jodiertes Tafelsalz von 40mal stärkerem ialt als das Schweizer Vollsalz hergestellt und in steigender verbraucht. Von England wissen wir nicht mehr, als daß re 1925 in Derbyshire und in Neuseeland jodiertes Kochsalz llen und zum Teil eingeführt wurde.

ad 2. Jodschäden durch Vollsalz.

i der Einführung des Vollsalzes wurde von nicht weni-erzten die Befürchtung ausgesprochen, daß daraus für evölkerung Gesundheitsschädigungen erwachsen könn-Die schweizerische Kropfkommission versandte deshalb igust 1924 an 2840 schweizerische Aerzte einen Frage-um Aufschluß darüber zu erhalten, ob die Fälle von ow, sowie von Jodbasedow und anderen Jodschäden in ihren 1922—24 an Zahl zugenommen haben, und ob sich den Jodgeschädigten auch solche befänden, die nur das e Kochsalz und keine anderen Jodpräparate verwendet . Auf diese Anfrage hin wurden von 904 Aerzten älle von Basedowerkrankung, von 465 Aerzten 1116 Fälle odbasedow, von 419 Aerzten 1110 Fälle von sonstigen iädigungen und von 79 Aerzten 167 Fälle von Schädi-i durch jodiertes Kochsalz gemeldet (O. Stiner).

e verblüffende Höhe dieser Zahlen ließ sogleich vermu-iß den Meldenden nicht wenige Irrtümer bei der Er-g oder Diagnosestellung untergelaufen sein mußten. llem war das auch bei den Angaben über Vollsalz-n anzunehmen, die andernfalls wohl geeignet gewesen diese Art von Kropfprophylaxe in Mißkredit zu brin-Die Kropfkommission betraute denn auch sofort einen uß mit der Aufgabe, die gemeldeten Fälle von Voll-äden an Ort und Stelle auf die Richtigkeit der Diagnose prüfen. Das von dem Vorsitzenden dieses Ausschusses, ervain, im September 1926 in Düsseldorf mitgeteilte ige Untersuchungsresultat war, daß von den 167 an-en Vollsalzschäden nur 18 Fälle ernstlich in Frage zu waren. Auch von diesen 18 Fällen konnten von [12]), dem die mühsame und zeitraubende Nachprüfung gen war, noch weitere 15 ausgeschieden werden, so uletzt nur noch 3 Fälle übrig blieben, bei eine (vorübergehende) Störung durch Vollsalz nicht soluter Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Will un mit Eggenberger („Kropf und Kretinismus", annehmen, daß bei der Umfrage nur etwa die Hälfte le gemeldet worden sei, mithin statt 3 vielleicht 6 Voll-iden in Rechnung zu setzen seien, so würde, da die Zahl llsalzverbraucher in der Schweiz z. Zt. der Umfrage 000 betrug, noch nicht ganz 1 Fall von Voll-chaden auf je 100 000 Vollsalzverbraucher n.

G. Muggia: La profilassi del Gozzo endemico. Internat. nferenz, Bern 1927.

Zit. von Eggenberger, Kropf und Kretinismus (S. 812), inneren Sekretion von M. Hirsch, Leipzig C. Ka-h 1927.

Wagner-Jauregg bemerkt zu den außerordentlich seltenen Jodschädigungen durch Vollsalz mit Recht, daß man sie unmöglich als Argument gegen die Einführung des Vollsalzes geltend machen könne, nachdem es ja doch auch Niemandem einfalle, Beschränkungen im Vertrieb des täglichen Brotes oder des Kochsalzes (jodiert oder unjodiert) zu verlangen, weil das eine bei den Diabetikern, das andere bei den Nephritikern schädlich wirkt.

ad 3. Andere Arten der Kropfprophylaxe.

Es wurden wiederholt Vorschläge gemacht, die Kropfprophylaxe statt mit Vollsalz mit anderen Mitteln zu betreiben. Sehr naheliegend war der Vorschlag, statt Vollsalz Meersalz zu verwenden, da man in diesem die Ursache der Kropffreiheit der Küstenbewohner erblickte. Die Nachprüfung durch v. Fellenberg[13]) ergab aber das überraschende Resultat, daß das Meersalz keineswegs überall jodreich, sondern in manchen Gegenden jodarm oder sogar jodfrei ist. Und Muggia berichtet aus Italien, daß jodhaltiges Meersalz durch die Art der Behandlung infolge Verdunstung an seinem Jodgehalt starke Einbuße erleiden kann. Man kann also Meersalz nicht ohne weiteres als Ersatz für Vollsalz empfehlen.

Ein weiterer Vorschlag war, statt des Kochsalzes das Trinkwasser zu jodieren. Es wurde dabei auf das von Jeger[14]) beschriebene Naturexperiment von Rothenbrunnen hingewiesen, wo die Bewohner offenbar durch den Genuß einer jodhaltigen Heilquelle kropffrei bleiben, während die Bewohner der umliegenden Ortschaften bei jodarmem Trinkwasser stark verkropft sind. Diese Tatsache spricht deutlich zugunsten der Jodmangeltheorie und für die Möglichkeit, auch durch jodiertes Trinkwasser Kropfprophylaxe zu betreiben. Allein die Technik dürfte umständlicher und kostspieliger, der Erfolg zweifelhafter sein, da die Entmischung von Jod in einer Wasserleitung wahrscheinlich noch leichter erfolgen würde, als beim jodierten Kochsalz (Silberschmidt[15]).

Man dachte ferner an die Möglichkeit einer Jodierung der Luft durch Aufstellung von offenen Gefäßen, die Jodkristalle enthielten. Solche Versuche wurden u. a. von Roux unternommen, der angibt, damit in den Lausanner Schulen tatsächlich eine Rückbildung vergrößerter Schilddrüsen erzielt zu haben. Das ist sehr wohl glaubhaft, allein das nur in geschlossenen Anstalten anwendbare Verfahren kann niemals mit der Vollsalzprophylaxe, sondern höchstens mit der bisher üblichen Art der Schulprophylaxe konkurieren, und auch das ist zweifelhaft, da die Dosierung gewiß nicht geringe Schwierigkeiten bieten dürfte.

Der Einwand der Dosierungsschwierigkeit läßt sich auch gegen einen vierten Vorschlag erheben, nämlich durch Joddüngung des Bodens einen höheren Jodgehalt pflanzlicher Nahrungsmittel für Tier und Mensch zu erzielen und auf diese Weise in jodarmen Bezirken eine kropfverhütende Jodzufuhr teils direkt, teils indirekt (durch Milch) zu vermitteln. Daß durch Düngung des Bodens mit anorganischen Jodverbindungen die derart wachsenden Pflanzen tatsächlich zu erhöhter Jodassimilation veranlaßt werden können, wurde schon von v. Fellenberg[16]), Stoklasa[17]), Hiltner und Bergold[18]) festgestellt und neuerdings wieder von Scharrer, Strobel und Schwaibold[19]) nicht nur durch Topfdüngungsversuche, sondern auch durch Düngung von Freiland mit Natronsalpeter und Chilesalpeter einwandfrei erwiesen. Jedoch gerade die letzteren, für eine allgemeine Kropfprophylaxe allein in Betracht kommenden Versuche ergaben das von vornherein zu erwartende Resultat, daß der Jodgehalt der Pflanzen auf so vorbehandelten Böden stark variierte (Jodgehalt der Wurzeln von Zuckerrüben aus Freilanddüngungsversuch 0,2—28,3 γ-Proz. Trockensubstanz, Jodgehalt der Blätter von Zuckerrüben 11,0—201,0 γ-Proz. Trockensubstanz!).

[13]) Th. v. Fellenberg: Zit. von Silberschmidt.

[14]) J. Jeger: Die Verbreitung des Kropfes bei Schulkindern im Bezirk Heinzenberg usw. Inaug.-Diss., Zürich 1923.

[15]) Silberschmidt l. c.

[16]) v. Fellenberg: Ergebn. d. Physiol. 25, 1926.

[17]) Stoklasa: Biochem. Z. 176, 1926.

[18]) Hiltner und Bergold: Prakt. Bl. (Pfl. Bau u. Pfl. Schutz 3, 1926.

[19]) Scharrer u. Strobel: Die Jodanreicherung der Pflanzen durch Jodzufuhr. Z. angew. Botanik. 1927. IX. 2. Scharrer u. Schwaibold: Untersuchung einiger Kulturpflanzen auf ihren natürlichen Jodgehalt und dessen Steigerung durch Joddüngung. Biochem. Z. 185, 1927.

Aehnliches ist bei der beabsichtigten Joddüngung von Weideland zu erwarten (durch Einfluß von Niederschlägen usw.). Eine exakte Dosierung der Jodzufuhr aus solchen Ernteprodukten wäre also in praxi kaum denkbar. Ob diese Art von Jodanreicherung des Bodens jodarmer Bezirke in Aufschwung kommen wird, hängt einzig davon ab, ob sie der Landwirtschaft Vorteil bringt. Wenn ja, so würde sie dereinst bei unseren übrigen Maßnahmen gegen den Kropf ernstlich zu berücksichtigen sein, obschon behauptet wird, daß die Jodzufuhr auf diesem Wege auch in maximo noch unter einer für jodüberempfindliche Menschen gebührlichen Menge bleiben würde.

ad 4. Ergänzung der Vollsalzprophylaxe.

Der Einwand der Dosierungsschwierigkeit gilt möglicherweise auch für den Vorschlag, die bisherige Kropfprophylaxe dadurch zu ergänzen, daß man durch regelmäßige Jodkaliumgaben an Kühe und Ziegen den Säuglingen eine jodreichere Milch verschafft. E. Maurer[20]) und K. Scharrer[21]) sind bei diesem Vorschlag von dem Gedanken ausgegangen, daß die Säuglinge in jodarmer Gegend einer Deckung des Joddefizits ebenso bedürfen wie die Menschen anderer Altersstufen. Da nun wohl das Brustkind bei Vollsalzgebrauch der Mutter genügend von der Prophylaxe profitiert, nicht aber das Flaschenkind, so wäre diesem auf anderem, nämlich auf dem oben angegebenen Wege das fehlende Jod zuzuführen.

Die Möglichkeit der Verwirklichung dieses Gedankens ist erwiesen. Ausgedehnte Versuche in der Schweiz, von Stiner[22]) in Tenero, von Hunziker[23]) im Gebiet von Zürich, von Müller-Lenhartz und v. Wendt in Finnland haben ergeben, daß die Verfütterung von Vollsalz an Milchvieh völlig unschädlich ist. Wie nun Scharrer in Weihenstephan zeigte, wurden aber noch viel größere Jodgaben (bis 180 mg pro Tier und Tag) ohne jeden Schaden vertragen, dabei die Milchmenge und — was für uns in diesem Fall das Wesentlichste ist — der Jodgehalt der Milch beträchtlich gesteigert. Versuche, die Maurer und Scherman am Säuglingsheim München-Lachnerstraße anstellten, ergaben, daß solchermaßen jodangereicherte Milch bei täglicher Höchstzufuhr an Jod von 150 γ (!) von den Säuglingen anstandslos vertragen wurde.

Die Möglichkeit, in dieser Weise bei Säuglingen Kropfprophylaxe zu betreiben, ist also nicht zu bestreiten. Es erheben sich nur die Fragen: 1. Ist eine solche Ergänzung der Kropfprophylaxe wirklich notwendig? und 2. ist sie in praxi ohne Schwierigkeiten durchführbar?

Sie müßte als notwendig anerkannt werden, wenn die Erfahrung lehren sollte, daß der bei Vollsalzgebrauch der Schwangeren in der Frucht gespeicherte Jodvorrat bei künstlicher Säuglingsernährung nicht ausreichen sollte, um den (uns noch unbekannt großen) Jodbedarf des Säuglings zu decken. Uebrigens ist das Kind in dieser Zeit nicht absolutem Jodhunger ausgesetzt, da es auch mit gewöhnlicher Tiermilch etwas Jod, freilich nur in minimalen Mengen, erhält (durchschnittlicher Jodgehalt gewöhnlicher Kuhmilch 6 γ Proz.) und man ihm außerdem durch den Saft von Früchten, vor allem Zitronensaft, noch etwas Jod zuführen kann. Im Notfall kann man noch täglich 5—10 gr Lebertran mit einem Jodgehalt von 36 bzw. 72 γ Jod verabreichen, wodurch der vermutlich nicht allzu große Jodbedarf des Säuglings gedeckt sein dürfte.

Sollten aber künftige Beobachtungen und Untersuchungen gleichwohl die Notwendigkeit einer ergänzenden Kropfprophylaxe für das Säuglingsalter ergeben, so wäre immerhin noch zu überlegen, ob sich dafür kein einfacherer und sicherer Weg finden ließe als der von Maurer und Scharrer angegebene. Abgesehen von der Schwierigkeit der allgemeinen Einführung und regelmäßigen Durchführung des Verfahrens bietet das Verfahren den Nachteil, daß der Jodgehalt der dabei gewonnenen Milch ständig schwankt und nicht exakt vorauszubestimmen ist. (Der Jodgehalt der Mischmilch einer Versuchsgruppe von 11 Kühen, von denen jede 76,45 mg Jod pro Tag erhielt, schwankte nach Scharrer zwischen 13 und 68 γ Proz.). Bei der Abhängigkeit des Verfahrens von allerlei menschlichen und tierischen Eigenschaften steht zu b[e]ten, daß die Dosierungsschwierigkeiten bei allgemeine[r Ein]führung des Verfahrens schwer zu bemeistern sein wer[den].

Viel einfacher, billiger und sicherer würde es wahr[schein]lich sein, das Jod nicht erst dem Viehfutter, sondern d[irekt] der Milch selber beizumengen. Würde in de[n gro]ßen Milchsammelstellen täglich der Jodgehalt der Misc[hmilch] bestimmt und genau bis zur gewünschten Höhe ergä[nzt, so] würden die Kinder täglich Milch von gleichem Jodgeh[alt er]halten.

Milch, selbst mit 0,01 Proz. Jodkali gemischt (als weit über den Bedarf gehenden Menge) läßt nach Untersuchungen weder makroskopisch noch mikros[kopisch] Veränderungen erkennen, ist auch im Geschmack von Milch nicht zu unterscheiden. Die Vorstellung, daß or[ganisch] gebundenes Jod (wie es durch Verfütterung des Jods Kühe gewonnen wird) für unsere Zwecke geeignete als anorganisches Jod, scheint nicht richtig zu sein.

Die organischen Jodverbindungen sind nach Egg[enber]ger[24]) meist schwerer resorbierbar, als die anorganisc[hen] werden teilweise unresorbiert mit den Fäzes wieder [ausge]schieden. Uebrigens wissen wir ja aus den Tierversuc[hen der] oben angegebenen Autoren, sowie aus den noch viel [ausge]dehnteren Tierversuchen von F. A. Corrie („Das Jo[d in der] Tierhaltung"), daß das anorganische Jod in richtige[r Dosie]rung den Organismus in keiner Weise schädigt, son[dern im] Gegenteil in jeder Beziehung fördert.

ad 5. Soll die Vollsalzprophylaxe in Bay[ern er]weitert werden?

Nach Wagner-Jauregg (l. c.) ist die zwangs[weise] Einführung des Vollsalzes nur dort zu rechtfertigen, [wo der] Kropf ein Volksübel im wahrsten Sinne des Wortes [ist, wo] also nicht nur bei einem sehr namhaften Teil der Bev[ölkerung] Kropf vorhanden ist, sondern auch die Begleitübel de[r Kropf]endemie, die kretinische Degeneration und die en[demische] Taubstummheit eine beträchtliche Rolle spielen. Zur [Einfüh]rung der verschwiegenen Vollsalzprophylaxe in Geb[ieten, in] denen nur der Kropf, nicht aber auch seine Beglei[ter] herrschen, wird man sich erst dann entschließen könn[en, wenn] der Nutzen und die Unschädlichkeit dieser sanitären [Maßnah]men außer jedem Zweifel steht. Dagegen ist die fa[kulta]tive Einführung des Vollsalzes in letzteren Gebiet[en schon] jetzt gerechtfertigt.

Man ist bisher in Bayern ganz in diesem Sinn [vorge]gangen und hat unter der Aegide Dieudonnés [die ver]schwiegene Prophylaxe nur in den bedrohten Bezirke[n ...] ten und Sonthofen eingeführt, im übrigen Bayern ab[er ledig]lich dafür gesorgt, daß Vollsalz auf Wunsch überall [erhältlich] war.

Soll nun auf Grund der vorliegenden Berichte di[eses Ver]halten geändert, die verschwiegene Prophylaxe au[f weitere] Bezirke ausgedehnt werden? Nein, denn wohl sind d[ie bisher] erzielten Erfolge erfreulich gut und die Gefahr der E[ntstehung] von Jodbasedow bei Gebrauch des Vollsalzes allem [An]schein nach so gering, daß mit ihr nicht ernstlich zu rec[hnen ist,] allein die Zeit zu einem abschließenden Urteil ist n[och nicht] gekommen, und nichts nötigt uns zu einem eiliger[en, über]stürzten Vorgehen. Wir können mit gutem Gewis[sen noch] weiter zuwarten. Da aber der Kropf in Bayern, w[enn auch] zumeist in harmloserer Form, sehr verbreitet ist, [muß] doch in Erwartung dauernd günstiger Resultate ei[ne ausge]dehntere Einführung der Vollsalzprophylaxe ins Au[ge gefaßt] und die Zeit des Zuwartens zu vorbereitenden Ma[ßnahmen] benützt werden. Dazu gehört vor allem eine rege [Propa]ganda, eine Belehrung der Bevölkerung über Zweck [und Wert] dieser sanitären Einrichtung. Zu dieser Aufgabe kö[nnen wir] die Mitarbeit der gesamten Aerzteschaft nicht e[ntbehren.] Die Aerzte können aber dafür nur gewonnen werd[en, wenn] sie von der Wichtigkeit, Nützlichkeit und Unschädlic[hkeit der] Vollsalzprophylaxe selbst aufrichtig überzeugt sind. [Wir wer]den uns demnach mit unserer Aufklärungsarbeit z[unächst] ausschließlich an die Aerzteschaft wenden. Das [geschieht] wohl am besten durch einen in allen bayerischen [ärztlichen] Zeitschriften zu veröffentlichenden Artikel, der etwa [enthalten] sollte: 1. Ein kurzes Repetitorium über die Kropffra[ge (Patho]genese, Therapie und Prophylaxe des Kropfes, so[wie über] Jodbasedow und sonstige Jodschäden; 2. eine Mittei[lung über] die bisherigen Erfahrungen mit Vollsalz; 3. die Auff[...]

[20]) E. Maurer: Zur Frage der Kropfprophylaxe im Säuglingsalter durch jodangereicherte Milch. Z. Kinderheilk. 44, 1927.

[21]) K. Scharrer: Die Jodanreicherung der Milch durch Jodfütterung und ihr Zusammenhang mit der Frage der Kropfprophylaxe. Z. exper. Med. LVI. 1927.

[22]) O. Stiner: Jodiertes Kochsalz und Milchsekretion. Bericht der schweiz. Kropfkommission 1925.

[23]) H. Hunziker: Ueber Milchproduktion und Vollsalz. Ibid.

[24]) Eggenberger: l. c., S. 810.

uche mit Vollsalz anzustellen und über die Resultate an
ustädigen Bezirksarzt zu berichten; 4. einen Hinweis auf
iefahr, daß Kropfträger geneigt sind, einen zu reichlichen
auch von Vollsalz zu machen, wodurch bei dem minima-
Jodgehalt des Vollsalzes zwar schwerlich Jodismus, aber
h den Salzabusus an sich Gesundheitsschäden erwachsen,
ann irrtümlicherweise der Jodierung des Salzes zugeschrie-
werden; 5. einen Hinweis auf die Gefahren des wilden
andels und die Aufforderung, demselben durch Aufklä-
der Bevölkerung nach besten Kräften zu steuern. — Bei
rer Arbeit muß die Aerzteschaft von Staats wegen da-
unterstützt werden, daß der wilde Jodhandel ge-
lich verboten wird. Die Erfahrungen, die man in
Schweiz und in Oesterreich machte, lehren uns, daß die
lkerung — durch die Vollsalzpropaganda auf die Gefah-
es Kropfes aufmerksam gemacht — aus Angst nicht nur
Vollsalz, sondern auch von allen möglichen anderen,
von spekulativen Köpfen angebotenen Jodpräparaten
eichlich Gebrauch macht, mit Vorliebe von recht starken
In („viel hilft viel"), so daß sich die Fälle von Jodschä-
apid häufen. Es ist unsere Pflicht, uns diese Erfahrung
ze zu machen und die unliebsame Nebenwirkung der
alzpropaganda beizeiten durch die Verordnung zu ver-
, daß Jodpräparate jeglicher Art, ausgenommen Voll-
nur noch auf ärztliche Verordnung abgegeben werden
n.

chließlich sei noch eine Maßnahme empfohlen, die sehr
tlich dazu beitragen dürfte, die Vollsalzpropaganda zu
htern, nämlich — das Vollsalz zum gleichen
se zu verkaufen, wie das gewöhnliche Salz.
er Preisunterschied ist bei uns zwar lange nicht mehr so
wie zurzeit der Einführung des Vollsalzes. Die 2-Pfund-
ng Vollsalz kostet zurzeit 30 Pfennig, die 1-Pfundpackung
ennig, während das Pfund gewöhnliches Salz im freien
uf 8—10 Pfennig kostet. Allein der Frau aus dem Volke
i manchmal geringem Verständnis für sanitäre Maßnah-
auch dieser geringe Mehrbetrag oft noch Veranlassung,
das gewöhnliche Salz zu verwenden. Man sollte deshalb
denken, die Mehrkosten des Vollsalzes aus öffentlichen
n zu decken, vielleicht unter Beihilfe der stark inter-
ten Krankenkassen. Werden ja doch auch die Unkosten
ndere sanitäre Maßnahmen, so für die Impfung gegen
rn und vieles andere mehr, vom Staat oder den Gemein-
etragen. Das ist in diesem Falle um so leichter möglich,
r Aufwand für Jodierung des Salzes nach Eggenber-
pro 100 kg nicht mehr als 5—10 Pfennige (!) kostet und
urch Hebung der Volksgesundheit, ja allein schon durch
arung vieler Kropfoperationen vermutlich bald bezahlt
n wird.

---

us der II. inneren Abteilung des Krankenhauses
Charlottenburg-Westend.

Neuere Erfahrungen über Agranulozytose.

Von Werner Schultz.

Protokoll meiner ersten Mitteilung über eigenartige
rkrankungen, „gangräneszierende Prozesse mit Defekt
ranulozytensystems", schlug ich für die beobachteten
heitszustände den Namen „Agranulozytose" vor.
r Ausdruck Agranulozytose stellt das Fehlen der
lozyten in den Mittelpunkt der Betrachtung. Unter
lozyten versteht man in der Blutmorphologie die gra-
en Zellen, in erster Linie also die neutrophilen und
philen Leukozyten, im Gegensatz zu den ungranulierten,
oiden, den Lymphozyten und Monozyten, wobei die den
en Elementen fakultativ zu eigene azurophile Granu-
ignoriert wird. Eine Reihe von anderen Autoren ge-
ter Bezeichnungen ist folgende: Angina agranulo-
a (Friedemann), Mucositis necroticans agranulo-
(J. Weiß), Agranulocytosis septicaemica simplex
imir Jedlicka), Agranulocytose pure (Auber-
t Robert-Lévy), Stomatitis gangraenosa myelo-
ica (Jagic und Spengler).

n von Friedemann gewählten Weg der Bezeichnung
h deshalb nicht eingeschlagen, weil die Krankheit keines-
elten, die Mandeln nur nebensächlich gegenüber anderen
hautpartien in Mitleidenschaft zieht. Auch den von
iß gewählten Ausdruck möchte ich nicht empfehlen, denn
en von der sprachlichen Unmöglichkeit, betont er einseitig
rosetendenz der Schleimhaut, während tatsächlich auch die
Haut an ihr partizipieren kann. Der von Jagic und Spengler gewählte Ausdruck stellt wieder die Mundhöhle in den Vordergrund, während anderseits der Ausdruck „myelophthisica" die elektive Schädigung des Granulozytenapparates gegenüber der Panmyelophthise nicht genügend hervorhebt. Die im Ausland zum Teil angewandten Zusätze „simple" und „pure" dienen zur Unterscheidung von symptomatischen Agranulozytosen. Den Zusatz „septicaemica" von Jedlicka halte ich für entbehrlich, da er speziell auf dem Gebiete der Anginen auch für andere Formen motivierbar ist.

Meine ersten Angaben waren folgende: Sämtlich tödlich verlaufene Fälle betreffen normal ernährte Frauen von 38 bis 61 Jahren ohne Syphilis mit Ausnahme eines Falles (Aortitis). Krankheitsdauer drei bis vier Tage in 3 Fällen, in den beiden übrigen eine bzw. zwei Wochen. Die Erkrankungen verliefen hochfieberhaft, drei Fälle mit deutlichem, einer mit zweifelhaftem, einer ohne Ikterus. Alle hatten tiefgreifende nekrotisierende Prozesse, vier an einer oder beiden Mandeln, in einem der Fälle waren die Hauptprozesse im Bereiche von Zungengrund, Pharynx und Larynx, während nur eine Tonsille lakunär belegt war. Bemerkenswert ist das Auftreten von Gingivitis in zwei Fällen, von denen der eine anamnestisch bereits im Jahre vorher eine akute Gingivitis aufwies. Außer den Tonsillen waren von Gangrän befallen: die benachbarten Teile des weichen Gaumens, Uvula, Zunge, Pharynx und Larynx, je nach Ausbreitung des Prozesses. Einmal bestand gleichzeitig eine gangränöse Kolpitis. In drei Fällen waren weder klinisch noch pathologisch-anatomisch Milz- und Leberschwellung nachweisbar, in zweien bestanden mäßige Vergrößerungen dieser Organe. Außer geringen Schwellungen der Kieferwinkeldrüsen keine generalisierte Lymphdrüsenschwellung. Niemals Zeichen von hämorrhagischer Diathese. Die Blutleukozytenzahlen waren abnorm niedrig. Die kleinste Notiz über Leukozyten besagt: „Fast keine": Die Höchstzahl der engeren Gruppe ist 1800. Im Blutausstrich in einzelnen Fällen ausschließlich Lymphozyten und Monozyten, ab und zu eine geringe Quote von polynukleären Neutrophilen. Blutplättchenzahlen etwa normal. Bakteriologisch nur in einem Falle Diphtheriebazillen, im übrigen wechselnde Befunde. Aus den (bei den 5 Fällen erhobenen) Obduktionsbefunden war im Knochenmark mikroskopisch das Hervorstechendste der völlige oder nahezu völlige Schwund der neutrophilen und eosinophilen Leukozyten und Myelozyten.

Das relative Verschontsein des erythropoetischen Systems, das unseren ersten Fällen zu eigen war, ist im ursprünglichen Protokoll nicht ausdrücklich erwähnt, aber schon in der Arbeit von Alice Leon nachgetragen: Keine oder nur geringe Anämie!

Die vor nunmehr einem halben Dutzend Jahren mitgeteilten Beobachtungen haben in der Literatur einen lebhaften Widerhall gefunden. Wenn die daraufhin erschienenen Veröffentlichungen auch teilweise von dem ursprünglich ins Auge gefaßten Symptomenkomplex abweichen, so liefern sie doch, wie sich herausgestellt hat, nützliches Material für das Studium eines bisher nicht genügend beachteten klinischen Gebietes, das aus praktischen und theoretischen Gründen besonderes Interesse verdient.

Aus den verschiedenen Mitteilungen und eigenen Beobachtungen bemerke ich folgende symptomatologische Einzelheiten: Wiederholt ist Herpes beobachtet, nasalis und labialis. Die Mandelveränderungen betreffen alle Uebergänge von der einfachen lakunären Angina bis zur Gangrän. Auch Paratonsillitis kommt vor. Wir beobachteten neuerdings den Fall einer 33jährigen Frau Hildegard H., bei der außerhalb des Krankenhauses an der Stelle eines vermuteten Tonsillarabszesses inzidiert war. Hier entwickelte sich an der Inzisionsstelle eine fast pfennigstückgroße Perforation des Gaumens, die sich im Laufe der Rekonvaleszenz ganz allmählich schloß. Bemerkenswert häufig ist das Vorhandensein einer Gingivitis. Im Falle einer von Moore und Wieder behandelten 42jährigen Frau, wurde die erste Agranulozytosenattacke von Fieber und Gingivitis eingeleitet und der erste behandelnde Arzt war ein Zahnarzt. Auch in dem ersten Fall von Alice Leon wird erwähnt, daß die Kranke ¾ Jahr vorher 6 Wochen lang wegen Zahnfleischentzündung in zahnärztlicher Behandlung war. Wiederholt sind Agranulozytosefälle im Anschluß an Zahnextraktionen aufgetreten (Harold P. Hill). Während der Fall einer 46jährigen Frau nach 25 Tagen zum Tode führte, genas eine zweite weibliche Person, wobei die ursprüngliche Leukopenie später in eine Leukozytose überging. Nekrotisierende Konjunktivitis und Lidödem finden sich in einem der von mir gemeinsam mit Jacobowitz veröffentlichten Fälle. Der Augenhintergrund erwies sich in allen unseren bisherigen Beobachtungen intakt, niemals wurden Augenhintergrundblutungen festgestellt. Bezüglich der Lungen ist bekannt, daß hämorrhagische Bronchopneumonien häufig gegen das tödliche Ende zu beobachtet werden. In einem von C. Hirsch mitgeteilten Falle findet sich doppelseitige Lungengangrän. Eine Beteiligung der Leber am Krankheitsprozeß, wird in der Regel durch Ikterus dokumentiert. Rudolf Schäfer fand in Fall 1 zahlreiche Herdnekrosen der Leber, in Fall 2 nur mäßige Verfettung der Leberzellen. Fall 3 eines 48jährigen Apothekers ist dadurch bemerkenswert, daß der Kranke in der Klinik, lange vor dem Auftreten agranulozytotischer

Erscheinungen, wegen einer subakuten, schubweise verlaufenden Leberatrophie, in Behandlung war. Auch unter den von mir mit Jacobowitz veröffentlichten Fällen, findet sich einer mit Leberzirrhose. Bemerkenswert ist die Beobachtung von Edith Poritz von Agranulozytose unter dem Bild einer Cholezystitis:

Eine 47jährige Kranke wird am 26. III. 1927 aufgenommen mit der Angabe, daß sie seit Jahren an Gallenkoliken leidet, und erneut am 20. III. erkrankt ist mit charakteristischen Schmerzen, Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen. Ohne schweres Krankheitsbild bestand leichter Ikterus. Temperatur 39,6°, Puls 140. Leib weich, kaum schmerzhafte Resistenz unter dem rechten Rippenbogen. Am 28. III. Temperatur 40°, keine Beschwerden. Erneute Untersuchung ergab auf den vergrößerten Tonsillen vereinzelte Pfröpfe, auf dem Zungenrücken ein gelblich-weißes Ulkus, in der Vulva mehrere weißlich-schmierige Ulzera. Leukozyten: 3600, fast ausschließlich Lymphozyten. Exitus am Abend des folgenden Tages nach Sinken der Leukozyten auf 800. Autoptisch fand sich neben Agranulozytose eine chronische Cholezystitis mit Gallensteinen. Kleine Nekrosen im Leberparenchym können die unklaren Beschwerden in der Lebergegend erklären.

Bekannt ist das Auftreten ausgedehnter Intestinalulzera bis zum Rektum einschließlich, welche mit Diarrhoen einhergehen. Ich selbst beobachtete kürzlich den ebenfalls in Heilung ausgelaufenen Fall einer 28jährigen weiblichen Person, bei welcher im Verlauf der Krankheit ein überhandtellergroßer nekrotischer Darmwandabschnitt aus dem Anus entwickelt und mikroskopisch als solcher bestätigt wurde. Die Kranke befindet sich zur Zeit dieser Publikation noch wegen Rektumstenose in Bougiebehandlung. Auf der äußeren Haut sind verschiedentlich Veränderungen beobachtet: Bläschen (Elkeles), juckender Hautausschlag, bestehend aus leicht erhabenen roten Flecken von Kleinmünzengröße im Verlaufe von zwei Krankheitsattacken, die der letzten, tödlichen, vorausgingen (Lawrence K. Gundrum), Blasen mit Streptokokken (Zikowski), lymphangitis- oder erysipelähnliche Hautröten an den Extremitäten (Schultz und Jacobowitz), papulöses Exanthem der Haut des Rückens und der Hinterfläche beider Oberschenkel (Schultz und Jacobowitz). Die nähere Bedeutung dieser Hauterscheinungen bedarf noch der Besprechung.

Bemerkenswerte Angaben finden sich in der Literatur über schubweisen Verlauf der Agranulozytose. In dem bereits erwähnten Fall von Moore und Wieder überstand eine 42jährige Frau eine erste Attacke und erlag der zweiten ca. 2 Jahre später. Weitere in wiederholten Attacken verlaufende Fälle sind veröffentlicht von Schäfer, Gundrum und Jedlicka.

Ueber Erkrankungen im Kindesalter liegen bisher nur außerordentlich spärliche Mitteilungen vor. Julius Weiß schildert folgenden Fall:

Ein 6jähriges Mädchen (Fall 1) erkrankt im Anschluß an eine 14tägige Otitis media mit einer entzündlichen, zum Teil nekrotisierenden Affektion der Mund- und Rachenhöhle, Ikterus, profusen Diarrhoen, ferner einer diphtheroiden, nekrotisierenden Affektion im Bereich von Vulva und Anus. Blut: Hb. korrig. (Sahli) 85 Proz., Rote 4,2 Millionen, Weiße 3300. Polyn. 38 Proz., Lymphozyten 45 Proz., Eosinophile 3 Proz., Monozyten 14 Proz. Zuletzt Weiße 1480, dabei polyn. Neutr. auf 1 Proz. zurückgegangen. Tod nach 1 Woche. Obduktion fehlt.

Nahestehend ist ein von Rudolf Bantz veröffentlichter Fall. Er betrifft einen 4½jährigen Knaben, der seit 3 Wochen kränkelte, und bei dem 2 Tage vor der Krankenhausaufnahme unter hohem Fieber ein rechtsseitiger diphtherieähnlicher Mandelbefund aufgetreten war. Blut: Hb. 35 Proz., Rote 3,9 Millionen, Weiße 6700. Differentialzählung: Kleine Lymphozyten 92 Proz., große Lymphozyten 8 Proz. Am Rumpf 4 sehr kleine Hautblutungen. Keine Schleimhautblutungen. Letaler Ausgang am nächstfolgenden Tag, nach Rückgang der Leukozyten auf 2300. Pathologisch-anatomisch: Gangräneszierende Tonsillitis und Pharyngitis. Subpleurale und subperikardiale Blutungen. Wenig vergrößerte, weiche Milz. Rotes Femurmark. Leichenblut: steril.

Wir haben früher in der Arbeit mit Jacobowitz darauf hingewiesen, daß dieser Fall durch die Anämie und einige kleine Hautblutungen abweichend ist. Man muß indessen bemerken, daß unter besonderen Voraussetzungen des Einzelfalles — das Kind war seit 3 Wochen nicht wohl und nahm keine Nahrung zu sich — akzidentelle Gründe für anämische Veränderungen hinzutreten können.

Da die meisten Erkrankungen als Diphtherien eingeliefert werden, sind wohl in allen Fällen regelmäßig Abstriche von Nase und Rachen vorgenommen und in entsprechendem Sinne untersucht. Ich finde unter meinen eigenen Fällen nur einen mit positivem Diphtheriebazillenbefund im Rachen. Die bakteriologische Blutuntersuchung ergab in verschiedenen Fällen Pneumokokken, Pneumococcus mucosus, Bakterium coli, Staphylokokken, Streptokokken.

Bei der Frage der Differentialdiagnose ist zunächst zu bemerken, daß wir uns bemüht haben von der reinen Agranulozytose abzutrennen alle Fälle,

bei denen ein agranulozytärer Sympto
komplex symptomatisch im Zusammenhan
anderen bekannten Krankheitszustände
obachtet wurde. Ausführlicher behandelt ist in
Monographie die Abgrenzung der Agranulozytose geg
hämorrhagische Aleukie, akute aplast
Anämie, Amyelie. Diese Fälle zeigen außer dem
ptomenkomplex der Agranulozytose noch Werlhofsym
Haut- und Schleimhautblutungen, verlängerte Blutu
und Thrombopenie. Ferner pflegt eine fortschreitende A
die Szene einzuleiten. Meist nicht schwierig abzut
sind die Fälle von akuter Leukämie mit agra
zytärem Symptomenkomplex. Hier klärt
Regel der Blutbefund die Situation ohne weiteres.
haben wir als symptomatische Agranulozytosen abg
solche, die im Zusammenhang mit Endokar
auftreten (Fall 3 von Bantz, Fall 2 von Kastlin).
einen agranulozytären Symptomenkomplex bei Hod
schem Lymphogranulom berichtet R. H. Jaf

Eine 36jährige Frau erkrankte vor 5 Jahren an rechts
Halslymphdrüsenschwellung, die erfolgreich operativ
wurde. März 1926 bestand große Schwäche. Blutbefund: Hb.
Rote 3 590 000, Weiße 1000, davon Lymphozyten 89 Proz., Mo
10 Proz., Neutrophile 1 Proz. Nach Abheilung einer A
unter Besserung des Blutbefundes erneute Verschlimmerung.
Tod Mitte Juni 1926. Letzte Leukozytenzahl 800 mit 1
Lymphozyten. Anatomische Diagnose: Lympho
matose der abdominalen Lymphdrüsen, der Milz und der
Nebenniere. Schwund des granulopoetischen Gewebes des K
markes. Hypostatische Pneumonie der linken Lunge. D
kommene Schwund der Granulozyten kam außer in den
Reaktionen am Mastdarm auch im histologischen Bild des
loms zum Ausdruck. Es fehlten nämlich die granulierte
und insbesondere die Eosinophilen vollkommen.

Die ersten pathologisch-anatomischen
der Agranulozytose stammen von Versé.

In den von ihm untersuchten Fällen waren anatomische
für eine Leukämie nicht vorhanden. Die Lymphdrüse
nirgends geschwollen, Milz und Leber nicht in den 3 bis
alten Fällen, mäßig bei den älteren, wo auch kleine pe
Rundzellinfiltrate auftraten. In den etwas älteren Fäll
sich ein deutlicher Ikterus, bei 2 Fällen außerdem Lobu
monie. Von einem Lymphatismus war nichts zu bemerk
Kriterien für die histologischen Befunde faßt H. B
folgendermaßen zusammen: scharf begrenzte Nekrosen
terienhaufen, mit keinerlei leukozytärer, allenfalls plas
lärer oder lymphozytärer Reaktion in der Umgebung, im
der Veränderungen hyaline oder fibrinhaltige Gefäßt
reichliche Plasmazellen in den Lymphknoten, Eisenablag
der nicht septisch veränderten Milz. Im Knochenmar
Granulozyten, bei Erhaltensein der Megakaryozyten.
rhagische, zum Teil auch nur seröse oder fibrinhaltige,
pneumonische Infiltrate in den Lungen mit Nekrosen und B
haufen. Lebernekrosen. Zadek fand bei zwei histologis
suchten Fällen eine, zwar nicht hochgradige, aber d
Peroxydasereaktion sichergestellte myeloische Metaplasie
Milz. Der eine dieser Fälle ging mit Anämie und Hautb
einher, war also von der reinen Agranulozytose abweich
einem ebenfalls abweichenden, mit Anämie und hämorrh
Symptomen verlaufenden Fall von Werner David, e
Sektion, daß der im Blute gefundene Mangel an Granuloz
einer Störung des Ausschwemmungsmechanismus beruhte.
strichen des Femurmarkes waren deutliche Formen de
zytenreihe vorhanden, sowohl Myeloblasten wie Myelozyte
teilweise förmlich gehäufte Leukozyten, besonders Eos

Ueber Aetiologie und Pathogenese läßt si
nichts Definitives sagen. Wir haben bisher keine
anzunehmen, daß die Ursache des Befallenwerde
Agranulozytose in einer angeborenen oder erworbenen
wertigkeit des Knochenmarks zu suchen ist. Wahrsc
handelt es sich bei der Agranulozytose um eine i
toxische Wirkung eines Virus mit besonderer Affini
myeloischen System. Analog der Diskussion bei de
Leukämie wird die Frage aufgeworfen, ob, speziell
reinen Fällen, ein spezifisches Virus oder eine b
myelotoxische Variante eines banalen Erregers anz
ist. Letzteres könnte man sich z. B. bei den mit Endo
verknüpften Fällen vorstellen.

Chiari und Redlich formulieren ihre Ansicht f
maßen: „Möglicherweise wird die Agranulozytose durch
sondere massige Invasion von verschiedenen in ihrer Vir
rade besonders gesteigerten Mikroorganismen herbeigefüh
angenommen wird, daß es bei der plötzlichen Ueberschw
des Organismus mit den Keimen, zur Lähmung des Knoc
kommt.“ Die bisherigen bakteriologischen Befunde dräng
falls zur Annahme einer granulo-myelo-affinen Eigenart

oxins, was Beatrice Lovett mit Pyozyaneuskultur im chweinchenversuch darzutun sich bemühte.

welchem Verhältnis stehen nun die Gewebsnekrosen, die so häufige Gingivitis einerseits, zum Granulozyten- anderseits? Sind beide koordiniert oder erstere Folge tzteren? Zweifellos besticht die Annahme eines subordi- n Verhältnisses, basierend auf der Hypothese des Aus- eines von den Granulozyten produzierten Hormons. streng genommen bewiesen ist das nicht. Ist aber einmal ranulozytenapparat zerstört, so können ferner möglicher- auch primär nicht beteiligte Erreger in die Blutbahn chen und unabhängig von dem eigentlichen ätiologischen auftauchen. Julius Kleeberg konnte zeigen, daß xperimenteller Agranulozytose die wachs- hemmende Wirkung des Serums gegen- Streptokokken erheblich herabgesetzt ist.

ninchen wurden durch intravenöse Injektionen von Thorium-X ytenfrei gemacht. Man rechnet auf 1 Kaninchen von 2 kg elektrostatische Einheiten. Die Tiere pflegen am 5. bis e einzugehen, nachdem das Blut bis auf 1 bis 200 Zellen leuko- rei wurde. Die Versuche mit Serum solcher Kaninchen lgende: Eine Streptokokkenaufschwemmung wurde in Serum- n und Serumtraubenzuckerbouillon in steigenden Ver- ngen eingeimpft. Dazu wurde ein Parallelversuch mit leuko- reiem Serum angesetzt. Schon nach 12 und 24 Stunden war ligkeit und Ueppigkeit des Bakterienwachstums im leuko- reien Serum zu erkennen. Im präparierten Serum fand sich tarkes Wachstum, auch in höheren Verdünnungen, bei denen normalen Serummischungen jedes Wachstum aufgehört hatte. as die Frage der Eingangspforte des hypothe- Erregers betrifft, so ist zu sagen, was für die Anginen im einen gilt, daß Manifestationsort der Krank- und Bakterieneingangspforte durchaus nicht tisch zu sein brauchen. Für die Agranulozytose zeigen a. die Fälle, in denen das Zahnfleisch die ersten örtlichen heitssymptome bietet. Wiederholt ist, wie die Literatur zeigt, m erkrankten Mittelohr die Einbruchspforte vermutet.

as Prognose und Therapie der Agranulozytose t, so ist zu sagen, daß sich im Gegensatz zu den an- chen Beobachtungen anscheinend die Heilungen mehren. lbst verfüge, neben den bisher aus der Literatur be- n (Lauter, Ehrmann und Preuß, Friede- n), über 4 geheilte Fälle aus der letzten Zeit, davon dem Krankenhaus, 1 aus der Konsiliarpraxis. Die haupt- h bisher angewandten Mittel sind: Neosalvarsan, direkte direkte Bluttransfusion, Streptokokkenserum, Omnadin, alinjektionen (Landé), Röntgenreizbestrahlungen der en (Friedemann). Otto Hoche hat neuerdings len geheilten Fall einer 42jährigen Kranken berichtet, n er als den ersten Fall von Agranulozytose bezeichnet, elchem eine Bluttransfusion therapeutisch mit Erfolg andt wurde. Ohne die Nützlichkeit dieses Eingriffs be- n zu wollen, wage ich es nicht, weder auf Grund der itierten Mitteilung noch eigener erfolgreicher Beobach- der Bluttransfusion eine wirklich entscheidende Rolle hreiben. Das gleiche gilt von den Röntgenbestrahlungen. sich die Annahme als stichhaltig erweisen, daß der l eines myeloischen Inkretes die vermutete pathogene- Rolle spielt, so sollte die Anwendung eines ent- enden Organpräparates versucht werden.

was anders liegt die Frage der Beurteilung des Erfolges uttransfusion, wenn es sich um symptomatische Agra- tosen handelt, die mit Werlhofsymptomen verknüpft So berichtet Paroulek über eine durch wiederholte ansfusion geheilte agranulo-myeloblastische Septikämie. din hatte in einem mit Werlhofsymptomen verknüpf- ll wenigstens vorübergehenden Erfolg.

Literatur.

Aubertin et Robert-Lévy: Bull. mém. Soc. méd. Hôp. 928, Jg. 44, Nr. 9, S. 456—463. — Rudolf Bantz: Münch. med. 1925, Jg. 72, Nr. 29. — Hans Baltzer: Virchows Arch. 1926, H. 3, S. 681—689. — Hermann Chiari und Fritz Red- Wien. klin. Wschr. 1926, Jg. 39, Nr. 52. — A. Clerc, P. Noël amps et R. Stieffel: Bull. mém. Soc. méd. Hôp. 1927, Jg. 43, Nr. 8. — Dahlén, Birger und Fredrik gren: Acta med. scand., Stockholm 1927, Bd. 65, H. 5/6. — David: Med. Klin. 1925, Jg. 21, Nr. 33. — Arthur es: Med. Klin. 1924, Jg. 20, Nr. 46. — Ch. Flandin: Bull. Soc. méd. Hôp. Paris 1926, Jg. 42, Nr. 30. — U. Friede- : Dtsch. med. Wschr. 1927, Jg. 53, Nr. 52. — Gundrum, wrence: Arch. int. Med. 1928, Bd. 41, Nr. 3. — Hill, old: California Med. 1926, Bd. 25, Nr. 5. — Cäsar Hirsch: med. Wschr. 1927, Jg. 74, Nr. 18. — R. H. Jaffé: Münch. schr. 1926, Jg. 73, Nr. 48. — Jagić und Spengler: Blut- krankheiten. Berlin und Wien 1928. — Vladimir Jedlicka: Sang 1928, Jg. 2, Nr. 1. — George J. Kastlin: J. med. Sci. 1927, Bd. 173, Nr. 6. — Werner Kindler: Mschr. Ohrenheilk. 1926, Jg. 60, H. 7. — Julius Kleeberg: Ges. f. inn. Med. 1927. — Georg Dietrich Koehler: Dtsch. Arch. klin. Med. 1927, Bd. 155, H. 3/4. — H. Licht und E. Hartmann: Dtsch. med. Wschr. 1925, Jg. 51, Nr. 37. — Beatrice R. Lovett: J. amer. med. Assoc. 1924, Bd. 83, Nr. 19. — Joseph A. Moore and Henry S. Wieder: J. amer. med. Assoc. 1925, Bd. 85, Nr. 7. — Jan Paroulek: Arch. Mal. Coeur, du sang 1927, Jg. 20, Nr. 10. — Edith Peritz: Zbl. Chir. 1927, Jg. 54, Nr. 34. — Bruno Pfab: Wien. klin. Wschr. 1925, Jg. 38, Nr. 49. — Werner Rotter: Virchows Arch. 1925, Bd. 258, H. 1/2. — Rudolf Schäfer: Dtsch. Arch. klin. Med. 1926, Bd. 151, H. 3/4. — Werner Schultz: Die akuten Erkrankungen der Gaumenmandeln. J. Springer, Berlin 1925. — Ders. und Jacobowitz: Med. Klin. 1925, Nr. 44. — Hermann Vos und T. A. Staal: Neederl. Tijdschr. Geneesk. 1927, Jg. 21, erste Hälfte Nr. 22. — Viktor Weiß: Z. klin. Med. 1927, Bd. 106, H. 5/6. — Julius Weiß: Wien. Arch. inn. Med. 1927, Bd. 14, H. 2. — Anders Zetterquist: Act. med. scand. 1927, Bd. 67, H. 1/2. — Josef Zikowsky: Wien. klin. Wschr. 1927, Jg. 40, Nr. 44 u. 45.

Aus der Sportärztlichen Abteilung des Stadions Frankfurt a. M. (Leiter: Stadtmedizinalrat Dr. Hagen.)

Zur Spirometeruntersuchung in der sportärztlichen Sprechstunde.

Von Dr. Otto Schmith, Stadionarzt, Frankfurt a. M.

Der Bedeutung der Atmung für die Leibesübungen entspricht die Wichtigkeit der Untersuchung ihrer Funktion in der sportärztlichen Sprechstunde.

Perkussion und Auskultation, event. Röntgenaufnahme der Lunge, Anamnese, gegebenenfalls auch Inspektion und Palpation des Rumpfes, geben uns ein Bild über den gesundheitlichen Zustand der Lunge, der Atmung, des Atemapparates. Diese Untersuchung ist somit beim Kranken wie beim Gesunden bezüglich ihrer Methoden nicht verschieden, genau so wenig bezüglich der Fragestellung, ob wir einen normalen oder krankhaften Zustand vor uns haben.

Im Rahmen des Physiologischen ergeben sich noch außerordentliche Schwankungen. Sie alle stehen unter dem Begriff „gesund". Aber sie lassen sich nicht mehr eindeutig festlegen und nur selten haben sie auch für diesen Begriff „gesund" eine direkte Bedeutung.

Hier setzt eine sportärztliche Fragestellung ein. Welchen Einfluß haben diese Schwankungen auf die körperliche Leistungsfähigkeit? Und sofort ein Bild ganz anderer Betrachtungsweise. Vorhin: „Gesund" deckte sich so ziemlich mit „normal". (Erst dann, wenn ein Lungenbefund vorliegt, der auf das normale Leben irgendeinen Einfluß hat, es irgendwie behindert, wird dadurch die Lunge nicht mehr als „normal", sondern als krank zu bezeichnen sein.) Jetzt: Gesund ist ein weiter Begriff, normal ein viel enger umgrenzter. Jene Schwankungen bedeuten seine Grenzen. Der Arzt untersucht die Lunge. Er beurteilt darnach die Gesundheit. Der Sportarzt die Atmung, er beurteilt darnach die Leistungsfähigkeit. Wir könnten diese Ueberlegungen noch viel weiter treiben. Ein Beispiel hierfür: Ein Sportlehrer hatte vor 8 Tagen eine leichte Bronchitis. Befund: Jetzt Lunge o. B., d. h. „gesund", subjektiv gesund; versagte im Waldlauf, Atemnot. Spirometerwert 4200 statt 4800. Nach obigen Ueberlegungen war der Mann allgemein gesund, sportärztlich krank.

Wir beschränken uns hier auf folgende Fragen:

1. Wie wird die Funktionsfähigkeit des Atemapparates festgestellt?
2. Welcher Maßstab ist anzuwenden für die Beurteilung der so gefundenen Werte?

Die äußere Atmung hängt zuletzt ab von der Veränderung des Lungenvolumens, welches wiederum bedingt ist durch die Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes und die Verschieblichkeit des Zwerchfelles. Bandmaß und Tasterzirkel, Perkussion der Zwerchfellverschiebung, wenn möglich Durchleuchtung, zeigen die Veränderung zwischen tiefster Ein- und Ausatmung. Aus verschiedenen Gründen, auf die ich hier nicht näher eingehe[1]), nehmen wir z. Z. vielfach Abstand von einer Messung der Atembreite. Nur bei beson-

---

[1]) Es sei verwiesen auf Scheidt i. Dtsch. med. Wschr. 1922 S. 189. Ferner ist eine Arbeit über Methoden und Ergebnisse von Atembreitenmessungen im Vergleich zu Spirometerwerten von Dr. Kohlrausch und Schmith in Vorbereitung.

deren Anlässen messe ich dieselbe. Bei einer im Verhältnis zu anderen Körpermaßen sehr geringen V.K. (Vitalkapazität) z. B., deren Ursache zunächst unklar ist, gibt die Feststellung von Atembreite und Zwerchfellverschieblichkeit öfter erst die Unterlage, ob überhaupt und was für Atemübungen zu empfehlen sind.

Es wurde am Anfang der Spirometer erwähnt. Benutzt wird meistens, so auch bei uns, ein Trockenspirometer nach Barnes.

Zunächst die Frage: Wie haben wir zu messen? Schon vor Jahren gab Kohlrausch[2]) einige kleine Regeln an, welche u. E. sehr wichtig sind, weil sie die Ergebnisse außerordentlich beeinflussen bzw. Fehlerquellen ausschließen können. Thomsen hat auf dem Kinderheim Wegscheide bei Bad Orb, unabhängig von uns, u. a. über die Wichtigkeit der Technik bei Spirometermessungen gearbeitet. Wir haben dann unsere Ergebnisse ausgetauscht und ich sehe die meinigen durch ihn bestätigt. (Bez. Literatur und Einzelheiten verweise ich auf die in Vorbereitung befindliche Thomsensche Arbeit.)

Wir selbst achten, um dies kurz auszuführen, auf folgende Punkte; ganz besonders wurden diese auf das Sorgfältigste bei dem hier verarbeiteten Material angewandt:

Körperlicher Zustand: Bekanntlich bläst der körperlich Geübte besser als der Anfänger. Dieser Uebungszustand, auch des Atemapparates, wird oft erst in einiger Zeit erreicht; bei schon früher einmal trainierten auch nach längerer Pause manchmal schon nach 1—2 Wochen körperlicher Uebung. Nur solche Sportsleute, welche zur Zeit der Untersuchung nach Training zu einem offenen Wettkampf antreten oder mindestens ½ Jahr vorher in einem Training oder einem bez. der Anstrengungen diesem gleichzusetzenden Uebungsbetrieb waren, wurden im vorliegenden berücksichtigt. Die Tatsache, daß sie einmal schon 2 Jahre lang intensiv Sport getrieben hatten, ohne Angabe, ob dieser Sportzustand auch während der letzten Wochen oder Monate vor der Untersuchung bestand, wie solches letzthin in einer Spirometerarbeit geschehen ist, birgt bei der Verwertung solchen Untersuchungsmaterials doch etliche Fehlerquellen. Bei uns war in einigen Fällen dies so ausgeprägt, daß wir grundsätzlich alle Varianten ohne die obigen Voraussetzungen von der Bearbeitung ausschlossen.

Es bestand also zur Zeit der Untersuchung ein ziemlich weitgehender Trainingszustand, für den uns übrigens nicht nur, wie geschildert, die Anamnese maßgebend war, sondern auch der Ernährungszustand. Diesen beurteilten wir nach der Dicke des Fettpolsters, gemessen an der Innenseite des Oberarmes und am Bauch. Es betrug in keinem Fall über 9 und 17 mm; bei Schwimmern 14 und 25 mm.

Zeitpunkt der Untersuchung: Vor dem Wettkampf, mindestens einige Stunden nach einer Hauptmahlzeit. Nicht nur körperliche, sondern auch geistige Ermüdung bedingt Unterschiede der Werte. Eine Reihe von Faktoren, von denen wir Essen, Ermüdung (natürlich Krankheit und Uebertraining) ausschalten können, bedingen anscheinend eine Art Indisposition für die Atmung, gleichzeitig oder auch dadurch mehr oder weniger für die körperliche Leistungsfähigkeit.

Untersuchungstechnik: Der zu Untersuchende darf weder körperlich (Körperstellung, Aufrichten, Bücken) noch seelisch durch den unmittelbar ihm vor der Nase stehenden Spirometer gehindert werden. Langer Schlauch (Kohlrausch), ruhiges Atemkommando, stetig gleich schnelles Ausatmen!

Uebungsfaktor des Blasens: Wir lassen 2 bis 3mal blasen, dazwischen frei atmen. Bei der ersten Untersuchung nehmen wir den höchsten Wert, bei einer Nachuntersuchung den höchsten der beiden ersten Werte. Ganz läßt sich die durch Uebung bedingte Fehlerquelle nicht ausschließen. Bei manchen Sportsleuten ist Spirometerblasen auch ein beliebter Sport.

Wie sind die nach solcher Technik gefundenen Werte zu beurteilen? Es sei hingewiesen auf die Arbeiten von Schenk[3]), Schlesinger[4]), Worringen[5]) und andere Arbeiten der letzten Zeit. Besonders Worringen hat neben der Verarbeitung der Literatur an eigenem Material die Beurteilung der Lungenfaßkraft bei Sportsleuten untersucht.

Auch Worringen sucht einen Maßstab zur Bewertung der Spirometerzahlen. Nach Ablehnung der Atembreitenmessung untersucht er statistisch das Verhältnis von Körpergröße und Körpergewicht zur V.K., seine Ergebnisse fanden bei Anwendung in unserer Sprechstunde in Einzelfällen nicht immer eine Bestätigung. Es lag nahe, die ganzen Fragen ebenso einer Prüfung zu unterziehen.

Wir haben hierzu den Begriff „Sportleute" ziemlich eingeschränkt. Unsere Ergebnisse erstrecken sich nur auf in ausgesprochen gutem Uebungs- und Wettkampfzustand befindliche Personen männlichen Geschlechtes, also nur auf einen Teil der

[2]) Kohlrausch: Die Leibesübungen. 1925/26.
[3]) Schenk: Turnen und Sport an der deutschen Hochschule. 1925.
[4]) Eugen Schlesinger: Z. Kinderheilk. 43/3.
[5]) Worringen: Z. exper. Med. 1926, 31.

Ich kann mir somit nicht vorstellen, daß diese Fehlerquellen bei mehr als höchstens 5—10 Proz. vorsichtiger Schätzung in Betracht kommt.

Besucher einer sportärztlichen Sprechstunde. Bei uns in [...]furt am Main, wo wir auch alte Herren- und Beamtenkur[...] zu betreuen haben, beträgt es mit 600 Varianten knapp ⅓ [...] 13 Monaten stattgefundenen Untersuchungen. Aber nur so [...] sich überhaupt die Ergebnisse etwas schärfer umreißen.

Zu erwähnen ist noch die Beschränkung des Materi[...] bestimmte Altersklassen. Unabhängig von dem Jahresalter [...]ten wir diejenigen aus, welche schon oder noch an all[...] offenen Wettkämpfen teilnahmen. Es umfaßte das Alt[...] 16—42 Jahren. 90 Proz. der Varianten liegen zwischen [...] 28 Jahren.

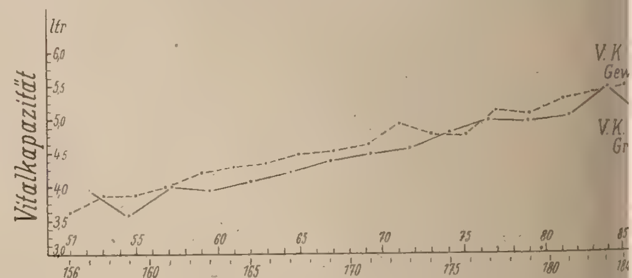
Von den Sportarten kamen ausgesprochene Spezialsport[...] in Frage. Unser moderner Sportbetrieb mit seiner Aus[...] und Ergänzungsgymnastik schließt diese fast völlig a[...] diesem Sinne sind wohl alle allgemein verbreiteten Sp[...] vertreten, insbesondere Leichtathleten, Rasenspieler, Schw[...] Ruderer usw. Gewiß sind auch dann noch Unterschiede [...] V.K. vorhanden. Wir beschränken uns darauf, allgemein [...] Standardzahlen zu suchen. Die Gesamtdurchschnittswer[...] in der folgenden Tabelle enthalten.

	Alter	Größe	Gewicht	Index	V.K.
Kleinster Wert .	16	145	45	163	2600
Mittelwert	22,8	170,7	65,9	224,6	4480
Größter Wert . .	42	191	98,9	310	7000
Streuungsbreite .					6,767

Diese Werte stehen in recht guter Uebereinstimm[...] den sonstigen, für ein derartiges Material bekannte[...]ten[6]). Die Durchschnitts-V.K. ist fast gleich hoch wie [...] letzt von Worringen gefundene (4450).

Um die Lungenfaßkraft in zahlenmäßige Bezieh[...] den beiden Körpermaßen zu setzen, wurden Gruppen [...] Gewichts, gleicher Größe gebildet, welche die Varia[...] Abständen von je 2 cm und 2 kg umfaßten. Wir wäh[...] sichtlich diese kleineren Abstände im Gegensatz zu de[...] üblichen von 5 cm und 5 kg, um einigermaßen genau[...] für die Sprechstunde benutzbare Werte zu erhalten. Al[...] sind hierbei manche Schwankungen um so stärker.

Zur besseren Uebersichtlichkeit ist das Verhältnis der [...]faßkraft zu den beiden Körpermaßen kurvenmäßig da[...] (s. Fig.). Wir sehen in beiden Kurven ein ziemlich gleich[...]



Ansteigen. Die Abstände der V.K. auf der Senkrec[...] Kurvennetzes sind hier absichtlich noch so groß gehal[...] Schwankungen deutlich hervortreten zu lassen. Größe [...] wicht sind auf der Wagrechten derart aufgezeichnet, daß [...] den reduzierten Grenzwerte — 5 Proz. der niedrigsten und [...] Varianten in ihrem Durchschnittswert — gegenseitig zur [...] gebracht sind. Einen deutlichen Unterschied in dem Ver[...] der Kurven können wir nicht feststellen. Dem entspric[...] daß die Streuungsbreite der V.K., sowohl nach Größe, [...] der Gewichtsordnung als Mittelwert der einzelnen Gr[...] gleich ist (5,00 für Gewicht, 5,04 für Größe).

Entgegen der bisherigen Ansicht finden wir also a[...] verhältnismäßig recht gute Uebereinstimmung von [...] Gewicht. Dieses Ergebnis ist insofern verständliche[...] der Trainingszustand und damit auch das Körperge[...] gewissem Sinne weitgehendst einheitlich waren. Es [...] daß ein derartiges Ergebnis auch nur für ein derartig[...]rial gültig sein kann. (Bei einer Probeberechnung [...] Methode, jedoch bei einem anderen Material von nur [...] Sporttreibenden, ohne Rücksicht auf das Fettpolster, [...]serer sportärztlichen Sprechstunde, finden wir bei [...]wichtsgruppen für die V.K. eine Streuungsbreite von [...] bei der Größe rund 5.)

Von einer Berechnung der V.K.-Durchschnittswerte [...]wichtsgruppen bei Sportleuten konnten wir mit Ausna[...] schon erwähnten Worringenschen Arbeit ausführli[...]stellungen in der Literatur nicht finden. Worringe[...] gibt bekanntlich an, daß die V.K. nur zu den niedrig[...]wichtsklassen in einem engeren Verhältnis stehe, wohin[...]

[6]) Siehe besonders Kaup in Münch. med. Wschr.

ren die Körperfülle die Ergebnisse beeinträchtige. Es ist zu rken, daß, wenn Worringen normale Werte für den deut- Sportmann errechnen will, hierbei ein Material von noch Erwachsenen (Gewicht von 30 kg), ferner von kleinen, dicken ibigen über 80—90 kg seine Ergebnisse beeinträchtigt, und ie bei einer Nachprüfung an wirklichem Sportmaterial viel- deshalb nicht bestätigen können.

uf den Einfluß der Körperfülle kommen wir später ausführlich zu sprechen.

Vir haben durch folgenden Versuch die aus unseren Er- issen gezogenen Schlüsse im Vergleich zu denen Wor- gens zu erhärten versucht. Wenn, wie es bisher ange- nen wurde, die V.K. parallel der Größe, dazu in den nied- en Gewichtsklassen auch parallel dem Gewicht geht, so e bei einer Beurteilung der V.K. nach diesen beiden Fak- das Urteil in den niederen Gewichts- und damit auch enklassen ungefähr das gleiche sein, in den anderen en jedoch ein deutlicher Unterschied im Urteil zutage n.

ie Berechnung ergab das Gegenteil und somit eine Be ung unserer Ansicht. 54,17 Proz. der Varianten zeigen hre V.K. nach Gewicht und Größe das gleiche Urteil, oz. einen kleineren, 7,5 Proz. einen größeren, 1,5 Proz. vollkommenen Unterschied im Urteil. Diese 4 Gruppen len sich ohne nennenswerten Unterschied auf alle Grö- und Gewichtsklassen gleichmäßig.

ls Ergebnis unserer Kurven finden wir also in der und im Gewicht einen leidlich guten Maßstab für die Noch andere Fragen tauchen jedoch hierbei auf.

ir könnten uns immerhin vielleicht vorstellen, daß die in einem direkten Verhältnis steht zu der Masse (aus- ckt im Körpergewicht), welche die Lunge mit O ver- n muß. Bei der Größe können wir uns einen direkten menhang mit der Lungenfaßkraft nicht recht vorstel- Wir müssen uns bewußt bleiben, daß wir letzten Endes eindeutig festlegen können, wieweit wir direkt oder ehr nur auf einem Umwege die verursachenden Fak- der Größe der V.K. festlegen können, wenn wir die- mit Gewicht und Länge kritisch vergleichen. Ziehen es weiteren in Betracht, daß zwischen Gewicht und eine Beziehung besteht, so läßt auch dies darauf ßen, daß das Verhältnis der V.K. zu einem dieser bei- aße allein doch ziemlich ungenau sein muß. Denn bei Größenmaß kann die V.K. ja nochmals nach dem Ge- schwanken und umgekehrt. Es lag deshalb nahe, zu hen, diese beiden Körpermaße gemeinsam in eine Be- g zur V.K. zu bringen. Wir benutzten hierfür den nach Kaup (hier kurz „Index“ genannt.)

an könnte untersuchen, wie die V.K. sich überhaupt ndex verhält. Wir fanden im ganzen ein Ansteigen der nfaßkraft mit zunehmendem Index. Die Streuungsbreite .K. in den größten Gruppen gleicher Indizes betrug .

r den einzelnen Fall sagt uns dieser Zusammenhang wenig. Vielleicht könnte man eher aus dem Ergebnis hlüsse auf die Zusammensetzung des Materials ziehen. ssen die Frage offen, ob diese Fragestellung überhaupt nnvoll ist. Bedenken dagegen sind uns wohl bewußt.

r die Einzelbeurteilung ist es maßgebend, wie die V.K. erhält, wenn der Index sich ändert unter bekannten ungen. Denn nur dadurch ist es möglich, alle durch gegenseitigen Wechsel von Größe und Gewicht mög- Kombinationen zu erfassen; ferner durch Berechnung urchschnittswerte der Lungenfaßkraft einer Anzahl r Kombinationen den Einfluß auf die V.K. statistisch egen, der ja so jeweils durch den Index und die Größe das Gewicht statistisch ziemlich genau bestimmbar ist.

nit ergaben sich 2 Untersuchungsreihen:
lie V.K. bei ansteigendem Index, und
leichbleibendem Gewicht
leichbleibender Größe.

ammenfassend finden wir:

ansteigendem Index und gleichbleibendem Gewicht V.K. dem Index umgekehrt proportional, mit Ausnahme deren Grenzwerte des Index, wo sie mehr direkt pro- al wird,

bei gleichbleibender Größe ist sie direkt proportio- t Ausnahme der höheren Grenzwerte des Index, umgekehrt proportional zu werden scheint.

s besagt aber, auf unser Material angewandt, je grö- n in gutem Trainingszustand befindlicher Sportmann im Verhältnis zum Gewicht ist, eine desto größere V.K. dürfen wir erwarten.

Ebenso: je schwerer er im Verhältnis zur Größe ist.

Mit einer Ausnahme: ist er im Verhältnis zum Gewicht sehr groß oder im Verhältnis zur Größe sehr schwer, so finden wir keine so große V.K. mehr, wie wir sie allein nach der Größe oder dem Gewicht erwarten zu dürfen glauben, sondern eine geringere.

Wir dürfen dies vielleicht so ausdrücken, daß bei übermäßig großer oder übermäßig geringer Körperfülle die Korrelation von V.K. zu Gewicht oder Länge ungenau wird. (Damit definieren wir allerdings eher den Begriff übermäßige Körperfülle, wie das Verhalten der V.K.)

Es ist auffallend, daß die Grenze, wo diese Ungenauigkeit beginnt und die ja bei jeder Größe und bei jedem Gewicht möglich ist, nicht an absolut gleiche Indexgrößen gebunden erscheint, wie wir vorhin schon andeuteten. Es erscheint gewagt, bei dem zur Bearbeitung von solchen Fragen doch relativ kleinem Material hier weiterer Schlüsse zu ziehen.

Es ist schließlich noch auf folgendes hinzuweisen:

Die Streuungsbreite der V.K. ergab bei verschiedenen Versuchsanordnungen außerordentlich verschiedene Werte. Es sei wiederholt: Bei Ordnung der Varianten nach Größe oder Gewicht und Index rund 4,65, nach Größe oder Gewicht allein rund 5,0, nach Index allein über 6, schließlich ohne Ordnung der Varianten nach einem besonderen Faktor 6,767.

Die Anlage einer Tabelle für Standardwerte für V.K. ist damit gegeben. Sie hätte die Durchschnittswerte der Lungenfaßkraft zu enthalten für bestimmte Körpergewichte, deren Gruppen nochmals untergeteilt sind nach der Körperlänge (bzw. umgekehrt). Wir behalten uns eine Weiterverarbeitung unseres Materials in diesem Sinne vor. Wir verkennen allerdings nicht die Schwierigkeit, in kurzer Frist ein Material von einigen Tausenden weiterer Untersuchungen zu gewinnen, die derart ausgesiebt sind, wie es zu Beginn unserer Arbeit für die hier benutzten Untersuchungen geschildert wurde. Vielleicht ist es einer anderen Stelle möglich, nach meinem Vorschlag hier weiterzuarbeiten.

Betrachten wir zum Schluß die praktische Anwendung des bisher Gefundenen.

Wir greifen willkürlich eine größere Gruppe von Varianten (es sei gleichen Gewichtes von 62—66,9 kg) heraus.

Nach der primären Aussiebung des Materiales könnte angenommen werden, daß in allen Fällen die V.K. dem individuellen Optimum recht nahe kommt. Wie verhält sich dies in Wirklichkeit? Danach sind nur rund 60 Proz. normal.

Wie ist die schlechtere V.K. zu erklären in den restlichen 40 Proz.?

Ist die V.K. absolut schlecht oder ist das Urteil darüber nicht richtig?

In der beifolgenden Tabelle haben wir drei Gruppen unterschieden in der Beurteilung der V.K. nach dem Gewicht: a) solche, die normal oder besser sind, b) (—½ bis —1 σ unter dem Durchschnitt), c) solche, deren V.K. noch weiter unter dem Durchschnitt liegt.

	a	b	c	Summe
Proz. n	60 76	26,7 34,0 (16 + 4) + 14 a	13,3 17,0 (7) + 4 + 6 ↙	100 127
Zusammenfassung n	76 + (16 + 4) + 7 103	14 + 4 + 6 24		127
Proz.	81,1	18,89		

Betrachten wir die Gruppe b etwas genauer. Von ihren 34 Varianten sind 16, nach der Größe beurteilt, noch normal. Deren Index 230 liegt über dem Durchschnitt. Nach dem Vorhergehenden über das Verhältnis von Größe, Gewicht, Index und V.K. Gesagten, dürfen wir diese 16 Varianten noch als normal bezeichnen.

Ferner 4 Varianten haben, nach der Größe beurteilt, eine noch schlechtere V.K. Der Index beträgt bei diesen 205, 205, 214, 213. Diese sind also an und für sich relativ zum Gewicht sehr groß, übermäßig schlank. Sie grenzen schon an die Gruppe, wo bei gleichem Gewicht und zunehmender Größe die V.K. nicht mehr mit zunimmt, sondern abzusinken scheint. Wir können also auch diese 4 Worte nicht als ausgesprochen unter der Norm anerkennen.

Von den 34 Varianten der Gruppe b sind also 16+4 noch auszuscheiden und zur Gruppe a zuzurechnen.

Auf den Rest von 14 Varianten der Gruppe b kommen wir nachher zu sprechen.

Von den 17 Varianten der Gruppe c sind 6 auch nach der Größe ungenügend. Von den restlichen 11 sind nur 7 nach der Größe genügend (Index 241 liegt weit über dem Durchschnitt).

4 nach der Größe noch schlechter (Index — 211 — liegt jetzt gleichweit unter dem Durchschnitt).

Zahlenmäßig zusammenfassend ergibt sich somit, daß bei 81,9 Proz. die V.K. normal nach Größe und Gewicht ist, oder zum mindesten mit Zuhilfenahme des Index als normal bezeichnet werden kann. Es ist hieraus zu schließen, es genügt nicht allein die Größe oder allein das Gewicht zur Beurteilung der V.K., sondern beide Maße sind heranzuziehen, der Index ist mit zu berücksichtigen.

Aber auch dann bleibt bei unserem Material ein unbefriedigender Rest von 18,89 Proz. Dessen Größe steht in einem auffallenden Mißverhältnis zu der Güte des Materials und der Sorgfältigkeit der Untersuchungen, wobei wir eigentlich fast bei 100 Proz. normale V.K. erwarten zu dürfen glaubten.

Fehlerquellen wurden der Größe nach einzuschätzen versucht. Manche anamnestische Angaben mögen objektiv falsch gewesen sein. Manche Sportleute sind eben doch nicht genügend trainiert worden. Bei den Fußballern ist ja, abgesehen von den sehr guten Mannschaften, nach unserer Erfahrung das Konditionstraining alles andere als glänzend. Wir haben allerdings gerade hier uns nicht allein auf die Angaben „strenges Fußballtraining“ verlassen, sondern kritisch ausgewählt. Es ist auch zu bemerken, daß wir während der Verarbeitung des Materials und bei Nachprüfung desselben keine Fehler mehr feststellen konnten.

Auch dann bleibt ein unbefriedigender Rest von 10—15 Proz. Eine allerdings sehr kleine Gruppe können wir nochmals abtrennen.

Es gibt eben Fälle, wo trotz leidlich guter Atembreite und Zwerchfellverschieblichkeit eine nur sehr geringe V.K. besteht. Trotz über längere Zeiträume hin sich wiederholende Untersuchungen, obgleich der Betreffende subjektiv vollkommen gesund, objektiv absolut o. B. ist, trotz sportlich guter Leistungsfähigkeit, ja trotz Spirometerblasenüben ist und bleibt die V.K. „ungenügend“. Auf Grund meiner Erfahrungen glaube ich, daß wir an Häufigkeit mit höchstens 1—2 Proz. zu rechnen haben.

Es bleibt ein Rest von rund 10 Proz. Ich glaube, hier bleibt uns nur die Erklärung, daß die Betreffenden wohl eine normale Lungenfaßkraft haben, daß aber der mit dem Spirometer ermittelte Wert zur Zeit der Untersuchung unter der Norm liegt.

Als Gründe wären zu erwähnen: Tagesschwankungen des Spirometerwertes. Diese sind individuell sehr verschieden, anscheinend beim geübten Sportmann geringer als beim ungeübten. Es gelang uns bisher nicht, Regelmäßigkeiten hierin nachzuweisen. Mit aus dem Grunde, weil die angegebenen Ursachen zu diesen Schwankungen teilweise völlig nichtssagend, teilweise objektiv nicht nachweisbar sind, daß wir von einer Auswertung dieser Fälle zunächst absehen müssen.

Allgemein besteht etwa folgender Eindruck, der ja bekannt, sich auch uns ergeben hat: Jeder Zustand des Organismus, welcher seine körperliche Leistungsfähigkeit in irgendeiner Weise ungünstig zu beeinflussen vermag, beeinträchtigt auch den Ablauf einer maximal gesteigerten Atmung. F. A. Schmidt hat schon früher als Beispiel das Uebertraining angegeben, zuletzt Worringen Halsentzündung und ähnliche leichtere Erkrankungen. Ich führe als weitere Beispiele, welche sich nach unserem oben formulierten Grundgedanken ja beliebig vermehren lassen, des weiteren an: Verstopfung, rege Darmtätigkeit, ganz allgemein nervöse Erregungen usw., also sehr oft Faktoren, die subjektiv überhaupt kaum als Beschwerden in Erscheinung treten, zumindestens an einem ursächlichen Zusammenhang mit der Atmung oft nicht bewußt werden. Vermutlich lassen sich die restlichen 10 Proz. auf diese Weise erklären.

Wir können jetzt noch die umgekehrte Frage stellen, wie habe ich eine abnorm geringe V.K. in der Sportberatung zu bewerten?

Wir suchen die Gründe dafür festzustellen, wir empfehlen Atemgymnastik, wir bemühen uns, alle die möglichen Fehlerquellen zu vermeiden (sorgfältige Untersuchungstechnik, Nachuntersuchung nach einigen Tagen). Sehr oft am wichtigsten ist uns die Frage: Handelt es sich um ein Uebertraining oder seine allerersten Anfänge? Ergibt sich sonst kein Anhaltspunkt für ein Uebertraining, so bleibt es uns zur Klärung der Diagnose nur übrig, eine genaue Beobachtung des allgemeinen und sportlichen Zustandes durchzuführen. Wenn wir uns überlegen, wie vielerlei Ursachen neben dem beginnenden Uebertraining zu einer schlechten V.K. führen können, so ergibt sich schon hieraus, wie klein umgekehrt die wahrscheinliche Richtigkeit der Diagnose Uebertraining ist, wenn nur die V.K. einmal abfällt. Als einziges Uebertrainingszeichen ist uns eine gesunkene Lungenfaßkraft noch zu unsicher, als daß wir deshalb das Training unterbrechen ließen (wenn überhaupt der Herr Sportmann da folgt), wie es von Worringen mit dem Hinweis auf einige Beispiele empfohlen wird.

Es besteht gar kein Grund, an der Richtigkeit dieser Be zu zweifeln, welche beweisen, daß dem Uebertraining schon zuvor ein Abfallen der V.K. vorhergeht. Jedoch für die ob damit dieses Symptom ein diagnostisches Zeichen des trainings sei, sagen sie gar nichts. Hierfür müßte doch erst nachgewiesen werden, wie oft die Ursache dieses Symptomes training war und wie oft nicht. Genau so wenig beweisend Ansicht Worringens, er habe die Erscheinung des trainings verhindert, wenn er sofort bei Feststellung ein sunkenen Lungenfaßkraft das Training für einige Tage brechen ließ, denn es wird von diesem Autor nichts davon er daß bereits noch andere Symptome die Annahme eines trainings oder auch nur seines unmittelbar bevorstehend ginnes berechtigt erscheinen ließen.

Und schließlich dürfen wir nicht vergessen:

Wenn erst einmal der Leibesübungentreibende diese liche sichere Bedeutung des Spirometers bei Erkennun Uebertrainings aus seiner Sportzeitschrift [7]) kennt, so ist der arzt bei dessen Untersuchung oft nur auf den guten Glaub gewiesen, mit dem er doch äußerst vorsichtig eine dera subjektiven Wunsche und Willen des zu Untersuchenden liegende Methode, wie sie in Wirklichkeit eben die Spir untersuchung darstellt, auswerten sollte.

Gewicht 51 kg	V. K. 3400 ccm	Größe 159 cm	V. K. 3900 c
„ 53 „	„ 3800 „	„ 161 „	„ 4000
„ 55 „	„ 3900 „	„ 163 „	„ 4000
„ 57 „	„ 4000 „	„ 165 „	„ 4100
„ 59 „	„ 4200 „	„ 167 „	„ 4200
„ 61 „	„ 4300 „	„ 169 „	„ 4300
„ 63 „	„ 4400 „	„ 171 „	„ 4400
„ 65 „	„ 4500 „	„ 173 „	„ 4500
„ 67 „	„ 4600 „	„ 175 „	„ 4700
„ 69 „	„ 4700 „	„ 177 „	„ 4800
„ 71 „	„ 4800 „	„ 179 „	„ 4900
„ 73 „	„ 4900 „	„ 181 „	„ 5000
„ 75 „	„ 5000 „		
„ 77 „	„ 5100 „		

Zusammenfassend geben wir als vorläufiges E vorliegende Tabelle, welche für den Gebrauch in der S stunde bestimmt, in abgerundeten Zahlen die Spiro werte ergibt, welche wir bei erwachsenen Sportleuten gutem Uebungszustand erwarten, bzw. bei ungeübte noch vollkommen Uebungs- und Trainingsfähigen er können. Nachdem wir diese Werte selbst längere Zei tisch nachgeprüft haben, glauben wir sie zumindest allgemeine Sportarten und für Sportleute, deren F fülle in den Grenzen 210—240 liegt, empfehlen zu dürf türlich mit den Einschränkungen, die aus unseren vorhergehenden Ausführungen hervorgehen [8]).

Aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.

Die Wirkung der Turnstunde auf die Schüle und Schülerinnen.

Kraft- (Ermüdungs-), Puls-, Blutdruck-, Tempera messungen.

Von Prof. Dr. Eugen Schlesinger, Frankfurt

Im vergangenen Jahr sind zwei Pädagogen, Si und Hermsmeièr [2]) in beachtenswerten Arbeiten mi organisierten psychotechnischen Untersuchung Frage nähergetreten, inwieweit die Turnstunde in der sich während der folgenden Unterrichtsstunden in a der, belebender Wirkung auf die geistige Tätigkeit de ler äußerst, oder inwiefern mehr die Ermüdung n körperlichen Anstrengung zum Ausdruck kommt. Die kamen im wesentlichen zu einem günstigen Erg Sippel, der selbst den Turnunterricht erteilte, ste drei Viertel seiner Schüler eine nachhaltige Erhöhung stigen Leistungen in der nachfolgenden Unterrich fest; Hermsmeier betont die ausschlaggebende W der Turndosis. „Selbst bei glücklicher Turndosis ist die telbare Wirkung des Turnunterrichts auf die geisti stungsfähigkeit eine ungünstige, die Nachwirkung al günstige, namentlich bezüglich der Konzentrationsfä indem der fortschreitende Prozeß der intellektuellen dung aufgehalten wird“. Die beiden Autoren steller das ungünstige Urteil, geradezu die Verurteilung ric

---

[7]) Siehe Worringen in „die Leibesübungen“ 1925, 20

[8]) Erst nach Fertigstellung und Abschluß vorliegende kommt diejenige Wachholders zu unserer Kenntnis. wir infolgedessen hier unsere Fragestellung ausdrücklich die Ruhewerte beschränkt lassen, so sei auf diese Arbeit holders besonders hingewiesen. Klin. Wschr. 1928/7.

[1]) Sippel, H. Diems: Beitr. z. Turn- u. Sportwissen

[2]) Hermsmeier, Fr.: Z. pädag. Psychol. 1927, 28, S

ältere Autoren bei physikalischen Ermüdungsmessungen ommen waren, vor allem Mosso (1892)[3]) und Kemsies))[4]) mittels der ergographischen Methode; Gries h[5]) war (1895) auf ästhesiometrischem Wege zu m etwas günstigeren Ergebnis gelangt. Es muß freilich iesen weit zurückliegenden Untersuchungen bemerkt wer daß damals beim Turnunterricht gerade auf die ent nenden Uebungen, die leichtathletischen Uebungen und le, nach der Haltungsschule und dem Leistungsturnen t der Nachdruck gelegt wurde wie heute.

ch habe diese physikalischen Ermüdungsmessungen wie aufgenommen und zwar mittels der dynamometri en Methode mit dem Collinschen Instrument, die ihrem wettkampfähnlichen Charakter den Schulkindern eher liegt als der langweilende Ergograph und Aesthesio r (mit dem ich übrigens erfolgreich lange gearbeitet [6]) und für die gerade im Schulalter, im Gegensatz zu r bei den Jugendlichen, die Verhältnisse noch besonders tig liegen, indem die Druckkraft der Hände noch nicht der beruflichen Tätigkeit der Handarbeiter beeinflußt Letzteres mag der Grund sein, weshalb führende Sport (Kohlrausch, Worringen) dieser Methode keinen n Wert beimessen können. Die psychologischen Er ngsmessungen mögen den physikalischen hinsichtlich der der Fehlresultate überlegen sein. Für meine Zwecke ge aber die dynamometrische Methode umsomehr, als es dabei schließlich doch nur um einen Nebenzweck han Den Hauptwert und Nachdruck der vorliegenden Studie te ich legen auf die Untersuchungen der Veränderungen Pulses, des Blutdruckes und der Körpertemperatur nach Turnstunde, als auf objektiv und exakt meßbare, unmit re Wirkungen der Turnstunde in dem Maße, als sie Be rscheinungen der körperlichen Arbeit sind. Wie treten Kinder in die der Turnstunde folgende Unterrichtsstunde?

wurde jedesmal vor und nach einer Turnstunde ein- und die Gruppe von 5 (bis 6) Schülern bzw. Schülerinnen hinsichtlich erhaltens der Muskelkraft, der Pulsfrequenz, des Blutdruckes ler Achseltemperatur untersucht; 176 10—15jährige Knaben Mädchen aus Volks- und Mittelschulen nach 34 Turnstunden inigen Schwimmstunden. Bei der Mehrzahl dieser Schüler bereits aus meinen früheren Reihenuntersuchungen Daten er Länge, Gewicht, Brustumfang, Druckkraft, Vitalkapazität, itutionstyp, Entwicklungs- und Ernährungszustand u. a. Eine enbildung von je nur 5 Schülern empfahl sich schon aus n Gründen, um die Untersuchungen möglichst auf die Pausen schränken, aber auch aus inneren Gründen, bei der raschen rung des Blutdruckes und auch des Pulses nach Beendigung rperlichen Anstrengung. Es wurden immer nur zuverlässige, Schüler und Schülerinnen zu den Untersuchungen herange aber sowohl kräftige wie schwächliche, sowohl gute wie ate Turner, bald in gleichmäßig zusammengestellten, bald in hten Gruppen. Die Turnstunden, die sich auf alle Schul n verteilten, waren fast immer ausgezeichnet durch einen Betrieb, derart, daß die Turndosis fast ausnahmslos an der Grenze des Gebotenen gelegen war. Eine ausführliche Dar g der Tabellen muß des Raumes wegen für eine spätere Ver ichung vorbehalten bleiben.

1. Die Kraftprüfungen[7]).

rvorzuheben ist zunächst von allen Untersuchungsrichtungen oße Verschiedenheit der Ergebnisse, selbst innerhalb einheit sammengestellter Gruppen, derart, daß immer nur von einem viegen, einer Mehrzahl bzw. einer Minderheit, nur in weni inkten von einer Einheitlichkeit des Verhaltens gesprochen kann. Namentlich bei den dynamometrischen Prüfungen sich immer Zu- und Abnahmen, und zwar kleine und große d Abnahmen dicht nebeneinander. Eine summarische Aus-zählung ergibt annähernd ebenso viele Steigerungen wie Minderungen, in der gleichen Streuung, nach beiden Richtungen. Gerade die meist älteren Schüler und Schülerinnen, die sich beim Turnen sichtlich stark angestrengt hatten, drückten nachher am Dynamometer nicht selten mehr als vorher. Wenn man geneigt und gewillt ist, diese Prüfungen im Sinne von Ermüdungsmessungen auszuwerten, so muß man zu dem Schluß kommen, daß hier die körperliche Anstrengung ausgeglichen und aufgewogen wurde durch die seelische Entspannung und die belebende Anregung. Die nur mäßig oder gar schwach entwickelten mageren, blaßen Kümmerformen wiesen sehr viel häufiger eine Abnahme auf als objektives Zeichen stärkerer körperlicher Ermüdung, als daß das Gegenteil der Fall gewesen wäre, und am einheitlichsten traf dies bei zwei kleinen Gruppen zu, nämlich bei Kindern mit sehr starkem Fettpolster und bei solchen mit Herzanomalien. Bemerkenswert ist aber vor allem folgende Feststellung: Nach einer Turnstunde während der letzten oder vorletzten Schulstunde am Vormittag bzw. Mittag ist ebenso häufig eine Steigerung der Dynamometerwerte festzustellen, wie es nach einer Turnstunde in der ersten Schulstunde am Vormittag meist zu einer Abnahme der Druckkraftwerte kommt. Dort überwog die Beseitigung der seelischen Hemmungen, durch Befriedigung des jugendlichen Bewegungsdranges und durch die belebende Freude, wie sich Sippel ausdrückt, hier überwog die körperliche Anstrengung, dies um so mehr, als noch keine Ermüdung durch den wissenschaftlichen Unterricht vorliegen konnte. Ebenso wirkte auch die fakultative Turnstunde am Nachmittag überwiegend, ja fast ausschließlich im Sinne einer Erholung.

2. Die Pulsbeschleunigung.

Die Pulsbeschleunigung, eine der auffälligsten Begleiterscheinungen der Muskeltätigkeit, ist auch eines der sinnfälligsten und regelmäßigsten Symptome geleisteter körperlicher Arbeit in der Turnstunde, derart, daß die Pulszählung trotz der Schwankungen der Pulszahl im Kindesalter gar keinen so übeln Maßstab für die in der Turnstunde geleistete Anstrengung abgeben würde. Bei einer geringen Turndosis war die Frequenzsteigerung immer nur sehr gering, während bei Kindern von schwächlicher Körperverfassung, die aber eifrig turnten, wie auch bei sehr fetten Kindern, entsprechend der stärkeren körperlichen Anstrengung in der Turnstunde die Pulsbeschleunigung immer groß war. Es muß hierzu bemerkt werden, daß bei der oben skizzierten Versuchsanordnung nur bei einem kleinen Teil der untersuchten Kinder der Puls unmittelbar, innerhalb weniger Minuten, nach Schluß der Turnstunde gezählt wurde, bei der übergroßen Mehrzahl erst nach einem Intervall von 10—15 Minuten. Im allgemeinen war, und dies ist das gesichertste Ergebnis nach dieser Richtung, die Pulszahl nach der Turnstunde absolut wie relativ zur Ruhepulszahl um so stärker angestiegen, je niederer die Pulsfrequenz in der Ruhe, vor der Turnstunde, war; das steht in gutem Einklang mit den Untersuchungsergebnissen des amerikanischen Ehepaares Scham-Egerer und denen von Noeggerath[8]), daß das ältere Kind mit niedereren Ruhepulszahlen erhöhte Anforderungen an seine Herztätigkeit in weitgehenderem Maße allein durch Beschleunigung dieser Tätigkeit bestreitet, während das jüngere Kind mit höheren Ruhepulszahlen eher zur Erzeugung größerer Schlagvolumina greift, wozu es allerdings auch in höherem Maße befähigt ist, als das ältere Kind. Uebrigens war innerhalb der von mir untersuchten Altersgrenze von 10—15 Jahren ein deutlicher Einfluß des Alters nicht festzustellen. Bei einem Ruhepuls von 60 stieg die Pulszahl nach der Turnstunde durchschnittlich auf etwa 96 an, entsprechend einer Vermehrung um 60 Proz., bei einem Puls von 108, ein nicht so seltener Befund bei nervösen Kindern, auf 120, was einer Steigerung von nur 25 Proz. entspricht. Als höchste Zahlen nach Beendigung der Turnstunde und auch noch etwa 10 Minuten nachher, wurden nicht so ganz selten 132 Pulse in der Minute gezählt.

Am bedeutsamsten ist aber das lange Anhalten der Frequenzsteigerung, das bei allen Fällen mit einigermaßen stärkerer Pulsbeschleunigung nach der Turnstunde weit in die nächste Unterrichtsstunde hineinreicht, doch nicht mehr bis zur nächsten Unterrichtspause. Von allen Uebungen in der Turnstunde bewirkt wohl der Dauerlauf nicht gerade die höchste, wohl aber die am längsten anhaltende Frequenzsteigerung; schon aus diesem Grunde ist ein Dauerlauf im letzten Drittel der Turnstunde unzweckmäßig. Am ausgesprochensten ist das lange Anhalten der Frequenzsteigerung bei Kindern mit — selbst nur geringfügigen — Herzanomalien organischer Natur, und bei ihnen beobachtet man auch in der Erholungsperiode nicht so selten Unregelmäßigkeiten des Herzschlags, teils an Extrasystolen erinnernde, teils solche respiratorischer Art.

3. Der Blutdruck.

Der Blutdruck verhält sich nach der Turnstunde wesentlich anders als der Puls, trotzdem beide durch anstrengendere körperliche Arbeit, ganz besonders bei Beginn derselben, gleichmäßig gesteigert werden. Aber während die Pulsfrequenz auch noch nach der An-

---

Mosso, D.: Ermüdung 1892.

Kemsies: Samml. v. Abh. a. d. Geb. d. pädagog. Phys. 1899, 2.

Griesbach: Energetik d. Nervensystems i. d. Schule, 1895.

Schlesinger: Arch. Kinderheilk. 41.

Zumal bei den schon unter normalen Verhältnissen großen kungen der dynamometrischen Werte, deren Grenzen im alter ich in der Z. Kinderheilk. 1927, 43, 232, gezogen habe, uf eine stets gleichmäßige Handhabung des Instruments t werden. Der Faustschluß erfolge in freier, gestreckter ltung, ohne Berührung des Oberschenkels als Stützpunkt, in ter Haltung, die Hand in Supinationsstellung, der Daumen osition. Ob das Instrument rasch oder langsam zusammen t wird, kann dem Kind überlassen bleiben, und es kann auch lässigt werden, ob der Höhepunkt des Druckes für längere ler nur für einen Augenblick gehalten wird. Hummel Kinderheilk. 1928, 84, S. 132) hat gezeigt, daß Schulkinder chstwert unter 5 Druckproben beim ersten Zusammendrücken roz., beim zweiten Druck in 25 Proz. erzielen.

[8]) Noeggerath: Leipzig 1927 u. Mschr. Kinderheilk., Verhandl. 1926, S. 125; daselbst Referat über Scham-Egerer.

strengung verhältnismäßig lange hochbleibt, sinkt der Blutdruck nicht selten bereits auf der Höhe der Arbeit und erst recht nach der Arbeit sehr rasch ab — er soll wenigstens steil absinken —, und zwar gewöhnlich zunächst unter den Ruhewert, entsprechend dem raschen Nachlaß des Herzschlagvolumens bei noch fortbestehender Erweiterung des peripheren Gefäßsystems. So ist innerhalb der ersten Viertelstunde nach der Turnstunde der *weitaus überwiegende Befund* bei den Schülern und Schülerinnen die *Blutdrucksenkung*; sie ist, wenn auch nicht ganz so regelmäßig, so doch fast ebenso sinnfällig wie die gleichzeitig bestehende Pulsbeschleunigung, und gerade der hierin liegende Gegensatz macht sie um so bemerkenswerter. Eine rasche Blutdrucksenkung nach Aufhören der körperlichen Anstrengung ist von großer ökonomischer Bedeutung für das Herz und den gesamten Organismus.

Untersucht wurde mit Quecksilbermanometer und *von Recklinghausen*scher Manschette. Es wurde nur der systolische Blutdruck gemessen; der diastolische wird ja durch körperliche Arbeit nicht wesentlich geändert. Es ergibt sich bei meinem Beobachtungsmaterial kaum ein Unterschied, ob die Messung gleich, noch innerhalb 5 Minuten nach Schluß der Turnstunde vorgenommen wurde, oder erst innerhalb 5—10 Minuten; erst bei der dritten Gruppe, die nach 10—15 Minuten gemessen wurde, ist die Senkung noch ausgesprochener als bei den vorangegangenen.

Unter 152 Beobachtungen wurde 94mal nach der Turnstunde eine Blutdrucksenkung festgestellt, 29mal keine wesentliche Aenderung, während in weiteren 29 Fällen die Blutdrucksteigerung noch fortbestand. Die Senkung betrug nicht so ganz selten bis zu 20 mm Hg unter den vor der Turnstunde gefundenen Wert, wobei allerdings auch die normale Variabilität des Blutdruckes im Kindesalter zu berücksichtigen ist, und auch damit gerechnet werden muß, daß die erste Messung überhaupt infolge Erregung des Kindes einen zu hohen Wert ergab. *Die Senkung war im allgemeinen um so größer, je höher der systolische Blutdruck in der Ruhe gefunden wurde.* In der nächsten Unterrichtspause war die Senkung, wenn auch nicht immer ganz, so doch nahezu ausgeglichen. Bezüglich der Höhe der Blutdrucksteigerung können meine Befunde aus leicht begreiflichem Grunde nicht besonders bedeutsam sein; die beobachtete Steigerung betrug meist 5—10 mm Hg, ausnahmsweise 20; von wenigen Ausnahmen abgesehen, z. B. bei gleichzeitig zustande gekommener Temperaturerhöhung, mußte und konnte diese Blutdrucksteigerung nur mit der vorangegangenen körperlichen Anstrengung in Beziehung gebracht werden.

4. Das Verhalten der Körpertemperatur.

Eine dritte Begleiterscheinung der Muskelarbeit im physiologischen Experiment ist die Erhöhung der Körpertemperatur. Wenn man aber glaubt, auch nach einer Turnstunde bei den Schulkindern überwiegend Temperatursteigerungen zu finden, irrt man. Es handelt sich allerdings bei meinen Untersuchungen, wie auch bei denen mancher Sportärzte, deren Ergebnisse bei jugendlichen Kurz- und Mittelstreckenläufern meinen Resultaten durchaus entsprechen [*Rautmann*[9]), *Wadi*[10])] nicht um Rektaltemperaturen, sondern um solche in der Achselhöhle. Es sei auch angeführt, was *Feer*[11]) über Temperaturabnahmen nach Bewegung im Kindesalter schreibt: „Während bei Bewegung die Aftertemperatur steigt und erst nach einer halben bis ganzen Stunde zu ihrem gewöhnlichen Werte zurückkehrt, sinkt die Achseltemperatur eher nach Bewegung, so daß Unterschiede von 1—1,5, selbst bis zu 2° entstehen können."

Bei 150 Doppelmessungen, die beim einzelnen Kind immer mit dem gleichen Thermometer vorgenommen wurden, ergab sich nach der Turnstunde in 43 Proz. eine Zunahme, in 51 Proz. eine Abnahme der Temperatur, beides meist bis zu 5 Zehntel, in 10 Proz. nach beiden Richtungen aber auch bis zu 10 Zehntel und noch etwas darüber. Individuelle Eigentümlichkeiten des wärmeregulierenden Zentralapparats mögen dabei eine Hauptrolle spielen; dafür spricht das bunte Nebeneinander der verschiedenen Messungsergebnisse in denselben Gruppen. Wo die körperliche Anstrengung nur gering war, da fehlten auch stärkere Temperatursteigerungen, und wo solche angetroffen wurden, war der Turnbetrieb immer sehr lebhaft. Aber gerade die *Kinder, welche sich sichtlich sehr angestrengt hatten, zeigten weit häufiger eine Temperatursenkung* als das Gegenteil; der Vorgang des Schwitzens dürfte dabei mitwirken. Einige Kinder mit starker Temperatursenkung zeigten eine erhebliche Pulsbeschleunigung. Dagegen fehlten engere Beziehungen zwischen Blutdrucksenkung und Temperatursenkung.

Beachtenswert ist aber vor allem folgende Feststellung: *Nach den in den ersten Stunden des Vormittags fallenden Turnstunden steigt die Temperatur häufiger an, während nach einer Turnstunde während der letzten Vormittagsstunden die Temperatur eher abfällt.* Das ist in Zusammenhang zu bringen mit einem bei nicht wenigen Schulkindern im Laufe des Vormittags und Mittags stattfindenden, über das physiologische Maß hinausgehenden Temperaturanstieg, mit einem gewissen Grad von *Wärmestauung*, die jederzeit bei regelmäßigen Temperaturmessungen in der S
leicht nachgewiesen werden kann; man findet regelmäßig
den letzten Schulstunden, und fast nur nach diesen, eine kle
oder größere Zahl von Kindern mit Achseltemperaturen vor
bis 37,9° und darüber, für die sich kein anderer Grund finden
als eben die Wärmestauung beim Stillsitzen in aufrechter Ha
in einem vollen, stark erwärmten Schulzimmer. Gerade diese
normalen Temperaturen werden vor allem bei der lebhafte
wegung der Kinder in der Turnstunde, namentlich wenn die
Freien und im Sportkleid abgehalten wird, aber auch in de
schlossenen Turnhalle, zum Sinken gebracht.

5. Zusammenfassung der verschiedenen Un suchungsrichtungen.

Die in den vorangegangenen Ausführungen skizzi
Untersuchungsergebnisse gewinnen an Bedeutung, ja, w
erst dadurch ins rechte Licht gesetzt und kommen zur Gel
wenn sie miteinander in enge Beziehungen gebracht we
Es läßt sich das Beobachtungsmaterial nicht allzu schw
3 gut von einander zu trennende Gruppen einteilen: in
ersten Gruppe — sie macht etwa ein Siebtel aus — sind g
mäßig die Veränderungen im Verhalten des Pulses, des
druckes und der Temperatur so gering, so wenig die nor
Schwankungen überschreitend, daß man von einem *ind*
renten Verhalten sprechen kann; manchmal, aber k
wegs immer, war hier die gebotene Turndosis wenigsten
einzelne Schüler zu klein, als daß die körperliche Arbe
Zirkulationssystem nachhaltig beeinflußt hätte. Das Erg
am Dynamometer war dabei verschieden. Eine zweite, g
umschreibende Gruppe, wohl die bedeutsamste, die rei
ein Drittel der Beobachtungen umfaßt, ist charakte
durch eine mäßige oder auch starke *Pulsbesch*
nigung, eine deutliche Senkung des Blutd
kes und eine ebenso ausgesprochene Tem
turabnahme. In dieser Gruppe überwiege
trächtlich die Fälle mit ausgesprochene
nahme der Druckkraft; man darf und kann ja
sichtlich dieses letzten Resultates keine Einheitlichke
warten, bei der außerordentlichen Vielgestaltigkeit de
fundes nach dieser Richtung; es kann sich nur um ein
wiegen der Ergebnisse nach der einen oder andern Ric
handeln. Das eben skizzierte Verhalten ist als das no
das günstige, das erwünschte zu betrachten, trotz der
beschleunigung, die als bald vorübergehend angesehen w
darf. *Hermsmeier* (s. o.) fand bei seinen psychot
schen Ermüdungsmessungen auch in günstig gelegenen
und bei richtig gewählter Turndosis zunächst, im Geg
zu später, eine *vorübergehende Herabsetzun*
geistigen Leistungsfähigkeit; dies dürf
einem guten Teil in dieser Pulsbeschleuni
begründet sein. Schüler, die klagten, in der a
Turnstunde folgenden wissenschaftlichen Unterrichts
namentlich bei schriftlichen Arbeiten, nicht auf ihrer ge
ten Höhe zu stehen, zeigten regelmäßig eine lange anha
Frequenzsteigerung des Pulses. Daß ein Sinken der Te
tur als günstig bezeichnet werden muß, kann nach de
über die Wärmestauung im Verlauf der Schulstund
machten Bemerkungen nicht zweifelhaft sein. Es sei in
Zusammenhang auch nochmals hingewiesen auf das bea
werte Ueberwiegen von Temperatursenkung und Druc
steigerung in Turnstunden an den letzten Vormittags
und auf das gegenteilige Verhalten nach einer Turn
am frühen Vormittag. Das Wertvolle einer raschen Blu
senkung nach vollendeter körperlicher Anstrengung
sich ohne weiteres aus physiologischen Erwägungen.

In einer dritten Gruppe, in der Hälfte meines Be
tungsmaterials, *weicht das Verhalten des P*
des Blutdruckes und der Körpertempe
von dem eben skizzierten Verhalten ab,
daß gewissermaßen gleichsinnig der Blutdruck und di
peratur nach der Turnstunde eine Erhöhung zeigen (ein
tel), oder daß einseitig nur die Körpertemperatur ange
war bei gleichzeitiger Blutdrucksenkung (ein Viertel
daß gleichfalls einseitig der Blutdruck längere Zeit ges
blieb bei Temperatursenkung (ein Neuntel), oder daß s
lich das Verhalten des Pulses ungewöhnlich war, auf
stark gesteigert oder sehr arhythmisch (ein Zwanzigst
dieser ganzen Gruppe wie in allen diesen Untergruppen
wiegt die Abnahme der Druckkraft,
mehr die ermüdende als die anregende, belebende W
der Turnstunde zum Ausdruck. Anderseits und bei um
ter Betrachtung findet man fast in jedem Falle von Ab

---

[9]) *Rautmann*: Z. klin. Med. 1924, 98, S. 58.
[10]) *Wadi* ebenda 1927, 105, S. 756.
[11]) *Feer*: Diagnostik der Kinderkrankh. 1921, S. 255.

Dynamometerwertes nach der Turnstunde hierfür eine Er-
ung in dem Verhalten entweder des Blutdruckes oder der
peratur, oder der Pulsfrequenz, eben in dem Abweichen
dem als Norm erkannten Verhalten, sei es nach allen oder
ewöhnlich — nur nach der einen oder anderen Richtung.
esondere bei einer länger anhaltenden Blutdrucksteige-
wird die Abnahme des Dynamometerwertes, die ermü-
e Wirkung der Turnstunde, kaum je vermißt. Wenn die
entwickelten, kräftigen Schüler durchschnittlich häufiger
Zunahme der Dynamometerwerte aufweisen, selbst nach
lich erheblicher körperlicher Leistung und Anstrengung,
end bei den schwächer konstituierten, mageren und noch
bei den allzu stark genährten, ferner bei den nervösen
lern und solchen mit Herzanomalien die Abnahmen
wiegen, so findet das seine Erklärung und Begründung
, daß bei den ersteren das Verhalten: Temperatur- und
drucksenkung bei mehr oder minder großer, aber bald
bergehender Pulsbeschleunigung häufiger ist, während
en anderen die Ausnahmen von dieser Regel überwiegen.
kleine Auswahl von Beispielen mag diese Ausführungen
rieren:

Beziehungen der Dynamometerwerte zu em Verhalten von Puls, Temperatur und Blutdruck vor und nach der Turnstunde.

	Alter	Verfassung	Puls	Temperatur	Blutdruck	Druckkraft*)
. . .	14	gut	84 108	37,4 37,1	105 95	70 75
. . .	13	gut	68 84	36,9 36,5	95 90	58 64
. . .	13	gut, mager	78 120	37,5 37,3	90 85	66 73
n .	12	gut, nervös	84 96	36,6 36,6	95 85	30 35
n .	11	mäßig, mager	60 96	36,3 36,2	80 75	25 29
n .	14	gut	84 132	37,3 37,7	75 80	77 72
. . .	12³/₄	gut	84 120	36,4 36,8	115 80	62 52
n .	14	mäßig, präpub.	84 108 klein	37,3 37,8	85 70	71 66
. . .	12	gut, fett	96 120	37,5 37,1	87 95	49 37

Zahlen in Kilogramm der Skala des Colinschen Instruments für Zug, ent-
nd dem dreifachen der Skala für Druck.

er Wert der Turnstunde in der Schule steht und fällt zu
guten Teil mit der richtigen Dosierung des Turnens;
dosierung ermüdet, ganz besonders die schwächeren
er; Unterdosierung läßt die anregende, belebende Wir-
des Turnens nicht aufkommen. Richtige Dosierung dürfte
möglich sein bei Individualisierung, bei Berücksichtigung
onstitutionellen Verhaltens und der körperlichen Eigen-
er einzelnen Schüler. Wie sich das letztere feststellen
dafür bietet die vorliegende Studie Hinweise.

---

er Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik Königs-
berg. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Stenger.)

nasale rhythmische Saugstauung unter besonderer erücksichtigung ihrer Wirkung bei der Ozäna.

Dr. Max Sauter, bisheriger Assistent der Klinik.

donasale Saugbehandlung wurde in neuerer Zeit erstmals
eifert angegeben. Er empfahl diese Methode vornehm-
diagnostischen Zwecken bei Verdacht auf Nebenhöhlen-
gen zwecks Ansaugung von Sekret aus den Nasenneben-
Die Seifertsche Methode stellt gewissermaßen eine
on negativem Politzerverfahren dar. Rethi, Sonder-
, Muck und Leuwer bauten die Seifertsche Methode
Angabe bestimmter Apparate (Glasröhrchen verschiedener
rungen in Verbindung mit Gummiballon), mit Hilfe derer
ssaugen von Nasensekret oder Nebenhöhleninhalt sich be-
lligen läßt, weiter aus. Sondermann empfahl diese
methode auch als Saughyperämiebehandlung zur Therapie
uten Schnupfens. Nach dem Urteil von Klestadt und
orde haften jedoch dieser Methode erhebliche Nachteile an, und sie konnte sich wegen der auftretenden heftigen Schmerzhaftigkeit im Moment der Entfaltung des Gummiballons, wobei es durch den plötzlich in der Nase entstehenden Unterdruck zu ruckartiger Ansaugwirkung auf die Schleimhaut mit Auslösung von Nasenblutung kommen kann, nicht recht einbürgern. Nüßmann beurteilt das Verfahren bei Nebenhöhlenerkrankungen günstiger, wenn es nach vorausgegangener Anämisierung der Schleimhaut durch Kokaineinlage mit zweckmäßigem Apparat und bei richtiger Kopfhaltung (Ostium der kranken Höhle als tiefster Punkt gelagert) vorgenommen wird. Auch Vohsen, Spieß, Walb und Horn, die besonders verbesserte Apparate angegeben haben, Brüggemann, Denker, Hajek und, wie letzterer angibt, verschiedene amerikanische Autoren berichten von teilweise sehr günstigen diagnostischen und therapeutischen Beobachtungen.

Biersche Stauungshyperämie im Nasengebiet mittels Halsstaubinde wandte Henle bei akutem Schnupfen an, offenbar mit teilweise überraschend gutem Erfolg. Günstiges teilen über diese Art der Stauung auch Bennewitz und Sondermann mit. Mit dem Unterdruckatmungsapparat nach Bruns-Draeger und mit der Atmungssaugmaske nach Kuhn ist, soweit aus der Literatur zu ersehen ist, unter Außerachtlassung der endonasalen Wirkung, nur der Wirkung auf die Lungen Beachtung geschenkt worden. Zweifellos ist aber auch bei diesen und ähnlichen Apparaten bzw. Masken, durch die eine Luftverdünnung im Respirationstrakt vom Naseneingang bis zur Lungenalveole erfolgt, eine begleitende hyperämisierende Wirkung auf die Schleimhaut der Nase gegeben.

Bei ihrer Anwendung ist deshalb auch in bestimmten Fällen von Erkrankung der Nase und der übrigen oberen Luftwege ein günstiger therapeutischer Einfluß zu erwarten. Dies gilt wohl auch in gewissem Grade von den Sängerschen und Kafemannschen Obturatoren, die von diesen Autoren auch angewandt wurden, ohne daß an eine Wirkung im Sinne nasaler Stauung gedacht wurde.

Wir haben nun an unserer Klinik seit einem halben Jahr mit einem einfach anzuwendenden endonasalen Saugstauungsverfahren Versuche gemacht, die sich ganz besonders auch bei der Ozänabehandlung als lohnend erwiesen. Hier in Ostpreußen, wo diese peinliche, den Kranken in der menschlichen Gesellschaft oft fast unmöglich machende Erkrankung häufiger vorkommt als wohl sonst in Deutschland, hatten wir reichlich Material zur Beobachtung. Die Methode besteht darin, durch luftdichten Verschluß des einen Naseneingangs mittels schmiegsamer Plättcheneinlage aus Gummi oder sonst geeignetem Material in der verschlossenen Nasenhälfte bei jeder Einatmung, die durch die andere Nasenseite möglichst kräftig erfolgt, einen Saugunterdruck (Luftverdünnung) eintreten zu lassen. Dieser Unterdruck wirkt im Sinne einer Saugbehandlung mit passiver Hyperämisierung der gesamten Schleimhaut des Naseninnern, einschließlich der Nebenhöhlen. Bei jeder Exspiration fällt die Saugwirkung wieder weg, so daß also von einer rhythmischen endonasalen Stauung gesprochen werden kann. Außer der Saugwirkung mit Ausschaltung des äußeren örtlichen Luftdrucks kommen bei der Anwendung der beschriebenen luftdichten Naseneingangseinlage noch folgende Faktoren, die eine lokale Erkrankung günstig zu beeinflussen geeignet sind, in Wirksamkeit:

1. Wärmeerhaltung auf gleichmäßiger zuträglicher Temperatur.
2. Feuchtigkeitserhaltung.
3. Ruhigstellung durch Ausschaltung der organischen Funktion.
4. Abhaltung von bakteriellen, toxischen, chemischen und korpuskulären Schädlichkeiten, die sich in der Einatmungsluft befinden können.
5. Veränderte Zusammensetzung der sich in der abgeschlossenen Nasenhälfte ansammelnden Luft (fast völlig sauerstofffrei, dagegen wesentlich kohlensäure- und auch stickstoffreicher als gewöhnliche Luft).

Bei dauerndem, zwischen beiden Nasenseiten wechselndem Tragen der Naseneingangseinlage, z. B. nachts über rechts, vormittags links, nachmittags rechts, nachts über links und so fort, konnte der Krankheitszustand auch in schweren Fällen in Kürze dahin gebracht werden, daß die Borkenbildung unterblieb und der Fötor immer mehr zurücktrat. Nach längerem Verschluß, z .B. nachts über, fand sich in der betreffenden Nasenhälfte eine profuse schleimige Sekretansammlung. Die Schleimhaut der Muscheln zeigte unter der fortgesetzten Behandlung zunehmend frischeres Aussehen und deutliche Blutfülle. Ein abschließendes Urteil über die Leistungsfähigkeit des von uns geübten Verfahrens, besonders die Beantwortung der Frage, ob durch monate- oder jahrlange

regelmäßige Anwendung außer der sogleich zu erzielenden Beseitigung der lästigsten Symptome des Leidens schließlich auch eine Heilung mit Regeneration aller Schleimhautelemente zu erzielen ist, geht wohl erst an nach Erprobung an Hunderten von Fällen verschiedener Progredienz, die über Jahre hinaus beobachtet wurden. Wenn A. Lautenschläger bei Besprechung der Therapie der Ozäna ausführt, daß man ohne Uebertreibung sagen könne, daß es keine Ozäna gäbe, wenn man der atmosphärischen Luft den Zutritt zum Naseninnern vollkommen und auf die Dauer versperren könne, so ist dazu in Hinblick auf die Anwendung der Naseneingangseinlage zu sagen, daß durch sie die aufgestellte Forderung, soweit es überhaupt physiologisch möglich ist, als erfüllt zu betrachten ist. Die Einlage erlaubt, wenn auch nicht auf Dauer, so doch täglich auf längere, wohl genügende Zeit, eine vollkommene Einschränkung der Luftzirkulation mit ihren Schädlichkeiten und gleichzeitig eine milde rhythmische Stauung in der Nasenschleimhaut vorzunehmen. Einer Vorbeugung gegen Rhagadenbildung bei empfindlicher Haut des Naseneingangs ist bei Anwendung des Verfahrens Beachtung zu schenken. Versuche mit Einlagen, die bei Einatmung in der zu behandelnden Nasenhälfte einen selbsttätigen, luftdichten Verschluß herbeiführen, die Ausatmungsluft jedoch frei durchtreten lassen, sind noch im Gange, ebenso Versuche mit gleichzeitig in beiden Naseneingängen zu tragenden Einlagen, die durch eine zentrale, verschieden große Durchlochung Luft durchlassen, doch das Lumen des Naseneingangs mehr oder weniger einengen, dem individuellen Bedarf anpaßbar. Von letzteren Einlagen, die wohl besonders bei leichteren Ozänafällen und als Dauereinlagen in der Nachbehandlung gebesserter schwererer Fälle in Frage kommen, dürfte ein ähnlicher Effekt erwartet werden wie durch verschiedene der operativen Methoden, die zur Verengerung der Nasenhöhlen bei Ozäna zur Anwendung kommen. Bei den fortgeschrittensten Fällen von Ozäna mit hochgradiger Erweiterung des Nasenlumens infolge fast völligen Schwundes des knöchernen Gerüsts der mittleren und unteren Muschel wird übrigens die Unterstützung durch operative Methoden zur Herbeiführung einer Heilung nach wie vor unerläßlich sein.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es reizvoll, der Tatsache sich zu erinnern, daß nach dem von Lautenschläger angeführten Papyrus Ebers sich bereits die alten Aegypter zur Behandlung einer abscheulichen, offenbar mit der Ozäna identischen Nasenerkrankung „Naa“ einfacher Einlagen von wohlriechendem Brot in die Nase bedienten. Es ergibt sich hieraus die Feststellung, daß schon ums Jahr 1550 v. Chr. Nasenverschluß mit dadurch bedingter, möglicherweise bewußt bezweckter Stauung im Naseninnern im Schwange war, allerdings mit ungeeigneterem und weniger hygienischem Material als es uns heute zu Gebote steht. So zeigt es sich, daß wir Späteren immer und immer wieder in Bahnen einkreuzen, in denen sich schon die urältesten Jünger der ärztlichen Kunst bewegt haben.

Literatur.

Bennewitz: Z. Laryng. 1912, Bd. 10, S. 61. — Brüggemann: Denker-Kahler Bd. 2, S. 771. — Bruns: Münch. med. Wschr. 1910, Nr. 42 und Dtsch. med. Wschr. 1911, Nr. 48 und Med. Klin. 1912, Nr. 20 und 1913, Nr. 42. — Denker: Denker-Kahler Bd. 2, S. 670. — Hajek: Handbuch von Denker-Kahler Bd. 2, S. 886. — A. Henle: Münch. med. Wschr. 1905, S. 220. — Ref. Kafemann: Internat. Zbl. Laryng. 1895, S. 824. — Klestadt: Denker-Kahler, Bd. 2, S. 549. — Kuhn: Die Lungensaugmaske in Theorie und Praxis. Jul. Springer, Berlin 1911. — Lautenschläger: Denker-Kahler, Bd. 2, S. 604—657. — Leuwer: Dtsch. med. Wschr. 1906, Nr. 10, S. 381. — Levinger: Arch. Laryng. 1914, Bd. 28, S. 491. — Muck: Münch. med. Wschr. 1905, Nr. 42, S. 2027. — Nüßmann: Denker-Kahler, Bd. 2, S. 693, 702. — Rethi: Münch. med. Wschr. 1906, S. 174 und Wien. klin. Rundsch. 1899, Nr. 43. — Saenger: Verhandl. 1894, S. 43 (Ref. internat. Zbl. 1895, S. 609 und 693). — Seifert: Physiol. med. Ges. Würzburg, April 1899 (Ref. Zbl. Laryng. 1900, Bd. 16, S. 15). — Sondermann: Verh. Ges. deutsch. Naturforsch., Breslau 1904. Münch. med. Wschr. 1905, Nr. 1, S. 17 und Nr. 30. — Ref. Spieß: Zbl. Laryng. 1901, Bd. 17, S. 172 und Spieß: Dtsch. med. Wschr. 1913, Nr. 51. Uffenorde: Z. Laryng. 1911, Bd. 3 und Bd. 72. — Vohsen: Berl. klin. Wschr. 1890 und Münch. med. Wschr. 1907, Nr. 9, S. 409. — Walb und Horn: Z. Ohrenheilk. 1909, Bd. 57.

Aus dem St. Elisabeth-Krankenhaus, Oberhausen.

Endoskopische Bilder vom Ulkusmagen.

Von Dr. Roger Korbsch, leitender Arzt.

Vor 1½ Jahren habe ich in den Spalten dieser Woc schrift[1]) in Fortsetzung meiner gastroskopischen Arbei über das Phänomen der funktionellen, spastischen U nische berichtet und damit zum ersten Male der schor äußerten Ansicht, daß irgendwelche spastische Vorgän der Pathogenese des Magenulkus eine ausschlaggeb Rolle spielen dürften, Form und Gestalt verliehen. Eine zahl neuerer einschlägiger Beobachtungen, die ich in Zwischenzeit machen konnte, setzt mich in die Lage, das schon genannte Phänomen eingehender zu berichten gestattet mir, unter Berücksichtigung unserer zahlre das Tausend weit überschreitenden Gastroskopien, bei d ich alle irgendwie verdächtig erschienenen Magenerl kungen der vergangenen 5 Jahre endoskopisch kontro habe, ein detailliertes gastroskopisches Bild vom W und Vergehen des Magenulkus zu entrollen. Wir überg die vielen in der Literatur erschienenen und sich vie widersprechenden Theorien über die Pathogenese des M ulkus, die erst kürzlich eine kritische Zusammenste durch A. Ed. Lampé[3]) gefunden haben, und die, um s auf die diagnostischen Schwierigkeiten einzugehen un besonderen die Tatsache zu unterstreichen, daß eine peinlichst genaue Röntgenexploration des Magens zu nur selten ein erschöpfendes Ergebnis zeitigt. So habe unsere Kontrollspiegelungen gelehrt, daß selbst tiefe Ulzera am Knie der kleinen Kurv sich mit dem Kontrastbrei zumeist nicht nur vorübergehend füllen und skiaskop nicht darstellbar sind und daß weiter gerade nicht seltenen und gewöhnlich großer Nische einhergehenden Magengeschwür Magenrückwand dicht oberhalb des Sphinkter A trotz ihrer guten Füllung gewöhnlich Antrumschatten überlagert und deshalb übersehen werden. Fast völlig versagt ferne Röntgenologie bei der Diagnose der chronischen Gas welche wir als die häufigste und wichtigste Erkrankun Magens bezeichnet haben, indem sie uns nur indirekte ptome — mit Ausnahme der feinen fleckigen Aufhell bei der so seltenen Gastritis polyposa — an die Hand welche in Gestalt der Symptomentrias[4]): Hypertonie, H motilität und Hypersensibilität nur eben eine ger Vermutungsdiagnose dieses Leidens zu stellen erlaub wird es verständlich, daß dieses so überaus häufige L noch immer so selten erkannt und richtig beurteilt unsere Spiegelungen haben uns ferner gezeigt, daß die nische Gastritis zweifelsohne die Grundbedingung Conditio sine qua non, für die Entstehung des gewöhn Magengeschwürs abgibt; denn wir haben bis jetzt noc Ulkus angetroffen, bei welchem das Gastroskop nic gemeine, schwere, chronisch-entzündliche Veränderung Magenschleimhaut ergeben hätte, und wir verfügen übe spiele, wo wir zunächst nur eine chronische Gastriti später als Komplikation ein nischenbildendes Ulkus g skopisch haben nachweisen können. Nichts ist unb deter, als die immer wieder geäußerte Ansicht vo sekundären Natur dieser Gastritis als Folgeerscheinun Ulkus, was nur durch den Umstand zu erklären und z schuldigen ist, daß die Technik der Gastroskopie noch Allgemeingut geworden ist.

Mit der chronischen Gastritis teilt das Ulkus jedes sche Symptom: So Heredität bzw. familiäres Auftrete zwar wechselseitig, indem wir bei dem einen Mitglie reine Gastritis, bei dem anderen eine solche komp durch ein Ulkus oder bei den Eltern ein Karzinom, b Kindern Gastritis oder Ulkus haben feststellen k ferner die zeitlichen Exazerbationen zusammenfallen den Kältewellen und der dadurch bedingten stärkeren spruchnahme des Digestionsapparates, des Rostes der

[1]) Korbsch: Die spastische Ulkusnische etc. Münch Wschr. 1926, Nr. 51.
[2]) Korbsch: Die Gastroskopie etc. S. Kargers Berlin 1926. Gastroskopische Bilder etc. Arch. Verdgskrkl H. 3/4 und andere daselbst.
[3]) Jkurse ärztl. Fortbildg. 1928, H. 3.
[4] Korbsch: Die Röntgendiagnose der Gastritis. Med.K Nr. 21.

Kraftanlage unseres Körpers, dann die Obstipation, die nd Intensität des Schmerzes und die kleinen wie abun- n Blutungen, denn ausdrücklich sei hier her- ehoben, daß auch bei der Gastritis schwer- die Transfusion erfordernde Blutungen ommen können, was in der Pathologie des Ulkus egenstück darin zu finden scheint, daß uns zahlreiche ichtungen die Annahme nahelegen, daß auch beim nulkus — ausgenommen natürlich die tödlich ver- nden Fälle von Arrosion einer Arterie — die Blutungen ler Umgebung des Ulkus im besonderen von dem atös durchtränkten und gewöhnlich Erosionen auf- nden Trichterwall und nicht aus dem anämisch aus- den Trichter selbst zu stammen scheinen. Da der tnis dieser gastritischen Magenblutungen[5]) große che Bedeutung zukommt, seien 2 einschlägige Bei- hier kurz angeführt. In beiden Fällen handelte es m junge Männer von 29 bzw. 21 Jahren, bei denen die ichst genau vorgenommene Durchleuchtung, außer der genannten Symptomentrias, nicht den geringsten An- punkt für das Bestehen eines Magengeschwürs ergeben Rund 3 Monate nach diesen Durchleuchtungen traten eiden schwerste Magenblutungen auf, welche bei dem ren eine große Transfusion notwendig machten; da wir urchleuchtungsbefund kannten, scheuten wir uns nicht, zt auf unsere reiche Erfahrung in solchen Blutungen, bald darauf die Gastroskopie auszuführen, deren Proto- ier wiederholt sei.

Corn., 29 Jahre alt: Einführung des Instrumentes ohne rigkeit. Pylorus voll einstellbar, o. B. Schleimhaut des ns ebenfalls o. B. Das Knie der kleinen Kurvatur etwas kt mit einer gut pfefferkorngroßen, düsterroten Erosion, ab in der Waldeyerschen Magenstraße schwerer Katarrh cken, weißlichen, polsterartigen Belägen auf entzündlich er, aufgelockerter Schleimhaut. Bei dem anderen, G. Sprie- 21 Jahre alt, gelang die Gastroskopie ebenfalls glatt. Der s war nur zur Hälfte einstellbar aber ohne Besonderheit. nden des Antrum und die Hinterwand waren fein granuliert, nie der kleinen Kurvatur scharf, derb und wie knorpelig andelt, von da aufwärts in der Waldeyerschen Magen- schwerste chronische Gastritis mit aufgelockerter Schleim- die kammartig mit dicken, weißlichen Schleimflocken be- t und hie und da flache, aphthenähnliche Ulzera und größere ote Erosionen aufweist.

r weitere Verlauf bestätigte vollauf unsere Annahme von stritischen Natur dieser Magenblutungen, als deren Substrat i beiden Fällen einen fast gleichen, in Art und Lokalisation eren entzündlichen Prozeß der Waldeyerschen Magen- fanden, auf den ich vor kurzem zum ersten Male[6]) hinge- habe, und der zumeist übersehen wird, da bei der gewöhn- Technik das Gastroskop der Schleimhaut hier so dicht an- laß ein Detailbild nicht zu erhalten ist. Bei der von uns Methode[7]) gelingt es mit unserem Gastroskop jedoch leicht, überaus wichtigen Magenabschnitt, den wir auch gastro- h als die Abnützungsstraße des Magens er- t haben, dem Auge zugänglich zu machen. Nicht bei allen chronischer Gastritis, jedoch bei der Mehrzahl finden sich ie schwersten entzündlichen Veränderungen der Schleim- ie zunächst aufgelockert, uneben und rissig erscheint und mmartigen, dicken, zähen Schleimpolstern bedeckt ist; dazu sehr bald die bekannten großen, düsterroten Erosionen geraubter, vertiefter Oberfläche und ferner kleinere und rößere, aphthenähnliche Ulzera von Schrot-, Reißkorn- bis sen- und Bohnengröße. Diese Ulzera, welche der Gastritis sohne ein eigenes Gepräge geben und zu der Bezeichnung is ulcerosa geführt haben, können sich vertiefen und sogar röntgenologisch darstellbare Nischen bilden. Dafür als l ein 52jähriger Potator, bei dem die Durchleuchtung im n Drittel der kleinen Kurvatur, etwas zur Hinterwand zu, wa hirsekorngroße Nische ergeben hatte. Bei der Magen- ung fand sich neben allgemeinen gastritischen Verände- in der Waldeyerschen Magenstraße ein ungewöhnlich r, entzündlicher Prozeß vom Charakter der Gastritis ulce- obei sich 2 der aphthösen Ulzera zu deutlichen Mulden ver- tten, aus denen es lebhaft blutete. Wir stehen hier einer nten Form des nischenbildenden Ulkus gegenüber, dem en Geschwür der Gastritis ulcerosa, das besonders durch tologischen Arbeiten Konjetznys hinreichend bekannt ist selten zu beobachten und läßt sich von den nischenbil- Ulzera, die wir als genuine bezeichnen, gastroskopisch nterscheiden und abtrennen.

orbsch: Ueber Hämatemesis bei chron. Gastritis. Münch. schr. 1925, Nr. 37.

orbsch: Neue gastroskopische Ergebnisse. Arch. rkh. 1927, H. 1/2.

orbsch: Zur Lagerung bei der Gastroskopie. Münch. schr. 1927, Nr. 25.

Eine Sonderstellung nimmt weiter das Ulkus des Knies der kleinen Kurvatur ein, das sich sehr oft dem röntgenologischen Nachweis entzieht und gastroskopisch als eine sehr häufige Komplikation der chronischen Gastritis festgestellt wird. Seine Entstehung aus einer „großen Erosion“, wie wir sie oben kennen gelernt haben, kann als gesicherte Tatsache gelten, denn man trifft diese Geschwüre in allen Umwandlungsstadien an, angefangen von der schon vertieften, aber noch durchaus typisch erscheinenden Erosion, deren Oberfläche sich dann allmählich geschwürig umwandelt und weiter vertieft, bis zum typischen Krater, an dessen ödematösen Rändern oft noch Reste der Erosion zu erkennen sind. Für die Tiefe der Nische kann das entzündliche Oedem der Umgebung von Bedeutung sein; man trifft es bald stärker, bald schwächer entwickelt an, wobei das Geschwür bald wie mit dem Locheisen ausgestanzt bei flachem Grund, bald trichterförmig mit glasiger, ödematös durchtränkter Umrandung erscheint. Die Heilungstendenz dieser Geschwüre ist gut, sie vernarben bei geeignetem Verhalten und unterstützt von geeigneter Therapie gewöhnlich in kurzer Zeit, neigen aber zur Rezidivbildung im Narbengewebe.

Von unseren zahlreichen uns zu Gebote stehenden Beispielen sei nur ein einziger vor kurzem beobachteter Fall hier angeführt.

Leop. H., 45 Jahre alter Fabrikarbeiter: Anamnese: Seine Mutter erlag einem Magenkrebs; er selbst leidet an einem periodisch auftretenden, krampfartigen Magendruck, der seit 8 Tagen besonders heftig ist und nur beim Liegen nachläßt, außerdem besteht Speichelfluß, Uebelkeit, Aufstoßen und Verstopfung; er rauchte 100 g Tabak in der Woche.

Die Röntgenaufnahme ergab außer einem erhöhten Tonus, einer vermehrten Motilität und einer mäßigen Druckempfindlichkeit des Antrums nichts Besonderes.

Der Chemismus des in einer Menge von 50 ccm ausgeheberten Probefrühstücks zeigte eine freie H Cl von 15, eine Gesamtazidität von 35, eine Schichtung von 3:1, eine grobe Verdauung und reichliche Schleimbeimengungen.

Gastroskopisch wurde 8 Tage später bei prachtvoller Uebersicht, neben geringen entzündlichen Veränderungen im Antrum, am Knie der kleinen Kurvatur ein typisches knapp bohnengroßes Geschwür mit deutlich vertieftem, schmutzig grau grünlichem Grunde und geröteter Umrandung festgestellt.

Nach einfacher Schonungskost mit Salzsäuregaben, Röntgenbestrahlungen und Optarsoninjektionen wurde 4 Wochen später, nachdem alle Beschwerden geschwunden waren, die 3. Kontrollspiegelung ausgeführt, die wieder eine glänzende Uebersicht ergab und den Pylorus voll einstellen ließ. Katarrh wie Geschwür waren restlos abgeheilt, außerdem wurde in dem unteren Abschnitt der Waldeyerschen Magenstraße, d. h. an der Hinterwand dicht oberhalb des Sphinkter Antri, diesmal eine feine Granulierung, wie bei der Gastritis granularis, welche bei der ersten Spiegelung entgangen war, festgestellt[7a]).

Histologisch dürfte diese Geschwürsform (Geschwür am Knie der kleinen Kurvatur) nichts Besonderes bieten; klinisch jedoch und grob morphologisch hat dieses Ulkus seine Eigenart. Es scheint eine nicht gerade seltene Komplikation der chronischen Gastritis zu sein, namentlich der oben skizzierten, chronischen Entzündung der Schleimhaut der Waldeyerschen Magenstraße,es kann ohne besondere Schmerzempfindungen verlaufen, aber auch typische Ulkusschmerzen auslösen, es ist röntgenologisch schwer darstellbar bzw. entzieht sich zumeist dieser Untersuchung, hat eine gute Heilungstendenz, neigt aber sehr zur Rezidivbildung im Narbengewebe; ferner unterscheidet es sich von anderen Geschwüren durch die meist nur gering oder atypisch entwickelte Wulstbildung und die meist nur mäßige ödematöse Durchtränkung seiner Umgebung, welch beide Erscheinungen schon bei den Geschwüren dicht oberhalb des Knies der kleinen Kurvatur meist ausgeprägter und regelmäßiger sich auszubilden pflegen. Zweifelsohne beruhen diese Unterschiede auf dem festeren Gefüge und der geringeren Verschieblichkeit der Schleimhaut dieser Stelle, worauf von anderer Seite schon hingewiesen worden ist und zwar als ein die Entstehung eines Geschwürs begünstigendes Moment. Ganz ähnlich scheinen sich die Geschwüre am und in der Nähe des Pylorus zu verhalten. Endoskopisch ganz anders sehen nun die Geschwüre in den übrigen Magenabschnitten aus, von denen die in der Waldeyerschen Magenstraße dem Gastroskop bei Befolgen einer gewissen Technik gut zugänglich sind. Bei ihnen spielen näm-

[7a]) Anmerk. bei der Korrektur: Ein inzwischen aufgetretenes Rezidiv konnte ebenso rasch und sicher zur Abheilung bzw. Vernarbung gebracht werden.

lich Oedem und Wulstbildung der allernächsten Umgebung eine bedeutsame Rolle. Wir stehen nicht mehr einem einfachen, scharfrandigen oder muldenartigen, geschwürig belegten Substanzverlust gegenüber, sondern einer in das Lumen des Magens kuppenartig vorspringenden Erhebung, auf deren Höhe umgeben von sulzig-ödematösen, ungemein leicht blutenden, kleinere Aphthen und Erosionen aufweisenden Rändern sich das Geschwür befindet. Zumeist ist der obere Rand stärker ödematös durchtränkt und deckt überhängend teilweise den Geschwürskrater ab und die Ulkusblutungen, auch die größeren — abgesehen natürlich von den meist tödlich verlaufenden Blutungen bei Arrosion größerer Gefäße durch das Geschwür selbst — scheinen von den ödematösen Randwülsten zu kommen, denn schon die geringste Berührung dieser Partien mit dem Gummiführungsansatz des Gastroskops veranlaßt zumeist sofort erhebliche Blutungen. So ahmt ein solches Geschwür in seiner Gesamtheit das Bild eines vulkanischen Kraters nach mit der kuppenartigen Erhebung, gekrönt von der kraterförmigen Vertiefung, freilich sind hier die Ränder nicht wie bei dem geologischen Pendant scharf, sondern zunächst weich und sulzig-ödematös, um erst später bei der kallösen Umbildung auch dieses Vergleichsmoment aufzuweisen. Schon dieses Bild legt uns den Gedanken nahe, als Ursache dieser Erscheinung einen Dauerspasmus der Muscularis mucosae anzunehmen, welcher im Verein mit der konsekutiven, ödematösen Durchtränkung die Wallbildung und damit die schützende Versenkung des Geschwürs nach Art der Tabaksbeutelnaht hervorruft; zur Ueberzeugung wird diese Vermutung, wenn man den weiteren Verlauf eines solchen Geschwürs mit dem Gastroskop verfolgt. Wir sehen dann, wie unter Röntgenbestrahlungen neben anderer geeigneter Therapie die Erhebung sich plötzlich abflacht und nur noch als ringförmiger Wulst andeutungsweise zu erkennen ist; das Oedem schwindet langsamer, aber die Blässe der Ulkusränder macht einer stärkeren Durchblutung, oft einer blutigroten Durchtränkung Platz; mit dem Schwinden der Erhebung gleicht sich sehr bald auch die kraterförmige Vertiefung aus, so daß wir dann einem verhältnismäßig flachen Ulkus gegenüberstehen, das sich von den bekannteren, aphthenähnlichen Ulzerationen vielleicht nur durch seine Größe und leicht vermehrte Tiefe unterscheidet; wie jenes verkleinert es sich dann allmählich zu einem rhagadenartigen Riß, um schließlich zu vernarben oder nicht mehr auffindbar zu sein. Mit der Lösung des spastischen Ringwalles schwinden auch in der Regel die Schmerzen, so daß sich die Kranken trotz des bestehen gebliebenen Ulkus schon jetzt gewöhnlich genesen glauben und oft nur mit Mühe in der Behandlung zu halten sind; daß aber ein flaches Schleimhautulkus absolut unempfindlich sei, entspricht nicht der gelegentlich gemachten Beobachtung, daß ein versehentliches Berühren solcher Geschwüre mit der Gastroskopspitze erhebliche Schmerzanfälle auslöste. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, daß ein Fortbestehen dieses im Anfange reversiblen, funktionellen Vorganges zur Sklerosierung des Prozesses und damit zu der Entwicklung eines kallösen Geschwürs mit seinen Komplikationen führen muß, womit eine Brücke vom flachen Schleimhautulkus zu diesem geschlagen ist, jedoch fehlen begreiflicherweise hier die gastroskopischen Beobachtungen. Wir haben in der eingangs genannten ersten Mitteilung [8]), welche das Phänomen der spastischen Ulkusnische zum Gegenstand hatte, diesen Vorgang bei einem 6mal in ca. 14 tägigen Intervallen gespiegelten Geschwür im oberen Drittel der Waldeyerschen Magenstraße beobachteten, großnischigen Ulkus geschildert. In letzter Zeit hatten wir Gelegenheit 6 solcher beginnenden, großnischigen Ulzera an den verschiedensten Stellen dieser Abnützungsstraße des Magens zu beobachten, von denen des Raummangels halber nur ein Beispiel [9]) gebracht sei:

Frau W., 54 Jahre alt. Vorgeschichte: Seit 3 Wochen, nachdem periodisch auftretender Magendruck schon längere Zeit bestanden hatte, Inappetenz, Verstopfung, Aufstoßen, Brennen und krampfartiges Druckgefühl in der Magengegend.

Die Röntgendurchleuchtung ergibt neben fehlender intermediärer Schicht und sehr lebhafter Antrumperistaltik eine fast kirschgroße, einwandfreie Nische, etwa in der Mitte der kleinen Kurvatur, die nach 2 Stunden später noch deutlich gefüllt ist. Die Ausheberung des Probefrühstücks in 80 ccm Menge zeigt keine

[8]) Korbsch: Die spastische Ulkusnische etc. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 51.

[9]) Eine ausführliche Arbeit ist für das Archiv für Verdauungskrankheiten vorgesehen.

freie H Cl; eine Gesamtazidität von nur 8, eine grobe Verd
und reichlich Schleimbeimengungen.

Die 7 Tage später vorgenommene erste Magenspiegelu
gibt eine prächtige Uebersicht: Der Pylorus ist voll einst
bietet aber keine Besonderheiten, die Schleimhaut des A
jedoch ist schon leicht entzündlich verändert, oberhalb des
der kleinen Kurvatur und weiter aufwärts ist eine schwere
tis zu erkennen und inmitten dieser chronisch entzündliche
änderungen ist an dem Röntgenbild entsprechender Stell
kuppenartige Erhebung der glasig-ödematös durchtränkten S
haut zu sehen, die auf ihrer Höhe einen ca. 1 Pfennigstück g
gut ½ cm tiefen schmutzig, grau-grünlich belegten Krate
weist.

Die schon eingeleitete Schonungsdiät (einfache Breiko
Vermeidung von Süßigkeiten und Pfannenspeisen, aber
wegs eine strenge Leube-Lenhartz- oder Sippy-Ku
weiter fortgesetzt, daneben Salzsäure gereicht, Optarsoninjek
gemacht und 4×¼ H.E.D. auf das Geschwür appliziert.

Zwölf Tage später erfolgte die zweite Kontrollspiegelu
bei prächtiger, fast völliger Uebersicht schon ein wesentlich a
Bild von Geschwür enthüllte. Das ganze Ulkus erscheint viel
zu sein, wenn auch seine Umgebung noch etwas erhaben is
Oedem und Sukkulenz der Schleimhaut sind in deut
Schwinden begriffen; der obere Rand des Geschwürs ist
stärker entzündet und sukkulenter, als die unteren Parti
weist 2 flache aphthenähnliche Geschwürchen mit entzündl
röteter Umgebung auf. Bei der dritten Gastroskopie nach w
14 Tagen ist das nun wie ein flaches Schleimhautulkus auss
Geschwür völlig gereinigt, nur etwa erbsengroß und ca
tief, und mehr einer mechanischen Abschürfung der Schle
ähnlich; in seiner Umgebung sieht die Schleimhaut blutigr
ist äußerst leicht verletzlich und läßt eben andeutungsweis
flachen kreisförmigen Wulst erkennen. Am Knie der kleine
vatur finden sich außerdem mehrere streifenförmige Blu
Bei der vierten und letzten Magenspiegelung, 12 Tage spä
an der Stelle des früheren Geschwürs ein feiner, knapp 1 cm
leicht blutender Riß zu sehen, dicht darüber befinden sic
kleine stecknadelkopfgroße Aphthen. Nachzuholen ist noc
bei der zweiten Röntgendurchleuchtung, 13 Tage nach der
(d. i. unmittelbar nach der zweiten Röntgenbestrahlun
Nische skiaskopisch nicht mehr zu sehen war, und wir au
geblich nach dem A. Fränkelschen Ulkusriegel fahndet

Wir verfügen z. Zt. über 6 derartig genau beoba
von meinen Assistenten und gelegentlichen Besuche
gesehener Fälle großer, spastischer, funktioneller
nischen, deren Lösung bei entsprechender Therapie
zahlreichen Kontrollspiegelungen (bis zu 8 Spiegelun
einem Falle) mit dem Gastroskop verfolgt haben, so d
Zweifel an der Richtigkeit dieser Beobachtungen nic
stehen kann [9*]). Außerdem haben wir den gleichen Vorg
ähnlicher Weise bei ziemlich zahlreichen Fällen v
kleineren Nischen einhergehenden Geschwüren dicht
halb des Knies der kleinen Kurvatur beobachtet, doch s
das festere Gefüge der Schleimhaut dieser Stelle ein
und ferner die bei der chronischen Gastritis sich hie
entwickelnde diffuse Narbenbildung anderseits — de
gang ist mit dem Gastroskop gerade hier besonders
erfassen — der Ausbildung eines regelmäßigen, rein
lären Spasmus hindernd in den Weg zu treten. Ma
diese Geschwüre in eine ungleich unregelmäßiger
sehende Wulstbildung eingebettet an, die derber und
aussieht, eine stärkere sulzig-ödematöse Durchtränku
missen läßt und mehr an eine beginnende Sklerosieru
innert; aber auch hier glätten sich bei geeigneter B
lung in gleicher Weise die umgebenden Wülste, wora
dann im Gastroskop wieder einem flachen bzw. nur
vertieften Schleimhautulkus gegenübersteht, das sich a
seinem weiteren Heilungsverlauf von einem solchen
unterscheidet.

Fassen wir rückblickend das Gesagt
sammen, so haben wir bis jetzt gastroskopisch vi
schiedene Formen nischenbildender Ulzera zu untersc

1. Die selten vorkommenden, nischenbi
den Geschwüre der Gastritis ulcerosa, d
in schwer entzündlich veränderter Umgebung wahrsch
aus primär aphthösen Ulzerationen allmählich dur
verdauende Wirkung des Magensaftes entwickeln;

2. Die mulden- oder trichterbildende
schwüre des Knies der kleinen Kurvatur;
ihre Entstehung der geschwürigen Umwandlung ein
ßen, tief reichenden Erosion unter der peptischen W
des Magensaftes verdanken; bei ihnen kann sich ein S

[9*]) Anmerk. bei der Korrektur: Besondere Umstände b
es mit sich, daß wir kürzlich den Vorgang auch in seiner
bildung gastroskopisch beobachten konnten.

r Muscularis mucosae wegen des festeren Gefüges der-
n nicht auswirken, dafür aber trägt oft die ödematöse
hränkung der Umgebung ihr Teil zur Ausbildung des
trichters bei; ganz ähnlich dürften sich die pylorus-
Geschwüre verhalten;

die nischenbildenden Geschwüre in den
gen Magenabschnitten, im besonderen in der
deyerschen Magenstraße, die sich aus dem flachen
imhautulkus entwickeln, unter der arrodierenden und
renden Wirkung des Magensaftes bzw. des Verdauungs-
allmählich vertiefen, bis sie den Reiz zur Auslösung
flächenhaften Spasmus der Muscularis mucosae abgeben,
e nach Art der Tabaksbeutelnaht zwar schützend in die
versenkt und damit die große Nische erzeugt, aber auch
mangelhafte Durchblutung bedingt und der Ausbildung
tzündlichen Oedems Vorschub leistet;

dürfte sich aus dieser Geschwürsform
h Sklerosierung des Prozesses das kallöse
s entwickeln, jedoch fehlen uns hier, weil die
pie eingreift, detaillierte, gastroskopische Beobach-
n.

n ausschlaggebender Bedeutung für die Umwandlung
l der Erosion wie des primär flachen, aphthenähnlichen
zum tiefen Geschwür ist ferner deren Lage, denn fast
der Abnützungsrinne des Magens und auch hier am
sten dort, wo die Wellen des Ingestastromes am heftig-
bbranden, vollzieht sich diese Umwandlung. So ver-
wir über Beispiele, wo von mehreren großen Erosionen
d in der Umgebung des Knies sich gerade die Erosion
r Scheitelhöhe des Knies in geschwüriger Umwand-
efand: hier heilten die anderen Erosionen auch rascher
hrend das Ulkus erst später zur Vernarbung gebracht
n konnte.

es sich nun aus zahlreichen Gastroskopien mit unum-
her Gewißheit ergeben hat, daß bei allen Geschwürs-
n allgemein schwere, chronisch-entzündliche Verände-
der Magenschleimhaut anzutreffen sind, die häufig
icher älter sind, als das Geschwür selbst, wie z. B. bei
astritis granularis, und wir auch Fälle beobachtet ha-
o wir zunächst bei peinlich genauer Untersuchung nur
nmer wieder rezidivierende Gastritis und dann schließ-
ie Ausbildung eines nischenbildenden Geschwürs im
skop haben sehen können, so müssen wir in der chron.
tis die Grundbedingung für die Entstehung des Ulkus
en. Damit werden uns auch schlagartig die diagnosti-
Schwierigkeiten, welche beide Erkrankungen bieten,
ndlich. Aus Raummangel muß ich es mir leider ver-
auf die in Hunderten von Fällen erhobenen gastro-
chen Bilder der chron. Gastritis[10]) in ihren mannig-
n Erscheinungsformen näher einzugehen; nur soviel
sagt, daß die Veränderungen von einem geübten, far-
pfindlichen Auge leicht zu erkennen sind, und daß kli-
das Antrumsyndrom dominierend ist. Es fällt einem
gesunden zweifelsohne schwer, sich in die Beschwer-
es Gastritikers hinein zu versetzen. Schleichend, kaum
ch beginnt das Leiden, oft zunächst nach Art des
ngers mit gesteigertem Appetit und Verstopfung,
nacht sich ein bleiernes Druckgefühl in der Magen-
nach dem Essen, verbunden mit einer Ueberempfind-
t des Epigastriums gegen jeglichen Druck bemerkbar;
teren Verlauf tritt dann ein Symptomenkomplex stär-
rvor, den man als Antrumsyndrom bezeich-
ann: Das bleierne, unbestimmte Druckgefühl in der
gegend nach dem Essen konzentriert sich auf das An-
nd nimmt krampfartigen Charakter an, dazu tritt nun
in eigenes schmerzhaftes Hungergefühl hinzu: die
n empfinden bei leerem Magen ein schmerz- ja
haftes Wundgefühl im Leibe, an umschriebener, dem
n entsprechender Stelle, es ist, als ob man den kauda-
genabschnitt, vornehmlich das Antrum, als schmerz-
ntrahierten Wulst körperlich im Innern des Leibes
vobei sich gleichzeitig ein nauseaähnliches Gefühl be-
r macht, das oft von einer inneren heißen Wallung,
den mit Schwindelgefühl, begleitet wird; Erbrechen,
lfluß, Luftschlucken und Aufstoßen treten hinzu, im
ird oft die Urobilinogenprobe deutlich positiv, der
schwindet mehr und mehr und als überspringender
ler Reflex — vergleichbar dem Auftreten von Erbre-
chen beim Passieren eines Drastikums durch das Colon transversum — greift die Hypertonie des Magens auf das Kolon über und die Stuhlträgheit wird zur hartnäckigen spastischen Obstipation, die bald zur gewohnheitsmäßigen Anwendung von Abführmitteln zwingt. Es ist selbstverständlich, daß die jeweilige sensible Einstellung des Erkrankten das eine oder andere Symptom stärker in Erscheinung treten läßt, aber zweifelsohne sind die empfindlicheren Naturen im allgemeinen glücklicher dran, als die weniger empfindlichen, denn erstere sorgen sofort in peinlichst genauer Lebensführung für die Abhilfe, wogegen wir bei letzteren mit Vorliebe die Komplikation und oft das Ulkus angetroffen haben. Von diesen Komplikationen lösen besonders die entzündlichen Erscheinungen, wie Erosionen, Aphthen und aphthenähnliche Ulzerationen der Schleimhaut des Antrums oft heftigste Beschwerden in Form des Ulkusschmerzes aus, die oft genug intensiver als dieser sein können. Im Röntgenbilde sieht man in solchen Fällen eine ungemein lebhafte, durchschnürende Antrumperistaltik, und öfters die Ausbildung des Sphinkter Pylori zum Pyloruskanal an, bei dem man in besonderen Fällen eine Art Wechselspiel im Oeffnen und Schließen wie bei einem Sphinkter internus und externus beobachten kann. Dem anfänglichen Spasmus kann bald eine Hypertrophie der Pylorusmuskulatur folgen, und wir halten weder den 6-Stunden-Rest noch die Mikroretention für die ihr bis jetzt wohl noch allgemein zuerkannte absolute Indikation für die Intervention; wir versuchen vielmehr jeglichen Eingriff so lange wie möglich zu vermeiden, weil wir bei den Gastroenterostomierten wie bei den Resezierten fast regelmäßig eine schwere, stets so konform aussehende und stets so wenig beeinflußbare Gastritis angetroffen haben, daß wir uns nicht scheuen, diese auf die Intervention zurückzuführen: Die Gastritis wie das Ulkus sind zunächst intern zu behandeln; für diese Therapie sollen neben den Röntgenbestrahlungen hier kurz die kleinen intramuskulären Blutübertragungen, die Arseninjektionen, die Boassche Argentumkur, die Spülungen, die Salzsäure — auch beim Ulkus, wenn erforderlich, in entsprechender Menge — bei Hyperazidität die Mixtura oleosa in Verbindung mit 1,5 Proz. Kodein und 0,005 Proz. Eumydrin erwähnt sein; das Mittel der Wahl aber für die sekundären, toxischen, subaziden Gastritiden scheint mir das Insulin zu sein; unumgängliches Erfordernis ist aber die Schonungsdiät, eine individuell modifizierte, leichte Breikost, aber selbst auch für das Ulkus keine schematische Leube- oder Lenhartzkur, die von den meisten Kranken lange Zeit und von vielen das ganze Leben hindurch innegehalten werden muß, denn die chron. Gastritis, und mit ihr das Ulkus, können wohl immer auf die Formel: Insuffizienz der Schleimhaut gegenüber den an sie gestellten berechtigten oder unberechtigten Anforderungen zurückgeführt werden, und die Disposition zu diesem Leiden ist in der Struktur der Schleimhaut dieses Organs zu suchen, sie ist zweifelsohne eine relative, von der Lebensführung abhängige Erscheinung; wenn diese örtliche Insuffizienz vielfach ihr Gegenstück in anderweitigen somatischen Schwächen findet, wenn mancher Magenkranker auch nervöse Stigmata aufweist, er braucht sie nicht zu haben. Da sich aber diese Disposition gewöhnlich schon frühzeitig, oft schon im Kindesalter, bemerkbar macht, sollte sie hier schon beachtet und bei der Lebensgestaltung mit in Betracht gezogen werden.

---

orbsch: Zur Kenntnis der chronischen Gastritis etc.
in. 1925, Nr. 26.

Aus der chir. Abteilung des Städtischen Krankenhauses München rechts der Isar. (Chefarzt: Dr. Max Grasmann.)

Ueber die Spontangangrän der Extremitäten Jugendlicher.

Von Dr. Max Grasmann.

Die Aetiologie und Pathogenese der sogenannten Spontangangrän der Extremitäten ist in vielen Punkten noch nicht geklärt. Einfach scheinen die Verhältnisse zu liegen bei primärer Erkrankung der Arterien; so ist die Genese der traumatischen Gangrän, d. h. der Gangrän nach Durchtrennung der Arterienstämme oder nach einer Intimaverletzung infolge stumpfen Traumas leicht zu verstehen. Auch die arteriosklerotische und diabetische Gangrän liegt günstig für unser mechanisches Denken.

Zu erwägen ist jedoch schon hier, daß morphologisch nachweisbar erkrankte Gefäße zu Funktionsstörungen besonders neigen, wie Erb und viele andere beweisen konnten. Daß sich organische und funktionelle Gefäßstörungen kombinieren können und daß das funktionelle Moment die Katastrophe herbeiführt, ist wohl kaum zu bezweifeln. Wie wollen wir uns sonst, worauf Kazda hinweist, vorstellen, daß innerhalb kürzester Zeit eine segmentäre Gangrän einer Großzehe entstehen kann. Durch Gefäßveränderung infolge Thrombose und Embolie kann sie nicht genügend erklärt werden, da doch nicht anzunehmen ist, daß alle vier Arterien auf einmal embolisiert werden; die Annahme liegt doch viel näher, daß zur organischen Wandveränderung ein segmentär wirkendes, zirkulationshemmendes, funktionelles Agens hinzukommt und das ist ein Gefäßkrampf.

Kuntzen hat vor kurzem einen interessanten Fall von temporärem Verschluß der Mesenterialarterien mitgeteilt; er konnte beweisen, daß die Dyspragia intermittens angiosklerotica intestinalis durch einen temporären Gefäßspasmus hervorgerufen wird.

Die embolische Gangrän bei Erkrankungen des Herzens und der Aorta ist verständlich.

Schwierigkeiten für eine restlos befriedigende Deutung bieten öfter die Erfrierungsgangrän, die Gangrän bei Infektionskrankheiten und die Gangrän durch Gifte.

Mit Embolie und Thrombose lassen sich nicht alle Fälle erklären. Bei Kohlenoxydvergiftung entstehen im Gehirn Zirkulationsstörungen, vor allem eine Lähmung der Vasokonstriktoren, die zu einer Erweiterung und Blutüberfüllung der Gefäße mit Verlangsamung und Stockung des Blutstromes im Sinne einer Prästase und Stase Rickers führen (Weinmann).

Den Mittelpunkt des Interesses nimmt zur Zeit ein: die Gangränform vom Typus der Endarteriitis obliterans und die Gangrän ohne morphologische Veränderung der Gefäße.

1879 hat Winiwarter über die Resultate des pathologischen Befundes in einem Gangränfall berichtet, in dem die Obliteration der Gefäße durch Wucherung der Intima entstanden war; er bezeichnete die Erkrankung der Arterien als Endarteriitis obliterans. Später hat Wilowski die bestehende Veränderung der Gefäßwände auf Wucherung der elastischen Fasern zurückgeführt und schlug den Namen: Arteriitis elastica vor. 1891 hat Zoege von Manteuffel das Krankheitsbild als zur Arteriosklerose gehörig zu beweisen versucht; daher auch die Bezeichnung: praesenile Gangrän. Der jahrlange Streit wird sich sicher zugunsten von Winiwarter entscheiden.

1908 wies Leo Bürger aus New York darauf hin, daß der Name Endarteriitis obliterans beseitigt werden soll, weil die okklusive Veränderung die Arterien und die Venen der Extremität ergreift, ferner suchte er zu beweisen, daß diese Erkrankung unabhängig von Athero- und Arteriosklerose ist. Er schlug den Namen: Thromboangiitis obliterans vor und glaubt, daß es sich um eine spezifische Infektionserkrankung handle.

Seine reiche Erfahrung hat er in seinem Werk: The Circulatory Disturbances of the Extremities, W. B. Sanders Company, Philadelphia and London 1924, niedergelegt, ein Buch, das in Deutschland anscheinend wenig bekannt ist, dessen Studium aber jedem Bearbeiter der Frage eindringlichst empfohlen werden muß. Auf die wichtige Klinik und höchst interessante pathologische Anatomie und Histologie der Thromboangiitis kann hier nicht eingegangen werden, erwähnt sei nur einiges aus der Statistik. Bürger, Vorstand eines jüdischen Krankenhauses, hat bis zum Jahre 1924 über 500 Fälle von Thromboangiitis beobachtet. Unter 100 aufeinanderfolgenden Fällen waren 100 Juden und zwar 76 russischer Abkunft, 17 Australier, 3 Amerikaner, 2 Rumänen, 1 Germane, 1 Türke. Unter 500 gehörten nur 4 nicht der semitischen Rasse an. Von den 100 Fällen waren 99 Männer und nur eine Frau, unter allen 500 Fällen nur 3 Frauen. In den 100 Fällen waren beide Beine 71mal befallen, die obere Extremität 21mal. Unter diesen 21 Fällen waren 8mal die beiden unteren und die beiden oberen Extremitäten erkrankt. Das Alter bei Beginn der Erkrankung wechselte sehr, zwischen 17 und 56 Jahren. Durchschnittsalter: 32 Jahre 5 Monate; wenn wir bedenken, daß die Erkrankung wohl in den meisten Fällen früher begann, als sie Erscheinungen gemacht, so ist die Zahl sicher zu hoch.

Die Annahme, daß die Thromboangiitis eine Rassenkrankheit darstellt, wird hinfällig, wenn wir von Eloesser aus San Franzisko erfahren, daß hauptsächlich Italiener und Portugiesen an Thromboangiitis erkranken. Koryano berichtet, daß die Erkrankung bei den Japanern häufig sei.

Prof. Wieting konnte in der Türkei innerhalb 12 Jahren 300 Fälle beobachten. Aus Peking schreibt Meleney, daß 1 Proz. ihrer chirurgischen gelben Kranken an Thromboangiitis erkrankt sei.

Die Russen scheinen, was die Anzahl der beobachteten Fälle betrifft, den Rekord zu schlagen, auch wenn wir das „Epidemiejahr“ 1924/25 außer Acht lassen. Hier heißt die Erkra[n]
Arteriosis suprarenalis und Gangraena arteriitica suprarena[lis]

Im Brennpunkt des Interesses steht die Oppelsche T[heorie].
Oppel läßt dieses Leiden von einem erhöhten Quantum
konstriktorischer Substanzen im Blute abhängig sein, welche
permanente Gefäßspasmen organische Veränderungen des arte[riellen]
Systems bedingen und schließlich durch Obliteration der
lumina zu funktionellen Schädigungen und zur Gangrän der
mität führen. Er glaubt, daß diese Substanzen Produkte
Hyperfunktion der Gland. suprarenalis sind.

Jegorow und Osborne halten die Erkrankung nic[ht]
eine Folge von Sympathikotonie, sondern im Gegenteil einer
asthenie; bei vielen der Kranken soll sich eine herabgesetzte
tion der Schilddrüse nachweisen lassen. Pribram und
schreiben der Hypophyse, resp. dem Zwischenhirn eine bestim[mte]
Rolle zu, andere den Genitalorganen.

Sicher ist wohl, daß die Endarteriitis obliterans eine se[lbstän]dige Krankheit ist und nicht mit der Arteriosklerose iden[tifiziert]
werden darf, ferner, daß die Lues bei der Aetiologie der Erkr[ankung]
keine nennenswerte Rolle spielt. (Haga, Kazda, Stein[...],
Erdheim).

Bei uns in Deutschland scheint die Erkrankung selten z[u sein,]
nicht nur in Bayern, sondern auch im westlichen und ös[tlichen]
Deutschland, diesen Schluß ziehe ich aus vor einigen
erschienenen Dissertationen: 1922 erschien von Weinga[...],
1923 von Janke aus Köln, 1923 von Ramdorf aus Kiel e[ine Be]arbeitung dieses Themas. Die Veröffentlichung zweier Fä[lle von]
Emil Halle (1925) und eines Falles von Stahnke (1928)
unsere Kenntnis zweier Fälle von Thromboangiitis in Münc[hen in]
jüngster Zeit, lassen allerdings an der Seltenheit des Vork[ommens]
in Deutschland Zweifel aufkommen. Vielleicht wird dur[ch das]
Studium der histologischen Untersuchungen Bürgers das
esse an der Endarteriitis obliterans aufs neue geweckt.

Daß auch hier bei Entstehung der Gangrän die funk[tionelle]
Komponente eine Rolle spielen kann, scheint aus einem Fa[lle der]
Rombergschen Klinik hervorzugehen, der durch Hypnose
fällig eine weitgehende Besserung erfuhr. (Romberg, L[ehrbuch]
der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße 1925, S. 706

Auf sehr unsicherem Boden stehen die Erklärungsversu[che der]
Gangränformen bei Fehlen eines morphologischen Befundes
Gefäßen. Wir müssen hier Störungen der Gefäßfunktion an[nehmen],
erschwerte normale Reflexe, inverse Reflexe oder vasomo[torische]
Dysreflexe (Schlesinger).

Die plethysmographischen Studien Simons und
Müllers kapillar mikroskopische Untersuchungen gebe[n]
Unterlagen. Hamburgers Feststellungen an Kindern
tern uns die Entschlüsse. Wagners Mitteilungen über
Fälle von Erblindung bei schwerer Migräne infolge Thromb[ose der]
Art. centralis retinae liefern den Beweis schwerster Schäd[igung]
infolge Arteriospasmus.

Daß bisher die vasomotorischen Störungen nicht genüg[end ge]würdigt wurden, zeigen uns die Arbeiten von Westphal,
bürger, Wilder, Mendel, Richter, Weinmann,
die Parenchymschädigungen am Zentralnervensystem dur[ch]
reflexie der Gefäße nachwiesen, ferner die Arbeiten vo[n]
Jaffé und jüngst Neubürger, die schwere Schädigun[gen in]
den Nieren fanden. Merke konnte nachweisen, daß für d[as Auf]treten von Nekrosen und anämischen Infarkten in Basedo[w]drüsen nach Unterbindung einzelner oder mehrerer Arte[rien]
Orte der Wahl außer rein hämodynamischen Vorgängen
gisch gesteigerte Gefäßreaktionen verantwortlich zu mach[en sind].

Den Chirurgen interessieren hauptsächlich die Ernäh[rungs]störungen der Extremitäten.

Die periarterielle Sympathektomie hat uns Gelegenh[eit ge]geben, hochgradigste Spasmen der großen Extremitätenarte[rien zu]
beobachten. Graser und Küttner haben nach Durcht[rennung]
der Haut zwecks Ausführung der Operation nach Lérich[e]
noch mit den großen Gefäßen in Berührung gekommen
die Extremitätenarterie maximal kontrahiert gefunden.

Von größter Wichtigkeit ist der sog. „traumatisch seg[mentäre]
Gefäßkrampf“ nach Küttner-Baruch, d. h. eine me[hr oder]
weniger vollständige Aufhebung der Zirkulation eines Glie[des nach]
traumatischer Irritation der Gegend der versorgenden Arteri[e ohne]
Verletzung der Gefäßwand. Wir werden uns nicht wunde[rn, daß]
dabei — in bisher 4 Fällen — Gangrän beobachtet wurd[e, wenn]
wir erfahren, daß bis zum Ausgleiche der Störung 54 Stun[den ver]gehen können.

Finaly berichtete vor kurzem über 3 Fälle jugendliche[r Kran]ker: nach einem Trauma der Lenden- und Hüftgegend oh[ne Ver]letzung der Femoralis blieb der Puls an dem betreffende[n Bein]
24 Stunden aus; in 2 von den 3 Fällen trat Gangrän entfe[rnt von]
der Verletzungsstelle auf.

Wohl gehört auch ein von Neubürger jüngst veröf[fentlich]ter Fall hierher: 8 Monate alter Säugling, Keuchhusten,
tische Krämpfe und hochgradige Bronchitis. Im Anschluß
intramuskuläre Hexetoninjektion an der Streckseite des
Oberschenkels rasche Entwicklung einer vollkommenen
des Beines ohne anatomischen Befund.

Die Raynaudsche Erkrankung ist allgemein beka[nnt, ob]
sie eine Erkrankung sui generis oder nur ein Symptomkom[plex]

ch nicht entschieden. Auf Grund der Beobachtungen von mfield in Philadelphia und der jüngst erfolgten Mittei- von Aßmann scheint mir die Annahme berechtigt, daß die audsche Krankheit nicht eine selbständige Erkrankung ist, n nur eine der verschiedenen Erscheinungsformen der vaso- sch-exsudativen Diathesen, beginnend mit dem Quincke- Oedem und endigend mit der Raynaudschen Gangrän.

ß, wie Virchow sagt, eine „Opportunität zur Nekrose" nden sein muß, ist unbestritten. Was darunter zu verstehen t trotz aller Diathesen noch vollkommen dunkel. Erwähnt r, daß mit großer Wahrscheinlichkeit das System der endo- Drüsen eine Rolle spielt.

redität, angiospastische Diathese, wobei mit Recht Neu- er hinweist, daß es nicht angängig ist, funktionelle Gefäß- gen mit Angiospasmen gleichzusetzen, neuropathische An- Enge und Zartheit des Gefäßrohres sind wohl die endogenen nte; von den exogenen, auslösenden Momenten scheint mir lte und das Nikotin von größter Bedeutung.

roomann konnte an 3 Fällen nachweisen, daß durch Niko- e Adrenalinvermehrung verursacht wird.

sei nun ein Fall von Spontangangrän bei einem Jugend- erwähnt, den ich lange Zeit beobachten konnte, dessen ogie und Pathogenese nicht geklärt ist.

Jahre alter Kaufmann, stets weichlich, nie geturnt, vermied örperliche Anstrengung, keine Kinderkrankheiten.

2: Lues, die in den folgenden Jahren von autoritativer Seite die jüngste Zeit mit Salvarsan und Quecksilber behandelt war. Wassermann in den letzten Jahren stets negativ.

7: Im Felde Typhus abdominalis; als Kraftfahrer verwendet.

i 1922: Beschwerden in der Oberbauchgegend, die ein Ulcus uli vermuten ließen; auf Behandlung befriedigender Erfolg.

tober 1923: Heftige Magenkrämpfe; es wurde damals wegen es an Aortenschmerz gedacht.

it vielen Jahren Nikotinabusus, 40—60 Zigaretten pro Tag. tter und 2 Geschwister gesund. Vater jetzt gesund; vor vie- hren spezifische exsudative Pleuritis.

vähnenswert ist vielleicht noch, daß man beim Eintritt in Vohnung mehr glaubte, in das Boudoir einer Dame zu kom- ls in das Zimmer eines Junggesellen.

ka 2 m großer proportionierter Mann mit überreichlichem ster; schwammiges Gesicht; mäßige Entwicklung der Geni- guten Haarwuchs. Kein Struma. Innere Organe, sowie system ohne krankhaften Befund; besonders war das Herz , was von autoritativer Seite bestätigt wurde.

12. X. 1923 bekam er plötzlich morgens beim Waschen hef- Schmerzen am linken Unterschenkel. Der behandelnde Arzt en Kranken in schwerem Kollapszustand. Der ganze linke henkel bis über das Knie war schneeweiß, eiskalt, ohne empfindung, ohne Puls; es bestand hochgradige Bewegungs- rung.

er entsprechender Behandlung stellte sich die Zirkulation lb mehrerer Stunden langsam wieder ein; der Puls war zu fühlen; die Hautfarbe war zuerst noch blaßbläulich, nur lich kehrte die normale Durchblutung der Haut zurück. In genden Tagen wiederholten sich die Anfälle mit wechselnder tät und Dauer. Ich sah den Kranken täglich, bald schien ut normal, bald leicht zyanotisch, das andere Mal wieder ntsprechend waren auch die Pulse zu fühlen.

22. X. 1923 traten plötzlich unter schwersten Schockerschei- für einige Stunden heftigste Schmerzen in der linken auchgegend ein, es bestand Harn- und Gassperre. Am glei- age gegen Mitternacht bekam er plötzlich heftigste Schmer- rechten Unterschenkel. Die Haut war schneeweiß, gefühl- lslos. Innerhalb weniger Stunden verschwanden die schwe- cheinungen; zurück blieb eine sehr derbe, schmerzhafte In- n der Wadenmuskulatur, die erst im Verlaufe vieler Wo- stlos verschwand.

28. X. 1923 trat unter heftigsten Schmerzen am linken henkel eine Gangrän der 3. und 4. Zehe auf, die sich in den n Tagen über den Fuß und Teile des Unterschenkels er- .

3. XI. 1923 wurde der linke Oberschenkel suprakondylär rt. Bei der Operation, die ohne Konstriktion vorgenommen fiel auf, daß die großen Gefäße nicht bluteten, stark kontra- aren, ohne sichtbare Thrombose.

Heilungsprozeß war etwas verzögert, doch nicht gestört. d seines mehrwöchentlichen Krankenhausaufenthaltes konn- ige Male die oben beschriebenen Leibkrisen beobachtet wer- hlagartig unter schwerer Schockerscheinung und heftigsten zen war für einige Stunden die linke Unter- und Mittel- gend bretthart gespannt. Es bestand Harn- und Gassperre. chste Entleerung des Harns und Stuhles enthielt schon kopisch Blut; mikroskopisch fehlten Nierenelemente.

Herst 1924 traten innerhalb einiger Monate öfters plötz- tige Schmerzen in der linken Hand ein; die linke Hand war uls- und gefühllos, namentlich im Gebiete des Nervus ulna- Erscheinungen dauerten manchmal nur mehrere Minuten, los zu verschwinden.

8. IX. 1925 ging nach einer Leibkrise ein erbsengroßer tein ab.

Am 21. X. 1925 bekam er während einer Autofahrt plötzlich einen intensiven Schmerz am rechten Unterschenkel. Der rechte Vorfuß und die Vorderseite des unteren Drittels des rechten Unterschenkels waren blaßblau, kalt. Bald stellten sich die Zeichen der beginnenden Gangrän ein.

Am 21. XI. 1925 wurde auch das rechte Bein suprakondylär amputiert. Der Heilungsverlauf war nicht wesentlich gestört.

Am 2. II. 1926 verstarb er an einer Lungenentzündung. Leider durfte die Sektion nicht gemacht werden.

Die anatomische Untersuchung des zuerst amputierten Beines ergab zur größten Ueberraschung keine Thrombose, keine Embolie; die Arterien ließen auch in den feineren Verzweigungen weder makroskopisch noch mikroskopisch den geringsten krankhaften Befund erkennen. Auffallend war, daß die Poplitea sowie ihre Aeste, im Verhältnis zur Entwicklung des Unterschenkels dünnwandig und engkalibrig waren.

Die Untersuchung des zweiten amputierten Beines ergab außer einem auffallenden Mißverhältnis zwischen der Entwicklung des sehr kräftigen Beines und dem kleinen Kaliber der Gefäße, einen das Lumen der Poplitea verengernden krankhaften Prozeß der Gefäßwand. Leider ging das Präparat zu Verlust.

Kurz zusammengefaßt:

34 Jahre alter Kaufmann von einem Hochwuchs, ähnlich dem der durch Keimdrüsenausfall bedingten Riesen; gesunde, innere Organe, femininer Charaktereinschlag.

1912 Lues, die ausreichend behandelt wird, Wassermann die letzten Jahre negativ; 1917 Typhus; 1922 und 1923 Verdacht auf Ulcus ventriculi, resp. Aortalgie; 12. X. 1923, also bei Beginn der kalten Jahreszeit, Synkope des linken Unterschenkels, die sich paroxysmal wiederholt.

22. X. 1923: Synkope des rechten Unterschenkels, die sich zurückbildet.

28. X. 1923: Unter Synkope beginnende Gangrän des linken Unterschenkels. Amputation.

Herbst 1924: also wieder mit Beginn der kalten Jahreszeit, eine Reihe vorübergehender arteriospastischer Anfälle an der linken Oberextremität.

21. X. 1925: also abermals mit Beginn der kalten Jahreszeit Synkope des rechten Unterschenkels mit rasch auftretender Gangrän. Die Untersuchung der amputierten Beine ergab auffallende Kleinheit des Kalibers der Arterien; links waren die Gefäße intakt, rechts fand sich ein stenosierender Prozeß der Poplitea.

Nachdem die Autopsie nicht stattfinden durfte, soll der Fall nicht analysiert werden.

Sicher ist, daß es sich um einen Vasoneurotiker gehandelt hat; sicher ist wohl, daß das Endokrinium nicht in Ordnung war; sicher ist, daß eine Hypoplasie der Beinarterien bestand. Nachdem die Arterien am erst amputierten Bein makroskopisch und mikroskopisch intakt waren, ist die Annahme, daß beim Entstehen der Gangrän funktionelle Momente einen ausschlaggebenden Einfluß ausgeübt haben, mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Literatur.

Aßmann: Klin Wschr. 1926 S. 1852 und Dtsch. med. Wschr. 1927 S. 905. — Bloch: Klin. Wschr. 1927 S. 457. — Bloomfield: Med. Rec. Vol. 84 Nr. 19. — Bürger: The Circulat. Disturb. of the Extrem. Philadelphia 1924. — Csema: Wien. Arch. inn. Med. 12, H. 2. — Elösser: Dtsch. Z. Chir. 189, 1. '-3. — Erdheim: Zbl. Chir. 1924 S. 1350. — Finaly: Z. org. Chir. Bd. 35 S. 106. Haga: Virchows Arch. 152. — Halle: Münch. med. Wschr. 1925 Nr. 14. — Hamburger: Münch. med. Wschr. 1911 Nr. 42. Jaffé: Zbl. Gyn. 1927 Nr. 22. — Janke: Köln 1923. — Jegoroff: Zbl. Chir. 1923 Nr. 38. — Kazda: Dtsch. Z. Chir. 187, H. 1 u. 2. Kazda: Dtsch. Z. Chir. 199, H. 1—2. — Koryano: Acta Scholae med. Kioto Vol. 4 Fasc. 4. — Kuntzen: Dtsch. Z. Chir. 209. Mendel: Klin. Wschr. 1927 Nr. 21. — Meleney: Ann. Surg. 81. 5. — Merke: Beitr. klin. Chir. 140. 3. — Neubürger: Jkurse ärztl. Fortbildg. 1926. Klin. Wschr. 1926 Nr. 37. Virchows Arch. 265. Oppel: Arch. kl. Chir. 149. 2. Zbl. Chir. 1924 S. 1139 S. 2027. Lancet: 1922. 15. 7. Z. org. Chir. Bd. 16, 19, 24, 25, 26, 28, 33. — Osborne: Amer. J. med. Sci. 1915 Nr. 2. — Pal: Med. Klin. 1921 Nr. 4. — Pribram: Münch. med. Wschr. 1920 Nr. 45. — Richter: Z. Neur. 97. — Romberg: Lehrbuch der Krankh. des Herzens 1925. — Schlesinger: Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 8. — Stahnke: C. org. Chir. 1928 Nr. 15. — Sternberg: Wien. klin. Wschr. 1926 Nr. 1. — Stroomann: Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1925. — Wagner: Klin. Wschr. 1926 S. 773. — Weingarten: Köln 1923. — Weinmann: Z. Neur. 105. — Wieting: Hamb. med. Ueberseeh. 1. Jahrg. H. 6. — Wilder: Z. Neur. 105.

Aus der Universitätshautklinik in Kiel
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller).

Ueber Olobintin.

Von Nikolaus Busch, Volontär an der Klinik.

Seit der Einführung von Terpentin in die Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten ist dieses Mittel in unserer Klinik in stetem Gebrauch, und die langjährigen Erfahrungen haben uns gezeigt, daß es ein unentbehrliches Hilfsmittel in der Beeinflussung entzündlicher und eitriger Veränderungen geblieben ist. Es findet weiter fast regelmäßig Anwendung bei der Behandlung von Furunkulose, Schweißdrüsenabszessen, Ekzemen, Dermatitiden, Trichophytie, Sklerodermie, Induratio penis plastica, gonorrhoischen Komplikationen, urtikariellen Zuständen usw. Im folgenden berichte ich über einige besondere Verwendungsarten des Terpentins.

Bekanntlich stellt der Lichen ruber ein Krankheitsbild dar, wo die Entzündung einen mehr chronischen Charakter trägt, und von den sonstigen Krankheitsvorgängen, für welche die Terpentinbehandlung in Betracht kommt, in Bezug auf exsudative und eitrige Vorgänge ganz und gar abweicht. Der beste Prüfstein, um die Wirkung eines Mittels bei Lichen ruber beurteilen zu können, ist die Beeinflussung des Juckreizes. Daß das Arsen nicht immer diese Bedingung erfüllt, ist bekannt und ebenso wie alle anderen Behandlungsverfahren kann auch das Arsen nicht gar so selten sogar Reizungen und eine neue Aussaat von Lichenherden bewirken. Daß das Terpentin bei Lichen ruber wirkt, ist schon von Klingmüller berichtet worden. Eine Uebersicht über 14 Fälle von Lichen ruber, welche in den letzten Jahren mit Terpentin behandelt sind, ergibt, daß die Hälfte der Fälle mindestens ebenso schnell, wenn nicht schneller als nach Arsen, abheilten. Bei den übrigen 7 Fällen trat der Erfolg nicht deutlich hervor. Einige von diesen bekamen Rückfälle und reagierten dann wiederum gut auf Terpentin. Gerade bei den Fällen von Lichen ruber mit Rückfällen, welche wir hier verhältnismäßig häufig auch unter der Arsenbehandlung beobachtet haben, beeinflußten die Terpentineinspritzungen immer wieder von neuem ganz offensichtlich den mehr oder weniger starken und den besonders nachts auftretenden Juckreiz. Im allgemeinen zeigt sich die Beeinflussung des Juckreizes durch die Behandlung schon nach wenigen Einspritzungen. Dadurch ist jedenfalls ein wesentlicher Fortschritt erreicht, denn oft hat man den Eindruck, daß durch das Kratzen der Lichen provoziert wird und neue Herde und weitere Ausbreitung entstehen. Im weiteren Verlauf der Behandlung verlieren die Lichenherde ihren charakteristischen Glanz, blassen ab, werden flacher, als ob sie einschrumpften, und allmählich verschwindet das Infiltrat ohne Spur oder unter Pigmentbildung oder Atrophie. Ein besonders lehrreicher Fall war folgender:

Frau L., 33 Jahre, seit dem 15. Lebensjahr nierenleidend nach Scharlach, ständig geringe Eiweißmengen bis zu etwa 1 Prom. Seit 5 Monaten Lichen ruber, beginnend an der Streckseite der linken Hand, zunehmendes Jucken. Behandlung mit Salben und Röntgenstrahlen ohne Erfolg. Seit etwa 6 Wochen Arsentropfen in langsam steigender Menge, in dieser Zeit ziemlich schnelle Ausbreitung über die Arme und den ganzen Körper in Form einzelnstehender, zum Teil etwas dichter angeordneter Lichenpapeln. Das Jucken nimmt dauernd zu und wird zeitweise kaum erträglich. Im Urin ⅓ Prom. Eiweiß (Esbach). Zylinder dauernd negativ während der ganzen Behandlung. Zwei Tage nach der 1. Einspritzung von Olobintin 0,5 intradermal ist das Jucken bereits besser. 2. Einspritzung Olobintin 0.5 intravenös. In der folgenden Nacht schläft die Kranke zum ersten Mal durch. Nach der 3. Einspritzung (intravenös 0,5) einige Tage lang während der Menstruation wieder sehr starkes Jucken. Am 17. Tage seit Beginn der Olobintinbehandlung nach der 8. Einspritzung flachen sich die älteren Herde ab. Nach der 13. Einspritzung ist der Hals bereits fast abgeheilt. Nach der 16. Einspritzung fast alle Lichenknötchen abgeflacht, mehr bräunlich, gar kein Jucken. Einspritzungen ausgesetzt. Oertlich wurde der Lichen gar nicht behandelt. In monatelanger Nachbeobachtung kein Rückfall. Von Lichen oder Pigmentierung nichts mehr zu sehen.

An diesem Falle ist also bemerkenswert, daß nicht nur der Lichen ruber selbst ausgezeichnet beeinflußt worden ist und in verhältnismäßig kurzer Zeit abheilt, sondern daß auch die offenbar vorhandene Arsenreizung und damit das Entstehen neuer Lichenherde überwunden wird. Daß ferner die Nieren diese Dosen von Terpentin vertragen haben, ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

In allen unseren 14 Fällen von Lichen ruber, welch
Olobintin behandelt worden sind, ist in keinem Fall ein
schlechterung oder Provokation des Leidens eingetrete
es ist dadurch von neuem bewiesen, daß das Terpent
Mittel ist, welches ohne jedes Bedenken auch außerh
der Praxis mit Erfolg verwendet werden kann.

Die subjektiven Beschwerden wie Jucken bei Ekze
bei Urtikaria, bei Zoster usw. werden ebenfalls dur
Olobintineinspritzungen in vielen Fällen überraschend s
beseitigt. Ganz besonders glänzend war die Wirkun
einigen Fällen von Urtikaria, welche monate- oder
lang unter fortwährenden Juckquaddeln zu leiden h
und durch eine oder einige Einspritzungen wie mit
Schlage davon befreit wurden. Eine ähnlich überrasc
Wirkung kann man auch bei den Schweißdrüsen
zessen der Achselhöhlen beobachten.

Bei der Rosazea des Gesichts mit ihrer lästigen
bildung und dem sehr unangenehmen brennenden
juckenden Gefühl, haben sich in langjähriger Erfa
neben den subkutanen Einspritzungen von Olobintin
intravenöse, vor allem aber auch intradermale Anwe
bewährt. Es sei aber darauf hingewiesen, daß die Fäll
schieden reagieren, spricht ein Fall auch auf intrad
Einspritzungen nicht an, so kann bei intravenöser ode
kutaner Anwendung das Olobintin doch noch wese
Besserung bewirken. In manchen Fällen ist es empf
wert, alle drei Verwendungsarten neben- oder hinterei
zu brauchen. Es zeigt sich auch hier wieder, daß w
Mitwirkung des Körpers oder der Körpersäfte brauch
das Terpentin in wirksame Verbindungen umzuwandeln

Was nun die Behandlung gonorrhoischer Ko
kationen anbelangt, so haben wir bei besonders sc
Fällen von Epididymitis oder Prostatitis uns mit den üb
10proz. Terpentinlösungen nicht begnügt, sondern
40proz. Lösungen in Oel angewandt. Während das g
liche Olobintin fast ausnahmslos den Krankheitsproz
einflußt, ohne daß Fieber auftritt, erreichen wir m
40proz. Lösungen meist Fiebersteigerungen, wie sie b
Milcheinspritzungen bekannt sind. Aber diese Fieber
rungen brauchen auch bei so starken Konzentrationen
regelmäßig einzutreten und es gibt Fälle, bei welch
therapeutischer Erfolg sichtbar ist, ohne daß es zu
rungen der Körperwärme über höchstens einen halbe
kommt. Wir sehen also daraus, daß das Fieber wen
für eine Reihe von Fällen nicht erforderlich ist, u
Krankheitsprozeß zu beeinflussen, sondern daß allei
die Wirkung des eingespritzten und durch die Körp
um- oder abgebauten Terpentins genügt. Es sei aber
wieder von neuem hervorgehoben, daß solche Einspritz
die Gonokokken selbst nicht beeinflussen, sondern n
die entzündlichen oder eitrigen Veränderungen einv

Dadurch kann aber gelegentlich einmal eine G
rhoe geheilt werden, wie z. B. auch folgender Fall b

24jähriger Gärtner, Ansteckung vor 4 Wochen, eitriger
seit 3 Wochen, bisher unbehandelt, entzündliche Phimose mit
Eiterabsonderung, Einspritzungen und Spülungen deshalb nic
führbar. Im Eiter Gc. +++, Drüsen und Anhangsorgan
Behandlung: ½ ccm Olobintin intraglutäal, am nächsten Ta
am 3. Tag 37,1°. Seitdem Gonokokken verschwunden; nach 1
entlassen, da durch Sondierung und Arthigon 0,5 intravenö
Provokation eintritt. Phimose abgeheilt, Harnröhrenmündu
Entzündungserscheinungen. Knopfsonde 25 passiert gut, kein
stand. Also Heilung trotz der geringfügigen Temperaturste

Da aber starke Konzentrationen meist recht erh
Schmerzen machen können, so verwenden wir diese fa
in der Klinik und ambulant nur unter ganz besonder
dingungen.

Die Schmerzhaftigkeit dieser Einspritzungen wird we
herabgesetzt, wenn man das Olobintin mit langer Kanüle
Gesäßgegend, etwa in der hinteren Achsellinie bis tief a
Knochen, etwa 2 Querfinger breit unterhalb des oberen Ran
Beckenschaufel, einspritzt. Der Kranke soll sich nach de
spritzung möglichst ruhig verhalten, damit durch Musk
gungen das Terpentin vom Ort der Einspritzung nicht wegg
wird und dadurch in empfindlicheres Gewebe, wie z. B. di
keln, gelangt. Wichtig ist, daß man an der Kanülenöffnu
tretendes Olobintin vorher abwischt, damit es nicht in den
kanal hineinkommt, und daß man nach vollendeter Einsp
die Spritze von der Kanüle abnimmt, etwas Luft nachspr
daß die Kanüle dadurch frei wird und beim Herausziehen ke
pentin im Stichkanal haften bleibt. Diese 40 proz. Einsp
verwenden wir in Dosen von ¼—½ ccm. Nach etwa 4—8 S
steigt für gewöhnlich die Temperatur bis auf 38—39°, un

ächsten Tage eine Spitze bis etwa 40° erreichen. Am 3. Tage das Fieber zurück und am 4. Tag fällt es meist zur Norm ab. end des Fiebers können Schmerzen an der Einspritzungsstelle, chmerzen und sonstige Fiebererscheinungen sich einstellen, e mit dem Absinken der Kurve zurückgehen.

esonders auffallend ist die Wirkung solcher Einzungen auf Epididymitis oder Prostatitis, beers Prostataabszesse. Diese werden meist in zen Tagen so beeinflußt, daß sie sich fast ganz zurück- können und die wegen Fieber und Schmerzen bisher igerigen Kranken sehr bald wieder arbeitsfähig sind. rtliche Therapie wird auch in dieser ganzen Zeit nicht setzt. Erreicht wird ferner, daß die Komplikationen weiter fortschreiten, die Erkrankung dadurch viel milder uft und die Krankheitsdauer um Wochen abgekürzt n kann. Auch bei diesen 40proz. Einspritzungen haben rgendwelche Schädigungen der Nieren nicht beobachtet. ie 40proz. Olobintinlösung haben wir ferner mit Erfolg ndt z. B. bei den überaus hartnäckigen subnasalen ltraten von Follikulitis an der Oberlippe. ter haben wir 2 Fälle, welche auf jede andere Behandz. B. auf Röntgenstrahlen in Epilationsdosis, überhaupt reagierten, welche aber durch die 40proz. Einspritzungen em Falle gänzlich geheilt, im zweiten Fall wesentlich flußt worden sind.

benso haben wir in einzelnen überaus hartnäckigen n von chronischen rückfälligen Ekzemen, e auf alle übliche Behandlung mit Reizung antworteten, und teils überraschend gute Erfolge beobachtet.

uch ein Fall von seit 4 Jahren in unbestimmten Pausen fälligem Lichen ruber planus in verstreuten n an Gliedern, Rumpf und Glans penis, wo auch Arsen ch versagte, besserte sich erst nach 40proz. Olobintinitzungen.

instige Erfolge erreichten wir ferner bei hartnäckigen n von Acne und Acne conglobata.

as die Technik der Einspritzungen mit dem 10proz. tin anlangt, so sei noch folgendes mitgeteilt.

i der intravenösen Behandlung beginnen wir meistens ccm. Die gefüllte Spritze wird mit der Kanüle in die ge- Armvene eingestochen, die Stauung wird gelöst und nun man in die Spritze etwas Blut ein, spritzt dieses Blut in die saugt wieder Blut an und so weiter etwa 5 mal, bis auf diese die ganze Blut-Oelmischung eingespritzt ist. Nach diesem ren arbeiten wir seit vielen Jahren. Man vermeidet dadurch anz die unangenehmen Nebenwirkungen, welche sonst bei nösen Einspritzungen auftreten können, wie Hustenreiz. Beungen, Angstgefühl u. ä. Eine Lungenembolie haben wir nicht beobachtet, desgleichen keine Nierenreizungen. Da es hr empfindliche Kranke gibt, so sind wir mit der ersten intran Einspritzung ganz besonders vorsichtig und spritzen noch mer ein, als es oben geschildert ist. Die intravenösen Einngen geben wir täglich, z. B. beim Lichen ruber bis der iz nachläßt, dann in Abständen von einigen Tagen. Oder achen die intravenösen Einspritzungen an drei aufeinanderlen Tagen, dann drei Tage Pause, wieder drei Einspritzunw.

s die intradermalen Einspritzungen anlangt, so stechen t feiner Kanüle in die oberste Hautschicht wagerecht zu ihr ritzen nun langsam ½—1 ccm Olobintin, daß sich eine richaddel bildet. Empfindliche Kranke muß man darauf aufm machen, daß durch den Druck der Quaddel Schmerzen en, daß diese aber bald vorübergehen. Die am Ort der lbildung entstehende Reizung klingt in einigen Tagen ab, nn folgt die nächste intradermale Einspritzung.

subkutanen Einspritzungen machen wir fast ausos in die Gesäßgegend, entweder subkutan oder intraär in Dosen von ½—3 ccm.

ie schon oben angeführt, verwenden wir gelegentlich rei Verfahren nebeneinander, weil wir doch immer Fälle beobachten, bei welchen ganz deutlich die verne Anwendungsweise verschiedene Wirkungen hervor- So ist z. B. bei mehr chronischen und hartnäckigen en subkutan oder intraglutäal und gleichzeitig intrain Abständen von einigen Tagen zu empfehlen.

s Präparat verwenden wir ausschließlich das von der J. D. Riedel-Berlin-Britz unter ständiger Kontrolle lingmüller hergestellte Olobintin, welches eine Lösung von Terpentinen in Oel darstellt. Dieses at ist frei von irgendwelchen unangenehmen Nebengen, ist genügend flüssig, so daß es auch durch feinste n hindurchgeht und ist vor allen Dingen jahrelang tzt haltbar.

Das Krankheitsbild des Hallux rigidus.

(Zu der Arbeit von Prof. Dr. C. Mau in Nr. 28, Jahrgang 1928 d. Wschr.)

Von Dr. J. Schüller, Bonn.

Mau vertritt, wie ich es in meiner Arbeit: Ueber Streckhemmung der Großzehe im Grundgelenk und ihre chirurgische Behandlung in Bruns' Beitr. Bd. 142 ebenfalls getan habe, „die Ueberzeugung, daß die Starre des Großzehengrundgelenkes zunächst ausgelöst wird durch einen kontrakten Zustand der Zehenbeuger". Er läßt es jedoch dahingestellt, ob nur die kurzen Zehenbeuger beteiligt sind oder auch die langen.

Mehrere Gründe veranlaßten mich, nur den Flexor hallucis brevis anzuschuldigen: Um eine ausgiebige Beweglichkeit im Großzehengrundgelenk wieder herzustellen, genügt nach Abmeisselung der dorsalen Randwulstbildung die Tenotomie des Flexor hallucis brevis (Operation nach Payr-Kleinschmidt-Hohmann), eine Tenotomie des Flexor longus ist überflüssig. Ferner wäre bei der konstanten Anastomose zwischen den Sehnen des Flexor hallucis longus und des Flexor digitorum communis longus regelmäßig eine entsprechende Wirkung auf die übrigen Zehen zu erwarten. Der Flexor hallucis longus inseriert außerdem an der Nagelphalanx, müßte also vor allen Dingen auf diese wirken. Die Extension im Endgelenk ist aber nicht eingeschränkt, noch schmerzhaft. Das scheint auch in dem Falle von Mau (13jähriges Mädchen, bei dem die Extension in Narkose von selber frei wurde) nicht der Fall gewesen zu sein, wenigstens ist darüber nichts angegeben. Schließlich zeigt nicht selten bei alten Fällen, wie Mau auch selbst schreibt, das Endgelenk eine kompensatorische Ueberstreckung.

Aus diesen Erwägungen heraus habe ich das Krankheitsbild in Parallele gesetzt zu den übrigen Stellungsanomalien der Großzehe, sowohl des Hallux valgus als auch des Hallux varus; denn die Ursachen, die wir für die Entstehung des kontrakten Zustandes im Flexor brevis annehmen, können ebenso auch den Adductor hallucis und den Abduktor in diesen Zustand versetzen, wodurch bei isolierter Affektion eines dieser Muskeln ein Hallux valgus oder ein Hallux varus entsteht, bei Mitbeteiligung des Flexor brevis eine Kombination von Beugestellung mit Abduktion bzw. Adduktion resultiert. Tatsächlich sind Fälle von Beuge- und gleichzeitiger Adduktionskontraktur einwandfrei beobachtet und beschrieben (Ranneft, Kirsch, C. Hofmann, Witzel, Rubritius). Eine Valgusstellung der Großzehe ist nach Mau mit dem Hallux rigidus niemals verbunden. Auch ich konnte in der Literatur keinen derartigen Fall auffinden, wir hatten jedoch an der Garrèschen Klinik Gelegenheit, einen einwandfreien Fall zu beobachten, bei dem eine Kombination von Beugestellung mit Hallux valgus vorlag. Es handelte sich um einen 20jährigen Studenten, bei dem beide Großzehen, außer einer ausgesprochenen Valgusstellung, eine deutliche Beugekontraktur aufwiesen, und zwar standen sie um 10° plantarwärts abgebogen. Passiv war eine Dorsalflexion von nur 5° möglich, auch die Plantarflexion war deutlich eingeschränkt. Im Einklang mit diesem Befunde gab Kranker spontan an, daß ihm besonders das Gehen auf den Fußspitzen Schmerzen verursache, das Gehen auf der Fußsohle bedeutend weniger. Wir haben auch in diesem Falle die Resektion des Metatarsusköpfchens mit der Nußbaumschen Zylindersäge ausgeführt. Das Resultat bei der Entlassung ist im Krankenblatt mit: funktionell und kosmetisch ausgezeichnet angegeben. Das gibt mir Veranlassung, auch an dieser Stelle auf die von mir berichteten relativ günstigen Spätresultate (s. Bruns' Beitr. Bd. 142) der Resektion des Metatarsusköpfchens bei der Arthritis deformans des Großzehengrundgelenkes hinzuweisen, da Mau sich ja gegen diese Operation ausspricht, allerdings nur aus theoretischen Gründen. Nach unseren Erfahrungen scheint dem Wegfall des Metatarsusköpfchens als vorderem medialem Stützpunkte des Fußes doch nicht die Bedeutung zuzukommen, die ihm Mau und andere einräumen.

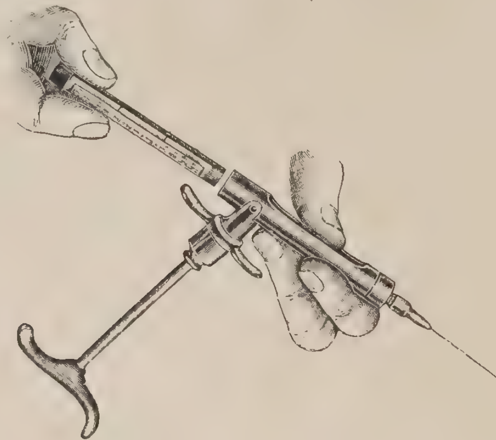
Ueber ein neues Injektionsverfahren („Carpule"-System).

Von Prof. Dr. Tr. Baumgärtel, München.

Das Injektionsprinzip, das dem sog. „Carpule"-System mit Hilfe der Cookschen Spritze zugrunde liegt, ist eine beachtenswerte Neuerscheinung. Im Gegensatz zu dem umständlichen, zeitraubenden und dennoch nicht ganz gefahrlosen Injektionsverfahren mit der üblichen Stempelspritze, das in zwei Phasen verläuft und hierbei eine ganze Reihe von technischen Vorbereitungen und praktischen Maßnahmen fordert, vollzieht sich der Injektionsakt nach dem Cookschen Carpule-System einphasig und ohne besonders beachtliche oder verwickelte Vorbereitungen.

Im Prinzip handelt es sich bei dieser sinnreichen Vorrichtung (wie nebenstehende Zeichnung veranschaulicht) um eine direkte Ueberführung der Injektionsflüssigkeit aus der Ampulle in das Gewebe des Kranken, so daß also eine Injektion durchgeführt werden kann ohne vorherige Sterilisation der Spritze und ohne Entnahme des Injektionsmaterials aus einer Ampulle. Die Injektionsflüssigkeit befindet sich vielmehr in sofort gebrauchsfertigem Zustand, keimfrei und von zuverlässiger und haltbarer Zusammensetzung in der

„Carpule“, die — ein beiderseits durch Gummistopfen wasser-, luft- und keimdicht verschlossenes, zylindriges Glasröhrchen — in die Spritze geladen wird, wie eine Patrone in ein Gewehr und hier nun gleichsam den Glaszylinder der Stempelspritze ersetzt. Die auf die Spitze aufzusetzende Injektionsnadel hat zwei Spitzen, von denen die eine (nach innen gerichtet) den oberen Gummistopfen der „Car-



pule“ durchsticht, während die andere (nach außen gerichtete) in das Gewebe des Kranken einsticht. Der untere Gummistopfen der „Carpule“ dient auf diese Weise als Stempel und die Carpule selbst als Spritzenzylinder. Die Injektionsflüssigkeit wird also unmittelbar aus dem keimfreien Behälter injiziert, ohne dabei mit irgendeinem Teile der Spritze, ja sogar ohne selbst mit der Luft vorher in Berührung zu kommen. Somit ist mit wenigen Handgriffen, ohne umständliche und zeitraubende Vorbereitungen und ohne Gefahr einer Verunreinigung der Injektionsflüssigkeit die Spritze fertig zur Injektion, d. h. mit ein und derselben Spritze — die übrigens ganz aus Metall und daher unzerbrechlich ist, gründlich gereinigt werden kann, ohne undicht zu werden — kann man bei Ladung mit einer entsprechenden Anzahl von „Carpulen“ bzw. von Injektionsnadeln beliebig viele Einspritzungen innerhalb kurzer Zeit gewissenhaft vornehmen.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die praktische Verwertbarkeit des „Carpule“-Systems ist selbstverständlich neben der leichten und doch sicheren Handhabung der Spritze vor allem die Tatsache, daß die Injektionsflüssigkeit wirklich steril ist und auch während des Einspritzens keine mikrobielle Infektion erleidet.

Was in dieser Hinsicht zunächst die Keimfreiheit der bisher im „Carpule“-Handel befindlichen Novokain-Suprarenin-Lösung anbetrifft, so ist diese dadurch gewährleistet, daß die Lösung dieses Anästhetikums bei der Fabrikation aus reinsten Substanzen bereitet wird und dann zwecks schonender Entkeimung eine doppelte Berkefeldfiltration durchmacht, um schließlich noch durch bakteriologische Spezialkulturen stichprobenweise kontrolliert zu werden. Nach allen vorliegenden Erfahrungen bietet die Berkelfeldsche Tonkerzenfiltration alle Garantien für absolute Sterilität, da auch die abgestorbenen Zelleiber im Filterrückstand verbleiben und daher etwaige toxische Zellzerfallsprodukte, wie sie nach Hitzesterilisation mitunter auftreten, nicht entstehen können. Ueberdies bleibt bei Berkefeldfiltration die anästhesierende Wirkung der Novokain-Suprarenin-Lösung — im Gegensatz zu Sterilisation durch Wärme — vollkommen erhalten. Im übrigen besitzt die Novokain-Suprarenin-Lösung des „Carpule“-Systems selbst eine schwach bakterizide Kraft.

In der vorschriftmäßig hergestellten „Carpule“ ist die Injektionsflüssigkeit durch den wasser-, luft- und keimdichten Gummiverschluß vor mikrobieller Verunreinigung geschützt. Bekanntlich wählt man Pfropfen aus gut elastischem Gummi mit besonderer Vorliebe zum bakteriendichten Verschluß von Gefäßen, in denen bakterienhaltige Flüssigkeiten vor Verunreinigung geschützt transportiert oder keimfreie Flüssigkeiten längere Zeit aufbewahrt werden sollen. Hierher gehören z. B. die nach den reichsgesetzlichen Vorschriften betr. Seuchenbekämpfung zugelassenen Versandgefäße für infektiöses Material, wie z. B. die für den Transport von Typhusblut mit Gummistopfen verschlossenen Glasröhrchen oder die sog. Venülen bzw. Serülen für die Versendung von Blut- oder Serumproben. Allgemein bekannt und reichspatentamtlich geschützt ist ferner auch der keimdichte Gummiverschluß der im v. Soxhletschen Kindermilchapparat sterilisierten Milchflaschen. Dank ihrer Elastizität legen sich Platten, Ringe und Pfropfen aus weichem Gummi auf Druck hin lückenlos an Glaswandungen an und können auf diese Weise lange Zeit einen hermetischen Abschluß bedingen.

Eine solche sichere Gummidichtung besitzt auch die Zylinderampulle des „Carpule“-Systems. Legt man „Carpulen“ in bakterienreiche oder gefärbte Flüssigkeiten, so lassen dieselben — wie ich mich durch eigene experimentelle Untersuchungen überzeugen konnte — selbst nach vielen Wochen keine Einwanderung von Bakterien oder den Uebertritt von Farbstoffen in den „Carpule“-Inhalt erkennen, wie auch mit Bakterien bzw. Farbstoffen beschickte „Carpulen“, die in bakterien- bzw. farbstofffreie Flüssigkeiten gelegt werden, sich immer als vollkommen dicht erweisen. Trotz dieses

guten Verschlusses vermag der Gummipfropfen bei Einlage
Spritze dem nachfolgenden Druck nachzugeben und auf diese
den Inhalt der „Carpule“ durch die auf der Gegenseite einge
Injektionsnadel auszupressen.

Wie ich durch kritische mikrobiologische Untersuchunge
wandfrei feststellen konnte, birgt auch dieser eigentliche Injel
akt keine Möglichkeit einer mikrobiellen Verunreinigung d
jektionsflüssigkeit, wofern der von der Injektionsnadel durch
Gummistopfen zuvor durch Eintauchen in Jodtinktur bzw.
Einlegen der „Carpule“ in desinfizierende Flüssigkeiten en
worden ist, und die ganze Manipulation des Einspritzens durch
sames und gleichmäßiges Drücken des Spritzenkolbens vor sich
Die Einführung der sterilen Injektionsnadel in die Sprit
natürlich unter aseptischen Kautelen zu erfolgen. Wie sich
experimentell nachweisen läßt, werden an der Nadel etw
handene Bakterien bei der Durchbohrung des Gummipfr
mechanisch zurückgehalten. Um ganz sicher zu arbeiten,
schließlich die äußere Nadelspitze unmittelbar vor der Inj
noch kurz durch eine Flamme gezogen werden.

So liegt es wohl nur im Interesse einer wünschenswerte
vollkommnung der üblichen Injektionstechnik, wenn man d
wendung des Cookschen „Carpule“-Systems wärmstens em
und dazu anregt, diese sinnreiche Vorrichtung auch zur Einspr
verschiedenartiger Injektionsflüssigkeiten, wie bisher zur
anästhesierenden Novokain-Suprarenin-Lösung auszubauen!

Die französische Schlafkrankheitsbekämpfung

Von Professor Dr. Steudel.

Die französische Kolonialzeitschrift L'Afrique Française
in dem Märzheft dieses Jahres die Nachricht, daß für F
zösisch-Aequatorial-Afrika eine besondere Sc
krankheitsbekämpfung geschaffen werden soll. Daz
10 Aerzte, 1 Tierarzt oder Naturwissenschaftler, 22 europäisc
105 eingeborene Hilfskräfte in Aussicht genommen. Der D
des Pasteurinstituts in Brazzaville soll die wissenschaftlich
tung der Mission erhalten. Das europäische Personal soll si
5 Jahre verpflichten, nach zweijährigem Aufenthalt in der I
wird ein halbjähriger Urlaub gewährt. Das Gehalt der Aer
trägt 28—32 000 Frcs., wozu noch koloniale und andere Zulag
zukommen.

In Französisch-Aequatorial-Afrika ist die Schlafkrankhe
Kongo und seinen Nebenflüssen folgend schon im Anfan
neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts
gedrungen und hat sich etwa seit Beginn dieses Jahrh
rascher und bösartiger ausgebreitet. Von hier aus ist die
nach Kamerun verschleppt worden, wo 1910 die
größeren endemischen Schlafkrankheitsherde entdeckt und von
gleich energisch bekämpft wurden. Wir hatten bei dem dan
räumlich noch beschränkten Umfang des verseuchten Gebiets
Aussicht, den Gang der Seuche aufzuhalten, v
dies am Viktoriasee in Deutsch-Ostafrika damals schon ge
war. Die Franzosen haben vor dem Kriege in
Kamerun benachbarten Kolonie nichts gege
Schlafkrankheit unternommen; die wenigen dort
lichen Militärärzte waren gegen die Seuche machtlos.

Während des Weltkriegs wurden, der Not gehorchen
Schlafkrankenlager in den Deutschen Kolonien Afrikas ve
die Schlafkranken zerstreuten sich in ihre Heimat. Diesem U
schreiben die Franzosen große Bedeutung für die Zunah
Schlafkrankheit in Kamerun zu. Ich glaube aber nicht, daß
die Heimkehr der in den Schlafkrankenlagern aufgenommen
geborenen die Ausbreitung der Seuche wesentlich begünsti
einerseits weil diese Eingeborenen in bereits von der Seu
griffene Gegenden zurückkehrten und besonders weil es s
Kranke handelt, bei denen durch die Behandlung mit Ato
Trypanosomen aus dem Blute verschwunden waren. Diese K
waren also damals nicht ansteckungsfähig; allerdings bei spä
tretenden Rezidiven konnten sie es wieder werden. Daß ab
Weltkrieg nicht nur wegen der Unterbrechung der Schla
heitsbekämpfung, sondern auch durch die Heereszüge und
aushebungen, welche die Schlafkrankheitsgebiete in Mitleide
zogen, eine Ausbreitung dieser Seuche sehr g
dert hat, ist mir nicht zweifelhaft. Es ist z. B
gewiesen, daß kongolesische Soldaten, die in ihrer vers
Heimat als Trypanosomenträger nicht erkannt und zum
dienst eingestellt worden waren, bei dem Vormarsch der
gegen Tabora südlich des Viktoriasees in einem Gebiet an
krankheit erkrankt sind, in welchem früher Schlafkrankh
vorgekommen war, in welchem aber bald nach dem Kri
schwerer Schlafkrankheitsherd entstanden ist. Solche Ve
pungen von Schlafkrankheit lassen sich unter afrikanisch
hältnissen selten mit Sicherheit verfolgen; sie werden dadu
leichtert, daß die Schlafkrankheit einen sehr chronischen
hat und in ihrem Anfangsstadium nur durch mikroskopische
suchung sicher festgestellt werden kann. Nachträgliche N
schungen über die Entstehung eines neu entdeckten Schla
heitsherdes sind aber sehr schwer, weil anfangs die
krankheit sich nur langsam ausbreitet, so daß Jahr

ehen können zwischen der Einschleppung und dem Bekannt-
en eines Herdes. Die Eingeborenen selbst pflegen den inneren
nmenhang der Vorgänge bei Entstehung eines Schlafkrank-
herdes nicht richtig zu erkennen. Trotz dieser Unklarheiten
man wohl annehmen, daß der Krieg die hauptsächlichste Ur-
für die starke Ausbreitung der Schlafkrankheit in Kamerun
ür die Entstehung ganz neuer Herde im früheren Deutsch-
rika gewesen ist.

ber auch nach dem Kriege haben die Fran-
n der Schlafkrankheit noch reichlich Zeit ge-
en. Unsere Schlafkrankenlager in Kamerun, deren reiche
atoriumseinrichtungen die Franzosen vorfanden, wurden nicht
geführt und zum Teil lediglich mit eingeborenem Heilgehilfen-
al besetzt. Nur zwei Aerzte, die außerdem nur zeitweise
merun anwesend waren, sollten die Schlafkrankheit
mpfen, während in Deutschland vor Kriegsbeginn zur
drückung der Schlafkrankheit in Kamerun, noch ehe sie den
Umfang angenommen hatte, 14 Aerzte, 21 deutsche Heil-
en und 4 Krankenschwestern neben der Mitarbeit der in den
krankheitsgebieten außerdem stationierten Regierungs- und
truppenärzte und neben dem schwarzen Hilfspersonal für not-
g gehalten worden waren.

März 1923 legte eine vom Völkerbund ernannte internationale
ission von Sachverständigen dem Völkerbunde einen
äufigen Bericht über die Schlafkrankheit vor.
n von Prof. Gustave Martin abgefaßten Teil über die fran-
en Schlafkrankheitsgebiete wird eine besondere Organisation
hlafkrankheitsbekämpfung geschildert. Die Schlafkrankheits-
e werden in 21 „Secteurs“ eingeteilt, von denen jeder einen
rhalten sollte. Jeder Arzt sollte seinen Sektor, deren jeder die
von 4 bis 6 französischen Departements hatte, zweimal im
mit reichlichem Eingeborenenhilfspersonal durchreisen und
ngeborenen, die schlafkrank befunden wurden, mit Atoxyl ein-
n. Ganz Kamerun bildete einen Sektor, den „Secteur Haut
“. Man hoffte, daß durch die Masseneinspritzungen mit Atoxyl
l Infektionsstoff vernichtet wird, daß die Seuche von selbst
geht. Man nannte dieses Verfahren die „Atoxylsterilisation“
uch die „Prophylaxe“. Obgleich diese neue Methode erst kurze
ngeführt war, obleich noch nicht die Hälfte der Sektoren ihre
erhalten hatte, und obgleich sich gezeigt hatte, daß eine
ige Durchreisung des Sektors durch seinen Arzt in einem
kaum durchführbar, eine zweite ganz ausgeschlossen war,
doch schon in dem genannten vorläufigen Bericht an den
bund ungeheure Zahlen von untersuchten und mit Atoxyl
lelten Eingeborenen aufgeführt. Ja es wurden in diesem an
lkerbund erstatteten Bericht Erfolge, wie die Abnahme des in
ation befindlichen Virus um 80 Proz.! errechnet und der Satz
prochen: „Alle gefundenen epidemischen Herde — und es
darunter äußerst heftige — wurden bemeistert.“

s ganze System der „Atoxylsterilisation“ war
bar dem großen Aerztemangel in Fran-
ch-Aequatorial-Afrika angepaßt. Die wenigen
alärzte wurden mit einem großen Gefolge eingeborener Hilfs-
das große Zahlen schaffen mußte, durch den Urwald gehetzt.
olche Lebensweise übersteigt die Kräfte der meisten, daher
ler Rückschlag nicht lange aus. Nachdem schon 1923 einer
hlafkrankheitsärzte gestorben war, wurden 1924 weitere
Aerzte Opfer ihrer angestrengten Tätigkeit
opischen Afrika. Bei der kleinen Zahl der damals vor-
en Aerzte bedeutet dies eine ungeheuer große Mortalität. „La
e Coloniale“ vom 18. Dezember 1924, welche den Tod der vier
mitteilte, drückt die Vermutung aus, daß die einfachsten
itsmaßregeln, um ihnen ihre Arbeit zu erleichtern, nicht beachtet
seien, ich glaube aber, daß die Lebensweise, zu der sie zur
der ihnen gestellten Aufgabe in einem ungünstigen Klima
gen waren, und die zahlreichen Infektionsgelegenheiten auch
deren Krankheiten als Schlafkrankheit, besonders Malaria,
sie sich bei den täglichen Massenuntersuchungen aussetzen
, eine hinreichende Erklärung für das tragische Ende dieser
ioniere gibt. Die Folge war, daß die bei den
ösischen Aerzten schon vorher bestehende
igung gegen Aequatorial-Afrika sich noch
ärkte. Auch die Anlockungen der französischen Regierung
Erhöhung der Gehälter und andere Vergünstigungen hatten
Erfolg mehr; nur vorübergehend trat einmal eine leichte
ng der Aerztezahl dadurch ein, daß russische Emigranten-
m Sanitätsdienst in den afrikanischen Kolonien mit heran-
wurden. Unter diesen Umständen mußte das System der
sterilisation“ als gescheitert betrachtet werden und in der
nte man schon seit Ende 1924 in der französischen
ialpresse lesen, die französische Schlaf-
heitsbekämpfung sei im Begriff, einen
Weg einzuschlagen. Anstatt die Eingeborenen in
st großer Zahl vorübergehend zu immunisieren, wolle man
afkranken in dauernde Behandlung nehmen und nach Mög-
heilen. Mit anderen Worten: Man wollte zu dem in deut-
d englischen Kolonien schon lange mit Nutzen angewendeten
übergehen, die Schlafkranken in Lagern zu sammeln und
ndeln, aber es fehlte eben dazu das Wichtigste, die Aerzte,
in weit größerer Zahl notwendig gewesen wären als bei
rsuch der „Atoxylsterilisation“.

Im April 1925 legte die oben genannte Kommission dem Völkerbund einen „ergänzenden“ Bericht über die Schlafkrankheit vor. In dem die französischen Schlafkrankheitsgebiete umfassenden, wieder von Prof. Martin bearbeiteten Teil des Berichts ist nichts mehr von großen Erfolgen zu lesen. In vielen Gegenden wird das Fortschreiten der Seuche zugegeben. Ueber das System der „Prophylaxe“ werden verschiedene Urteile von französischen Forschern angeführt, die sämtlich eine Abänderung für notwendig halten. Die von der „Société de pathologie exotique“ gebildete Schlafkrankheitskommission wünscht hauptsächlich eine energische Behandlung der im Anfangsstadium befindlichen Schlafkranken und eine Verkleinerung der Secteurs, die viel zu groß seien. Auch gegen die allzu reichliche Verwendung der eingeborenen Heilgehilfen wendet sich ihr Gutachten; sie müßten unter steter ärztlicher Aufsicht sein. Am schärfsten verurteilen Blanchard und Laigret die Methode der Prophylaxe, welche die erreichten Erfolge nach der Zahl der durchlaufenen Kilometer einschätze. Alle diese Wünsche waren nur bei einer erheblichen Vermehrung der Schlafkrankheitsärzte durchführbar; diese waren aber nicht vorhanden.

Inzwischen hatten einzelne französische Militärärzte hauptsächlich in Kamerun, das mit Aerzten etwas besser versorgt war, als die französischen äquatorialen Kolonien, eine energischere Bekämpfung der Schlafkrankheit versucht, da sie eingesehen hatten, daß die Methode der Atoxylsterilisation nicht zum Ziele führte. Sie erreichten nur kleine lokale Erfolge, die für den ganzen Seuchenzug nicht von Belang waren. Ihre Zahl gegenüber der Ausdehnung der Seuche war eben zu klein und ihre Hilfsmittel zu gering; besonders fehlte ihnen der Beistand europäischer Heilgehilfen. Einer von diesen, Prof. Tanon, veröffentliche im April 1926 in „L'Afrique Française“ einen Artikel: „Il faut sauver l'Afrique noire.“ Er behauptet, die Schuld an der Aerztenot in Französisch-Aequatorial-Afrika tragen nur die Gouvernements in Afrika, die gewohnt seien, mit den billigen Militärärzten der Kolonialtruppen, deren Nachwuchs aber immer mehr versiege, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, und die nicht einsehen wollen, daß die Zivilärzte, welche die Kosten ihres langen und teuren Studiums selbst zu tragen haben, sich mit dem elenden Gehalt der Militärärzte nicht begnügen können. Wenn sie angemessen bezahlt würden, wären Bewerber für afrikanische Arztstellen und für die dringend notwendigen, bisher beinahe ganz fehlenden Stellen europäischer Heilgehilfen reichlich vorhanden. Der Mangel an ärztlichem Personal sei für Länder wie Aequatorial-Afrika und Kamerun, die von Schlafkrankheit und anderen Seuchen heimgesucht würden, verheerend. In Kamerun sei die Lage besonders ernst. In manchen Gegenden sei beinahe die ganze Bevölkerung angesteckt und die Seuche mache immer mehr beunruhigende Fortschritte. Er hält 10 Jahre lang 4—5 Millionen Francs für notwendig zur Anwerbung von Aerzten und europäischen Heilgehilfen. Kamerun besitze so unermeßliche Hilfsquellen, daß sie, richtig angewendet, ohne Beihilfe zu seiner Rettung genügen würden, während Französisch-Aequatorial-Afrika Zuschüsse zur Durchführung der Schlafkrankheitsbekämpfung nicht entbehren könne.

Wenige Monate nach dieser Veröffentlichung von Prof. Tanon, am 8. Juli 1926, erschien ein Dekret des französischen Kolonialministers, durch welches in Kamerun eine dauernde Schlafkrankheitsmission geschaffen wurde mit der Aufgabe, die Schlafkrankheitsherde aufzusuchen und die Krankheit zu studieren und zu bekämpfen „bis zu ihrem Erlöschen“. Das Personal sollte aus 10 Aerzten, 20 europäischen und 150 eingeborenen Hilfskräften bestehen. Als Chefarzt der Mission war Dr. Jamot, ein in Kamerun bereits bewährter Militärarzt, vorgesehen; er sollte die Befugnisse eines hohen Verwaltungsbeamten erhalten und dem höchsten Beamten des Mandatslandes direkt unterstellt sein. Allen Teilnehmern der Mission wurden neben den ihrem Range entsprechenden Kolonialgebühren erhebliche Zulagen und besondere Gratifikationen, deren Höhe bei den Aerzten nach 8jähriger Tätigkeit 70 000 Frcs. erreichte, zugesichert. Diese für Kamerun bestimmte ständige Mission mag nach ihrer Zusammensetzung und Organisation geeignet sein, gegen die Schlafkrankheit Erfolge zu erzielen, sie ist aber bei der jetzigen Ausdehnung der Schlafkrankheit in Kamerun doch viel zu klein, um in absehbarer Zeit ganze Arbeit machen zu können, zumal da die Tätigkeit der Aerzte nicht auf die Schlafkrankheitsbekämpfung beschränkt ist, sondern auch den ganzen übrigen Sanitätsdienst in den Schlafkrankheitsgebieten zu umfassen hat.

Die französischen äquatorialen Kolonien blieben damals ganz unberücksichtigt; erst jetzt, 1½ Jahre später, hat sich die französische Regierung entschlossen, dahin eine ähnlich zusammengesetzte Mission zu entsenden. Diese Mission soll in 20 Secteurs die Schlafkrankheit bekämpfen; wo soll sie anfangen? wo enden? Wenn in jedem Sektor eine solche Mission an der Arbeit wäre, dann könnte man hoffen, daß die Schlafkrankheit in den französischen Kolonien eingedämmt würde. Aber die notwendige Zahl solcher Missionen auszusenden, wird den Franzosen wohl kaum möglich sein. Dem steht ebenso die dem vernachlässigten Französisch-Aequatorial-Afrika gegenüber althergebrachte Sparsamkeit, als der Mangel an Aerzten entgegen. Ja, nach den bisher gemachten Erfahrungen müssen wir zweifeln, ob es den Fran-

zosen überhaupt gelingt, die 20 für die beiden ernannten Missionen notwendigen Aerzte für die Dauer in Afrika an der Arbeit zu halten.

Ueber die Gründe des Mangels an französischen Kolonialärzten habe ich gelegentlich einer Besprechung darüber im französischen Parlament in Nr. 33 des Jahrgangs 1926 d. Wschr. („Die Kolonialärzte im französischen Parlament") näher berichtet. Der französische Kolonialminister trug damals viele Pläne zur Gewinnung einer größeren Zahl von Kolonialärzten vor, aber er erwartete davon offenbar selbst keinen durchschlagenden Erfolg, denn er sprach grundsätzlich aus, daß Frankreich in Zukunft nicht mehr imstande sein werde, für alle seine Kolonien Aerzte zur Verfügung zu stellen, weil die Zahl der Medizinstudierenden infolge des teuren Studiums abgenommen habe und weil die Aerzte wenig Neigung zeigen, ins Ausland zu gehen; es werde deshalb in Zukunft jede Kolonie den Bedarf ihres ärztlichen Personals selbst stellen müssen. Auf welche Weise dies eine Kolonie wie Französisch-Aequatorial-Afrika oder das Mandatsland Kamerun ermöglichen kann, darüber hat er sich nicht geäußert.

Hiernach müssen wir die Aussichten für eine wirksame Bekämpfung der Schlafkrankheit in Französisch-Aequatorial-Afrika und Kamerun noch immer als sehr trübe betrachten, obgleich die Franzosen ihre unwirksame Methode der Atoxylinsterilisation oder Prophylaxe aufgegeben haben und zu den in deutschen und englischen Kolonien erprobten Methoden übergegangen sind. Um das, was sie gegenüber der Schlafkrankheit in den letzten 25 Jahren versäumt haben, wieder einzuholen, müßten sie jetzt in viel größerem Maßstabe vorgehen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Assistentenmangel trotz Aerzteüberflusses.

Ein Plan zur Abhilfe.

Von Dr. Theodor Brunner in München.

Das Eintreten der auf den ersten Blick sonderbar anmutenden Erscheinung des Assistentenmangels trotz Weiterbestehens eines allgemeinen Ueberflusses an Aerzten ließ sich zwar bei Beobachtung der Zahlen der Medizinstudierenden seit einiger Zeit voraussehen (vgl. Hülsmann, Aerztl. Mitt. 1926, Nr. 44 und 45), scheint aber doch manchen überrascht zu haben.

Jedenfalls ist zur Vermeidung der daraus erwachsenden Schäden wenig oder gar nichts geschehen. Die Klagen von Aerzteseite über die Ueberfüllung des Standes sind seit Jahren in so vielfacher und überzeugenden Weise vorgebracht worden, daß man sie hier als bekannt voraussetzen darf. Sie haben im wesentlichen nur den einen Erfolg gehabt, der zudem noch durch andere Ursachen mit bedingt ist, daß die in der Nachkriegszeit schwindelnd angestiegenen Zahlen der Medizinstudierenden und Approbationen wesentlich absanken. Daß sie für den endgültigen Bedarf Deutschlands an Aerzten immer noch zu hoch sind, hat Hadrich wiederholt aufgezeigt (vgl. Aerztl. Mitt. 1927, Nr. 41). Zur besseren Unterbringung der Aerzte in der Praxis ist der Gedanke der Planwirtschaft ausgearbeitet worden. Ihre Grundzüge sind kürzlich vom Hartmannbund veröffentlicht worden. Sie kann aber nur als Notmaßnahme betrachtet werden. Es kommt alles darauf an, weiterem Ueberfluß vorzubeugen.

Der neuerdings auftretende Assistenten- und Praktikantenmangel, der an mehr und mehr Krankenanstalten sich bemerkbar macht, scheint manchen zum Glauben zu verleiten, die Lage des jüngeren ärztlichen Nachwuchses sei doch nicht so schlimm (vgl. Aerztl. Mitt. 1928, Nr. 20, S. 391). Es besteht die Gefahr, daß diese auf einer oberflächlichen Betrachtung der Dinge beruhende Meinung in weitere Kreise dringt und einen neuen Anreiz zu erhöhtem Zudrang zum Medizinstudium bildet, wie er ja leider schon wieder zu verzeichnen ist. (Wintersemester 1926/27 7479, 1927/28 9146 reichsdeutsche Medizinstudierende.)

Daß die Nachfrage nach Praktikanten und Assistenten nun vielorts größer ist, als das Angebot, beruht nicht so sehr im Rückgang der Approbationen selbst, als vielmehr darauf, daß man versäumt hat, sich rechtzeitig an diese im allgemeinen Interesse durchaus erfreuliche Tatsache anzupassen. Darunter leidet natürlich die Versorgung der Kranken in den Anstalten. Schon darum muß diesem Mißstande schleunigst abgeholfen werden. Das kann sicherlich geschehen, wenn die Organisation des ärztlichen Dienstes in den Anstalten einer durchgreifenden Erneuerung unterzogen wird. Durchführbar ist dies freilich nur dann, wenn man diese Fragen sachlich mit Blickrichtung auf das Gesamtwohl behandelt.

Der Grundfehler liegt schon weit zurück. In der Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs vor dem Kriege, wurden überall in Deutschland immer bessere, größere und schönere Krankenanstalten gebaut, besonders die Städte suchten hierin wirklich Erstklassiges zu leisten. Die Mittel für die kommunalen Anstalten konnten in die außerordentlichen Ausgaben eingesetzt, also Anleihen entnommen werden, deren Versicherung und Rückzahlung auf lange Jahre hinaus verteilt war. Hier konnte man also großzügig sein. Man war sich aber darüber klar, daß diese Anstalten sich nicht selbst erhalten könnten, sondern Zuschüsse erfordern w die den laufenden Einnahmen entnommen werden mußten. Le waren natürlich beschränkt, um so mehr, je größer die Sch wurden. Deshalb mußte an den jährlichen Ausgaben der Ans gespart werden und das war am leichtesten bei den persön Kosten und hier wiederum bei den Aerzten. Man suchte vi schon von Anfang an die einzelnen Abteilungen möglichst zu machen, um so mit wenig hauptamtlichen Chefarztstellen kommen. Die Abteilungsleiter waren damit aus begreif Gründen weitgehend einverstanden. Die Bezüge der Ass ärzte in der Vorkriegszeit wurden nicht als Gehälter betr Man war ja der Ansicht, daß die Herren mehr zum Lerne in ihrem eigenen Interesse an der Anstalt wären. Bei den tativen Anstalten waren die Verhältnisse noch ungünstiger. das Krankenhaus fertig, so war wohl auch das angesammelt entliehene Kapital aufgebraucht, Betriebskapital in nennensw Umfang nicht vorhanden. Die Bezüge der Aerzte mußten dal rade an diesen Anstalten sehr bescheiden sein, ihre Anzah lichst niedrig. Um der anderweitigen Vorteile willen, d Tätigkeit an solchen Anstalten mit sich brachte, konnt Stellen auch immer wieder besetzt werden. Die naheli Frage der Chefarztstellen soll hier nun nicht weiter e werden.

In der Kriegszeit war es wohl manchmal schwierig, die As tenstellen zu besetzen, aber das war ein Zustand, den ma sagen als pathologisch und vorübergehend betrachten durfte.

Nach dem Krieg kehrten die alten Assistenten vielfa ihre Stellen zurück. Die Universitäten entließen in rasche große Scharen, die bald kaum noch zur Erledigung des schriebenen Praktikantenjahres untergebracht werden k Die Leiter der Krankenanstalten wurden von Praktikant von jungen approbierten Aerzten bestürmt. Diese waren, sie auch nicht als Assistenten unterkommen konnten, vielf reit ohne Entschädigung als Volontäre zu arbeiten. Es w Leichtes, jeden Bedarf an ärztlichen Hilfskräften zu befr und es konnte durch dieses Ueberangebot die Meinung unt werden, daß diese Aerzte wirklich nur zur eigenen Ausbild der Anstalt wären. Nachdem in der Folge die Städte im A an die Beamtengehälter nun auch die Bezüge der vertra stellten Assistenten im allgemeinen in befriedigender Weise ten, wurde auf das Drängen des Nachwuchses hin die Ze des Assistentenverhältnisses beschränkt. Die rasch höher st Welle der Inflation erschwerte ein unbezahltes Volontä immer mehr. Die Ueberzahl des Nachwuchses und die N aber den Einzelnen dann doch mit einem kleinen Tagege bescheiden. Die Städte usw. glaubten, in der allgemeine kennung des Wesens der Inflation, ernstlich nicht mehr lei können.

In der Deflationszeit war zunächst immer noch ein rei Ueberangebot an Hilfskräften vorhanden, das den Krank besitzern erlaubte, die bei der nun echten Geldknappheit Sparsamkeit vornehmlich im Personaletat anzuwenden. Di lange Jahre verzögerten Instandsetzungen, Erneuerung Neueinrichtungen mußten allmählich doch in Angriff ge werden. Wissenschaft und Technik hatten Fortschritte g denen Rechnung getragen werden mußte, wollte man ni rückbleiben. Das kostete natürlich alles Geld, mehr Geld al in reicheren Zeiten. Obwohl gleichzeitig die Belegziffern die ärztliche Schreibarbeit sich vervielfachte und die tec und wissenschaftliche Weiterentwicklung der Medizin we erhöhte Anforderungen an die Krankenhausärzte, also a die Kenntnisse und Fähigkeiten der Assistenten stellte, b Organisation des ärztlichen Dienstes im wesentlichen diese vor 30 Jahren. Wenn ein Chef eine Vermehrung der Assi stellen erreichte, war das schon viel. Anderwärts wurde s gebaut und es kam zu den berüchtigten Stellenteilungen, be 2 und 3 Assistenten die volle Arbeit leisteten, aber nur den oder Drittelgehalt bekamen. Aber es ging. Junge Kräft ja genug da.

Jetzt ist die Lage allmählich anders geworden. Die erwünschte und geforderte Verjüngung der Assistentens in letzter Zeit rasch fortgeschritten und hat mancherort Grad erreicht, der nicht mehr zweckmäßig ist. In der Nummer dieser Wochenschrift waren je 30, 40 und mehr für Assistenten, Volontäre und Praktikanten ausgeschrieb Klagen, daß diese Stellen teilweise überhaupt nicht zu sind, mehren sich (Aerztl. Mitt. 1928, Nr. 20, S. 391; Aerztl Nr. 1452 und 1455).

Wie kann nun Abhilfe geschaffen werden, so daß der Dienst an den Krankenanstalten zu größtmöglichem Nut die Kranken und ohne untragbare Kosten geleistet werd und anderseits die Schar der in die Praxis drängenden nicht noch weiter vermehrt wird?

Die Lösung des Problems kann nicht in einer einzeln nahme gefunden werden. Es erscheint nötig, die weite sammenhänge zu erfassen und neben den leichter und digerweise auch rasch zu treffenden Hilfen auch solche anz die ihrer Natur nach nur schwer und langsam greifbar können. Aber es wäre meiner Ueberzeugung nach durch genügend auf halbem Wege stehen zu bleiben, nur Noth suchen und den Kern der ganzen Frage nicht zu berühren

eser ist die Neuordnung des gesamten ärztlichen Dienstes größeren Krankenanstalten. Ein industrieller oder kaufscher Betrieb muß heute, wenn er lebensfähig sein will, nach rundsatz größtmöglicher Kräfteersparnis arbeiten. Für den hen Betrieb gilt dasselbe. Er kann dabei, bei uns in Deutschenigstens, dem Sinne des Arztseins und den Ansprüchen der n nach, nicht auf einer Arbeitsteilung aufgebaut werden, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, z. B. in der ten Krankenstadt der Gebrüder Mayo, durchgeführt ist. fahr der Entseelung des Betriebes liegt bei der bekannten en Neigung zum Bürokratismus zu nahe. Diese müssen wir allen Umständen vermeiden. Die geistige und sittliche Perkeit des Leiters muß im Krankenhaus die Abteilung durch. Gerade das hat ja die deutschen Kliniken groß gemacht ch außerhalb der Universitäten manche Schule geschaffen. notwendige Kräfteersparnis kann dadurch erreicht werden, undsätzlich keiner eine Arbeit berufsmäßig auszuführen hat, anderer mit weniger hoher Ausbildung genau so gut leisten Was heißt das?

guter Stationsarzt muß sozusagen auch in den Nachttischden seiner Station Bescheid wissen, aber kein Mensch wird n, daß er sie täglich selbst aufräumt. So sicher heute kein nmittelbar nach seiner Approbation eine größere Station roßen Krankenhausabteilung führen kann, so sicher ist es wenn ein älterer Volontär noch dazu verwandt werden muß, lang nach Diktat zu schreiben. Es kann nicht zweckmäßig enn ein stationsführender Assistenzarzt nach einem arbeits Tag die Abendstunden dazu verwenden soll, die unvermeid-Krankheitsgeschichten, noch dazu mit der Hand, zu schreiben, h ein paar Jahren dann nur noch ein besonders Schrifter lesen kann. Es hat überhaupt keinen Sinn, massenhaft eitsgeschichten zu fertigen, wenn sie nachher in der Verg einer Registratur verschwinden, wo sie nur unter Zeitd von Tagen mit vieler Mühe wieder herauszubekommen Es sind heute Schreibkräfte genug zu haben, die mit Leich für die besonderen Dienste des Krankenhauses anzulernen Wenn ohne Zeitverlust diktiert werden kann, wird die eitsgeschichte auch nicht mehr die crux aller Krankente sein. Das Schreibwerk, das durch die Krankenkassen chsen ist, ließe sich ohne Schaden bei gutem Willen auf ein ches Maß zurückschneiden. Das ganze Zeugniswesen, längst nwesen geworden, könnte durch erhebliche Einschränkung Bedeutung gewinnen. Wenn überhaupt weniger Zeugnisse eben werden müssen, kann der Vorstand auch einer großen ng alle unterschreiben und kennen, wozu er heute einfach eit hat und es kann nicht, wie man des öfteren berichtet vorkommen, daß er zu spät von rätselhaften Bestätigungen is erhält, die seine Assistenten ausgestellt haben. Die reine arbeit muß also vom Arzt abgewälzt, technisch richtig ssenschaftlich brauchbar geordnet werden.

nliches gilt auch von vieler Laboratoriumsarbeit. So wichtig enntnisse für die Ausbildung des Arztes sind, und so wenig sführung diagnostisch bedeutsamer Untersuchungen tech- Personal aufsichtslos überlassen werden kann, so hat es cherlich keinen Sinn, wenn der Stationsarzt Tag für Tag mehr Urine auf Eiweiß und Zucker zu untersuchen hat. rbleibt daher auch zu oft.

h ein Medizinalpraktikant, z. B. auf einer rein chirur Abteilung, hat anderes zu lernen und zu arbeiten. Bei hkriegsausbildung der Aerzte war es häufig allerdings so, Medizinalpraktikant die praktische Medizin erst ab ovo mußte. Wirklich bessere Voraussetzungen können erst werden, wenn das geforderte, aber bei der letzten Rege medizinischen Studienganges leider wieder nicht erreichte mulieren als Pflicht eingeführt wird. Die kommende Verg des Studiums muß die praktische Ausbildung mehr als erücksichtigen. Wenn man den Medizinalpraktikanten und n Famulus, um einen die Sache treffenden militärischen k zu gebrauchen, im Krankenhaus kaserniert, dem zu der freien Station noch ein Taschengeld gibt, wird er r großen Anstalt mehr als bisher lernen können und m dieser bessere Dienste leisten. Auch dann wird der lpraktikant, wie es heute aus Ersparnisgründen mancherebt wird, noch nicht als Assistentenersatz dienen dürfen. erden sich die Praktikanten auf die nach Einzug mancher nderen Verhältnissen erteilten Einstellungsberechtigung rhandenen Stellen von selbst verteilen.

heutigen Assistentenstellen bedürfen einer Neueinteilung. ne Stufung einzuführen, wobei eine der verlangten Arbeits entsprechende Ausbildung gefordert und ein demgemäß ter Gehalt geboten wird.

ichst käme als erste Stufe, die des Hilfsassistente auch Volontärassistent genannt). Das wären entweder erzte, die frisch approbiert sind, oder in dem Sonderfach eilung, auf der sie angestellt sind, noch keine Erfahrung Die Dienstzeit auf der einzelnen Abteilung eines großen hauses wäre in der Regel auf etwa 2 Jahre zu beschränken, sel durch die Spezialfächer möglichst zu fördern. Dadurch die für den praktischen Arzt notwendigen Kenntnisse erwerden und die übertriebene Spezialistenzüchtung wird halten.

Als zweite Stufe käme die des ordentlichen Assistenzarztes (Stationsarztes oder wie man ihn nennen will). Diese können aus den vorigen von den Abteilungsvorständen ausgewählt werden. Sie führen die größeren Stationen mit der Selbständigkeit, wie sie heute ältere Assistenten in der Tat meist besitzen. Für sie muß die Beschränkung der Anstellungszeit, die Stadtarzt Dr. Korach in Berlin kürzlich als Krebsschaden bezeichnet hat (Aerztl. Mitt. 1928, Nr. 19, S. 367), fallen.

Aus ihnen können die zukünftigen freien Fachärzte hervorgehen und die (3. Stufe) Sekundärärzte, die als Chefarztstellvertreter die volle Fachausbildung haben müssen. Ob man diesen grundsätzlich Beamteneigenschaft, also Unkündbarkeit verleihen soll, wie Hülsmann (Aerztl. Mitt. 1926, Nr. 44, S. 691) meint, ist eine heikle Frage (Jungermann: Aerztl. Ver.bl. 1928, Nr. 1452 u. a.). Ich möchte das nicht für immer wünschenswert halten. Bei einem Wechsel des Chefs können hierbei schon durch eine weitgehende Verschiedenheit der beiderseitigen Schule große Unzuträglichkeiten entstehen. Jedenfalls muß man eine längere Kündigungsfrist als etwa bei den Hilfsassistenten zugestehen.

Durch eine derartige Stufung der bisherigen Assistenten mit einer entsprechenden Diensteinteilung, über die weiter zu sprechen hier zu weit führen würde, wird die jetzt drohende Gefahr vermieden, daß, wie auch Hülsmann sagt, der Chef einer großen Abteilung die Behandlung der Kranken im wesentlichen jungen, unerfahrenen Aerzten überlassen muß. Es ist dann möglich, daß dort, wo die Schaffung besonderer Spezialabteilungen, z. B. Urologie, nicht wünschenswert oder durchführbar ist, ein entsprechend vorgebildeter Assistent am Krankenhaus gehalten werden kann. Wenn auch übergroße Abteilungen möglichst vermieden werden sollten, so bedürfen die großen Fachgebiete der Chirurgie und inneren Medizin geradezu derartiger Kräfte, die dann natürlich auch wirtschaftlich besser gestellt sein müssen, als jetzt ein Assistent.

Man wird nun entgegenhalten: Ja, das wäre vielleicht ganz gut, aber wir brauchen dadurch ja mehr Assistenten wie bisher. Diese sind gar nicht vorhanden und außerdem kostet die ganze Einrichtung viel mehr Geld. Woher soll das denn kommen?

Demgegenüber wäre zu bemerken, daß der Vorschlag allerdings eine Vermehrung der Krankenhausärzte bedeutet. Die Stellenzahl der heutigen Vollassistenten (Stufe 2 und 3) würde jedoch verringert werden können. Diese, dem heutigen durchschnittlichen Zustand gegenüber gehobenen Stellen mit tüchtigen Leuten zu besetzen, würde keine Schwierigkeiten machen. Der Zudrang zur freien Praxis wird weiter abgemindert, wenn man noch einen Umstand beseitigt, der das Hinausdrängen geradezu fördert. Wer bei den heutigen Bestimmungen längere Zeit Assistent bleibt, ist dem Kollegen gegenüber, der sich unmittelbar nach der Approbation niederläßt, in der Frage der Zulassung zur Kassenpraxis erheblich benachteiligt. Das mochte so lange richtig sein, als sich Leute niederlassen mußten, weil sie keine Assistentenstelle bekamen. Heute ist es schon beinahe falsch. Ganz verkehrt wird es, wenn einmal, hoffentlich in kurzem, alle alten Anwärter zugelassen sind. Dann muß man doch endlich die bessere Ausbildung, die auch den Kassen nur nützen kann, mit allen Mitteln fördern.

Die Hilfsassistentenstellen können erstens mit Jungapprobierten besetzt werden. Dann aber böte sich hier auch eine Möglichkeit, den im Anschluß an den Artikel Jungermanns von der Schriftleitung des Aerztl. Ver.bl. Nr. 1452 vorgeschlagenen Weg, jüngere, wenig beschäftigte Aerzte unterzubringen, in der Tat zu beschreiten. Den Gedanken, größere gemeindliche Krankenhäuser, wie sie heute bestehen, für alle freipraktizierenden Aerzte zu öffnen, den ja auch W. Cohn (Aerztl. Ver.bl. 1928, Nr. 1453) nur mit erheblichen Einschränkungen vertritt, halte ich für eine glatte Utopie. Selbst wenn es wegen der erhöhten Kosten, denen keine erhöhten Einnahmen gegenüberstehen, möglich wäre und die nötige Umstellung der Verwaltung durchführbar wäre, müßte ein solcher Versuch bei einer einigermaßen großen Anstalt in der Großstadt zum Chaos führen. Neue Anstalten dagegen könnte man sehr wohl, aber auch nur für eine beschränkt freie Arztwahl einrichten. Ich kann hier die gewichtigen Gründe für meine Anschauung nicht weiter ausführen. Bei kleineren Anstalten, wo ja auch nur ein kleinerer Kreis von Aerzten in Frage kommt, kann das von Fall zu Fall entschieden werden. Doch auch hier hat das Interesse der Kranken und der Gemeinde manchmal schon die alleinige hauptamtliche Krankenhausführung notwendig erscheinen lassen.

Weniger beschäftigte Aerzte, die wirklich mitarbeiten und sich für bestimmte Tages- und Nachtzeiten binden wollen, nebenamtlich als Hilfsassistenten anzustellen, ist bei einer Arbeitsteilung, wie ich sie hier nur andeuten konnte, sicher ausführbar. Diesen Herren wird es, da sie von nichtärztlicher Arbeit frei, unter fachlich tüchtiger Leitung nur lernen könnten, auch dann nicht allzu schwer werden, sich in den straff geführten Betrieb einzufügen, wenn der übergeordnete Assistenz- oder Sekundärarzt vielleicht jünger ist. Insbesondere könnten sie in einem Zweige des ärztlichen Krankenhausdienstes Ersprießliches leisten, der den großen Anstalten eigentlich überall gewisse Schwierigkeiten macht und kaum irgendwo befriedigend gelöst ist. Ich meine den Aufnahmedienst. Hier könnte sich auch ein Spezialist, der die Verbindung mit der allgemeinen Medizin vertiefen will oder ein Landarzt zu

praktischer Fortbildung im Anschluß an den neuzeitlichen Apparat einer großen Anstalt betätigen. Vielleicht würden die anderen Krankenhausärzte und die Anstalt selbst auch dabei etwas gewinnen können. Die Krankenaufnahme müßte aus dem übrigen Dienst herausgenommen und dem ärztlichen Direktor unmittelbar unterstellt werden, der einen Sekundärarzt seiner Abteilung zur Ueberwachung heranziehen kann. Jeder, der in die Anstalt kommt, wird sofort untersucht und mit Befund und vorläufiger Diagnose im Krankenblatt einer Abteilung überwiesen. Dringende Fälle gehen natürlich ohne Aufenthalt an die Abteilung, die davon sofort verständigt wird. Die Aufnahmeärzte an einer großen Anstalt werden zeitweise sehr beschäftigt sein und es wird nötig sein, hier schon etwas erfahrenere Herren zu verwenden. Da die Diensttuenden öfters wechseln, wird Gelegenheit sein, daß sie sich über die von ihnen aufgenommenen Fälle weiterhin unterrichten. Es ist wohl anzunehmen, daß sich genug Aerzte finden würden, die einen solchen Dienst zeitweise übernehmen würden. Bei dieser Einteilung können ordentliche Assistenten gespart werden, die sich ja dann ganz dem Abteilungsdienst widmen können und weniger durch den Nachtdienst belastet sind.

Ich glaube, daß man so an den größeren Krankenhäusern mit einer geringeren Anzahl von hauptamtlich angestellten Aerzten wie bisher auskommen würde.

Die Personalausgaben würden allerdings eine Steigerung erfahren müssen, schon deswegen, weil man natürlich tüchtige, ältere, selbständige Kräfte auch besser bezahlen muß, wenn man sie halten will. Diese zweifellose Mehrausgabe kann jedoch sicherlich infolge der strafferen Betriebsführung, die durch die Neuordnung des ärztlichen Dienstes erst möglich wird, wettgemacht werden. Es wird möglich sein, die durchschnittliche Aufenthaltsdauer des einzelnen Kranken erheblich zu senken. Ich zweifle nicht daran, daß durch eine beschleunigte Diagnosenstellung vor allem bei den vielen zur Beobachtung Eingewiesenen und ähnlichen Fällen und durch raschere Einleitung zielstrebiger Behandlung, so viele Betten in den Großstadtkrankenhäusern rasch wieder frei werden, daß der überaus kostspielige Neubau von Krankenhäusern in den nächsten Jahren, außer in rasch wachsenden Orten, in größerem Umfang nicht notwendig werden wird. Es wird nur nötig sein, die Krankenhäuser, die doch vornehmlich für die schweren und schwierigen Fälle bestimmt sind, von dem Ballast derjenigen Fälle zu befreien, die heute zahlreiche Betten wegnehmen, weil sie als Rekonvaleszenten ihre Arbeit noch nicht wieder aufnehmen können und kein anderes Unterkommen finden. Es ist auch ganz unwirtschaftlich, z. B. pflegebedürftige alte Apoplektiker in einem teuer arbeitenden modernen Krankenhaus zu verpflegen. Alle diese Rekonvaleszenten, Leichtkranken und Pflegebedürftigen könnten doch ebensogut und besser in ohne große Kosten zu schaffenden und zu unterhaltenden kleineren Heimen in der näheren Umgebung der Großstädte untergebracht werden. Der nächste praktische Arzt kann die ärztliche Ueberwachung übernehmen. In der Verwaltung könnten diese Heime, in denen auch eine nützliche Arbeitstherapie getrieben werden müßte zur Verhütung der Hospitalisierung willensschwacher Menschen, den einzelnen Krankenhäusern angegliedert werden. Nebenbei gesagt, möchte ich die von Korach (Aerztl. Mitt. 1928, Nr. 19, S. 367 und Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 19, S. 839) behauptete Notwendigkeit der Errichtung von chirurgischen Abteilungen an den Verkehrsbrennpunkten ablehnen. Wenn man ein richtig aufgezogenes ärztlich besetztes Rettungswesen hat, spielen die heute in den deutschen Städten vorhandenen Entfernungen keine Rolle. Wir haben im Kriege reichlich genug Erfahrungen gesammelt, um behaupten zu können, daß ganz wenig Fälle übrig bleiben, die man wirklich in eine zentralgelegene Anstalt bringen muß, die wohl in allen diesen Städten nahe genug bereits vorhanden ist.

Bei der vorgeschlagenen Intensivierung und Rationalisierung des Krankenhausbetriebes, die den Kranken nur nützt, wird man es wagen können, den täglichen Verpflegssatz ausnahmslos mit den Selbstkosten in Einklang zu bringen. (Wohltätigkeitsfälle gehen nicht zu Lasten des Krankenhausetats.) Die Krankenkassen werden dadurch nicht gefährdet werden, da sie ja nur noch für die ernsten Fälle Krankenhauskosten zu tragen haben werden, und die längst bestehenden Vorschriften betreffs Notwendigkeit des Krankenhausaufenthaltes auch wirklich durchgeführt werden können. Allein das Verschwinden der allgemein schädlichen „Krankenhauspflanzen", die heute auf Kosten der Kassen ihr Dasein zu fristen verstehen, wird die Kosten einer kleinen Grippeepidemie aufwiegen.

Ueber Einzelheiten meines Planes, die ja nichts Neues sind, wird man verschiedener Meinung sein können. Mit dem Kerne meiner Ausführungen glaube ich jedoch einen Weg angedeutet zu haben, der allen Beteiligten, Kranken, Aerzten, Krankenhäusern und Krankenkassen nützlich ist. Man wird bald einen solchen Weg anbahnen müssen, wenn nicht Schaden entstehen soll, den letzten Endes doch die Kranken zu tragen haben werden.

Bücheranzeigen und Referate

Paul Schilder: Gedanken zur Naturphilos
127 S. Springer, Wien 1928. Preis: M. 7.80.

Ein erster Teil des geistreichen Buches behande
kenntnistheoretisch unser Verhältnis zur Außenwelt u
physikalischen Prinzipien, soweit sie bei der Untersch
und dem gegenseitigen Verhältnis von physisch un
chisch in Betracht kommen. Ueber die physikalisch
sammenhänge besitzt Verf. da und dort seine besonder
schauungen; Ref. muß es in der Hauptsache den Fach
überlassen, darüber zu richten. Eine Kraft, die ei
wegung erzeugen soll, müsse aus der Ferne wirken
Gleichsetzung der Raum- und Zeitkoordinaten erschei
Verf. ungerechtfertigt. Er findet die Behauptung, d
Masse sich auf Energie reduzieren lasse, sinnlos, w
doch schon die reine Erkenntnistheorie zum gleichen
führen muß, nehmen wir doch nur Energien wahr.
sprüche wie: „in der Relativitätstheorie handelt es sic
schließlich um Rechenformeln und Maßzahlen", ode
biologische Zeit, das Zeiterlebnis, ist unabhängig von
Relativitätsbetrachtung", werden zur Zeit vielen als
reien gelten, wobei sich aber Ref. als Mitketzer fühl
den Worten: „Raum ist eine grundsätzliche Form des
ist der Gedanke, daß jedes Erlebnis nur als räumliche
bar sei, doch wohl etwas zu philosophisch ausgedrück
rend sonst trotz des Titels die Deduktion meines Er
mit Ausnahme von zwei Abschnitten rein naturwissen
lich geführt wird. Die Wissenschaft kann nach Verf.
vielleicht den wesentlichen Faktor des Weltgeschehen
erfassen, den der Freiheit; Physik setze also eine
mäßigkeit des Weltgeschehens voraus, „.... welch
Widerspruch erfährt durch das Erlebnis der Freiheit.
herausgegriffenen Zitate sollen eine Andeutung üb
Inhalt des ersten Teiles geben, der den Stoff natürli
im Hinblick auf das Verhältnis Physis-Psyche behand
insofern als Einleitung für das Folgende auch dann n
ist, wenn man nicht allem zustimmen kann. In dies
sammenhang wird dem Verf. die Lehre von der „Ko
energie" des Weltganzen „ein ungeheurer Ausdruck
psychischen Tatsache: der unbeschreiblichen Konst
Ich". Das Wesen des Psychischen ist die Zweckhaf
Der psychophysische Parallelismus ist abzulehnen, w
die Zweckmäßigkeit ein physischer Parallelprozeß ni
funden werden kann. Das Physikalische steht un
Kategorie der Qualität, der Organismus unter d
Zweckes; beide Betrachtungsweisen sind unvereinb
einander. — Der größere zweite Teil zeigt nun, wie ma
all im Organischen „die Arbeitsweise des Psychischen
wobei Verf. von anderer Seite zu ganz ähnlichen A
ungen kommt, wie Ref. in seiner „Psychoide". Die n
organischen Geschehen verglichenen psychischen
lungen sind zu einem erheblichen Teil der Psychanal
nommen, was den Ausführungen eine besondere F
gibt, die dem Ref. an manchen Orten richtig schei
sonderes Gewicht wird auf die Differenz der Gesc
und auf die Vererbung gelegt. In letzterer Beziehu
Verf. mit seiner Betonung der Zweckhaftigkeit im
schen die Vererbung vom Soma erworbener Eigens
annehmen. So wird das Buch nicht ohne
spruch bleiben; aber auch für den, der mit vielem ni
verstanden sein kann, ist es von Interesse und nach a
ten anregend. E. Ble

**Denker-Kahler: Handbuch der Hals-, Nasen-,
heilkunde mit Einschluß der Grenzgebiete.** 4. Ban
Krankheiten der Luftwege und der Mundhöhle. IV. 77
239 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Spri
Berlin und Bergmann-München 1928. Preis geh

In diesem Band bespricht zunächst Glas-Wien
teiligung der oberen Luftwege bei den akuten Exan
ferner bei Influenza, Keuchhusten, Typhus, Flecktyp
Diphtherie. Edmund Meyer-Berlin behandelt die Tub
der oberen Luftwege. Das Kapitel „Syphilis der Nase
Nebenhöhlen" stammt von Hajek-Wien, „Syphi
Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien" von
Wien. Ueber Lepra schreibt Sokolowsky-Kön
über Sklerom Streit-Königsberg. Das Kapitel
und „Milzbrand" hat Glas-Wien übernommen
Seifert-Würzburg hat den Abschnitt über die
pflanzliche und tierische Parasiten hervorgerufenen

r verfaßt, Jesionek-Gießen das Kapitel über die rankheiten der Nase". Die krankhaften Erscheinungen hen und Mund bei verschiedenen Dermatosen behandelt -Wien, diejenigen des „Kehlkopfes und der Luftröhre" el-Wien. Die Tropenkrankheiten der Luftwege und ndhöhle bespricht Benjamins-Groningen und das „Blutungen aus den Luftwegen" hat Thost-Ham-earbeitet. Das in dem vorliegenden Band bearbeitete l kann anschaulich und restlos verständlich nur reichlich beigegebene instruktive Bilder dargestellt . Die Abbildungen sind auch zum großen Teil sgezeichnet. Die Abbildungen in dem von Benja-bearbeiteten Abschnitt über Tropenkrankheiten wären struktiver, wenn sie wenigstens zum Teil, wie in den Abschnitten, farbig gehalten wären. Leider sind den eifert und Jesionek geschriebenen Abschnitten upt keine Abbildungen beigegeben, wodurch der Dar- zweifellos eine wertvolle Unterstützung verloren m übrigen reiht sich auch dieser Band allen bereits nenen Bänden in jeder Hinsicht würdig an die Seite.

Josef Beck, München.

rdan und Falk: The newer knowledge of bacterio-d immunology. Chicago 1928. Preis: 10 Dollar.
1196 Seiten starke, reich illustrierte Buch gibt in 83 n Aufsätzen, verfaßt von 82 Autoren, eine ausgezeich-bersicht über viele wichtige Probleme, die zur Zeit kteriologie und Immunobiologie beschäftigen. Die geber haben darauf gesehen, daß die einzelnen Auto-glichst ihre Ansicht zur Geltung bringen konnten; rde weniger Wert auf eine handbuch-e Bearbeitung gelegt. Kennzeichnenderweise tigen sich mehrere Kapitel mit Systematik und latur, weil, wie die Herausgeber schreiben, hier die en besonders auseinandergehen. Ich glaube, die Länder würden gut daran tun, die unübertreffliche atik von Lehmann-Neumann zu übernehmen, h streng naturwissenschaftlichen Grundsätzen auf- didaktisch wertvoll und dabei einfach ist. — Es ist ich, alle Kapitel anzuführen; es sei deshalb nur auf wiesen, die im deutschen Schrifttum nicht, oder nicht er Ausführlichkeit vorhanden sind. Buchanan: umskurven von Bakterien; Winslow: Anstieg und von Bakterienpopulationen; Hadley: Vielgestaltige ungsformen des bakteriellen Lebens (extrem revolu-; Larson: Die Wirkung der Oberflächenspannung ungsmittels auf Bakterien und Toxine; Clark: Oxy-Reduktionspotentiale der Farbsysteme und ihre Be- in der Bakteriologie; Rettger, Kendall, Soule: Bakterienstoffwechsel; Esty: Bestimmung zeabtötungszeit (Bakterien und Sporen); Noguchi: irochäten (ausgezeichnete Uebersicht); Falk: Die der Bakterienvirulenz (ausschließlich neuere ameri- Arbeiten); Rosenow: Elektive Ansiedlung von en im Tierkörper; Meyer: Uebertragbare Erkran- der Laboratoriumstiere (sehr gute Literaturüber-Mehrere Abschnitte sind der Bakteriologie von Milch, odukten und Nahrungsmitteln gewidmet. Die Im- wurde von auch in Deutschland durch Uebersetzung erke bekannten Autoren bearbeitet, z. B. Wells, r, Mueller u. a. Simmonds berichtet noch über e Intoxikationen mit Bakterienprodukten, Land-r, Ottenberg und Beres über Blutgruppen und rerbung. — Bedeutende Autoren, wie Fitzgerald aser, Gay, Manwaring, Petersen, Kolmer, ln ihre auch in der deutschen Literatur vielfach be-en Ergebnisse. Als einziger deutscher Autor ist gärtel mit einer Zusammenfassung (aus seinem iß der theoretischen Bakteriologie") „Ueber die che-Struktur der Bakterien" vertreten.

M. Knorr-München.

arkovits-Pest: Röntgendiagnostik der Erkran- innerer Organe in Tabellenform. Mit 390 Abbildungen. Gg. Thieme, Leipzig 1928. Preis 13,50, geb. 15,50 M.
idem ungeheuren Anwachsen des Wissensstoffes der sind kurzgefaßte und übersichtliche Darstellungen gebieten notwendig, um das Gedächtnis zu entlasten. M. gewählte Tabellenform hat bereits ihre Vorläufer mmen mit einer großen Anzahl schematischer Strich-gen ermöglicht sie in der Tat eine rasche Orientie-r Anatomie, Pathologie, Röntgentechnik und Symptomatik sowie über die Differentialdiagnose einer Erkrankung, bzw. über die Deutung und Verwertung eines Symptoms. Selbstverständlich ist das Büchlein kein Ersatz für Lehrbücher, sein Zweck erschöpft sich vielmehr im wesentlichen darin, Gewußtes und Gesehenes klar ins Gedächtnis zurückzurufen, das Charakteristische zu unterstreichen und Material für diagnostische Kombinationen bequem an die Hand zu geben. Das Gebiet der inneren Medizin ist recht vollständig behandelt, von neueren Methoden und ihrem symptomatischen Ertrage sind Pyelographie und Cholezystographie gebührend berücksichtigt, während Pneumoperitoneum, Pneumokranium, Myelo- und Hystero-Salpingographie nur kurz gestreift werden.

Hans Spatz-München.

Otto Kauders: Keimdrüse, Sexualität und Zentralnervensystem. Mit 6 Abbildungen im Text, IV, 194 Seiten. Verlag S. Karger, Berlin 1928. Preis brosch. M. 10.80.

Verf. stellt darauf ab, den gestaffelten Aufbau der Sexualität aufzuzeigen. Unter umfänglichster Kenntnis der Literatur, gestützt durch eigene experimentelle Untersuchungen gibt er zuerst eine eingehende Darstellung des Baus und der Funktion der Keimdrüsen und der experimentellen Sexualbiologie. Auf dieser Grundlage setzt er die Beziehungen zwischen Keimdrüsenfunktion und Sexualtrieb auseinander und bespricht die klinischen Ergebnisse der experimentellen Sexualbiologie. Dann erörtert er, wie das Zentralnervensystem Keimdrüsenfunktion und Sexualtrieb beeinflußt. Schließlich geht er auf Genese und Bedeutung der Psychosexualität, des psychischen Oberbaus des Geschlechtslebens, ein.

K. beherrscht die sehr große Literatur und wird in der kritischen Beurteilung fremder Ergebnisse durch seine eigenen Untersuchungen sehr gut unterstützt. Seine kritische Einstellung ist bei aller Schärfe maßvoll; seine Kritik der Steinachschen Lehren und der Freudschen Analyse ist formal und inhaltlich überaus beachtlich.

Da der Verf. selbst wiederholt betont, daß ihm hauptsächlich daran gelegen sei, die auf dem weiten Gebiet der Sexualität liegenden Fragestellungen herausgearbeitet zu haben, soll gern festgestellt werden, daß ihm das wohl gelungen ist.

Eugen Kahn-München.

Dr. med. G. Bodek: Das Kind in gesunden und kranken Tagen. Ein Führer und Helfer für Eltern, Erzieher, Aerzte, Pflegerinnen und alle, die um Kinder besorgt sind. Unter Mitarbeit von Dr. Benesch, Dr. Ehlers, Dr. Eimermacher, Dr. Hirschmann, Dr. Münz. Mit 74 Abbildungen; 190 Seiten. Leipzig, Zürich, Stuttgart, Benno Konegen. Preis: M. 5.—.

Das Buch, das sich an „besorgte Eltern und Erzieher" wendet, gliedert sich in zwei, nach Ausdehnung ungefähr gleiche Teile: die eigentliche Pflege mit der Physiologie und die Krankheiten des Kindes. Das ist eine ungewöhnliche Bevorzugung des Aerztlichen in einem für Laien bestimmten Werk. Die Art und Weise, wie der Verfasser sich damit abfindet, rechtfertigt sein Vorgehen. Die Materie wird sachlich, ruhig erzählend behandelt, ohne Angstmacherei, so daß man unbedenklich zustimmen kann. Die verschiedenen Pflegemaßnahmen, einschließlich der Impfung, werden eingehend behandelt, die Vor- und Nachteile der einzelnen Ernährungsweisen berührt. Bei den Krankheiten wird der Schwerpunkt auf die Ernährungsstörungen gelegt. Ueberall spürt man die überlegene Erfahrung eines warmfühlenden Arztes, dessen Führung sich die Leser wohl anvertrauen können. Erfreulich ist die Stellungnahme gegen die Prügelstrafe; etwas einseitig, wenngleich beachtenswert, das unbedingte Bekenntnis zum vegetarischen Regime. Die Bilder sind durchweg gut, die Tabellen zum Teil recht originell. Einiges erscheint dabei überflüssig, wie z. B. der Vergleich der Pulsfrequenz in verschiedenen Jahreszeiten und bei verschiedenen Beschäftigungen.

Hecker.

Theodor Reik: Das Ritual. Psychoanalytische Studien. Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage der „Probleme der Religionspsychologie". 331 Seiten. Internat. Psychoanalyt. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich 1928. Preis: brosch. M. 12.—, geb. M. 14.—.

Es ist ungemein reizvoll, den scharfsinnigen und geistreichen Ableitungen zu folgen, die Reik als psychoanalytisch eingestellter Religionshistoriker von verschiedenen religiösen Riten — der Couvade (Männerkindbett), den Pubertätsriten der Wilden, dem hebräischen Kolnidre und dem

Widderhorn (Schofar) — gibt. In Anlehnung an die Untersuchungen, die Freud in seinem bedeutenden Buche „Totem und Tabu“ angestellt hat, und in Erweiterung und Fortführung derselben wird die Entstehung dieser Riten und darüber hinaus die Entstehung verschiedener religiöser Grundvorstellungen auf den Inzestkomplex und auf den Vatermord der Urhorde zurückgeführt, in dem der Sexualneid der Söhne gegen den Vater zum Ausdruck gekommen sein soll. Das wirkt zwar zunächst überraschend, man wird aber mindestens manche Erklärungsmöglichkeiten auch dann diskutabel finden, wenn man, wie der Ref., nicht auf dem Boden der Freudschen Lehre steht. Freilich kann man deren Anhängern den Einwand nicht ersparen, daß sie mit Voraussetzungen, die noch keineswegs bewiesen sind, wie mit unumstößlichen Tatsachen arbeiten. Eugen Kahn-München.

Erwin Liek: Die Schäden der sozialen Versicherungen und Wege zur Besserung. 2. Auflage. 118 S. 8°. München 1928, J. F. Lehmann. Preis: M. 4.— ungeb.

Die 2. Auflage des 1927 erschienenen Buches ist um 34 Seiten vermehrt. Der gedankliche Inhalt ist unverändert, doch sind überall Verbesserungen und Ergänzungen eingestreut, auch die kritischen Einwände sind berücksichtigt. Referent hat sich in seiner ausführlichen Besprechung der 1. Auflage (1927, Nr. 36) den Gedankengängen Lieks nicht anschließen können, wenn er aber sagen kann, daß er die 2. Auflage des Buches wieder Zeile für Zeile mit großer Spannung und mit Eifer gelesen hat, so ist das ein Lob, das er selten einer 2. Auflage spenden konnte. Das Buch ist eine Mannestat und macht sehr nachdenklich. Schade, daß wir Lieks „Wege zur Besserung“ für einen Wunschtraum halten müssen, und nicht einmal für einen schönen. Aber wir danken ihm trotzdem. Kerschensteiner.

M. Schaefer: Das Staatsexamen für männliche und weibliche Krankenpflegepersonen. 5. Auflage. 285 S. 8°. Leipzig 1928 bei Ambrosius Barth. Preis: M. 7.20.

Der „Blaue Schaefer“ hat nunmehr in 11 Jahren 5 Auflagen erlebt und sich damit in die vorderste Reihe unter den Krankenpflegebüchern gestellt. Einige Abschnitte sind neu eingefügt; vor allem sind der jetzigen Auflage 89 Abbildungen beigefügt, sehr verständnisvoll ausgewählt und gut wiedergegeben. Das Buch kann Krankenpflegelehrern und Krankenpflegeschülern warm empfohlen werden.

Kerschensteiner.

Felix Schottländer: Erwin von Baelz. 1849—1913. Leben und Wirken eines deutschen Arztes in Japan. Aus den Schriften des Deutschen Auslandinstituts Stuttgart. Verlag Ausland und Heimat Verlags-A.G. 1928. 163 S. Mit mehreren Bildern. Preis 4,50 M., geb. 5,20 M.

Mit dieser Lebensbeschreibung beginnt eine Reihe von Schriften des deutschen Auslandinstitutes. Das ausländische Deutschtum hat eine Fülle bedeutsamer Persönlichkeiten hervorgebracht. Hier ist von einem deutschen Arzte in Japan die Rede. Er hat wissenschaftlich viel gearbeitet (Medizin, Anthropologie und Ethnologie, sowie auch über Auslandskunde). Ein Verzeichnis seiner Arbeiten am Schlusse des Buches gibt von der Vielseitigkeit des Kollegen Kunde. Es ist reizvoll zu lesen, wie sich das Leben eines deutschen Arztes in der Fremde abspielt, seine Erlebnisse und auch Erfahrungen in Japan in geordneter und gründiger Art mitzugenießen und so unseren eigenen Blick zu weiten. Solche Bücher verdienen es, von uns Aerzten gelesen zu werden (vielleicht ist es für die Gesamtheit noch nützlicher, wenn sie von gebildeten Nichtärzten gelesen werden): Sie verbreiten das Gefühl, daß aus solchen Persönlichkeiten, Person für Person, und ihrem selbstlosen Wirken, dem Ansehen des deutschen Volkes sehr genützt wird.

Max Nassauer-München.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(Fach- und ausländische Literatur.)

1. Halbjahr 1928.

Von Prof. Dr. Julius K. Mayr.

An der Hand der Formolreaktion konnte J. Mayr Untersuchungen über die Bedeutung der Haut für den Organismus machen (Dermat. Z. Bd. LIII, 1928). Die Reaktion wird derart ausgeführt, daß zu 1 ccm Serum 2 Tropfen einer 40proz. Formalinlösung gefügt werden. Normales Serum bleibt dabei unverändert, pathologisches gelatiniert nach wenigen Stunden oder bis zu 48 Stunden, wodurch sich die Intensität der Reaktion zu erkennen gibt. Die
Reaktion ist in rund 70 Proz. in allen Stadien der Lue
Abgesehen von einer Reihe anderer Erkrankungen, die
Erstarrung des Serum-Formalingemisches einhergehen,
eine positive Reaktion auch bei einer Anzahl, unter sich
ter Dermatosen beobachten. Bei der kritischen Sicht die
zeigte es sich, daß die positive Reaktion gebunden wa
Vorliegen akuter oder generalisierter Prozesse an der
unabhängig von der Morphologie vor sich ging. In d
prüfung der Frage, ob es sich dabei nicht etwa um
Dermatosen — Projektion inneren Geschehens in die
handle, wurden gesunde Personen, deren Formolreaktion a
befunden war, mit der Höhensonne bis zu starker Er
dung bestrahlt. Es zeigte sich dabei, daß alle drei Fälle
Höhepunkt der bis zum Nässen gehenden Entzündung e
tinierung des Serums aufwiesen. Nach Abklingen de
wurden die Verhältnisse wieder normal. Diese wenigen
bringen den Beweis, daß die Haut primär imstande ist,
rungen in der Zusammensetzung des Serums hervorzubri
bei der Formolreaktion in solchen des Eiweißgehalt
Diese Untersuchungen lassen die Möglichkeit ei
innen gerichteten Störungsfähigkeit der Haut erkennen.

R. Starosklovskaja (Novaja chir. Bd. 3.
Hautkrkh. Bd. 27, 1928) hat an 5253 Arbeitern die Frage
Aetiologie der Venenerweiterung bearbeite
den Männern fanden sich 14,2 Proz., unter den Frauen 1
Mit dem Lebensalter steigt der Prozentsatz der Erkranku
bei besonders das Dienstalter von Bedeutung ist. Die
konnte einen deutlichen Einfluß der Schwangerschaft n
stellen. Als Hauptursache war die Art der Arbeit zu erk
dem in der Textilindustrie 19,5 Proz. Venenerweiterungen,
Stahlgußfabrik 18,05 Proz., bei kaufmännischen An
17 Proz., in Speisehausbetrieben 11,8 Proz. und bei den Straße
in 11,7 Proz. vorhanden war. Noch deutlicher waren diese Z
hänge, wenn man die Arbeiter nach ihren Spezialitäten g
Von den meist stehend arbeitenden Töpfern in der
fabrik hatten 32,6 Proz., von den Schlossern nur 11,1 Pro
terungen, in den Speisehausbetrieben hatten die stehend
den Köche in 15,2 Proz., die Scheuerfrauen in nur 3,7
den Straßenbahnern hatten die Kondukteure in 16,4 Proz.,
sitzend arbeitenden Wagenführer in 8,9 Proz. Venektas
Grund dieser Statistik erkennt der Verf. nur eine me
Theorie zur Entstehung der Venenerweiterung an.

Ueber Melkerknoten und ihre Aetiolog
sich eine Zusammenstellung von W. Schultze, O. Seifr
J. Schaaf (Z. Inf.krkh. Haustiere, Bd. 31, H. 4). In d
Jahren wurden 9 Fälle an der Klinik in Gießen und 1
aus der Umgebung beobachtet. Der Uebertragungsmodus
das Melkgeschäft und zwar in den Herbst- und Winte
bei weiblichen Personen zwischen 15 und 35 Jahren,
meist Rhagaden an den Händen hatten. Die Inkubatio
trug 8—10 Tage. Die anfangs mehr braun- bis bläulichrote
werden später meist grauweiß, sind von derber Konsiste
vereinzelt blasige Abhebung und heilen unter deutliche
verdickung (ähnlich dem Aussehen einer Warze) ohne
Ihr Sitz ist der Zeigefinger, der Daumen oder der Ha
Sekundärinfektionen mit und ohne Lymphangitiden w
obachtet. Ueberimpfungen exzidierten Materials, das i
verrieben in Kochsalzlösung aufgenommen wird, wu
positivem Erfolg (mit Ausnahme von Schwein und Hühn
Kalbe, Schafe, Kaninchen und Meerschweinchen vorg
Es traten deutliche Pocken auf. Guarnierische K
ließen sich nachweisen. Es war damit die Pocken
Melkerknotens einwandfrei festgestellt. Nachimpfungen 3
nach dem Abklingen der Impfreaktion ergaben bei den
Tieren stets negatives Resultat. Das gleiche Ergebnis z
auch nach Impfung mit der gewöhnlichen Vakzine. In
prüfung bei vakzinierten und revakzinierten Personen e
die Vakzine, die von Melkerknotenmaterial gewonnen
einer regulären Vakzine gleich war. Zur Frage, warun
knoten und gewöhnliche Vakzineimpfung klinisch so ver
Aussehen besitzen, obwohl sie ätiologisch identisch sind
vorliegende Untersuchungen keinen Aufschluß geben.

Die vielen ungeklärten Fragen beim Lichen ruber
veranlaßten den französischen Dermatologen L. M. Pau
Straßburg einen Spezialkongreß, der sich ausschließlich
Dermatose zu beschäftigen hatte, einzuberufen (Ref. Zbl.
Bd. XXV). Brocq, der als erster sprach, erörterte
als psoriasiforme und parapsoriasiforme Varietäten a
sind, bei denen der Beginn nicht mit den typischen Papel
sondern oft eine hochrote schuppige Eruption vorha
Peyri stellte einen Fall mit zosteriformer Anordnung
interessantesten wohl waren die Berichte von Pautr
Diß, die die Infiltrate der Papel nach den Methoden von M
Mason, Cajal und Bielschowsky untersuchten
ließen sich als konstant besondere nervöse Elemente in d
feststellen (Weiterbildung der Merkel-Ranviersche
die sowohl mit der Pigmentbildung als den Nerven in V
stehen). Hinsichtlich der Behandlung, bei der auch die Wi
Arsenolbenzole hervorgehoben wurde, wurde besonders da
gewiesen, daß anorganisches Arsen gänzlich zwecklos is
wird bekanntlich durch das Arsen die Pigmentierung de

t. Beim 5wertigen Arsen besteht die Gefahr der Genera-
g bzw. der Exazerbation, während die 3wertigen Arsen-
wie das Stovarsol, nach dieser Richtung hin ungefähr-
eien. Hübschmann verwandte mit gutem Erfolge die
Brominjektionen. Von der Rückenmarksbestrahlung bzw.
en des Sympathikus, sowohl Oberflächen- als Tiefentherapie,
von allen Seiten Günstiges berichtet, besonders in seiner
stillenden Wirkung. (Die Wirbelsäule wird in 4 Abschnitte
und jeder Abschnitt in 2 Feldern zu beiden Seiten der Dorn-
bei einer Neigung der Röhre um 45 Grad bestrahlt.
aut sah erhebliches Nachlassen des Juckreizes bei der
n Lumbalpunktion, wobei 6—8 ccm Liquor abgelassen
Auch die Effloreszenzen blassen ab und die Infiltrate
inden.)

Kasuistik der phytogenen Berufsdermatosen
t C. L. Karrenberg über einen Fall von Hauterkran-
rch Tabakblätter (Dermat. Z. Bd. 52, H. 1). Es handelte
eine 48jährige Tabakarbeiterin, die bereits 3—4 Tage nach
ihrer Arbeit (Lösung der gepreßten Tabakblätter) Rötung
cken an den Händen bekam, aber trotzdem, da die Er-
gen abends wieder verschwanden, weiterarbeitete. 3 Tage
am es plötzlich zur akuten Erkrankung: Bläschenbildung
Händen, Entzündung der Haut der Hände, des Gesichtes
freien Partien des Halses, starke Schwellung des Gesichtes.
hsten Tage, nach Rückkehr in die Fabrik, Nässen der
Erscheinungen gingen nach Aussetzen der Arbeit rasch
sie rezidivierten sofort bei Wiederaufnahme derselben.
samtergebnis der Sensibilitätsprüfung mit Intrakutan-
en bot keine Anhaltspunkte dafür, daß eine polyvalent
sierte Kranke vorlag. Prüfung mit kleinen Tabakstückchen
ftdichtem Abschluß auf die intakte Haut gebunden ergab
lige Dermatitis. Autolysate von verschiedenen Tabaksorten,
kutan, hatten hochgradige Rötung der Haut zur Folge; das
inbefinden war dabei höchlichst gestört. Einwirkung des
uches auf die Kranke blieb ohne Reaktion, desgl. das
on Tabakblättern ins Bett ohne direkte Berührung. Ein
Nikotin, in einer Konzentration von 1:1000000 am rechten
nkel eingerieben, hatte nach 3 Minuten schwersten Kollaps
re.

uster hat seine Beobachtungen bei der „supramal-
ien Erythrozyanose“ zusammengestellt (Presse
7, Nr. 103). Bekanntlich handelt es sich bei diesem Krank-
um eine bei jungen Mädchen in der kalten Jahreszeit
nde Erscheinung an den unteren Teilen der Unterschenkel,
in unscharf begrenzten, mehr oder weniger symmetrischen
ten Herden, die an der teigig infiltrierten, kühlen Haut
u erkennen geben. Meist treten diese Merkmale nach des
rühe stärker auf, um bei Ruhe und während der Nacht
u verschwinden. Während der Menses ist meist eine Zu-
der Erscheinungen augenfällig. Knotige Bildungen wie
ythema Bazin fehlen. Schmerzen können in mäßiger Inten-
handen sein. Bei einer Reihe von Fällen konnte Juster
e Störungen, Störungen der Blutbildung und Störungen
liche des Sympathikus feststellen. Auch bei Hemiplegien,
ne-Medinscher Krankheit und bei der Myelitis sind
Erscheinungen beobachtet worden. Gewöhnlich finden
den jungen Mädchen auch andere Erscheinungen vor,
und teigige Verdickung der Haut, an den Händen, den
nen, den Streckseiten der Oberarme (hier häufig in Kom-
mit Lichen pilaris), auch an den Hüften und den unteren
er Oberschenkel (letzteres besonders dann, wenn Strumpf-
etragen werden). Begünstigt wird die Entstehung dieser
n und Schwellungen durch niedriges Schuhwerk und dünne
. Histologisch finden sich Gefäßveränderungen, Oedeme
llarkörpers und perivaskuläre Rundzelleninfiltrate. Gegen-
n Erythema Bazin ist, abgesehen von dem Fehlen von
ldungen, die Tatsache wichtig, daß diese einfachen Ery-
eim Hochheben der Beine schwächer werden oder ver-
n. Therapeutisch wird empfohlen Massage, Bestrahlung
ensonne, Diathermie und Fulguration. Auch Tragen ela-
Strümpfe kann nützlich sein.

M. Peck und M. Kartagener fanden bei einem
n Manne eine merkwürdige, noch nicht beschriebene Kom-
on von ausgedehnten Haut-, Unterhaut-
Muskelveränderungen von einseitiger,
weise segmentärer Anordnung (Dermat.
, H. 2, 1928). Die Hautveränderungen bestanden in dif-
d streifenförmiger Hyperpigmentierung mit einzelnen
hen hypo- bzw. depigmentierten Partien. Das Fettpolster
der verdünnten Haut größtenteils verschwunden. Mit
e der Achsel- und Schamhaare sind die übrigen Haare
en) Körperhälfte vermindert, stellenweise, besonders am
n Kopf und an der linken Augenbraue, depigmentiert.
ffenen Muskeln, fast ausschließlich linksseitig lokalisiert,
rem Volumen deutlich vermindert, ihre Konsistenz ist er-
ktionell zeigen sie, abgesehen von einer leichten Ermüd-
nd zeitweise auftretenden Krämpfen in der linken unteren
it, keine Ausfallserscheinungen. Die Diagnose einer
mie wird im Hinblick auf das Fehlen wirklich charakte-
, diesbezüglicher Veränderungen — Vorliegen eines nor-
indegewebes, kein Zeichen von Homogenisierung, keine

Verklumpung und Vermehrung der elastischen Fasern — abgelehnt. Es handelt sich um das Bild einer reinen Atrophie, besonders der Subkutis. Der interessante Fall wird als primäre und idiopathische Hautatrophie im Sinne einer Systemerkrankung angesprochen. Aetiologisch bleibt er unklar, da sich weder Veränderungen der endokrinen Drüsen, noch solche des vegetativen Nervensystems nachweisen ließen.

Ueber eine seltene Aktinomykoselokalisation an der Brustwarze berichtet L. Lazzarini (Gazz. Osp. Bd. 48, Nr. 42. Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 26). Man kann dabei eine knotige, ulzeröse und indurative Form unterscheiden, je nach dem Stadium, in dem sich die Infektion befindet. Bei der letzten Form handelt es sich um sklerotische Narbenbildung, bisweilen mit Verkalkung der Infiltrate. Meist bestehen die verschiedenen Entwicklungsstadien gleichzeitig nebeneinander, was differentialdiagnostisch gegenüber Tuberkulose und Lues von Bedeutung sein kann. Zu einer Infektion der regionären Drüsen der Achselhöhle kommt es kaum. Die Prognose ist, soweit kein Weitergreifen auf die Pleura und Pleurahöhle stattfindet, gut. Da sich die Jodtherapie als unzuverlässig erwies, wird chirurgische Behandlung vorgeschlagen und zwar Exstirpation von Knoten, wenn nur wenige davon vorhanden sind, oder amputatio mammae, unter Umständen unter Ausräumung der Achselhöhle.

In einer Arbeit zur Frage der Immunität nach Herpes zoster berichtet Obermayer im Anschluß an die Literatur über eine einschlägige Kasuistik. In der Literatur finden sich nur höchst spärliche Hinweise über Zosterrezidive und die Mehrzahl der Autoren hält an der These von der dauernden Immunität fest, während Blaschko in seiner Zusammenfassung glaubt, daß angesichts der geringen Häufigkeit des Zoster höchst selten ein Mensch zweimal der Möglichkeit einer Infektion ausgesetzt sei. Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen 32jährigen Kranken, der 1924 einen typischen Herpes zoster am linken Glutäus aufwies, mit Schwellung der Inguinaldrüse. 3 Monate darauf bildete sich ein Rezidiv etwas seitwärts von der Stelle des ersten Herdes. Dann folgten weitere Rezidive in Abständen von 2—4 Monaten, immer begleitet von der Schwellung der gleichen Inguinaldrüse. Während anfangs nur eine einzige Bläschengruppe aufschoß, wurden die Gruppen allmählich zahlreicher, zuerst 2, später 3 und 4, zuletzt sogar innerhalb weniger Tage 6. Die Lokalisation blieb stets die gleiche. Die regionäre Drüse bildete sich nicht mehr gänzlich zurück. Bei der letzten Beobachtung war das 11. Rezidiv vorhanden. Die neuralgischen Schmerzen wurden zuletzt so heftig, daß Kranker in seiner Arbeit behindert war. Kranker gab an, daß die Rezidive großenteils im Anschluß an venerische Exzesse mit einer „Inkubationszeit“ von 2—4 Tagen aufgetreten seien. Der Fall ist zweifellos von Interesse, kann aber wohl in der Frage der Immunität nach Zoster überhaupt kaum mehr sagen, als daß (wie es ja bei allen Infektionskrankheiten, die mit Immunität einhergehen, möglich ist) eine solche fehlen kann.

Eine Enquete über den Lupus vulgaris in der tschechoslovakischen Republik, die von Hpelc veröffentlicht wurde (Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 26), förderte eine Reihe über die lokalen Verhältnisse hinausgehende interessante Tatsachen zutage. In der Republik sind gegen 3000 Fälle vorhanden, die vom Westen nach dem Osten zunehmen und sich gleichmäßig auf Stadt und Land verteilen. Sind bis zum 15. Lebensjahre noch beide Geschlechter in gleichem Maße befallen, so zeigt sich in den höheren Altersklassen ein starkes Vorwiegen der Frauen, besonders beim Gesichtslupus. Landwirte, Landarbeiter und die Intelligenz sind weniger anfällig als Arbeiter und Geschäftsleute. Die oberen Extremitäten waren häufiger als die unteren befallen, die rechte Hand etwas häufiger als die linke (exogene Infektion). Der in der Jugend beginnende Lupus erwies sich häufiger mit Tuberkulose anderer Organe kombiniert, als der später erworbene. Beim Lupus des Gesichtes überwog die Lungentuberkulose, beim Arm- und Beinlupus die Knochen-, Gelenks- und Drüsentuberkulose als Komplikation. Besonders im Kindesalter spielte für die Lupusentstehung der Kontakt mit Tuberkulösen in der Familie eine große Rolle.

Auf der dänischen dermatologischen Gesellschaft vom 5. X. 1927 wurde von Nyfeldt eine 20jährige Kranke vorgestellt, die wegen Seborrhoe des behaarten Kopfes mit Linimentum sulfuris behandelt wurde. Nachdem sie das Mittel einen Monat lang verwendet hatte, wusch sie ihr Haar mit Seife und Soda, wodurch es zu einer Entfärbung kam. Während ihr Haar früher ganz braun war, wurde es auf einmal hellgelb. Ueber den Entstehungsmechanismus dieser Bleichung, die bisher nirgends beschrieben ist, konnte nichts ausgesagt werden.

Ueber ein eigenartiges Veramonexanthem berichtet Lilienstein (Dermat Wschr. 1928, Nr. 19). Ein 49jähriger Kranker bekam 10 Minuten nach der Einnahme von 2 Veramontabletten à 0,4, starkes Brennen am Glied und am After. Die Haut des Penis, vor allem in seiner vorderen Partie, zeigte eine dunkelrote Verfärbung, die sich in der Höhe der Radix ohne scharfe Grenzen im Gesunden verlor. Auch die Regio analis und perinealis, sowie die angrenzenden Teile des Skrotums waren mehr oder weniger dunkelrot verfärbt, die einander zugekehrten Flächen der Nates in der Crena ani wiesen symmetrische, kreisförmige, scharf begrenzte dunkelrote Herde von Apfelgröße auf.

Die Lokalisation entsprach dem Verbreitungsgebiet des Nervus pudendus, der die Haut des Anus, der Dammregion und der äußeren Geschlechtsorgane versorgt. Kranker vertrug Pyramidon (Veramon ist ein Kombinationsprodukt von diesem und Veronal) anstandslos, so daß nur der Veronalkomponente gegenüber Idiosynkrasie bestand.

Ueber die Heilung der Warzen durch Suggestion haben in der letzten Zeit L. Grumach und B. Bloch berichtet. Die Technik war dabei verschieden, indem Grumach Injektionen mit indifferenter Flüssigkeit vornahm, während Bloch die Kranken mit verbundenen Augen die Hände auf den laufenden Pantostaten legen ließ, wobei die Warzen mit färbenden Flüssigkeiten zurecht gerichtet wurden. Zweck des Vorgehens war bei beiden, möglichst starke Affekte beim Kranken auszulösen. J. Bonjour (Presse méd. 1928, Nr. 4) veröffentlichte Fälle von Condylomata acuminata, die ebenfalls suggestiv behandelt wurden. Bonjour führt dabei die Wirkung auf eine Blutdrucksenkung zurück, deren Ausbleiben in manchen Fällen auch die Erfolglosigkeit der Therapie bewirkt. An einigen Beispielen wird diese Wechselwirkung demonstriert. Zum Entstehungsmodus der Warzen wird angeführt, daß sich ohne lokale Erregung kein Papillom bilden kann. Diese Erregung kann physisch (Schlag, Stoß etc.) und psychisch (z. B. Furcht vor Ansteckung) sein. Bei der Psychogenese werde durch zerebrospinalen Reflex eine Wirkung innerhalb der Vaskularisation erzeugt, da Gefühl, Gedanke und Vaskularisation stets gemeinsam wirken. Bei erhöhten Blutdruckverhältnissen kann eine Wucherung entstehen (Warzen, frühes mahnendes Zeichen, Erkrankung kardiovaskulärer Organe), während normale Verhältnisse im Gefäßapparat keine Kongestion innerhalb der Papille nach sich ziehen. Bloch erklärt sich den Wirkungsmechanismus der Suggestion bei Warzenbildung darin, daß, innerhalb des stets vorhandenen Bestrebens des Organismus auszuheilen, es bei der Warzenerkrankung nur eines kleinen Impulses bedarf, um diesen Zustand zu erreichen.

Die therapeutische Anwendung des Goldes in der Medizin, die besonders in den letzten Jahren größere Ausdehnung gewonnen hat, brachte uns die Kenntnis von spezifischen Goldschädigungen. Unter diesen scheint mir ein kasuistischer Beitrag von O. Kiß über eine der Pityriasis rosea ähnliche, unter Pigmentierung abheilende Golddermatitis wissenswert (Dermat. Wschr. 1928, Nr. 4). Ueber Hautstörungen nach Gold sind Exantheme besonders skarlatiniformer und morbilliformer Struktur bekannt, ferner solche von lichenoidem, psoriasiformem, urtikariellem, kallösem, hämorrhagischem, purpura-, sklerodermieähnlichem und zosteriformem Aussehen. Von Ritter und Büllmann sind der Arsenkeratose entsprechende Veränderungen beschrieben. Im vorliegenden Falle handelte es sich um eine 33jährige Frau, die wegen Lupus vulgaris mit Aurophos und Quarzlampenbestrahlungen behandelt wurde. Sie hatte 17 Injektionen = 1,67 g erhalten. Ganz plötzlich trat am Tage nach der letzten Einspritzung unter ständigem Freilassen von Gesicht, Handteller und Fußsohlen universelle Rötung auf, die in fleck- und scheibenförmige Effloreszenzen überging. Die ursprünglich rote Farbe machte später einer mehr dunkelbraunroten Platz und die erst trockene Schuppung ging in eine mehr schmierige Beschaffenheit über. Der ganze Ausschlag, der heftig juckte, brauchte ca. 3 Monate bis zur Rückbildung und hinterließ zunächst eine ziemlich starke Pigmentierung. Kiß schiebt die Schuld an dem Auftreten dieser Goldschädigung auf den geringen Intervall zwischen den Einzeldosen, der nur 3—4 Tage betrug, und auf die Höhe der letzten Dosierungen (0,225—0,2275). Der Lupus erfuhr eine ganz hervorragende Besserung, indem sämtliche Knötchen verschwanden.

(Schluß folgt.)

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 133, H. 1 u. 2.

E. K. Frey und H. Kraut: **Ein neues Kreislaufhormon und seine Wirkung.** III. Mitteilung. (Chir. Kl. d. Charitee Berlin u. Chem. Lab. München.)

Die Verff. geben zunächst eine Darstellung der Gewinnung des von ihnen im Harn entdeckten neuen Stoffes und dann eine eingehende Darstellung seiner Wirkung. Die Herztätigkeit wird beschleunigt, die Pulsamplitude vergrößert, wobei der Stoff an der Muskulatur des Herzens, nicht an Nerven oder Ganglien angreift. Unregelmäßige Tätigkeit des geschädigten Herzens wird reguliert. Die periphersten Lungen-, Gehirn-, Haut- und Muskelgefäße werden erweitert, der Blutdruck gesenkt. Die Nieren scheiden das Hormon konstant in wirksamer Form und großer Menge aus; bei Verschlechterung ihrer Funktion (Schrumpfniere) sinkt die Ausscheidung. Bei experimentell schwer geschädigten Nieren trat völlige Anurie nach Injektion einiger Einheiten auf. Das Blut enthält einen Gegenkörper, der das Hormon inaktiviert. In freier Form ist das Hormon offenbar nur in geringer Menge im Serum enthalten. Wo und wie das neue Hormon gebildet wird, ist noch unbekannt.

R. Labes-Bonn: **Die Giftwirkung naszierenden elementaren Tellurs und Selens auf Fermente.** (Pharm. Inst.)

W. Grunke und A. Kairies-Berlin: **Ueber die Wirkung des Adrenalins auf die Zuckermobilisation im Muskel.** (IV u. bioch. Inst. Krh. Moabit.)

Am Froschmuskelpräparat trat nach Adrenali (1 : 100 000) eine Zunahme der Zuckerkonzentration der mungsflüssigkeit auf.

M. Baur-Kiel: **Die Peristaltik des isolierten Meersch dünndarms im Filmversuch.** (Pharm Inst.)

Filmversuche bestätigten die von Trendelenb fundenen Gesetzmäßigkeiten bei der Peristaltik des isolie schweinchendünndarms. Die Kontraktion der Längsmusk der der Ringmuskulatur voraus. Diese zeitliche Differen keine Folge der Trägheit der von Trendelenburg an Volumübertragung.

H. Hoff und P. Werner-Wien: **Untersuchungen Sekretion des Pituitrins unter dem Einfluß harntreibend** (Pharm. Inst. u. Nerv.Kl.)

Unter der Annahme, daß die Hypophyse ein Regula für den Wasserbestand des Organismus ist, schien es mö auch umgekehrt die Abgabe des Hypophysensekrets werden könne durch den Wasserbestand der Organe und Es war tatsächlich bei Hunden durch Diuretika (Euph vasurol und Urea) eine Pituitrinausschwemmung nac (Vermehrung des Pituitrins im Zisternenliquor) und einigen Fällen beim Menschen.

Dieselben: **Ueber die psychische Beeinflussung keit des Hypophysenhinterlappens.**

Bei Hunden, die durch Vorzeigen von Katzen erreg tritt eine beträchtliche Vermehrung des Pituitrins im liquor auf und eine dadurch bedingte Diuresehemmung. voher eine kleine Dosis Luminal, so bleiben beide Wirk weil die Zuleitung der von höheren Gehirnteilen komm pulse zu den vegetativen Zentren und von da zur Hypoph das Luminal unterbrochen wird, das am Hirnstamm ang

F. Bricker und F. Luponitzkaja-Charkow: **über die Veränderungen des Säure-Basengleichgewichts in zündungsgewebe.** (Lab. f. path. Physiol.)

Zu Beginn des Entzündungsprozesses (Kaninch heißes Wasser gebracht) tritt in der Regel keine Vermind Alkalireserve des abfließenden Blutes ein. Die von gefundene Azidose ist nur eine Folge, kein pathogenetisch der Entzündung.

L. Bogendörfer-Würzburg: **Ueber den Einfluß d nervensystems auf Immunitätsvorgänge.** III. Mitteilung: **gen des Sympathikus zum Zustandekommen der Agg** (Med. Kl.)

Im Tierversuch blieb die Agglutininbildung aus, Einverleibung des Antigens (Paratyphusbazillen) der Sy durch Gynergen gelähmt wurde. Bei Typhusrekonvalesz -bazillenträgern hatte das Gynergen keine Einwirkung Agglutinationstiter. Sympathische Bahnen leiten von ei geordneten Zentrum den Reiz zur Agglutininbildung zu e unbekannten Erfolgsorgan, an dem nach erfolgtem einma der Vorgang sich selbständig weiter abspielt.

G. Franzen-Jena: **Untersuchungen über den** III. Mitteilung. **Der Einfluß des Alkohols auf die Peps** (Pharm. Inst.)

Mit genauerer Methodik kommt Verf. zu anderen Er als sie bisher über den Einfluß des Alkohols auf die Peps bekannt sind. Reiner Aethylalkohol förderte bis zu eine tration von 11 Proz., am stärksten bei ca. 4 Proz., die tung im Verdauungsgemisch mit künstlicher Pepsin Selbst 30 proz. Alkohol hob die Pepsinwirkung nicht auf. Bier wirkten unter den gleichen Verhältnissen förder Alkoholgehalt entsprechend, am deutlichsten Rheinwein deutlich Bier (durch seine alkalische Reaktion) und Rotw den Gerbsäuregehalt).

M. Rochmann und H. Boehminghaus-Halle **thode zur Prüfung lokalanästhetischer Wirkungen am Nervenstamm des Frosches.** (Pharm. Inst.) L. Jacob

Zeitschrift für Kreislaufforschung. 1928. H. 11—

W. Haupt-Köln: **Herzarbeit und Wochenbett.**

Meist sinkt die Herzarbeit in den ersten Tagen Geburt ab, doch erreicht sie oft erst nach Wochen wiede Norm, kann sogar vorübergehend wieder ansteigen. E also nicht nur die Geburt, sondern auch die erste Zeit einen Gefahrzustand für die Herzkranke. Die Vermeh Herzarbeit im Wochenbett kommt vor allem durch Ve des Minutenvolumens, weniger des Blutdruckes zustande.

E. Zak-Wien: **Ueber den Nachweis von Störungen wasserabgabe bei dekompensierten Herzkranken.**

Bei dekompensierten Herzkranken fühlen sich die Fi Endphalangen trocken an, bei chronisch-kardialem Hyd auch die Achselhöhlen trocken. Die Schweißsekretion entweder durch mikroskopische Betrachtung oder durch n nitrat getränkte Papiere nach. Bei dekompensierten H ist die Flüssigkeitsabgabe durch Nieren und extrarenale gleichsinnig beeinflußt.

L. Singer-München: **Ueber die Keuchhustenapople**

Als anatomische Grundlage fanden sich ausgedehnt blutungen, meningeale Flächenblutungen, kleinere Blu

l und Untergang von Ganglienzellen, die typische Er-ung des Ammonshorns, aber keine nennenswerten Gefäß-lerungen. Es handelt sich wohl um rein funktionelle Zirku-störungen, die Apoplexie ist nicht die Folge einer Gefäß-, sondern zahlreicher Diapedesisblutungen.

Koch-Köln und M. Nordmann-Köln: **Mikroskopische aufbeobachtungen im Splanchnikusgebiet des Kaninchens mit eitiger Blutdruckverzeichnung.**

i höherem Blutdruck sind die mikroskopisch beobachteten enger und schneller durchströmt, bei extrem hohem Blut-kann es aber zu Erweiterung der kleinsten Arterien, Kapil-und kleinsten Venen kommen, man kann dies in Analogie n mit dem roten Hochdruck des Menschen. Es wird unter-en zwischen einem paralytischen Blutdruck (z. B. nach seitiger Splanchnikusdurchschneidung) und einem anerge- (z. B. bei dauerndem Abklemmen der Aorta).

Klotz-Dresden: **Die klinische Bedeutung der Kapillar-e.**

wird das Krankheitsbild der venösen Kapillarhyperämie im hnikusgebiet aufgestellt. Günstig kann es durch Hypophysen-, Nebennierenpräparate, Atropin beeinflußt werden. Es kann er bestimmten Form von Kreislaufschwäche kommen, bei Blutdruckerniedrigung im Vordergrund steht.

hfisch-Berlin: **Ueber die intrapleuralen Druckschwan- und die Blutdruckkurve beim experimentellen Pneumo-**

e mittels eingeführter Kanülen registrierten intra-en Druckschwankungen boten auf der Pneumothoraxseite f der intakten Seite überraschenderweise annähernd das Bild. In allen Versuchen fand sich der Blutdruck ge-t, da das Vasomotorenzentrum einmal durch die Kohlen-reicherung und dann vor allem durch die sensiblen Reize Anlegen des Pneumothorax gereizt wird.

Winternitz-Prag: **Zur Klinik der Reizbildungs-en im Sinusknoten.**

i einem Fall von Sinusbradykardie fand sich Thrombose usarterie und reaktive Veränderungen im Sinusknoten. Mit- eines Falles von paroxysmaler Tachykardie im 7. Schwanger-monat mit unklarer Aetiologie. Chinin und Digitalis trotz der Verschiedenheit des Wirkungsmechanismus in inniger Weise.

Mangold-Berlin: **Ueber die Superposition der Extra- am geschädigten Herzen.**

e Beziehung zwischen Superposition und Verkürzung der ären Phase konnte nicht gefunden werden. Da die Super-n immer bei einem gewissen Grad der Herzschädigung , ergibt sich die Möglichkeit, sie zur vergleichenden g der Herzschädigung durch verschiedene Narkotika zu n. Bei allen untersuchten Narkotika ließ sich Superpo-erzielen, nur bei Vergiftung mit Morphin wurde das Herz bar, ohne daß vorher Superposition aufgetreten war.

Jacobi-Bonn: **Histologische Untersuchungen am Herz- von Kaninchen mit experimentell gesetzten Aorten-fienzen und Aortenstenosen (mit besonderer Berücksich- des Bindegewebes).**

vohl im einfach hypertrophischen wie im dilatativ hyper-chen Herzen kommt es neben einer Muskelhypertrophie zu Vermehrung des kollagenen Bindegewebes, und zwar bei tativen Hypertrophie ungleich mehr als bei der einfachen. stische Gewebe zeigt nur bei der dilatativen Hypertrophie ringe Zunahme. Die Gitterfasern sind bei der experimen-Hypertrophie ebenso vermehrt, wie beim hypertrophischen enherzen. Die Bindegewebsvermehrung ist aufzufassen als mechanischer Reize.

Boden und Wankell-Düsseldorf: **Experimentelle und e Studien über die Herzwirkung des Cholins.**

einer starken Vagusreizung gleichende Wirkung des hlorats erklärt die Wirkung des Cholins bei paroxysmalen rdien, die Verlangsamung der Vorhofaktion bei Vorhof- das Auftreten von Ueberleitungsstörungen zwischen Vor- Ventrikel. Auch der Uebergang von Vorhofflattern in rn kann sowohl durch Cholin wie durch experimentelle izung erreicht werden. In zwei Fällen von Vorhofflimmern wurde mit Cholin das Flimmern beseitigt. Bei Vorhof-n wird die Ventrikelfrequenz herabgesetzt.

Mussler-Frankfurt: **Beschreibung der Kreislaufvor-urch die Gesetze des Blutdruckablaufes.**

hematisch-physikalische Ueberlegungen über die Kreislauf-e.

F. Weiß-Schierke: **Klassifikation und Terminologie der en Hypertonie.**

i einer starken Vagusreizung gleichende Wirkung des ischer, reflektorischer und hormonaler Grundlage, dazu als 4., wichtigste Gruppe Blutdrucksteigerung auf konstitu- Grundlage. Diese vierte Gruppe läßt sich, entsprechend allgemeinen langsam progredienten Verlauf, in mehrere, scharf voneinander abgegrenzte Stadien einteilen.

Scherf-Wien: **Zur Theorie des Vorhofflatterns und Vor-erns.**

konnte experimentell gezeigt werden, daß breite Querliga-ber die Mitte der Taenia terminalis das Flattern im allgemeinen völlig unbeeinflußt lassen. Dieser Befund macht das Vorhandensein einer Kreisbewegung, die ihren Weg über die Taenia terminalis nehmen müßte, unwahrscheinlich. Der Ausgangspunkt des Flatterns wird in die Stelle verlegt, die gerade die Vorhofaktion führt.

F. Trendelenburg-Siemensstadt: **Ueber Herztonverstärkung.**

Beschreibung einer Anordnung, die eine unverzerrte Verstärkung der Herztöne ermöglicht.

B. Palcso-Nyiregyhaza: **Der Wert der Zeitdauer des Atemanhaltenkönnens in der funktionellen Herzdiagnostik.**

Man läßt den Kranken nach Zurücklegung einer bestimmten Marschleistung im Liegen tief ein- und dann ganz ausatmen und beobachtet, wie lange er dann den Atem anhalten kann. Dies ist eine einfache und sichere Methode zur Bestimmung der Arbeitsfähigkeit des Herzens. Als unterer Grenzwert des Normalen kann gelten 22 Sek. nach Zurücklegung eines Weges von 50 m in 30 Sek.

F. W. Caliebe-Greifswald: **Zur Kenntnis der Kreislaufwirkung des zweiwertigen Mangans.**

Am isolierten Froschherzen ergibt sich zunächst eine leichte Steigerung der Herzleistung, bei stärkerer Einwirkung eine Beeinträchtigung der Reizbildung und Reizleitung, im Durchströmungspräparat zuerst Gefäßerweiterung, dann Verengerung, beim lebenden Kaninchen eine kurzdauernde Blutdrucksenkung.

W. Mussler und G. Rückle-Frankfurt: **Die disponierende Arbeit des Herzens.**

Mathematisch-physikalische Untersuchung über den Kreislauf bei optimaler Leistung, erhöhter Leistung und im Schlaf.

W. Behrens-Buch: **Kombination von Aortenaneurysma und Aneurysma der Art. anonyma.**

Mitteilung eines Falles, bei dem diese Diagnose röntgenologisch mit großer Sicherheit gestellt werden konnte.

W. Vollers-Stutigart: **Zur Technik der Venenschreibung.**

Es wird empfohlen, den Aufnahmetrichter mittelst eines Gummizuges auf der Haut zu befestigen, oder noch besser, einen doppelwandigen Trichter durch Luftverdünnung auf der Haut festzusaugen.

J. S. Schwarzmann-Odessa: **Einige Gedanken über das Wesen und die Therapie der Angina pectoris.**

Spannt ein Kranker seine Armmuskulatur an, so erfahren die auskultierten Herztöne eine auffallende Dämpfung. Dem entspricht röntgenologisch eine Verminderung der Amplitude, die von einem reflektorisch ausgelösten Herzkrampf herrührt. Adrenalin, Amylnitrit, heiße Bäder und Muskelbewegungen arbeiten der Neigung des Herzmuskels, während der Anspannung der Skelettmuskulatur in einen spastischen Zustand überzugehen, entgegen. Die gleichen Mittel sind bei Angina pectoris von Erfolg. Anspannung der Skelettmuskulatur kann auch den Anstoß zu einem Angina-pectoris-Anfall geben. Den bei Anspannung der Skelettmuskulatur auftretenden Herzkrampf kann man als physiologisches Prototyp der Angina-pectoris-Anfälle betrachten. Von Wichtigkeit erscheint die Tatsache, daß sich mit einigen kräftigen Armbewegungen der gleiche Erfolg erzielen läßt wie mit Adrenalin. Es wird die Frage aufgeworfen, ob die primäre Ursache der Angina pectoris nicht in der Unfähigkeit der Körpermuskulatur liegt, ein eigentümliches Muskelhormon, einen adrenalinähnlichen Stoff zu bilden.

K. E. Graßmann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 69, H. 5.

W. Curschmann-Hannover: **Allergie und Einteilung der Lungentuberkulose.** (St. Tub.Krh. Heilst. Heidehaus.)

Die Immunitätslage ist das wirksame Prinzip, das das tuberkulöse Geschehen beherrscht, nicht die Allergie. Sie drückt sich aus durch den Ausfall der Tuberkulinhautreaktion zusammen mit dem Verhalten der Blutreaktionen. Positive Anergie bei normalem Blutbild und SR. zeigt hohe Immunität an, während positiver Pirquet bei Linksverschiebung und erhöhter Senkung eine proportional der Intensität der Reaktionen gestörte Immunität anzeigen. In der Arbeit wird durch 2 Röntgenbilder ein infraklavikuläres Infiltrat nach Wasseraspiration, das nach 14 Tagen verschwand, belegt.

Hans Fernbach-Leipzig: **Die epituberkulöse Infiltration.** (Kindkl.)

Verf., der sich ausdrücklich für die Wiederausgrabung des schon beinahe vergessenen Ausdrucks „epituberkulöse Infiltration" einsetzt, versteht darunter eine benigne Infiltration der Lungen bei tuberkulösen Kindern im hochallergischen Stadium, die sich bei längerer Beobachtung als rückbildungsfähig erweist.

Fritz Pomplun-Görbersdorf: **Der Einfluß der Lungentuberkulose auf die Atmungsregulation.** (Dr. Weickers „Krankenheim".)

Zum Referat nicht geeignet.

Hans Curschmann-Rostock: **Diabetes und Lungentuberkulose.** (Med. Kl.)

Es gibt keine typische Diabetikertuberkulose. Die SR. ist oft normal. Der genügend insulinierte und diätetisch richtig eingestellte Kranke ist jeder vorsichtigen und verständigen Tuberkulosetherapie, auch der Tuberkulin- und Kollapsbehandlung, gewachsen.

K. W. Clauberg-Berlin: **Versuche am Meerschweinchen zwecks Immunisierung mittels „verseifter" Kochscher Bazillen gegen nachträgliche Infektion mit lebenden Tuberkelbazillen.** (Bakt. Abt. Reichs-Ges.-Amt.)

Nach Immunisierung mit aus älteren Bazillenkulturen durch Lauge-Wärmebehandlung und nachfolgende Neutralisation gewonnenem Material verhielten sich von 12 Meerschweinchen 10 gegenüber Nachinfektion mit lebenden Erregern völlig refraktär, eines erkrankte schwach, eines starb an generalisierter Tuberkulose.

Julius v. Darányi-Pest: **Die Bestimmung und Bedeutung der Erhöhung der Serumflockbarkeit (Labilität) bei Tuberkulose.** (Chem. bakt. Labor. Rot.-Kreuz.-Hosp.)

Die Bedeutung der Prüfung der Flockungsbereitschaft, für die Verf. eine neue Modifikation angibt, wird hervorgehoben.

W. Münchbach-Friedrichsheim: **Perorale Lipatrenbehandlung der Lungentuberkulose.** (Heilstätte Fr. [Baden].)

Durch die perorale Lipatrenbehandlung bei gleichzeitiger Heilstättenkur werden zwar schöne Ergebnisse erzielt, sie übertreffen aber den durch eine ausschließlich klimatisch-diätetische Kur erreichbaren Erfolg nicht.

Walter Henning-Sülzhayn: **Erfahrungen mit Ephetonin bei Asthma bronchiale (Emphysembronchitis, chronischer Bronchitis und bei der Begleitbronchitis der Tuberkulösen.** (Knappschaftsheilst.)

Bericht über ausgezeichnete Erfolge.

R. Bieling und W. Keller: **Studien zur Analyse der Glyzerinbouillon Höchst.** (Kindkl. Heidelberg u. Lab. serobakt. Abt. I.G. Höchst.)

Das Zusammentreffen einer ganzen Reihe mehr oder minder zufälliger und einer Kontrolle schwer zugänglicher Punkte ist ausschlaggebend für die Reaktionsfähigkeit der Glyzerinpeptonbouillon.

A. Finkel-Karpovsky-Petersburg: **Die Sputumflora der hämoptoischen Aspirationspneumonie.** (Tub.Inst.)

Hämoptoische Aspirationspneumonien gehen in der Mehrzahl der Fälle mit Auftreten zahlreicher Gram-positiver gekapselter Diplokokken im Sputum einher.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 32 u. 33.

Engelhard Hertel-Münster (Westf.): **Gastritis am resezierten Magen als Krankheitsbild.** (Chir. Kl.)

Nach der Resektion des Antrums kann im Fundusmagen eine Gastritis nicht nur weiterbestehen, sondern, wie gastroskopische Untersuchungen ergaben, sich auch sekundär entwickeln. Die Symptome sind Magenbeschwerden, Aufstoßen, Foetor ex ore, Uebelkeitsgefühl und gelegentliches Erbrechen.

A. Gabay-Kitschkass (Ukr.): **Zur Methodik der Radikaloperation des Leistenbruches.**

Verf. nimmt zur Vernichtung des Bauchfelltrichters eine laterale Verlagerung des Bruchsackstumpfes vor, zur Verstärkung der Bauchwand näht er gleichzeitig mit den tiefen Bauchmuskeln die Externusaponeurose an das Leistenband an.

Franz Kerschner-Prag: **Abriß der Bizepssehne von der Tuberositas radii.** (Chir. Kl. d. dtsch. Univ.)

Bei einem 48jährigen Arbeiter riß die Bizepssehne aus der Tuberositas radii aus, als er eine 30 Pfund schwere Last zu heben versuchte. Heilung nach Annagelung der Sehne.

W. Porzelt-Krumbach (Bayr. Schwaben): **Ueber Durchbruchsperitonitis der steingefüllten Gallenblase und Gallensteinwanderung in der Bauchhöhle.**

Verf. fand bei einer 42jährigen Kranken im Gefolge einer vor Jahren durchgemachten Perforation der Gallenblase mehrere kleine Gallensteine im kleinen Becken, einen größeren Stein im Netz abgekapselt vor.

M. Kagan-Petrowskoe a. Nordkaukasus: **Ein Fall von Ileus bei innerer Einklemmung des Magens und Dünndarms in einer Mesokolonlücke.** (Krh.)

Bei einem unter Einklemmungserscheinungen erkrankten 64jähr. Manne fand Verf. in einer ovalen Lücke des Mesocolon transversum die hintere Magenwand und einige Dünndarmschlingen eingeklemmt vor.

Maurice Vulliet-Lausanne: **Ueber die Vorteile der Blutabsaugung bei Gaumenspaltenoperationen.** (Kinderhospiz.)

Verf. empfiehlt die Absaugung mittels elektrischer Saugpumpe.

Otto Loewe-Frankfurt a. M.: **Organisatorische Maßnahmen gegen Leichtfertigkeit und Gewinnsucht bei der Fabrikation chirurgischer Instrumente.** (St. Markuskrh.)

Verf. verspricht sich eine Besserung dadurch, daß jedes Instrument mit dem Namen des Fabrikanten versehen und zwecks Prüfung von Materialfehlern ein Materialüberwachungsausschuß bestellt wird.

Nr. 33.

J. Petermann-Berlin: **Zur Frage des drainagelosen Bauchschlusses bei Operationen an den Gallenwegen.** (St. Hedwig-Krh.)

Der vollkommene Verschluß der Bauchwunde nach Gallenwegsoperationen ist auf ganz bestimmte Fälle zu beschränken. Grundbedingungen sind sorgsamste Versorgung des Zystikusstumpfes, genaues Peritonisieren des Gallenblasenlagers. Freisein der tiefen Gallenwege von Steinen oder Infektion.

A. Nußbaum-Bonn: **Funktionelle Neubildung im arthritischen Gelenk oder Spätfolge einer Epiphysenlösung?** (Chir. Kl.)

Verf. beobachtete bei einem 74jährigen Manne 3 Jahre nach einer Luxation der Schulter zwischen Pfanne und medialen Teil des Kopfes an letzterem eine schmal beginnende Knochenlamelle, die sich unterhalb des oberen Pfannenrandes etwas verdickte und nach abwärts den Kopf wie ein dicker Tropfen überragte. Nach des Verf.s handelt es sich um eine funktionelle Neubildung gradiger Arthritis deformans.

M. Bronnikoff-Woskressensk: **Zur Kasuistik de röhrensteine.** (Gouvernementskrh.)

Beobachtung eines 161 g schweren Phosphat-Urat-K steins, der sich im Verlaufe von 25 Jahren im Anschluß teilweisen Riß der Harnröhre allmählich zu obiger Größe e hatte, ohne jedoch nennenswerte Beschwerden hervorzuruf

Adolf Reccius-Valparaiso (Chile): **Ulcus pepticum bei gleichzeitigem Bestehen eines Meckelschen Di** (Dtsch. Krh.) Kasuistische Mitteilung.

W. P. Wosnessensky-Rostow a. Don: **Zur Meth Resektion kallöser Geschwüre an der Curvatura minor de (Herabziehungsmethode ohne Magenklemmen).** (Eisenbahn

Beschreibung und Abbildung einer Methode der Resek besonders für größere Geschwüre an der kleinen Kurvatur ist. Beginn mit Abtrennung des Magens vom Zwölffingerda Abtrennung desselben vom kleinen Netz und vom Lig gastrocolicum und etappenweise Resektion von der großen her in der Weise, daß die Magenwand Schritt für Schritt 3 cm durchtrennt und sofort eine fortlaufende Schleimhau gelegt wird. Der entstehende wurstförmige Magen wird dem Dünndarm anastomosiert.

Rudolf Geinitz-Stettin: **Hyperglykämie bei akuter nekrose.**

Mitteilung eines Falles, in dem die Blutzuckerbestimn exorbitanten Wert von 341 mg ergab.

E. Vogt-Tübingen: **Bemerkungen zu der Arbeit von mann: „Cylotropintod".** [Zbf. Chir. 1928, Nr. 20.] (Fr.Kl.

Verf. hält es nicht für gerechtfertigt, in dem von Ed mitgeteilten Falle von einem Cylotropintod zu sprechen, nur von einem plötzlichen Tod im Anschluß an eine intrave spritzung.

W. Schoeppe-Rege

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. H. 6. August 1928.

Ernst G. Abraham-Berlin: **Zur Frage der spontane ruptur.** (Gyn. Abt. Krh. Moabit.)

Neben den durch frühere Verletzungen der Gebärmutterw erklärbaren Fällen von Uterusruptur gibt es Fälle von Ruptur, bei denen anatomische Veränderungen nicht na sind und wo es sich wahrscheinlich um eine nervöse Re störung der Zelle handelt. Hierzu rechnet Verf. seinen spontaner Uterusruptur bei einer Zweitgebärenden, wo ¾ nach einer wegen Wehenschwäche bei für einen Finge gängigem Muttermund intramuskulär gegebenen Einsprit 1 ccm Pituigan (einfach) nach einer kräftigen Wehe p Kollaps und bald darauf Exitus eintrat. Die Untersuchu einen Riß im unteren Uterusabschnitt.

M. I. Magid-Kiew: **Ein Fall von Malaria tropica (Zuleich ein Beitrag zur Frage der angeborenen Malari** Abt. Okt.-Krh.)

Die Malariakranke war bei der Entbindung somn hatte mäßige Krämpfe; sie starb 3 Tage nach der Entbi Koma. Beim Kind ebenfalls Malaria tropica, die in d 3. Woche festgestellt werden konnte und auf längere C reichung ausheilte. Es wird angenommen, daß die Infekti die Plazenta während der Geburt erfolgte.

Ch. G. Barsky-Petersburg: **Prophylaxe und Ther Gebärmutterperforation beim künstlichen Abort.** (Geburts d. Staatsinst.)

Die künstliche Fehlgeburt ist als eine ernste un wortungsvolle Operation zu betrachten. Bei Verletzungen bärmutterwand ist möglichst sofort die Laparotomie vorz um Verletzungen des Darmes oder der Nebenorgane festst behandeln zu können. Bei jugendlichen Frauen soll man n lichkeit die Gebärmutter nicht exstirpieren, sondern du fältige Naht der Gebärmutterwand das Organ erhalten, nach solchen Verletzungen normale Entbindungen b wurden.

Bernhard Beuthner-Breslau: **Fötale Spaltbildung biniert mit anderen Entwicklungsstörungen.** (Fr.Kl.)

Ein Fall von Bauchspalte und ein Fall von Nabelsch sowie ein Fall, der doppelte Gaumenspalte und Hasenschart fuß, Pfötchenstellung der Hände, sowie Hydrozephalus, Sp und einzelne andere Mißbildungen aufwies. Diese letzte M lebte 14 Tage. Die Familie dieses Kindes ist schon vor Generationen luetisch infiziert gewesen, in der Familie si Mißgeburten geboren worden.

Martin Gutman-Breslau: **Vergleichende Hormonst die Verteilung des Ovarialhormons im Organismus der S** (Fr.Kl.)

Beim Menschen kann man durch die Implantationsme Ovarialhormon im Corpus luteum bequem nachweisen. lösen die Plazenta stets und das Fruchtwasser des Mensch bei der Maus die Brunst aus. Anders beim Tier. Nie ko Ausnahme der Mäuseplazenta, das brunstauslösende Horm gewiesen werden. Lediglich der Inhalt und die Wand spr Follikel deckt sich in seiner physiologischen Wirkung mit sprechenden Material vom Menschen.

Esser-Altona a. d. E.: **Ueber das Follikuloma s. Ooph- ovarii.** (Path. Inst. städt. Krh.)
Eierstock einer 64jährigen Frau fand man einen gut abge- sten walnußgroßen, grauweißen Tumor, der als Fibrom ange- wurde, histologisch aber eine außerordentliche Aehnlichkeit arialgewebe, besonders mit einem Follikel, hatte.

tto Strauß-Berlin: **Ueber die Heilungsaussichten der gynäko- wichtigsten Krebsformen.**
itische Besprechung der bisher erschienenen größeren Stati- über die Heilung der gynäkologisch wichtigen Krebsformen. r chirurgischen Behandlung der operablen Kollumkarzinome sich ebenso gute Dauerresultate erzielen, wie mit der nbehandlung, dagegen können durch die Bestrahlung auch able Fälle dauernd geheilt werden. In Zukunft wird sich wie beim Mammakarzinom die Kombinationsbehandlung etzen: präoperative Bestrahlung, dann Operation, die nicht o radikal und eingreifend wie früher zu sein braucht und eine geringere Operationssterblichkeit aufweist und Nach- lung.
Kolde-Magdeburg.

tralblatt für Gynäkologie. Nr. 35, 1928.

Peters-Wien: **Zur Kasuistik der pelvio-perisigmoidalen riproktalen Abszesse im Puerperium.**
f. beschreibt den Fall einer 30jährigen, mit 1 Abort, 2 Partus, 9. Monat gravid war, vorzeitigem Blasensprung und 4tägiger osigkeit trotz Chinin, dann spontane Geburt mit übelriechen- uchtwasser, 1 Tag 38,6 rektale Temperatur aufwies. Dann iner Woche wieder Fieber, Schmerzen im Unterbauch, Dou- zeß. Breite Inzision, ¼ Liter Eiter. Drainage, Fieberabfall, g. Es soll, insbesondere wenn anamnestisch chronische Ob- n besteht, stets an periproktale Abszesse gedacht werden.

J. Bengolea-Buenos-Aires: **Der vaginale, kleine Kaiser- als Methode der Schwangerschaftsunterbrechung.**
f. empfiehlt im Gegensatz zu Dörflers abdominaler Me- en vaginalen Weg bis zum 4., u. U. auch 5. Monat der Gra- T-Schnitt im vorderen Scheidengewölbe, Ablösung der nit Schere und durch Druck eines eingeführten Scheiden- Spaltung der Plica vesico-uterina mit krummer Schere, Ein- des vorderen Spatels in die Bauchhöhle, Einstellen des so daß die Höhle desselben durch 6 cm langen Längsschnitt werden kann, die Ränder werden durch schlanke Zangen und komprimiert. Extraktion des Föt, Ausräumen, Schließen hreren Katgutnähten. Auch Sterilisieren ist dabei einfach.

Schumacher-Gießen: **Zur röntgenologischen Becken- g.** (Fr.Kl.)
Gegensatz zu Guthmanns Seitenlage macht Verf. die me bei der stehenden oder auf dem Rücken liegenden Frau. eiten der Technik. Seitliche und Frontalaufnahme ergänzen rägverengtes Becken wird z. B. nur durch Frontalaufnahme Verf. konnte die Größe des kindlichen Kopfes bis jetzt it Sicherheit bestimmen.

Hintze-Berlin: **Plattenepithelknötchen in hyperplastischen der Korpusschleimhaut.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)
f. beschreibt mehrere Fälle, wo die Abrasio Plattenepithel- n ergeben hatte. Die Nachuntersuchungen der Fälle ver- dazu, diese Knötchen als gutartig anzusehen.

Frigyesi-Pest: **Ueber die Nabelversorgung des Neu- en.** (Hauptstädt. Frauenspit. a. Bakátsplatz.)
kürzer der Nabelstumpf, desto weniger totes Gewebe ist da, Bakteriennährboden sein kann. Verf. empfiehlt eine leichte aus Aluminium, die aus einem U-förmigen Bandstreifen cm Länge und 1—2 g Gewicht besteht, die mit der Hand über dem Nabelring aufgesetzt und mit einer Klemme fest- t wird. Der Stumpf wird dann, wie üblich, mit trockener nd Dermatol, Xeroform usw. behandelt. Bezugsstelle: , Ohligs b. Solingen.

Voelcker-Königsberg i. Pr.: **Zur Frage der Tuben- ät bei Eierstocksgeschwülsten, unter Mitteilung eines Falles.** labeth-Krh.)
Zusammentreffen von Ovarialtumor und Tubengravidität t so selten, wie bisher angenommen wird, besonders wenn Adnexentfernung dann die Tube noch histologisch unter- In dem von Verf. beschriebenen Falle fand sich nach Ent- des Ovarialtumors und der Tube in dieser ein erbsengroßes unsel, in welchem Zotten gefunden wurden.

atisweiler-Hamburg-Eppendorf: **Plazentaextrakt Pro- Schering-Kahlbaum) bei Menstruationsstörungen und Ka- folgen.** (Fr.Kl.)
ynon ist ein Plazentaextrakt, dessen Anwendung in Zäpf- bei Hypo-Dys- und -Afunktion viele günstige Erfolge in burger Klinik aufwies. Dosis mehrmals 250 ME-Rektalzäpf- ch täglich 500—1000 ME einige Zeit hindurch. So z. B. wurde Fall normale Menstruation, im anderen wesentliche Ver- g der Schmerzen und gesteigerte Libido, in andern Min- ler Wallungen erzielt.

Szetehlo-Pest: **Ueber die chirurgische Behandlung der Adnextumoren.** (Hebammenlehranst.)
Adnextumoren sind gonorrhoisch oder nicht gonorrhoisch, eren Fall meist puerperal, auch tuberkulös, mechanisch, durch Auskratzungen, Jodinjektion entstanden. Es soll akuten, noch subakuten Stadium operiert werden, sondern erst nach 6 Monaten, u. U. erst 1 Jahr, und besonders nachdem mehrmals Diathermie, anfangs 5 Minuten, steigend bis 30—40 Minuten vorausgegangen und die Temperatur nicht über 37,5 gestiegen ist. Es wurde in verhältnismäßig vielen Fällen drainiert, meist scheidenwärts, worauf Verf. die guten Erfolge teilweise zurückführt. Dreifingerbreiter Vioformgazestreifen, der erst am 8.—10. Tage entfernt wird. Es wird drainiert, wenn Peritonitis besteht, wenn Eiter entleert wurde, wenn die Peritonisierung nicht vollkommen ist, wenn parenchymatöse Blutungen vorkamen, wenn die Tumorwand bei der Operation einriß.
Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 84, H. 4.

J. Ibrahim und J. Duken-Jena: **Zur Behandlung der kindlichen Pneumonie mit dem künstlichen Pneumothorax.**
Den Anlaß zur Anlegung eines Pneumothorax bei mehreren Säuglingen mit Bronchopneumonie und z. T. mit interlobärem Exsudat gab ein Säugling, dessen pleuropneumonische Erkrankung nach Entstehung eines Spontanpneumothorax sich auffällig besserte. Die Erfolge waren gut und traten besonders in der raschen Entfieberung und der Besserung des subjektiven Befindens zutage.

S. Müller und H. Gutschmidt-Rostock: **Magenaziditätsbestimmungen bei Säuglingen nach Gerstenschleimprobemahlzeit.**
Im filtrierten Magensaft sind die Werte für freie HCl und Gesamtazidität um 1,5 geringer als im unfiltrierten. Im 1. Lebensvierteljahr sind die Werte für freie HCl und Gesamtazidität niedriger als bei älteren Kindern. — Die Durchschnittswerte für gesunde Kinder im 1. Lebensjahr sind für freie HCl = 9, für gebundene HCl = 14,5 und für Gesamtazidität = 20,5. — Bei ausgesprochener Abneigung gegen die Probemahlzeit ist die Menge des ausgeheberten Magensaftes groß, die Azidität jedoch deutlich herabgesetzt. Kinder mit parenteralen Erkrankungen ohne Fieber und ohne Verdauungsstörungen zeigen normale Säurewerte; tritt dagegen dabei Fieber oder ein dyspeptisches Symptom auf, so sind die Säurewerte herabgesetzt. Das gleiche findet sich bei Säuglingen mit enteralen Störungen. Kinder mit schweren Systemerkrankungen (Möller-Barlow, Ziegenmilchanämie) weisen stets niedrigere Werte für freie HCl oder Anazidität auf.

E. Koenigsberger-Berlin: **Zur Klinik und Therapie der toxischen Diphtherie.**
Zur toxischen Diphtherie rechnen die Fälle von ausgedehntem lokalen Befund mit starkem Fötor, Lymphdrüsenschwellung, lymphatischem Oedem und primärer Nierenschädigung. Verf. nimmt das Vorliegen von Mischinfektionen von Diphtheriebazillen mit Streptokokken an. Die gefürchtetste Komplikation ist die Blutdrucksenkung und Herzerweiterung. Die Therapie bestand in der Anwendung von Di-Serum zusammen mit Streptokokkenserum (Höchst); daneben stets von Adrenalin und gegebenenfalls von Strychnin und Atropin. Die Aussichten sind immer zweifelhaft. Die aktive Immunisierung wird empfohlen.

Felix Weiß-Prag: **Zur Technik der Spirochätenuntersuchung im Säuglingsalter.**
Der Spirochätennachweis gelingt an Nase, Konjunktiva und Hauteffloreszenzen. Sein Wert liegt in dem unmittelbaren Nachweis der Lues und bei positiver WaR. in der Entscheidung, ob eine bestimmte, klinisch nicht eindeutige Effloreszenz spezifisch ist. Das Verfahren ist schonender als die Blutentnahme.

U. Grüninger-Jena: **Ueber den Vitamin C- und D-Gehalt der Bananen.**
Mit den bei uns käuflichen Bananen läßt sich beim Meerschweinchen das Auftreten von Skorbut verhüten und Skorbut heilen: diese Bananen enthalten Vitamin C. — Mit über 10 g (pro Tier und Tag) Bananen und Rachitiskost gefütterte Ratten bekommen eine einwandfrei leichtere Rachitis als die Rachitiskontrollen; die Bananen enthalten Vitamin D. — Ein normales Wachstum von Meerschweinchen und Ratten ist durch Bananenfütterung oder -beifütterung nicht zu erreichen.

E. Rullmann-Gießen: **Beitrag zur Kasuistik der Influenzameningitis.**
Die Influenzameningitis kommt auch außerhalb von I.-Epidemien zur Beobachtung. Bei negativem Befund im Ausstrichpräparat muß im Liquor nach I.-B. gesucht werden.

F. W. Schembra-Gießen: **Ueber den bakteriologischen Befund dreier Influenzameningitiden.**
Außerhalb einer I.-Epidemie wurden im Liquor von 3 an Meningitis erkrankten Kindern Influenzabazillen gezüchtet.

Kleine Mitteilungen: Trude Neweklu f-Prag: **Entmutigung und Identifikation.**
Hecker.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 120. H. 1 u. 2.

F. Thoenes: **Ueber Einfluß des Fettes auf den Nutzungswert der Säuglingsnahrung.** (Kindkl. Köln u. Leipzig.)
Fettreiche künstliche Ernährung, z. B. Czerny-Kleinschmidtsche Buttermehlnahrung erfordert keineswegs erhöhten Nahrungsbedarf — es ergab sich nach den vorgenommenen Stoffwechselversuchen kein höherer Energiequotient bei Buttermehlnahrung als bei fettarmer Halbmilch. Kalzium und Phosphor werden etwas schlechter retiniert.

H. Opitz-Berlin: **Zur Pathogenese der alimentären Anämie.** (Kindkl.)

Auseinandersetzung mit Graevinghoff über die Entstehungsursachen der Ziegenmilchanämie im 18. Beiheft zum J. Kinderheilk.)

Th. Brehme, P. György u. W. Keller-Heidelberg: **Ueber Stoffwechseleigentümlichkeiten des wachsenden Organismus.** (Kinderkl.) (Zweite Mitteilung.)

Zusammenfassend wird mitgeteilt, daß die glykolytische Fähigkeit der Niere beim Rattensäugling um 52 Proz. höher ist als beim ausgewachsenen älteren Tier als Ausdruck der Besonderheit des wachsenden Organismus.

Albrecht Peiper u. Heimo Isbert-Berlin: **Bewegungen des Magendarmkanals im Säuglingsalter.** II. Speiseröhre. (Kindkl.)

Die Speiseröhre des ruhenden Säuglings ist in der Regel frei von peristaltischen Wellen und Tonusschwankungen. Schluckbewegungen, die als vereinzelte peristaltische Wellen die Speiseröhre durchlaufen, sind im Schlafe sehr selten; im Wachen, beim Lutschen an dem Schnuller und nach Verabreichung starkschmeckender Stoffe sind sie häufiger zu beobachten. Von jeder Stelle der Speiseröhre aus läßt sich durch den Reiz eines größeren Fremdkörpers eine länger anhaltende regelmäßige Peristaltik hervorrufen, die die ganze Speiseröhre von oben nach unten durchläuft.

G. Fedders-Riga: **Ergebnisse der Sensibilisierung von Säuglingen gegen Tuberkulin mittels des Langerschen Impfstoffes „147".** (Kindkl.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet — vergleiche die Originalarbeit.

A. J. Feldmann-Odessa: **Konzentrierter Reisschleim als Heilnahrung.** (Vierte Fürsorgestelle.)

Empfehlung dieser von Bessau in die Therapie der Durchfallsstörungen eingeführten Heilnahrung.

W. Hoffmann-St. Gallen: **Trinkschwierigkeit bei einem Säugling mit verdickten Alveolarfortsätzen.** Kasuistische Mitteilung.

Paul v. Riß-Pest: **Der Einfluß der außerkonstitutionellen Faktoren auf die Erfolge bei der Behandlung der Lues congenita.**

Als Ergebnis kann aus den Beobachtungen des Verf. gefolgert werden; je früher eine energische antiluetische Kur eingeleitet wird, um so sicherer die nachhaltigen Erfolge.

Paul v. Riß u. Fanny Skropp-Pest: **Die Abhängigkeit der in der Behandlung der Lues congenita erreichten Erfolge von konstitutionellen Faktoren.**

Die Beobachtungen dieser Autoren lassen erkennen, daß die Heilungsergebnisse und Aussichten auf eine definitive Heilung deutlich abhängig sind von der Blutgruppenzugehörigkeit der befallenen Kranken.

Rella Beck-Pest: **Ueber den Wasserhaushalt des Säuglingsalters im Zusammenhang mit der exsudativen Diathese.** (Kindkl.)

Haut, Unterhaut und Muskeln sind nach den Versuchen B.s die wichtigsten wasserspeichernden Organe des Säuglingsorganismus; wobei kein Unterschied zwischen dem gesunden und exsudativen Säugling nachgewiesen werden konnte.

O. Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1928. Bd. 84, H. 2.

Ferdinand v. Horansky-Pest: **Ueber einige neuere Behandlungsmethoden der Schizophrenie.** (Psych.-neur. Kl.)

Berichtet wird über die Dauernarkose, Organtherapie und die Behandlung mit Metallsalzen, die sämtlich praktisch erprobt wurden.

W. Jacobi und H. Winkler-Stadtroda: **Enzephalographische Studien an Schizophrenen.** Mit 4 Textabbildungen.

In der Mehrzahl der untersuchten 15 Fälle konnte wieder eine Erweiterung des Ventrikelsystems und des Subarachnoidealraumes, zum Teil mit Verbreiterung einzelner Sulci, festgestellt werden. Daß in den jetzt untersuchten Fällen weniger hochgradige Erweiterungen sich fanden, legt die Vermutung nahe, daß die früher bei chronisch Schizophrenen erhobenen Befunde im Laufe des Prozesses entstanden und nicht anlagemäßig vorhanden waren. Nachdrücklich wird darauf hingewiesen, daß es auch Fälle gibt, in denen der schizophrene Prozeß trotz langen Bestehens keine enzephalographisch nachweisbaren atrophischen Prozesse gesetzt hat. Wenn es sich bestätigen sollte, daß bei stark halluzinierenden Kranken vorzugsweise die Schläfengegend, bei intellektuell besonders geschädigten Kranken in erster Linie das Stirnhirn und bei den mit gewissen Willens- und Bewegungsstörungen behafteten Kranken die Gegend der vorderen Zentralwindung in Mitleidenschaft gezogen ist, so wäre die Enzephalographie eine geeignete Methode zur Aufdeckung der Beziehungen zwischen klinischen Symptomen und partiellen Hirnausfällen. Die bei Schizophrenen angetroffenen enzephalographischen Befunde, die sich in der Regel bei frischeren Fällen nur in Spuren und erst bei alten Anstaltsinsassen ausgeprägter fanden, wurden niemals bei manisch-depressiven Kranken beobachtet.

W. W. Michejew und E. M. Pawljutschenko-Moskau: **Tuberkulose und das vegetative Nervensystem. Zur pathologischen Anatomie der vegetativen Zentren bei chronischer Tuberkulose.** (Prosekt. Krh. Ssemaschko u. Kl. f. Nervkr.) Mit 11 Textabbildungen.

Bei genauer Durchsicht ihrer Befunde glauben die Verfasser dreifache Veränderungen der vegetativen Zentren bei der Tuberkulose verzeichnen zu können: Zelldestruktion der ve[...] Kerne (Verminderung der Zellen, Pyknose, Verschieb[...] Pyknose der Kerne, Protoplasmavakuolisation), Gliose ([...] tion und Polymorphismus der Glia) und Gefäßveränderu[...] Gestalt geringer perivaskulärer und größerer Blutergüsse [...] filtration der Gefäßwände).

Paul Büchler-Pest: **Kolloidverschiebungen im [...] Geistes- und Nervenkranker.**

Die Erhöhung der Menge der Labilglobuline wird in d[...] zu beobachten sein, in denen die psychischen oder neuro[...] Erscheinungen durch exogene Noxen, also Entzündunge[...] tiöse Erkrankungen, mit Gewebszerfall einhergehende tra[...] Erkrankungen, Intoxikationen usw. verursacht werden. [...] krankungen, denen angeborene oder degenerative Proz[...] grunde liegen, wird eine Tendenz zur Verminderung d[...] globuline beobachtet, ohne daß man dabei eine Gesetz[...] oder pathogenetische Bedeutung annehmen kann.

Siegfried Fischer-Breslau: **Ueber körperliche S[...] bei Paranoikern.** (Psych. u. Nervkl.)

Bei 4 von 5 Paranoikern wurde eine ungewöhnlic[...] Herabsetzung des Grundumsatzes bei relativ hoher spezifi[...] mischer Eiweißwirkung festgestellt. Der 5. Kranke, bei d[...] Befund nicht erhoben werden konnte, war ein Querulant. [...] weitere Untersuchungen ein ähnliches Resultat, dann [...] für die Richtigkeit der Anschauung Kraepelins mit[...] werten, der den Querulantenwahn von den übrigen Fo[...] Paranoia trennt und ihn bekanntlich zu den psychog[...] krankungen rechnet.

B. Mogilnitzky und A. Tschernyscheff[...] **Zur Frage der Syphilis der Basalganglien und des Kleinhi[...] Bemerkung über die Rolle des strio-pallidären Systems [...] stoffwechsel.** (Prosekt. Ssemaschko-Krh.) Mit 13 Textab[...]

3 lehrreiche Fälle, deren Besonderheit im syphiliti[...] fäßprozeß besteht, welcher intensive Veränderungen in d[...] ganglien, hauptsächlich im Putamen und im Kleinhirn z[...] Zeit hervorgerufen hat.

W. Schuhmacher-Köln: **Ein Beitrag zur F[...] Pubertas praecox.** (Psych. Kl.) Mit 3 Textabbildungen.

Fall von Pubertas praecox bei einem 7jährigen Mäd[...] Nebennierentumor. Vom dritten Lebensjahre ab abn[...] schlechtsentwicklung mit Hervortreten von heterosexue[...] permerkmalen (männliche Behaarung, tiefe Stimme, Klit[...] trophie als weiteres Zeichen einer Maskulinierung). [...] fand sich weiter eine Polyzythämie, psychisch eine ausge[...] Frühreife. Trotz der Maskulinierung auf körperlichem G[...] die psychische Einstellung eine weibliche geblieben. Sche[...] das Kind sich schon vor dem Einsetzen sichtbarer somat[...] scheinungen in seinem Wesen auffallend verändert.

Gabriel Langfeldt-Bergen: **Gasstoffwechselverä[...] bei Depressionen.** (Neevengardenkl. f. Geisteskr.)

Bemerkungen zur Arbeit von Siegfried Fischer ü[...] stoffwechsel bei Schizophrenen und ihre differentialdia[...] Bedeutung" in Allg. Z. Psychiatr. 88, H.4/7 und Arch. [...] 83, H. 2.

L. Pines und L. Pirogowa-Petersburg: **Ueber [...] tiplen Myelome und das Nervensystem.** (Kl. f. Nerv[...] 4 Textabbildungen.

Einschlägiger Fall und Fall von allgemeiner Karz[...] der Knochen, der unter dem Bilde des multiplen Myelo[...]

Germanus Flatau-[...]

Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper[...] Therapie. Bd. 57, H. 3 u. 4. Fischer, Jena 1928.

L. Surányi-Pest: **Immunkörperbildung lipoid[...] Tiere.** (Bakt. Inst.)

Cholesteringefütterte Kaninchen gaben höherwertig[...] nierende Seren und ein wirksameres Hämolysin als die [...] tiere; mit Lezithin gefütterte Kaninchen gaben schlecht[...] nierende Seren als die Kontrolltiere. Nach längerer Fütt[...] Cholesterin gingen Kaninchen und Meerschweinchen [...] venöser bzw. intrakardialer Injektion von artfremdem Ei[...] Schocksymptomen zugrunde. Cholesterinfütterung fördert, [...] fütterung hemmt die Bildung von Immunkörpern, wah[...] durch entsprechende Beeinflussung des retikulo-endothe[...] stems.

L. Surányi und L. Jarno-Pest: **Ueber den E[...] Lipoide auf die Toxinwirkung.** (Bakt. Inst.)

Gegenüber Diphtherie-, Tetanus- und Botulismus-T[...] Cholesterin schützende Wirkung. Lezithin scheint bei D[...] toxin den tödlichen Ausgang zu verzögern, bei Tetanusto[...] schleunigen.

Kehnosuke Yasui-Heidelberg: **Ueber den begünstige[...] fluß des Lezithins auf Komplementbindungserscheinungen.** [...] exp. Krebsforsch.)

Die schon von Dienes und Scheff u. a. festgest[...] stärkerwirkung des Lezithins im Komplementbindungsve[...] Bakterienlipoiden erstreckt sich in quantitativ wechseln[...] auf Alkoholextrakte verschiedenartiger Bakterien, nicht [...] holische Organextrakte. Sie bleibt erhalten bei Vornahme [...] plementbindung bei 0°, im Gegensatz zu der Reaktion m[...] antigenen (Morphin).

J. Perekropow-Kasan: **Zur Frage nach den lytischen haften des Blutserums Malariakranker in ihrer Wirkung auf Malariaparasiten.**
satz von Serum von Malariakranken in verschiedenen Stadien turen von Malariaplasmodien zeigte, daß thermolabile parasche Stoffe im Serum zum Anfang und im Höhestadium falles zahlreich vorhanden sind, daß sie im Verlaufe der ie abnehmen und vor dem neuen Anfall nur in sehr geringer rhanden sind. Ueber die Natur dieser lytischen Stoffe läßt stweilen nichts sagen. Es gibt offenbar für jede Parasitenart che Stoffe. Die Gameten sind diesen Körpern gegenüber Durch diese lytischen Stoffe verschwinden die Parasiten Blute, nicht durch Retention in Milz und Knochenmark. lische Verlauf der Malaria und die chronische Malaria ersich durch lytische Eigenschaft des Serums.

Ascoli und E. Sanfilippo-Catania: **Ueber Immuni der Ziege gegen Mittelmeerfieber.** (Med. Kl.)
springende Punkt in der Prophylaxe des Maltafiebers liegt Immunisierung des Hauptzwischenwirtes der menschlichen n, der Ziege." Trächtige Tiere vertrugen abnorm hohe abgetöteter Brucemikrokokken, waren einer Infektion ährend der Trächtigkeit gegenüber immun und trugen aus.

Kritschewski und R. Tscherikower-Moskau: **Ueber ombozytobarine.** (Mikr. Forsch.Inst. d. Volksunter.Komm.)
ende Spirochäten rufen die Bildung von Thrombozytobarinen abgetötete nicht. Auf 45° und 56° erwärmte Spirochäten las Beladungsphänomen nicht infolge physisch-chemischer rungen. Diese Stoffe sind bei der Ratte in der Globulin-, in der Pseudoglobulinfraktion enthalten. Die Thrombozyten beim Beladungsphänomen weder durch Bakterien, noch ositiv oder negativ geladene Suspensionen oder Gummigutt werden.

chubert-Hamburg: **Studien über Tetanustoxin, Rizin und lkaloide und über ihre Entgiftung.** (Inst. f. Allg. Therap.)
wird der Einfluß von Stoffen der Fett- und Lipoidgruppe ine und Alkaloide studiert. Alkaloide sind nur in sehr ge Maße, verglichen mit den Verhältnissen bei den Toxinen, ar.

ichera-Catania: **Vergleichende Untersuchungen über die g von Verdauungsfermenten auf die intrakutane Reaktions t und die spezifische Fällbarkeit des Alttuberkulins.** (Med. lin. u. Sanat. Jurarotto.)
sin- und Trypsinverdauung beeinträchtigt die Intrakutan des Alttuberkulins rascher, als dessen spezifische Flock Versuche mit Darmsaft zeigten geringere Unterschiede, er die Flockbarkeit beeinflußt wurde.

attes und C. Crema-Modena: **Ueber die Beziehungen dem Thomsenschen Phänomen und der Kältepanaggluti**
schen der Thomsenschen (durch bestimmte Bakterien lte) Agglutination und der Kältepanagglutination der roten erchen besteht kein Unterschied; das wirksame Agglutinin beiden Reaktionen dasselbe. Die Züchtung der Bakterien lie Sensibilität der Erythrozyten gegen die normale Kälte ation (Thomsen).

V. Lisgunova-Moskau: **Ueber noch unbekannte Funk retikulo-endothelialen Systems. IV. Die Beziehungen der erapie und der Chemoprophylaxis zum retikulo-endothelialen der Ratten.** (Mikrob. Forsch.Inst. d. Volksb.Komm.)
Retikulo-Endothel muß eine besondere funktionelle Eigen lie Aktivität des chemotherapeutischen Agens zu beein zugeschrieben werden.

Thomsen-Kopenhagen: **Ueber die Existenz der vier teinerschen Gruppen beigeordneter und untergeordneter ppen.** (Inst f. allgem. Path.)
dem Viergruppenschema, das Landsteiner 1901 auf ibt es Abweichungen und zwar infolge Vorkommens von n" Gruppen und infolge Wirkung des sog. „Kälteaggluti er Defekt besteht, wie Untersuchungen an Familienmit zeigten, in Agglutininmangel, nicht in Rezeptorenmangel. teagglutinin ist in dem Serum eines jeden Individuums in tiv verschiedener Entwicklung vorhanden, doch verhalten Blutkörperchen mancher Individuen gegenüber den ein eren ungleich. Die Wirkung der Kälteagglutination wird äftige Geldrollenbildung begünstigt. Hierauf beruht wohl, bei der A-Gruppe, die unter pathologischen Verhältnissen iger Geldrollenbildung neigt, so vielfache „Untergruppen" hat. Die Blutkörperchen jeder Gruppe werden nach Be mit Filtraten bestimmter Bakterien durch das Kälte in jeden Serums innerhalb kurzer Zeit (15—30 Minuten) abel.

Fuchs-Berlin: **Beitrag zur Spezifität der Fibrine.** I. v. Wassermann".)

etalnikov et V. Chorine-Paris: **Etude sur la rôle des onditionnels dans l'immunité.** (Inst. „Pasteur".)
urden Tiere äußerlich gereizt (Bekratzen oder Erwärmen utzone) und es wurden ihnen sodann Bakterienemulsionen lut oder in die Bauchhöhle gespritzt, was die typischen eaktionen hervorrief. Nach 15—25 Injektionen nach vor Hautreizen traten die Zellularreaktionen auch auf, wenn entsprechenden Hautreize gesetzt wurden. Die Bedingungsreaktionen nach Pawlow lassen sich also auch bei Immunitätserscheinungen nachweisen.

E. Hoen und L. Tschertkow-Odessa: **Kann die Beschleunigung des Reaktionsverlaufes der Flockulation nach Ramon für eine Auswertung der antigenen Eigenschaften von Diphtherietoxoiden verwendet werden?** (Staatl. Bakt. Inst.)
Die einzelnen Diphtherieheilseren verhalten sich bei der Flockungsreaktion verschieden, dagegen zeigt die Ringpräzipitation bei der Auswertung der antigenen Eigenschaften beliebiger Toxide und Toxoide eine strenge Regelmäßigkeit.

W. M. Aristowsky und E. P. Schaechter-Kasan: **Beobachtungen an der Rickenberg-Bruninschen Reaktion beim Rückfallfieber des Menschen.** (Mikrob. Inst. d. Tartar. Volkskomm. u. v. Katheder d. Mikrob. a. d. Kasaner Univ.)
Das Beladungsphänomen tritt auf, wenn man Serum eines infizierten Menschen, einige Tage nach dem Temperatursturz, mit Plasma eines gesunden Tieres (Ratte, Kaninchen, Meerschweinchen) mischt und ihm Kulturen von Spir. Obermeieri zusetzt. Die Reaktion ist bei 1000facher und größerer Verdünnung noch positiv. Wahrscheinlich sind die das Beladungsphänomen bedingenden Antikörper und die Spirochätolyse identisch. Rimpau.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 36.

W. Berblinger-Jena: **Die Störungen der inneren Sekretion der Keimdrüsen und die Sexualhormone.** (Schluß folgt.)

P. Trendelenburg-Freiburg i. Br. und Berlin: **Anteil der Hypophyse und des Hypothalamus am experimentellen Diabetes insipidus.**
Verf. fand, daß nach der Hypophysenentfernung im Tuber cin. eine nicht unerhebliche Menge einer Substanz auftritt, welche auf die Harnbereitung so einwirkt, wie der Hinterlappen der Hypophyse und welche im Tuber cin. normaler Tiere in nur geringer Menge vorhanden ist. Zur Theorie des Diab. insip. äußert Verf., daß er möglicherweise rein hormonaler Natur ist: Wenn die Abgabe der harnhemmenden Substanz im Hinterlappen ausfällt, so tritt stellvertretend das Tub. cin. ein und erst nach dessen Zerstörung bildet sich der irreparable Diabetes mell. aus.

S. Janssen-Freiburg i. Br.: **Ueber die Bahnen der zentralen Wasserregulation und der Hypophysenantidiurese.**
Die Versuche ergaben, daß sich ein experimenteller Beweis für Nervenbahnen, welche direkt den Wassergehalt der Gewebe beeinflussen, nicht erbringen läßt. Eine zentrale Wirkung der Hypophysensubstanzen erscheint wenig wahrscheinlich. Es konnte eine renale antidiuretische Wirkung der Hypophysenextrakte und eine renale Aufhebung der Antidiurese durch Urethan direkt im Experiment gezeigt werden.

S. Bergel-Berlin: **Syphilisspirochäte und Lymphozyt.**
Verf. konnte an histologischen Schnitten im infizierten Gebiet den hemmenden Einfluß der Lymphozyteninfiltration auf die Spirochäten deutlich zeigen. Ueberall konnte der Befund erhoben werden, daß die Stärke der Lymphozytenansammlung und die Zahl der Spirochäten gewöhnlich im umgekehrten Verhältnis zueinander stehen. Es liegt also eine Abwehrwirkung der Lymphozyten den Spirochäten gegenüber vor. Die histologischen Bilder sind im Original zu vergleichen.

Eisner und Kallner-Berlin: **Ueber die Verwendung der „Quaddelprobe" zur Aufdeckung der Oedembereitschaft.**
Bei dieser Probe wird nach Angaben amerikanischer Autoren durch Injektion von ClNa-Lösung eine Hautquaddel angelegt und aus deren Dauer gewisse Schlüsse gezogen. Die Verff. verwendeten physiologische Kochsalzlösung und untersuchten Gesunde oder Personen mit künstlicher Stauung oder Prä- bzw. Postödematöse. Der Bestand der Quaddel bei Gesunden ist am längsten, bei Störung im Wasserhaushalt ergeben sich meist verkürzte Zeiten des Bestandes. Der Wert der Quaddelprobe liegt vor allem in der Aufdeckung der Oedembereitschaft.

H. Teitge-Steele-Essen: **Ueber Anguillulosis und Lambliosis, zwei seltene parasitäre Erkrankungen bei Bergarbeitern.**
Das Vorkommen der Anguillula intest., welche zusammen mit Ankylostoma intest. in Deutschland eingeschleppt wurde, ist nicht so außerordentlich selten. Verf. bespricht unter Wiedergabe mehrerer Fälle die Pathogenese der Krankheit, welche am sichersten durch den Larvenbefund im Darminhalt nachgewiesen wird. Eine Dauerheilung derselben ist nicht zu erzielen. Ferner werden Fälle von Darminfektion mit Lamblien (Megastomum entericum) mitgeteilt, die doch nicht so harmlos sind, wie häufig angenommen wird. Therapeutisch erwiesen sich Injektionen von Neosalvarsan als nützlich.

E. Forster-Greifswald: **Entleerung eines zystischen Hypophysentumors durch Hypophysenstich.**
Mitteilung eines Falles (39jährige Frau), bei welchem die Punktion ausgeführt wurde. Exitus.

K. Hofmeier-Berlin: **Unterscheidung der echten Paratyphus-B von den Breslau-Enteritisbakterien auf Ammonchlorid-Rhamnose-Agar.**
Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Karl L. Pesch und A. Maschke in Jg. 7, Nr. 9, S. 401 dieser Wochenschrift.

L. Asher-Bern: **Kreislauf und Atmung des Säugetieres bei hochgradigem Sauerstoffmangel.**

Alfr. Roseno-Köln: **Aktivierung der Pankreaslipasen im Serum mit Leuzylglyzylglyzin. Eine Modifikation der Ronaschen Probe.** Kurze wissenschaftliche Mitteilung.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 35

K. Hansen-Heidelberg: **Die Kausaltherapie des Heufiebers durch Desensibilisierung.** (Med. Kl.)

Die aktive Immunisierung gegen Heufieber hat sich nicht nur in Amerika, sondern auch in Deutschland bewährt, sie muß aber eine streng spezifische sein; deswegen ist die polyvalente Vakzine abzulehnen. Die Diagnose, auf welche besondere Pollenart der Heufieberkranke reagiert, läßt sich mit der Kutireaktion zu jeder Jahreszeit leicht feststellen. Neben der Linde und Kastanie scheinen auch Obstblüten, Tulpen, Hyazinthen pathogene Pollen zu haben. Die zur Desensibilisierung notwendigen Dosen müssen noch genauer geprüft werden; der Erfolg scheint nicht über ½ Jahr anzuhalten. Die Behandlung soll Mitte März beginnen und wenigstens bis zur Blütezeit der betr. Pflanzen dauern. Die spezifischen Extrakte („Helisen") werden bald im Handel erscheinen.

Carl Lewin-Berlin: **Bleivergiftung, Ikterus und Leberschädigung.**

Bei Bleischädigungen kann es, unabhängig von Blutschädigungen zu Ikterus kommen; derselbe kann bei starker Anämie gering, bei geringer Anämie stark sein. Bei einem Teil der Fälle ist der Stuhl nicht entfärbt, im Serum ist nur indirektes Bilirubin, im Harn nur Urobilin, kein Bilirubin zu finden. Bei anderen Fällen, die als „katarrhalischer" Ikterus verlaufen, ist der Stuhl entfärbt, im Serum ist direktes und indirektes Bilirubin, im Harn Gallenfarbstoff. Einzelne tödliche Fälle zeigen akute gelbe Leberatrophie. In allen diesen Fällen ist eine Leberschädigung als Ursache des Ikterus bzw. Bilirubinämie anzunehmen.

Heile-Wiesbaden: **Zur Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge.**

Die Meinungsverschiedenheit über die Behandlung würde gemildert werden, wenn die rein spastischen und die tumorähnlichen Krankheitsbilder schärfer getrennt würden. Dazu dient vor allem die baldigste Röntgenuntersuchung. Allerdings gibt es seltene, meist ernste Grenzfälle. Die grundsätzlich längere konservative Behandlung ist zu verwerfen. Wenn das Röntgenbild für Tumor spricht (namentlich die Rechtsverziehung des Magens), trotz konservativer Behandlung das Gewicht ständig abnimmt, ist die Operation angezeigt und wenn frühzeitig gemacht, fast immer erfolgreich (Ramstädtsche Operation); bei schweren Späterkrankungen mit Magenatonie ist die Gastroenterostomie am Platz.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber Tuberkuloseimmunität und und ihre Beziehungen zum Krankheitsverlauf und zu den Rankeschen Stadien.**

Der Ablauf der Tuberkulose hängt eng mit dem Immunitätszustand zusammen; die produktive Entzündung ist für die Lokalisierung und Einengung der Tuberkulose nützlich, die exsudative Entzündung schädlich. Am wenigsten beeinflußt von Immunitätsprozessen ist die Miliartuberkulose. Nur in großen Zügen und im Ablauf der biologischen Reaktionen und im Verhalten gegen Reinfektionen erinnert der Verlauf an die drei Stadien der Syphilis. Die Rankeschen Stadien stellen nur ein Schema zur raschen Verständigung ohne absolute Gültigkeit dar.

Hans Knauer-Breslau: **Die Nephrose im Spiegel neuerer Befunde.** (Kind.Kl.) Probevorlesung.

Hans Pulfer-Berlin: **Zur Klinik und Pathologie der Hypophysenerkrankungen und zur Frage der Beziehungen von Hypophyse und Genitale.** (Krh. St. Urban.)

53jährige Frau. Mit 20 Jahren Verlust der Menstruation, im Leben keine deutlichen Hypophysensymptome. Die Autopsie ergibt Infantilismus der Genitalien und Hypophysentumor, dessen Entstehungszeit unbekannt ist.

Fr. Meyer-Lüben: **Die Blutgruppenverteilung in der schlesischen Bevölkerung sowie die Beziehung der Blutgruppen zu Geisteskrankheiten.**

M.s Untersuchungen bestätigen im ganzen die Angaben Warnowskys (Münch. med. Wschr. 1927, S. 1758). Ein besonderes Vorwiegen einer bestimmten Blutgruppe bei bestimmten Formen von Geisteskrankheiten ist nicht zu finden. Bei progressiver Paralyse überwog die Gruppe A, bei Manisch-Depressiven bis zu einem gewissen Grade die Gruppe B.

Arnold Hirsch-Berlin: **Das Verhalten des Blutzuckers bei Morphiumentziehungskuren.**

Vorläufig ist über ein niedriges Niveau und weiteres Absinken während der Entziehungskur zu berichten. Weiter fand sich ein günstiger Einfluß von Traubenzuckerinjektionen (20 ccm 50proz. Lösung) auf die Entziehungserscheinungen, wie ziehende Schmerzen und die motorische Unruhe, Besserung des Appetits.

Otto Ecarius-Berlin: **Ueber retroperitoneale Massenblutungen.** (St. Hedwigs-Krh.)

Zwei Krankengeschichten: a) Perirenale Massenblutung bei Hypernephrom, b) Massenblutung ins Nierenlager durch Platzen eines Aneurysmas der Bauchaorta. Im ersten Fall wurde der Kranke durch Nephrektomie gerettet.

Eduard Asrican-Berlin: **Zur Probeexzision und Probeabrasio beim Uteruskarzinom in der Allgemeinpraxis.**

Bei der Probeexzision besteht die Gefahr der Infektion und die Gefahr einer Beschleunigung des Geschwulstwachstums. Sie eignet sich also nur für die Klinik, wo in kürzester Zeit eine erforderliche Operation folgen kann, nicht für die Praxis, wo zuviel Zeit verstreicht. Dagegen ist die Probeabrasio durch den Praktiker unbedenklich; es sollte aber stets bei der Abrasio des Korp
Halskanals nicht versäumt werden.

Ernst v. Ammon-Würzburg: **Solvochin in der Ge**
(Fr.Kl.)

Das Solvochin ist ein gut wirkendes Mittel bei Wehe
in der Eröffnungsperiode und bei im Gang befindlichem
Ein Vorteil ist die bequeme intramuskuläre Injektion, wo
ringe Chininmenge keine unangenehmen Erscheinungen

Hansgeorg Plotz-Frankfurt a. M.: **Gonorrhoethe**
silberhaltigen Quellstäbchen. (Fr.Kl.)

Empfehlung der Partagonstäbchen mit näheren Angab
Anwendung.

E. Kromayer-Berlin: **Intravenöse Trypaflavinth**
Gonorrhoe.

Intravenöse Einspritzung von 5 ccm 2proz. Lösung von T
oder Gonoflavin (1—14 Injekt.) in Abständen von 2—3 Tagen.
rhoe der Anterior, Prostatitis und Epididymitis wurde ka
flußt, dagegen trat bei Posteriorzystitiden bei mehr als
nach 1—3 Injektionen eine Aufklärung des Urins ein, äh
schneller und sicherer als durch Balsamika. Die una
Nebenerscheinungen der Injektionen schwinden sehr ras

E. Behrenroth-Braunschweig: **Zur Wirkung kle**
venöser Gaben von Tartarus stibiatus.

34jähriger Mann. Fieber mit täglichen Schüttelfrös
kannter Herkunft. Nach 3 Wochen und nutzloser Behandl
täglich eine 1proz. Tart.-stib.-Lösung, beginnend mit 0,
0,02 mehr, intravenös eingespritzt. Nach der 4. Einspritzun
Fieber und Milztumor und trat rasche Heilung in 5 T

A. Scheuer-Teplitz-Schönau: **Praktische Therapie**
disiaka.

Bemerkungen zum Aufsatz Loewes in Nr. 5.

Gegenbemerkung Löwes.

Harry Scholz-Königsberg: **Neuere Ergebnisse auf d**
der Lungenkrankheiten.

Bergeat-M

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 34.

Berta Aschner-Wien: **Probleme der menschlic**
erbungsbiologie.

Siehe Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928, S.

J. Pal-Wien: **Zur Kenntnis der Blutregeneration.**

Siehe Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928, S

G. Alexander-Wien: **Zur plastischen Korrektur a**
Ohren. (Allg. Polikl.)

Kritik der bisherigen Operationsverfahren und Be
eines nach einer vereinfachten Methode erfolgreich operier

H. di Gaspero-Graz: **Ueber Hypnose.**

Versuch, um zu Grundbegriffen über die körperli
psychischen Vorgänge zu gelangen, auf deren Zusammenw
Zustandekommen der Hypnose beruht.

Erwin Kohn-Wien: **Ueber Achylia gastrica.**

Zur exakten Diagnose der kompletten Achylie ist nebe
heberung auch die Chromoskopie oder die Histaminreaktio
lich. Die komplette Achylie ist anscheinend immer org
dingt; sie ruft im Blutbild Veränderungen hervor, welche
denen bei perniziöser Anämie ähnlich sind, jedoch nicht
diesen in Zusammenhang zu bringen sind. Bei perniziöser
unbedingt die komplette Achylie ein konstantes Symptom. A
eine Anämie von sekundärem Typus, die konstant mit
Achylie einhergeht. Die komplette Achylie schließt ein
triculi oder duodeni aus.

Robert Kuntschnik-Wien: **Ueber die Verwen**
Stryphnon als Blutstillungsmittel in der Gynäkologie. (II

Die Stryphnoninjektion (Durchschnittsdosis beim Er
1,1 mg intravenös, 11 mg subkutan) bewährt sich bei post
Blutungen, Blutungen aus zerfallenden Geschwülsten un
trorrhagien mancher Art; bei letzteren ist die gleichze
abreichung von Kalzium per os zweckmäßig (Calcium
4—6 × 0,5 g).

Erich Fels-Breslau: **Hypophysenvorderlappen und**
Zu dem Stand der Frage nach den neueren Arbeiten.

V. Passek-Belgrad: **Ueber die therapeutische Bede**
fermentativ gewonnenen Produkte aus Geweben.

Bericht über nach Joannovic durch fermentative
aus Organen oder Tumoren hergestellte Extrakte („Joannin
bei denen Injektionen von solchen Präparaten (aus La
Schweinsknochen junger Tiere) wesentliche Besserung
wurden und zwar u. a. bei andauernden Plattfußschmerzen
schen Beschwerden bei Lumbalwirbeldeformität, Wirbel
epileptiformen Anfällen nach Enzephalitis, Blaseninkonti

Stephan Brünauer-Wien: **Kanzeröse und präkanz**
matosen. Fortbildungsvortrag.

August Schönfeld-Wien: **Röntgenfilm und Feuer**
Vorschriften über die Feuersicherung der Filmlager.

B. Lipschütz-Wien: **Die Tagung der „Leeuwenhoec**
ging" im Cancer-Hospital in London, 17.—20. Juli 1928. B

J. Mannaberg-Wien: **Zur Behandlung der O**
Fortbildunsvortrag.

Karl Gläßner-Wien: **Richtlinien der Diät III.**

Bergeat-M

ener medizinische Wochenschrift. Nr. 28.

Wagner-Jauregg gewidmet.

xander Pilcz-Wien: **Verzeichnis der wissenschaftlichen n des Hofrates Professor Dr. Julius Wagner-Jauregg.**

Albrecht-Wien: **Sexuelle Uebererregbarkeit bei Hirn-**

rnhard Dattner-Wien: **Warum sollen wir ambulatorisch punktieren?** (Psych. Kl.)

r Meningismus, bei welchem zum Teil persönliche Disposition lt, läßt sich auch bei größter Vorsicht und der noch gebräuch- an die Lumbalpunktion angeschlossenen Bettruhe nicht sicher len; anderseits bleibt er überhaupt in der Regel aus, beson- i der nur zu empfehlenden Punktion mit dünner Nadel nach n i. Da der Meningismus erst innerhalb 8—24 Stunden ein- at der Kranke Zeit, nach Hause zu kommen und dort die e aufzusuchen, nur wo die Entfernungen zu groß sind, ist ulante Punktion nicht angezeigt. Die große Kostenersparnis cht die notwendige weitere Ausbreitung dieses unentbehr- diagnostischen Verfahrens.

v. Economo-Wien: **Die progressive Zerebration, ein rinzip.**

lbert Fuchs-Wien: **Ueber den Einfluß fieberhafter Er- ng auf die akute retrobulbäre Neuritis.** (Allg. Polikl.)

i Fälle mit auffälliger Besserung (Heilung): a) bei 7jährigem ach schwerer Angina, b) bei 22jährigem Mann nach schwerer Die Fieberbehandlung (Milchinjektionen) hat bei tabischer atrophie oft sehr gute Erfolge und dürfte sich auch bei akuten Fällen von Optikusentzündung empfehlen.

ef Gerstmann-Wien: **Ueber ein noch nicht beschrie- Reflexphänomen bei einer Erkrankung des zerebellaren**

ausführlich beschriebenes besonderes Verhalten der Hal- und Stellreflexe; Zusammenspiel der Kopfdrehung und tung (Konvergenzreaktion beider Arme).

rl Groß-Wien: **Beitrag zur Frage der pseudoathetotischen ngsstörung.** Krankengeschichte.

ny Halpern und H. Kogerer-Wien: **Ueber den Blut- bei Tabes dorsalis.** (Psych. Kl.)

läufige Mitteilung. Es scheint, daß bei schmerzfreien Tabi- er Blutzucker etwa normal, bei ausgesprochenen Schmerz- en gesteigert ist. 12 von 14 Fällen letzterer Art, 3 von mit Magenkrisen, erfuhren nach Insulin eine beträchtliche Besserung der Schmerzen.

nz Hartmann, Friedrich Stümpel: **Ein zwillingspatho- r Beitrag zur Frage: Idiotypus, Paratypus und Neurose.** bachtungen an einem eineiigen Zwillingsbrüderpaar.

o Kauders-Wien: **Was hat die Malariatherapie der Para- nde geleistet?**

ith Klemperer und Max Weißmann-Wien: **Gasana- Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis.**

wurde ein Kohlensäuregehalt von 46—64 Vol.-Proz. ge- die höchsten Werte bei progressiver Paralyse (58 Vol.-Proz. über).

o Marburg-Wien: **Zur Klinik und Therapie chronischer Muskelatrophien.**

en der amyotrophischen Lateralsklerose, der spinalen und myeloischen Form der Muskelatrophie gibt es solche auch bei s, bei Infektionskrankheiten und unter dem Einfluß von sklerose. Außerdem auch noch eine von M. beobachtete, fast e Form unbekannter Genese, die nur die obere Extremität und vom Schultergürtel nach der Hand fortschreitet (chro- Poliomyelitis?), bei welcher die Röntgentiefenbestrahlung erfolgreich zeigte.

Mattauschek-Wien: **Zwei bemerkenswerte Fälle von ritis bzw. Pseudotabes peripherica syphilitica.**

Michel und R. Weeber-Wien: **Beitrag zur forensischen ung der Paralyseremission nach Malariabehandlung.**

afrechtlich ist der Paralytiker auch bei guter Remission als defekt zu betrachten, nach jahrelanger Remission könnte er zurechnungsfähig" nach dem neuen Gesetzentwurf werden. ch der Berufsfähigkeit soll der Arzt individuell urteilen n Aufbau einer sozialen Existenz nicht entgegenstehen. Dem ittierten Paralytiker kann unter strengster Beurteilung die tsfähigkeit wieder zuerkannt werden.

rtin Pappenheim und Eugen Pollak-Wien: **Syphilis ltiple Sklerose.**

Fall mit histologischem Befund. Daß Gefäßalterationen n den bei luetischen Erkrankungen betroffenen Gebieten vor- könnte darauf deuten, daß durch die Lues die multiple , wenn auch nicht zum Ausbruch gebracht, doch in der lung beeinflußt wurde.

il Redlich-Wien: **Gibt es Beziehungen der multiplen zur hereditären, kongenitalen Lues?**

ige Fälle als Beitrag zu der noch nicht entschiedenen Frage.

x Schacherl-Wien: **Versuch einer Deutung von Abder- Abbaureaktionsbefunden für die neuralgische Therapie.**

l Schilder-Wien: **Der Begriff der Demenz.**

Stanojevic-Belgrad: **Ueber verbale Amnesie für Farben alytikern.**

rg Stiefler-Linz: **Epilepsie nach Benzinvergiftung.**

ibende Schädigungen des Nervensystems durch Benzinvergiftung sind selten. Bei einem 21jährigen Mechaniker trat 3 bis 4 Monate nach der schweren Vergiftung durch Einatmung der erste typische epileptische Anfall auf, der sich alle 4—5 Monate wiederholt hat; später zunehmende Vergeßlichkeit, geistige Schwerfälligkeit. Wohl die erste bekannte Beobachtung.

Josef Wilder: **Neuere Erkenntnisse zur Pathogenese und Therapie des Tic convulsiv.**

Notwendig ist die Unterscheidung des organisch bedingten (z. B. striären) und des sehr häufigen, rein funktionellen Ticks. Der funktionelle Tick ist oft einer psychotherapeutischen Heilung zugänglich.

Bergeat-München.

Aus der ophthalmologischen Literatur.

Wilhelm Wegner-Greifswald: **Die Funktion der menschlichen Netzhaut bei experimenteller Ischaemia retinae.** (Arch. Augenheilk. 1928, 98, H. 4, S. 515—564.)

Läßt man einen langsam steigenden Druck auf das Auge einwirken — Bliedung hat dazu einen sehr geeigneten Apparat angegeben, der die gleichzeitige Beobachtung des Augenhintergrundes gestattet —, so sinkt das Sehvermögen ziemlich plötzlich um geringe Werte, wenn die Netzhautarterien eine Strecke weit über die Pupillengrenzen hinaus kollabieren. Unter weiterer Verstärkung des Druckes schwinden dann langsam alle Netzhautfunktionen. Die nasale Netzhauthälfte ist gegen Sauerstoffabschluß widerstandsfähiger als die temporale. Eine besondere Empfindlichkeit der Fovea centralis auf Verminderung der Blutzufuhr läßt sich nicht erweisen. Den vollständigen Abschluß des Blutzuflusses verträgt die menschliche Netzhaut bis zu einer Dauer von 22 Minuten ohne jede Spur einer bleibenden Schädigung. Neben der Ischämie tritt dann ein zirkumpapilläres Oedem auf. Der dazu erforderliche Druck beträgt etwa 120 bis 140 mm Hg. Sofort nach Wiederherstellung der Zirkulation war in jedem Falle das volle anfängliche Sehvermögen vorhanden. 45 Minuten lange vollständige Unterbrechung der Blutzufuhr zur Netzhaut schädigt sehr wahrscheinlich die Netzhautzellen derartig, daß eine dauernde Funktionsbeeinträchtigung resultiert. 45 Minuten langen unvollständigen Abschluß der Blutzirkulation verträgt die Netzhaut ohne dauernden Schaden.

Karl Schmidt-Bonn: **Untersuchungen über Kapillarendothelstörungen bei Glaucoma simplex.** (Arch. Augenheilk. 1928, 98, H. 4, S. 569—581.)

Untersucht man nach dem Trinken von 1000 g Wasser fortlaufend den Hämoglobingehalt des Blutes, so sinken im Verlaufe der ersten 20—40 Minuten nach dem Trinken die Hb-Werte steil ab, steigen nach etwa 50—80 Minuten wieder an, um dann wieder zu sinken und etwa nach 4 Stunden den Ausgangswert zu erreichen. Diese von Marx angegebene Probe und den Volhardschen Verdünnungsversuch stellte S. bei 16 Glaukomkranken mit dem Ergebnis an, daß er nur in einem Falle völlig normal ausfiel. Mit diesem Trinkversuch prüfen wir den Ablauf des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut und Geweben. Der Ort des Austausches ist das Endothel der Kapillaren, deren Funktion mithin beim Glaukom gestört sein muß. Möglicherweise ist der Ausdruck dieser Kapillarendothelstörung am Auge das Glaukom.

A. W. Mulock Houwer-Amsterdam: **Keratitis filamentosa und chronische Arthritis.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, S. 10—21.)

Verf. beschreibt eine idiopathische Fädchenkeratitis, die er besonders bei älteren Frauen in Verbindung mit Arthritis deformans antraf. Sie befällt vorzugsweise den unteren Hornhautabschnitt und läßt die Mitte der Hornhaut meist frei, so daß die Sehschärfe leidlich gut bleibt. Der Verlauf ist chronisch. Bisher ist kein Fall geheilt.

Fritz Aron-Köln: **Verletzung eines Auges durch das Gift unserer einheimischen Kreuzspinne (Epeira diadema Walck.)** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Jan.-Heft, S. 80—87.)

Einem 51jährigen Manne spritzte der Saft einer Kreuzspinne von unten her mit voller Wucht in das rechte Auge. Sofort setzten heftige Schmerzen, Lichtscheu, gemischte Injektion, iritische Reizung ein. Dann trat hochgradige Chemosis mit starker Sekretion ein. Auf der unteren Hornhauthälfte zeigten sich Epitheldefekte. Unter Kokain-Atropin-Suprareninsalbe und trockener Wärme trat nach etwa 5 Wochen vollkommene Heilung ein. Das Spinnengift ist eine klare ölige Flüssigkeit, welche ein allgemein wirkendes Arachnotoxin und ein hämolytisch wirkendes Arachnolysin enthält. Letzteres ist augenscheinlich die Ursache der Augenerkrankung.

Karl Mylius-Hamburg: **Retrobulbäre Neuritis und ihre Behandlung mit Kokain-Adrenalintamponade der Nase.** (Z. Augenheilk. 1928, 64, H. 1/2, S. 22—33.)

Bei 14 Fällen von retrobulbärer Neuritis, denen vorwiegend multiple Sklerose als Ursache zugrunde lag, erzielte die Hamburger Universitäts-Augenklinik mit der etwas abgeänderten v. Herrenschwandschen Methode gute Erfolge. Zunächst wurde ein mit 4proz. Kokainlösung angefeuchtetes Wattestäbchen, das wenige Minuten liegen blieb, dann ein in 1prom. Suprareninlösung getränkter Mullstreifen für ½ Stunde in den mittleren Nasengang eingelegt. Nebenhöhlenerkrankungen fehlten bei diesen Fällen. Die günstige Beeinflussung des Sehnervenleidens ist vielleicht durch eine der Anämisierung folgende Hyperämie zu erklären.

Max Sgalitzer-Wien: **Ueber die Art der Einwirkung der Röntgenstrahlen bei Hirntumoren.** (Z. Augenheilk. 1928, 64, H. 1/2, S. 33—39.)

Besonders bei Hypophysentumoren erzielt man durch Röntgenbestrahlung nicht selten völligen Rückgang aller Hirndruckerscheinungen, ohne daß der Tumor selbst sichtbare Zeichen einer Strahleneinwirkung aufweist. S. erklärt den günstigen Erfolg durch eine sekretionsherabsetzende Beeinflussung des Epithels des Plexus chorioidei und damit des Hydrocephalus internus. Einen ähnlichen Erfolg hat die Röntgenbestrahlung des Schädels bei dem kraniostenotischen Kopfschmerz. Auch die Stauungspapille kann sich weitgehend zurückbilden. Für inoperable und nicht lokalisierbare Gehirngeschwülste ist daher die Röntgenbestrahlung eine sehr wertvolle Behandlung, die auch bei ventrikulographisch nicht nachweisbarem Hydrozephalus durch direkte Beeinflussung des Tumorgewebes wertvoll sein kann. Trotzdem rät S., operable Tumoren stets der Operation zuzuführen und eine Entlastungstrepanation immer dann auszuführen, wenn die Gefahr droht, kostbare Zeit zu verlieren, in der sich irreparable Störungen entwickeln könnten.

Anton Lutz-Habana: **Ueber binasale Hemianopsie. Eine vergleichende Zusammenstellung von 84 Mitteilungen in der Literatur und Beschreibung zweier eigener Beobachtungen.** (Graefes Arch. 1928, 119, H. 3/4, S. 423—487.)

Die binasale Hemianopsie ist eine seltene Gesichtsfeldstörung, die sich häufiger beim männlichen Geschlecht und meistens im mittleren Lebensalter findet. Sie kann als binasale Hemiamblyopie oder Hemiachromatopsie, dem völligen Ausfall der nasalen Gesichtsfelder vorausgehen, sich aus völliger Blindheit entwickeln oder in sie übergehen, und ist fast immer mit einem erheblichen zentralen Skotom verbunden. Zuerst erkrankt immer das eine, dann das andere Auge. Ophthalmoskopisch finden wir unveränderten Augenhintergrund, Stauungspapille, Neuroretinitis oder einfache Optikusatrophie je nach dem zugrunde liegenden Leiden, das klinisch oft sehr symptomenarm verläuft. In erster Linie findet sich binasale Hemianopsie bei Gehirntumoren mit subtentorialem Sitz. Sie bauchen den Boden des 3. Ventrikels vor und schnüren dadurch die Sehnerven in dem umgebenden Circulus Willisii ein. Arteriosklerotische Veränderungen des letzteren selbst wirken ähnlich. Aber auch bei Lues, Trauma und Tabes dorsalis und Hysterie wurden binasale Gesichtsfeldausfälle beobachtet.

E. Horniker-Triest: **Ein neuer Gesichtspunkt in der Pathogenese einiger degenerativer Veränderungen des Auges.** (Graefes Arch. 1928, 119, H. 3/4, S. 488—583.)

Bei Untersuchungen, die an der Spaltlampe an 1500 Kranken durchgeführt wurden, konnten zahlreiche punktförmige Linsentrübungen und einzelne degenerative Hornhautveränderungen nachgewiesen werden, die H. mit schweren Anomalien des vegetativen Systems dieser Kranken mit vorwiegend vasoneurotischer Betonung in Zusammenhang bringt. 55 Proz. der Kranken litten an Migräne zwei Drittel an Hypertonie. In ihrer Aszendenz fanden sich Kreislaufstörungen und Stoffwechselanomalien. Die Kapillarmikroskopie stellte bei vielen den spastisch-atonischen Typus fest. Vasoneurotische Störungen müssen sich aber am Auge stärker als sonst auswirken; weil sein dioptrischer Apparat und das makulare Gebiet frei von Gefäßen gehalten werden muß, haben wir am Auge eine eigenartige Anordnung des Kapillarsystems, das sich in der Nähe der zu versorgenden gefäßlosen Gebiete — Randschlingennetz der Hornhaut, Pupillargebiet, Ziliarkörper, Zinnscher Gefäßkranz, Ora serrata, Makulaluteagebiet — zu akralen Netzen verdichtet. Vasoneurotische Störungen in diesen Gefäßnetzen, sei es in atonischem, sei es in spastischem Sinne, müssen auch die Ernährung der gefäßlosen, aber von jenen Netzen ernährten Gebilde des Auges, insbesondere der Hornhaut und Linse und des gelben Fleckes zur Folge haben, deren sichtbarer Ausdruck jene degenerativen Veränderungen sind.

Karl Safar-Wien: **Ueber Drucksteigerung im Gefolge der juvenilen Netzhaut-Glaskörperblutungen und Verschluß der Zentralvene infolge tuberkulöser Phlebitis, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Netzhautgefäßtuberkulose.** (Graefes Arch. 1928, 119, H. 3/4, S. 624 bis 658.)

Die meist hämatogen entstandene, seltener von einer tuberkulösen Entzündung des Uvealtraktus oder der Papille fortgeleitete tuberkulöse Periphlebitis retinalis ist die einzige Ursache der juvenilen Netzhautglaskörperblutungen. Vorwiegend sind die kleineren Netzhautvenen, seltener die größeren und die Zentralvene befallen. Die Netzhautarterien können sekundär ergriffen werden. In schweren Fällen kann es wie nach der Thrombose der Zentralvene zur Entstehung eines Sekundärglaukoms kommen, auch zur Iridozyklitis mit Drucksteigerung.

A. Eyer-Nauheim: **Einige Bemerkungen und ein Vorschlag zur Erweiterung des Kraftfahrergesetzes.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Febr.-Heft, S. 244—245.)

E. empfiehlt bei Einäugigen folgendes Verfahren: die Linksäugigen sind nur als Führer für links gesteuerte Wagen zuzulassen, da sie auf diesen einen größeren Ueberblick beim Ueberholen und beim Vorfahren eines von rechts kommenden Wagens haben. Der Rechtsäugige hat den gleichen Vorteil auf rechts gesteuerten Wagen. Ametrope Einäugige, die mit Glas volle Sehschärfe erreichen, sollen den Führerschein für geschlossenen Wagen unter Beschränkung der zu fahrenden Geschwindigkeit erhalten.

W. Riehm-Würzburg: **Die Rolle des Tuberkulins im gesunden und kranken Organismus.** (Z. Augenheilk. 1928, 64, H. 4/5, S. 205 bis 211.)

Die Tuberkulinempfindlichkeit ist ein Ueberempfin
zustand, der sich von der echten Anaphylaxe nur durch s
wiegend zellulären Sitz unterscheidet. Das dünnste un
Integument des Organismus und deshalb auch das empfind
die Augenbindehaut. Für die Aetiologie der Phlyktäne
zweifellos eine Rolle, besonders noch in Bevölkerungssch
denen ein gewisser Mangel an Sauberkeit vorherrscht. Be
in der Umgebung tuberkulöser, im Stadium der Tuber
empfindlichkeit befindlicher Personen Kranke mit offene
tuberkulose, so ist es sehr leicht denkbar, daß infolge ung
Sauberkeit gelegentlich tote oder sogar lebende Tuberkelb
das Auge der Tuberkulinempfindlichen gelangen und in de
Vertiefung des Limbus oder einer kleinen Hornhauter
gehalten werden und dort zu einer Reaktion führen. D
oder auch die Blut- und Lymphwege führen immer neue
an die Bindehaut und Hornhaut und bringen dadurch
empfindlichkeitsreaktion zu immer neuem Aufflackern. Di
erneute Antigenzuführung erklärt z. B. auch das Fortwan
randständigen Hornhautprozesses als Keratitis fasciculari
Pannus, sowie das Aufschießen von Phlyktänen bei der O
reaktion.

Heinz Will-Hamburg: **Iritis und Neuritis n. optici b
scher Krankheit.** (Z. Augenheilk. 1928, 64, H. 4/5, S. 222—

Ein 26jähriger kräftiger Mann hatte nach vielem S
in der Elbe eine Weilsche Krankheit bekommen, bei
klingen die Augen an Kunjunktivitis, Iridozyklitis un
optici erkrankten. Das Sehvermögen sank auf Fingerzähl
2 m. Nach Milchinjektionen trat völlige Wiederherstellun
Infektion erfolgte wahrscheinlich durch das Verschlucken
wasser, in das mit Rattenurin Spirochäten hineingelangt

E. Stoewer-Breslau: **Goldbehandlung bei tuberkulös
erkrankungen.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Märzh
bis 301.)

Auf Grund der Erfahrungen an 6 sehr schweren Fäll
für die Behandlung mit Gold (Tryphal) in erster Linie so
für geeignet gehalten, in denen eine vorausgegangene Tub
nicht den gewünschten Erfolg erzielen konnte, sowie Fäll
gemeiner Drüsentuberkulose. Unerwünschte Nebenersc
lassen sich bei geeigneter Auswahl der Kranken durch
Anwendungsweise und eine vorherige Tuberkulinbehandlu
Regel vermeiden. Wo bereits Tuberkulin wirksam ist, erü
die Anwendung von Goldpräparaten. In tuberkulinresisten
und das sind vielfach die schwereren, ist die Goldbehandl
Umständen noch imstande, überraschende Erfolge zu erzi

Eduard Asmus-Düsseldorf: **Zur Behandlung der A
kulose mittels Tebeprotins Toeniessen.** (Klin. Mbl. Augen
80, Märzheft, S. 302—307.)

7 frisch in Behandlung genommene Iritiden mit
beschlägen, hinteren Synechien, aber ohne Knötchen heilt
2 bis 3 Monaten aus. Von 4 jahrelang bestehenden Iriti
1 aus, 2 wurden arbeitsfähig. Auch bei Papillitis, Chorioid
papillaris, reiner Zyklitis, Episkleritis und Konjunktivalt
wurden mit Tebeprotin z. T. sehr günstige Erfolge e
ganzen wurden von 20 Fällen 17 geheilt, 1 gebessert; 1 bl
ändert, 1 unbeeinflußt.

Sven Ingvar-Lund: **Die reflektorische Pupillenstar
Robertson) und die Ptosis als Oberflächensymptome bei ba
wiegend luischen Gehirnkrankheiten.** (Acta ophthalmo
hagen 1928, 6, H. 1, S. 11—54.)

Aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen ist die aff
pillomotorische Bahn auf der Oberfläche der Sehbahn im
hirn zu erwarten. Wir wissen, daß sie oberflächlich auf ih
vom lateralen Kniehöcker zum vorderen Vierhügel verläu
metaluischen Erkrankungen sich im Zwischenhirn durch
setzende randständige subpiale Degenerationen manifesti
dabei die pupillomotorische Bahn frühzeitig lädiert werd
Tat lassen sich sämtliche klinischen Eigenarten der m
reflektorischen Pupillenstarre von diesem Gesichtspunkt au
licher Weise erklären. Die reflektorische Lichtstarre ist
ein einfaches metaluisches meningitisches Symptom a
Erst in dieser Form erhält die reflektorische Pupillenst
Sinn als klinisches Phänomen. Die gestörte Pupillenrea
Licht spiegelt Krankheitsprozesse wieder, die sich in den
basalen Räumen entlang den optischen Bahnen abspiele
ebenso wie die Ptosis als ein hochgradig empfindlicher
solcher Prozesse anzusehen.

K. G. Plomann, A. Engel und F. Knutsson: **E
telle Studien an den Tränenwegen.** (Acta ophthalm., K
1928, 6, H. 1, S. 55—90.)

Eine kräftige Kontraktion des Orbikularis verändert
des Tränensackes und die Welle des oberen Teiles des Trä
ganges sichtbar auf dem Röntgenbild. Der obere Teil d
bleibt unverändert oder erweitert sich, während der unter
Sackes und der obere Teil des Duktus im sagittalen und
Durchmesser komprimiert werden. Sack- und Duktusvol
mindern sich — beim Blinzeln ist das in geringerem Maß
— zugleich mit der Kontraktion des Orbikularis und de
bei seiner Erschlaffung wieder aus.

Alice Gredsted-Königsberg: **Beitrag zur Kenntnis
letzungen des Auges durch Klettenstacheln.** (Z. Augenh
64, H. 6, S. 357—365.)

nem 14jährigen Mädchen waren Kletten gegen das linke Auge en. Es bildete sich eine entzündliche Ptosis und eine Erosio e, die durch Stacheln, die in der oberen Tarsalbindehaut geblieben waren und sich nicht vollständig entfernen ließen, acht war. Es mußte deshalb eine kombinierte Exzision am l ausgeführt werden, worauf Heilung mit $^5/_{10}$ Sehschärfe ein- In dem exzidierten Stück ließen sich mikroskopisch Kletten-reste nachweisen. Sie wirken nicht nur als Fremdkörper, son-uch durch den chemischen Reiz des in ihnen enthaltenen chen Oeles, das allerdings wegen der festen Kutikula nur m ausgelaugt wird.

Horn und H. Kogerer-Wien: **Ueber die Behandlung der en Optikusatrophie mit Lufteinblasung.** (Z. Augenheilk. 1928, 6, S. 377—388.)

n 4 Fällen wurden 3 durch subokzipitale Einblasung kleiner ngen und nachfolgende intravenöse Neosalvarsaninjektion ge-, 1 nicht beeinflußt. Ein 5. Fall erfuhr durch die Luftein-g und Malariaimpfung eine nachhaltige Besserung des Seh-gens. Verff. erklären die günstige Beeinflussung durch die rung größerer Mengen des mit giftigen Stoffen beladenen Li-und die unspezifische örtliche Reaktion durch die eingeblasene zw. die Malaria.

Koyanagi-Sendai: **Ueber die Pathogenese der Retinitis tica.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Aprilheft, S. 436—461.)

e bei der Retinitis angetroffenen Fettkörnchenzellen sind von den Zellen der Zwischenkörnerschicht, noch von Glia-sondern von Pigmentepithelien abzuleiten, in denen es statt gmentproduktion zur Bildung von Fettkörnchen kommt. Die e dieser veränderten Zelltätigkeit des Pigmenthebels ist wohl Erkrankung der Choriokapillaris und der Aderhaut überhaupt hen, deren Gefäße meist in größerer Ausdehnung Verände-zeigen. Sie sind als eine primäre Degeneration aufzufassen, lleicht dadurch zustande kommt, daß bei der Nephritis im den Blute zurückgebliebene Abfallprodukte des Stoffwechsels auf die Gefäßwandungen schädlich einwirken. Da die Er-ng der Aderhautgefäße die allerwichtigste Ursache der tischen Netzhautveränderungen ist, schlägt K. vor, das Leiden orioretinitis nephritica“ zu bezeichnen.

Kukán-Fünfkirchen: **Die Wismutbehandlung der Keratitis hymatosa.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Aprilheft, S. 478 .)

e in zweitägigen Zwischenräumen mit 1 bis 2 ccm Bismosalvan zten Kranken besserten sich schon in den ersten 2 Wochen handlung, und der gute Erfolg wurde meist in einer, manch-ch 2 oder 3 Kuren erreicht und war auch bezünglich der Seh-sehr befriedigend. Die Behandlung muß möglichst früh-einsetzen. Die Erkrankung des zweiten Auges kann nicht mit eit verhütet werden, doch verläuft die Erkrankung des Auges nach ausgiebiger Behandlung des ersten meist milder gar abortiv. Auch das Allgemeinbefinden wurde günstig be-t, und das Präparat gut vertragen. Rückfälle kamen nicht Oertlich wurde mit Dionin- und Jodolsalbe behandelt. Von len hatten 24 stark positiven Wassermann und Sachs-Georgi. Fälle waren mit Tuberkulose kombiniert; aber auch bei ihnen der Hornhautprozeß durch Bismosalvan günstig beeinflußt.

to Beselin-Hamburg: **Iritis durch eitrige Mandelpfröpfe ahnerkrankungen.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Aprilheft, -503.)

3 Fällen heilte die Iritis durch Schlitzung der mit Eiter-n erfüllten Mandelbuchten, in 2 Fällen durch die Extraktion urzelkranken Zähnen. Es ist deshalb wichtig, auf solche Er-ngen bei Iritis zu achten.

rner Bab-Berlin: **Schädigungen des Auges durch Schön-ege.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Maiheft, S. 665—668.)

der zwischen den Wimpern verstopft die Drüsenausführungs-und gibt Veranlassung zu Blepharitis, in den Augenwinkeln Bindehautsack zu Bindehautentzündungen. Kohlepartikel, Schwärzen der Brauen benutzt wurden, gelangen als Fremd-in den Bindehautsack. Noch Schlimmeres richten die Farb-nd Haarwässer an, die zu schweren Reizzuständen der Horn-it Abstossung des Epithels führen können. So verursachte kannte Präparat „Henné“ bei einer Blondine heftige Kon-itis mit Lidschwellung und Blepharospasmus und daran an-end hartnäckige Furunkulose. In beiden Unterlidern bildeten szesse, die gespalten werden mußten.

Nonay-Fünfkirchen: **Eingeweidewürmer als ätiologischer bei Neuritis optici.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Maiheft, 675.)

ne an Oxyuriasis leidende Frau erkrankte unter den Erschei-einer retrobulbären Sehnervenentzündung des linken Auges, Abtreibung der Würmer ausheilte. N. macht die von den rn produzierten Toxine, die vom Darm aus resorbiert werden, Schädigung der Sehnerven verantwortlich. Sind große von Würmern im Darm vorhanden, so können beim Abtöten en durch ein Arzneimittel ganz besonders viele Toxine frei und in den Körper gelangen. Erkrankungen des Sehorgans arreichung gewöhnlicher Dosen von Filix mas werden oft cherweise auf dieses Mittel bezogen, anstatt den freiwerden-xinen zur Last gelegt zu werden.

Bahr-Oeynhausen: **Asthenopie durch Taenia solium.** (Klin. Mbl. Augenheilk. 1928, 80, Maiheft, S. 686.)

26jährige Privatsekretärin mit ausgesprochenen asthenopischen Beschwerden, Blepharospasmus clonicus, Kopfschmerz, Flimmern, Tränenlaufen nach kurzer Arbeit bei voller Sehschärfe, Emmetropie und Muskelgleichgewicht. Die Beschwerden verschwinden schlagartig nach Abtreibung einer Taenia solium.

L. Heine-Kiel: **Ueber arteriellen Gefäßverschluß.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 1/2, S. 117—144.)

Die ersten Zeichen einer allgemeinen Gefäßerkrankung enthüllt uns oft der Augenspiegel auf der Netzhaut. H. stellt ein umfangreiches und interessantes Material zusammen, das bedeutungsvolle Streiflichter auf die allgemeine Gefäßpathologie wirft. Zerreißung von Netzhautarterien beobachtete er bei Eisensplitter- und Kontusionsverletzungen, eine allmähliche Obliteration von Netzhautgefäßen 2 Jahre nach Durchschneidung des Optikus bei Entfernung eines Fibrosarkoms des Optikusstammes. In 4 Fällen sah er arteriellen Gefäßverschluß durch chorioretinitische Herde, die bis zur Nervenfaserschicht der Retina vorgedrungen waren und dort einen Ast der A. centralis verlegt hatten. Aetiologisch kam Tuberkulose, in einem Falle kombiniert mit Lues, in Betracht. Beim Glaukom entstehen die Gesichtsfeldausfälle nicht nur durch Abknickung und Druckschädigung der Nervenfasern, sondern auch der Netzhautgefäße, wofür H. ein Beispiel mitteilt. Neuritis optici intraocularis und retrobulbaris kann zu entzündlichen Verschlüssen des Stammes oder von Aesten der Zentralarterie führen. H. sah einen solchen durch einen dicht hinter der Lamina cribrosa gelegenen Herd mit Ischämie der Netzhaut. Ein ganz besonders reiches Beobachtungsmaterial von 13 Fällen bringt H. über arteriellen Gefäßverschluß bei Atherosklerose und Nephrosen; er ist seltener beidals einseitig. Oft ist Lues im Spiele. Vorderkammerpunktion und Koffein werden doch nicht so ganz ausnahmsweise mit Erfolg zur Behebung dieser Gefäßverschlüsse angewandt. So teilt H. einen glänzenden Erfolg bei einer 70jähr. Frau mit. Eine Zentralarterienverstopfung durch einen septischen Embolus sah H. bei einer Frau mit septischem Abort und Schenkelvenenthrombose; eine Luftembolie und spastischen Verschluß beider Zentralarterien bei Pneumothorax arteficialis mit vollkommener Heilung durch Vorderkammerpunktion und Kopflichtbad bei einem 17jährigen Mädchen. Auf Grund seiner reichen Erfahrungen empfiehlt H. bei allen anscheinend nervösen, hysterischen und neurasthenischen Zuständen, besonders auch bei der Senectus praematura eine genaue Untersuchung des Augenhintergrundes mit besonderer Berücksichtigung der Gefäße. Leichte Abblassungen des Optikus, Unregelmäßigkeiten des Kalibers oder des Reflexstreifens, Einscheidungen und Verschluß sind oft die ersten Zeichen einer retinalen, zerebralen, ja allgemeinen Arteriosklerose. Eine sorgfältige Gesichtsfeldmessung zeigt oft quadranten- oder sektorenförmige Ausfälle, die meist mit der Spitze zum blinden Fleck hinstreben, total, partiell, absolut oder relativ, oft nur für bestimmte Farben vorhanden zu sein brauchen. Allerhand funktionelle Zustände rücken durch solche Augenbefunde in das Gebiet der organischen Allgemeinerkrankungen, besonders der Arteriosklerose und Nephrose.

Ryotsui Yoshimoto (Japan)-Leipzig: **Ueber experimentelle Säure- und Laugenverätzungen der Augen.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 1/2, S. 188—206.)

Nach der Schwere der Aetzwirkung kann man folgende Reihe aufstellen: $NaOH > HCl > H_2SO_4 > HNO_3 > C_2H_4O_2 > NH_4OH$. Verätzungen mit NaOH von n/2 und mehr, mit HCl oder H_2SO_4 von n/1 und mehr, mit HNO_3 von 2n und mehr, mit $C_2H_4O_2$ von 3n führen zur Phthisis bulbi, Verätzungen mit NH_4OH von 3n zur Ausbildung eines Hornhautleukoms. Nach Natronlaugenverätzungen kann die Phthisis oder das Leukom verhütet werden durch spätestens 5 Min. nach der Verätzung einsetzende, gründliche Spülungen mit leicht angesäuertem Wasser oder 1 proz. Tanninlösung, wenn die normale Konzentration der Lauge n/2 nicht übersteigt. Nach Säureverätzungen mit HCl, H_2SO_4 und HNO_3 können spätestens 5 Min. nach der Verätzung einsetzende Spülungen mit leicht alkalischem Wasser oder 1 proz. Tanninlösung die Folgen der Aetzung verhindern, wenn die normale Konzentration der Säure n/1 nicht übersteigt. Säureverätzungen mit Essigsäure haben bei gleicher Behandlung eine günstigere Prognose. Die Laugenverätzung ist immer intensiver. Reparationsvorgänge setzen weit später ein als bei Säureverätzung. Den Spülungen nachgeschickte Vorderkammerpunktion (Siegrist) unterstützt die günstige Wirkung derselben.

O. Marchesani-Innsbruck: **Beitrag zur unspezifischen oder Fiebertherapie der Keratitis parenchymatosa.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 1/2, S. 207—218.)

Nach Impfungen mit Typhusvakzine nahm die Hornhautentzündung in allen Fällen einen beschleunigten Verlauf. Der starken Gefäßentwicklung entsprach ein bald beginnender und sehr weit gehender Aufhellungsprozeß. Ob das durch Impfung erzeugte Fieber, die Aenderungen des Stoffwechsels, Beeinflussung der Abwehrvorgänge für die Heilung unerläßlich sind, entzieht sich zur Zeit noch der Beurteilung. R. Gutzeit-Neidenburg.

Vereins- und Kongressberichte

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Juli 1928.

Herr **P. Schmidt: Ueber den derzeitigen Stand der Diagnose der Bleivergiftung.**

Die Bemühungen der letzten beiden Dezennien um die „Objektivierung" der Diagnose der Bleivergiftung sind nicht ganz erfolglos gewesen. Das Wesen der sog. „Kardinalsymptome" ist schärfer und kritischer herausgearbeitet worden. Trotzdem bleibt noch viel zu tun übrig. Wir hoffen, hier für manche Fälle von Bleivergiftung in der mikrochemischen Bestimmung des Bleigehaltes, vor allem des strömenden Blutes und des Urins einen Schritt vorwärts getan zu haben (5. Kardinalsymptom). Daß die Feststellung der Dichte des Blei-Blutstroms für die Beurteilung der wirklichen Schwere des Falles von Bedeutung ist, haben neuerdings auch die amerikanischen Forscher Aub, Minot, Fairhall und Reznikow betont („rightfully a complicating factor"). Voraussetzung zu solchen Studien ist naturgemäß eine verläßliche chemische Mikromethode, die wir hier im Institut in den letzten 3½ Jahren ausgearbeitet haben (elektrolytisch-kolorimetrisch; wird in den Hauptphasen vorgeführt). Die Herren Seiser, Necke und Müller werden demnächst über das Verfahren und über ausgedehnte Kontrolluntersuchungen berichten. Festzuhalten ist jedenfalls, daß die zunehmende Imprägnation des Gewebes mit Blei, insbesondere in wichtigen Organen, eine Krankheitsbereitschaft erzeugt. Der Eintritt der eigentlichen klinischen Krankheitssymptome könnte auf einer Art Auslösung (z. B. durch Alkohol, Infekte, Unterernährung, Erkältung etc.) beruhen. Selbstverständlich kann die Reaktion verschiedener Menschen auch auf gleiche Giftdosen in sehr verschiedener Stärke auftreten; im allgemeinen wird man nach unseren Erfahrungen mit der Mediz. Klinik eine gewisse Proportionalität zwischen Giftmengen und Giftwirkung annehmen dürfen. Man kommt also um die Feststellung einer gewissen Schwellendosis nicht herum (voraussichtlicher Grenzwert auf 100 ccm Blut 0,06 mg). Es will uns scheinen, als ob die Giftwirkung des Bleies von diesem Schwellenwert an schnell zunähme, ähnlich der Wirkung des Alkohols von ca. 50 g an (erschöpfte Abwehr?). Es leuchtet ein, daß unterschwellige Dosen mit Vorsicht und nicht zum Ausschluß einer Vergiftung benutzt werden dürfen, höchstens in Verbindung mit dem klinischen Gesamtbilde und bei Negativität aller sonstigen Kardinalsymptome. Eine längere klinische Beobachtung ist dann natürlich unerläßlich notwendig. Ueber die ersten praktischen klinischen Erfahrungen mit unserer Mikromethode werden demnächst die Herren Dr. Seiser (Hygien. Institut) und Dr. Litzner (Medizin. Univ.-Klinik) ausführlich berichten. Soviel sei jetzt schon gesagt, daß in einer Anzahl von unklaren Fällen das Resultat der Mikroanalyse ausschlaggebende Bedeutung gewann. Daß eine definitive Stellungnahme zur Frage des Wertes für die Diagnose erst nach einer sehr großen Zahl von Beobachtungen möglich ist, braucht kaum betont zu werden.

Herr **A. Seiser: Ueber das Vorkommen von Blei in Weinen.**

Der Vortragende gibt einen kurzen Ueberblick über die Verwendung bleihaltiger Schädlingsbekämpfungsmittel im in- und ausländischen Obst- und Weinbau. Durch das Verbot dieser Mittel vom 29. III. 1926 fühlt sich der deutsche Winzer schwer getroffen. Die bisherigen Veröffentlichungen über den Bleigehalt der Weine verfügen nur über geringes Zahlenmaterial. Es erscheint daher notwendig, die Frage des Bleigehalts der Weine in größerem Umfange nachzuprüfen. Vortragender hat mit einer sehr genauen Mikromethode bisher den Bleigehalt von ca. 30 Weinen in mindestens zwei Parallelanalysen bestimmt. Der Bleigehalt betrug in Weinen aus bleibehandelten Weingärten zwischen 0,4 und 2,0 mg Pb. Werte von 1½ und 2 mg wurden nur 2mal gefunden, und zwar war in beiden Fällen sowohl gegen den Heu- als auch den Sauerwurm Blei in Anwendung gekommen. 7 französische Weine enthielten zwischen 0,24 und 0,52 mg Pb/L, deutsche Weine aus dem freien Handel zwischen 0,14 und 0,4 mg. Malagatrauben enthielten kein Blei; deutsche Trauben wurden bisher nicht untersucht. Als höchster zulässiger Bleiwert für die Weine dürfte etwa 1 mg i. L. in Frage kommen.

Aussprache: Herr Litzner: Zu den bisherigen Kardinalsymptomen kommt bei der Bleivergiftung der Nachweis von Blei im strömenden Blut, und zwar in deutlich vermehrter Menge. Die bekannten Symptome wie Bleisaum und basophile Tüpfelung der Erythrozyten beweisen nicht immer, daß eine Bleivergiftung vorliegt. Wertvoll für die Beurteilung ist der Nachweis von Blei in vermehrter Menge im Blut erstens in Fällen, wo früher eine sichere Bleivergiftung bestanden hat, die objektiven und subjektiven Veränderungen aber nicht mehr nachweisbar sind, und infolge mannigfacher unklarer Beschwerden immer noch Arbeitsunfähigkeit besteht. Findet man noch einen erhöhten Blutbleispiegel, so wird man das Fortdauern der Bleischädigung annehmen müssen. Ob bei negativem Befund sie ganz auszuschließen ist, darüber fehlt uns noch die Erfahrung. Dasselbe gilt für solche Fälle, wo sich nach jahrelanger Beschäftigung in einem nur mäßig bleigefährdeten Betrieb (Maler, Schriftsetzer) ein unklares Krankheitsbild ohne typische Veränderungen eingestellt hat (Magendarmsymptome, Kopfschmerzen). Beschreibung eines interessanten Falles von Schrumpfniere, deren Aetiologie unklar war und durch die Untersuchung d[es] Urines und Kotes auf Blei klargestellt wurde.

Herr Pfeil. S[...]

Kleine Mitteilungen.

Kurzer Beitrag zu dem Problem der Nahrungslosi[gkeit der] Therese Neumann in Konnersreuth.

Erst heute las ich in Nr. 21 dieser Wschr. vom 25. [...] den Artikel unter obigem Titel von Herrn Franz [...] med. pract.

Noch kürzer sei mein Beitrag.

Vor ungefähr 60 Jahren lebte im Dorfe Pynakker [...] in Holland eine alte Frau bei einem Bauernpaar. Bal[d ...] daß sie nie aß. Hunderte und Tausende — daru[m ...] Engländer — kamen, dieses Wunder zu sehen. Mehrere W[...] durch hielten Aerzte die Wache bei ihr und bestätigten [...] „Weibchen von Pynakker" nie aß.

Als sie endlich gestorben war, wollten die Aerzte [...] ob anatomische Abweichungen vorhanden seien. [...] folgte . . . : im Magen war eine Portion Grütze.

Nun gestand das Ehepaar, daß kein Wunder, sonde[rn ...] im Spiele gewesen, aber als Wunder war das Weibchen g[...] teilhaft: die Besucher gaben stets schöne Trinkgelder, [...] die Engländer.

Könnte die Therese Neumann bei ihrer Nahrungslosig[keit ...] ein solches Weibchen sein? Um dies zu kontrollieren, be[...] doch keine Schwestern oder „Männer der Wissenschaft" [...] richtige, erprobte, zuverlässige Detektive.

Utrecht, 3. Sept. 1928. Dr. Co[...]

Tagesgeschichtliche Notize[n]

München, den 26. Septem[ber ...]

— Man schreibt uns aus Neustadt (Haardt): Die [...]schen Aerztetage scheinen von Jahr zu Jahr an A[...] kraft zu gewinnen. Auch in diesem Jahre hat sich eine g[...] von Aerzten in dem Versammlungsort, Neustadt (Haa[rdt ...] 10. bayerischen Aerztetag (22.—24. IX.) zusam[...] den, darunter auch viele aus anderen Ländern, so der V[...] des Hartmannbundes, Sanitätsrat Streffer, der Gesch[...] des Aerztevereinsbundes, Sanitätsrat Schneider, [...] der württembergischen, badischen und hessischen Ae[...] auswärtigen Professoren bemerkten wir die Geheim[...] Krehl, Enderlen- und A. Fränkel-Heidelbe[rg ...] war auch die Zahl der staatlichen und städtischen [...] die gekommen waren, um den Aerztetag zu begrüß[en ...] Rat Stauder eröffnete die Versammlung mit einer [...] gezeichneten Reden, die wir von ihm bei dieser Gelege[nheit ...] schon gewöhnt sind. In warmen Worten der Teilnahme [...] schweren Geschick sprach er zunächst den Pfälzer Kol[legen ...] Dank aus für ihr treues Bekenntnis zu Deutschland un[d ...] ihnen den Gruß der ganzen bayerischen und deutsche[n ...] Dann wandte er sich den Aufgaben des Aerztetages [...] Ueberblick über die ganze so trübe Lage des Aerztestan[des ...] verbindend. Besonders verweilte er bei den Gefahren, [...] die drohende Erhöhung der Versicherungsgrenze der Ae[...] bevorstehen und die seine wirtschaftliche Freiheit zu [...] geeignet sind. Mit flammenden Worten ruft er die deutsc[he ...]schaft auf, sich gegen solche Pläne entschlossen und ei[n ...] heben. Im Arbeitsprogramm der Tagung steht an erster [...] Bekämpfung der Lungentuberkulose. Zu dieser wichtig[en ...] hat Geh.-Rat v. Romberg-München ein Referat erst[...] die Frage der Frühinfiltration an Hand von zahlreich[en ...]bildern erläuterte. Zwei Mitreferenten, Geh. R.-R. F[...]burger-Nürnberg und Dörfler-Weißenburg, bespr[...] Frage der Tuberkulosefürsorge. Am 2. Tag standen die [...]lungen über wirtschaftliche Fragen im Anschluß an ei[n ...] gründliches Referat Scholls auf bedeutender Höhe. [...] Sitzung waren Vertreter der Spitzenorganisationen der ba[...] Krankenkassen eingeladen und erschienen, und die dadur[ch ...] geführte Aussprache schien zu gegenseitigem Verstehen [...] beizutragen. Von beiden Seiten sprachen vortreffliche Re[dner ...] ärztlicher Seite seien besonders Stauder und Gilmer [...] als Regierungsvertreter Staatsrat Wimmer, der die Ver[...] abgab, daß ein Gesetz über die Erhöhung der Versicheru[ngsgrenze ...] dem Reichstag keinesfalls vorgelegt werden würde, be[...] den Aerzten Gelegenheit zur Aussprache gegeben worden [...]

Daß ein Aerztetag in der sonnigen Pfalz nicht nur d[...] gewidmet sein würde, sondern daß neben ernster Arbeit [...]legenheit sein würde, Land und Leute und die Gottesgabe [...] ihren Wein, kennen zu lernen, braucht nicht gesagt z[u ...] Ein von den Neustadter Kollegen gegebener volkstümlich[...] zeigte uns Pfälzer Humor und Frohsinn, und köstlich[...] edelsten Pfälzer Weins standen reichlich zur Verfügung. [...]flug nach Bad Dürkheim zeigte uns die vorzüglichen Einr[...]

es aufstrebenden Kurorts. So schließt sich der 10. bayer. Aerzte- seinen Vorgängern würdig an. Ueber die Verhandlungen wird er nächsten Nummer berichtet werden.

Als Ort des nächsten bayerischen Aerztetages 1929 ist Regens- g in Aussicht genommen.

Der nächste Deutsche Aerztetag 1929 wird in Essen finden.

- Die 90. Deutsche Naturforscherversammlung vom 17.—21. September in der festlich geschmückten Ernst- k-Halle des Hamburger Zoologischen Gartens. Nach den ein- nden Klängen des Hamburger Aerzteorchesters sprachen Pro- r Blaschke als 1. Geschäftsführer der Tagung und Rektor Universität, Bürgermeister Dr. Petersen als Gastgeber und essor v. Eiselsberg als diesjähriger Vorsitzender. Den nschaftlichen Teil des Kongresses eröffnete Senator Witt- ft-Hamburg mit einem Vortrag über Weltwirtschaft Volksernährung. Professor Walter-Rostock sprach Geschichte und Bedeutung der Wöhlerschen Harn- fsynthese, die ein neues Zeitalter der Chemie einleitete. essor Breitner-Wien schilderte Geschichte, Theorien und achenbestand der nun 28 Jahre alten Blutgruppenlehre. er Medizinischen Hauptgruppe behandelten Gottstein-Berlin Gotschlich-Heidelberg das Thema: „Kommen und en der Epidemien“ und v. Brücke-Innsbruck und sen-Heidelberg: „Die psychische Beeinflussung vegetativen Nervensystems im Lichte der siologie und der Klinik.“

- Wie verlautet, hat das pr. Ministerium seine Zustimmung r Angliederung eines Staatlichen Gewerbehygieni- en Forschungsinstitutes an das Hygienische Institut r Westfälischen Wilhelms-Universität (Direktor Professor Dr. ten) erteilt. Das neue Forschungsinstitut wird in einem neu bauenden Flügel des Hygienischen Universitätsinstituts unter- cht. Die Kosten hierfür und für den Forschungsbetrieb sind freiwilligen Spenden (Provinz, Stadt, Landesversicherungs- lt, Ruhrknappschaft, Bergbauverein, Industrieverbände u. a. m.) bracht worden. Für besondere Forschungszwecke sind außer- noch Beträge von der Notgemeinschaft der deutschen Wissen- t und der Abteilung II des Reichsministeriums des Innern zur igung gestellt.

- Mehrfaches Typhusvorkommen in der München benachbarten inde Ismaning gab Veranlassung zu einer Interpellation im r. Landtag, da die Erkrankungen auf eine Verunreinigung des aches mit dem Wasser eines zu den Anlagen der „Mittleren A.G.“ gehörenden Fischweihers zurückgeführt werden, in den hener Abwässer zwecks Klärung eingeleitet werden. Der tag wird um Abordnung einer unparteiischen Sachverstän- kommission zur Prüfung der Sachlage ersucht.

— Um über die in Deutschland beobachteten Pilzvergif- gen genau unterrichtet zu sein und auf Grund des gesammel- Materials die Bevölkerung über die Gefahren wirksamer auf- n zu können, hat die Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde eine mission von Aerzten und Pilzfachmännern det. Ausführliche und möglichst sofortige Mitteilungen über mmende Vergiftungen werden an Sanitätsrat Prof. Dr. Wels- n in Pelkum bei Hamm (Westfalen) erbeten. Insbesondere n die behandelnden Aerzte und Krankenhäuser um Berichte ht, die für die Beurteilung des Verlaufs der Erkrankungen und Behandlung alles Wissenswerte enthalten.

- Das Bayerische Oberste Landesgericht hat die Revision des sanwalts gegen den Freispruch eines Geschäftsinhabers zurück- sen, der im Schaukasten seines an öffentlicher Straße ge- en Ladens zwei Packungen von Gummipräservativen iner die Vorzüge der Ware hervorhebenden Aufschrift sowie f bezügliche Plakate ausgestellt hatte. In der Begründung ausgeführt, daß Gummipräservative als Empfängnis ver- de Mittel zwar an sich zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt aber dennoch nicht unter die Bestimmung von § 164 Nr. 3 B. fielen, weil sie gleichzeitig ein wirksames Mittel zur Ver- g einer Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten darstellten. Nur die Ausstellung in einer die guten Sitten und den Anstand zenden Weise geschehen wäre, hätte nach dem Zusatz Nr. 3a igem Paragraphen Bestrafung erfolgen müssen.

Im Kanton Waadt wurde ein Gesetzentwurf in 2. Lesung ommen, nach dem unheilbare Geisteskranke oder itesschwache künstlich unfruchtbar gemacht len dürfen, wenn der Gesundheitsrat nach ärztlicher Unter- ng seine Zustimmung erteilt.

In Ungarn ist soeben ein Gesetz über die Alters- Invalidenversicherung beschlossen worden, durch ie gewerblichen Arbeiter und die Angestellten zwangsver- t werden. Für die Arbeiter besteht eine Versicherungsgrenze die Angestellten sind jedoch nur soweit zwangsversichert, als halt monatlich 360 M. nicht übersteigt. Die Arbeiter zahlen rsicherungsbeiträgen 4 Proz., die Angestellten 5 Proz. ihres sverdienstes. Der Arbeitgeberanteil ist ebenso hoch wie rbeitnehmerbeitrag. Außerdem leistet der Staat einen Zu- in ungefährer Höhe von 11 Proz. der Gesamtbeitrags- gen. Die Versicherungsleistungen bestehen in einer Alters- auf die der Versicherte nach Vollendung des 65. Lebensjahres und nach mindestens 400 Beitragswochen Anspruch hat, ferner aus einer Rente für die Witwe und schließlich aus einer Invalidenrente, die nach mindestens 800 Beitragswochen beansprucht werden kann. Wie in der deutschen Rentenversicherung bestehen die Renten aus einem festen Grundbetrag von jährlich 90 M. und einem Steigerungsbetrag nach der Summe der geleisteten Beiträge. Die tatsächliche Leistung ist überaus gering. Ein Arbeiter mit 1000 Beitragswochen erhält nur etwa 2 RM. Wochenrente.

- Nach tagelanger Aussprache hat die 5. Kommission der Völkerbundversammlung den englischen Antrag angenommen und beschlossen, eine Untersuchungskommission nach Ostasien zu entsenden, um dort den Verbrauch von Rauchopium zu kontrollieren und einen Bericht an den Völkerbund zu erstatten. Die Kommission wird aus drei Mitgliedern bestehen und den Auftrag haben, besonders den Verbrauch von präpariertem Opium zum Rauchen zu untersuchen und die Maßnahmen festzustellen, die von den beteiligten Regierungen zur Durchführung der Bestimmungen der beiden Opiumkonventionen von 1912 und 1925 ergriffen worden sind. Man hofft, daß die Vereinigten Staaten der Kommission auch den Besuch der Philippineninseln gestatten werden. Für 1929 wurde ein Betrag von 250 000 Frcs. für diese Untersuchung verlangt. Der deutsche Delegierte, Baron v. Rheinbaben, erklärte, sich der Stimme zu enthalten, weil Deutschland zunächst einmal die Schaffung des neuen Zentralamts für die Durchführung der Opiumkonventionen abwarten will, das zeigen soll, was es in der Kontrolle des Rauchens von präpariertem Opium leisten kann. (V. Z.)

Das Deutsche Hyienemuseum in Dresden hat der A.G. für hygienischen Lehrbedarf, Dresden-A, Zirkusstr. 38/40, das alleinige Recht übertragen, seine zurzeit etwa 70 Lichtbildreihen über Gesundheitspflege aller Art zu vervielfältigen und zu mäßigen Preisen zu vertreiben.

— Die medizinische Vereinigung im westlichen Industriebezirk (Essen-Duisburg) hat Geheimrat Prof. Dr. Friedrich v. Müller-München, anläßlich seines am 17. September 1928 stattgefundenen 70. Geburtstages zum Ehrenmitglied gewählt, vornehmlich wegen seiner Verdienste um die Förderung der ärztlichen Fortbildung im Industriebezirk.

— Frau Dr. Thyssen-Freiburg, die älteste deutsche Aerztin, feierte am 7. Sept. 1928 in voller Rüstigkeit ihren 90. Geburtstag.

Die Bayerische Bädervereinigung — der regionale Zusammenschluß der bayerischen Heilbäder zur Wahrung ihrer gemeinsamen Belange, wie auf dem Gebiete der Verkehrspolitik, in Fragen der Werbetätigkeit usw. — hielt ihre erste Tagung in München ab. Als erster Vorsitzender wurde der Badekommissar von Bad Kissingen, Oberregierungsrat Dr. Fux, als zweiter Vorsitzender der erste Bürgermeister der Stadt Tölz, Stollreither, gewählt.

Die 4. Tagung der Südostdeutschen Tuberkulose-Gesellschaft findet am 27. und 28. Oktober d. Js. in der Medizinischen Universitätsklinik in Breslau statt. Vorgesehen sind: Einleitendes Referat Prof. Prausnitz, Vorträge zur Chemotherapie (Hesse, Meißner, Rickmann), zur experimentellen Infektion (Martenstein, Granzow). Anmeldungen für die klinischen und röntgenologischen Demonstrationen am 27. und die Vorträge am 28. Oktober sind an den Schriftführer, Primärarzt Dr. Brieger, Herrenprotsch, einzureichen.

— Der 44. Balneologenkongreß wird vom 25. bis 27. Januar 1929 unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Dietrich in Berlin tagen. Hauptthema: Wissenschaft und Forschung in der Balneologie.

— Die 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung wird unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Dietrich vom 4.—7. November 1928 in Berlin stattfinden. Verhandlungsgegenstand: „Klinik der rheumatischen Erkrankung.“

— Die Jahrestagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen findet am 6. und 7. Oktober in Köln statt. Vorsitzender: Stadtmedizinalrat Schnell-Halle. Hauptreferate: Die Bedeutung der erblichen Veranlagung für das Körperwachstum (Stieve-Halle); Die Wirkung der Leibesübungen auf das Wachstum im Kindesalter (Spitzy-Wien); Die Wirkung der Leibesübungen auf das Wachstum in der Pubertätszeit (Kaup-München); Die Wirkung der Leibesübungen auf die Ausbildung des bereits erwachsenen menschlichen Organismus (Kohlrausch-Berlin).

— Der Vertretertag des Reichsverbandes angestellter Aerzte findet am 7. Oktober 1928 in Nürnberg statt. Vorgesehen sind u. a. Referate von Hadrich über Reform der Krankenversicherung und von Berberich über Musterdienstordnung.

— Einen Fortbildungslehrgang für Pädagogen über „Das Problem des abnormen Kindes“ veranstaltet die Hygieneakademie in Dresden in der Zeit vom 9. Oktober bis 29. November 1928. Unter den Vortragenden finden wir Gruhle-Heidelberg, Heller-Wien, Isserlin-München, Schröder-Leipzig, Schob-Dresden u. v. a. (hk.)

— Ein ärztlicher Fortbildungskurs über gewerbliche Berufskrankheiten wird vom 22.—25. Oktober 1928 in Bonn durch die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene in Gemeinschaft mit dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen abgehalten werden. Anmeldung an

die Geschäftsstelle der D. Ges. f. Gewerbehyg., Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

— Die Deutsche Röntgengesellschaft veranstaltet vom 22. bis 27. Oktober 1928 in Bonn einen Fortbildungskurs für Röntgendiagnostik und -therapie unter besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose. Anfragen an Prof. Dr. Grebe, Bonn, Röntgeninstitut.

— Das Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht, Berlin, veranstaltet in der Zeit vom 1. bis 6. Oktober 1928 in der Staatlichen Taubstummenanstalt in Berlin-Neukölln einen Fortbildungslehrgang für Lehrer und Lehrerinnen an Taubstummenanstalten nach folgendem Plane: Neuere Ergebnisse der Psychologie, besonders der Wahrnehmungspsychologie, und die Taubstummenbildung. Arbeitsplan: Universitätsprofessor Dr. M. Wertheimer-Berlin: Die Lage der Psychologie in der Gegenwart. Universitätsprofessor Dr. D. Katz-Rostock: Der gegenwärtige Stand der Psychologie der Wahrnehmung mit besonderer Berücksichtigung der Welt der Gehörlosen. Gespräche mit Kindern. Universitätsprofessor Dr. K. Lewin-Berlin: Optisches Wahrnehmen von Sinnzusammenhängen. Taubstummenoberlehrer Dr. W. Frohn-Brühl: Wahrnehmung, Begriffsbildung und Sprache, Psychologisches und Pädagogisches, mit besonderer Berücksichtigung der Taubstummenbildung. Taubstummenoberlehrer R. Lindner-Leipzig: Gefühls-, Trieb- und Willensleben beim taubstummen Kind. F. Wethlo, Leiter des Phonetischen Laboratoriums der Universität Berlin: Die Ergänzung und Korrektur phonetischer Wahrnehmungen durch experimentelle Methoden. (Mit Demonstrationen.) Direktor G. Lehmann-Berlin: Demonstration der Versuchsanlage zum Abtasten der Sprache in der Staatlichen Taubstummenanstalt. Die Vorträge sind gebührenfrei und finden in der Staatlichen Taubstummenanstalt, Berlin-Neukölln, Mariendorfer Weg 47/60, statt, mit Ausnahme der Vorträge von Wethlo, die im Phonetischen Laboratorium der Universität in der Charitee, Berlin, Schumannstraße 20/21, abgehalten werden. (hk.)

Ein Fortbildungskurs für praktische Aerzte, der alle Disziplinen umfaßt, findet vom 8. bis 18. Oktober 1928 in Göttingen statt. Auf Wunsch werden besondere Themata besprochen. Programme durch Prof. Riecke-Göttingen, Hautklinik, erhältlich.

Die Westdeutsche Sozialhygienische Akademie in Düsseldorf veranstaltet in der Zeit vom 5.—14. November 1928 in Gemeinschaft mit dem Verein für Säuglingsfürsorge und Wohlfahrtspflege im Regierungsbezirk Düsseldorf einen Lehrgang über Jugendlehre, Jugendrecht, Jugendpflege. — Das Kursprogramm umfaßt: Physiologie und Psychologie; Rechtliche Stellung, Fürsorgerecht; Normaler Ausbildungsgang, Berufsberatung (wirtschaftliche, ärztliche, psychotechnische); Gefährdetenfürsorge, Fürsorgeerziehung, Gerichtshilfe, Strafentlassenenfürsorge, Psychopathenfürsorge; Jugendpflege, Jugendbewegung; Besichtigung entsprechender Anstalten. — Die Vorträge werden von berufenen Fachleuten gehalten. — Das Kursgeld beträgt 25 M. — Auskunft erteilt das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I, oder der Leiter der Akademie, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung. — Anmeldungen sind bis spätestens 25. Oktober an das Sekretariat zu richten.

— Vom 1.—6. Oktober 1928 findet im Institut für Sexualwissenschaft in Berlin die erste sexualwissenschaftliche Woche für Lehrer und Erzieher statt. Es werden sprechen: San.-Rat Magnus Hirschfeld, Prof. Hans Friedenthal, Dr. B. Schapiro, Dr. Max Hodann, Dr. B. Götz, Dr. Fr. Abraham, Karl Giese, Rich. Linsert, Karl Besser und Peter Limann. Prospekte und Auskünfte kostenlos durch die Verwaltung des Instituts, Berlin NW 40, Beethovenstr. 3.

— Die Ortsgruppe Hamburg des Nordwestdeutschen Landesverbandes des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstaltet auch heuer wieder in Wyk auf Föhr im Nordseesanatorium Dr. Gmelin einen ministeriell anerkannten Sportarztkurs vom 7.—21. Oktober 1928. Teilnehmerzahl 30. Anmeldungen und Anfragen an Dr. W. Hering, Hamburg 36, Hygien. Staatsinstitut.

Hochschulnachrichten.

Frankfurt a. M. Prof. Otto Voß wurde als Nachfolger von Prof. B. Heine auf den Lehrstuhl für Ohrenheilkunde nach München berufen.

Freiburg. Geh. Rat Dr. med. und Dr. phil. h. c. L. Aschoff wurde in Anerkennung seiner besonderen Verdienste um die badische Landeskirche zum Dr. theol. h. c. ernannt.

Göttingen. (Berichtigung.) Prof. Dr. Otto Ziegler wird nicht, wie in Nr. 36, S. 1574 gemeldet, die Leitung des neu zu errichtenden Tuberkulosekrankenhauses der Universität übernehmen, er behält vielmehr die Direktion des Städt. Tuberkulosekrankenhauses Heilstätte Heidehaus bei Hannover.

Heidelberg. Dem Professor der Anatomie an der Heidelberger Universität, Dr. med. Franz Weidenreich, ist vom 1. Oktober 1928 an ein Lehrauftrag für physische Anthropologie und Rassenkunde in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Frankfurt a. M. erteilt worden. Nunmehr hat der preuß. Kultusminister auch die Gründung eines Instutes für physische Anthropologie genehmigt und Professor Weiden[...] die Leitung des neuen Institutes übertragen, dessen Räume [...] Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in [...] Museumsbau zur Verfügung gestellt wurden. (hk.)

Kiel. Der frühere Leiter der Kinderklinik Prof. Dr. [...] v. Starck beging seinen 70. Geburtstag.

München. Der Professor für Anatomie, Histologie un[...] wicklungsgeschichte an der tierärztlichen Fakultät Münche[...] Reg.-Rat Dr. Anton Stoß, feierte am 24. September seinen [...] burtstag. — Privatdozent Peter Pitzen (Orthopädie) wur[...] a.o. Professor ernannt.

Münster (Westf.). Dem Universitätsprofessor Dr. B[...] rer in Münster (Westf.) ist vom Präsidenten des Deutsche[...] Kreuzes das Ehrenzeichen des Deutschen Roten Kreuzes ve[...] worden. Professor Besserer hat sich als ausbildender A[...] Leiter des Verbandes Münster der Genossenschaft frei[...] Krankenpfleger vom Roten Kreuz durch Abhaltung von Leh[...] zur Ausbildung von Mitgliedern freiwilliger Sanitätskolon[...] Desinfektoren und Hilfsdesinfektoren sowie als Bezirksins[...] freiwilliger Sanitätskolonnen um die Rote-Kreuz-Sache gro[...] dienste erworben.

Graz. Dem Dozenten für Dermatologie Dr. med[...] Schreiner wurde der Titel eines a.o. Universitätsprofess[...] liehen.

Todesfälle.

Der Träger zweier Nobelpreise, der Münchener Physik[...] Rat Prof. Dr. phil., Dr. med. h. c., Dr. jur. h. c., Dr. ing. h. [...] helm Wien ist im Alter von 64 Jahren verstorben.

In Basel starb der Professor der Pharmakologie, [...] Stanton Faust. In Baltimore geboren, lehrte er in Straßb[...] Würzburg, bevor er nach Basel ging. Er beschäftigte s[...] allem mit den tierischen Giften, die er in einer Reihe vo[...] büchern (Abderhalden, Mohr-Stähelin, Hefft[...] sammenfassend behandelte.

In Tübingen verschied am 19. d. M. der bekannte [...] arzt, emerit. ord. Professor der Tübinger Universität Dr. [...] v. Schleich im Alter von 77 Jahren. Er stammte aus [...] bruch, Oberamt Stuttgart, oblag dem Studium der Me[...] Tübingen, hauptsächlich als Schüler Nagels, und begann [...] Jahre 1880 seine akademische Laufbahn als Privatdozent für [...] heilkunde. Vier Jahre später erhielt Schleich den Ti[...] Rang eines a.o. Professors, war seit 1889 Lehrer der Augenh[...] an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart und kehrte 1[...] Tübingen als Ordinarius und Direktor der Augenklinik zurü[...] war er 1909/10 Rektor der Universität. 1920 trat der Gelehrt[...] Ruhestand. (hk.)

Berichtigung. In dem Referat über das Bu[...] M. Monheim in Nr. 37, S. 1613, Z. 2 muß es statt Adolf W[...] heißen Adolf Weber.

Fragekasten.

Frage 51: Sind die früheren Süßstoffverordnungen [...] Geltung? Darf Saccharin nur von Aerzten verordnet wer[...] für ärztliche Zwecke, nicht für den Haushaltungsgebrau[...] welchen Mengen (Packungen)? Was sind ärztliche gesund[...] Zwecke?

Antwort: **Am 1. September 1926 trat eine neue** Ver[...] über den Verkehr mit Süßstoff in Kraft. Nach dem neu[...] stoffgesetz und seinen Ausführungsbestimmungen unterlie[...] **Bezug von Süßstoff für die Apotheken kein[...] schränkung und Beaufsichtigung mehr.** Di[...] gabe und Verwendung von Saccharin (Benz[...] sulfinid) und von Dulcin darf im Einzelhandel [...] **fertigen Fabrikpackungen** erfolgen. Die **Abgabe von S[...] ist an keinerlei Beschränkungen gebunden;** dagegen [...] Dulcin nur in den Apotheken und in Menge[...] mehr als 1 g nur auf ärztliches Rezept ab[...] werden.

Für die gewerbsmäßige Herstellung und Abg[...] süßstoffhaltigen Lebensmitteln, Stärkungsmitteln, diätetische[...] mitteln und Arzneimitteln gelten folgende Vorschrift[...]

Die Verwendung von Saccharin und Dulcin ist nur bei [...] stellung solcher Lebensmittel zulässig, die zum Verbrauc[...] Zuckerkranke bestimmt sind und ausdrücklich als solche be[...] werden. Die in Fertigpackungen zur Abgabe gelangenden [...] und Arzneimittet müssen die deutliche, nicht verwischbare Au[...] „Mit künstlichem Süßstoff zubereitet“ tragen. Bei Stärkungs[...] diätetischen Nährmiteln und Arzneimitteln müssen außer[...] Art und Menge des Süßstoffs, bei gleichzeitiger Verwendu[...] Zucker auch dessen Menge, sowohl auf den Packungen u[...] hüllungen als auch in den Ankündigungen angegeben werde[...] Dulcin darf nur 0.3 g in 1 Liter oder 1 Kilo des gebrauchs[...] Erzeugnisses enthalten sein. Arzneiliche Zubereitungen, d[...] als 0,3 Dulcin in 1 Liter oder 1 Kilo enthalten, dürfen nur a[...] liche Anweisung abgegeben werden. R.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr[...]

Münchener
Medizinische Wochenschrift

0. 5. Oktober 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

em Hygienischen Institut (Prof. Dr. Reiner Müller) er Chirurgischen Klinik, Augusta-Hospital (Professor Dr. Frangenheim) der Universität Köln.

Zur Bakteriologie der Gallenwege*).

riv.-Doz. Dr. K. L. Pesch und Priv.-Doz. Dr. V. Hoffmann.

ls vor kurzem war man allgemein der Ansicht, daß in dlich veränderten Gallenwegen, speziell bei der regu- Cholelithiasis, bei der eine bakterielle Infektion ange- en werden muß, in einem erheblichen Hundertsatz Bak- überhaupt nicht gefunden werden; in den positiven waren es in erster Linie Kolibakterien. Wir verzich- rauf, hier auf die ältere Literatur einzugehen und wei- r hin auf eine später noch zu erwähnende Arbeit von we mit einer tabellarischen Zusammenstellung über tersuchte Gallenblasen aus 14 Arbeiten. Diese zeigt, daß Proz. der 470 Gallenblasen überhaupt keine Bakterien, Proz. Kolibakterien, in 5 Proz. Typhus- oder Paratyphus- ien, in 5 Proz. Streptokokken und in 3 Proz. Staphylo- n gefunden worden waren.

Jahre 1923 erschienen nun einige Arbeiten aus dem ischen Institut und der Chirurgischen Klinik zu Gießen von temüller, Kliewe und Gundermann, die mit ver- r Methodik dieses Problem erneut in Angriff genommen und zu ganz andersartigen Ergebnissen gekommen waren. n älteren Untersuchungen unterscheiden sich die Gießener n:

durch die für den Nachweis der Bakterien benutzte Technik.
durch die Art des untersuchten Materials.
durch die große Zahl der positiven bakteriologischen Be- unde und durch die Art der nachgewiesenen Mikro- rganismen.

Huntemüller hatte schon früher darauf aufmerksam t, daß bei Erkrankungen der Niere und Blase bei Anreiche- Bouillon aus Urin auch dann noch Bakterien wachsen, ei direkter mikroskopischer und kultureller Untersuchung nreicherung Mikroorganismen nicht gefunden wurden. Diese onanreicherung nach Huntemüller" wandten die r Forscher auf Gallenblasenmaterial an. Sie gingen dabei daß sie die bei der Operation entfernte Gallenblase steril llt in das bakteriologische Untersuchungsamt brachten und nn je eine Galle-, Gallenblasenwand- und Leber-Bouillon- erungskultur anlegten. Nach 24stündiger Bebrütung wurden esen Kulturen Objektträgerausstriche sowie Kulturen auf Nährböden angelegt. Dieses Vorgehen wurde nach weiteren 48 Stunden wiederholt, so daß die Kulturen insgesamt den bebrütet wurden.

Während die früheren Autoren nur Galle oder Gallensteine logisch untersucht hatten, zogen Huntemüller, e und Gundermann auch die Gallenblasenwand und te Leberstückchen zur Untersuchung heran, in der An- daß besonders bei hämatogener, also nicht aszendierender n der Gallenwege gerade im Lebergewebe und in der Gallen- and Keime nachweisbar sein müßten.

Mit dieser Methodik fanden die Gießener Forscher in roz. ihrer 150 Gallenblasenkulturen Bakte- Tabelle 1); in erster Linie in der Gallenblasenwand, deren n in keinem einzigen Falle steril blieben (!); während die kulturen mit Galle in 42 Proz. und die Leberkulturen in . ohne Wachstum blieben. Ferner wuchsen im Ge- zu den bisherigen Erfahrungen nicht Kolibakte- m häufigsten, sondern Staphylokokken; sie n diese nämlich in 60 Proz. der Gallenblasen- kulturen, in 56 Proz. der Leberkulturen und Proz. der Gallenkulturen; Kolibakterien aber 5—11 Proz.

diesen Ergebnissen zogen Huntemüller, Kliewe und Gundermann den Schluß, daß Infektionen der Gallenwege hämatogen, durch Ausscheidung mit Pfortaderblut eingeschwemmter Darmbakterien in die Gallenwege der Leber und in die Gallenblasenwand zustande kämen, aszendierende Infektion den Ductus choledochus hinauf sei eine Ausnahme. Sie schließen weiterhin aus ihren Untersuchungen, daß beim Zustandekommen der Cholezystitis und Cholelithiasis Staphylokokken die häufigsten Infektionserreger seien.

Angeregt durch diese Befunde haben in der Folgezeit verschiedene Untersucher Nachprüfungen angestellt. Fuld und Gröninger kommen in 2 Arbeiten aus dem Freiburger Pathologischen Institut hinsichtlich der Bakterienhäufigkeit und der Bakterienarten zu ähnlichen Befunden wie Huntemüller, Kliewe und Gundermann; aber ihre Untersuchungen erstreckten sich auf Leichenmaterial. Auch hat Fuld sich leider auf die Untersuchung von Galle und Leber beschränkt. Unseres Erachtens dürfen bei der Untersuchung von Leichenteilen Befunde gerade von Anreicherungskulturen (postmortale Bakterieneinwanderung, Schwierigkeit des sterilen Arbeitens am Sektionstisch) nur mit größter Vorsicht gedeutet werden. Gröninger ist dann auch bei der Auswertung seiner Befunde vorsichtig, wenn er über die pathogenetische Bedeutung der bakteriologisch oder histologisch in der Gallenwand gefundenen Bakterien sagt: „Jedenfalls ist mit dem Befund intramuraler Staphylokokken und Streptokokken die Frage nach der Aetiologie der Cholezystitis noch nicht geklärt."

Tabelle 1. Ergebnisse der Untersuchungen von Huntemüller, Kliewe und Gundermann. 150 Gallenblasen. Anreicherung 3×24 St. 37° von je einer Gallen-, Gallenblasenwand- und Leberbouillonkultur.

	Staphylokokken Proz.	Kolibakterien Proz.	Verschied. andere Bakterien Proz.	Mischinfektionen Proz.	Keimfrei Proz.
Galle	21	11	20	5	42
Gallenblasenwand	60!	11	18	8	0!
Leber	56!	5	12	5	20

Specht kommt bei der Untersuchung von 47 Gallenblasen nach der Huntemüllerschen Anreicherungsmethode zu ähnlichen Ergebnissen, wie die Gießener Forscher: die Gallenblasenwandkulturen enthielten in 93,6 Proz., die Leberkulturen in 65,1 Proz. und die Gallekulturen in 51 Proz. Bakterien, deren Nachweis meist erst nach Anreicherung gelang. Im Gegensatz dazu steht eine Arbeit von N. v. Hedry, dessen 100 durch Operation gewonnene Gallenblasen, allerdings ohne besondere Anreicherung, nur bei Benutzung fester Nährböden sich 49mal als steril erwiesen. 24mal fand er Kolibakterien, 17mal Staphylokokken und 8mal Streptokokken. Von besonderem Interesse ist es auch, daß von 11 untersuchten Empyemen 10 keimfrei waren. Es scheinen also zwischen Bouillonanreicherung und Staphylokokkenhäufigkeit in der Tat Beziehungen zu bestehen.

Als letzte Veröffentlichung zu der Frage der Bakteriologie der Gallenblase sei noch eine Arbeit von Edelmann erwähnt, der ebenfalls bei seinen bakteriologischen Untersuchungen von 70 operierten Gallenblasen relativ häufig Staphylokokken fand: in 34 Proz. in der Gallenblasenwand und in 1 Proz. in der Galle selbst. Das Huntemüllersche Anreicherungsverfahren kam bei diesen Untersuchungen nicht in Anwendung. Klinisch handelte es sich bei den positiven Staphylokokkenbefunden vorwiegend um Steingallenblasen.

Unsere eigenen Untersuchungen erstreckten sich zunächst auf 50 operierte Gallenblasen. Technisch wichen wir in 3 Punkten von den Gießener Angaben ab:

1. Um eine Verunreinigung der Kulturen zu vermeiden, wurden die Bouillonröhrchen nicht erst im Untersuchungsamt, sondern schon im Operationssaal mit dem bis zur Beendigung der Operation steril aufbewahrten Material beschickt.

2. Wir legten nicht nur je eine Gallenblasenwand-, Galle- und Leberkultur an, sondern stellten von jedem einzelnen Falle mehrere Gallenblasenwand-, Galle- und Gallensteinbouillonkulturen her, Leberstückchen haben wir in der Regel nicht untersucht.

3. Um die Kulturen nicht mehrmals zu öffnen, wurden diese nicht alle 24 Stunden untersucht, sondern nur einmal abschließend nach 3tägiger Bebrütung, und zwar mikroskopisch (Methylenblau- und Gramfärbung) und kulturell (Nähragar, Endoagar und Blutagar, 48stündige Bebrütung).

*). Mitteilung zur Klinik der Gallenwegserkrankungen. ffmann.)

Selbstverständlich haben wir großen Wert darauf gelegt, die bakteriologischen Befunde zu dem anatomischen Zustand der Gallenblase in Beziehung zu setzen. Der größte Teil, vor allem die steinfreien Gallenblasen wurden mikroskopisch untersucht und die Frage der bakteriellen Entzündung histologisch entschieden. Die Untersuchungen fanden im Pathologischen Institut statt. Im folgenden soll der Begriff „Stauungsgallenblase" lediglich das Fehlen der histologisch erkennbaren bakteriellen Entzündung zum Ausdruck bringen, während die Bezeichnung „Cholezystitis" (ebenso wie Cholelithiasis) ihr Vorhandensein dartut.

Auf Grund unserer Ergebnisse können wir die 50 Gallenblasen in 3 Gruppen einteilen.

Gruppe I: 14 Gallenblasen ohne Bakterien. Von diesen 14 Gallenblasen wurden ingesamt 84 (24 Galle-, 49 Gallenblasenwand- und 11 Gallenstein-) Bouillonanreicherungskulturen angelegt. Klinisch war es 6mal Cholelithiasis, 3mal (anatom.) Cholezystitis, 1mal Empyem, 2mal sogenannte Stauungsgallenblase und 2mal Choledochuskarzinom.

Gruppe II: 17 Gallenblasen mit einheitlich positivem Bakterienbefund. Von den 17 Gallenblasen waren insgesamt 88 (16 Galle-, 54 Gallenblasenwand- und 18 Gallenstein-) Bouillonanreicherungskulturen angelegt worden. Wir fanden 8mal Kolibakterien, 3mal Streptokokken, 1mal Typhusbakterien, 1mal Gram-positive Diplokokken und 1mal Gram-positive aërob wachsende sporenbildende Stäbchen. Klinisch war es 12mal Cholelithiasis, 3mal (anatom.) Cholezystitis und 2mal Empyem.

Gruppe III: 15 Gallenblasen mit uneinheitlichem, in den meisten Bouillonkulturen negativem, in vereinzelten jedoch positivem Bakterienbefund. Von den insgesamt 108 (33 Galle-, 63 (1) Gallenblasenwand- und 12 Gallenstein-) Bouillonkulturen blieben 84 keimfrei, in 24 wuchsen Bakterien. Ueber die Art der gefundenen Keime und die Zahl der keimhaltigen Röhrchen unterrichtet Tabelle 2. Die nicht eingeklammerten Zahlen zeigen, wieviel Bouillonkulturen angelegt wurden, die eingeklammerten Zahlen, wie viele davon bakterienhaltig waren, sowie welche Keime gefunden

Tabelle 2 (zur Gruppe 3). Galle, Gallenblasenwand und Steine von 15 Operierten. Anreicherung in Nährbouillon, Zahl der angelegten keimfreien und keimhaltigen Kulturen, sowie Art der gefundenen Keime.

	Klinisch	Galle	Steine	Wand
1	Cholelithiasis	4	2	5 [1; Staph.]
2	Stauungsgallenblase *)	1 [1; Kokken]		6
3	Cholelithiasis	2	2	6 [3; Staph.]
4	Stauungsgallenblase .	1		4 [1; Diphth.; 1; Staph.]
5	Cholelithiasis	2	1	4 [1; Staph.]
6	Cholelithiasis	3 [1; Penicill.]	1	7 [2; Staph.]
7	Stauungsgallenblase .	3		3 [1; Staph.]
8	Cholelithiasis	2 [1; Kokken]		1 [1; Staph.]
9	Cholezystitis	3 [1; Staph.]		4 [1; Diphth.]
10	Cholelithiasis	4	3	4 [1; Diplok. 1; Staph.]
11	Cholelithiasis	3	1	4 [1; Staph.]
12	Cholezystitis . . .	0		3 [1; Staph.]
13	Stauungsgallenblase .	3 [1; Staph.]		4
14	Cholelithiasis	2	1	4 [1; Diplok. 1; Staph.]
15	Cholelithiasis	0	1	4 [1; Staph.]
		33	12	63
	insgesamt angel. Kulturen:	108		
	davon bakterienhaltig:	5	0	19
		24		

*) d. h. anatomisch frei von Entzündung.

wurden. So wurden z. B. in Fall 1 von 11 angelegten Kulturen nach 3tägiger Bebrütung nur in einer Kultur Staphylokokken gefunden. Klinisch handelte es sich bei diesen 15 Gallenblasen 9mal um Gallensteine, 2mal um Gallenblasenentzündungen ohne Steine und 4 mal um sog. Stauungsgallenblasen. Die Tabelle zeigt uns auch, daß die von den Steinen angelegten Kulturen sämtlich steril blieben, daß jedoch in etwa $^1/_7$ der angelegten Gallekulturen und etwa ⅓ der angelegten Wandkulturen Bakterien nachweisbar waren; 17mal wurden hierbei Staphylokokken, 7mal sonstige nicht pathogene Keime, nie Kolibakterien, Streptokokken oder Enterokokken gefunden. Die gezüchteten Staphylokokken wuchsen auf den gewöhnlichen Nährböden teils weiß, teils grau, teils blaßgelb und zeigten auf Blutagar keine oder nur ganz geringe Hämolyse; aus keiner einzigen Anreicherungskultur züchteten wir einen stark hämolysierenden, goldgelb wachsenden Staphylokokkus, wie wir ihn sonst aus Krankheitsmaterial zu isolieren gewohnt sind. Welche Staphylokokkenarten Huntemüller, Kliewe und Gundermann gefunden haben, läßt sich aus ihren Arbeiten nicht ersehen; unseres Erachtens wäre eine genaue Analyse aller aus Galle und Gallenblasenwand gezüchteten Staphylokokken (wir nennen hier nur die Staphylokokkenvirulenzprüfung von Daranyi oder die Gewebstoxizitätsprobe nach Dold) durchaus erforderlich, worauf auch Gröninger in seiner Arbeit schon hinweist.

Für die Deutung unserer Befunde ist die Feststellung wichtig, daß auch in 4 sog. Stauungsgallenblasen, bei denen nach dem jedesmal erhobenen histologischen Befund eine bakterielle Entzündung auszuschließen war, dennoch in einzelnen Galle- bzw.

Wandkulturen Bakterien (speziell Staphylokokken) g
waren. Anderseits blieben in einem Falle einer ch
Cholezystitis, die im Verlaufe eines Typhus abdominalis
standen war und ein Jahr später zur Operation kam, alle
einschließlich der spezifischen steril, während anatomisch
rielle Entzündung erkennbar war.

IV. Gruppe: 3 Gallenblasen mit 26 (
17 Gallenblasenwand- und 3 Gallenstein-) Bouillonku
bei denen wir zwar uneinheitliche, abe
ziemlich viele positive Bakterienbefunde erzielt
den 6 Gallekulturen waren 3, von den 17 Wandkulturen
haltig; die 3 Gallensteinkulturen waren steril. Wir zücht
Staphylokokken, 2mal anaërobe Gram-positive Kokken
Enterokokken. Klinisch handelte es sich 2mal um die
Cholelithiasis und einmal um ein Empyem der Gallenbla

Versuchen wir unsere Ergebnisse zu deuten und n
von Huntemüller, Kliewe und Gunderman
gleichen, so stellen wir zunächst fest, daß unter den
genau untersuchten Fällen 24 Proz. der das hist
sche Bild der bakteriellen Entzündun
bietenden Gallenblasen (Cholelithiasis, Chol
sterile Bouillonkulturen ergaben. Diese
satz zu den Angaben der Gießener Forscher, di
100 Proz. Bakterien nachwiesen, erklärt sich nicht et
das Untersuchungsmaterial. Worauf ihre regelmäßig
Befunde zurückzuführen sind, können wir natürlich
Bestimmtheit angeben. Sicher aber ist, daß währe
Operation Luftkeime — also auch Luftstaphylokokk
die Außenseite der Gallenblasenwand gelangen kön
daß auch durch die Hände des Operierenden, durch
packen, den Transport und die Verarbeitung des
Verunreinigungen möglich sind. Darum liegt es v
herein nahe, bei diesen positiven Bakterienbefunde
Hineingelangen irgendwelcher Saprophyten in die
rungskulturen zu denken. Besonders scheint uns d
wiederholte Untersuchen der Bouillonröhrchen —
müller hat 3 Tage lang alle 24 Stunden Kulturen
jektträgerausstriche angefertigt — die Möglichkeit e
unreinigung leicht gegeben zu sein; darauf dürfte es
ruhen, daß in vielen Gießener Anreicherungskultur
rien erst am 2. oder 3. Tag gefunden wurden. Um die
quelle zu vermeiden, haben wir ja die Huntemü
Methodik geändert, indem wir die Bouillonröhrchen
bar am Operationstisch beschickten und die angele
turen nur einmal nach 3mal 24 Stunden Bebrütung
ßend untersuchten. Unsere sonstigen Erfahrungen n
lonanreicherungen, z. B. bei Sepsisblutkulturen, w
hierbei von Nutzen; denn auch bei diesen glauben
dann gefundene Bakterien als Krankheitserreger a
zu dürfen, wenn wir in allen oder wenigstens in ei
gleichzeitig angelegten Bouillonkulturen dieselbe
art nachweisen können, und wenn es bekannte
Keime sind. Deshalb haben wir — wie erwähnt — i
satz zu Huntemüller von jedem Fall eine grö
von Anreicherungskulturen gleichzeitig angelegt.

Bei den 17 Gallenblasen der 2. Gruppe mit einhei
tivem bakteriologischem Befund in allen Kulturen d
Zweifel bestehen, daß die gefundene Bakterienart de
des Krankheitsprozesses war. Wichtig ist, d
darunter allein 8mal Kolibakterien, a
die von Huntemüller so oft gefundenen
lokokken befanden. Wir sind natürlich weit
fernt, die Möglichkeit jeglicher Staphylokokkeninf
Gallenwege überhaupt zu leugnen; wohl scheint sie
selten zu sein. In 2 Fällen von tödlicher Staphylokok
die wir beobachteten, waren die Gallenwege frei vo
und frei von Entzündung. — Wir dürfen n
eine Staphylokokken-Cholezystitis an
wenn es gelingt, in einer Reihe von K
der gleichen entzündeten Gallenbla
phylokokken, besonders einen hämoly
den St. pyogenes aureus nachzuweis
Stütze ihrer Ansicht von der hämatogenen Staphy
infektion der Gallenwege haben Huntemüller u
dermann bei einigen ihrer Operierten aus dem
Musculus rectus abdom. exzidierte Stückchen in B
reicherungskulturen untersucht; sie züchteten auch
häufig Staphylokokken und sind der Ansicht,
Kokken vom Darm her auf dem Blutwege in den M
langt seien. Unseres Erachtens sprechen diese Befur
gerade gegen die Ansicht der Gießener Autoren,
glauben nicht fehlzugehen, wenn wir auch bei den
nicht entzündlich veränderten!) Muskelstückchen ste

…aphylokokken (nie Kolibakterien!) annehmen, daß sie …kundär in die Bouillonkulturen gelangt sind.

… handelt es sich nach unserer Meinung auch bei den in …nen Anreicherungskulturen gefundenen Mikroorganis… Gruppe III unserer Untersuchungsreihe — um solche … oder Luftkeime. Es läßt sich bei der Art des zu unter…den Materials trotz größter Sorgfalt eine Verunreini…ler Kulturen nicht mit Sicherheit vermeiden, sei es, daß …nd der Operation Luftkeime auf die Außenwand der …blase gelangen, sei es, daß bei der Beschickung der …nen irgendwie eine Verunreinigung zustande kommt. …nem einzigen dieser Fälle befanden sich unter den ge…nen Bakterien Kolibakterien, Streptokokken, Entero… oder hämolysierende, gelb wachsende Staphylokokken. … den 3 Gallenblasen der IV. Gruppe haben wir aus einer …en Zahl der angelegten Anreicherungskulturen Bak…gezüchtet; möglich, daß in diesen 3 Fällen wirklich ein …licher Zusammenhang zwischen den nachgewiesenen …ien und dem Krankheitsprozeß besteht; eine sichere …eidung läßt sich hier nicht treffen.

…ch Abschluß (1926) dieser auf sehr breiter Basis ange… Untersuchungsreihe haben wir in den letzten bei… ahren noch weit über 100 exstirpierte Gal…asen untersucht. Es wurden dann nicht mehr so …che, aber doch wenigstens eine Galle- und zwei Wand…nkulturen angelegt und in der gleichen Weise unter… Mit zunehmender Zahl wurden auch noch andere, sel… Erreger der Cholezystitis — wie Typhus- und Para…bazillen, Streptococcus viridans, B. proteus — gefun… …ie Staphylokokkenbefunde und die Zif…er positiven Bakterienbefunde über…t stimmen mit den bereits mitgeteilten …nissen völlig überein, so daß sie im einzelnen …ngeführt werden sollen.

…sammenfassung: Bei Anwendung der Hunte…rschen Anreicherung ist es uns nicht gelungen, die …isse von Huntemüller, Kliewe und Gunder… zu bestätigen. Aus den in der Arbeit ange…ren Gründen dürfte es sich sowohl bei den …uszahlreichen Staphylokokkenbefunden …ießener Autoren als auch bei den von uns …ereinzelten Anreicherungskulturen ge…eten Kokken lediglich um schwer zu ver…nde Verunreinigungen handeln, weshalb …ch auf den Bakteriennachweis im histologischen …, der Gundermann übrigens nur für Staphylokokken … grundsätzlich verzichtet haben. Die Untersuchung …llenblasenwandung erwies sich uns nicht annähernd …ebig wie Huntemüller und seinen Mitarbeitern. …r können daher den Ausführungen Hunte…rs und Gundermanns über die Häufigkeit …ämatogenen Staphylokokkeninfektion …llenwege nicht folgen. Ebensowenig sind … der Lage, uns den Darlegungen Gunder…s anzuschließen, der ein klinisches …heitsbild der Staphylokokken-Chole…is zu zeichnen bemüht war und betont, …ntzündundungsrezidive an den Gallen… auch nach Entfernung der Gallenblase …e bei der Staphylokokkeninfektion häu…ien. Vielmehr spielt nach unserer Erfah… — ganz im Sinn der älteren Befunde — der Staphy…kus als Erreger der Cholezystitis und …ngitis nur eine untergeordnete Rolle.

… Abschluß unserer Arbeit, über deren Ergebnisse wir …rz in der Wiss.-mediz. Gesellschaft an der Universität …ünch. med. Wschr. 1926, S. 2192) berichtet haben, finden …n Sitzungsberichten der Mittelrhein. Chirurgenvereinigung …med. Wschr. 1928, S. 418) Angaben von Kliewe und Rose …akteriologische Befunde bei Gallenblasenoperationen". … ist jetzt bei seinen Heidelberger Untersuchungen zu …deren Ergebnissen gekommen als in seinen früheren … Arbeiten. Von 94 Gallenblasen waren 45 steril (!), 25 ent… Kolibakterien, 6 Streptokokken, nur 12mal konnte er …kokken züchten, 6mal handelte es sich um Mischinfek… … schreibt, daß „die früher mitgeteilten Befunde der … Klinik — 100 Proz. positive Bakterienbefunde bei über…r Beteiligung der Staphylokokken — angezweifelt werden … Auf welchem Wege Kliewe und Rose zu diesen neuen …en gelangt sind, wird sich erst aus einer ausführlichen …g erkennen lassen.

Zum Kapitel des Furunkel und Karbunkel.

Von Dr. Heinrich Heinlein in Nürnberg.

Veranlassung zu nachfolgender Mitteilung gab die bei gemeinschaftlichen Beratungen wiederholt gemachte Erfahrung, daß das Heilverfahren bei der Behandlung des Furunkel und Karbunkel nicht immer dem besonderen Charakter des einzelnen Falles entsprochen hatte. In der Tat läßt sich ja die Behandlung der der Gewebsnekrose zustrebenden Kokkeninfektionen der äußeren Haut nicht auf eine einfache Formel bringen, sondern sie wird der Zeit des Bestehens der Erkrankung und deren äußeren Erscheinungsform und der Konstitution des betroffenen Individuum Rechnung tragen müssen.

Das bekannte kleine Kutisinfiltrat mit zentralem, kaum stecknadelkopfgroßem, eiterigem Epidermisbläschen, den beginnenden Furunkel anzeigend, wird oft nach künstlicher Entleerung dieses Bläschens durch einen Tropfen Acid. carbol. liquefact. in der Weiterentwicklung aufgehalten. Kann dieses nicht mehr der Fall sein, so ist bei fehlender ernster Komplikation zuwartende Behandlung durchaus gerechtfertigt. Neue Wege in dieser Richtung wurden in den letzten Jahrzehnten gezeigt in dem Verfahren von Bier-Klapp, in der Einwirkung der ultravioletten und Röntgenstrahlen, in Laewens Umspritzung mit Eigenblut, in Kuhns Lokalimpfung mit Eigenblut mittels Vakuumsaugung, in der Herstellung des Pferdeserums, des Antivirus von Besredka und der Autovakzine in ärztlich geleiteten Laboratorien. Daneben hat die pharmazeutische Industrie zwei Präparate auf den Markt gebracht, welche in Bezug auf Einfachheit in der Anwendung, Herabsetzung der Gewebsspannung, Minderung, ja Aufhebung der Schmerzhaftigkeit und rascher Aufsaugung bzw. schneller Ausstoßung der abgestorbenen Gewebsteile vielen Ansprüchen genügen: von Wassermanns Histoplast und die Pankreasdispertsalbe der Firma Krause-Medico. Jenes Präparat wurde u. a. durch Oberndorfer und Grießbach, dieses durch Katz und Julian Marcuse empfohlen; auch ich sah von beiden Präparaten gute Wirkung, so daß der Einschnitt nur bei Verzögerung der letzteren in vorgeschrittenen Fällen bei eiteriger Schmelzung oder Eiterverhaltung infolge zu kleiner äußerer Gewebslücke nötig wurde. Mit Nachdruck sei immer wieder gewarnt vor den von dem Kranken selbst oder unberufenen Laien oft wiederholten Versuchen, das noch nicht genügend oder gar nicht gelockerte, abgestorbene Gewebsteil durch Druck zu entleeren, ein Bestreben, das oft Granulationstiefenblutung, Vermehrung der Eiteransammlung, nicht selten Fortschreiten der Infektion zur Folge hat.

Nur bedingt — nur bei ganz frischen Fällen und nur für ganz wenige Tage — ist die zuwartende Behandlung zulässig bei Furunkeln in der Nähe der größeren Gesichtsvenen, an den Lippen und an der Wange, wo eitrige Thrombophlebitis mit der Gefahr der Embolie und ihren tödlichen Folgen zu fürchten ist. Hier begnüge man sich, wenn der Stillstand des Prozesses nicht sehr bald offenbar wird, nicht mit der einfachen Spaltung; gründliche elliptische Exzision ist hier dringend geboten, um die erwähnten verderblichen Folgen mit Sicherheit auszuschließen und das Sterblichkeitsverhältnis dieser Fälle auf 0 Proz. sinken zu lassen.

Das gleiche gründliche Verfahren ist angezeigt bei der zu einer Gruppe dichtstehender zahlreicher Herde sich zusammenschließenden Erscheinungsform, dem vorwiegend Nacken und Rücken heimsuchenden Karbunkel. Seine größere Ausbreitung, die lange Krankheitsdauer und die aus diesen zwei Momenten sich ergebenden Gefahren für den Organismus fordern gründliche Entfernung an der Grenze des gesunden Gewebes, bis zur Faszie des Nackens bzw. Rückkens vordringend. Diese radikale Exstirpation des Karbunkels wurde von Riedel im Jahre 1891 empfohlen, nachdem er sie schon seit 1883 geübt hatte. Dieses Riedelschen Verfahrens habe ich mich seit dessen Veröffentlichung in vielen Fällen in einer mit diesem grundsätzlich übereinstimmenden, in der Ausführung etwas von ihm abweichenden vereinfachten Form bedient und die Zuverlässigkeit hinsichtlich des guten Enderfolges bei allen nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen niemals vermißt. Daß sich das Verfahren noch bewährte, auch wenn die Prognose der Erkrankung a priori als sehr ernst angesehen werden mußte, möge die nachfolgende Mitteilung zweier älterer Beobachtungen, eines Gesichts- und eines Nakkenkarbunkels erweisen. Beide Fälle unterschieden sich nicht

nur klinisch mehrfach voneinander, ganz besonders aber zeigten sie nach dem operativen Eingriff fundamentale Abweichungen in Bezug auf den biologischen Ablauf der nach dem Eingriff zu beobachtenden, pathologischen, hier wie dort zur Heilung führenden Vorgänge. Auch unter diesem Gesichtspunkt erscheint die Schilderung der beiden Beobachtungen gerechtfertigt.

Infanterist M. P., 18 Jahre alt, Seminarschüler, war am 7. VIII. 17. von der Westfront nach dem dreitägigen, in einem Wagenabteil mit zertrümmerten Glasfenstern überstandenen Abtransport, mit der Diagnose Gesichtserysipel, der inneren Abteilung des Res.-Laz. Nürnberg II zugeführt und von deren verdientem Leiter, Stabsarzt Dr. W a l t e r h ö f e r, der chirurgischen Abteilung überwiesen worden. Staunender Ernst kam bei der sich darbietenden ungewöhnlichen Erscheinung auf den Gesichtern der im Operationsraum anwesenden Personen zum Ausdruck, als in diesen der Kranke eingetreten war. Der mittelgroße, nicht sehr muskelstarke, magere Jüngling zeigte eine mächtige, die linke Wange, Ohrmuschel, Warzenfortsatz- und seitliche Halsgegend einnehmende hochrote, pralle Anschwellung, in Mitte der Wange blasige Erhebungen und darunter zahlreiche dichtstehende punktförmige gelbe, den Karbunkel charakterisierende, nekrotische Flecke aufweisend. Die pralle Konsistenz erstreckte sich durch die ganze Wange hindurch bis zur Mundhöhlenschleimhaut, welche, völlig unverschieblich, einen reichlichen weißgrauen, krümeligen, übelriechenden, leicht ablösbaren Belag aufwies. Allgemeinbefinden relativ gut, Sensorium frei; Klagen über starke spannende Schmerzen, Nahrungsaufnahme, auch in flüssiger Form, sehr erschwert. Innere Organe ohne Befund. E —, Z —, Temp. 39,5.

Die Prognose erschien bei der monströsen Schwellung, welche die äußere Form des Gesichts von Grund aus verändert hatte, und bei dem bis jetzt nur im Zentrum der Geschwulst offenbaren, sicherlich bald sich weiter ausbreitenden Gewebszerfall mit den drohenden Gefahren der Sepsis jedenfalls ernst.

Therapeutisch konnte nur sofortiges blutiges Eingreifen in Frage kommen. Bei der großen Ausdehnung der Geschwulst nach allen Richtungen hätte ein einfacher tiefer Horizontalschnitt nicht genügt, ein sonst ebenso beschaffener Kreuzschnitt hätte auch aus gleichem Grund seinen Zweck nicht ganz erfüllt, ganz abgesehen von der zu erwartenden bleibenden schweren kosmetischen Entstellung, auch M a d e l u n g s einseitige Abschälung hätte schwerlich genügt. Es wurde deshalb, um eine ausgiebigste, gleichmäßige Entspannung der am stärksten infarzierten Gewebe zu erreichen, in etwa Handtellergröße die voluminös geschwollene Wange, soweit sie den bereits in Nekrose begriffenen Abschnitt einschloß, unter Schonung des Ohrspeicheldrüsenganges, in der Mitte bei untergeschobenem Finger bis zur Wangenschleimhaut vordringend, im Chloräthylrausch exzidiert; Blutstillung, Sublimatverband. Das ausgeschnittene Präparat stellte ein querovales Sphäroid dar, welches in der horizontalen fast die Lippenkommissur bzw. den Tragus, in der vertikalen nahezu das Jochbein bzw. den horizontalen Unterkieferast erreichte. Das Präparat war bis in die tiefen Schichten von den gleichen gelben Gewebsnekrosen, wie sie die Oberfläche aufwies, durchsetzt, das angrenzende Gewebe erschien großenteils starr, homogen, hämorrhagisch. Die bakteriologische Untersuchung stellte „Staphylococcus aureus, Reinkultur“ fest. Bei der Exzision, welche sich nicht auf den ganzen, als Krankheitsherd imponierenden Bezirk erstrecken konnte, der, wie oben erwähnt, neben der Wange auch die angrenzende Ohrmuschel, die Warzenfortsatz- und seitliche Halsgegend umfaßte, leitete der Gedanke, daß neben der durch die ausgiebige Exzision gesetzten Gewebsentspannung, durch die dem operativen Trauma folgende Entzündung eine energische Leukozytose angeregt, dadurch die Ansiedelung und Vermehrung der Krankheitserreger vernichtet und so das weitere Fortschreiten der Gewebsnekrose aufgehalten würde.

Am 13. VIII. 17 granulierte fast die ganze, eine tiefe Einsenkung darstellende große Wundfläche ohne Spur eines Gewebszerfalles, Schwellung in den abhängigen Teilen etwas geringer, dagegen das untere Augenlid stark teigig geschwollen, Lidspalte kann nicht geöffnet werden. Temp. noch dauernd hoch, heute 39,8; Nahrungsaufnahme erleichtert, ausreichend, keine Kopfschmerzen, Wundschmerz gering. In den folgenden 10 Tagen wurden, nachdem an der Hautoberfläche der Wundumgebung keine Nekrosen sichtbar geworden, vielmehr die hochrote Hautfarbe einer allmählichen Abblassung gewichen war und die große Wundfläche üppig granulierte, unter dem unteren Augenhöhlenrand, in der Submaxillargegend, vor dem horizontalen Unterkieferast und über dem Warzenfortsatz Eiteransammlungen nachgewiesen. Vier horizontale Einschnitte entleerten dort überall ziemliche Mengen dünnflüssigen Eiters; dabei fehlten durchaus konsistentere, nekrotische Gewebsteile, wie sie sonst bei Karbunkeln sich abstoßen. Mit der nun unter Fieberabfall erfolgenden raschen Abschwellung trat eine sichere Lähmung der mittleren Fazialisäste zutage, eine Folge des ersten Eingriffs, deren wahrscheinlicher Eintritt schon vor der Operation vorhergesagt worden war, aber nicht hatte vermieden werden können.

Schon hatte sich der Kranke fast völlig entfiebert, als am 1. IX. 17 nach vorausgegangenem Fieberanstieg ein großer, metastatischer Abszeß in dem lockeren Bindegewebe zwischen beiden

r. Mm. glutaei breit eröffnet werden mußte, ein sicher
des noch fortdauernden Kreisens der Krankheitserreger
Die Ausheilung erfolgte glatt, die hinterbleibende Eins
der Hüftbeugung glich sich langsam, aber völlig aus.

Mitte Oktober waren sämtliche Wunden zur Heilung
die Fazialislähmung besserte sich stetig. Im Novemb
von neurologischer Seite — Stabsarzt Dr. K e m p n e
„geringe Reste einer Parese des l. Mundfazialis“ festge
gesehen von den horizontalen, regelmäßigen, parallel ve
Narben, von welchen nur die zentrale, durch stärkere
in die Augen fiel, war keine Schädigung hinterbl
Dezember erfolgte die Entlassung des dienstfähigen P. z

Die Erfahrung lehrt, daß die hochrote Oberflä
Karbunkel, welche heute nur an umschriebener Stelle
förmigen, teilweise konfluierenden, gelben Gewebsnekrose
läßt, morgen solche in größerer Ausdehnung aufweist;
muß ein heute nach ärztlichem Ermessen als hinrei
geführter Schnitt in das Infiltrat nach 1—2 Tagen verl
vertieft werden. In dem geschilderten Fall hatte man du
Eindruck, daß die durch die weit und tief greifend
gesetzte, reaktive traumatische Entzündung dem Fortsc
nach ärztlicher Voraussetzung bei ausbleibender oder un
Kunsthilfe mit Sicherheit erfolgenden Nekrose vorgeb
Die von Haus aus schwere Gewebsalteration schritt
Eingriff nicht zum Gewebstod fort, sondern es hatte sei
bei den exsudativen Vorgängen, die zu eitriger Schme
flüssigung der Interzellularsubstanz und Eiteransan
flächenhaften Hohlräumen führte. Dem Eiter waren die
teilweise langgezogenen, nekrotischen Gewebsteile, we
mäßig aus Karbunkeln abgestoßen werden, nicht beige
bei fehlte jegliche Kommunikation der Eiteransamm
der glatten, überall üppig granulierenden Exzisionswun
hohe Gewebsspannung war durch den tiefen primär
sicher außerordentlich vermindert, die bei der Oertli
Schwere des Prozesses nicht auszuschließende, prog
übel berüchtigte Gesichtsvenenthrombose war ausgebl
durch die primäre Exzision gesetzte Gewebsentspannu
durch jene angeregte Leukozytose war zunächst nicht v
heilung gefolgt, aber diese war durch den Eingriff
worden, die angesiedelten Mikroorganismen vermochte
störende Wirkung in den oberen Schichten nicht bis z
nekrose fortzusetzen, eitrige Schmelzung vollzog sic
in der Tiefe unter Ausschluß des Luftzutritts.

Nicht konnte abgewendet werden die Entstehung
statischen Abszesses zwischen den Gesäßmuskeln; au
vorzugte die Metastase lamellöses, fettig durchwac
gewebe eines in Rückenlage abhängigen, dem Druck
Körperteiles, wie ja auch für die Fettkapsel der Nie
bunkelmetastase typisch ist.

Wenn in dem geschilderten Fall die notwendi
das Zentrum eines Karbunkels von seltenster Größe sic
kende Exzision die Krankheitsvorgänge in günstige Ba
so wird man dabei doch einräumen müssen, daß der
erfolg nicht allein dem chirurgischen Eingriff, sonderr
weise dem minder hohen Grad der Virulenz der Mikr
und der trotz schädigend einwirkender Erkältung un
Ernährung noch hinreichenden Infektionsfestigkeit des
zu danken war.

Noch möge des zur Wahrnehmung gekommenen
Ausgleichs der sicher operativ-traumatischen Gesichtsl
dacht werden. Es ist wohl zulässig, anzunehmen, da
bildung der Lähmungserscheinungen auf dem der
Neurotisation analogen natürlichen Weg zustande kam,
wachsen der Achsenzylinder oder, wie S p i e l m e y e
durch die Tätigkeit der S c h w a n n schen Zellen
trennten Nervenstämmchen und Anschluß der erwäh
an die durchtrennten Muskelfasern. Diese von
H e i n e k e ausgesprochene Voraussetzung wurde von
mentell erhärtet und durch K ö l l i k e r mit Erfolg op
tisch verwertet. Man hatte durchaus den Eindruck,
geschilderten Fall die flächenhafte Anordnung der mi
sichtsmuskeln mit ihren dem Stratum papillare der
zustrebenden Bündeln auch nach ihrer Durchtre
spontanen, ohne Kunsthilfe eintretenden, s. v. v.
Neurotisation hervorragend günstig war.

J. B., 55 Jahre alt, Händler, trat in Behandlung
mit einem fast handtellergroßen Karbunkel der obe
gegend. Mäßige Fettsucht, Zuckergehalt 5 Proz., Spu
weiß und Azeton, Innenorgane ohne besonderen Befund
Unter Diätverordnung, Darreichung von Fermozylta
Natr. bicarb. und Ichthyolverbänden sank in der folge
der Zuckergehalt auf 3,6 Proz., Azeton —, dagegen brei
Krankheitsherd aufwärts bis zur Haarwuchsgrenze,
an den hinteren Rand der beiden Kopfwender, abwär
unteren Halswirbeldorne aus. Temp. abends über 39,
bare Abnahme der Kräfte, Abmagerung, erhebliche S
durch stark spannende Schmerzen. Deshalb trotz des
hohen Zuckergehalts — Erfahrungen über Insulinbeh
chirurgischen Fällen lagen damals noch nicht vor —
R i e d e l s Radikalexzision im Chloräthylrausch; Blutst

mgazeschleier sterile Gazebedeckung der über handgroßen, Nackenfaszie reichenden Wundfläche. Der umfängliche bewirkte noch keinen Stillstand der örtlichen Erkrankung; zeß breitete sich alsbald zunächst aufwärts über die Haarrenze, dann auch seitlich zunächst auf der linken Halsweiterhin — ausgiebiger — auch auf der rechten aus, daß dort auftretendes Oedem der Ohrspeicheldrüsengegend Augenlider an eine Verlegung der V.-facialis post. denken iese weitere Ausbreitung erforderte am 3., 7. und 11. Tag m ersten Eingriff die Entfernung je eines bis 8 cm breiten hen Segmentes im hinteren unteren Bezirk des behaarten und den hinteren seitlichen Halsgegenden, worauf endlich d eintrat und das Oedem der rechten Gesichtshälfte sich urückbildete. Es mußten demnach dem ersten als gründhilfe gedachten Eingriff innerhalb 11 Tagen 3 weitere, wenn niger umfängliche, sämtlich in der Behausung des Kranken kurzer Rauschnarkose ausgeführt, nachfolgen. Während Zeit hatte die zwischen 38 und 39 sich bewegende Fieberllmählich der Norm sich genährt, und der Zuckergehalt f 1 Proz. gesunken. Nur langsam füllte sich unter täg— anfangs zweimal — erfolgenden Verbandwechsel die absondernde breite und tiefe Wundhöhle, mit guten tionen bis zur Oberhautfläche. Noch langsamer verkleinerte ter luftabschließenden Verbänden die Wunde der Fläche m unter zuletzt rasch fortschreitender Epithelisierung um ärz solid zu vernarben. Mit der Anbahnung der Wundbesserte sich der Allgemeinzustand fortschreitend bis zur Genesung. Im April war Kranker zuckerfrei und wieder ähig; diätetische Schonung wurde mit Nachdruck en.

jüngst erfolgter persönlicher Begegnung war bei B. Fetticht mehr auffällig, die Nackennarbe wenig eingezogen, latt, horizontal, 20 cm lang. Wie Kranker mitteilte, war volle Jahre zuckerfrei gewesen, seit über Jahresfrist aber sich der Zuckergehalt wieder um 1 Proz.; allerdings hielte nicht mehr so streng an die Kostvorschriften, auch der sum erreiche bisweilen 2 Liter! — Nitimur in vetitum upimusque negata. —

beiden geschilderten Fälle unterscheiden sich wesentlich nder durch das Lebensalter und die Konstitution der be Individuen: hier ein 18jähriger, durch die Kriegsfolgen llgemeinernährung zurückgekommener, geschwächter, aber sunder Jüngling; dort ein durch Fettsucht und die bis noch nicht offenbar gewordene diabetische Stoffwechselbelasteter Organismus in etwas vorgerücktem Mannesfon Grund aus wichen beide Fälle voneinander ab in dem dort scharf hervortretenden Unterschied des biologischen der pathologischen Vorgänge, wie er sich nach dem jeoperativen Eingriff darstellte. Bei dem jungen Soldaten Exstirpation des Karbunkels in dem durch die sichtbaren der im Gange befindlichen Gewebsnekrose vorgezeichneten vollzogen; die Starrheit, dunkelkirschrote Färbung und das e Ansehen der nach der Exzision freiliegenden Wundießen begründete Befürchtungen eines möglichen Fort der Nekrose aufkommen. Aber die große Wundfläche h bald mit guten Granulationen, die Rötung und Schwel Umgebung nahmen bald ab; dafür stellte sich in der weiteren Umgebung der Wunde Fluktuation ein; Eiterentnach vier Einschnitten war von baldiger Heilung gefolgt. bei dem alternden Diabetiker: dort Entfernung des itsherdes im ganzen Umfang. Gleichwohl Fortschritt der ung fast nach allen Seiten, erst nach wiederholtem Eingriff Stillstand, ob unter dem gleichzeitigen Einfluß ählich eingetretenen Besserung der Stoffwechselstörung r der Einwirkung der reichlichen Absonderung der großen he oder durch beide Momente zusammen, ist wohl nicht her, doch letzteres am wahrscheinlichsten. Sicher wurde tige Ausgang vor allem durch das chirurgische Eingreieigeführt. Nichtsdestoweniger wird jetzt, wie bei allen hen Störungen, so auch beim Karbunkel, vorausgeschickte ichzeitige Insulinbehandlung zu fordern sein. Daneben r chirurgisches Eingreifen nicht ausgeschlossen werden und für diesen Zweck Riedels Verfahren den Vorzug Madelungs einseitige halbkreisförmige Abschälung Mitte der Basis des Krankheitsherdes hätte bei der großen ung desselben hier nicht zum Ziele geführt. Auch darf t werden, ob Läwens Umspritzung — auch bei bester — eine völlige Abriegelung primär hätte gelingen lassen. besteht noch der theoretische Einwand gegen die mögchädigung der diabetischen Gewebe durch ihre bei der ung unvermeidbare Dehnung, wenn letztere auch nur Zeit ausgeübt wird.

nach der Riedelschen Schnittführung hinterbleibenden sind in kosmetischer Hinsicht einwandfrei und untersich vorteilhaft von den Heilresultaten der entstellenden nitte, welche man bisweilen auf den Plattformen überfüllter ahnwagen der Großstädte zu beschauen Gelegenheit hat. den Eindruck, daß Riedels Verfahren wenig geübt l weil in den mir vorliegenden Lehrbüchern darauf nicht sen wird. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß dem n, rechtzeitig betätigt, der Erfolg nicht fehlt.

In Kürze soll noch der Punkt berührt werden, in welchen ich in allen meinen Fällen von dem Verfahren Riedels — nicht im Prinzip, sondern in der Ausführung — ein wenig abweiche. Das Wesentliche jener Methode fußt auf dem grundsätzlichen Unterlassen des Einschnittes in den Karbunkel selbst. Nach der Umschneidung des letzteren werden nach R. etwa 4 radiäre, von dem Rundschnitt peripherwärts gerichtete Einschnitte in die gesunde, die darunterliegenden Teile des Karbunkels deckende Haut gemacht. Die dadurch entstehenden Lappen werden vom Krankheitsherd bis zur Faszie gelöst und so die Exzision vollendet. Die durch diese Akte gesetzte Verlängerung der Operation und der Narkose und die Vermehrung des Blutverlustes mit ihren Gefahren vermeide ich dadurch, daß ich dem Längs- und Querdurchmesser des kreisförmigen oder ovalären Schnittes eine größere Ausdehnung gebe, so daß sich dieser mehr vom Zentrum entfernt und so die radiären Einschnitte und Lappenbildung wegfallen. Bei der Abschätzung des Umfangs der Schnittführung, bzw. der Ausbreitung des Krankheitsherdes in seinen tieferen Bezirken leitet mich der Grad der Druckschmerzhaftigkeit der unterliegenden Gewebe. Bei solchem Vorgehen fällt freilich der Hautverlust beträchtlicher aus, aber dieser Nachteil wird reichlich aufgewogen durch die Vorteile der viel kürzeren Zeitdauer des Eingriffs und der Narkose und des geringeren Blutverlustes. Die hinterbleibenden Narben sind zwar groß, aber durchaus regelmäßig und wenig entstellend.

Schrifttumnachweis.

Besredka: Seuchenbekämpfg. 1927, 4. Jahrg., H. 1. — A. W. Fischer: Erg. Chir. Bd. 29, 1—32. — Herm. Heineke: Zbl. Chir. 1914, Nr. 11. — Heidenhain und Fried: Verh. Chir. Kongr. 1924. — Katz: Dtsch. med. Wschr. 1925 Nr. 10. — Koelliker: Zbl. Chir. 1917 Nr. 21. — Laewen: Zbl. Chir. 1924 Nr. 38. — Madelung: Verh. dtsch. dermat. Ges. 1899. — Marcuse, Jul.: Ther. d. Ggw. 1927 S. 142. — Moritsch und Oppolzer: Wien. klin. Wschr. 1927 Nr. 18. — Rieder: Klin. Wschr. 1922 Nr. 47. — Riedel: Dtsch. med. Wschr. 1891 Nr. 27. — Spielmeyer: Zbl. Neur. Bd. 36, H. 5. — H. Strauß: Dtsch. med. Wschr. 1927, S. 423. — Weichardt: Dtsch. med. Wschr. 1927 Nr. 32.

Ueber die Bereitung von Pollenextrakten zur desensibilisierenden Behandlung der Pollenüberempfindlichkeit.

Von Wilhelm Grünewald in Auerbach (Hessen).

In der Behandlung der Pollenüberempfindlichkeit ist man von dem von einigen Autoren propagierten Verfahren der passiven Immunisierung mittels Pollantin, Graminol und ähnlichen Präparaten abgekommen, nachdem man erkannt hatte, daß dieser Weg nur in wenigen Fällen, und meist nicht in den schwersten, zu einem befriedigenden Ergebnis geführt hatte. Mehr Erfolg scheint die aktive Desensibilisierung mittels der verschiedensten Pollenextrakte zu versprechen und eine Reihe von Autoren — ich nenne nur Eskuchen, Kämmerer, Storm van Leeuwen und Prausnitz — berichten über ihre Ergebnisse mit dieser Behandlung.

Die Hauptschwierigkeit bei dieser Frage liegt wohl darin, daß man noch nicht einwandfrei weiß, welchen Bestandteil des Pollens wir als den die Idiosynkrasie erzeugenden anzusprechen haben.

Noon und Freeman gingen von der Vorstellung aus, daß das Polleneiweiß ein echtes Gift sei und wie ein solches wirke. Dunbar glaubt, es handle sich um einen eiweißartigen Körper, der an die im Pollen enthaltenen Stärkekörner gebunden sei. Kamann vertritt die Anschauung, das Antigen sei an die Albuminfraktion des Polleneiweißes gebunden und sei hitzebeständig. Walzer und Grove konnten durch Versuche zeigen, daß das Pollenantigen keinen Eiweißcharakter hat und trypsinresistent ist. Es gelang ihnen bei Meerschweinchen durch Behandlung mit dem von ihnen hergestellten Pollenpräparat regelmäßig eine echte Anaphylaxie mit allen charakteristischen Merkmalen zu erzeugen. Black und Moore schließen aus ihren Versuchen ebenfalls, daß die in den Pollen enthaltene Substanz keinen Proteincharakter besitze. Die Widersprüche in den verschiedenen Anschauungen dürften nach Kämmerer wohl damit zu erklären sein, daß mehrere in den Pollen enthaltene Substanzen als Antigen wirken können, von denen die Eiweißkörper wahrscheinlich nicht die wichtigste Rolle spielen.

Wir müssen uns also zunächst mit der Erkenntnis begnügen, daß die wirksame Substanz in dem Pollen enthalten

ist und auf dem Weg über die Schleimhaut der oberen Atmungswege und der Konjunktiva zur Resorption gelangt. Auf welchem Wege sich der Pollen seines Inhaltes entledigt, werde ich in einer späteren Arbeit darlegen; es sei nur soviel gesagt, daß der Pollen in dem Nasensekret und der Tränenflüssigkeit Medien vorfindet, die der Konzentration seines eigenen Zellsaftes gegenüber entweder isotonisch oder, was viel häufiger der Fall zu sein pflegt, hypertonisch sein können. Der Pollen verhält sich in diesem Fall genau so, wie wir es von den Erythrozyten her kennen: in einer hypotonischen Lösung tritt Platzen ein, während in der hypertonischen Lösung das Pollenkorn schrumpft. Da der erste Fall wohl kaum in Frage kommt — denn jede Flüssigkeit, die nur eine ganz geringe Ionenkonzentration aufweist, ist der Zellflüssigkeit des Pollen gegenüber hypertonisch — haben wir uns nur mit den beiden anderen Möglichkeiten zu befassen. Bei der Untersuchung dieser Fragen kommt uns die Botanik zu Hilfe, die uns lehrt, daß die Pollenmembran sich aus zwei Schichten zusammensetzt, einer äußeren kutinisierten Exine und einer inneren aus pektinreicher Zellulose bestehenden Intine. Die Pollenmembran verhält sich wie eine semipermeable Membran, die nur unter dem Einfluß von Hitze oder Chemikalien (Alkohol) permeabel wird und ihren Inhalt abgibt. Es ist nicht anzunehmen, daß der Pollen in der Nase in diesem Sinne verändert wird, vielmehr scheint sich in der Nase ein Vorgang abzuspielen, der dem natürlichen Vorgang des Pollenschlauchwachstums ähnlich oder gar gleich ist.

Der Pollen, der bekanntlich die männliche Erbmasse in sich trägt, gelangt in der Natur auf die Spitze des (weiblichen) Fruchtblattes, worauf er eine schlauchförmige Verlängerung, den Pollenschlauch, bildet, der den ganzen Stempel durchwächst, in die Samenknospe eindringt und schließlich die Spermazellen an seiner Spitze austreten läßt. Auf diese Weise gelangt der gesamte Polleninhalt in die Samenknospe; bei dem analogen Vorgang in der Nase gelangt ebenfalls der gesamte Polleninhalt auf die Schleimhaut, von der zum mindesten der als Antigen wirkende Körper resorbiert wird.

Man sollte bei der Herstellung von Pollenextrakten hierauf Rücksicht nehmen. Soweit aus der Literatur ersichtlich, werden die seither zur desensibilisierenden Behandlung verwendeten Pollenextrakte auf eine Weise hergestellt, die den natürlichen Bedingungen in keiner Art entspricht. Die Verwendung von ionenhaltigen Extraktionsmitteln verbietet sich wegen der damit verbundenen Schrumpfung des Pollens. Anwendung von Hitze und Chemikalien kommt nicht in Frage, wegen der immerhin möglichen Vernichtung der wirksamen Substanz, über deren Verhalten den verschiedenen Einflüssen gegenüber wir nicht genügend aufgeklärt sind. Die Möglichkeit einer Extraktion mit einem hypotonischen Extraktionsmittel scheint nicht gegeben zu sein, da bei Verwendung von destilliertem Wasser als Extraktionsmittel — das übrigens vor vielen anderen Extraktionsmitteln die besten Ergebnisse liefert — nur ein ganz kleiner Teil der Pollenkörner durch Platzen seinen Inhalt an das Extraktionsmittel abgibt. Bleibt also die Verwendung isotonischer Flüssigkeiten zur Bereitung der Pollenextrakte. Hier liegt die große Schwierigkeit, denn es ist ungeheuer schwer, Verhältnisse zu schaffen, die eine genügende Extraktion des Pollens ermöglichen. Bei der mikroskopischen Untersuchung kann man finden, daß in einer bestimmten Flüssigkeit der größte Teil aller Pollenkörner platzt. Bei der unter den gleichen Bedingungen wiederholten Untersuchung macht man die Beobachtung, daß nicht ein einziges Pollenkorn sich verändert. Luftfeuchtigkeit, Wärme, Feuchtigkeitsgehalt des Pollens sind von erheblichem Einfluß auf das Verhalten des Pollens. Um diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, lag es nahe, sich nach der Möglichkeit umzusehen, dem Pollen Bedingungen zu bieten, wie er sie in der Natur vorfindet, die ein Wachstum des Pollenschlauches ermöglichen, an dessen Spitze schließlich der Pollen seinen Inhalt austreten läßt.

Renner hat ein Verfahren angegeben, nach dem man das Pollenschlauchwachstum anregen kann. Man betupft ein Deckglas mit einem Narbenschenkel von Oenothera, läßt abtrocknen und bringt den zu untersuchenden Pollen darauf. Daneben kommt ein kleiner Flüssigkeitstropfen, und das Deckglas wird mit Vaseline luftdicht auf einem hohlgeschliffenen Objektträger befestigt; nach ganz kurzer Zeit beginnt der Pollen mit der Schlauchbildung, die durch das Substrat, auf dem er liegt, stark angeregt und unterhalten wird. Die zur Schlauchbildung nötige Feuchtigkeit wird der Außenluft entnommen, die durch den beigegebenen Flüssigkeitstropfen immer genügend durchfeuchtet ist.

Walderdorff konnte ein gleich lebhaftes Polle
wachstum erreichen, wenn sie an Stelle von Oenoth
Leinsamenschleim und Narbenschleim von Primula obc
wendete. Es scheint in diesen verschiedenen Subst
gemeinsamer spezifischer Körper vorhanden zu sein,
Schlauchwachstum fördert.

In Verwertung dieser Erkenntnis nahm ich die
der Pollenextrakte nach dem nachbeschriebenen
vor, das von vielen anderen zur Anwendung gekomn
wirksamsten Extrakte lieferte. Der das Pollenschla
tum anregende Körper muß naturgemäß in den B
Pflanzen vorkommen, deren Pollen extrahiert werd
Da es nicht gut möglich ist, bei der Gramineenblüte
ben isoliert zu sammeln, stellte ich aus den ganzen i
zerquetschten Grasblüten durch Extraktion mit de
Wasser ein Extrakt her, das den die Schlauchbildung
den Stoff enthielt. 5 Gramm Blüten wurden mit 100
Wasser 2 Stunden bei Zimmertemperatur extrahi
zweimal durch ein feinporiges Papierfilter filtriert.
jedesmal frisch zu bereitenden Blütenextrakt gibt
5 ccm in eine fettfreie sterile Petrischale, die man
trocknen in einen Brutschrank von 37° C stellt.
Flüssigkeit verdampft, daß man die Schale umdre
ohne daß Wasser abläuft, dann bringt man den zu
renden Pollen in abgewogener Menge in die Schale
in den mit einigen Tropfen Wasser versehenen Dec
und für 2 Stunden bei 20° C stehen läßt. Währ
Zeit tritt bei fast allen Pollen ein sehr ausgiebig
schlauchwachstum ein, so daß man mit einer ergie
traktion rechnen kann. Man übergießt nun die S
einer abgemessenen Menge destilliertem Wasser und
½ Stunde bei Zimmertemperatur. Nach beendigter
rung gießt man ab, filtriert und setzt ein Konse
mittel zu, falls man es nicht vorzieht, das Extrak
Ampullen aufzuheben, was wegen der Frage der Ste
und der oben gemachten Einwände gegen das Erhit
unterbleibt.

Das nach diesem Verfahren bereitete Pollenext
net sich gegenüber anderen Extrakten durch eine
stärkere Wirksamkeit aus, was durch zahlreiche K
Intrakutanproben festgestellt werden konnte. Die
Wirksamkeit liegt weniger daran, daß in dem Ext
Substanzen enthalten sind, die als Antigen in Frag
als vielmehr daran, daß eine sehr viel ergiebigere
rung vorgenommen wird, die das Antigen in größe
liefert.

Zu der Bereitung des Extraktes ist noch zu
nur frischer Pollen Verwendung finden soll, der
Hitze und Chemikalien in Berührung gekommen
muß also die Extraktherstellung möglichst bald
sammeln des Pollens vornehmen.

Die seither vorgenommenen Versuche der des
renden Behandlung der Pollenüberempfindlichke
stets in der Art vorgenommen, daß man das Pollen
steigenden Dosen subkutan injiziert, nachdem m
oder intrakutan die Reizschwelle festgelegt h
ses Vorgehen ist ebenso unverständlich, wie die I
sierung von der Schleimhaut aus, wie sie Macke
Baldwin üben. Ist bei letzterem Verfahren de
berechtigt, daß von einer exakten Dosierung nich
sein kann, so ist bei jener Methode nicht einzu
rum das Extrakt subkutan verabfolgt wird, wo doc
sich durch eine sehr viel größere Reaktionsfähi
zeichnet als das subkutane Gewebe. Es soll anges
den, das Leiden möglichst von der Eintrittspforte
handeln. Die Schleimhaut kommt nicht in Frage.
also die Haut als Organ, an dem die Behandlung
hat, da ja auch die Haut als Eintrittspforte in Fra
Dieser schon von Philipps vorgeschlagene We
handlung hat bis jetzt noch wenig Anhänger gef
wohl kein Grund hierfür einzusehen ist.

Ich nahm deshalb einen Versuch der desensibilisi
handlung mittels intrakutaner Injektionen eines
Methode aus einer Reihe von Pollen hergestellten
Extraktes bei mir selbst vor. Das erste Auftreten des
fällt in das 7. Lebensjahr und äußerte sich in hefti
fällen und Konjunktivitis. Von Jahr zu Jahr verschli
der Zustand, ohne daß auch nur eines der vielen a
Mittel eine Besserung bedingt hätte. Beginn stets
Ende ungefähr Mitte Juli; dazu kam im Herbst
Krankheitsperiode von ca. 14tägiger Dauer. Seit dem
jahr Bronchialasthma in der 2. und 3. Krankheit

…t 3—4 Anfällen am Tage. In den letzten Jahren nur noch …tomatische Therapie: Anästhesierung der Nasenschleimhaut …Konjunktiva, Ephetonin, Salvamin (ohne besondere Erfolge!). … das Bronchialasthma 2—3mal täglich 0,5 ccm Adrenalin …00) subkutan. Bei dem überaus schweren Zustand, wie ich … gleicher Weise nie wieder bei einem Kranken sehen konnte, … meine Hoffnungen, die ich in die desensibilisierende Be…ung setzte, nicht allzu kühn.

…ie Kutanreaktion mittels Skarifikationen unter Verwendung … Pollen ergab eine sehr starke Reaktion auf folgende Gräser: …curus pratensis, Dactylis glomerata, Phleum pratense, …s lanatus. Folgende Pollen riefen nur mittelstarke Reak… hervor: Alopecurus agrestis, Anthoxanthum odoratum, …a arundinacea, Festuca ovina, Lolium perenne und Secale …e. Auf Grund dieser Reaktionen wurde zur Behandlung …xtrakt verwendet, das aus gleichen Teilen von Extrakten …oben genannten Gräser zusammengesetzt war. Alle Extrakte … nach dem eingangs beschriebenen Verfahren hergestellt …tammten aus dem Jahre 1927. Das Gesamtextrakt war so …tellt, daß 100 ccm Extrakt einer Gesamtpollenmenge von …mm entsprach, also 1000000 E. enthielt.

… II. 28. Feststellung der Reizschwelle durch intrakutane In…nen in fallenden Mengen. Die noch wirksame Dosis be…3 E.

… II. 28. Kontrolle der festgestellten wirksamen Dosis durch …utane Injektionen in gleicher Menge wie am Vortage. Es … sich die interessante Tatsache, daß heute die noch wirksame … bei 100 E. liegt, jedenfalls infolge der Injektionen vom … 28.

… II. 28. 200 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.
… II. 28. 200 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
… III. 28. 400 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.
… III. 28. 400 E. intrakutan. Starke Lokalreaktion mit heftigem …en an der Injektionsstelle.
… III. 28. Starke Störung des Allgemeinbefindens. Niesanfälle, …chlagenheit, Dyspnoe. Diese starke Allgemeinreaktion ist …n der raschen Steigerung der Dosen und der schnellen Injek…lge begründet.
… III. 28. 400 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
… III. 28. Keinerlei Allgemeinreaktion.
… III. 28. 600 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.
… III. 28. 600 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
… III. 28. 600 E. intrakutan. Sehr schwache Lokalreaktion.
… IV. 28. 1000 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
…V. 28. 1000 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
…V. 28. 1000 E. intrakutan. Schwache Lokalreaktion.
…V. 28. 1500 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.
… V. 28. 2000 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.
… V. 28. 3000 E. intrakutan. Mittelstarke Lokalreaktion.

…e Behandlung konnte so lange fortgesetzt werden, da das …te Wetter die Grasblüte um etwa 3 Wochen hinausge…n hatte. Mit Beginn des guten Wetters, das ein schnelles …hen der Gräser begünstigte, wurde die Behandlung ein…t.

…r Erfolg der Behandlung war hervorragend. Von dem Be…er Grasblüte bis zu ihrem Ende wurde kein einziges Sym…er früheren Pollenüberempfindlichkeit bemerkt. Keine Nies…, keine Konjunktivitis, keine Pharyngitis, kein Asthma, …icht in der Nacht bei offenstehendem Fenster, was früher …um Asthmaanfall geführt hatte. Andere Kranken litten zu …Zeit genau so schwer wie in früheren Jahren. Ich konnte …lang durch blühende Wiesen spazieren gehen und ohne …aktion frischen, aus den Blüten ausgeschüttelten Pollen auf…ufen. Auch die Roggenblüte, die mich sonst stets ans Zimmer …lt hatte, ertrug ich absolut reaktionslos und konnte durch …de Roggenfelder gehen.

… dieser glänzende Erfolg, den ich nie erhofft hatte, von …er Dauer sein wird, muß erst die Beobachtung zeigen. …hin ist der erzielte Erfolg recht hoch zu bewerten, …man bedenkt, daß es sich um einen sehr schweren Fall …ollenüberempfindlichkeit handelte, der jeder bisher an…deten Therapie gegenüber sich absolut refraktär verhal…t. Eskuchen erwähnt gelegentlich der Veröffentlich…nes von ihm beobachteten und behandelten Falles, es …tunter die Beobachtung einer ganzen Reihe von Fällen …o wertvoll, wie die Mitteilung eines genau beobachteten …falles. Darum möchte ich nicht versäumen, meinen …itzuteilen, zumal hier ja nicht mit einer bereits geüb…ethode ein erneuter Erfolg erzielt wurde; vielmehr … hier ein nach einem neuen Verfahren hergestelltes …kt nach der bisher bei uns noch nicht angewendeten …le der intrakutanen Injektion verwendet und der höchste …on Erfolg erreicht, der erreicht werden kann. Ob es an …xtrakt liegt, oder ob der Erfolg der intrakutanen Ver…ung des Extraktes zuzuschreiben ist, müssen weitere …uchungen zeigen. Auffallend ist die sehr schnelle Ab… der Ueberempfindlichkeit im Verlauf der Behandlung, …e sehr schnelle und erhebliche Steigerung der Injektionsmengen gestattete. Allerdings scheint einmal eine erhebliche Ueberdosierung vorgekommen zu sein, die erhebliche Reaktionen nach sich zog. Sonst aber ist eine nennenswerte Lokal- oder Allgemeinreaktion nie beobachtet worden.

Strebel empfahl bereits 1922 die intramuskuläre Injektion von Dialysaten aus Gräsern (nicht Pollen!), die als Heufiebergräser in Frage kommen. Zweifelsohne verspricht die weitere Verfogung dieses Gedankens positive Ergebnisse zu zeitigen. Denn da der Pollen nur die männliche Erbmasse in sich trägt, muß in den aus dem Samen hervorgehenden Pflanzen die als Antigen wirkende Substanz wieder vorzufinden sein. Versuche, die nach dieser Richtung angestellt wurden, bestätigen diese Annahme. Vielleicht ist es möglich, aus der Pflanze selbst darzustellen, was wir vorerst noch aus Pollen, der mühsam gesammelt werden muß, darzustellen versuchen, wenn es bis jetzt auch noch nicht gelungen ist, einen chemisch genau definierten Stoff als einzige wirksame Substanz, die als Antigen in Frage kommt, darzustellen.

Es wäre wünschenswert, daß weitere Beobachtungen über diese Fragen angestellt würden und daß besonders die Klinik Versuche mit den nach obigen Angaben hergestellten Pollenextrakten anstellen und darüber berichten würde, welche Erfolge sie damit erzielen konnte.

Zusammenfassung.

Die Schwierigkeiten in der Behandlung der Pollenüberempfindlichkeit sind darin zu suchen, daß die als Antigen wirkenden Pollenbestandteile nicht genügend bekannt sind. Mit Pollenextrakten, die dadurch hergestellt sind, daß man den zu extrahierenden Pollen vor der Extrahierung zum Pollenschlauchwachstum anregt und den wahrscheinlich in der Nase und der Konjunktiva des Heufieberkranken vor sich gehenden Prozeß experimentell wiederholt, gelingt durch intrakutane Injektion in steigenden Mengen eine erfolgreiche Desensibilisierung, wie an einem sehr schweren Fall, der geheilt werden konnte, gezeigt wird. Weitere Untersuchungen durch die Klinik müssen zeigen, ob mit dieser Methode bessere Ergebnisse zu erzielen sind, als mit den seither geübten Methoden der desensibilisierenden Behandlung.

Literatur.

Alexander: Klin. Wschr. 1924, Nr. 14, S. 583. — Black und Moore: J. amer. med. Assoc. V. 86, Nr. 5. — Eskuchen: Dtsch. med. Wschr. 1919, Nr. 7, S. 182. — Ders.: Therapie d. Gegenw. 1920, S. 57. — Ders.: Klin. Wschr. 1923, Nr. 9, S. 407. — Ders.: Therapie d. Gegenw. 1925, S. 59. — Kaman: Z. ärztl. Fortbildg. 1922, Nr. 6, S. 167. — Kämmerer: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 30, S. 1259. — Ders.: Erg. inn. Med. 1927, Bd. 32, S. 373. — Storm van Leeuwen: Allergische Krankheiten. 1926. — Phillips: J. amer. med. Assoc. 1926, Bd. 86. — v. Pirquet: Erg. inn. Med. 1908, Bd. 1, S. 420. — Scheppegrell: J. amer. med. Assoc. 1916, V. 12. — Strasburger, Jost, Schenk, Karsten: Lehrbuch d. Botanik. — Strebel: Schweiz. med. Wschr. 1922, Nr. 40. — Maria Walderdorff: Bot. Archiv 1924, VI. Bd., S. 84.

Die Sprengung der Hüftgelenkspfanne, ein Mittel zur Heilung von älteren, angeborenen Hüftverrenkungen.

Von Dr. Peter Bade, Hannover.

Es ist eine Tatsache, daß wir eine ganze Reihe von angeborenen Hüftverrenkungen heilen können, wenn sie frühzeitig zur Behandlung gelangen. Es bleibt aber immer ein geringer Prozentsatz zurück, bei dem trotz sorgfältiger Behandlung eine Heilung nicht mehr gelingt.

Die Ursachen für dieses Nichtgelingen erblickte man zum Teil in der Verdrehung des Schenkelkopfes resp. Schenkelhalses, in der sogenannten Anteversion und Antetorsion. Man versuchte, diese operativ zu beseitigen und hoffte, dann bessere Resultate zu erzielen. Ich wies daraufhin, als diese Behandlungsweise aufkam, daß eine ganze Reihe mit hochgradigster Antetorsion behafteter Fälle trotzdem von mir geheilt worden seien, daß also an der Verdrehung des oberen Schenkelhalsabschnittes die Ursache des Nichterfolges nicht liegen könne.

Im Jahre 1907 zeigte ich, daß die unbehandelte Hüftgelenksluxation immer mit einer Aplasie des oberen Pfannendaches und mit einer Hyperplasie des Pfannengrundes und des unteren Pfannendaches einhergehe. Aus diesen anatomisch-pathologischen Ursachen heraus, die ich auf ein vitium primae formationis zurückgeführt habe, einer Ansicht, der sich jetzt wieder die meisten Autoren zuzuneigen beginnen,

schloß ich, daß die Ursache des Mißerfolges bei der Behandlung angeborener Hüftverrenkung, wenn alle technischen Fehlerquellen ausgeschlossen wurden, nur in einer falschen Wachstumsenergie von Kopf und Pfanne beruhen könne. Diese falsche Wachstumsenergie führt zu derartigen Mißverhältnissen zwischen Kopf und Pfanne, daß eine dauernde Reposition nicht möglich ist.



Abb. 1. Dora B., 27 J. alt. Röntgenuntersuchung vom 28. XII. 27 vor der Einrenkung.



Abb. 2. Dora B., 27 J. alt. Röntgenuntersuchung vom 17. IV. 28, die unblutige Einrenkung fand am 8. III. 28 statt.

Man versuchte, diese unheilbaren Fälle auf die verschiedenste Weise anzugreifen. Die Resultate waren nicht ermutigend. Man griff nach dem Vorgang von v. Bayer, Heidelberg, von Lorenz und Schanz zu einem Palliativverfahren, der subtrochanteren Osteotomie, oder, wie Lorenz sie nannte, der Gabelung. Das Verfahren erstrebte eine Besserung, nicht eine Heilung an. Ob es sich auf die Dauer bewähren wird, erscheint mir fraglich.

Ich versuchte, auf Grund meiner pathologisch-anatomischen Annahme, von der Aplasie des oberen Pfannendaches und der Hyperplasie des Pfannengrundes ausgehend, einen ganz anderen, bisher noch unbeschrittenen Weg einzuschlagen. Ich sagte mir, daß, wenn man die Pfanne auf blutigem Wege konform dem Kopf macht oder umgekehrt, den K[...] Pfanne anpaßt, so ist nach den Erfahrungen das [...] im günstigsten Falle: ein steifes Hüftgelenk. Ma[...] wenn man Kopf und Pfanne konform machen will, [...] der Gefahr einer Versteifung auszusetzen, den Kno[...] wohl des Kopfes, wie auch den Knorpel des Pfanne[...] absolut schonen. Man muß, wenn man die Anpas[...] reichen will, sich nur an die Pfanne halten und [...]



Abb. 3. Dora B., 27 J. alt. Röntgenuntersuchung vom 22. V. 28, 5 W[...] der Pfannensprengung, die am 20. IV. 28 vorgenommen wur[...]



Abb. 4. Dora B., 27 J. alt, Röntgenuntersuchung vom 3. VII. 28, 10 [...] der Pfannensprengung.

Pfannengrund vertiefen, das obere Pfannendach v[...] Wie ist das ohne großen Schaden am knorpelige[...] Pfanne anzustiften möglich? Dadurch, daß [...] Hüftgelenkspfanne sprengt. Daß dieses n[...] dafür liegt die entwicklungsgeschichtliche Tatsache [...] mensetzung der Pfanne aus drei Teilen vor, als deren a[...] röntgenologischer Ausdruck der Y-förmige Knorp[...] Wachstumsgrenze erhalten bleibt. Wenn die Pfan[...] reiche des Y-förmigen Knorpels gesprengt wird, [...] den iliakalen Teil so verlagern, daß die Spina anter[...] wärts und der vom Os pubis und absteigenden [...] gebildete Teil medialwärts zu liegen kommt. D[...] Verlagerung der Pfannenteile können wir den Pfa[...]

…fen, d. h. die Hyperplasie des Pfannengrundes beseitigen die Aplasie des oberen Pfannendaches vermindern. Die der Pfanne wird größer und das obere Pfannendach …lbter. Aus diesen Ueberlegungen heraus machte ich …hst an der Leiche einen Versuch der Sprengung der Pfanne, indem ich sie durchmeißelte, beginnend zwischen … anterior inferior und der eminentia iliopectinea des …n Pfannendaches und zwar in einem Winkel von etwa … Grad zur medialen Ebene geneigt, von innen oben … außen hinten unten, so daß die untere Trennungslinie …fannengrundes etwas oberhalb der spina ischiadica zu … kam. Dann konnte man das Becken auseinander…, so daß ein Spalt zwischen den beiden osteotomierten …en der Pfanne entstand. Damit dieser sich nicht wieder …ßen konnte, wurde ein entsprechend geformtes Elfen…heibchen dazwischen gelagert. Auf diese Weise er…e man unter größtmöglichster Schonung der Knorpel… eine Beseitigung der pathologischen Verbildung der …ne: eine Vertiefung des Pfannengrundes und eine Ver…ung des Pfannendaches, so daß die so gebildete Pfanne … einen abnorm vergrößerten Kopf in sich aufnehmen …

…fang dieses Jahres bot sich mir Gelegenheit, bei einer 27jähr. …en mit einseitiger, angeborener Hüftverrenkung diese theo…-experimentellen Erwägungen in die Praxis umzusetzen. Vor…ung für die Möglichkeit des Erfolges dieser Operation ist …ch, daß man den Kopf auch wirklich in die gesprengte Pfanne …rt bekommt. Da ich aus vielfacher Erfahrung weiß, wie …rig eine blutige Reposition ist, wieviel schwieriger diese sein wenn man gleichzeitig eine Pfannensprengung macht, so war …ch die Vorbedingung der Ausführung der Pfannensprengung, … zunächst gelingen mußte, die Reposition unblutig herbei…en, d. h. es mußte der Kopf vorher an den Pfannenort auf un…m Wege gebracht werden. Dieses gelang bei dieser 27jährigen nach den gewöhnlichen Vorbereitungen am 8. III. 1928. Ich …nn einige Wochen den Verband in der üblichen rechtwink…Abduktion und machte am 20. IV. 1928 die Pfannensprengung; … parallel der Oberschenkelachse in der Inguinalgegend be…ed, reichend bis zum oberen Ende des mittleren Femurdrittels, …ung der Kapsel, Freilegung des Kopfes, Herauswälzung des…aus der Pfanne, Freilegung der Pfanne, sie ist in diesem Falle …ig, mit Fettmassen gefüllt, das Ligamentum teres fehlt. Mit … Meßapparat wird die Richtungslinie der Osteotomiestelle be… und nun eine Inzision gemacht, von dieser Inzisionsstelle …t einigen Hammerschlägen in der angegebenen Richtung die … gesprengt. Es gelingt sehr leicht; dann wird nach dem Aus…rbiegen des Beckens ein Elfenbeinscheibchen in die Osteo…unde geschoben, jetzt der Kopf in diese erweiterte Pfanne …rt. Man sieht sofort die bessere Fassungsfähigkeit der …, weil der Kopf selbst bei 45° Abduktion nicht reluxiert …pselnaht, Hautnaht, aseptischer Verband, Becken-Gipsver… möglichster Streckung des Kniegelenkes, Vorwärtsrotation …nes und Abduktion von 45°.

… Heilung erfolgte per primam. Der Verband blieb 5 Wochen … Die am 22. V. 1928 vorgenommene Röntgenuntersuchung …en Kopf tadellos in der Pfanne, die Elfenbeinscheibe sitzt … Spalt, Beginn mit Bewegungen.

… am 3. VII. 1928 vorgenommene Röntgenuntersuchung zeigt …duktion schon nahezu bis zur Norm herabgebracht, der Kopf … in der Pfanne stehen geblieben, das Hüfthinken ist ver…den, das Trendelenburgsche Phänomen ist nicht mehr …wisbar, Beugung im Hüftgelenk bis etwa 35° möglich, Ein…tation und Auswärtsrotation auch möglich, Abduktion noch …rt.

… beigefügten Röntgenbilder zeigen den Verlauf und …reichte anatomische Resultat. Es läßt hoffen, daß das funktionelle Resultat ein durchaus gutes werden …

… dem Institut für experimentelle Biologie Moskau.
(Direktor: Prof. N. K. Koltzoff.)

…ntationsversuche an getrockneten und wieder…ten Herzen der Menschen- und Hühnerembryonen.

Von B. D. Morosow.

… Herz von Amphibien — Fröschen und Axolotlen — erhält, … von mir unlängst veröffentlicht worden ist, nach einer …deutenden Dehydratation seine Lebensfähigkeit[1]). — … zeigt ein Froschherz, das bis zu Verlust von 70 Proz. … Gewichts ausgetrocknet wird, oder ein Axolotlherz, das 80 Proz. seines Gewichts verliert, in Gewebskulturen eine 1—2 Monate lang anhaltende Pulsation; in etlichen Fällen wurde auch eine Migration und ein Wachstum der Zellen aus den explantierten Fragmenten des getrockneten Herzens dieser Tiere beobachtet. Diese und die bekannten pharmakologischen Versuche an mumifizierten Kaninchenohren und Menschenfingern von N. P. Krawkow[2]), wie auch etliche andere Erwägungen, scheinen dafür zu sprechen, daß die Fähigkeit, den Trockenzustand zu überstehen, auch den Geweben warmblütiger Tiere zukommt. Zwecks Prüfung dieser Annahme, der wohl auch eine allgemein-biologische Bedeutung zugeschrieben werden kann, veranstaltete ich Explantationsversuche mit getrockneten Herzen von Hühner- und Menschenembryonen, da die Methode der Gewebskulturen sich am besten für die Untersuchung der Lebenstätigkeit der Gewebe eignet. Hühner- und Menschenembryonen wurden für diese Versuche in Erwägung dessen gewählt, daß die Embryonalgewebe die größte Lebensfähigkeit besitzen. Ein gewisses Interesse hat auch die Prüfung der oben ausgesprochenen Annahme über die Standhaftigkeit isolierter Organe gegenüber einer starken Dehydratation speziell am Menschengewebe.

In der gegebenen Mitteilung erlaube ich mir, die ersten, bisher gewonnenen Ergebnisse anzuführen.

Das Herz des Hühner- und Menschenembryos wurde im Exsikkator über Schwefelsäure bis zum erwünschten Gewichtsverlust getrocknet und darauf 1—3 Stunden lang in Ringerscher Lösung erweicht. Aus dem auf diese Weise bearbeiteten Herzen wurden alsdann nach üblicher Art Kulturen aufgestellt. Für Herzen von Hühnerembryonen wurde als Kulturmedium Hühnerplasma, und für die Menschenembryonen Kaninchenplasma angewandt; im ersten Falle wurde das Plasma um ¼, im zweiten um ½ mit entsprechendem (also Hühner- oder Menschen-) Embryonalsaft verdünnt. Der Embryonalsaft wurde dabei noch etwas mit Tyrodescher Lösung verdünnt. Die bis zu einem gewissen Grad getrockneten Herzstückchen dieser Embryonen erhalten vollständig die Pulsationsfähigkeit; gewöhnlich traten die Pulsationen sogleich nach der Versetzung des Herzfragments ins Plasma auf. In etlichen Fällen zeigten sich die ersten Kontraktionen am 2.—7. Tage nach Beginn der Züchtung. Die intensiven Kontraktionen der explantierten Fragmente dauern etliche Tage an. Es kommt vor, daß die einmal erloschenen Pulsationen nach der Passage wieder auftreten.

Fast alle Kulturen ergaben auch ein intensives, sich vom normalen nicht unterscheidendes Zellenwachstum. Es wachsen augenscheinlich nur Bindegewebezellen. Die histologische Untersuchung der Kulturen ist noch nicht abgeschlossen, weshalb es bisher noch nicht möglich ist, irgendwelche erschöpfende Mitteilungen über den histologischen Bau der explantierten Fragmente zu machen. Doch wurde bei der Durchsicht der ersten Präparate eine ganze Reihe von mitotischen Figuren in der peripheren Zone der Stückchen aufgefunden, was, zweifelsohne, darauf hinweist, daß wir es hier mit echten Wachstumerscheinungen, und nicht nur mit einer Migration der Zellen zu tun haben. Es wurden keine Abweichungen von der Norm bei der Beobachtung der lebenden Kulturen bemerkt.

Die Migration und das Wachstum der Zellen begann (im Falle von Kulturen aus dem Herzen des Menschenembryos) oft schon im Laufe der ersten 15 Stunden (bei 37° C). Die ausgewachsenen Zellen verbreiteten sich nach allen Seiten vom Fragment, so daß sie am 3. Tage bisweilen die ganze Fläche des Plasmatropfens einnahmen. Nach jeder Passage ging das Wachstum mit der früheren Intensität weiter.

Das Herz eines Hühnerembryos kann bis zu einem 75proz., das Herz des Menschenembryos bis zu einem 78proz. Gewichtsverlust ausgetrocknet werden, worauf sie völlig die beschriebenen Wachstums- und Pulsationserscheinungen aufweisen. Augenscheinlich stellen diese Ziffern den Höchstgrad des Gewichtsverlusts dar. Es kann somit festgestellt werden, daß das Herz des Menschen-, wie auch des Hühnerembryos eine größere Widerstandskraft dem Austrocknen gegenüber aufweist als das Froschherz.

Die oben ausgesprochene Annahme über die Fähigkeit der isolierten Organe der Wirbeltiere, die Warmblütler miteingeschlossen, den Trockenzustand zu überstehen, wird hierdurch, wie mir scheint, bestätigt.

[1]) … B. Morosow: Klin. Wschr. 1927 Nr. 43 und Arch. exper. …chg 1928, Bd. 7, H. 2.

[2]) N. P. Krawkow: Z. exper. Med. 1922. Bd. 27. H. 3/4.

…40.

Ueber Plethora abdominis.

Von Prof. Dr. med. Alexander Strubell-Harkort, Dresden.

Die Lehre von der Plethora stammt von Erasistratos aus Keos, etwa 330—240 v. Chr. Plethora heißt: plethos trophes, d. h. Ueberfluß an Nahrung. Ueberernährung schafft nach Erasistratos Vermehrung der Blutmenge. Das vermehrte Blut dringt in die Wege des Pneuma, d. h. in die Arterien ein. Dieses Eindringen heißt: Paremptosis. Die winzigste Verletzung der kleinsten Arterie verlangt nach dem Gesetze des horror vacui dieses Eindringen in die sonst lufthaltigen Arterien und damit entsteht die Entzündung: Phlegmone, Phlogosis. Erasistratos verwirft bei der Plethora den Aderlaß, empfiehlt strenge Diät, Ableiten auf den Darm, Klistiere, mäßige Schwitzbäder, Spazierengehen in sandiger Gegend. Auch die Synanche, d. h. die Angina, die Podagra und Arthritis entstehen durch Plethora.

Die Geschichte der Plethora erstreckt sich über Galenós und die anderen Autoren des Altertums: Athenaios von Attaleia, Archigenes von Apameia, Alexander von Tralles, Paulos Aiginetes, Caelius Aurelianus ins Mittelalter, wo in erster Linie die großen arabischen Autoren Avicenna, Rhazes, Mesue d. Jüng. u. a. sich mit den plethorösen Zuständen im Unterleibe befassen, meist aber von einer Opilatio hepatis und abdominis schreiben. Von der Opilatio spricht auch der große Katalane Arnald de Villanova (um 1300 n. Chr.), welcher ebenso wie die Araber übrigens auch die anregende Wirkung von Kalbs- und Schweinehoden auf das Gehirn und die Geschlechtstätigkeit erwähnt und gelehrt hat. Arnald behandelt die Plethora oder Opilatio mit Purgantien, Klistieren, Aderlässen, Bädern und Massagen. Wein, schreibt Arnald, ist als Getränk besser als Wasser. Er lobt die Wirkung des Bieres auf Leber und Milz und auf die Entleerung des Darmes und der Flatus. Vom Klistier hat Arnald das monumentale Wort geprägt: Clyster est medicamen nobile, benedictum, securae operationis et juvamenti celerrimi!

Aus den Werken des Edlen, Hochgelehrten und Bewehrten Philosophi und Medici Philippi Theophrasti Bombast von Hohenheim, Doctoris beider Artzeney, lernen wir wenig Neues über die Plethora, obwohl Paracelsus sie natürlich genau gekannt hat und ebenso wie Mesue d. Jüng. Windsalben, auf den Bauch appliziert, verschreibt.

Die anatomische Entdeckung des Kreislaufs durch William Harvey und die anderen bedeutenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie des Kreislaufs haben wenig Einfluß auf die Lehre und die Therapie der Plethora ausgeübt. Die wichtigste Richtschnur alles Handelns blieb: Clysterium donare, postea seïgnare, repurgare, reseignare.

Auch die Schule Georg Ernst Stahls (1660—1734) sah in der Plethora den Hauptfeind der Gesundheit, in den Hämorrhoidalblutungen das Sicherheitsventil zur Verhütung schlimmerer Ereignisse. Stahls Schüler sprechen viel vom Temperamentum sanguineum, welches zur Plethora neige. Stahls Schüler Wilhelm spricht deutlich von der übermäßigen Ernährung durch Speise und Trank: „Auf starcke Güsse folgen starcke Flüsse!“ Den Purgantien zieht Wilhelm in schwereren Fällen das Klistier vor, welches stärker und schneller reizt und entleert als die Purgantien.

Ueber den trefflichen Boerhave und über die Zeit des blinden Vampyrismus im Anfange des 19. Jahrhunderts gelangt die Lehre von der Plethora, zum Teil vergessen und durch die neuen Entdeckungen der Pflanzenzelle durch Schleiden und der tierischen Zelle durch Schwann und durch die Beschreibung der Zellularpathologie durch Virchow verdrängt, bis zu Bamberger, der in seinem Lehrbuche der Herzkrankheiten (1857) den altehrwürdigen Symptomenkomplex noch einmal, allerdings in klassischer Weise schildert. 20 Jahre darauf schreibt Thierfelder in Ziemssens Handbuch, weitere 20 Jahre später v. Krehl in Nothnagels Handbuch und gesteht, daß der Zustand der Plethora abdominalis den Aerzten zwar bekannt, theoretisch aber völlig unklar sei.

Erst v. Baschs Forschungen auf Grund der von ihm inaugurierten klinischen Blutdruckmessung haben eine neuere und richtige Beurteilung der Plethora abdominis gestattet, die in den letzten 40 Jahren überhaupt kaum noch erwähnt worden ist. Nur Rosenbach-Breslau schreibt davon; Jürgensen und der verstorbene Schütz erwähnen die Symptome, letzterer auch den Namen, ohne irgendwie die Literatur zu kennen. Ein von Schütz beschriebenes Symptom wird von den Marienbader Aerzten gelegentlich zitiert. Max Löwy hat „Motorische Unruhebilder“ bei Plethora vom psychiatrischen Standpunkt aus beschrieben.

Ich beschäftige mich seit 20 Jahren eingehend p
mit der Plethora, die bei den schon von Erasis
gekannten Pyknikern unter der Flagge der „Fettl
keit“ segelnd, von den Aerzten meist verkannt wird.
kung des Herzmuskels, mehrmals wöchentlich
tig ausgeführte hohe Darmspülungen, Allg
massagen, elektrische Bäder, verbunden
geeigneten Diät gestatten es, die ungenügende
tion der Darmgase bei Stauungen im venösen Syster
ders der Darmgefäße zu beheben. Ich beobachtete
Plethora ein neues Symptom: die auch bei
Anstrengungen auftretende plötzliche Anschwellu
Unterleibes, die durch weitere Bewegung sehr st
mehrt wird; ganz im Gegensatz zu dem eventuellen A
len des Unterleibes nach ausgiebiger Bewegung
Krankheitsbilde Ortners.

Ableitende Verfahren, Purgantien, hohe Darm
kommen nur dann zurecht, wenn die Herzkraft nich
geschädigt ist. In letzterem Falle kommen nur
eigentlichen Herz- und Nierenmittel in Betracht.

Resumé: In der modernen ärztlichen Literatu
seit etwa 60—70 Jahren der Name Plethora abd
gelegentlich auf und verschwindet wieder, wobei di
mit diesem Begriffe und den von denselben umsch
Zuständen nicht viel anzufangen wissen. Eine li
vollständige Klarlegung der Entstehung und der
lung der Lehre von der Plethora fehlt überhaupt.
Mangel habe ich durch gelehrten Fleiß abzuhelfen
müht, wobei zu bemerken ist, daß es sich um eine
handelt, die sich auf über 2,3 Jahrtausende erstr
stelle hiermit zum ersten Male in der gesamten medi
Literatur eine Geschichte der Plethora auf
schreibe ein neues Symptom.

Aus der Gyn. Abteilung des Städt. Krankenh
Altona/Elbe.

Makroskopische oder kolposkopische Diagnose de leukoplakien?

Von Prof. Dr. Hans Hinselmann.

Im ganzen lagen bisher 6 Fälle von Portiole
vor (s. v. Franqué, Zbl. Gynäk. Bd. 60, 1907). Neue
v. Franqué einen weiteren Fall beobachtet (
Diese bisherigen 7 Fälle sind mit bloßem Auge b
wöhnlichen Untersuchung im Spekulum entdeckt.
somit die Möglichkeit der makroskopischen Dia
Portioleukoplakien nicht bestritten werden. Ich s
ebenfalls Leukoplakien makroskopisch gesehen. S
gibt in seiner letzten Arbeit im Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 25
auch an der Lebenden Leukoplakien gesehen hat,
kratzt, mikroskopisch den gleichen Befund ergeb
wie meine kolposkopisch diagnostizierten Leukopla

Man könnte dadurch auf den Gedanken komme
eingehende makroskopische Besichtigung der Port
Diagnose der Portioleukoplakien genüge und do
nichts falscher als das.

Die makroskopisch entdeckten Leukoplakien
gende Größe, soweit überhaupt eine Größenangab

1. d'Hotmann de Villiers et Thérese 18
centimesstückgroß.
2. Verdalle 1903: zweifrancstück- und fünfzigcen
groß.
3. v. Franqué 1907: mehrere bis linsengroße Fle

Meine 56 kolposkopisch diagnostizierten Le
hatten folgende Größe (siehe nachstehende Tabelle).

Das Gros meiner Leukoplakien ist somit klei
makroskopisch diagnostizierten Leukoplakien.

Daraus ergibt sich, daß bei alleiniger makro
Besichtigung die meisten Portioleukoplakien nicht
ziert werden. Aber noch mehr. Wie ich schon
ersten Arbeit über die Portioleukoplakien im Z
1927 Nr. 15 hervorhob, ist die ausgedehnte Leuk
Fall Schauenstein, trotz Untersuchung durch m
übte Beobachter, klinisch nicht diagnostiziert wo
es in diesem Fall gegangen ist, wird es in den m
artigen Fällen gehen. Ich glaube deshalb, daß di
makroskopisch nachgewiesenen Portioleukoplakien
wöhnlichen Umständen ihren Nachweis verdank
wenn jetzt, nachdem die Frage der Portioleukoplak

Name	Länge mm	Breite mm
anzl	Ganze vordere und halbe hintere Lippe	
atthias	Ganze vordere Lippe	
eins	10	7
hrberg	5	2,5
rwins	4	3
ers	5	2
omsen	4	1
brecht	3,2	0,5
mer	2,5	1
ilper	2,3	1,5
tzborala . . .	1,5	1
czinski	1,6	0,6
nger	1,2	0,8
ds	1,2	1 und kleiner
häfer	6,5	5,2
hn	9	4,4 „ „
inter	veränderlich	
ller	4,4	1,5
ttkrist	6	4
hultz	Vordere u. hintere Lippe mit mehreren veränderlichen Flecken	
fermanns . . .	6	8,4
aack	1,6	0,8
dresen	2	2 und kleiner
lkins	2,8	2
inert	10	3
enk	4	4,5
imer	halbe vordere, ein Drittel hintere Lippe	
ein	veränderlich	
pke	5,6	4
mpfer	3,8	4
sserschmidt .	ganze vordere und hintere Lippe	
ttke . . .	kleiner als 1 mm	
vers	kleine Stippchen	
andt	veränderlich	
iven	5 : 2 und kleiner rund um den Muttermund	
inkmann . . .	15	4 und kleiner
acht	4,5	2,5
maga	7	4 u. kleiner veränderlich
lands	7,5	3 veränderlich
nitz	mehrere Millimeter	
ers	5,5	3
ers	mehrere Millimeter	
bbe	kleine Stippchen	
ederich . . .	0,8	0,4
aun	veränderlich	
iel	2	2
ofe	5	2,5
brecht	2—4	halbe vordere Lippe
nde	4	3,5 und kleiner
hr	8	3,5
ivat)	mehrere Millimeter	
mmerfeld . .	4,5	2,5 „ „
hincke	2	2 „ „
tzow	$\frac{1}{2}$—1	
nsauer . . .	1	2
ntzler	3	1

rden ist, die Fälle der makroskopisch diagnostizierten
plakien sich häufen würden, würde das nichts an dem
ß ändern, daß die makroskopische Untersuchung für die
ose der Portioleukoplakien völlig ungenügend
ch möchte nur mein eigenes Beispiel heranziehen. Als
ur makroskopisch untersuchte, von 1910 bis 1914, 1919 bis
habe ich nie eine Portioleukoplakie gesehen und jetzt,
dm ich systematisch kolposkopiere, von 1926 bis 1928,
lle. Das liegt nicht nur daran, daß ich durch die syste-
che Kolposkopie zu größerer Gründlichkeit in der Be-
gung der Portio erzogen bin, sondern an dem durch die
de erleichterten Nachweis der Leukoplakien. Beispiel:
eukoplakie habe einen Durchmesser von 1 mm. Makro-
ch, bei diffusem Tageslicht, entgeht sie sicher der Auf-
amkeit. Zentriert beleuchtet, ist sie vielleicht sichtbar,
sie günstig liegt. Bei 10facher Vergrößerung ist sie
zu übersehen, da sie eine virtuelle Größe von 1 cm hat.

enn Schiller sagt, daß die Diagnose der Leukopla-
urch das Kolposkop erleichtert wird, so ist das schein-
chtig. Trotzdem halte ich eine derartige Kennzeich-
der Methodik für wenig glücklich und direkt für ge-
ch. Denn das würde doch heißen, daß man auch makro-
ch zum Ziel kommt, wenn auch schwieriger, so daß es
sam nur darauf ankäme, ob man es sich erleichtern
ich ruhig abmühen will. Tatsächlich ist aber, wie oben
usgeführt, makroskopisch unter keinen Umständen je-
las gleiche zu erreichen wie kolposkopisch. Wer nicht
kopiert, verzichtet praktisch auf eine sichere und
ose Diagnose der Portioleukoplakien. Darüber muß
ich vollkommen klar sein. Die makroskopische Unter-
ng hat hier praktisch einen vollkommenen Schiffbruch
. Je eher das allgemein eingesehen wird, um so besser.
be schon mehrfach auf diesen methodischen Faktor
wiesen, mußte es aber erneut tun, um jede Verschleie-
les wahren Sachverhalts zu verhindern.

. m. W. nur an zwei Stellen, außer bei mir, systematisch
kopiert wird, ist die Diagnose der Portioleukoplakien
gemeinen nicht sichergestellt. Das könnte hingenommen werden, solange es sich um belanglose Schleimhautveränderungen handelt.

Die eingehenden Untersuchungen v. Franqués, und neuerdings Schillers haben gezeigt, was wir auch bereits aus der klinischen Erfahrung heraus wußten, daß die Leukoplakien in engster Beziehung zur Karzinomentwicklung stehen. Ich kann diese Auffassung auf Grund des Studiums von ca. 50 000 Serienschnitten, die vielfach körperlich rekonstruiert wurden, nur unterschreiben. Ergänzend möchte ich besonders darauf hinweisen, daß ich an vielen Leukoplakien infiltrierendes Wachstum habe nachweisen können. In diesen Fällen handelt es sich um karzinomatöse Leukoplakien. Sie sind kolposkopisch nicht von den nicht infiltrierend wachsenden Leukoplakien zu unterscheiden. Ich glaube, daß daraus für alle, denen die Frühdiagnose des Portiokarzinoms am Herzen liegt — und in diesem Streben sind wir uns wohl alle einig —, ein gebieterischer Zwang zur Diagnostizierung der Portioleukoplakien erwächst. Darauf hinzuweisen und gleichzeitig auf die einzig sichere Methodik, war Zweck dieses Appells.

Einfluß der frukto-vegetabilen und vorwiegend rohen Ernährungsweise auf den Hämoglobingehalt des Blutes.

Von Max Edwin Bircher, Zürich.

II.

Die Verfolgung des Hämoglobinwertes bei unseren über 500 Kranken konnte nicht den Zweck haben, einen eindeutigen Beweis dafür zu erbringen, daß eine solche Ernährung unter allen Umständen den Hämoglobingehalt zu erhöhen vermag. Da es sich ja auch nur um eine Anfangs- und Endbestimmung handelte, so mußte die Frage folgendermaßen gestellt werden: Vermag eine solche Ernährung überhaupt den Hämoglobingehalt zu erhöhen und wie sind jene Fälle zu beurteilen, bei denen eine Abnahme eben dieses Gehaltes erfolgt ist? Aus der Literatur liegen Experimente von Abderhalden [1], Weitbrecht [2] und anderen vor, welche zeigen, daß eine vitaminarme Ernährung zu einer Herabsetzung des Hämoglobingehaltes führen kann. Versuche von Hart, Steenbock und Waddell [3] zeigten, daß eine experimentelle Anämie durch Zugabe von anorganischem Eisen nicht beseitigt werden konnte, wohl aber dann, wenn täglich noch 50 Gramm frischer Kohl zugefüttert wurde.

Es ist nicht anzunehmen, daß nun gerade der frische Kohl blutbildend ist, sondern daß überhaupt alle chlorophyllhaltigen Nahrungsmittel, vor allem dann, wenn sie nicht durch Kochen oder Konservierung ihrer Vitamine beraubt sind, den Hämoglobingehalt zu erhöhen vermögen. Eine solche Erhöhung ist bei 219 Kranken eingetreten, und zwar im wesentlichen bei denjenigen, deren Hämoglobingehalt etwas geringer als die Norm war. Interessanterweise hat sich eine Abnahme des Hämoglobingehaltes bei einer ebenso großen Zahl von Kranken gezeigt, welche nun nicht ohne weiteres als die Folge einer ungenügenden Ernährung angesehen werden darf, sondern Veranlassung gibt, Hämoglobinzunahme und -abnahme in Verbindung zu bringen mit allgemeinen Blutveränderungen, wie z. B. der Viskosität. Dadurch ergibt sich ein wesentlich anderes Bild. Uebersieht man die Fälle mit zunehmender Blutviskosität, also diejenigen, welche mit zu dünnem Blute eingetreten sind, so beobachtet man eine Zunahme des Hämoglobins bei 70 Proz., ein Gleichbleiben bei 13 Proz. und eine Abnahme bei 17 Proz. Bei gleichbleibender Blutviskosität beträgt die Zunahme 52 Proz. und die Abnahme 27⅓ Proz. und nur bei abnehmender Blutviskosität überwiegt die Abnahme mit 58½ Proz. gegenüber einer Zunahme von 28 Proz.

Es ergibt sich somit, daß die Tendenz zu einer Zunahme an Hämoglobin größer ist, als die allgemeine Blutveränderung, welche z. B. durch den Vorgang einer Verdünnung wohl zu einer Herabsetzung der Viskosität führt, hingegen nicht zu einer entsprechenden Abnahme des Hämoglobingehaltes. Jene Fälle, welche ein paradoxes Verhalten zeigen, können dahin erklärt werden, daß die Viskosität des Blutes nicht nur eine Folge einer allgemeinen Eindickung des Blutes ist, sondern in bestimmten Fällen auch eine Folge der Globulinvermehrung, wie dies z. B. bei Tuberkulose und Krebs bekannt ist. Tritt bei solchen Krankheitszuständen eine vorübergehende oder dauernde Besserung ein, so kann gleichzeitig eine Viskositätsabnahme und eine Hämoglobinzunahme beobachtet werden.

Die erhaltenen Zahlen erlauben den Schluß, daß bei der beschriebenen Ernährung eine deutliche Tendenz zur Bildung von Hämoglobin vorhanden ist, daß aber die Viskosität, als ein Faktor von größter hämodynamischer Bedeutung, in allererster Linie beeinflußt wird, und auch, wenn eine Erniedrigung notwendig wird, eine relative Abnahme des Hämoglobins mit sich bringt.

Literatur.

1. E. Abderhalden: Weitere Beiträge zur Kenntnis von organischen Nahrungsstoffen mit spezifischer Wirkung. IX. Mitteilung. Pflügers Arch. 1921, Bd. 192, S. 163. — 2. E. Weitbrecht: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß vitaminfreier Kost auf das Blut wachsender Ratten. Arch. Kinderheilk. 1922, Bd. 71, S. 192. — E. B. Hart, H. Steenbock, C. A. Elvehjem and J. Waddell: Iron in Nutrition, I. Nutritional Anemia on whole Milk Diets and the Utilization of inorganic Iron in Hemoglobin Building. J. of. biol. Chem. 1925, Bd. 65, S. 67.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. (Dirigierender Arzt: Obermedizinalrat Professor Dr. Rostoski.)

Allgemeine Gesichtspunkte bei der Behandlung Zuckerkranker.

Von Dr. med. Theodor Weiß.

Der Diabetes ist eine Krankheit, die kaum je ausheilt. Diese Tatsache drückt der ganzen Behandlung des Diabetes ihren Stempel auf. Wenn ein Zuckerkranker sich eine Zeitlang ärztlich behandeln läßt, und auch die ärztlichen Verordnungen während dieser Zeit befolgt, so ist ihm meist nur vorübergehend, nicht aber auf die Dauer hiermit geholfen. Denn sowie er wieder in alter Weise lebt, geht der Erfolg der Behandlung meist wieder verloren und nach kurzer Zeit ist der Zustand wieder der gleiche oder schlechter als vorher. Früher lagen die Verhältnisse so, daß die therapeutischen Maßnahmen, die fast ausschließlich in der Verordnung einer bestimmten Diät bestanden, das Leiden zwar außerordentlich bessern und den Kranken lange Zeit bei relativem Wohlbefinden halten konnten, in schweren Fällen half es aber den Kranken auch nicht, wenn sie — was selten genug geschah — die strengste Diät peinlich genau durchführten, und schwere Diabetiker starben schließlich doch an interkurrenten Erkrankungen oder am Koma. Seit der Verwendung des Insulins sind wir nun in der Lage, auch diese Kranken in den allermeisten Fällen am Leben zu erhalten.

Es dürfte hier vielleicht interessieren, in welchem Maße die moderne Diabetestherapie die Prognose des Diabetes verbessert hat. Zur Beurteilung des Erfolges therapeutischer Maßnahmen eignet sich am besten das Coma diabeticum, das früher in fast 100 Proz. der Fälle tödlich verlief.

Die Statistiken hierüber sind zum Teil schon einige alt und in der Mehrzahl der Fälle wenig umfänglich. Ic deshalb von unserer Abteilung eine Zusammenstellu macht und die bereits vor 1 Jahr im Dtsch. Arch. klin Bd. 156, veröffentlichte Statistik bis Ende 1927 vervollst und erweitert (siehe Tab. 1).

Wichtiger noch als die Feststellung, wieviel Ko unmittelbar vom Tode errettet werden konnten, ist die wie lange die Besserung anhielt und wie der weitere Lebenslauf von Kranken gest hat, die ein Koma überstanden hatten, oder schwer waren, daß ein Koma in kurzer Zeit zu befürcht Hierüber gibt folgende Tabelle Auskunft (zusammen März 1928, siehe Tab. 2).

Zu bemerken ist, daß von den 19 Todesfällen in 7 F die Kranken selbst am Tod schuld waren, in sich entsprechender Behandlung entzogen. In 10 wei tödlich verlaufenen Fällen setzte die In behandlung erst nach Eintritt der Komplik ein. Die Komplikation war in allen Fällen von vorh schwer, daß auch die Insulinbehandlung den Tod nicht m halten konnte. Lediglich 2 Fälle, die im Koma ein worden waren (1924, Nr. 1 und 1926), sind später regelrechter Insulinbehandlung erkrank dieser komplizierenden Erkrankung erleg diesen 2 Fällen wird man eine Resistenzverminderung g dem Infekt durch den Diabetes trotz Insulinbehandlung n der Hand weisen können. Immerhin bleibt auch hier dahi ob nicht der Tod auch ohne Diabetes eingetreten wäre oder durch eine noch energischere Therapie (die Insulindosen wa weise dem Grade der Verschlechterung — wie wir jet spektiv sagen müssen — nicht mehr entsprechend) auch dies über die Komplikation hätten hinweggebracht werden k

Von den ca. 38 ausnahmslos schweren Fällen, die sich in dauernden Kontrolle befinden, sind alle arbeitsfähig. V Kranken, die unsere Anordnungen im w lichen befolgt haben, ist bisher ausser den 2 erwähnten noch keiner gestorben. In einige sind schwere interkurrente Erkrankungen, so eine absze Appendizitis mit monatelanger Eiterung und akutem Rez der verbliebenen Wurmspitze aus, unter entsprechender lung gut ausgeheilt. Unter allen Kranken sind 2, bei denen aller diesbezüglicher Bemühungen nicht gelingt, den U zucker- und säurefrei zu halten: eine ca. 35jährige Fra 6jähriger Knabe. Beide haben schon ein Koma hinter si fühlen sich aber trotz der nicht idealen Einstellung wohl Junge gedeiht dabei gut.

Das Resultat ist also recht befriedigend: Unter entsp Behandlung bleiben die Kranken bis auf wenige Ausna vollem Wohlbefinden und arbeitsfähig.

Nach Absendung meiner Arbeit fand ich die A Löwenberg-Noah in der Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr der Drucklegung kann ich meiner Arbeit noch folgendes Die Gesichtspunkte, nach denen die Erfolge der Diabetesb von Löwenberg und Noah bewertet sind, untersche wesentlich von denen, die ich meiner Zusammenstellung

Tabelle 1.

Uebersicht über die Zahl der Komafälle im Verhältnis zur Zahl der behandelten Diabetiker und der Gesamtkranken sowie über den Erfolg de Komabehandlung in den Jahren 1910—1927.

Jahr	Zahl der Gesamtkranken der inneren Abteilung	Zahl der behand. Diabet. [1]	%-Zahl der Diabetiker von der Ges.-Zahl	Koma [1]) Zahl d. behandelten Fälle	Koma gerettet	Koma gestorben	Präkoma [1]) Zahl der behandelten Fälle	Präkoma gerette	Präkoma gestorben	Aus anderen Gründen gestorbene Diabetiker
1910	283	25	0,88	5	—	5	Auf Grund der Krankengeschichten läßt sich aus dieser Zeit die Trennung in Koma und Präkoma nicht in allen Fällen durchführen, weshalb ich auf diese Trennung verzichtet und die Fälle von Präkoma unter Koma mit angeführt habe, zumal der Enderfolg der Behandlung auch beim Präkoma stets der gleiche, nämlich ein tödlicher Ausgang war.			—
1911	3123	20	0,64	2	—	2				5
1912	3237	17	0,53	2	—	2				—
1913	3125	25	0,80	6	—	6				1
1914	3213	23	0,72	6	—	6				—
1915	2527	6	0,24	—	—	—				2
1916	3041	19	0,62	5	—	5				4
1917	3209	7	0,22	—	—	—				1
1918	4039	5	0,12	—	—	—				2
1919	3931	10	0,32	—	—	—				2
1920	3393	9	0,27	1	—	1				1
1921	3165	11	0,35	3	—	3				—
1922	3082	16	0,52	1	—	1				—
1923	2358	28	1,19	5	—	5				3
Mit Insulin behandelt: 1924	2994	89	2,98	4	2	2	3	3	—	8
1925	3950	95	2,41	5	—	5	—	—	—	4
				außerdem 2 ohne Insulin	—	2				
1926	4103	109	2,64	10	2	8	4	4	—	13
1927	4234	160	3,83	4	2	2	15	12	3 [2])	14

Zusammenfassung:

	gerettet	gestorben
38 nicht mit Insulin behandelte Komafälle	—	38
23 Fälle von vollentwickeltem Koma mit Insulin behandelt	6	17
22 Fälle von Präkoma mit Insulin behandelt	19	3

[1]) Jede Aufnahme ist als besonderer Fall gezählt, auch wenn ein Kranker mehrmals in Koma aufgenommen worden ist.
[2]) Davon 2 atypische Fälle (1 veröffentlicht im Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 159, H. 3/4), 1 Fall von zweitem Koma bei ein und derselben Kranken.

Tabelle 2.

Koma [1])				Präkoma [1])				Schwere Fälle (ohne Koma) [2])			
gerettet	bei Wohlbefinden	Zahl der Gestorbenen Todesursache	Ergehen unbek.	gerettet	bei Wohlbefinden	Zahl der Gestorbenen Todesursache	Ergehen unbek.	Zahl	bei Wohlbefinden	Zahl der Gestorbenen Todesursache	Ergehen unbek.
2	0	1) Pneumonie (2 Jahre nach Koma) 2) Erneutes Koma (1 J. nach Koma, infolge Weglass. d. Insulins)	0	3	2		1	10	1	1) Tbc. pulm.*) 2) Gasphlegmone*)	7
—	—			—	—			13	3	1) Laienbehandlung 2) Tbc. pulm.*) 3) unbekannt	7
2	1	1) Infektion unbek. Art (2 Mon. n. K.)	0	4	3		1	15	9	1) Herzaneurysma*) 2) Herzschwäche	4
2	1	1) Unbekannt (Insulin weggelassen)		12	8	1) Sepsis*) 2) „ *) 3) erneutes Koma (Insulin weggelassen) 4) Unbekannt (Insulin weggelassen)		19	8	1) Sepsis*) 2) Gangrän*) 3) Appendicitis (Insulin weggelassen) 4) Sepsis*)	7

ederholtes Auftreten von Koma bei demselben Kranken ist als neuer Komafall gezählt.
ler Fall ist, unabhängig von der Häufigkeit der Krankenhausaufnahme, nur einmal gezählt.
leutet: Insulinbehandlung hat erst nach Eintritt der Komplikation begonnen.

habe. Ein unbefriedigendes Resultat der Therapie aus einer n Glykosurie und leichter Blutzuckererhöhung zu folgern, Löwenberg und Noah tun, scheint mir nicht angängig, Tragweite dieser beiden Faktoren für den diabetischen Men- heute noch nicht genügend abgeschätzt werden kann. So sehr strebt sein müssen, die Zuckerausscheidung dauernd zu be- und den Blutzucker zur Norm zu bringen, um optimale ungen zu schaffen, so deutlich zeigt die Praxis, daß leichte rie und leichte Blutzuckererhöhung den Diabetiker nicht in Maße gefährden, zumal heute Verschlimmerungen durch rasch ausbalanziert werden können, während früher gerade immerungen und Komplikationen, die meist miteinander Hand gehen, die Hauptgefahrenquellen für ungenügend ein- Diabetiker waren. Leichte, oft nur zeitweise bestehende rie und Blutzuckererhöhung sind bei ambulanter Kontrolle Seltenheiten, da trotz aller Mahnungen die Mehrzahl der n in dem Bestreben, ihre Toleranzbreite voll auszunutzen, ter etwas mehr essen oder aus anderen Gründen ein leichtes ken der Stoffwechsellage zeigen, ohne daß Wohlbefinden und fähigkeit leiden oder eine dauernde Verschlimmerung der Stoffwechsellage eintritt. Das Ausschlaggebende ist, daß nken am Leben, bei Wohlbefinden und arbeitsfähig bleiben, ß der Zuckerstoffwechsel so weit geregelt ist, daß erheb- Gefahren ausgeschaltet sind (Beseitigung von Azidosis usw.). ie Gefährdung durch Ansteigen des Blutdruckes erscheint ht so erheblich, da wir uns durch häufige Messungen, be- r bei insulinbehandelten Diabetikern, überzeugt haben, daß tdruck, wenigstens innerhalb der bis jetzt zur Verfügung n Zeit von wenigen Jahren, nicht anzusteigen pflegt. Bei erteilung des Erfolges sind unseres Erachtens ferner nur die zu berücksichtigen, die wenigstens einigermaßen zweck- elebt haben. Daß jahrelang alle notwendigen Maßnahmen ung von Diät und Insulinspritzen) im Privathaushalt ohne e Belästigung durchgeführt werden können, ist durch viel- Praxis erwiesen. Wenn Menschen sich im Interesse ihrer ichkeit oder aus anderen Gründen nicht zur Durchführung rderlichen Maßnahmen entschließen können, so müssen sie e Verantwortung tragen, man kann aber nicht die an sich ßige Methode dafür verantwortlich machen. Ein endgülti- il über den Wert der modernen Diabetestherapie wird sich gs erst in einer weiteren Reihe von Jahren oder Jahrzehn- n lassen. Bis jetzt liegt aber nach unseren Erfahrungen Pessimismus kein Grund vor.

einen Punkt bei der Beurteilung des Nüch- utzuckers möchte ich bei dieser Gelegenheit noch n, der meines Erachtens nicht genügend beachtet h kann mich jedenfalls nicht entsinnen, in der Litera- über etwas gelesen zu haben. Der Nüchternblutzucker lich bei insulinbehandelten und nichtinsulinbehandel- n ganz verschieden zu bewerten, insofern als bei insulin- lten Diabetikern der Nüchternblutzucker gewöhnlich den en Tageswert darstellt und im Laufe des Tages meist abfällt, während er beim nur diätetisch behandelten er den niedrigsten Punkt darstellt, auf den sich en der alimentären Kohlehydyratbelastung im Laufe es erst daraufsetzen. Hiermit hängt zusammen, daß sulinbehandelten Diabetikern oft nicht gelingt, einen Blutzuckernüchternwert zu erreichen; denn bei nied- Blutzuckernüchternwert treten in vielen Fällen im es Tages hypoglykämische Symptome auf, wenn man lindosen nicht auf eine größere Anzahl von Injektio- eilen kann. Da der Blutzucker bei insulinbehandelten ern im Laufe des Tages abfällt und in der Regel ns den Normalnüchternwert von mindestens 120 mg m Blut erreicht, kann man sich bei insulinbehandel-ten Diabetikern mit der Erreichung eines Blutzuckernüchternwertes von 150—200 mg meist durchaus begnügen. Die Tagesblutzuckerkurve verläuft dann beim insulinbehandelten Diabetiker nur umgekehrt wie beim Normalen oder nur diätetisch behandelten Diabetiker, indem beim ersteren der niedrigste Wert am Tage, resp. spät abends, der höchste Wert morgens, bei der zweiten Gruppe aber der niedrigste Wert morgens und der höchste Wert im Laufe des Tages erreicht wird. Diese Verhältnisse müssen besonders dann berücksichtigt werden, wenn man die Qualität einer Diabetikereinstellung beurteilen will. Diese kann unter Umständen auch bei einem Blutzucker von über 200 mg in 100 ccm Blut noch durchaus befriedigend sein!

Das bei uns erzielte gute Resultat ist nun ohne intensive Mitarbeit des Kranken nicht zu erreichen. Der Erfolg der Behandlung hängt mindestens ebensosehr von der richtigen Durchführung der gegebenen Verordnungen als von deren Zweckmäßigkeit ab. Es ist aber gerade bei Zuckerkranken nicht immer angebracht, daß der Arzt strikte kurzfristige Verordnungen gibt, die blindlings befolgt werden sollen. Und zwar deshalb, weil 1. der Kranke in eine zu große Abhängigkeit vom Arzt gerät, die auf die Dauer nicht erträglich ist. Der Kranke wird es überdrüssig, den Arzt so oft aufzusuchen. Nach Möglichkeit soll er vom Arzt so eingestellt werden, daß er längere Zeit ohne ärztlichen Rat auskommt. Z. B. kann der Kranke keinesfalls zu jeder Insulinapplikation zum Arzt gehen, da er dann nie Herr seiner Zeit wäre und diese Behandlung auch viel zu teuer würde. Auch bei besonderen Vorfällen, z. B. beim Auftreten von Hypoglykämien, muß der Kranke selbständig handeln können, da ihm sonst Unheil zustossen würde. 2. pflegen strikte Anweisungen, ohne daß sie verstanden werden, viel eher zu Uebertretungen zu reizen, als Anordnungen, die dem Kranken einleuchten. Schon aus diesem Grunde pflegen wir unseren Zuckerkranken in großen Zügen klarzumachen, worum es sich handelt, und haben im allgemeinen gute Erfahrungen hiermit gemacht. Man muß immer berücksichtigen, daß Diabetiker im täglichen Leben vielen Einflüssen ausgesetzt sind, die ihnen die strenge Befolgung zweckmäßiger Anordnungen als unnötig hinstellen wollen. Schon mehrfach haben wir erlebt, daß ganz schwere Kranke, deren Urin wir mit Not und Mühe zuckerfrei gemacht hatten, angaben, es sei (sogar vom Aerzte!) die Weiterbehandlung mit Insulin für unnötig erklärt worden, da der Urin doch zuckerfrei sei! Wenn derartige Aeußerungen nicht auf einen durch Vernunftgründe überzeugten Diabetiker treffen, so müssen sie natürlich die verheerendsten Wirkungen ausüben. 3. hat gerade der Zuckerkranke ein besonderes Interesse für seine Krankheit, was vielleicht daraus entspringt, daß ihm die Unheilbarkeit seiner Krankheit bekannt ist und auch bekannt sein sollte. Wenn nun der Arzt diesem Bedürfnisse nicht Rechnung trägt, so holt sich der Kranke bei anderen Stellen Rat. Die Folgen hiervon sind oft so schwerwiegend, daß die dem Kranken Arbeitsfähigkeit und Leben kosten. Wenn aber der Arzt diese Aufklärung übernimmt, so wird er sicher manchem Unheil vorbeugen können. Eine ersprießliche Behandlung läßt sich allerdings nur bei vernünftigen Diabetikern durchführen. Menschen, die zu unvernünftig sind, die Richtigkeit der ärztlichen Maßnahmen einzusehen, oder diese nicht einsehen wollen, die ferner zu willensschwach sind, um die nötigen Maßnahmen durchzuführen, können nicht erwarten, daß ihnen geholfen wird. Aber gerade die Heranziehung zur Mitarbeit kann bei manchen der Anlaß sein, daß sie zur Einsicht kommen.

Der Kranke muß also selbst mitarbeiten. Eine gewisse Gefahr ist natürlich nicht zu leugnen, wenn man Kranke über ihr Leiden aufklärt. Sie glauben dann, selbst genug zu verstehen und halten den Arzt für überflüssig. Hier kommt es natürlich sehr auf die Art an, in der die Belehrung erteilt wird. Ich glaube, man kann im allgemeinen klar machen, daß der Arzt nicht überflüssig ist, und daß beim Kranken die Kenntnis des eigenen einen Falles nicht die

Erfahrung ersetzt, die der Arzt auf Grund der Kenntnis vieler Fälle und der Literatur hat. Jedenfalls überwiegt meines Erachtens die Notwendigkeit der weitgehenden Aufklärung über die eventuellen Nachteile, die man hierbei mit in Kauf nehmen muß. Wenn ein schwer Zuckerkranker sich selbst ohne ärztliche Beratung Insulin weiter spritzt, vielleicht in nicht ganz korrekter Weise, so dürfte der Schaden immer noch nicht so groß sein, als wenn er infolge von Verärgerung darüber, daß er zweimal täglich zum Arzt laufen und diesen wegen jeder Kleinigkeit um Rat fragen soll, schließlich ohne Insulin seine eigenen Wege geht, zu Laienmitteln greift und dann dem Koma verfällt.

Das Erstrebenswerte ist, daß der Kranke so weit gebracht wird, daß er im täglichen Leben sich selbst helfen kann und sich nur von Zeit zu Zeit seinem Arzt vorstellt. In leichten Fällen kann das in Abständen von mehreren Monaten geschehen, in schwereren ist es unter Umständen öfter, alle 2—4 Wochen, nötig. Der Arzt wird so der dauernde Berater des Kranken, an den sich dieser auch bei allen auftretenden Schwierigkeiten wenden kann. Da bei einem großen Teil der Aerzteschaft noch nicht genügendes Interesse für die Behandlung Zuckerkranker besteht, die oft recht mühevolle Behandlung Zuckerkranker von der Sozialversicherung auch äußerst schlecht bezahlt wird, Spezialärzte für Stoffwechselkranke von Minderbemittelten meist nicht konsultiert werden können, so dürfte die Einrichtung von Diabetikerberatungsstellen, wie sie von Taterka (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 22) vorgeschlagen worden ist, unter den heutigen Verhältnissen vielleicht zweckmäßig sein. Es ist aber zugegeben, daß die Tätigkeit solcher Beratungsstellen nur in einer Behandlung der Diabetiker bestehen kann und somit dem Aufgabenkreis des behandelnden Arztes angehört; denn Blut- und Urinuntersuchungen allein können einfach in Laboratorien vorgenommen werden. Wir haben schon seit zwei Jahren in unserem Krankenhaus eine Stelle geschaffen, wo wir in Zusammenarbeit mit den Aerzten außerhalb des Krankenhauses die von uns entlassenen Diabetiker von Zeit zu Zeit kontrollieren und beraten (s. u.).

Es ist eigentlich selbstverständlich, muß aber nochmals betont werden, daß für den Kranken eine Einstellung des ganzen Lebens auf die Krankheit nötig ist, von der allerdings viele Kranke nichts wissen wollen. Viele Kranke glauben, daß 4 Wochen Kur in Karlsbad die Sünden von 11 Monaten tilgen können. Das ist anerkanntermaßen sicher ein ganz törichter Standpunkt. Aber es wäre gut, wenn die Ueberzeugung von der Torheit dieser Anschauung mehr noch als bisher ins Bewußtsein auch der Aerzte eindränge.

Die Behandlung des Diabetes muß also eine Dauerbehandlung sein und unter verständiger Mitarbeit des Kranken erfolgen. Wie soll aber diese Behandlung im einzelnen weiter durchgeführt werden? Da ist zunächst die Frage zu erörtern, ob die Zuckerkrankheit ambulant oder im Krankenhaus behandelt werden soll. Es ist zweifellos möglich, die Zuckerkrankheit in der Sprechstunde ambulant oder im Privathaus zu behandeln, besonders wenn der Kranke sehr verständig ist und ihm besondere Hilfsmittel, eine verständige Köchin etc., zur Verfügung stehen. Auch das regelmäßige Urinuntersuchen und ev. die Blutzuckerbestimmungen lassen sich ambulant durchführen. All diese Maßnahmen sind aber dem Treiben im Privathaushalt so wesensfremd, daß es nur in relativ wenig Fällen gelingt, alles ganz exakt durchzuführen, oft schon einfach deshalb, weil man dem Kranken kaum jede Einzelheit besonders sagen kann, doch manchmal etwas vergißt und dann die Sache nicht klappt. Exaktheit ist aber auch bei der häuslichen Behandlung des Diabetes von größter Wichtigkeit. Bei schweren Fällen, speziell beim Koma, steigern sich die Schwierigkeiten der häuslichen Behandlung noch wesentlich. Ich glaube deshalb, daß es meist unbedingt zu empfehlen ist, die erste Behandlung in einer Klinik durchzuführen. Hier kann der Kranke alles lernen, was er später draußen braucht, hier kann alles so exakt untersucht werden, wie es die Lage des einzelnen Falles erfordert. Die einzelnen Fälle unterscheiden sich nicht einfach durch den Schweregrad, sondern durch eine ganze Reihe besonderer Momente, wie Verschiedenheit der Kohlehydrattoleranz, Verschiedenheit der Eiweißtoleranz, verschiedene Höhe der Blutzuckerschwelle, Neigung zu Azidosis, Ansprechbarkeit auf Insulin etc. Durch wechselnde Kombination dieser Faktoren können sehr verschiedenartige Bilder entstehen. Jeder Diabetesfall erhält hierdurch sein besonderes Gepräge. Es gibt kaum zwei Fälle von Diabetes, die sich in jeder Beziehung vollkommen gleichen. Diesen individuellen Verschiedenheiten kann im Krankenhaus ganz anders nachgegangen werden, als bei ambulanter Behandlung, da im Krankenhaus dauernde Beobachtung möglich ist und schnell Abänderungen in Kost etc. vorgenommen werden können. Nach Abschluß der Einstellung im Krankenhaus kann der Kranke sich in seiner häuslichen Umgebung viel zweckmäßiger verhalten. Ein Gesichtspunkt erscheint mir bei der Krankenhausbehandlung, besonders auf einer Diabetikerspezialstation, besonders wichtig. Das ist der Umstand, daß der Zuckerkranke mit anderen Zuckerkranken zusammenkommt. Hier sieht er, wie jeder besonders behandelt wird, sieht die Erfolge bei anderen, die den ärztlichen Verordnungen Folge leisten, hier kann er sich gelegentlich aus persönlicher Erfahrung über den lebensbedrohenden Zustand unterrichten, den das

Koma darstellt, und kann dann den ans Wunderbare grenzen
folg der Insulinbehandlung in solchen Fällen selbst beobach
Kunde vom Eintreffen eines Komas verbreitet sich meist
Lauffeuer unter den Kranken unserer Diabetikerstation u
allen einen heilsamen Schrecken ein. Im allgemeinen hat
durchaus erzieherischen Einfluß betr. Einhaltung der Kos
mehrere Zuckerkranke zusammenliegen. Aus all diesen
halte ich es für außerordentlich wünschenswert, daß die
kranken auf eine Station zusammengelegt werden, wie wir
unserer Abteilung durchgeführt haben. Hier haben auch die
kranken eine Stätte, wo sie sich später jederzeit Rat un
holen können. Außerdem ist das Personal besonders gesch
alle Maßnahmen können in einwandfreier Weise durch
werden. Auch v. Noorden vertritt in seinem Büchlein
ärztliche und Insulinbehandlung der Zuckerkrankheit" de
punkt, daß Zuckerkranke, wenigstens zunächst, in einer
möglichst auf eine Diabetikerspezialabteilung, gehören.

Es liegt nun aber gar nicht im Interess
Kranken, sich lange im Krankenhaus a
halten. Auch einem Schwerzuckerkranken ist nicht
wenn man ihn bei gutem Befinden erhält, ihn aber ze
interniert. Das ist nun auch keineswegs nötig. Ich
im Gegenteil die Auffassung vertreten, daß es dem
nur zuträglich ist, wenn er wieder in seine gewohnt
hältnisse kommt, allerdings immer vorausgesetzt, da
vorgeschriebene und im Krankenhaus genau ein
Lebensweise streng einhält. Wir verfügen über Fälle,
bei langer Krankenhausbehandlung auch mit Insul
eine gewisse Besserung nicht hinauszukommen war,
nach der Krankenhausentlassung eine ganz erheblich
rung einsetzte. Einen Fall, bei dem das besonders
war, möchte ich kurz auszugsweise anführen:

Frau H., 48 Jahre. Aufgenommen am 25. Februar 192
fortgeschrittenem Präkoma, das bei der seit 3 Jahren zucke
Frau infolge eines Karbunkels am Gesäß aufgetreten wa
90 E. Insulin ließ sich das Koma beseitigen, in den nächst
war der Urin bei 60 KH mit 50—60 E. zucker- und bis a
säurefrei, der Blutzucker von 669 auf 209 zurückgegange
reagierte die Kranke auf die geringsten Aenderungen, wie
und Hungertage ohne Insulin, auch Karelltage mit 20 E. In
Auftreten von Azidosis und Glykosurie und Ansteigen
zuckers. Auch Mehlfrüchtetage änderten hieran nichts. E
betrug bei 60 KH + 70 E. Insulin der Blutzucker 279, die G
durchschnittlich 6 g, Azeton war meist stark (++ bis ++
essigsäure gelegentlich schwach positiv. Der Blutdruck
170—195 an. In diesem wenig befriedigenden Zustand v
Kranke am 2. Mai aus dem Krankenhaus entlassen, nac
Karbunkel schon längere Zeit geheilt war. Ambulante

Datum	Kost	Blutzucker (*)	Urinzucker	Azeton	Azetessigsäure
19. 5. 27	Mehlfrüchte (90 KH)	232	—	+	—
31. 5. 27	ZK. + 60 KH	170	—	+	—
16. 6. 27	ZK + 60 KH	180	—	(+)	—
Da regelmäßig, besonders nach Anstrengungen, hypoglykämische Sympto wurde mit Insulin abgebaut.					
7. 7. 27	ZK. + 60 KH	174	—	(+)	—
7. 8. 27	ZK. + 60 KH	203	—	—	—
14. 9. 27	Gemüsetag	169	—	+	—
1. 11. 27	ZK. + 60 KH	222	—	(+)	—
5. 1. 28	ZK. + 60 KH	256	0,5 g	+	—
23. 2. 28	ZK. + 60 KH	251	0,5 g	+	—

(*) Jedesmal am Morgen des folgenden Tages nüchtern nach Hag
Jensen bestimmt.

Der Blutdruck schwankte von August 1927 bis Feb
zwischen 140 und 165 mm Quecksilber.

Nach der Entlassung ist also eine Besserung der u
Stoffwechsellage eingetreten, die ca. ¾ Jahr angehalten ha
bei einem zu weitgehenden Insulinabbau wieder einer ger
schlechterung Platz machte.

Aehnliche Erfahrungen haben wir auch bei andere
gemacht. Wenn auch für die Besserung die konsequ
geführte Diät-Insulinbehandlung Voraussetzung ist, so dü
andere Momente, wie psychische Ablenkung, besonders ab
liche Betätigung, wesentlich bei der Besserung nach der
hausentlassung mitgewirkt haben. Besonders die körp
Betätigung hat sicher einen ganz wesen
Einfluß auf die Insulinwirkung. In der Li
schon besonders von Bürger[1]), Grafe und Salomo
hingewiesen worden, daß körperliche Arbeit einen güns
fluß auf den leichten bis mittelschweren Diabetes hat,
der schwere Diabetes leicht ungünstig beeinflußt wi

[1]) Ther. Halbmh. 1921, H. 20.
[2]) Dtsch Arch. klin. Med. 1922, Bd. 139, S. 369.

e Untersuchungen hinsichtlich des Einflusses körperlicher igeit auf insulinbehandelte Diabetiker ist mir nichts ant *). Wir haben aber Beobachtungen gemacht, die auf eine grung des Zuckerverbrauchs durch körperliche Tätigkeit bei ilbehandelten Diabetikern schließen lassen. Von der nahl der gut eingestellten insulinbehandelten Diabetiker d ganz übereinstimmend angegeben, daß hypoglykämische einungen dann auftreten, wenn sie sich körperlich anen (Radfahren, Laufen, Wäschewaschen etc.), daß hypoglyche Erscheinungen dagegen bei gleicher Einstellung ausbt, wenn sie sich ruhig verhalten. Da es natürlich durchaus ckmäßig ist, derartige Erscheinungen zu provozieren, eine rgerung der Insulindosis aber weniger zweckmäßig erschien, ie KH-Zulage, haben wir unseren Kranken sog. Leistungsigen empfohlen, d. h. wir haben ihnen geraten, vor oder nd derartiger Anstrengungen, die erfahrungsgemäß zum Auf hypoglykämischer Symptome führen, 10 oder 20 g Weißbrot equivalente extra zu essen. Damit haben wir in den meisten e erreicht, daß die regelmäßig bei bestimmten Anstrengungen renden Hypoglykämien ausgeblieben sind, ohne daß die Stoffllage irgendwie ungünstiger wurde. (Schluß folgt.)

---

em Hygienischen Institut der Albertus-Universität zu Königsberg. (Direktor: Prof. Dr. Bürgers.)

ktische Winke für Medizinaluntersuchungsämter.

Von Dr. Schmidt, Assistent am Institut.

folgenden soll 1. über eine bequeme Konservierung akterien, 2. über eine Verbesserung der bis dahin noch unbefriedigenden Typhus-Paratyphus-Diagnose be- werden.

s verschiedenen Gründen haben Medizinaluntersuchungsein großes Interesse daran, Bakterienkulturen in lebensn Zustande möglichst lange zu erhalten; einmal braucht tersuchungsamt bei der Schwierigkeit fortlaufend frische n zu züchten, eine große Anzahl von Bakterienstämmen iene Zwecke, sodann liegt eine möglichst lange Konservien Bakterien zu Studien- und Vergleichszwecken im Interr wissenschaftlichen Forschung. Im praktischen Betriebe ufig nicht die Arbeitskräfte da, um die sich im Laufe der sammelnden Kulturen in den notwendigen, häufig recht Zeitabständen zu überimpfen. Zahlreich sind daher die en, die Kulturen haltbar zu machen, so z. B. das Verfahren germann: Konservierung der Bakterien in einem mit 50 Proz. sterilem Wasser verdünnten Blutserum und die chael verbesserte Methode Ungermanns für schwer re Erreger, das Eintrocknungsverfahren von Heim, kkatortrocknung nach Neufeld, Erhaltung der Bakterien renem Zustande nach Swift, die Mutaflorgelatinekapseln ißle (augedehnte Untersuchungen von Komeit, Zbl. 101, S. 290). Da es im praktischen Betriebe darauf an- die Mittel zu benützen, die sich einem bequem bieten, über eine von dem Italiener Patragnani angegebene ierungsmethode berichtet werden, der das leicht erhälterschweinchenblut zur Haltbarmachung der Bakterien be-. Derselbe empfiehlt, das Blut mittels Herzpunktion zu ge- Ausgiebigere Mengen Blut erhält man aus den Karotiden. er Beachtung aseptischer Kautelen gewonnene Blut, dessen rung man durch Schütteln verhindert, wurde teils allein, Nährbouillon in Röhrchen gegeben, mit Bazillen beimpft, attepfropfen, die mit Paraffin getränkt sind, verschlossen kühlem Raum (6—12 °) aufbewahrt. Vor der Beimpfung des it Bakterien ist eine Sterilitätskontrolle unerläßlich.

Zeiträumen von drei Monaten wurden aus den Röhrchen ng auf Nährböden vorgenommen. Nach 12 Monaten zeigte h Wachstum von Staphylokokken-, Streptokokken-, Koli-, Paratyphus-, Proteus- und Pyozyaneusbazillen, nach n waren noch lebende Diphtheriebazillen, nach 6 Monaten kokken nachweisbar. Bei Zusatz von Bouillon ist die erung eine bessere, so waren z. B. Streptococcus mucosus a-Krusebazillen in Bouillon und Meerschweinchenblut nach ten, ohne Bouillon dagegen nur nach 9 Monaten lebens-

Ergebnisse der Versuche, die in praktischer Hinsicht achtenswert sind, zeigen jedenfalls, daß auch weniger ndsfähige Keime, wie Pneumo- und Streptokokken, eutende Resistenz besitzen. Leider ist die Methodik ür die auch sonst dem praktischen Bakteriologen

---

ch Fertigstellung dieser Arbeit fand ich eine Arbeit von d Hofmann in der Klin. Wschr. 1928 Nr. 2, in der eben- Nachweis erbracht wird, daß Muskelarbeit auch beim handelten Diabetiker blutzuckersenkend wirkt.

Absendung meiner Arbeit haben sich ferner zur Frage beit und Blutzucker bei insulinbehandelten Diabetikern rger (Klin. Wschr. 1928 Nr. 16) und Bertram (Klin. 928 Nr. 22) geäußert. Ihre Erfahrungen stimmen mit den vollkommen überein.

Schwierigkeiten bereitenden Meningo- und Gonokokken verwendbar, die nach 3 Monaten eingegangen sind. Außer der Einfachheit der Konservierung ist es eine billige Methode, erfordert allerdings peinlich steriles Arbeiten.

Die Erfolge der Typhus- und Paratyphus-Diagnosen sind trotz aller Verbesserungsversuche noch wenig befriedigend. Es sind deshalb alle Verfahren zu begrüßen, die eine Verfeinerung der Methodik bedeuten. Ueber die Ergebnisse der Nachprüfung des von Nißle angegebenen Anreicherungsverfahrens zum Nachweis von Typhus und Paratyphus im Stuhl soll kurz berichtet werden.

Der Nährboden wird in der Weise hergestellt, daß man in einem sterilen Kolben 65 ccm sterile Rindergalle gibt und 1 g Kalium jodatum purum darin auflöst. Hierzu setzt man 4 ccm einer 1proz. wässerigen Malachitgrünlösung und zum Schluß 30 ccm einer frisch bereiteten 3proz. wässerigen Lösung von Coffeinum purum hinzu.

Insgesamt 3500 Stühle haben wir neben der Verarbeitung auf Endoplatten und Malachitgrünagar in den Nißleschen Nährböden gebracht. Von diesen 3500 Stühlen waren 3282 auf allen 3 Nährböden negativ. Die Verteilung der positiven Fälle finden wir in Tab. 1. Der Malachitgrünagar wurde so austitriert, daß Typhusbazillen gerade noch Wachstum zeigten.

Vergleich der Aussaat auf Endo, Malachitgrünagar und in Nißleschem Nährboden.

	Typhus	Paratyphus
1. Alle 3 Verfahren	+ 46	9
2. Endo allein	+ 46	3
3. Endo und Malachitgrünagar	+ 25	3
4. Endo und Nißlescher Nährboden	+ 26	—
5. Malachitgrünagar allein	+ 19	12
6. Nißlescher Nährboden allein	+ 17	1
7. Malachitgrünagar und Nißlescher Nährboden	+ 8	3
Zusammen:	187	31

Wie aus der Uebersicht hervorgeht, macht sich die Beimpfung der Malachitgrünagarplatte und des Nißleschen Nährbodens neben der Endoplatte in günstigem Sinne bei der Typhus-Paratyphusdiagnose bemerkbar. Während auf Endo allein und auf Endo neben Malachitgrünagar und Nißleschem Nährboden 143 Stuhlproben (Nr. 1—4 der Tab. 2) typhuspositiv waren, konnten unter Zuhilfenahme der genannten Verfahren weitere 44 Typhusfälle bakteriologisch erkannt, also in 30,8 Proz. der Fälle mehr positive Ergebnisse erzielt werden. Noch bessere Werte erhielten wir bei der Paratyphusdiagnose, nur die Hälfte aller Fälle wären durch primäre Endoaussaat diagnostiziert worden.

Man ersieht aus der Zusammenstellung, daß der Endonährboden für die Diagnose der Typhusbazillen sich durchaus bewährt, daß die Anreicherungsverfahren aber wertvolle Ergänzungsmethoden darstellen, die bei der Einfachheit ihrer Ausführung und der Wichtigkeit der Typhus- und Paratyphusdiagnosenstellung in jedem Falle herangezogen werden sollten.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Gießen. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. F. Voit.)

Ausheilung eines Karotisaneurysma unter einer Pelottenbandage.

Von Priv.-Doz. Dr. Erwin Moos, Oberarzt.

Der jetzt 38 Jahre alte Landwirt C. W. wurde am 24. August 1914 beim Reserve-Infanterie-Regiment 65 in Frankreich durch Infanteriedurchschuß verwundet. Die Kugel traf den Mann liegend; sie streifte an der rechten Unterkiefermitte die Haut, drang vor dem Sternokleidomastoideus an der rechten Halsseite ein und streifte augenscheinlich die Karotis. Der Ausschuß ist noch an einer pfennigstückgroßen, glatten Narbe eben links vom zweiten Halswirbel zu erkennen. Läsionssymptome der Wirbelsäule wurden nicht beobachtet. Ich sah den Mann etwa 1 Jahr nach seiner Verletzung in seiner Heimat, wohin er als d.u. entlassen war. Er hatte damals unter der Einschußstelle ein gut kirschgroßes, sicht- und fühlbar pulsierendes Karotisaneurysma, das nach vorn nur eine dünne Wandung zeigte. Die Erscheinung war so auffallend, daß er von Laien, insbesondere von Friseuren darnach gefragt wurde. Er kam damals, weil er mich kannte, zu mir, weil er bei der Arbeit, besonders beim Bücken an dieser Stelle heftiges Klopfen und Schmerzen spürte. Da er in dieser Zeit außer in seiner Landwirtschaft noch in einem Steinbruch arbeitete und mir die Möglichkeit zu bestehen schien, daß das dünnwandige Aneurysma bei erneuter Verletzung durch Stoß oder Steinsplitter oder beim Bücken platzen könnte, riet ich ihm, eine Halsschutzbandage nach Art der Fechterpaukkrawatte zum Schutz zu tragen. Diese ließ er sich anfertigen mit einer Pelotte, die

unter einer Stahlfeder einen ständigen Druck auf das Aneurysma ausübte, während sie an der hinteren Halsseite mit einer Schnalle mäßig zugezogen wurde. Ich sah den Kranken in diesen Tagen wieder. Er gibt an, daß seinerzeit die kugelige Schwellung an der rechten Halsseite augenscheinlich unter dem ständigen Druck der Pelottenbandage in wenigen Monaten zurückgegangen und zu einem immer härter und kleiner werdenden Knoten zusammengeschrumpft sei. Bei der jetzigen Untersuchung fühlte man mit Mühe noch ein kaum erbsengroßes, induriertes Knötchen an der Karotis durch, äußerlich war weder von der Einschußnarbe noch von dem Aneurysma irgend etwas zu erkennen. Oberhalb des Knötchens pulsierte die Karotis wie auf der anderen Seite. Das Aneurysma war also augenscheinlich unter dem Druck der Bandage ausgeheilt.

Ein lehrreicher Geburtsfall — ein verhängnisvolles Klysma.

Von Dr. James Brock, ehemaliger Arzt der St. Petersburger Entbindungsanstalt und St. Petersburger Stadt-Geburtshelfer.

In der alten, zuletzt Kaiserlichen St. Petersburger Entbindungsanstalt wurden die einzelnen Geburtsgeschichten in ein dickleibiges, voluminöses, kräftig und dauerhaft gebundenes Buch eingeschrieben. Dieses wurde mit der deutschen Bezeichnung „Großbuch" genannt, was darauf hinweist, daß der deutsche Einfluß früher in der Anstalt kein geringer gewesen sein kann. Jeder in eine Rubrik nach dem einzelnen Krankenbogen ins Großbuch in russischer Sprache kurz übertragene Fall erhielt hier eine lateinische Ueberschrift. Diese würde für den im folgenden näher besprochenen etwa lauten: Ventrofixatio uteri. Graviditas. Eklampsia sub partu. Perforatio cranii foetus. Extractio. Atonia uteri. Metrorhagia, Koprostasis in puerperio. Klysma. Anaemia cerebri. Mors.

Als ich am Freitag, den 21. April 1900, den Tagesdienst in der Anstalt hatte und den Kreißsaal leitete, ließ mich der Direktor, Prof. Fenomenow, in seine Privatsprechstunde rufen und ersuchte mich, eine seiner Kranken, die speziell deshalb aus dem Kaukasus angereist wäre, um unter seiner Leitung niederzukommen, in Versorgung zu nehmen. Die Kranke und ihre Angehörigen erhielten die Weisung, in die Anstalt zu kommen, wenn sich Anzeichen der beginnenden Geburt einstellten. Ich belegte ein Privatzimmer und traf die Anordnung, mich sofort in meiner, nicht in der Anstalt befindlichen Wohnung vom Eintritte der Kranken zu benachrichtigen.

Genau nach einer Woche, am Freitag, den 28. April, als ich wieder Tagesdienst im Kreißsaal hatte, wurde in bewußtlosem Zustande eine an schwerer Eklampsie erkrankte Gravide um 8 Uhr 55 Minuten abends in der Anstalt eingeliefert. Es war die mir vor einer Woche von Prof. Fenomenow überwiesene Frau.

Dem Krankenbogen entnahm ich folgende Angaben:

Jelena K., 35 Jahre alt, Frau eines Beamten, zu Hause in der Wirtschaft tätig, griechisch-orthodoxer Religion, russischer Nationalität; geboren im Gouvernement Nowgorod, lebt in der Stadt Signach im Gouvernement Tiflis, im Kaukasus. Sie ist zum siebenten Male gravid; hat ein Kind am Leben; die letzte Geburt fand am 1. September 1892 statt. Zwei Geburten sind normal verlaufen, die übrigen Schwangerschaften endeten mit Aborten in den ersten Monaten. 1896 wurde wegen Verlagerung des Uterus die Ventrofixation ausgeführt. Wann die ersten Regeln gewesen sind und wie sie verliefen, ebenso wann die letzten vor dieser Gravidität waren und die ersten Kindsbewegungen wahrgenommen wurden, konnte nicht festgestellt werden. Während dieser Schwangerschaft litt sie an stark geschwollenen Füßen und seit dem dritten Monate an Husten. Nach Angabe der Angehörigen, hat sie zu Hause, vor Einlieferung in die Anstalt, vier Eklampsieanfälle gehabt; der erste ereignete sich um 3 Uhr nachmittags, den 28. April. Sie ist von kräftigem Körperbau und hohem Wuchse. Die Beckenmaße sind: Tr. 31, Cr. 28, Sp. 26, Conj. ext. 21. Die Eröffnung des Muttermundes = 1 Querfinger.

Prof. Stroganow, der, in einer anderen Entbindungsanstalt tätig, gebeten hatte, ihn bei Eklampsiefällen hinzuzuziehen, da er ein möglichst großes Beobachtungsmaterial haben möchte, wurde benachrichtigt und nahm an der Behandlung teil.

Folgende kleine Tabelle gibt Aufschluß über den Verlauf und die Therapie:

Eklampsieanfälle:	Therapie:
28. IV. 9 Uhr 10 Min. abends	9 Uhr 15 Min. Morph. mur. 0,015 subkut.
28. IV. 9 „ 56 „ „	9 „ 50 „ „ „ 0,015 „
28. IV. 11 „ — „ „	11 „ 10 „ Chloralhydr. 2,0 Klysma
28. IV. 11 „ 40 „ „	11 „ 55 „ „ 2,0 „
29. IV. 12 „ 35 „ morgens	1 „ 30 „ „ 1,5 „ (ausgeflossen)
29. IV. 2 „ 55 „ „	3 „ 5 „ Morph. mur. 0,015 subkut.

Um 2 Uhr morgens erwies sich die Eröffnung des Muttermundes gleich 2 Querfinger und, um die Geburt zu beschleunigen, wurde ein Kolpeurynter eingeführt. Um 4 Uhr morgens, wo die Eröff-
nung des Muttermundes gleich 3½ Querfinger war, wurde
Rat Prof. Stroganows beschlossen, die Geburt zu be
Das Kind befand sich in II. Schädellage mit nach hin
wandtem Rücken und, da die Herztöne nicht zu hören
wurde zur Perforation geschritten. Die Kreißende wurd
Chloroform narkotisiert. Den Kindesschädel perforierte
dem nach Angaben Prof. Fenomenows hergestellten
ment (Perforatorium Fenomenow). Nach Entfernu
Gehirns legte ich den Kranioklast am Nacken an und
dieser Handhabe beförderte ich das Kind nach außen.
heftig einsetzender Blutung wurde die Plazenta per Cre
fernt. Die Blutung ließ nicht nach. Der Zervixriß wurd
2 Katgutnähte versorgt. Die Blutung hörte nicht auf un
wies sich, daß sie aus dem Uterusinnern kam. Daher tam
ich kräftig den Uterus mit sterilisierter Marley, die Vag
Watte. Nach wenigen Minuten stand die Blutung und nur
ringe Menge Blut drang durch den Tampon.

Nach der Entbindung fand kein Eklampsieanfall meh
Ueber das Wochenbett und den weiteren Verlauf berich
Krankenbogen:

29. IV. T. 36,4, abends 37,5. P. (160—180, abends 140)
schwach. Die ganze Zeit über besteht eine deutlich aus
Hauthyperästhesie. Die Kranke ist sehr schwach; unvolls
Bewußtsein. Auf an sie gerichtete Fragen antwortet sie z
hauptsächlich stöhnt sie und wiederholt einzelne Worte,
scheinlich phantasiert sie. Milch mit Kognak trinkt sie ga
An den Lungen nichts Unnormales. Die Therapie an dies
war folgende: auf den Rat Prof. Stroganows 2mal
simpl. gtt. VIII; 4mal Ol. camphor. subcut. 1 Spritze; 1ma
sulf. 1 Spritze, desgl. Tct. Moschi; Kochsalzlösung subkut
400 ccm, 1mal 200 ccm, 1 klein. Klysma von Kochsalzlös
Milch und Kognak 6mal.

30. IV. T. morg. 37,2, abends 37,0; P. morg. 140, abends
12 Uhr mittags wurden die Tampons entfernt: zuerst der
Vagina, nach ¾ Stunden der aus dem Uterus. Die Krank
Bewußtsein. Der Urin per Katheter entleert. Scheidenspü
sterilisiertem Wasser. Um 8 Uhr abends: heftige Empfin
des Leibes. Katheter. Uebelriechende Lochien. Atembes
(Sauerstoff). Krämpfe in den Beinen. Therapie: 4mal Ol.
subkutan; abends 1 Spritze Morphium; 2mal Tct. opii sim
X, 1mal VIII gtt.), 1mal Coffeini natr. benz.; 2 Eßlöffel
Natr. bromat.; 3mal 1 Eßlöffel Infus. folior. digital. 1,0 : 20
reibung: Spiriti camphor.

1. V. T. 37,2 morgens, 37,9 abends. P. 110 morgens, 12
Lochien weniger übelriechend. Husten und graugefärbter
Blase mit dem Katheter entleert: in 12 Stunden 350 c
der durch Zusatz von Acid. acetic. leicht getrübt ersche
mung besser, weniger Atemnot. Schröpfköpfe über bei
gen. Bauch gebläht. Beine weniger geschwollen. Die
trank im Laufe des Tages 3 Flaschen Milch. Therapie: 4n
löffel Infus. fol. digital.; 3mal 1 Eßlöffel Bromlösung; 2n
secal. 0,6.

2. V. T. 36,8 morgens, 37,1 abends. P. 100 morgens, 9
Der Fundus ist 3 Querfinger unter dem Nabel, schwer durch d
decken zu fühlen. Lochien serös-blutig, übelriechend.
in reichlicher Menge. Atmung frei. Husten mit Auswu
fort. Schmerzen in der Kehle, weshalb die Kranke keine
zu sich nimmt. Therapie: 3mal 1 Eßlöffel Infus. fol. digi
1 Eßlöffel Bromlösung, 2mal Pulv. secal. 0,6.

3. V. T. 36,8 morgens, 37,0 um 1 Uhr mittags. P. 102
und um 1 Uhr mittags. Um 1 Uhr mittags wurde der
auf Anordnung des Direktorgehilfen der Anstalt ein Kl
abreicht: Ol. terebinthi 2,0, Vitellum ovi Nr. 1, Aq. desti
Hierauf trat eine reichliche Stuhlentleerung ein. Bald dar
½ Stunde) wurde ein ständig zunehmendes Sinken der Her
wahrgenommen: beschleunigter, schwacher Puls mit Ausbl
Schlägen. Es wurden nun alle Maßregeln ergriffen, um d
zu heben und die Herztätigkeit anzuregen: subkutane In
von Kampfer. Tct. Moschi, Aether, physiologischer Kochs
Nährklistiere usw. Um 9 Uhr abends war es augensicht
ein letaler Ausgang unausbleiblich ist und wurde der
völlige Ruhe gelassen. Um 3 Uhr 30 Min. nachts (4. V.
Tod ein.

Wenn wir nun eine Rückschau auf den Verlauf des
schriebenen Falles halten, so müssen wir mit tiefem
empfinden, daß Frau Jelena K. gerade an der Stätte vom
eilt wurde, wo sie Rettung erhoffte. Sie und ihre An
hatten die weite Reise aus dem Kaukasus nach Petersb
gescheut, um hier unter Leitung eines der erfahrenster
logen, als der Prof. Fenomenow mit Recht galt,
kommen; denn, daß die Geburt eine schwere und e
würde, hatte der sie in der Heimat behandelnde Arzt
kannt. Vorausgesehen hat er wohl die Atonia uteri d
fixierten Organs. Daß die Blutung nach der Tamponade d
prompt stand, ist auf die Ventrofixation zurückzuführe

---

[1]) Siehe hierüber meine Artikel: 1. Die Nachgeburts
und ihre Behandlung. Berl. klin. Wschr. 1921, Nr. 2. 2
handlung der Nachgeburtsblutungen bei Placenta praev
Geburtsh. Bd. LIX. 3. Gedanken über Nachgeburtsblutu
Bd. LXXV (1926).

Gefahr wurde mühelos beseitigt. Aber bedenklich ernst ge-lte sich die Lage durch das Hinzukommen der Eklampsie. ese im Kaukasus fortgeblieben wäre, läßt sich ja mit Be-theit nicht sagen. In der Petersburger Entbindungsanstalt en wir ein periodisches, ruckweises Auftreten von Eklampsie hten; zuweilen vergingen Monate, in denen keine solche en eingeliefert wurden; kam aber ein erster Fall vor, so ihm gewöhnlich auch weitere. Im Krankenbogen finde ich tersburger Wohnort der Jelena K. nicht angegeben, aber — mich mein Gedächtnis nicht trügt — war sie abgestiegen der Stadtgegend, wo dieses nicht der einzige Fall von Ek-e war, der in unserer Anstalt in dieser Zeitperiode in Be-ung kam.

r durch die Blutung hauptsächlich veranlaßte Flüssig-rlust, die Austrocknung des Körpers, tat sich schon an der kund. Die heisere Kranke sprach mit ganz ton- und klang-Stimme, wie ich eine solche aus meiner früheren Tätigkeit lerahospitälern (in Nishny-Nowgorod an der Wolga, Som-392), als vox cholerica in Erinnerung hatte. Für den so rächten Organismus konnte ein sonst für harmlos geltender her Eingriff von den schlimmsten Folgen sein. Dieses ge-durch die nach dem Klysma eingetretene, durch letzteres te Darmentleerung. Wie der Krankenbogen zeigt, wurde der en am 3. Mai um 1 Uhr mittags, da bis dahin, am fünften noch kein Stuhl erfolgt war, ein Klysma appliziert. Bald wollte ich der Kranken meinen Besuch abstatten. Im Kor-vor der Tür, gewahrte ich das Steckbecken mit ganz unge-Kotmassen, so daß ich die Hebammenschülerin, die die Zeit über die Kranke verpflegt hatte, fragte, ob das wirk-n e i n z i g e r Stuhl von e i n e r Kranken wäre. Was eine nde Antwort zur Folge hatte. Ich trat nun ans Kranken-ran und ergriff die Hand, um den Puls zu prüfen. Er ließ zu wünschen übrig. Aber während ich ihn noch weiter lierte, machte sich ein Schlechterwerden desselben bemerk-ld wurde er auch arhythmisch. Sofort erkannte ich, daß es eine Aufgabe ist, den Kampf gegen die bedrohliche Gehirn-aufzunehmen; vor allem lagerte ich den Kopf niedrig, ließ eren Extremitäten hochheben und umwickeln etc. Die er-en Maßnahmen sind oben schon angeführt und blieben ohne dauernden Erfolg.

ich später über diesen Fall in der Aerzteversammlung der urger Entbindungsanstalt berichtete, wandte sich ein Kol-mich mit der Frage, was ich als die eigentliche Todesur-ansehe. Ich antwortete: „Die plötzliche, reichliche, durch lysma hervorgerufene Darmentleerung, die eine unkorri-e Gehirnanämie verursacht hat.“ Zur Erklärung des Ge-n erzählte ich einen Fall, den ich mich erinnere vor da-ehreren Jahren — wenn mich mein Gedächtnis nicht täuscht, deutschen St. Petersburger medizinischen Wochenschrift — zu haben: Zu einem Petersburger Arzte, Urologen, kam ein it Klagen über Harnverhaltung in die Privatsprechstunde Wohnung. Da der Kollege eine überaus überfüllte Harnblase ellte er einen Katheter und entleerte sie vollständig. Nach des letzten Urins wurde der Kranke ohnmächtig, der Puls immer mehr und mehr und trotz aller Bemühungen des rat der Tod hier in seiner Wohnung ein. Diesen unglück-Ausgang führte der Arzt auf Gehirnanämie zurück. Er davor, eine stark angefüllte Harnblase auf einmal v o l l-i g zu entleeren, denn dadurch wird die Blutverteilung im jäh gestört; das Blut strömt in die vom Drucke befreite nd beraubt dadurch das Gehirn des zu seiner Ernährung igen Blutes.

en Rat des Kollegen bin ich nun zu befolgen stets bestrebt e, auch wenn es sich um andere Körperteile als die Harn-ndelte. Aus der Eintragung im Krankenbogen vom 30. IV. n ersehen, daß ich den Tampon aus der Scheide entfernte n erst, als ich im Verlaufe von ¾ Stunden am Pulse keine rung wahrgenommen hatte, auch langsam den Tampon aus rushöhle zog.

vorstehend geschilderten Falle hatte die Entleerung rk angefüllten Darmes die gleichmäßige Blutvertei-Körper gestört, die Gehirnanämie hervorgerufen und abwendbaren Tode geführt; das unter normalen Ver-en so harmlose Klysma hatte also hier eine derart gnisvolle Wirkung ausgeübt.

---

ches Verfahren zum Abfüllen von Autovakzinen.

Dr. T h e o d o r K e r t é s z, Laboratoriumschefarzt in Pest.

ovakzinen werden meistens in Kleinlaboratorien herge-lche über keine spezielle Einrichtung zum Abfüllen der n gebrauchten Glasampullen verfügen.

übliche Verfahren, die Ampullen mit Hilfe von Pasteur-oder Rekordspritzen zu füllen, ist jedenfalls langwierig, wenn man bedenkt, daß jede Ampulle nur einmal ge-erden kann und daß dementsprechend zu einer Behand-5-20 Ampullen nötig sind.

der Ampullenhals während der Manipulation feucht, so wird das zuverlässige Zuschmelzen schwer; werden die Vakzinen mit organischen Stoffen gemischt (z. B. Yatren), so schwärzt sich der Ampullenhals leicht während des Zuschmelzens.

Alle diese Manipulationen sind zeitraubend und gefährden die Sterilität der Vakzinen.

Ich benütze seit einigen Jahren zum Abfüllen der Autovakzinen im meinem Laboratorium gebrauchte I n s u l i n-f l ä s c h c h e n, die heutzutage im allgemeinen leicht zu beschaffen sind.

Die Fläschchen kommen mit tadelloser Gummiplatte verschlossen in den Handel und das nochmalige Füllen derselben bietet keine Schwierigkeit.

Die leere Flasche wird nach vorsichtigem Entfernen der Gummikappe gründlich ausgespült (auch die Kappe selbst!). In jede Flasche kommt nun eine farbige Glasperle; die Kappe wird zurückgelegt und der Hals so tief in eine dünne Kollodiumlösung getaucht, daß die Kollodiumschicht über die Kante der Kappe reicht. Die so vorbereitete Flasche wird nun sterilisiert.

Das Sterilisieren im Trockenschrank ist wegen der Gummikappe nicht durchzuführen. Das einfache Auskochen der Flaschen ist auch nicht zu empfehlen, weil der Druck in der Flasche die Gummiplatte zerreißt. Wenn man aber die Kappe vor dem Sterilisieren mit einer dünnen Rekordnadel durchstößt, so kann die Luft entweichen und die Fläschchen können so ohne weiteres im Autoklaven oder Kochkessel sterilisiert werden. In den Konus der Nadel kann ein kleiner Wattebausch gelegt werden.

Wollen wir die Flasche nicht sofort verbrauchen, so entfernen wir die Nadel und berühren den Stichkanal mit dem feuchten Propfen unserer Kollodiumflasche. Beim Abfüllen darf man aber nicht vergessen, die Kappe mit einer zweiten Nadel zu durchbohren, daß die Luft entweichen kann.

Wird die Flasche aber sofort nach dem Sterilisieren gefüllt, so wird die Rekordnadel einfach stecken gelassen und die Vakzine mit einer armierten Spritze durch nochmaliges Durchstoßen der Kappe in die Flasche gebracht. Die beim Sterilisieren eingelegte Nadel dient nun zum Entweichen der Luft. Die kleinen Oeffnungen werden nach Entfernen der Nadel wieder mit Kollodium geschlossen.

Haben wir keinen Autoklaven, dann kann das Sterilisieren folgendermaßen vorgenommen werden:

3—4 vorbereitete Fläschchen werden bei den in der Kappe steckenden Rekordnadeln mittels einer Péanzange zusammengehalten und in einem Becherglase von 200—300 ccm im Wasser ausgekocht, jedoch so, daß die Konusenden der Nadeln weit aus dem Wasser herausragen.

Beim Gebrauch einer Spritze von 10 ccm kann auch die weitere Verdünnung in der Spritze selbst vorgenommen werden: 5 ccm von der gefüllten Spritze kommen in die erste Flasche; die in der Spritze gebliebenen weiteren 5 ccm können nun nach Belieben weiter verdünnt werden.

Da das Vorbereiten und Sterilisieren der Flaschen durch das Hilfspersonal vorgenommen werden kann, nimmt das Abfüllen der Vakzine kaum einige Minuten in Anspruch.

---

50 Jahre Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Von Dr. L e o n h a r d V o i g t, z. Z. 1. Schriftführer der N.M.G. und P.

Das Fest des 50jährigen Bestehens der Nürnberger Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik hebt sich unter der großen Zahl ähnlicher Feiern medizinischer Gesellschaften bedeutsam hervor durch den hohen ethischen Gehalt, den diese Vereinigung praktischer Aerzte in sich birgt und den sie als Symbol echten Arzttums wie ein Heiligtum gehegt und bewahrt hat durch eine lange Reihe von Jahren hindurch.

§ 1 der Satzung bestimmt: Die Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik — gegründet am 5. Oktober 1878 — mit dem Sitze in Nürnberg, ist eine freie Vereinigung von praktischen Aerzten der Stadt Nürnberg und Umgebung mit dem Zweck:

1. Dürftigen Kranken, die nicht der Armenpflege anheimfallen, unentgeltliche ärztliche Hilfe und nach Maßgabe der vorhandenen Mittel auch Arzneien, Stärkungsmittel und Verbandstoffe zu gewähren.

2. Die fachwissenschaftliche Fortbildung ihrer Mitglieder zu fördern.

Wichtig ist ferner Absatz 3 und 4 des § 7:

Jedes Mitglied hat die Pflicht, durch Krankenbehandlung in den Sprechstunden und durch Uebernahme von Hausbesuchen den poliklinischen Dienst gewissenhaft zu versehen, und zwar ohne jedes Entgelt, weder von seiten der poliklinischen Kranken, noch von seiten der Vereinskasse.

Jedes Mitglied hat die Pflicht, die Anordnungen der Vorstandschaft in bezug auf Abhaltung der Ordinationsstunden in der Poliklinik und der Krankenbesuche im Hause zu befolgen. Die neu eintretenden Mitglieder sind ausdrücklich verpflichtet, während des ersten Jahres ihrer Mitgliedschaft den Sprechstundendienst in der Poliklinik nach den Anordnungen der Vorstandschaft zu übernehmen.

Wir sehen uns also hier einer Vereinigung von Angehörigen eines freien Berufes gegenüber, die sich freiwillig verpflichten, anderen durch ihre eigene Arbeit Wohltaten zu erweisen, freiwillige Helfer der Armen zu sein.

Fast ein wenig überrascht heben wir den Blick von dem Wirrwarr der Kassenlisten, von der wirtschaftlichen Verordnungsweise, der Gebührenordnung, wir wenden uns für einen Moment weg von den Limitierungsbestimmungen, dem Kopf- und Fallpauschale, einen Augenblick versinkt Honorarkontrollkommission, Schilder- und Genehmigungskommission, für eine kurze Zeit machen wir uns frei von dem beengenden Bewußtsein des Kassenarztes, von all dem aufreibenden Kleinkram, der uns unseren schönen Beruf vergällt, frei von dem Kampf, den wir heute um unsere Existenz, für die Freiheit unseres Standes führen und führen müssen, die Wolken teilen sich, und vor uns steht das Ideal unseres Berufes, mit dem im Herzen wir auf die Hochschule zogen: Arzt sein, helfen wollen. Wie lang haben wir es nicht mehr gesehen in Zwang und Alltag!

Im Jahre 1878, als die 5 Nürnberger Aerzte: Birkmeyer, Heinlein, Johann Merkel, Stadelmann und Voit die Gründung einer Poliklinik beschlossen, waren die Zeiten andere als heute. Krankenkassen gab es wenig oder gar nicht und doch strömten in den nach dem siegreichen Kriege von 1870 rasch aufblühenden Industriestädten die Menschen zusammen, winkte ja doch in den Fabriken anscheinend ein leichterer und müheloserer Gewinn als in Handwerk und Landwirtschaft, lockte das angenehmere Leben in der großen Stadt. Kamen aber Krankheit oder Verdienstlosigkeit, dann war die Not eine große für die, welche die Armenpflege nicht in Anspruch nehmen konnten oder wollten.

Heute sind die Zeiten andere geworden. Die Krankenversicherung umfaßt immer weitere Kreise der Bevölkerung, ein Netz von Fürsorgestellen für die verschiedensten Bevölkerungsteile, für die verschiedensten Krankheiten ist über das ganze Land geworfen. Wir haben Versicherungen für alle Wechselfälle des Lebens. Es ist das gut so, aber manchmal kann man sich kaum des Eindruckes erwehren, daß wir auf bestem Wege sind, zu viel zu befürsorgen, wie die Eltern, die ihren Kindern jeden, auch den kleinsten Stein aus dem Wege räumen und alles für sie tun, und die schließlich doch nur unselbständige, verzogene und lebensuntüchtige Kinder hinterlassen, die kein Selbstverantwortlichkeitsgefühl für sich und andere mehr haben.

Und fragen wir uns, woher diese ausgedehnte Fürsorge kommt, so kommen wir auf zwei Quellen, aus denen der Strom dieser Liebestätigkeit gespeist wird.

Einmal ist die Not heute größer denn je: Krieg, Revolution und Inflation, die ruchlose Hungerblockade während des Feldzuges, das Elend der Erwerbslosigkeit als Folge unserer von außen künstlich niedergehaltenen Wirtschaft haben die Mehrheit unseres Volkes verarmt, haben unsere Kinder ungenügend ernährt heranwachsen lassen, haben manche Familie des Ernährers beraubt, haben schließlich durch Demoralisation und Sittenverfall an den Grundlagen der öffentlichen Moral gerüttelt. So wurde die Fürsorge für die schuldlos Verarmten, für Witwen und Waisen, so wurde die Sorge für Tuberkulöse und Geschlechtskranke eine zwingende Notwendigkeit, so ließ sich schließlich die Ausdehnung der Krankenversicherung auf weitere Kreise und auf die Familienangehörigen nicht mehr umgehen, wollte man Schlimmeres verhüten.

Zum zweiten aber wurde der Ruf nach öffentlicher Fürsorge zum Programmpunkt politischer Parteien und das um so mehr, je größer die Zahl derer war, die einer Unterstützung bedurften. Auch die Stellung des Unterstützten wurde eine andere. Alle modernen Fürsorgegesetze sprechen davon, daß „die Mängel der Armenpflege" vermieden werden sollten. Aus dem Fürsorgebedürftigen wurde der Fürsorgeberechtigte.

So schuf uns die Not der Zeit und das Geltungsbedürfnis großer politischer Parteien ein ausgebreitetes Netz öffentlicher Fürsorge, für das Staat und Gemeinde in dankenswerter Weise große Mittel aufwenden.

Die Fürsorge ist Pflicht geworden, eine Pflicht, an
alle mit tragen helfen. Aus den Steuern, die wir a
zahlen, werden diese vielen Fürsorgeeinrichtungen e
und wird die Unzahl der dort tätigen Beamten beza
liegt nicht mehr im Ermessen, im sozialen Empfin
einzelnen, wohltätig in diesem Sinne zu sein, sondern
setzgebenden Körperschaften beschließen darüber.

Mit Wohltätigkeit im alten Sinne aber hat dies alle
mehr zu tun. Vergessen wir aber in dem sozialen Tau
Jetztzeit nicht, daß jahrhundertelang der soziale Geda
allem bei den religiösen Gemeinschaften seine Wo
hatte, daß heute noch Tausende von religiösen Männ
Frauen sich bis zur Selbstaufopferung dem Dienste de
sten widmen, ohne entsprechend dafür bezahlt zu werde
gessen wir nicht, daß die Mehrzahl der heute best
staatlichen und kommunalen Fürsorgeeinrichtungen
die Ideen und die Arbeit ehrenamtlich tätiger Männ
baut, deren Idealismus allein sie zu ihren Werken tr
gessen wir nicht, daß die Arbeit dieser Männer sich
hebt über die noch so verdienstvolle Arbeit des F
beamten. Denn deren Beruf ist die Fürsorge und s
rufspflichten gewissenhaft zu erfüllen, ist eine Selbstv
lichkeit. Das Verdienst aber beginnt da, wo die Pflich

So blicken wir Nürnberger Aerzte mit Stolz au
Poliklinik. Nicht als ob wir Polikliniker allein diese
für uns in Anspruch nehmen wollten, Unbemittelte
behandeln zu dürfen, jeder wahre Arzt wird das so u
in seiner Sprechstunde tun — hier aber tritt es sinn
Erscheinung. Die Nürnberger Poliklinik ist uns ein
dafür, daß das wahre Ideal unseres Standes, Helfer de
ken unabhängig von ihrer sozialen Lage zu sein, bei u
dig ist und stets lebendig bleiben wird, so lange e
gibt.

Als die 5 Nürnberger Aerzte 1878, vertrauend
lebendige Kraft ihrer Idee die Poliklinik schufen, w
sich klar darüber, daß sich Schwierigkeiten einstell
den; die Neugründung wurde von vielen Kollegen
trauen betrachtet, die Allgemeinheit und die Behörde
sich fern.

Schon die Lokalfrage war nicht leicht zu lösen. In
Zimmer im alten Fünferhause wurde 1879 der Betrieb
Erst 1882 gelang es, ein etwas größeres Heim im alte
stadel (Maxplatz 8) zu erhalten. Es war dies schon e
schritt und der Jahresbericht 1882 schreibt darübe
selben (der Poliklinik) stehen gegen ein Aequival
60 Mark an die Armenkasse (!) in diesem Gebäude
den übrigen Wohnräumen des Hauses vollständig isoli
mer zur Verfügung, wo sie wohl hoffen darf, für län
ein Unterkommen gefunden zu haben". 1884 ließ die
kasse das Entgelt fallen. 8 Jahre später, 1892, mußt
die Wohnung gewechselt werden und die Poliklinik
einem alten, nun abgebrochenen Häuschen (Nr. 7)
maligen Katharinenkloster untergebracht. Aber auch
man nicht sicher, denn die Jahresberichte klagen
daß dies der Stadt gehörige Häuschen abgebrochen
sollte. Endlich gelang es durch die Initiative des d
ersten Vorsitzenden, Hofrat Dr. W. S. Flatau, im J
ein eigenes Heim, Marientormauer 1, zu errichten.
und Dombaumeister Prof. Schmitz erstellte une
die Pläne, und so entstand ein schmucker Bau, wel
dem altertümlichen Stadtbild dieser Gegend hübsch
Der Eingang ist durch ein Relief aus Meister Zado
geziert, darstellend die Barmherzigkeit, zu der arm
kommen. Durch einen kleinen Vorraum gelangt ma
geräumige Wartezimmer, das bis zur halben Höhe ge
Nebenan liegt das Untersuchungszimmer mit anschl
Laboratorium und einem geräumigen, der Neuzeit ent
eingerichteten Operationssaal. Im ersten Stock finde
Bibliothek und der große Sitzungssaal, der mit seiner
alten abgebrochenen Hause in der Bindergasse entn
Vertäfelung eine Sehenswürdigkeit für sich bildet.
fenster desselben wurden von Mitgliedern gestiftet.
ten Stock findet sich die Wohnung für die Schwester

Eine zweite Schwierigkeit aber erwuchs der Ge
sofort durch die Frage nach der Beschaffung von Ge
Denn es hieß ja nicht nur die Kranken ärztlich zu
sondern sie auch mit Heil- und Stärkungsmitteln zu
Hier mußte die freiwillige Hilfstätigkeit wohlhaben
ger der Stadt einsetzen. Vielfach beklagen sich die
der ersten Jahre darüber, daß diese Quelle so lang

ünschen „eine wärmere Haltung des Gesamtpublikums". rgsten Not wurde die Gesellschaft enthoben durch eine lige Spende von 20 000 Mark, das sogenannte Bauer-Legat. Allmählich wurden auch die Behörden aufmerk-und im Jahre 1886 sicherte der Landrat eine jährliche e von 500 Mark zu. Im gleichen Jahre aber klagt der sbericht über einen Rückgang der freiwilligen Spender, scheinend ein größerer Teil der Wohltäter der Meinung aß nach Einrichtung der Gemeinde- und Fabrikkranken- die Poliklinik überflüssig geworden sei. Und dabei die Zahl der Besucher immer noch von Jahr zu Jahr. Erbauung des neuen Hauses gab die Stadt, gewisser- als Ersatz für die frühere kostenlose Ueberlassung von en einen jährlichen Zuschuß von 1200 Mark, der in den Jahren auf 3000 Mark erhöht wurde. Rühmend hervor-en ist das Verhalten der Apotheker, Optiker und Ban-en, die auf poliklinische Rezepte Preisabschläge geben. bgabe von Arzneien und Verbandstoffen ist damit ge-t. Noch darüber hinaus war es möglich, Lebensmittel die Armen zu verteilen oder auch Speisemarken für die küche abzugeben. Den schönsten Ausdruck aber findet Liebestätigkeit in der stimmungsvollen Weihnachts-rung für arme Kranke, die Frau Geheimrat Heinlein ner langen Reihe von Jahren veranstaltet, und für die h mit ihrer ganzen Kraft und aus dem großen Reich-res warmfühlenden Herzens einsetzt.

e Poliklinik hat auch viele schwere Stunden durchge- und ihre trübste Zeit wohl in der Inflation erlebt. Trotz r drückendster Notlage arbeiteten die Aerzte weiter, lie Geldmittel fehlten, die Gewährung freier Arznei-nußte zeitenweise ganz eingestellt werden. Es wurde ht, durch Vermietung von Räumen — auch zu wesens-n Zwecken — Geldmittel hereinzubringen. Es ist ein r Beweis für die Kraft der in der Poliklinik ruhenden aß es gelang, allen Gewalten zum Trotz, durchzuhalten e Unabhängigkeit zu wahren.

ß die Poliklinik wirklich einem dringenden Bedürfnis enkam, bewies die von Jahr zu Jahr steigende In-chnahme durch die Kranken. Bereits im ersten Jahre, uchten 1214 Kranke die Sprechstunde auf, 1884 waren con über 4000 geworden. Allmählich machte sich die itung von Spezialsprechstunden nötig, zuerst für Augen-renkranke (4mal wöchentlich). 1884—1889 stand sie un- Leitung Dr. Schuberts. 1890 mußten auch diese fächer getrennt werden, die Leitung der augenärztlichen ing übernahm Dr. Riegel, die der ohrenärztlichen Dr. ing. 1892 gründete Dr. Flatau eine Abteilung für krankheiten, 1893 Dr. Görl eine solche für Hautkrank- Mit der wachsenden Zahl der Mitglieder beteiligten ich andere Herren an der Abhaltung dieser Sprech-. Poliklinische Sprechstunden der praktischen Aerzte irurgen fanden täglich statt. Bei Ausbruch des Krieges die Spezialsprechstunden ihr Ende, da die meisten der tigen Herren im Felde standen. Kranke, die spezial-er Behandlung bedurften, wurden in die Sprechstunden chärzte verwiesen und dort unentgeltlich behandelt. ebung wurde auch nach dem Kriege beibehalten und e augenärztliche und pädiatrische Sprechstunde vor-end wieder aufgenommen. In der Inflationszeit war es sellschaft leider nicht mehr möglich, die Kosten für die llung Geschlechtskranker zu übernehmen (Salvarsan-diese Kosten wurden entgegenkommenderweise von dt getragen und später wurde diese Spezialabteilung ganz von der Stadt übernommen und in ein städtisches verwandelt.

rde die Poliklinik von mancher Seite schon bei ihrer ng als „totgeborenes Kind" bezeichnet, so wurde ihr inführung der Reichsversicherung im Jahre 1884 ein s Ende vorausgesagt. Aber auch hier bewies sie wie-e Lebensfähigkeit, denn nur vorübergehend fiel die r Besucher im Jahre 1885 auf 3521, im Jahre 1887 waren er 4404, im Jahre 1891 gar 5162. Selbst die weitreichende ge der Jetztzeit hat die Poliklinik nicht entbehrlich t: Im Jahre 1927 wurden im Ambulatorium 1817 Kranke elt in den Sprechzimmern der Aerzte, soweit darüber n gemacht wurden, 580 beraten, so daß man zu einer summe von 2397 kommt. Größere Operationen wurden geführt. Die Heilungsresultate waren bei allen Opera-gut, Wundinfektionen kamen nicht vor.

dieser relativ noch großen Zahl von Kranken muß man bedenken, daß es sich teilweise um Durchreisende handelt, z. T. aber auch um solche, welche die Hilfe des Wohlfahrtsamtes nicht in Anspruch nehmen wollen und können.

Mancher früher Begüterte scheut den Gang zum Wohlfahrtsamt, auch mancher „ausgesteuerte" Arbeiter. Zudem besteht ja die Verpflichtung zur Rückzahlung der Unterstützungsbeträge, auch aus dem Arbeitslohn, evtl. aus dem Nachlaß.

Es ist ein gewaltiges Stück Arbeit, die von den poliklinischen Aerzten hier geleistet wurde. Leider liegen lückenlose Aufzeichnungen nur bis zum Kriege, d. h. bis zum Jahre 1913 vor. In den Jahren 1879 bis 1913 wurden 160 426 Kranke behandelt. Rechnet man pro Kranker und Jahr an Arztkosten nur 6 Mark, so ergibt sich die riesige Summe von 962 536 Mark. Diese Ziffer ist aber sicherlich noch viel zu niedrig, da sich zahlreiche Kranke über eine sehr lange Zeit in Behandlung befanden und viele Operationen sich als notwendig erwiesen. Also ungefähr 1 Million Goldmark wurde der Stadt Nürnberg durch die Tätigkeit der poliklinischen Aerzte erspart, da diese Kranke sonst alle der Armenpflege zur Last gefallen wären. Um sich einen Begriff von dem Ausmaße der geleisteten Arbeit zu machen, rechne man nur eine Behandlungsdauer von 15 Minuten pro Kranker und Jahr, so ergeben sich 40 106 Arbeitsstunden = 5013 Achtstundentage! Oder anders ausgedrückt: Ein Arzt allein hätte 16 Jahre 21 Tage (das Jahr zu 312 Arbeitstagen gerechnet), ohne Urlaub, täglich 8 Stunden tätig sein müssen, um diese Arbeit zu leisten. Die im gleichen Zeitraum für Krankenzwecke aufgewendeten Summen betrugen 238 750 Mark.

Einen großen Anteil an der Arbeitslast tragen die in der Poliklinik tätigen Schwestern des Mutterhauses Neuendettelsau, die bis zur Selbstaufopferung buchstäblich alle Arbeit im Hause tun, vom Dienst der Operationsschwestern bis zum Hausmeisterdienst, die das Waschen der Wäsche und das Herrichten der Operationsinstrumente und Verbandstoffe besorgen.

Die der Gesellschaft angeschlossenen Aerzte können im Operationssaal des Hauses auch nicht poliklinische Kranke operieren. Im Jahre 1927 wurde von diesem Rechte in 712 Fällen Gebrauch gemacht, wodurch an Operationssaalgebühren dem Verein eine nicht unbeträchtliche Summe zufloß.

Neben all dieser Unsumme an Arbeit ist aber das wissenschaftliche Leben in der Medizinischen Gesellschaft nicht zu kurz gekommen, wie ja die wissenschaftliche Fortbildung der Mitglieder mit zu den Vereinszielen gehört. Im Gegenteil bot das Material der Poliklinik reichlich Gelegenheit, über neue Verfahren und Arzneimittel Erfahrungen zu sammeln.

So enthält der Jahresbericht vom Jahre 1883 einen größeren Aufsatz über die galvanokaustische Behandlung, der vom Jahre 1884 über das neue Mittel Kokain. Der Jahresbericht vom Jahre 1886 beschäftigt sich mit den Methoden der Wundbehandlung in der Poliklinik. Die in der Münch. med. Wschr. regelmäßig seit der Gründung erscheinenden Berichte der wissenschaftlichen Sitzungen spiegeln die ganze Entwicklung der modernen Medizin wieder. In den ersten Jahren nehmen die Kochschen Entdeckungen in den Diskussionen einen breiten Raum ein, und wir finden Vorträge, wie die folgenden: Parasitäre Theorie der Infektionskrankheiten (Voit), Kochs Entdeckung der Tuberkelbazillen (Schubert) und schließlich: Ob und welchen Nutzen Prophylaxe und Therapie aus der Kochschen Entdeckung der Tuberkelbazillen ziehen kann (Buttenwieser). Auch Virchows Entdeckungen finden natürlich Beachtung. Das Ehrenmitglied Prof. Dr. Merkel (Rostock), spricht über die neuesten Forschungen und Beobachtungen auf dem Gebiete des Zellenlebens, Dr. Schubert über die modernen Ansichten der Zellteilung. Das Verhältnis Tabes und Syphilis wird erörtert (Voit 1883). Die Erfahrungen über die Influenzaepidemie 1890 werden ausgetauscht, die Frage der Appendizitis wird seit dem Jahre 1887 häufig ventiliert, wobei sich insbesondere Heinlein für die Frühoperation energisch einsetzt. 1885 empfiehlt Merkel die essigsaure Tonerde, wie überhaupt die neueren Heilmittel stets eingehend besprochen werden, wobei besonders Voit aus dem reichen Schatz seiner Erfahrungen das Wort nimmt, der auch seine Kollegen zuerst mit den chemischen Untersuchungen des Magens (Leube, Ewald) bekannt macht (1887). Das Jahr 1891 bringt eine Aussprache über das Tuberkulin. 1894 berichtet Heinlein über Schleichs schmerzlose Operationen, 1895 folgt die Serumbehandlung der Diphtherie (Joh. Merkel) und im gleichen Jahre ein Vortrag des späteren Erlanger Hygienikers Heim über Immunität und Immunisierung.

Dann folgen die bedeutsamen und interessanten Mitteilungen Görls auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen: Die erste Aufnahme eines Stahlsplitters im Vorderarme (Frühjahr 1897) im gleichen Jahre die erste Nierenaufnahme. 1898 kam die Mitteilung

der ersten Röntgenbehandlung des Lupus, 1903 die der Sykosis und des Brustkarzinoms. 1905 wurde die Strumenbehandlung mit Röntgenstrahlen, auch bei Basedow erstmalig empfohlen. 1906 wird der Sitzungssaal der Poliklinik zur historischen Stätte durch die Mitteilung Görls über die Behandlung der Myome durch Bestrahlung der Ovarien, eine Entdeckung, von der die ganze moderne Myomtherapie ihren Ausgang nahm und die unzähligen Frauen zum Segen wurde, 1910 folgte die Mitteilung über die Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen.

1907 wendet sich Frankenburger intensiv der Tuberkulosebekämpfung zu, einem Gebiete, auf dem er später, neben dem verstorbenen Flatau, führend werden sollte. Beruht doch die Nürnberger, vorbildlich organisierte Tuberkulosefürsorge mit in erster Linie auf der Tätigkeit dieses Arztes. „Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose“ und „Zur Frage der Heilstättenbehandlung“ waren seine damaligen Vorträge.

Auch der geniale Führer der bayerischen und deutschen Aerzteschaft, Alfons Stauder, begann seinen Weg in der Nürnberger Medizinischen Gesellschaft. Mit einem Vortrag über Sensibilitätsneurosen des Magens führte er sich im Jahre 1903 erstmalig ein. Auch in den nächsten Jahren brachte er eine lange Reihe von größeren Vorträgen und Demonstrationen. Da die Vorstandschaft des Nürnberger ärztlichen Bezirksvereines früher gleichmäßig durch Mitglieder des Aerztlichen Vereines und der Medizinischen Gesellschaft besetzt wurde, fand Stauder seinen Weg in die Führerschaft der Standesvertretung gewissermaßen als Abgesandter der Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik. Vielleicht sind doch die Eindrücke, die er als junger Arzt in der Poliklink erhielt, für manche seiner Ideen mitbestimmend gewesen?

Es ist selbstverständlich ganz unmöglich, in dieser kurzen Zusammenstellung alles Wertvolle und Bedeutende zu bringen, manches wichtige kann mir auch entgangen sein. Es lag mir daran, ein Bild von der Vielseitigkeit der wissenschaftlichen Arbeit in der Poliklinik zu geben. Die Zeit während und nach dem Kriege übergehe ich aus begreiflichen Gründen ganz. Wer aber die Sitzungsprotokolle der letzten Jahre liest, wird erkennen können, daß die jetzige Generation sich bemüht, der früheren nicht nachzustehen.

Bald nach ihrer Gründung war die Poliklinik auch bestrebt, nach außen zu wirken und an der hygienischen Aufklärung des Volkes mitzuarbeiten. Im Jahre 1881 erschien ein Merkblatt: „Kurze Bemerkungen über Ernährung und Pflege des Säuglings“, das weite Verbreitung fand. Wie hoch die wissenschaftliche Tätigkeit der Medizinischen Gesellschaft eingeschätzt wurde, geht daraus hervor, daß die Gesellschaft im Jahre 1880 vom Stadtmagistrat beauftragt wurde, ein Gutachten über den hygienischen Einfluß der Hopfenschwefeldarren zu erstatten. Schon 1882 wurde ihr die hohe Ehre zuteil, daß der als Augenarzt weitbekannte Herzog Carl Theodor von Bayern das Protektorat über die Gesellschaft übernahm.

Die Leitung der Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik liegt in den Händen einer Vorstandschaft, die sich aus 4 Aerzten (1. und 2. Vorstand, 1. und 2. Schriftführer) und einem Laien als Kassier zusammensetzt. Ihr zur Seite steht ein Ausschuß (4 Aerzte und 4 Laien aus der Zahl der regelmäßigen Spender).

Wenn die Poliklinik jetzt ihr 50jähriges Stiftungsfest feiert, so kann sie es als ihr größtes Verdienst buchen, daß sie den Geist ihrer Gründer unverfälscht erhalten hat. Und so wollen wir uns zum Schluß mit den beiden markantesten Gestalten aus der Gründerzeit, von denen die Idee ausging und die ihr zum Siege verhalfen, in aller Kürze etwas eingehender befassen, Heinrich Heinlein und Johann Merkel.

Als Heinlein 1876 Assistent an der Poliklinik zu Erlangen unter Leube war, reifte in ihm der Plan, auch in Nürnberg eine Poliklinik zu gründen, da sein für alle Leiden der Mitmenschen so empfängliches Herz die Lücke in der ärztlichen Versorgung seiner Heimatstadt rasch erkannte. Er sprach damals schon häufig mit seiner Braut über diesen Gedanken. Nach Nürnberg gekommen, schien die Neugründung der Nürnberger Medizinischen Gesellschaft den Boden zur Ausführung der Idee zu geben und er beriet sich oft mit seinem Freund Johann Merkel darüber. Merkel zögerte zuerst etwas, da er, der 17 Jahre älter war, Mißhelligkeiten mit den Kollegen fürchtete. Dann aber griff er den Plan auf und führte ihn mit der ihm eigenen Energie und mit der an ihm gewohnten Zielstrebigkeit durch. Es war ein glücklicher Zufall, daß diese beiden Männer sich trafen, die sich ergänzten, wie nicht leicht zwei andere: Heinlein, der stillere, ernste, in sich gekehrte, und Merkel der glänzende Redner und Mann der Tat, der so recht geeignet war, den Plan vorwärts zu treiben. Die Vereinigung dieser beiden Männer mu
Idee zum Siege führen.

Hofrat Dr. Johann Merkel wurde am 17. II.
Nürnberg geboren, studierte in Erlangen, Berlin, Wü
und Wien, wurde 1860 in Würzburg zum Arzt approbiert
auch zum Doktor der Medizin promovierte. Studie
führten ihn dann noch nach Paris, Wien und Prag, bis
Assistent am Nürnberger Krankenhaus wurde. 1863 erh
seine Anstellung als praktischer Arzt in Nürnberg
herrschte damals noch keine Freizügigkeit der Niederl
— und zwar außer der Reihe, auf Grund seiner beso
Vorbildung auf dem Gebiete der Chirurgie und der
krankheiten (Hebra). Während der Kriege 1866 un



leitete er Lazarette in Nürnberg. Er hatte bald eine
tende Privatpraxis — genoß er ja als Chirurg einen be
den Ruf — und hat zahlreiche wissenschaftliche Ve
lichungen herausgegeben. Nach Gründung der Polikli
beitete er eifrig im Sprechstundendienst mit und gab a
Kollegen in zahlreichen Demonstrationen und Vorträge
fache Anregung. Nach 43jährigem Wirken als Arzt in
Heimatstadt erkrankte er 1906 an einem schweren Her
das ihn ans Zimmer fesselte, bis er am 14. Juli 1908 du
Tod von seinem qualvollen Leiden erlöst wurde. D
kannten, schildern ihn als einen tüchtigen, erfahrene
einen treuen Freund und warmfühlenden Menschen. Di
klinik hat allen Grund, an ihrem Ehrentag seiner in Da
keit zu gedenken.

Heinrich Heinlein ist geboren am 6. April 1853 zu
berg. Er studierte in Erlangen, wo er auch 1875 zum
der Medizin promovierte und 1876 die Approbation a
erhielt. Er war dann Assistent in Erlangen und Münch
wirkt seit 1. August 1878, also nunmehr über 50 Jahre a
rurg in seiner Heimatstadt. Die Poliklinik, ihr Besta
ihr Ausbau war Heinleins Lebenswerk, für das e
opfern konnte. Obwohl er bald eine äußerst umfan
Praxis hatte und als Arzt von allen Schichten der Bevöl
gerne aufgesucht wurde, hat er jahrzehntelang den
stundendienst in der Poliklinik mitversehen und
Kranke unentgeltlich operiert. Aber noch darüber
unterstützte er die Armen, wo er nur konnte. Bescheide
er allen Ehrungen aus dem Wege und suchte seine
lichkeit möglichst im Hintergrund zu halten. So verl
Leben scheinbar in größter Stille. Die Lauterkeit sein
rakters und seine hohe Standesauffassung erwarb ihn
das Vertrauen der Kollegen und seit langen Jahren ge
dem Ehrengericht des ärztlichen Bezirksvereines a
Jahre 1906 wurde er zum Hofrat, 1926 zum Geheimen Sa
rat ernannt.

Stets war er von einem ernsten wissenschaftlichen
beseelt und wenn ihn nicht Berufspflichten abhalten,
wir ihn auch heute noch regelmäßig in den wissenscha

ıngen der Gesellschaft, die er durch Mitteilungen und räge bereichert, wie er auch in der Aussprache mit Ge- ık und Tatsachenkenntnis auftritt. Seine Kenntnisse in ıomie und Botanik überschreiten weit das gewohnte Maß. reich sind seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus Gebiete der Chirurgie und pathologischen Anatomie. Zu- ınen mit seiner Gattin, die ihm stets eine treue Helferin ıgründete er mit einer größeren Summe die sog. Heister- ıtung, deren Zinsen zur Unterstützung hilfsbedürftiger ıte und deren Angehörigen dienen, oder, wenn solche nicht ınden sind, zur wissenschaftlichen Weiterbildung junger ıgen Verwendung finden sollten. Während des Krieges ıer als Oberstabsarzt ärztlicher Leiter der chirurgischen ilung eines Lazarettes in Nürnberg.



s ist für die Nürnberger Medizinische Gesellschaft und linik ein großes Glück, ihren Gründer Heinrich Hein- noch in alter Schaffenskraft und alter Schaffensfreude ler Mitte zu sehen. Wie ein Recke aus der Vorzeit ragt lgetreuer Eckart in unsere heutige Aerztegeneration herein llen Tugenden des alten Arztes: Ein kenntnisreicher , voll Menschenliebe und voll Verständnis für die Men- aufopferungsbereit und zuverlässig, ein Mann, der nicht Gewinn und Verdienst jagt, sondern ehrlich arbeitet.

löge sein Charakter uns ein Vorbild sein, denn unser lebt in einer ernsten Zeit und in schwerer Bedrängnis ine materialistische Auffassung greift unter uns Platz ırschüttert die moralischen Grundlagen unseres edlen es.

Soziale Medizin und Hygiene.

Ausbau des bayerischen Schulgesundheitsdienstes[1]).

r. med. Erwin v. Hattingberg, Facharzt für Kinder- eilkunde, nebenamtlicher Volksschularzt, München.

sundheitliche Störungen, die ganz oder teilweise vermeidbar entstehen zu lassen, um sie erst zu bekämpfen, wenn sie chritten und zu mehr oder minder weitgehenden, ja un- en Schäden des einzelnen und des Volkes geführt haben, nicht nur den Grundgesetzen der Hygiene, sondern auch den sten Regeln der Volkswirtschaft zuwiderhandeln. Daraus, s allgemeinstaatsbürgerlichen und ethischen Gesichtspunkten, sich somit für jedermann die Pflicht, gesund zu Durch die ständig zunehmende Erweiterung und Ver- der Sozialversicherung, aber auch der privaten Kranken- erungen wird diese Pflicht gesteigert und hat das mora- Recht aller Versicherungsträger, d. h. der Allgemeinheit lge, allein schon aus wirtschaftlichen Gründen zu fordern, daß alles geschehe, die Versicherungslasten tunlichst niedrig zu halten. Dies wiederum ist nur möglich, wenn einerseits den durch die herrschende Zivilisation vielfach naturwidrigen, ungesunden Lebensbedingungen durch positive und negative hygienische Maßnahmen seitens des Gemeinwesens nach Kräften gesteuert wird, anderseits, wenn jedermann über ein Mindestmaß an Wissen um die Grundbedingungen einer natürlichen, gesunden und hygienischen Lebensweise und ein Mindestmaß an Einkommen verfügt. — Bedenkt man all das, so gelangt man zwangsläufig zu dem Schluß, daß nur ein großzügig angelegtes Gesundheitswesen diesen Anforderungen gerecht werden kann und daß — bei strengem Festhalten am Prinzip der Selbstverantwortlichkeit jedes Staatsbürgers (der Eltern für ihre unmündigen Kinder) — die Allgemeinheit nur im eigenen Interesse handelt, wenn sie allen jenen hilft, denen die „Einsicht oder materielle Mittel oder beides zur Krankheitsverhütung bzw. -heilung fehlen" [Rott[2])].

Darf damit als erwiesen gelten, daß der weitestgehende Ausbau des allgemeinen öffentlichen Gesundheitsdienstes nicht nur dem Gebote der Selbsterhaltung entspricht, sondern auch dem der höchsten Sparsamkeit, so trifft dies ganz besonders für das Teilgebiet des Schulgesundheitsdienstes zu. Nicht allein, daß auf der heranwachsenden Generation die Zukunft des ganzen Volkes ruht; in keinem Lebensalter läßt sich bei entsprechender Organisation der Querschnitt fast des ganzen Volkes so restlos erfassen und was immer an Mitteln für den Gesundheitsdienst an unserer Jugend in vorbedachter Weise aufgewandt werden mag, verzinst sich um ein Vielfaches.

Noch sind wir nicht so weit, daß wir den geschlossenen Beweis dafür erbringen können, wie groß die Rentabilität der für vorbeugende Maßnahmen zweckentsprechend ausgegebenen Summen tatsächlich ist. Wollten wir aber darauf warten, dann liefen wir Gefahr, vieles versäumt zu haben, was sich nie wieder einbringen läßt. — Ja, daß jedes weitere Zögern durchaus ungerechtfertigt ist und im Grunde nicht mehr verantwortet werden kann, dafür sollten die Unterlagen, die wir heute schon haben, mehr als hinreichend sein.

Im Frühjahr ds. Js. waren in der Hygieneausstellung im Weißen Saal in München u. a. drei Tafeln des Hygienischen Institutes in München ausgestellt, folgenden Inhalts:

I.

„Was bedeutet es, wenn Sie lesen:

‚Die Sterblichkeit im Deutschen Reiche ist von 1,51 Proz. im Jahre 1922 auf 1,29 Proz. im Jahre 1924 gesunken'?

Dieser kleine Rückgang bedeutet:

1.	eine Ersparnis von	128 000	Todesfällen,
2.	„ „ „	25 000	Todesfällen im erwerbsfähigen Alter,
3.	„ „ „	35 000 000	Krankheitstagen im erwerbsfähigen Alter,
4.	„ „ „	660 000 000	Mk., welche schon allein dem Kapital entsprechen, das zur Ausbildung der 25,000 Erwerbsfähigen angelegt worden und verloren gegangen wäre,
5.	„ „ „	240 000 000	Mk., deren Produktion an den 35 Mill Krankheitstagen ausgefallen wäre. Nr. 5 u. 6 gerechnet ohne Arztkosten, Pflege etc.

6. ganz abgesehen von aller Sorge, Trauer, wirtschaftlicher Not, welche die Krankheitstage und Todesfälle mit sich bringen."

II.

„Die finanzielle Schädigung Hamburgs durch die Choleraepidemie d. Js. 1892.

Zahl der Choleratodesfälle: 8 605; daraus berechneter Kapitalverlust*)	143,6 Mill. Mk.
Zahl der Choleraerkrankungsfälle: 10 956; daraus berechneter Verdienstverlust	1,9 „ „
Verdienstausfall des Gastwirtsgewerbes . .	3,5 „ „
Abnahme der Einfuhr	159,0 „ „
„ „ Ausfuhr	122,0 „ „
Annähernd zahlenmäßig feststellbarer Gesamtverlust	430,0 Mill. Mk.
Ausgaben für das im Jahre 1893 gebaute Wasserwerk	22,6 „ „
Der rechtzeitige Bau des Wasserwerkes hätte schon allein an Geldverlust ersparen können	407,4 Mill. Mk.

III.

„Finanzielle Bilanz eines Falles erfolgreicher Tuberkulosebehandlung.

Annahme: Ein 10jähriger tuberkulöser Knabe wurde durch 1 Jahr Heilstättenbehandlung und zwei weitere halbjährige Nach-

[1]) Soweit in den folgenden Ausführungen Tatsächliches be- wird, ist Verf. autorisiert, im Namen der Schulkommission ztlichen Vereins zu sprechen. Im übrigen kann das hier ausschließlich als persönliche Auffassung rf. gelten.

[2]) Rott: „Der Ausgleich zwischen Fürsorgeärzten und praktischen Aerzten:" Dtsch. med. Wschr. 1927. Nr. 42—44.

*) „Der Wert eines Menschen läßt sich nach Maßgabe der von ihm zu erwartenden Arbeit als Kapitalsanlage auffassen."

kuren soweit geheilt, daß er einen Beruf erlernen und vom 20. bis zum 60. Lebensjahr seinen Unterhalt verdienen konnte.

Ausgaben:		Gewinn:	
1 Jahr Heilstättenbehandlung	1500 Mk.	Der Jahresverdienst vom 20. bis zum 60. Lebensjahr betrage 1500 Mk. Durch Summierung und Verzinsung ergäbe sich bis zum 60. Lebensjahre ein Kapital von 220 000 Mk.	
2 halbjährige Nachkuren	1500 Mk.		
Zusatznahrung und gelegentl. Erholung .	1000 Mk.		
	4000 Mk.		
Diese 4000 Mk. im 10. Lebensjahr als Kapital zu 5 Proz. angelegt, vermehren sich durch Zinseszins bis zum 60. Lebensjahr bis zu 46 000 Mk.			220 000 Mk.
			46 000 Mk.
		Somit Reingewinn rund	170 000 Mk.

(nach Inspektor Hennerfeind)."

Wenn man diese Tafeln aufmerksam liest, bekommt man eine blasse Vorstellung davon, welche Unsumme an Volkskraft und -vermögen täglich, ja stündlich unwiederbringlich verloren geht, weil nicht zu rechter Zeit vorbeugend eingegriffen wird. Gar viel von dem, was heute zur Bekämpfung bereits entstandener, an sich vermeidbarer Schäden an Arbeitskraft und Geld immer noch aufgebracht werden muß, könnte dann erspart und — in weitausschauendem Blick für ein großzügig angelegtes Gesundheitswesen verwendet — durch Steigerung der Volksgesundheit in Kürze wieder erübrigt werden. — Was aber kann nach all dem Gesagten selbstverständlicher und gerechtfertigter erscheinen, als die ärztliche Forderung nach dem bestmöglichen Ausbau des Gesundheitsdienstes überhaupt, wie im besonderen des Schulgesundheitsdienstes?

Wie die Verhältnisse in Bayern im Jahre 1926 lagen, berichtet Schaeffer[3]) in seinem sehr übersichtlichen und mit umfangreicher Literatur belegten kurzen Ueberblick über die „Fortschritte auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege".

Darnach waren im Jahre 1926 in Bayern schulärztlich versorgt: von 426 Volksschulen der unmittelbaren Städte 75,0 Proz., von 7023 Volksschulen der mittelbaren Gemeinden 14,0 Proz., in Niederbayern bis hinunter zu nur 0,6 Proz.

Soweit Verf. bekannt, hat München zur Zeit für etwas über 50 000 Volksschüler, 28 nebenamtliche Schulärzte (davon 2 Aerztinnen) und je einen Spezialarzt für Augen und Ohren, für gegen 13 800 Fortbildungsschüler 1 hauptamtlichen Schularzt und für etwa 8600 Fortbildungsschülerinnen 1 hauptamtliche Schulärztin, ebenso für etwa 3700 Schülerinnen der mittleren und höheren Schulen 1 hauptamtliche Schulärztin, endlich für etwa 9000 Mittelschüler 10 nebenamtliche Schulärzte (diese letzteren sind staatliche, alle anderen städtische Schulärzte).

Da genauere Angaben über die entsprechenden Verhältnisse in allen anderen wichtigeren bayerischen Städten Verf. nicht zur Verfügung stehen, muß er sich damit begnügen, hier auf das Ergebnis einer Rundfrage kurz hinzuweisen, die u. a. an Nürnberg, Augsburg, Würzburg, Fürth, Amberg, Schweinfurt gerichtet wurde und aus deren Beantwortung deutlich hervorgeht, daß, mit Ausnahme von Augsburg, jene bayerischen Städte München gegenüber einen zum Teil sehr wesentlichen Vorsprung haben. Trotzdem ist man, mit wenigen Ausnahmen, selbst dort teilweise noch weit vom Ziel entfernt. — Soviel verschiedene Städte, soviel verschiedene Grade der Gestaltung der schulärztlichen Tätigkeit, wie des ganzen Gesundheitswesens. — Gewiß wird der Unterschied der örtlichen Verhältnisse einer bis ins letzte gehenden, strengen Vereinheitlichung für ganz Bayern stets im Wege stehen. Sie wäre zudem gar nicht zu wünschen, müßte geradezu als falsch abgelehnt werden. Dazwischen aber liegt der Weg, der unter Einhalten bestimmter prinzipieller, grundlegender Mindestforderungen ein Anpassen an die jeweiligen örtlichen Verhältnisse ermöglicht, dennoch eine Vereinheitlichung im Grundriß gewährleistet und den die „Leitsätze" der Schulkommission des Aerztlichen Vereins München[4]) zu zeichnen versuchen.

Worauf fußen die „Leitsätze" und was ist ihr Ziel? — Die Antwort darauf ergibt sich aus dem bereits Gesagten, dessen logische Folgerung die Leitsätze darstellen. D. h. sie fußen auf der Erkenntnis, daß die notwendige Grundlage jeder Schulgesundheitspflege nur eine eingehend und gewissenhaft betriebene Individualhygiene sein kann und streben die möglichst lückenlose Ueberwachung aller Schüler an[5]), um beizeiten alle jene ausfindig machen zu können, die der besonderen gesundheitlichen Fürsorge bedürfen. — Hauptträger des Schulgesundheitsdienstes ist der dafür entsprechend vorgebildete Schula[rzt] unterstützt von einer fachlich ausgebildeten Schul- (So[zial-]) pflegerin (Familienfürsorgerin). Beide können ihrer Au[fgabe] nur gewachsen sein, wenn die an sie gestellten Anforderungen [eine] bestimmte Höchstgrenze nicht überschreiten, vor allem die Zah[l der] zu betreuenden Schüler nicht zu groß ist und wenn sie in [ihrer] Arbeit gefördert werden durch die tätige Mithilfe der Leh[rer-]schaft und der Eltern. Unentbehrlich ist jedoch weiter[s] intensivste Zusammenarbeit mit den behandelnden Aerz[ten] (Kliniken), den Fürsorgestellen für Lungen- und Geschle[chts-]kranke, den Schulzahnkliniken, den Jugend- [und] Wohlfahrtsämtern und dem Berufsberatungsam[t]. Als weitgehend ausgebaute Einrichtungen der positiven [Ge-]sundheitsfürsorge müssen verfügbar sein: Son[der-]turnkurse für Rückenschwächlinge und leichte Grad[e] Rückgratverkrümmungen, Schülerspeisungen, Erholu[ngs-]gelegenheiten. — Schularzt und Schulpflegerin bedürfe[n] ständigen Belebung und Erneuerung ihrer Kenntnisse durch [regel-]mäßige Teilnahme an Fortbildungskursen. E[rst] durch ununterbrochene gegenseitige Fühl[ung-]nahme aller im öffentlichen Gesundheitsdienst stehenden [Per-]sonen auf dem Wege systematisch gepflegten mündlichen [und] schriftlichen Erfahrungs- und Gedankenaustausches, sowie [durch] die überordnende Zusammenfassung des ges[amten] Gesundheitsdienstes in einem Gesundheitsamt unte[r] verantwortlichen Leitung eines Arztes kann eine H[öchst-]leistung in hygienischer und volkswirtschaftlicher Richtun[g er-]zielt werden, ganz abgesehen davon, wie segensreich ein [so] organisiertes Gesundheitswesen sich sonst auswirken mag.

Die von der Schulkommission erstmals vor etwa zweiei[nhalb] Jahren[6]) entworfenen „Leitsätze" sind Ausdruck des Bestr[ebens,] den zur tätigen Mitarbeit in erster Linie berechtigten un[d be-]rufenen Schulärzten und der übrigen Aerzteschaft in Gemeinsa[mkeit] mit allen sonst zuständigen Stellen geeignete Anhaltspunk[te zu] geben für die nötigen näheren Beratungen. Da in der Zwis[chen-]zeit auf jene erste Anregung hin nichts unternommen wurd[e, sah] sich die Schulkommission veranlaßt, ihre „Leitsätze" nach [noch-]maliger Ueberprüfung, nur in einigen Punkten abgeänder[t und] ergänzt[4]), im Frühjahr ds. Js. gleichenorts in Erinneru[ng zu] bringen und sich auch neuerdings, in besonderen Eingaben, a[n das] Staatsministerium für Unterricht und Kultus, wie an den [Stadt-]rat von München wegen der von ihr aufgeworfenen Frag[en zu] wenden. — Es dürfte überflüssig sein, hervorzuheben, [daß] die Schulkommission weder die Fülle der Probleme übersieht, d[ie mit] dem Ausbau des Schulgesundheitsdienstes verknüpft sind, no[ch die] Schwierigkeiten für gering hält, die dessen Verwirklichun[g im] Wege stehen mögen. Sie unterschätzt aber ebenso nicht seine [weit-]tragende Bedeutung für die Zukunft des ganzen Aerztest[andes.] „Die Stellung des praktizierenden Arztes zur Gesundheits[fürsorge] wird das Schicksal des Aerztestandes entscheiden" [Voness[7])], d. h. auch darauf kommt es an, wie sich die praktizierende A[erzte-]schaft zu einem der wichtigsten Teilgebiete der Gesundheits[fürsorge] (= des Gesundheitsdienstes) stellt, zum Schulgesundheits[dienst].

Wird somit der Ausbau des Schulgesundheitsdienstes [nicht] allein im Interesse der Volksgesundheit, sondern auch in de[m des] ganzen Aerztestandes gefordert, so darf man zwei durchaus [ernst] zu nehmende Gründe nicht übersehen, die von anderer Seite [nicht] nur gegen einen Ausbau, sondern sogar für einen Abba[u der] Gesundheitsfürsorge immer entschiedener geltend ge[macht] werden: die Gefahr der Untergrabung des Verantwortungsg[efühls] der Befürsorgten — einer zunehmend breiter werdenden Be[völke-]rungsschicht — und der Vernichtung des freien Aerztestan[des.] Es würde zu weit führen, die Berechtigung dieses Einsp[ruchs] in diesem Zusammenhange näher darzulegen, zumal darüber a[ndern-]orts bereits ausführlich gesprochen wurde[8]). Statt dessen s[ei] an Punkt 9 der vom 46. Deutschen Aerztetag einstimmig ang[enom-]menen Leitsätze Scheyers erinnert: „Wo die Entwicklu[ng be-]reits über die gezogenen Grenzen hinausgegangen ist un[d] durch eine dem Fortschritt unzuträgliche Verstimmung zwisch[en der] praktizierenden Aerzteschaft und den Fürsorgeärzten ver[ursacht] wurde, soll mit allen Mitteln ein Ausgleich der Interessen [herbei-]geführt werden." — Wogegen sich jene Gründe allein r[ichten] können, ist nicht die Fürsorge an sich, sondern die Art, wi[e sie] getrieben wird. — Die Frage, auf die es daher hi[er an-]kommt, ist folgende: Wie läßt sich der Schulgesun[dheits-]dienst ausbauen, ohne das Verantwortungsgefühl der „Befürso[rgten"] (= der „Betreuten") zu untergraben und den freien Aerztest[and zu] gefährden, ja im Gegenteil, wie kann durch den geforderte[n Aus-]bau das Verantwortungsgefühl des ganzen Volkes gestärkt u[nd die] Zukunft des freien Aerztestandes gesichert und gefördert w[erden?]

„Wie überall, gehört auch hier die richtige Fragest[ellung] an die Spitze des Unternehmens" sagt Rott sehr treffend

---

[3]) Stadtschularzt Dr. F. Schaeffer-Berlin: „Fortschritte auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege". Zbl. Hyg. 1926, Bd. XI.

[4]) Siehe d. Wschr. Nr. 37 S. 1619: „Von der Schulkommission usw."

[5]) Die Unentbehrlichkeit der wirklich „gründlichen Untersuchung" aller Schüler wies schon M. v. Gruber nach in seinem „Schulärzte" betitelten „Sammelreferat, hervorgegangen aus der Tätigkeit der Schulkommission des Aerztlichen Bezirksvereins München, erstattet in der Sitzung dieses Vereins am 12. Juli 1905". Verlagsbuchhandlung Seitz & Schauer.

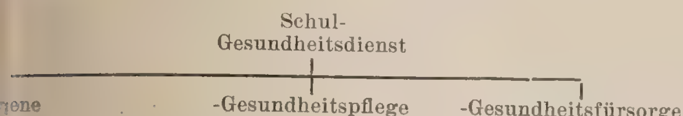
[6]) Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 29, S. 763 u. 1220.

[7]) Z. Schulgesdh.pfl. 1926, H. 11. Stadtarzt Dr. Vone[ss-]Köln, Vortrag am 2. IX. 26 in der Mitgliederversammlung de[r Ver-]einigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte.

[8]) Siehe insbesondere den Stenogr. Bericht über die Verh[andlungen] des 46. Deutschen Aerztetages in Würzburg 1927. Aerztl. Ver.b[l.] Nr. 1432.

[9]) Aerztl. Ver.bl. 1927, Nr. 1423, S. 374.

ıngt mit Recht als erste Voraussetzung eine „klare ponierung". — Tragen wir dem Rechnung, dann bedarf ınächst der reinlichen Scheidung der grundlegenden Begriffe ilweiser Anlehnung an Rott):



Aufgabenkreis der Hygiene:

ung gesundheitsgemäßer Lebensbedingungen durch positive und negative Maßnahmen;

Aufgabenkreis der Gesundheitspflege:

wachung der richtigen Anwendung und Ausführung der nischen Grundregeln, Feststellung von Mängeln und Schäden, ttlung der erforderlichen Behandlung durch Ueberweisung an einen (den behandelnden) praktizierenden Arzt;

Aufgabenkreis der Gesundheitsfürsorge:

stellung der angeratenen Behandlung und Maßnahmen, nachgehende Fürsorge.

er Schularzt ist demnach „Schulhygieniker", „Schulıdheitspflege-" und „-fürsorgearzt" in einer Person. Er hat „Schulhygieniker" die ganze Schule als Gebäude und ition zu überwachen, als „Schulgesundheitspflege-' den äußeren und inneren Schulbetrieb ständig zu über-, für dessen hygienische Durchführung nach Möglichkeit zu und alle Lehrpersonen, Schüler und Schulhausbewohner in hule zu betreuen, als „Schulgesundheitsfürsorge-' sich aller jener Schüler anzunehmen, deren Eltern für ihre r aus Mangel an Einsicht oder Einkommen nicht sorgen n (oder wollen), sich aber dabei nur im Falle tatsächlicher bedürftigkeit" (im Sinne des § 5 der Reichsgrundsätze) für billigung von Vergünstigungen auf Kosten der Allgemeinheit, für die Beanspruchung öffentlicher Fürsorgeeinrichtungen lligte Ernährungs- und Erholungsfürsorge, unentgeltliche he Beratung und Behandlung an Kliniken, einschließlich der ahnkliniken) einzusetzen.

ie ausschlaggebend die Klärung und allgemeingültige Fest- der begrifflichen Grundlagen für die Praxis ist und wie viel rer gewissenhaften, ganz prinzipiellen Einhaltung abhängt, t die tatsächliche bisherige Entwicklung der „gesundheitlichen ge". Der Mangel einer „klaren Disponierung" hat sehr lich mit dazu beigetragen, daß die rechtzeitige grundsätz-Abgrenzung des Gebietes der Gesundheitspflege von dem esundheitsfürsorge versäumt und daß durch „Ueber-ıng, Auswüchse und Mißbräuche" (Scheyer) die gekenn-ete „unzuträgliche Verstimmung" hervorgerufen wurde [8]. inem durchaus „organischen" Wachstum kann daher — im atz zu Roeder [10]) — keineswegs die Rede sein. Aber auch fa [11]) muß widersprochen werden, der sagt: „Wenn Schulheitspflege und Schulkindfürsorge begrifflich verhältnis- leicht zu scheiden sind, so gehen sie in der Praxis überall in-er über und sind miteinander untrennbar verbunden. Das der Gesundheitspflege wie der Fürsorge ist das gleiche, h das Schulkind, — — —". Weiter läßt Fischer-Defoy [12]) rücksichtigung der praktisch zu fordernden Unterscheidung en „Hygiene", „Pflege" und „Fürsorge" vermissen, wenn er rt: „Jedes Mitglied der Gemeinschaft hat ein Recht auf ge; denn aus dem Gemeinschaftsleben entspringen mancher-sundheitliche Gefahren, unter denen die Ansteckung mit heiten die Hauptrolle spielt, und vor diesen Gefahren muß hützt werden". Dasselbe tut endlich Redeker [13]) in seiner folgerung: „Planmäßige gesundheitliche Fürsorgearbeit in Stadtbezirk bedeutet deshalb sachverständig bearbeitete und beruflich durchgeführte gesundheitliche Gesamtfürsorge schlossenen Volkskörper des ganzen Stadtbezirkes". Setzt att „gesundheitliche Gesamtfürsorge" den allgemeineren und enderen Begriff „Gesundheitsdienst" und versteht man er jene drei Arbeitsgebiete der „Hygiene", „Gesundheits- und „Gesundheitsfürsorge", dann muß Redeker völlig lichtet werden.

deker stellt jedoch noch eine andere Forderung auf: Die getätigkeit des praktischen Arztes müsse „Ausdruck eines sich durchringenden individuellen inneren Berufes" [14]) sein und damit kommen wir zu einer zweiten Hauptbedingung, ohne die mit einer „klaren Disponierung" allein nicht genug getan wäre.

Nicht weniger entscheidend sind Geist und ethischer Sinn, in denen der Gesundheitsdienst ausgeübt wird. — Daß nur der Arzt, der sich für diesen „Dienst am Volke" innerlich berufen fühlt, ihn wirklich erfüllen kann — statt ihn bloß „auszufüllen" — bedarf wohl keiner besonderen Beweisführung. Die technische und fachliche Vorbereitung dafür mag noch so vollkommen sein — die seelische Befähigung dazu ist nicht erlernbar. — Und fragen wir uns nach dem Sinn, den dieser Dienst in ethischer Beziehung hat, so kann es doch — biologisch gedacht — nur der sein: daß der im öffentlichen Gesundheitsdienst stehende Arzt „kraft seiner unbestreitbaren alleinigen Sach- und Fachkenntnis" Führer und Erzieher seiner Mitmenschen ist, soweit sie dessen bedürfen. — Müßte nicht das theoretische Endziel darin liegen, daß jedermann über ein „Mindestmaß an Wissen um die Grundbedingungen einer natürlichen, gesunden und hygienischen Lebensweise" verfügt und sich seiner Pflichten den eigenen Angehörigen und seinen Mitmenschen gegenüber bewußt ist und damit niemand mehr jener Führung und Erziehung brauchte? Praktisch wird das sicher nie der Fall sein. Ein verhängnisvoller Irrtum wäre es jedoch, wollten wir deshalb vom „strengen Festhalten am Prinzip der Selbstverantwortlichkeit jedes Staatsbürgers" abgehen. Das geschieht aber, sobald wir in dem Bestreben erlahmen, in den wirklich Fürsorgebedürftigen immer und immer wieder das Gefühl der Selbstverantwortlichkeit zu wecken und zu stärken und sie zur Selbständigkeit zu erziehen. Und nicht eindringlich genug kann davor gewarnt werden, dieses Gefühl in allen jenen, in denen es heute noch lebendig ist, dadurch zur Verödung zu bringen, daß sie durch Einbeziehen in den Kreis der Befürsorgten der Verantwortung für sich selber enthoben werden, die zu tragen, sie bisher für selbstverständlich hielten. — Ein Volk, das dies tut, gibt sich selber auf und ist auf dem besten Wege, seinen freien Aerztestand zu vernichten, dessen es um seiner selbst und nicht nur des Körpers, sondern auch der Seele willen bedarf.

Endlich muß einer dritten Hauptbedingung Genüge geleistet werden, soll die Verwirklichung der ersten beiden nicht von vornherein auf halbem Wege stecken bleiben: not tut die „ununterbrochene gegenseitige Fühlungnahme auf dem Wege systematisch gepflegten mündlichen und schriftlichen Erfahrungs- und Gedankenaustausches", nicht nur innerhalb jedes einzelnen Zweiges und nicht allein innerhalb des Gesamtkreises aller im öffentlichen Gesundheitsdienst stehenden Aerzte und ihrer Mitarbeiter, sondern ebensosehr innerhalb der Gesamtärzteschaft. Zur engsten Arbeitsgemeinschaft muß es kommen, in der jeder, ob als frei praktizierender oder als „im öffentlichen Dienste" stehender Arzt, sich als Glied einer großen Gemeinschaft empfindet und als solches handelt. — Sollte das wirklich nur eine Utopie sein und bleiben können? — Ganz von selbst wird sich dann ergeben, was Rott dahin ausdrückt: „Dem jetzt angestrebten Ausgleich zwischen Fürsorgeärzten und praktischen Aerzten muß die Idee zugrunde liegen, die Grenzlinie an die ‚berechtigte' Stelle zu setzen", d. h. das Einvernehmen darüber, wer in den Kreis der zu Befürsorgenden einzubeziehen ist und wer nicht. Darüber hinaus aber würde aus dieser engen Arbeitsgemeinschaft die Möglichkeit erwachsen, tatsächlich den „geschlossenen Volkskörper" gesundheitlich zu überwachen. Was dem freipraktizierenden Arzt versagt ist, der ständige Mahner jener zu sein, die nicht aus eigenem Antrieb tun, was zur Erhaltung der Gesundheit in vorbeugendem, wie heilendem Sinn nötig werden mag, ist dem „im öffentlichen Dienste" stehenden Arzt jederzeit möglich. Jederzeit kann er als dazu berufener „Wächter der Volksgesundheit" raten, auffordern oder gegebenenfalls fordern, daß Rat und Behandlung eines freipraktizierenden Arztes gesucht werden. — Schon v. Gruber [5]) vertrat den Standpunkt, daß aus dem Erziehungsrecht und der Erziehungspflicht des Staates „mit Notwendigkeit sein Recht und seine Pflicht" folge, „die kranken Schüler ärztlicher Behandlung zuzuführen, wenn ihre Krankhaftigkeit ihre Leistungsfähigkeit merklich beeinträchtigt und die ärztliche Kunst jene zu beseitigen oder zu bessern imstande ist." Die „Deutsche Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherung" [15]) hat bekanntlich, amerikanischem Beispiel folgend, die Einrichtung der „periodischen Gesundheitsberatung" übernommen. Und vergegenwärtigen wir uns noch einmal, was eingangs über „die Pflicht gesund zu sein" gesagt wurde, dann muß man Rott [2]) zugeben, daß es „nur eine Frage der Zeit" sein kann, bis auch die Krankenversicherung die „gesundheitliche Durchmusterung" ihrer Mitglieder einführt. Ja, es ist nach dem Gesagten nicht einzusehen, warum die Allgemeinheit, die doch durch die Folgen ungenügender gesundheitlicher Ueberwachung nur Schaden leidet,

---

Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1928, H. 7, S. 179. „Gesundheitfürsorge und Aerzteschaft" Stadtarzt Dr. Roeder-Berlintw.

Gottstein, Schloßmann und Teleky: „Handbuch z. Hygiene und Gesundheitsfürsorge" Bd. IV. „Schulkinder-e" Th. Hoffa.

2 Fischer-Defoy: „Leitfaden durch die soziale Gesundfrsorge usw." 1925, S. 13.

3 Z. Schulgesdh.pfl. H. 6/27. Redeker, Mansfeld: „Plan- Gesundheitsfürsorge in einem Großstadtbezirke usw.", Vor- der soz.-hyg. Abtlg. des Deutschen Naturforschertages 1926, elorf.

14) Siehe 13; im Original nicht gesperrt.

15) Dr. med. Otto Neustätter: „Was will und wie funktioniert der Gesundheitsdienst der Lebensversicherung?" Bayer. Aerztl. Korr.bl. 1928, Nr. 32, 33.

nicht das Recht haben sollte, die regelmäßige gesundheitliche Durchmusterung aller zu verlangen?[16]).

Hauptaufgabe dieser Zeilen war es, den Beweis zu erbringen für die Berechtigung der Forderung nach einem Ausbau des Schulgesundheitsdienstes. Bei der engen Verflochtenheit mit dem Gesamtgebiet des öffentlichen Gesundheitsdienstes war die Erörterung des Teilgebietes allein sachlich nicht möglich, ohne dabei auf allgemein Grundsätzliches näher einzugehen. Ja, Verf. hielt es für seine Pflicht, dies zu tun, zumal er der Ueberzeugung ist, daß mit dem Ausbau des Schulgesundheitsdienstes in dem von ihm gedachten Sinn, ein nicht unwesentlicher Teil zur Lösung des heute so heiß umstrittenen und für die Zukunft der deutschen Aerzteschaft so hochbedeutsamen Problems der öffentlichen Gesundheitsfürsorge beigetragen werden könnte. Nicht umsonst möge Stephani auf dem 46. Deutschen Aerztetag in Würzburg gesagt haben[7]): „Setzt in der öffentlichen Gesundheitsfürsorge — ganz einerlei, um welches Teilgebiet es sich dabei handeln mag — nicht ein zielbewußter und unbedingt vollständig einheitlicher Betätigungswille der deutschen Aerzteschaft ein, so kann nach der übrigen Entwicklung der Dinge heute schon vorausgesagt werden, daß der Arzt auch hier alsbald in die Stelle als Handlanger gedrängt wird. Die Führerschaft geht ihm verloren, auf die er kraft seiner unbestreitbaren alleinigen Sach- und Fachkenntnisse Anspruch erheben kann und die er immer wieder aufs Nachdrücklichste betonen muß."

Bücheranzeigen und Referate.

Willmanns: Die sogenannte verminderte Zurechnungsfähigkeit als zentrales Problem der Entwürfe zu einem Deutschen Strafgesetzbuch. X und 422 Seiten. Berlin, Verlag Julius Springer, 1927. Preis: M. 18.—.

Verf. ist kein Anhänger einer gesetzlichen Sanktionierung der verminderten Zurechnungsfähigkeit. Seine Bedenken sind einmal begründet durch die Vieldeutigkeit des „Kautschukbegriffs", der verminderten Zurechnungsfähigkeit. Es kommt noch hinzu, daß die von den Gesetzgebern anscheinend nicht erkannte und darum nicht berücksichtigte ungeheure Verbreitung der sogenannten verminderten Zurechnungsfähigkeit eine gleichmäßige Durchführung dieser Pläne auch in einem reicheren Lande, als es Deutschland ist, unmöglich machen würde. Ferner fürchtet W. — wohl sicher mit Recht — einen ungünstigen Einfluß dieser Bestimmung auf viele Sachverständige insofern, als das durch die Möglichkeit eines bequemen Mittelweges verminderte Verantwortungsgefühl zur Oberflächlichkeit verführen wird. Er weist hier darauf hin, daß dadurch nicht nur häufig eine unnötig milde Beurteilung erfolgen kann, sondern daß auch manche leichtgeisteskranke Rechtsbrecher, die heute als unzurechnungsfähig betrachtet würden, unter Umständen nur als vermindert zurechnungsfähig angesprochen werden könnten. Insbesondere gilt das für solche Fälle, bei denen der psychiatrische Laie die Abnormität schwer erkennen kann, hierher gehören weiter auch die Fälle, bei denen sich das Rechtsbewußtsein des Volkes gegen den Freispruch empören würde. Von großer Bedeutung für die Beurteilung aller durch die Einführung der verminderten Zurechnungsfähigkeit aufgeworfenen Fragen ist die Tatsache, daß es dem Richter praktisch unmöglich sein wird, der Persönlichkeit des Rechtsbrechers gerecht zu werden, und daß es auf der anderen Seite ausgeschlossen erscheint, alle Rechtsbrecher durch einen Psychiater untersuchen zu lassen. Da die Einführung des Gesetzes jedoch praktisch unvermeidbar ist, da sie ferner, wie W. anerkennt, sehr erstrebenswerte Ziele verfolgt, setzt sich der Autor sehr ausführlich mit der daraus entstehenden Sachlage auseinander. Er erörtert die Verbreitung, die Erkennung und Behandlung solcher Persönlichkeiten und gibt dabei eine Fülle von Material aus eigener Erfahrung und unter Verwertung einer umfangreichen Literatur aus allen einschlägigen Gebieten. Von großer praktischer Bedeutung sind die Anschauungen des Verfassers über die sichernden Maßnahmen bei Geisteskranken und vermindert Zurechnungsfähigen. Er möchte sie aus dem Strafgesetz herausnehmen, sie auch nicht den Verwaltungsbehörden l[...] sondern er schlägt die Einrichtung eines eigenen Sicher[...] gesetzes vor, das aus besonders vorgebildeten und gee[...] ten Persönlichkeiten zusammengesetzt sein soll. Von un[...] größerem Werte als alle diese Versuche, gesetzlich mit d[...] Minderwertigen fertig zu werden, erscheinen aber vo[...] gende Maßnahmen, wie rechtzeitige Maßnahmen bei ge[...] deten Kindern, besondere Reform der Fürsorgeerzie[...] Kampf gegen die Trunksucht usw. Das Werk enthält [...] Fülle von Anregungen und ein ungeheures Material [...] nicht nur für jeden Arzt und Strafrechtler, sondern m[...] Erachtens auch für weitere Kreise von großem Interess[...] müßte.

Die von W. geäußerten Bedenken bezüglich der [...] führung der verminderten Zurechnungsfähigkeit sind i[...] Tat außerordentlich schwerwiegend, wenigstens wenn [...] sich W.s Auffassung über die große Verbreitung der [...] minderten Zurechnungsfähigkeit anschließt. Praktisch [...] man sich daher nach Meinung des Referenten vorläufi[...] einem Kompromiß begnügen müssen: man wird den [...] graphen nur bei den in hohem Grade verminder[...] rechnungsfähigen, d. h. bei relativ wenigen anw[...] können, während die übrige Menge der im Sinne vo[...] vermindert Zurechnungsfähigen eben doch nach wie v[...] „Variationen der Norm" vielleicht unter Berücksichti[...] ihrer Eigenart bestraft werden, bis einmal die wissens[...] lichen und praktischen Grundlagen für die von W. als [...] hingestellten Verhältnisse einigermaßen zureichend sin[...]

Bostroem-Münch[...]

Sigm. Freud: Gesammelte Schriften. XI. Band. [...] Internationaler Psychoanalytischer Verlag, Leipzig, [...] Zürich.

Der Band enthält Schriften aus den Jahren 1923-[...] dann aus verschiedenen Zeiten einige kleinere Arbeiten[...] leitworte zu Büchern anderer Autoren und Gedenkartik[...] Verstorbene. Von den größeren Arbeiten seien erw[...] Hemmung, Symptom und Angst; die Frage der Laienan[...] über die Zukunft einer Illusion (Religion). Der „kurze [...] der Psychoanalyse" ist wohl einer der besten und ich m[...] sagen die einzige handliche Gesamtübersicht seiner [...] aus des Meisters Feder; „Psychoanalyse und Libidoth[...] wird gewiß auch mancher gerne lesen, der Freud zu k[...] glaubt. Die „Selbstdarstellung" ist ein Dokument [...] Ranges für die Geschichte der Psychanalyse, aber nicht [...] ger auch für die Geschichte neuer Ideen und ihrer Sch[...] überhaupt. Eine kleine Korrektur sei gestattet: Re[...] nicht „infolge von Mißhelligkeiten mit Jung" die Inter[...] nale Psychoanalytische Vereinigung verlassen, sonde[...] betrachtete die unmögliche Forderung der Vereinigun[...] seine Assistenten ihr entweder beitreten oder den im [...] hölzli stattfindenden Sitzungen fernbleiben sollten, al[...] chen, daß auch er nicht mehr gewünscht werde; und [...] teres begriff er ohne weiteres, weil er seinerzeit vor der [...] dung gewarnt hatte, die zu Sezessionen führen mußt[...] deren Orthodoxiebestrebungen er in der Wissenschaft f[...] richtig hielt. Es handelte sich um Prinzipien, nicht un[...] sonen; von Mißhelligkeiten mit Jung weiß ich nichts. [...] für andere mag interessant sein, daß ich nach dem [...] Freuds so wesentliche Stücke seines Lehrgebäudes b[...] felt oder verworfen habe, „daß er sich verwundert f[...] konnte, was für meine Anerkennung davon erübrige". [...] nach meiner Schätzung bleibt davon etwas ganz Erheb[...] die größte Leistung auf dem Gebiete der Psychologie, d[...] kenne. Duo si contemplantur idem, non est idem.

E. Bleu[...]

Pettinari: Greffe ovarienne et Action endocr[...] l'ovaire. 487 Seiten mit 181 Figuren im Text. Pari[...] Preis 70 Fr.

Histologische, biologische und chirurgische Studie, [...] Buch äußerlich ein mustergültiges Werk experimentell[...] dizin von engster Begrenzung auf den einzigen Gedank[...] Greffe ovarienne, d. h. Transplantation [...] Eierstocks. Von Woronoff, nicht von Steinac[...] das Erdreich gepflügt, das vom Verf. angebaut wird[...] Weite der Gesichtspunkte des letzteren fehlt. Abe[...] immer wieder gerade an französischen Arbeiten zu be[...] tende praktische Einstellung, die Erfassung des irgendwi[...] wendbaren zeichnet es aus. So mag es dem Chirurge[...] dem experimentellen Pathologen, der auf seinem We[...] Herstellung der ovariellen Funktion anstrebt, unentbe[...]

---

[16]) Aller „Fürsorgebedürftigen" durch die Fürsorgeärzte, aller anderen durch die freipraktizierenden Aerzte. Bei Eintritt des „Versicherungsfalles" müßte der Nachweis regelmäßiger „gesundheitlicher Durchmusterung" Bedingung sein. Kann der Nachweis nicht erbracht werden, dann sollten „Nichtfürsorgebedürftige" bedingungslos ihres Anspruches an den Versicherungsträger verlustig gehen. Gegen sich widersetzende „Fürsorgebedürftige" müßte entsprechend vorgegangen werden. Gesetzliche Handhaben stehen zum Teil jetzt schon zur Verfügung und wären im übrigen — wie auch v. Gruber fordert — zu schaffen.

en. Die Umbildung des Transplantats, wie des Empgrs in jeglicher Hinsicht, im Tierexperiment und beim hen, ist der eigentliche Inhalt des Werkes.

em Internisten, dem allgemeinen Arzt, dem Pharmako- fast möchte man sagen, auch dem Endokrinologen, be- es ungleich weniger, denn sie alle sind an Fragen der lation und Funktion interessiert, die in anderer Weise rung und Klärung erfahren haben, als im Transplantaversuch, der eng auf das Ovarium konzentriert ist.

W. H. Veil-Jena.

Jaschke: Gynäkologie, 11., verbesserte Auflage mit bildungen, 206 S. und **Geburtshilfe,** 10., verbesserte Auf- 290 S., mit 67 Abbildungen. Verlag der Buchhandlung erbandes der Aerzte Deutschlands, 1928.

ist verdienstlich, diese Neuauflagen anzuzeigen. Sie nach dem Ausspruche v. Jaschkes „dem beschränk- wecke dienen, dem praktischen Arzte in drängender ion aus der Not zu helfen und manche Frauen und es Kind vor unnötigem Schaden zu bewahren".

es ist eine allzu bescheidene Aeußerung des Verf.s. ücher sind ein Ersatz großer und umfangreicher Lehr- und in ihrer handlichen, gut ausgestatteten Form von esonderem Wert für den praktischen Arzt.

Max Nassauer-München.

A. Adam: Ueber Geisteskrankheit in alter und neuer . Ein Stück Kulturgeschichte in Wort und Bild. 158 S. bildungen. Verlag Ludwig Rath, Regensburg 1928. geb. 10 M.

r Verf. gibt in anspruchsloser Form eine gewissenhafte sicht über die Anschauungen von den geistigen Erkrann seit Hippokrates und von ihrer Behandlung. Das Buch ist für Laien gedacht und wird den Interessenten e Belehrung und Aufklärung bringen.

Eugen Kahn-München.

r Kranke und die Krankenversicherung. Ein Mahn- von Dr. **Friedrich Wolff.** 148 Seiten. J. F. Lehs Verlag, München 1928. Preis 5 M.

e soziale Gesetzgebung befindet sich in fortschreitender dung. Von seiten der Versicherten, der Kranken-, Versicherungsanstalten, aber auch von seiten der kommen immer wieder Abänderungsvorschläge. So r kurzem auf dem Krankenkassentage in Breslau der des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen, Hel- ehmann, eine Reihe von Leitsätzen aufgestellt, mit sich die Aerzteschaft noch eingehend zu befassen haben

vorliegenden Werke behandelt Wolff das ganze Geer Krankenversicherung in einer auch dem Fernerden leicht faßbaren Art; er schildert die Entwicklung zialen Gesetzgebung, die veranlaßt wurde durch die zunde Industrialisierung unseres Volkes. Er weist hin, daß nicht nur die Zahl der Aerzte, sondern auch hl der Krankenbetten, des Pflegepersonals, daß vor auch die Behandlungsbedürftigkeit der großstädtischen erung sich stark vermehrt habe. Die freie Arztwahl e Wolff zugibt, eigentlich nur in der Stadt möglich. ch die Eisenbahn- und Knappschaftskassen der freien hl zu erschließen, schlägt er die Aufstellung von been Gewerbevertrauensärzten vor. So will er auch die ilung der Unfallsfolgen einem besonderen Gutachterlie Behandlung der Unfälle aber der Gesamtärzteschaft ssen. Die Wahl des Krankenhauses soll auch dem en freistehen; die höheren Verpflegs- und Behandlungs- ler Privatanstalten werden nach Wolff durch die e Behandlungsdauer wieder ausgeglichen. Den Kasulatorien wird keine Berechtigung zuerkannt. Die Behandlung wie der Eigenhandel der Kasse ist ein griff in Rechte anderer, und artet zudem durch kritikwendung zur Erreichung hoher Ziffern in Vielgeschäf- und Vergeudung zum Schaden der Kasse selbst aus! n der Tätigkeit des Vertrauensarztes hält Wolff iel; er will ihn durch den oben genannten Gewerbesetzen. Auch wir sind der Meinung, daß die Arbeit rtrauensarztes überflüssig wäre, wenn die Aerzteschaft nur nach ärztlichen Grundsätzen arbeiten würde! Die ung der Aerzte seitens der Kassen liegt unter der taxe. Das führt zur ärztlichen Massenarbeit und schän Arzt wie sein Ansehen in gleicher Weise! Dem Be-, diese Vergünstigung immer weiteren, besser bezahlten Volksschichten zuteil werden zu lassen, muß entgegengetreten werden. Anderseits können wir auch dem fortwährenden Steigen der sozialen Lasten, die jetzt schon auf 12—15 Proz. des Lohnes geschätzt werden, nicht gleichgültig gegenüberstehen. Eine Steigerung der Gesamtärztekosten hofft Wolff dadurch zu verhindern, daß er eine ärztliche Planwirtschaft mit dem Rechte der Niederlassungssperre fordert. Die Zahlung des Krankengeldes soll je nach der Lohnhöhe erst nach 3—10 Tagen einsetzen und für Gehaltsempfänger ganz wegfallen. Der Versicherte soll einen Teil der Arzt- und Arzneikosten selbst tragen. Versicherte, welche die Kassenhilfe nicht in Anspruch genommen haben, sollen Prämien erhalten. Ersatzkassen dienen zur Erleichterung eines gesunden Wettbewerbes. Sehr wünschenswert erscheint auch uns eine Entpolitisierung der Krankenkassen und ein immer engeres Zusammenarbeiten mit den Aerzten, wie es vor kurzem in Stuttgart angebahnt wurde.

So können wir das klar und sachlich geschriebene Werk einem jeden empfehlen, der an die Behandlung dieses wichtigen Teiles der sozialen Frage herantreten will.

Dr. Krauß-Lichtenfels.

Methods and Problems of medical education 9th Series. New York 1928, Rockefeller Foundation. 386 S. gr. 8°.

Der neunte Band des schönen Werkes ist der Gerichtlichen Medizin gewidmet. Es werden 28, zum Teil sehr schöne und vorbildliche Institute Europas, Amerikas und Afrikas beschrieben mit Wiedergabe von Plänen, Außen- und Innenansichten. Sehr vielen Baubeschreibungen sind wertvolle Ausführungen allgemeiner Art über Organisation, Unterricht, geschichtliche Entwicklung des Faches beigegeben. Besonders hervorzuheben ist die umfangreiche, geistvolle Abhandlung von Zangger-Zürich „Medizin und Recht", eine grundlegende Programmschrift, die für den Ausbau des so wichtigen Faches von großer Bedeutung sein wird. Nicht ohne Interesse ist die Verteilung der Sprachen: französisch beschrieben sind Paris, Lyon, Genf, englisch die anglo-amerikanischen, tschechoslowakischen, polnischen, rumänischen, italienischen, skandinavischen Institute, Cairo und Graz; deutsch die deutschen Institute, Basel, Zürich, Pest und Lissabon. Die Ausstattung ist, wie immer bei amerikanischen Büchern, vorbildlich. Von den einzelnen Beschreibungen sind Sonderdrucke zu haben. Nachdruck ist gestattet.

Kerschensteiner.

Otto Heubner: Lebenschronik, von ihm selbst verfaßt und mit seinem Willen nach seinem Tode herausgegeben von seinem ältesten Sohne **Wolfgang Heubner.** Mit 6 Abbildungen. 228 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1927. Preis geb. 12,60 M.

Was sind das doch prächtige Gestalten, unsere deutschen Professoren! Unbeirrt von des Lebens Schicksalen gehen sie ihren Weg und die Zeit wird erst künden, an welcher Stelle des Kulturlebens deutsche Gelehrte gewirkt haben. Niemand hat es schwerer gehabt, als gerade die deutschen Forscher, den Baum der Wissenschaft zu pflegen und zum Wachstum zu bringen, wobei unter Forscher nicht nur die auf akademische Lehrstühle gelangten Männer zu verstehen sind, sondern ebenso diejenigen, die mit bescheidenen Privatmitteln ihre Arbeiten und Gedanken der wissenschaftlichen Welt vorlegen.

Heubners Lebenschronik wird zu den klassischen Büchern der medizinischen Entwicklung des ausgehenden 19. Jahrhunderts gehören. Die Schilderung der Gestaltung des Diphtherieproblems z. B. gibt Anlaß, die damaligen entscheidenden Kämpfe der Medizin sich vor Augen zu führen. Heubner, als kaum anerkannter Vertreter der Kinderheilkunde, stellte sich mit überlegter Sachlichkeit den neuen Problemen gegenüber, kritisch den Enthusiasmus von damals ablehnend, aber doch den wertvollen Kern erkennend. Es ziehen bei der Beschreibung der wissenschaftlichen Kämpfe alle damaligen im Vordergrunde stehenden medizinischen Größen an uns vorüber, auch ihre Schwächen werden nicht verheimlicht.

Der körperlich kleine Heubner stählt sich im Sport, Reiten, er wirft sich der Musik in die Arme (wer denkt nicht an Billroth und seinen Freund Brahms?), und schließlich erfüllt sich des greisen Heubners Schicksal in den fürchterlichen Kriegsjahren, die ihn fast verhungern ließen. Das stille Heldentum des deutschen Volkes in jenen Zeiten wird an solchem Beispiel dauernd seine Beachtung und Bewunderung finden: dauernd, weil wir gewiß sind, daß

solche Bücher für viele Jahrzehnte unveraltet bleiben werden. So reihen wir Heubners Lebenschronik den seltenen Büchern an, die als scheinbar persönliche Memoiren ein unpersönliches Gedenken hinterlassen. Nicht nur die Kinderärzte werden diesen Heubner in ihre Bücherei stellen, aus der sie ihn öfters holen werden, sondern alle Aerzte, die es verstehen, aus dem Leben ihrer Großen sich ein Weltbild zu gestalten. Max Nassauer-München.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(Fach- und ausländische Literatur.)

1. Halbjahr 1928. (Schluß.)

Von Prof. Dr. Julius K. Mayr.

J. Cappelli veranlaßte eine Enquete über die Geschlechtskrankheiten im Kindesalter, wobei 150 Kinder gemeldet wurden (Il Dermosifilogr., Jg. 2, Nr. 6, Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. XXV). In Florenz ergaben sich in den Jahren 1868—1880 15 Fälle von Kindersyphilis, 1920—1925 6 Fälle, in Bologna 9 Fälle, in Mailand 16 Fälle. Unter den 150 Kindern (unter 12 Jahren) befanden sich 15 syphilitische. Eine genitale Infektion war dabei selten. Die Mehrzahl war angesteckt durch zufällige Kontakt- oder durch Brustnahrung (= falsche oder verspätete Diagnose bei Erwachsenen). Die Mehrzahl wurde erst im II. oder im frühen III. Stadium diagnostiziert. 3mal wurde Ulcus molle gesehen. Der Verlauf der Gonorrhoe wich bei den Knaben nicht von demjenigen bei Erwachsenen ab; bei weiblichen Kindern fiel die lange Dauer auf. Dabei wurden nach der Pubertät Fälle von Dysmenorrhoe und Sterilität beobachtet (Gerda und Kyelberg). Florenz hatte allein wegen der Vulvovaginitis gonorrhoica im Jahre 3395 Verpflegstage zu bezahlen. Bei der Gonorrhoe war die Infektion meist durch Notzuchtsakte bzw. durch das Milieu verursacht. Eine geringe Rolle spielte dabei auch die Kinderprostitution.

Eine Studie über die Spermakultur als diagnostische Methode bei Gonorrhoe wurde von Brodskij und Leites mitgeteilt (Russk. Vestn. Dermat. Bd. 5, Nr. 3. Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 26). Die vorliegenden Resultate der Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, schwanken zwischen 6 und 90 Proz. positiven Ergebnissen. Die Kulturen (Sperma, gewonnen durch Masturbation bzw., da günstiger, durch Coitus condomatus) wurden gleichzeitig auf flüssigen und festen Nährböden angelegt und nach Aussehen, Wachstum auf verschiedenen Nährböden und Färbbarkeit identifiziert. Von 68 Fällen waren 7 klinisch gesund und ergaben negative Resultate. 12 hatten vor zwei Jahren Gonorrhoe durchgemacht, davon waren klinisch 8 gesund, bei denen auch die Spermakultur negativ war; 4 hatten geringe Erscheinungen und drei von diesen boten positive Spermakultur. 24 hatten postgonorrhoische Urethritis, bei einer von diesen war die Kultur positiv. Bei einem Fall war sie negativ, obwohl später wieder Gonokokken gefunden wurden. Es waren demnach 9,3 Proz. positive Ergebnisse vorhanden. Da sich jedoch unter diesen fast ausschließlich solche befanden, die auch nach üblichen Provokationen positiven Gonokokkenbefund aufwiesen, wird man praktisch der Spermakultur keine nennenswerte Bedeutung zuerkennen können.

A. Frank berichtet über Nachuntersuchungen der in den Jahren 1900—1920 in der Leipziger Kinderklinik behandelten 259 (228 ♀ und 31 ♂) gonorrhoekranken Kinder (Mschr. Kinderheilk. Bd. 36, H. 6), 110 Fälle konnten im Alter von 13—36 Jahren (der Krankenhausaufenthalt lag dabei 6—27 Jahre zurück) eruiert werden. Von den weiblichen Personen waren 81 = 76 Proz. frei von Beschwerden und Erscheinungen; unter diesen hatten 79 normal menstruiert. 24 von ihnen, sowie 2 weitere, bei denen die Menstruation noch nicht eingesetzt hatte, hatten Komplikationen. Bei sämtlichen von diesen handelte es sich um Personen, die zwischen dem 1. und 10. Lebensjahre infiziert waren. 5mal bestanden erhebliche Erkrankungen der Genitalien in Form von Salpingitis, Endometritis, Oophoritis, sonstige Unterleibsbeschwerden. 21 waren verheiratet; von diesen hatten 15 bereits geboren. Bei 4 Frauen war Sterilität vorhanden. Im ganzen hatten überhaupt ca. der vierte Teil aller Nachuntersuchten Beschwerden, von denen aber ein Teil als nicht der Gonorrhoe zur Last zu legend angenommen werden müssen.

A. Cohn und L. Abraham prüften die Wirkung chemischer Wirkung auf Gonokokken im Tierorganismus (Dermat. Z. Bd. 52, H. 2, 1928). Sie verfolgen dabei folgende Technik: Eine Gonokokkenaufschwemmung wurde Versuchstieren intraperitoneal injiziert (0,3 ccm einer Kochsalzaufschwemmung einer Reinkultur). Gleichzeitig wurden 0,5 ccm des zu erprobenden Heilmittels ebenfalls in die Bauchhöhle eingespritzt. Nach 3 Stunden wurden die Tiere getötet und vom Peritoneum auf Kochblutlager abgeimpft. Hierbei mußten die Kulturen von unbehandelten Mäusen einen dichten Rasen von Gonokokken nach 24 Stunden aufweisen. Es wurden untersucht: Silbersalze, Chinaalkaloide und Akridinverbindungen. Bei den Silbersalzen betrug die zur Abtötung nötige Konzentration ca. 1 : 200, beim Azykal 1 : 20000. Protargol und Albargin erwiesen sich bakterizider als Choleval und Reargon. Diese Ve gehen in der Hauptsache parallel mit den Erfolgen der mensch Gonorrhoetherapie. Bei den Chininalkaloiden, Chinin, Hydro Optochin, Vuzin liegt die abtötende Konzentration niedrig ca. 1 : 5000 (—2000). Sie besitzen demnach einen höheren de torischen Effekt auf die Gonokokken als Silbersalze. Etwa so stark war die wirkende Desinfektionskraft beim Rivano beim Trypaflavin (bei letzterem 1 : 40000). Jüngere Gonok stämme erwiesen sich dabei als bei weitem empfindlich ältere. Den Akridinverbindungen scheint demnach im Geg zu den Silbersalzen und Chininalkaloiden eine echte chemo peutische Wirkung zuzukommen, die im Einklang mit Brauchbarkeit ersterer zur intravenösen Therapie bei der rhoe steht.

An unserer Klinik wurden die Ergebnisse nachgeprü besonders von französischer und belgischer Seite mit der venösen Injektion modifizierter Trypaflavinpräpa bei der Gonorrhoe erzielt wurden. Vor ca. 2 Jahren von der I. G. Farbenindustrie (Höchst) ein den ausländ Präparaten entsprechendes, unter dem Namen „Gonofl zur Verfügung gestellt. Die Resultate damit gingen dahi von einer auch nur einigermaßen regelmäßigen Heilung Lokaltherapie keine Rede sein konnte. Diese wohl übereinstim Ansicht der Untersucher veranlaßte die Firma, eine neue fikation herauszubringen, welche die vorläufige Bezeic „Trypaflavin 0 0“ erhielt. Wir haben damit eine größere von Fällen, mit und ohne übliche Lokaltherapie, behandelt Injektionen wurden in der Mehrzahl, abgesehen von eine Einspritzung folgenden Hitzegefühl (ähnlich dem nach Kal bald verschwand, gut vertragen. Gefühl der Leere im leichte Uebelkeit, Kongestion des Gesichtes, wie sie ja bei intravenösen Injektionen ohne Rücksicht auf die Art des vorkommen, verschwanden ebenfalls nach wenigen Minuten erhöhte Photosensibilität der Akridinstoffe machte sich fas dadurch bemerkbar, daß die Kranken, besonders wenn s Sonne ausgesetzt waren, Reizerscheinungen im Sinne ein sehr lebhaften Dermatitis solaris bekamen, die jedoch in u Material im Gegensatz zu den Angaben von Matta und Catald paflavin bei gonorrhoischen Prozessen, Semaine méd. Jg. 34, niemals in hochgradige Pigmentierungen übergingen. Sie ausschließlich auf die offen getragenen Körperstellen, vor das Gesicht beschränkt. Das Präparat erwies sich als zw sehr brauchbar in seiner antigonorrhoischen Wirkung und neben der Lokaltherapie, ohne die es nicht verwandt werde recht gute Dienste leisten. Man wird es daher neben den bek parenteralen Mitteln, spezifischen und unspezifischen, du empfehlen können. Ein Mittel zur „Ausrottung“ der Gon als das es französischerseits angepriesen wurde, ist es sicher

In einem Referate bespricht R. Nothaas die neuere gebnisse der experimentellen Syphilisforsc (Zbl. Hautkrkh. Bd. 26, S. 441). Die experimentelle Syphilisfor wurde in großem Maßstabe erst möglich, als es 1908 Berta gelungen war die Syphilis auf Kaninchen zu übertragen u Uhlenhuth und Mulzer der Verlauf der Kaninchens systematisch festgelegt war. Von den neueren Arbeiten v angeführt zu werden, daß es Eberson bereits gelang 7 nach der Impfung Spirochäten in den regionären Drüsen r weisen. Weiterhin zeigte es sich, daß syphilitische Inf wenigstens beim Tiere, ohne Primäraffekt angehen kann. G Uebertragung der Lues vom syphilitischen Bock auf d schlechtspartner ist mit Sicherheit noch nicht bewiesen. U huth und Mulzer konnten die Möglichkeit des Passiere Spirochäten durch die Plazenta mittels Verimpfung der nachweisen. Sicher kongenital-luetische Junge, die aus der lation syphilitischer Elterntiere hervorgingen, konnten Wi und Arzt und Kerl beobachten (Keratitis parenchymatos Allgemeinsymptome). Symptomlos infizierte Tiere erwerb Gegensatz zu Tieren, bei denen sich Schanker entwickelt keine Schankerimmunität gegenüber Nachimpfungen mi homologen Stamm bzw. wesentlich später als normalerweis intratestal mit Erfolg geimpften Kaninchen besteht n Monate nach der Impfung ein Schutz gegen intraokulare impfungen mit demselben Virus, der nach 5 Monaten, nach exstirpation rascher erlischt. Beim Menschen als salvarsanre erkannte Stämme verloren im Kaninchen diese Resistenz u hielten sich wie andere Stämme. Eine Superinfektion mi homologen Stamm gelingt nur bis 90 Tage von der Impfu gerechnet, während mit heterologen Stämmen darüber hina solche möglich ist. Der Nachweis von durch die Spirochä Körper hervorgerufenen Antikörpern muß als noch nicht e angesehen werden.

Vergleichende Leberfunktionsprüfungen bei Sy wurden von O. Blatt vorgenommen (Dermat. Wschr. 1928, Es wurden vor der Salvarsantherapie parallel durchgeführte suchungen ausgeführt, um festzustellen, ob der Prozentsa Leberparenchymschädigung bei Luetikern höher als bei Ni tikern ist, wie oft Leberalteration rein syphilitischer Gene kommt und welche Ursachen die Komplikationen haben. I Untersuchungen wurde die Rosenthalsche Probe mit de der Firma Gehe in den Handel gebrachten „Cholegnostyl“, die als „Ikterusindex“ bezeichnete amerikanische Probe (Ve

alium bichrom. als Standardfarblösung 1 : 10000) verwandt. Luetikern wurden in 17 Fällen positive Resultate, die auf …chädigung schließen ließen, gefunden, bei 20 untersuchten …tranken in 6 Fällen. Bei 2 luetischen Kranken, die vor der …egativ waren, zeigte sich nach Abschluß derselben positives …nat. Das würde für eine Salvarsanschädigung der Leber …en. In Fällen von unzweifelhafter Leberalteration gab nur …il der Proben positive Ergebnisse. Der größte Prozent…ffuser Alteration fand sich bei später, gummöser Lues. Die …er Leberkranken ist bei Lues höher als bei Nichtluetischen. … glaubt durch derartige Leberfunktionsprüfungen vor Er…g der Therapie mit Salvarsan Fälle eruieren zu können, bei … die Leber klinisch gesund ist, während eine tatsächlich …dene Alteration Vorsicht gegenüber dem Salvarsan erheischen …

…ner eingehenden Zusammenstellung über Syphilis und …rorgan von Grünberg und Theissing (Zbl. …kh. 1928, Bd. 27, H. 1) ist zu entnehmen, daß bei allen Er…en die Erkrankungen des äußeren und mittleren Ohres weit … denen des Innenohres zurücktreten. Ungefähr bei der … aller Syphilitiker sind Störungen im schallperzipierenden …tatischen Apparate nachzuweisen. Eine große Bedeutung … der Heredolues in der Aetiologie der Taubstummheit zu. … findet sich bei den Taubblinden in etwa ⅓ aller Fälle Lues. …r Tabes und der Paralyse betragen die Akustikusschädi…n bis zu 80 Proz. Bei kongenital luetischen Akustikuser…ngen ist der Liquor in der Regel negativ, auch bei solchen …wachsenen ist ein Parallelgehen zwischen beiden kaum vor…. Der Beginn der syphilitischen Innenohrerkrankung im …tnis zum Infektionstermin kann zwischen wenigen Tagen …uftreten des Primäraffektes und 30 Jahren schwanken. Die …keitsangaben gehen beträchtlich auseinander (19—90 Proz. … Frühstadien). Hinsichtlich der Symptomatologie der früh…hen Veränderungen ist zu sagen, daß sie häufig ohne … subjektive Symptom verlaufen, in anderen Fällen mit …den Ohrgeräuschen, Einschränkung des Hörvermögens und …n Schwindelanfällen einhergehen. Die manifeste luische …hrerkrankung bietet die Zeichen der Perzeptionsstörung; Ver…g der Knochenleitung neben oder ohne Einschränkung der … Tongrenze, starke Beeinträchtigung des Hörvermögens für …e und Geräusche, inselartiger Ausfall für bestimmte Ton…n. Der Grad der Hörverminderung kann zwischen ganz …r Schwerhörigkeit und völliger Taubheit schwanken. Die …me können sich verschieden entwickeln; meist führt jedoch …nenohrerkrankung langsam, oft erst in Monaten, zu hoch…ren Funktionsstörungen, mitunter aber tritt der Krankheits… akut ein und die Verschlimmerung kann sich ebenfalls in …n melden. Manche Fälle führen apoplektiform bis zur …n Ertaubung. Bei der erbluischen Innenohrerkrankung … Typen zu unterscheiden, bei deren ersten sich die Schwer…it an den Hutchinsonschen Symptomenkomplex an…t, während bei dem zweiten die Schwerhörigkeit als …es Symptom meist nach 4—6 Jahren auftritt. In der Mehr…r Fälle tritt sie im ersten oder zweiten Jahrzehnt in Er…ng. Das weibliche Geschlecht erkrankt häufiger als das …che. Die Keratitis tritt in der Regel früher als die …saffektion auf. Letztere betrifft meist beide Seiten. Die …matologie steht im allgemeinen im Zeichen der Perzeptions…ung. Ungemein häufig sind die Innenohrschädigungen bei …tasyphilitischen Erkrankungen, deren erstes Symptom sie …können. Ein eindeutiges Krankheitsbild gibt es hier ebenso… wie für die übrigen Formen der Innenohrlues. Bei nega… Ausfall der Sero- und Liquorreaktionen kann man ver…, mit Hilfe der üblichen Provokationsmethoden ein Um…n der Reaktionen und damit eine Sicherung der Diagnose …ielen. Hinsichtlich der Therapie ist zu sagen, daß das …an mit Vorsicht angewandt werden muß, im übrigen sein … als nicht sehr bedeutend angesehen wird. Bei kongenital…n Innenohrerkrankungen sind die Aussichten mit einer …ierten Kur besser, wenngleich auch hier zum Teil ungün…rfahrungen gemacht wurden. Natürlich sind die Befallenen …ist früh einer energischen Behandlung zu unterziehen, um so …ste des Hörvermögens zu erhalten. Die syphilitischen Er…ngen des äußeren und mittleren Ohres entsprechen denen …erer Stelle der Haut auftretenden Erkrankungsformen.

… Fischl konnte an dem Material der II. Kinderklinik in …n 164 Kindern mit manifesten Frühsymptomen …nitaler Lues eine Reihe noch strittiger Fragen weit…st beantworten (Med. Welt 1928, Nr. 6/7). Im ganzen … unter rund 90000 Kranken in den Jahren 1918—1927 229 kon… luetische Kinder in Behandlung, das sind rund 0,25 Proz., …ne sehr niedrige Ziffer, die weit hinter den Schätzungen …leibt. In den letzten beiden Jahren findet sich besonders …ensatz zu 1920 ein starker Rückgang der Zahlen. Im allge… waren sowohl die Ehefrauen als die ledigen Mütter nicht …r höchst ungenügend behandelt. Daß, wie behauptet, die …ere Behandlung der kongenitalen Syphilis in den letzten … eine Verschiebung zugunsten der viszeralen Formen zur …gehabt hätte, ließ sich nicht feststellen. Trotzdem hielt es … l für richtiger, die kombinierte Salvarsan-Wismutbehand…m zu einem langsameren Schwunde der Hauterscheinungen zu kommen, durch die einfache Schmierkur zu substituieren. Bei der großen Mehrzahl der Kinder fiel der Beginn der luetischen Manifestationen in die zweite Lebenswoche und speziell in Spanne zwischen 10. und 12. Lebenstage. Fischl kommt daher zu der Ansicht, daß der Zeitpunkt des Ueberganges der Spirochäten von der Mutter auf den Fötus für die Mehrzahl der Fälle in die zweite Hälfte der Gravidität verlegt werden muß, da sich sonst eine während der Geburt erworbene Infektion noch nicht äußern könnte. Ein zweites kleines Maximum fällt in die Zeit zwischen dem 2. und 3. Monat (Passageinfektion bei Ablösung des maternen vom fötalen Anteil der Plazenta?). In seltenen Fällen stellen sich die ersten Erscheinungen der Frühsyphilis erst nach 4—6 Monaten ein (Gefahr der Uebertragung in der Außenpflege). Die Wassermannsche Reaktion ist in gegen 22 Proz. der manifesten Fälle negativ. Zum Nachweis der Spirochäten empfiehlt sich neben der Untersuchung der spezifischen Effloreszenzen die gleichzeitige von Konjunktival- und Nasensekret. Der Uebergang der Spirochäten von Mutter auf Kind hängt nicht direkt von dem Stande der Erscheinungen bei der Mutter ab, sondern kann auch bei bereits geschwundenen Symptomen beobachtet werden. Die Möglichkeit paterner Infektion kann nicht abgelehnt werden.

A. Poehlmann veröffentlicht seine Ergebnisse über die Ballungsreaktion von R. Müller (Dermat. Wschr. 1928, Nr. 8). Als Ausgangsmaterial wird cholesterinierter Rinderherzextrakt verwendet in einer besonderen Verdünnungstechnik. Dieser Stammextrakt (von Schering als Ballungsreagenz unter Kontrolle von R. Müller hergestellt) muß in exakter Methodik mit 0,9 Proz. NaCl-Lösung verdünnt werden. Die Ausführung der Reaktion selbst ist einfach, indem zu 0,15 bzw. 0,25 ccm inaktivierten Serums 0,5 ccm Antigen kommen. Die Röhrchen werden dann in den Brutschrank gebracht. Nach 7—9 Stunden kann die erste Ablesung erfolgen, während die zweite nach 9—15 stündiger Zimmertemperatur geschieht. Es gibt nun 4 Stärkegrade bei positivem Ausfall, je nachdem der Flockungsball sich schneller oder langsamer bildet, größer oder kleiner ist und die Flüssigkeit klar bleibt oder trübe wird. Nach R. Müller liegt der Vorteil der Reaktion darin, daß seine Ausfallsbreite derjenigen anderen Flockungsreaktionen wesentlich überlegen sei, wobei ihre Spezifität nicht geringer als bei jenen ist. Unspezifische Ballung schwächsten Grades in Gestalt kleiner bröckeliger Gebilde oder zart und sehr dicht präzipitierter Trübung können bei schweren Krankheitsfällen (Tuberkulose, Karzinom, Pneumonie, Polyarthritis) sehr selten vorkommen. Poehlmann kann an einem Untersuchungsmaterial von 2000 Fällen diese günstigen Ergebnisse bestätigen. Die Reaktion erfaßte 18,6 Proz. mehr an Luesfällen als die WaR und 11,7 mehr als die SGR. In der Hauptsache regierten Primäraffekte eher positiv als mit der WaR. und behandelte Fälle noch positiv, wenn die WaR. schon negativ ist. Besonders empfindlich ist die neue Reaktion bei Lues latens. Eine positive WaR. bei negativer Ballungsreaktion ist ein ziemlich seltenes Vorkommnis. Bei Tuberkulose und bei fieberhaften Erkrankungen ergaben sich in rund 13 Proz. der Fälle anscheinend unspezifische Ergebnisse. Hier ist also hinsichtlich der Bewertung besondere Vorsicht am Platze. Bei Tumoren dagegen wurde niemals unspezifische Reaktion beobachtet. Poehlmann zieht aus diesen Ergebnissen den Schluß, daß jeder auf Lues suspekte Fall durch gleichzeitige Untersuchung mit der WaR. der SGR. und der MBR. serodiagnostisch weitgehendst erfaßt wird.

H. Fuhs und G. Riehl jun. teilen im Arch. f. Ferm. u. Syph. Bd. 154 eine Beobachtung über familiäre Salvarsanidiosynkrasie und ihre gelungene passive Uebertragung mit. Es handelte sich um 3 Kranke — Vater, Sohn und Tochter. Bei allen dreien mußte eine Neosalvarsankur durchgeführt werden und bei allen trat nach der 3. bzw. 4. Injektion ein stark juckendes Exanthem am ganzen Körper auf. Spirozid, das ersatzweise verabfolgt wurde, wurde anstandslos vertragen. Zum Zwecke der funktionellen Hautprüfung wurden bei allen drei Personen an der Außenseite des Oberarmes mit Salvarsanlösung getränkte Leinwandläppchen aufgelegt und mit Billrothbattist und Leukoplast bedeckt. Nach 24 Stunden zeigten sich Rötungen. Diese Hautprüfung erwies sich als absolut spezifisch, und zwar nur gegenüber Neosalvarsan. Mit dem Bläscheninhalt, erhalten nach kutaner Applikation von Neosalvarsanlösung bei dem am stärksten auf kutane Applikation reagierenden Mädchen, gelang die passive Uebertragung der Neosalvarsanidiosynkrasie auf die normale Haut eines neosalvarsantoleranten Latentluetikers. Diese blieb nicht auf den Ort der Uebertragung beschränkt, sondern war später auch an davon entfernten Hautstellen nachweisbar. Sie äußerte sich in einer Lokalreaktion bei der funktionellen Hautprüfung, einer lokalen und Allgemeinreaktion bei der intravenösen Einverleibung einer Neosalvarsanlösung.

C. Ceni, dem wir eine Reihe von Arbeiten über geschlechtliche Funktionsstörungen nach Hirnverletzungen verdanken, hat an niederen Wirbeltieren größere Versuchsreihen über Biologie und Therapie der Keimdrüsen angestellt (Med. Welt 1928, Nr. 1). Diese Arbeiten beabsichtigten die spezifische Eigenschaft der Keimdrüsen in diversen Phasen des Geschlechtslebens zu prüfen. Verwendet wurden Organe von Vögeln und Fischen, die während der Geschlechtsruheperiode (Winter) und während der größten Geschlechtstätigkeit gesammelt wurden. Ceni experimentierte mit getrockneter, pulverisierter Drüsensubstanz,

die per os in Perioden von 15—20 Tagen und 2—4 Monaten verabfolgt wurden. Es zeigte sich, daß die Keimdrüse im Geschlechtsruhezustande auch in großen Dosen gänzlich unwirksam ist. Die in der hyperaktiven Brunstzeit gewonnenen Drüsen besitzen jedoch ganz besondere spezifische Eigenschaften, deren Art sich nach der Größe der Dosen richtet. Die geringen Mengen hyperaktiven Eierstocks (0,10—0,20 g), 15—30 Tage lang zugeführt, bleiben bei ganz jungen (3—5 Monate alten) Hühnern fast unwirksam, während sie bei jungen Hühnern, die bereits der Reife nahe sind, wie bei Erwachsenen, die sich im Geschlechtsruhezustande befinden, die Funktion der Eierstöcke und der Hypophyse anregen und die Entwicklung der somatischen Geschlechtscharaktere fördern. Die Henne tritt frühzeitig in Eierlegetätigkeit (genetische Reaktion). Sie verliert aber dabei vorzeitig den Mutterimpuls und überläßt ihre unreifen Nachkommen sich selbst (Antimutterreaktion). Eine sehr große Dose bis zu 6 g 2—4 Monate lang eingegeben, verhindert beim erwachsenen Huhn durch Hemmung auf die Thyreoidea Fettbildung. Hyperaktive Hodensubstanz wirkt in entsprechenden Dosen in analoger Art, und zwar bei Henne und Hahn. Getrocknete Substanz von Säugetieren bleibt auch in sehr großen Dosen ohne Effekt.

Untersuchungen über die Abhängigkeit der Keimdrüsen vom Zustand des Gesamtkörpers und von der Umgebung, die H. Stieve in größerem Maße anstellte, führten zu einer Reihe interessanter Ergebnisse (Jb. Morph. u. mikr. Anat. Bd. 5). Auf Schädigung des Gesamtkörpers reagieren männliche und weibliche Keimdrüsen mit mehr oder weniger starken Rückbildungsvorgängen. Unter diesen schädigenden Einflüssen sind zu nennen nervöse Einflüsse, wie Gefangenschaft, verschiedene Ernährung, wie Hunger und Mast, Gifte, wie Alkohol, Koffein etc. Beim Hoden kann sich das Keimepithel bis auf eine einzige Zellage zurückbilden. In dem an sich empfindlicheren Eierstock gehen die größeren Follikel zugrunde, ist die Schädigung sehr stark, so können alle Eier degenerieren. Durch die Mast. z. B. bei einer Gans, kann, wenn dieselbe während der Geschlechtsruhe erfolgt, die Entwicklung der Keimdrüsen gehemmt werden, so daß das Tier für kürzere oder längere Zeit unfruchtbar wird. Mast in der Vorbrunstzeit macht das Tier für das betreffende Jahr für die Fortpflanzung unbrauchbar. Es gelingt nur schwer eine Gans während der Vorbrunstzeit zu mästen. Wird mit der Mast erst begonnen, wenn die Tiere bereits geschlechtsreif sind, so werden die Hoden zu völliger Rückbildung gebracht. Stets geht damit die Rückbildung der peripheren Geschlechtsmerkmale einher. Die Zwischenzellen vermehren sich während der Mast, was für deren ernährende Eigenschaft spricht.

In einem interessanten Referate spricht Hugo Sellheim über Konzeption und Konzeptionsbegünstigung (Jkurse ärztl. Fortbildg. H. 7, 1927). Die Samenfäden bleiben im weiblichen Genitale maximal 2 Tage befruchtungsfähig, während sie, in die freie Bauchhöhle gelangt, bereits nach wenigen Stunden abgetötet werden. Da nun das Wandern des Eies vom Eierstock bis zur Tube, wo die Befruchtung stattfindet, nur wenige Stunden dauert, so ist auch die Möglichkeit der Konzeption nur an eine kurze Zeit gebunden. Der Follikelsprung folgt ca. 8 Tage nach Abschluß der Menstruation, die Befruchtung muß am gleichen Tage eintreten. Der Weg durch die Tube und von da zur Uterusmitte, wo die Einnistung stattfindet, dauert für das befruchtete Ei ca. 14 Tage. Gering entwickeltes Scheidengewölbe oder Verlagerung der Portio sind dem Eintreten einer Befruchtung deshalb hinderlich, weil die Samenfäden zu lange in der Scheide verweilen und dadurch Gefahr laufen, durch deren saure Reaktion abgetötet zu werden. Auch zu häufige Kohabitation, wodurch beim Weibe spermatoxische Stoffe entstehen, wirkt ungünstig. Ursachen der Sterilität sind weiterhin infantiler Uterus durch Minderwertigkeit der Muskulatur, Schleimhautveränderungen, Undurchgängigkeit der Tuben (Nachweis durch die unschädliche Tubendurchblasung). Zur Behebung dieser wird empfohlen: bei Infantilismus Homoiotransplantation von Ovarien, Wachstumsreize durch Kürettage, Wärme, Massage, Dilatation der Zervix mit Hegarstiften, bei Tubenundurchlässigkeit wiederholte Durchblasung. Bei Unbeweglichkeit der Samenfäden (Nekrospermie) kann durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung Wiederbelebung gelingen.

Zur Frage des Antagonismus der männlichen und weiblichen Sexualhormone wurden von v. Fels Versuche mit Schwangerenserum angestellt, das 13 jungen männlichen Mäusen eingespritzt wurde (20. Versammlung der deutsch. Ges. f. Gyn., Bonn 1927). Damit wurde, offenbar durch dessen reichlichen Hormongehalt ein deutliches Zurückbleiben der Hoden bewirkt. Die akzidentellen Geschlechtsorgane erfuhren dabei trotz der Wachstumshemmung der Keimdrüse ein enormes Wachstum, deren Ursache in dem Vorhandensein von Hypophysenvorderlappenhormon des Schwangerenserums gesucht wird, das, bei beiden Geschlechtern identisch, auf die gesamte Entwicklung wirkt.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 133, H. 3 u. 4.

H. Seel-Halle a. S.: **Pharmakologische Studien im Gebiet der Sterine.** (Pharm. Inst.)

Verf. hat seine Untersuchungen über die Sterinderivate gesetzt unter besonderer Berücksichtigung des Oxycholesterin von Lifschütz als ständiger Begleitstoff des Cholesterins tierischen Zelle nachgewiesen wurde. Die Sterine, besonders cholesterin und Oxysistosterin, bewirkten eine starke Steig der Kontraktionsfähigkeit des Herzmuskels, Erholung der tätigkeit, Verlängerung der Schlagdauer, Zunahme der P quenz, wahrscheinlich infolge einer spezifischen stimulie Wirkung auf den Herzmuskel selbst. Tonus und Kontrakti glatten Uterusmuskulatur wurden gefördert, der hemmende E des Adrenalins aufgehoben. Oxycholesterin steigerte den Saue verbrauch, förderte das Wachstum der Haare, heilte auff rasch bei Ratten Ekzeme und Hautwunden. Von den unters Sterinen erwies sich allein bestrahltes Cholesterin als antirac wirksam, gegen Xerophthalmie allein unbestrahltes Oxychole Bei der Rachitis konnte Verf. eine Einschränkung des Saue verbrauchs nachweisen, die sehr frühzeitig, vor dem Au anderer rachitischer Symptome auftrat.

B. Engelmann-Berlin: **Ueber die Speicherung des im Gehirn nach Applikation von Neosalvarsan, arseniger Säu Arsensäure.** (Pharm. Inst.)

Bei Kaninchen, die sehr hohe Neosalvarsandosen intr erhielten (0,15 g pro Kilogramm) war nach längerer Darrei eine Arsenspeicherung im Gehirn nachzuweisen, deutlicher bei bination mit Traubenzucker. Fieber, Narkose, gefäßerwei Mittel, akute Meningitis vermehrten die Speicherung nicht. organische Arsenverbindungen (arsenige Säure etc.) zeigte geringe Neigung, ins Zentralnervensystem einzudringen.

A. Riki-Bonn: **Die lokale Reizwirkung der Narkotika.** (I Inst.)

Die Untersuchungen am menschlichen Auge und der ergaben eine ähnliche Gesetzmäßigkeit, wie sie Führer narkotischen Wirkungsstärke der homologen Alkohole am F herzen und an Wassertieren gefunden hatte. Auch die lokal wirkung der übrigen Narkotika geht ihrer narkotischen Kraf parallel.

W. Blume-Bonn: **Vergleichende Untersuchungen üb erregende Wirkung einiger Narkotika am Atemzentrum.** (I Inst.)

Aethyl- und Heptylalkohol sowie Aether, intravenös in erregen das Atemzentrum, Chloroform nur sehr wenig. Dies kung ist nicht reflektorisch bedingt, sie kommt auch am enth Tier mit durchschnittenen Vagi zustande. Die Versuche sp gegen die Annahme einer Lähmung hemmender Zentren. Das Morphin geschädigte Atemzentrum war durch Aethyl- und I alkohol und Aether erregbar, nicht durch Chloroform.

R. Labes-Bonn: **Der Einfluß von Kaliumtellurit auf di vorgänge der Gewebsatmung.** (Pharm. Inst.)

Verf. untersuchte, inwieweit die Dehydrierungsvorgän den Geweben durch Tellurit gestört werden und fand, da Muskulatur des Meerschweinchens ihre Fähigkeit, unter W stoffaktivierung Methylenblau zu hydrieren, durch die B lung mit Kaliumtellurit mehr weniger vollständig verliert. Fähigkeit, durch Sauerstoffaktivierung das Paraphenylendia oxydieren, wird nicht gehemmt.

B. S. Ssentjurin-Petersburg: **Ueber den Einflu Adrenalins auf den Eiweißstoffwechsel isolierter Organe.** (I Lab. d. Milit.-Med. Akad.)

Bei den untersuchten Organen (Hoden, Leber, Niere) verg sich in der Durchströmungsflüssigkeit nach Zugabe von Adı die Menge des Reststickstoffs. Vielleicht erfolgt dabei ein rung der Permeabilität der Zellmembranen, wahrscheinlic Steigerung des Stickstoffwechsels in den Zellen.

Ijuro Fujii-Münster (Westf.): **Ueber die Wirkung Krampfgifte auf Blutzucker, Milchsäure und Alkalireserve.** (I Inst.)

Die Krampfgifte Pikrotoxin und Santonin erhöhen den zucker durch zentrale Wirkung. Die Milchsäurevermehru Blut dabei kommt beim Krampf durch die gesteigerte Musk keit zustande ohne Aenderung der Blutzuckerkurve. Ohne K oder vor den Krämpfen findet sich eine zweite Form der Milcl vermehrung, immer parallel einer Blutzuckersteigerung, zent dingt und an die Intaktheit der Splanchnikusbahn gebunde handelt sich dabei um eine zentrale Stoffwechselwirkung, hängig von der Krampfgiftwirkung auf motorische Z Atmung und Wärmeregulation. L. Jacob-Bre

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 108, H. 1—3. schrift für F. Kraus.)

A. Czerny-Berlin: **Die Schutzimpfung gegen Diphthe**

Die Frage der passiven Immunisierung gegen Diphther gegenwärtig zu sehr in den Hintergrund angesichts der vorwie Empfehlung der aktiven Schutzwirkung. Verf. hat seit 20 stets die Geschwister der eingelieferten Diphtheriekinder immunisiert und nie eine Erkrankung derselben gesehe empfiehlt auch, nach französischem Vorbild, alle Masern passiv gegen Diphtherie zu immunisieren, da diese besonders Diphtherie gefährdet sind. Dagegen ist er nicht für die a meinaktive Diphtherieschutzimpfung, weil noch nicht ge festgestellt ist, ob nicht unerwünschte Nebenwirkungen au

…ll sie auf Gegenden und Zeiten mit häufigen und deletären …terieerkrankungen beschränken.

… Payr-Leipzig: **Ueber die chronische Infekt-Arthritis und …hirurgische Behandlung (Einspritzungsverfahren, Synov… etc.** (Chir. Kl.)

…Vf. bespricht ausführlich im einzelnen die chirurgischen Maß…n, die bei den chronischen Arthritiden nach erfolgloser …r Behandlung in Frage kommen und geht insbesondere auf …ikationsstellung und die Injektionstherapie (Phenolkampfer) …r erhebt mit Recht sehr energisch die Forderung, derartige … rechtzeitig dem Chirurgen zuzuführen, weit mehr als es bis …schieht. Betreffs Einzelheiten sei auf das Original der wich…rbeit verwiesen.

…mber und M. Rosenberg-Berlin: **Diabetes und Schwan…ft.** (I. inn. Abt. Krh. Westend.)

… Verff. berichten über eine Reihe interessanter Fälle aus dem … Material der Umberschen Klinik, die zeigen, daß sowohl …zverschlechterungen als -verbesserungen während der …gerschaft eintreten können. Sie kommen aber zu dem Er… daß es heute durch die mächtige Waffe des Insulins möglich … konsequenter Diät + Insulin und bei ständiger oder in ge…Abständen wiederholter klinischer Aufsicht jede Zucker… ohne Gefahr für ihr Leben eine Schwanger…t durchmachen zu lassen. Demgemäß ist heutzutage …nterbrechung der Schwangerschaft nur erlaubt …werem Diabetes mit beträchtlicher Azidose, bei deutlicher …zschädigung bzw. Insulinmehrverbrauch durch die Schwan…ft und wenn äußere Umstände oder die soziale Lage eine ge… Behandlung unmöglich machen. Die Unterbrechung der …gerschaft bringt immer die Gefahr einer erheblichen Tole…schlechterung mit sich. Sehr schwierig kann die Insulin…ung während der Geburt sein, da hier mehrere Momente auf …ütterlichen Stoffwechsel und Insulinbedarf in entgegen…m Sinne einwirken und sich diese Wirkung im voraus nicht …tiv berechnen läßt. Hier ist die sachverständige Mitarbeit … diesem Gebiet besonders erfahrenen Internisten unerläßlich.

…Friedemann-Berlin: **Angina agranulocytotica.** (Infekt.-… Virch.-Krh.)

…grenzung des Krankheitsbildes auf Grund von 29 eigenen … Wesentlich sind: die hochgradige Verminderung oder völliger …d der granulierten Zellen, normale oder erhöhte Zahl der …ozyten, Schleimhautnekrosen an den Tonsillen, event. auch …ngen, dem Zahnfleisch, Gaumen, der Vagina etc. Sepsis ist …e Komplikation, gehört nicht zu dem eigentlichen Krank…d. Meist sind Frauen befallen, selten Männer. Spontane … nur in 8,4 Proz. 6 Fälle wurden durch Röntgenbestrahlung …chenmarks geheilt.

…rgens: **Ueber die Hannoversche Krankheit.**

…nische und epidemiologische Ausführungen über die der …pidemie voraufgegangene Epidemie mit häufigen gastrischen …en, die Verf. dem Schlamm- und Sumpffieber zurechnet.

… Bergmann-Berlin: **Die vegetativ Stigmatisierten.**

… Anwendung der Reid-Huntschen Reaktion, deren Wert …he Untersuchungen der v. Bergmannschen Klinik er…haben, ermöglicht, die von v. Bergmann schon mehrfach …bene Konstitutionsgruppe der „vegetativ Stigmatisierten" … Ref. S. 1101, 1928 d. W.) genauer abzugrenzen. Es ist so viel…um erstenmal der Weg gegeben, eine Konstitutionsgruppe …n körperlichen Zeichen und charakterlichen Eigenarten auf …orales Verhalten zurückzuführen.

…v. Bergmann und M. Goldner-Berlin: **Die vegetativ …isierten und die Reaktion nach Reid-Hunt.** (II. med. Kl.)

… Reaktion war beim echten Basedow (23 Fälle) stets positiv, …unden (30 Fälle) stets negativ, bei 124 vegetativ Stigmati…ohne Grundumsatzsteigerung in 71 Proz. positiv.

…Goldner-Berlin: **Zum Wesen der Reid-Huntschen Re…** (II. med. Kl.)

… Prinzip der Reaktion ist, daß durch Vorbehandlung mit …üsensubstanz oder Basedowblut weiße Mäuse gegen die Ver… mit Azetonnitril (CH_3CN), das im Organismus unter Methyl…ung zu Blausäure abgebaut wird, relativ giftfest werden. …suche des Verf. ergaben, daß die gesamte resistenzerhöhende …es Blutes an den Serumanteil gebunden ist und bei sub… Darreichung ebenso wie bei oraler sich zeigt. Von den …aktionen zeigte nur das Albumin, von den zahlreichen unter… Aminosäuren nur das Tyrosin eine Resistenzerhöhung. Das …endotheliale System ist bei der Reaktion nicht beteiligt.

…v. Bergmann und K. Dresel-Berlin: **Die Myasthenie …ndpunkt des Muskelchemismus. Ein klinischer Beitrag zur …r Milchsäure bei der Ermüdung.** (II. med. Kl.)

…ranke mit ausgebreiteter Myasthenie zeigten nüchtern nach …ger völliger Muskelruhe deutlich erhöhten Milchsäurespiegel …nblut.

…Dresel und R. Sternheimer-Berlin: **Die Rolle der …im vegetativen System.** VI. Mitteilung.

… Wesen der vegetativen Erregung besteht in einer anta…ihen Aenderung der physikalisch-chemischen Struktur der … Protoplasmagrenzflächen angereicherten Lipoide. Im Zu…hang damit würde es durch die hervorgerufenen dynami…rozesse zu einer gegensätzlichen Beeinflussung der eng davon …gen elementaren Lebenserscheinungen kommen. Die Auffassung, daß die Rolle der Lipoide für das Zellgeschehen vom dynamischen Gesichtspunkt aus zu verstehen ist, gibt die Grundlage für eine zusammenhängende Betrachtung der Erregungs- und Permeabilitätsvorgänge in ihrer Beziehung zu den verschiedenen vegetativen Funktionseinstellungen und Leistungen der Zelle.

S. G. Zondeck und F. Matakas-Berlin: **Zur biologischen Abgrenzung des vegetativen Systems.** (II. med. Kl.)

Bei der Azetylcholinkontraktur des isolierten Froschmuskels ist der Sauerstoffverbrauch nicht erhöht. Die im vegetativen System des Muskels ablaufende Funktion, die tonische wird ausgelöst durch die, diesem System zugehörigen Regulatoren, nämlich Elektrolyte, Gifte und vegetative Nerven; chemische Vorgänge nach Art der fermentativen und oxydativen Stoffwechselprozesse gehören nicht dazu, sondern finden sich nur bei der spezifischen Muskelfunktion der Zuckung. Die Abgrenzung des Vegetativen vom Animalischen, auch an der Zelle des Erfolgsorgans, ist notwendig, um dem Wesen der Zellvorgänge näher zu kommen. Der Erforschung dieses vegetativen Anteils der Zellfunktion kommt in der Physiologie und Pathologie eine nicht geringe Bedeutung zu.

F. H. Lewy-Berlin: **Die Staupe als Modellversuch der Poliomyelitis.** (II. med. Kl.)

H. H. Berg-Berlin: **Zur Klinik der gastrokardialen Beschwerden.** (II. med. Kl.)

Beschreibung einer Anzahl instruktiver Fälle, in denen gastrokardiale Beschwerden angenommen waren, tatsächlich aber schwere organische Veränderungen (Ulzera des Magens, Gallensteine etc.) vorlagen.

W. Knothe-Berlin: **Schleimhautstudien am normalen und kranken Dickdarm.** (II. med. Kl.)

Beschreibung und Abbildung von Fällen, in denen röntgenologisch ein Abbild der feinen Innenarchitektur der Dickdarmschleimhaut erhalten wurde mit diagnostisch wichtigen Einzelheiten.

F. Kauffmann-Berlin: **Ueber die Entzündungsbereitschaft bei lymphatischer und myeloischer Leukämie.** (II. med. Kl.)

Im akut entzündlichen Reizexsudat der Kantharidenblase fanden sich in zahlreichen Fällen myeloischer und lymphatischer Leukämie fast ausschließlich neutrophile Zellen. Die zelluläre Zusammensetzung war also unabhängig von der des Blutes.

H. Kalk-Berlin: **Das Ulkus der Jugendlichen.** (II. med. Kl.)

Von 17 sicheren Ulkusfällen unter 20 Jahren war bei 9 = 53 Proz. ein Magen-Darmleiden bei den Eltern (1mal einer Schwester und dem Großvater) nachzuweisen. Sehr wahrscheinlich sind diese Zahlen noch zu niedrig und eine hereditäre Belastung in 75—80 Proz. anzunehmen. Eigentümlich war, daß es schon im frühesten Alter zu schweren Veränderungen kam, wie man sie sonst bei Erwachsenen nur nach jahrelanger Dauer des Leidens sieht. Auffallend häufig sind Rezidive und Ulc. peptic. jejuni.

E. Blumenfeldt und H. Köhler-Berlin: **Ueber Chronaxiebefunde bei Tabes dorsalis.** (II. med. Kl.)

Bei einer größeren Zahl von Fällen fanden die Verff. die Werte an der Unterschenkelmuskulatur (Tib. ant., Peron. long., Extens. digit.) normal. Am Antagonisten dieser Gruppe, dem Gastrocnemius dagegen, fand sich oft deutliche Chronaxieabnahme schon zu Beginn der Erkrankung. Es ist also wahrscheinlich die Störung des Gleichgewichtes zwischen Agonisten und Antagonisten die Ursache der Ataxie, nicht eine gestörte motorische Funktion der in Betracht kommenden Muskeln.

H. Herxheimer und R. Rost-Berlin: **Das Verhältnis von Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureausscheidung zur Ventilation bei harter Muskelarbeit.** (II. med. Kl.)

Während und in den ersten Stadien nach anstrengender Muskelarbeit erfolgt die Ventilation in gerader Proportion zur CO_2-Ausscheidung. Diese ist eine Folge der stark gestiegenen Alveolartension und hängt indirekt ab von der Ausschüttung von Milchsäure ins Blut. Die initiale Steigerung der Ventilation und CO_2-Ausscheidung ist auf reflektorische Vorgänge zurückzuführen und tritt bei Trainierten rascher und stärker ein als bei Ungeübten. Schon durch die Vorstellung starker Arbeit in der Hypnose kann man eine Ventilationssteigerung erzielen.

E. Wollheim-Berlin: **Zur funktionellen Bedeutung der Zyanose.** (II. med. Kl.)

Das anatomische Substrat der Zyanose ist eine Erweiterung der subpapillären venösen, von den Endkapillaren zu trennenden, Kapillarplexus der Haut, bei deren Erweiterung das in ihnen enthaltene Blut der allgemeinen raschen Zirkulation entzogen wird. Die zirkulierende Blutmenge nimmt ab bei Eezeugung flächenhafter Zyanose der Beine durch Herabhängenlassen oder venöse Stauung. Die Erweiterung des Plexus kann humoral-inkretorisch erfolgen (Ovarien, Hypophyse) und durch verminderte O_2-Sättigung des arteriellen und kapillären Blutes (lokale Säureanhäufung). Bei Kreislaufkranken kann die flächenhafte Zyanose durch Verringerung der zirkulierenden Blutmenge günstig wirken (Abnahme der Dyspnoe bei herabhängenden Beinen); bei zu hochgradiger Verringerung der zirkulierenden Blutmenge (Pneumonie, Grippe etc.) durch „Verbluten in die Peripherie" und bestimmte Organe (Milz, Leber etc.) versagt der Kreislauf.

S. Seelig-Berlin: **Die Beziehungen zwischen arterieller Hypertension und Pulsstarre.** (II. med. Kl.)

Die beim Gesunden mit dem R. Goldschmidtschen Pulsresonator nachweisbare Variation des Pulses ändert sich unter pathologischen Bedingungen. Die Kurve wird einförmig, „starr", wenn das Herz

bei peripherer Verengerung des Gefäßquerschnitts gegen vermehrten Widerstand arbeitet. Es ist noch fraglich, wieweit dieses Symptom prognostisch verwertbar ist.

R. Freund - Berlin: **Die fluktuierende Streptokokkeninfektion. (Ein Beitrag zur Pathogenese des sog. chronischen Infektes.)** (II. med. Kl.)

Aus seinen Versuchen über die Labilität der Streptokokken schließt Verf., daß keine Gruppe derselben eine Sonderstellung hat. Konstitution, äußere Schädigung und Immunitätslage schaffen den aktuellen bakteriologischen Befund, der hinterher als „spezifische" Krankheitsursache imponiert.

J. Ducach - Berlin: **Ein Fall von Sklerose der Arteria pulmonalis (Morbus Ayerza-Arrillaga).** (II. med. Kl.)

L. Doxiades - Charlottenburg: **Fetalismus des kardiovaskulären Systems.** (Kaiserin-Aug.-Vikt.-Hs.)

J. Citron - Berlin: **Die Paradentosen als Symptom von endokrinen und Stoffwechselstörungen.**

Bei einer Anzahl von Fällen mit Paradentose (Alveolarpyorrhoe) fand Verf. eine Hyperfunktion der Nebenschilddrüse, die er aus den besonders niedrigen Kaliumwerten und relativ hohen Kalziumwerten des Blutserums schloß. Außerdem zeigen sich meist Störungen des vegetativen Systems.

J. Plesch - Berlin: **Regurgitatio coloiliaca.**

Die Durchgängigkeit der Ileozökalklappe ist nicht auf verminderten, sondern auf erhöhten Tonus der Klappenmuskulatur zurückzuführen, der auch von weit entfernten Erkrankungsherden (Gallenblase, Magenulkus) ausgelöst werden kann. Beschreibung von 5 eigenen Fällen. Therapie: 4—6 Wochen täglich 30—40 Minuten dauernde kalte Sitzbäder, Diät, Atropin.

G. Peritz: **Die Wirkung von Elektrolyten auf den psychischen Ablauf.**

Kalzium verkürzt, Natrium und die sekundären Phosphate verlängern die Reaktionszeiten. Der Angriffspunkt für die Elektrolyte scheint in den Muskeln zu liegen.

L. Pincussen und E. Gornitzkaja - Berlin: **Untersuchungen über die Wirkung des Schwefels.** (Krh. am Urban.)

Eine Blutzuckerwirkung des oral, durch Injektion oder Einreibung zugeführten Schwefels war nicht nachweisbar. Die Lipase des Blutes wurde vermindert, auf Diastase und Katalase zeigte sich keine eindeutige Einwirkung.

M. Berliner - Berlin: **Hochwuchs und Breitenentwicklung.** (Kaiser-Wilhelm-Inst. f. Anthropologie.)

E. Fränkel - Berlin: **Studien zur Immunitätslehre.** (Inst. f. Krebsforsch.)

F. Fleischer: **Zum Problem der Darmbewegungen.**

Im Tierversuch war die Art der Nahrung (viel oder wenig Schlacken) ohne Bedeutung für den Ausfall der Darmreaktion. Die von der Nahrung ausgehenden Reize scheinen gegenüber den Eigenschaften des Darmes selbst zurückzutreten.

Reckzeh - Berlin: **Klärt der Erfolg der Lebertherapie die Pathogenese perniziöser Anämien?**

Verf. nimmt an, daß mit der Leber den Erythrozyten Stoffe zugeführt werden, die zur Festigung ihrer lipoiden Hülle und Vermehrung der Stromabestandteile führen, damit die Widerstandsfähigkeit gegen Giftwirkung erhöhen.

R. Hirsch - Berlin: **Schmerz und Schmerzbehandlung mit hochfrequenten Strömen.**

Empfehlung der Hochfrequenzbehandlung bei den lanzinierenden Schmerzen, Gürtelschmerz und Parästhesien der Tabiker.

E. Leschke - Berlin: **Die Bedeutung der nervösen Regulationen des Kohlehydratstoffwechsels für die Entstehung der Zuckerkrankheit.**

Der typische Diabetes mellitus ist seinem ganzen Charakter und Verlauf nach eine zentral-vegetative Regulationsstörung des Kohlehydratstoffwechsels. Die Insulinabgabe des Pankreas wird nervös reguliert, ebenso wie die Adrenalinabgabe der Nebennieren. Durch den Zuckerstich wird die Insulinabgabe des Pankreas gehemmt, dagegen die Glykäminabgabe der Leber gesteigert. Nach Pankreasexstirpation tritt retrograde Degeneration des vegetativen Oblongatakernes ein. Zwischen Schwere des Diabetes und den anatomischen Veränderungen des Pankreas besteht kein Parallelismus. Auch nach Tod im Koma ist im Pankreas noch genug Insulin, um das Leben für Tage, selbst Wochen zu erhalten.

K. Retzlaff: **Beitrag zur Stellung der Leber im Fettstoffwechsel.**

Bei nüchternen Hunden war der Fettgehalt des Blutes hinter der Leber in der Vena hepatica um 20 Proz. höher als vor der Leber. Nachdem dann das Blut den Körperkreislauf passiert hat, ist der Fettgehalt in der Vena cava um ca. 16 Proz. kleiner als nach dem Austritt des Blutes aus der Leber, aber noch ca. 3 Proz. größer als im Portalblut. Das Mehr an Fett im Lebervenenblut muß also aus Fett stammen, das in der Leber eingelagert ist. Nach Nahrungszufuhr steigt der Fettgehalt des Pfortaderblutes gegenüber dem Nüchternwert um mindestens 25 Proz. an. Der Unterschied im Fettgehalt von Pfortader- und Kavablut ist bei Fütterung viel größer zu ungunsten des Kavablutes.

J. Rother: **Experimentaluntersuchungen zur Frage der Urikolyse.**

Mit jetzt möglicher, verbesserter Methodik wies Verf. nach, daß durch menschliche Leber, Niere und Muskel in vitro Harnsäure in geringem Maß zerstört wird. L. Jacob - Bremen.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 210, H. 1—4.

C. Henschen und H. Reißinger - Basel: **Beiträg
klinischen Physiologie der Milz: Experimentelle Untersuc
über die Volumenschwankung und die Kontraktilität der Mil
ihre Durchblutung und über den Sperrmechanismus der Milz**
(Chir. Kl.)

Chloroform übt einen Reiz auf den neuromuskulären Me
mus der Milz aus, der mit einer Kontraktion beantwortet wir
fahr der Ausschwemmung von Bakterien und Toxinen b
Chloroformnarkose Septischer! Bei Blutverlusten ist die M
schützendes Organ, sie kann den Blutverlust in gewissem
dadurch ausgleichen, daß sie ihr Blutquantum in den Kr
wirft und dadurch 8—10 Proz. des kreisenden Blutes ersetzen
Bei Transfusionen und Infusionen kann die Milz ein Zuvi
nehmen. Bei der Herzbeuteltamponade nimmt das Milzv
ab, auch hier kann sie durch Auspressen ihrer Blutmenge sch
wirken. Das Adrenalin führt am sichersten eine Verkleineru
Volumens herbei, durch Bepinseln der Oberfläche oder In
kann das in der Milz gespeicherte Blut vor der Exstirpatio
Körper erhalten bleiben.

Die Durchblutung der Milz ist schon in der Ruhe überra
groß, sie zeigt ähnliche Verhältnisse wie die Durchblutu
Niere. Zu Beginn der Adrenalinwirkung geht das Du
volumen auf das 3,25 fache zurück, mit Abklingen der Adr
wirkung steigt das Durchflußvolumen wieder stark an un
trifft um ein Geringes die Ausgangswerte. Mit einer Kont
der Milz steigt der Widerstand erheblich, so daß bedeutend
Blut durch die Milz fließen kann. Zwischen Arterien un
sinus findet sich eine Sperre mit eigener Regulierung. D
laufszeit des Blutes in der Milz ist etwa doppelt so lang,
Durchschnittswert für die Eingeweide. Die interessanten V
über die Selbstabriegelung oder Selbstabdrosselung der Mil
ein dreifaches Sperrsystem: 1. ein System von Gefäßsphi
kraftschlüssiger Sperrschleusen erster Ordnung liegt im Bere
Hilus; 2. Sphinkteren zweiter Ordnung finden sich an den A
stellen der milzinneren Hauptäste und 3. findet sich ein
system dritter Ordnung in den undehnbaren Ring
Schweigger-Seidelschen Hülsenarterien. Dadurch
Milz die Fähigkeit, einen plötzlichen Blutstrom abzubrems
schadlos in sich aufzuspeichern oder sich gegen im Blutst
getragene Schädlichkeiten abzuriegeln.

F. Merke - Basel: **Die Bedeutung der Grundumsatzbesti
für die Diagnose und Therapie der Schilddrüsenerkran**
(Chir. Kl.)

Der Inhalt der großen, fleißigen und hochinteressanten
kann hier nur durch Wiedergabe der Ueberschriften e
Kapitel angedeutet werden: Die Bedeutung der Gasstoff
untersuchung Kropfkranker liegt sowohl in praktischer als
retischer Richtung. Die Grundumsatzbestimmung erübri
keineswegs eine exakte Durchuntersuchung des Kranken m
diagnostischen Hilfsmitteln. Die Arbeit beginnt mit
sprechung des Grundumsatzes bei den verschiedenen For
Hypothyreosen (Myxödem, Kretinismus, postoperative H.
wird behandelt der Einfluß der Schilddrüsenmedikation u
plantation, Einfluß des Jods, des Thyroxins, Beziehungen des
umsatzes zum histologischen Bilde der Hypothyreosen, Ein
Sympathikusausschaltung. Dann folgen: Grundumsatz b
wöhnlichen endemischen Kropf, Einfluß der Trachealsten
des arteriellen Hochdrucks, Einfluß der Resektion. Grun
bei der Jugend-, Pubertäts- und Adoleszentenstruma, bei St
bei der Struma maligna. Die weiteren Kapitel befassen
der Grundumsatzbestimmung bei den Hyperthyreose
genuinen Basedow, beim toxischen Adenom, beim Jodbasedo
Jodhyperthyreoidismus; mit dem Grundumsatz und den
logischen Bild der Hyperthyreosen. Zum Schluß werden die
„funktionellen Untersuchungsmethoden" eingehend besproc
gewertet: die morphologischen Blutveränderungen, die phys
chemischen Blutveränderungen, Viskosität und Eiweißkonze
und endlich wird der Einfluß therapeutischer Maßnahmen
gesteigerten Grundumsatz der Hyperthyreosen behandelt. (
Gynergen und Jod, Gefäßunterbindungen, Resektionen.)

Heinrich Heußer - Basel: **Postoperative Blutveränd
und ihre Bedeutung für die Entstehung der Thrombose.** (C

Untersucht wurden etwa 50 Fälle: In einem vor der O
normal zusammengesetzten Blute zeigt sich in den ersten T
Nachoperationszeit eine Verminderung des Eiweißspiegels i
(postoperative Hypoproteinämie), es findet sich ferner eine
Globulinvermehrung. Der Quotient Viskosität/Eiweißgeha
nach der Operation stets höhere Werte auf als vor derselb
Gehalt an Fibrinogen nimmt in den ersten Tagen nach de
tion zu, um nach einem bald erreichten Maximum abzufalle
zeigt sich stets eine erhöhte Plasmalabilität. Die S
geschwindigkeit ändert sich: bis zum 3.—5. Tage ist sie
nigt, normale Senkungszeiten werden erst nach Woc
Monaten wieder erlangt. Diese deutlichen und konstanten
rungen des Aufbaus der Blutflüssigkeit ist fraglos in kaus
sammenhang zu bringen mit der Entstehung der Thromb
gleichen Sinne sprechen statistische Erhebungen und exper
Untersuchungen, die die Agglutination der Blutplättchen
Ausfällbarkeit des Fibrins messend bestimmen. Die besp

…ierungen stellen nicht die „Thrombosenursache“ dar, es … vielmehr noch Faktoren allgemeiner und lokaler Art mit, … läßt sich die Veränderung der Blutzusammensetzung am … auch quantitativ erfassen.

…rco Petitpierre-Basel: **Ueber Embolektomie der Ex…itenarterien.** (Eine Zusammenstellung und ein Beitrag von …en.) (Chir. Kl.)

…s der Literatur werden 111 Fälle zusammengestellt und an…end zusammen mit den eigenen besprochen: es ergibt sich …raktische Heilung von etwa 34 Proz. Die Operation ver… trotz der Schwere des Grundleidens, trotz der Schwierigkeit …kalisation und der Tecknik in den Frühfällen oft Erfolg und …t viel mehr Beachtung.

… Mercke und W. Eisner-Basel: **Der Einfluß des Ergota… auf das Elektrokardiogramm beim Hyperthyreoidismus.** …Kl.)

… Ueberleitungszeit wird in den meisten Fällen deutlich ver…, es zeigt sich ferner eine Tendenz zur Verkleinerung der …, am deutlichsten an der P.-Zacke. Dagegen ist interessant …höhung der T.—Zacke nach Jodmedikation. Die kombinierte …g auf Form- und Zeitverhältnisse des Elektrokardiogramms …uf Veränderungen der nervösen Regulation zurückgeführt.

… Schär-Basel: **Zur Prüfung der Vitalität von Leuko…m Peritonealexsudat.** (Chir. Kl.)

… besteht ein Zusammenhang zwischen den anatomischen Ver…agen der Bauchhöhle, der Dauer der Erkrankung und der …z der Infektion einerseits und der Färbbarkeit der Leuko…m Peritonealexsudat anderseits. Die Zahl der geschädigten …gibt einen Anhalt für die Beurteilung des Krankheitsbildes …nostischer Hinsicht.

… Richard-Basel: **Experimentelle Untersuchungen über die …erende Epididymitis.** (Chir. Kl.)

… gonorrhoische Epididymitis kommt durch typisches intra…uläres Aufsteigen der Keime zustande.

… Richard-Basel: **Die Gefäßversorgung der männlichen …üse.** (Chir. Kl.)

…ersuchungen an 50 Testes mit der Korrosivmethode: Die Ge…orgung ist keineswegs einheitlich, es kommen außerordent…ele Variationen vor. Die Folgen einer Gefäßverletzung … infolgedessen sehr verschieden sein. Eingriffe an der Kon… des Testis bedrohen seine Vitalität am meisten.

… Richard-Basel: **Anastomosenoperationen bei Azoospermie.** …Kl.)

… Aussichten auf eine durchgängige Vereinigung zwischen …und Ductus deferens sind nach Wegfall des ganzen Neben… sowohl anatomisch als auch funktionell sehr schlechte. Mit …ößerer Wahrscheinlichkeit kann eine Anastomose zwischen …Nebenhodenrest und dem Ductus deferens hergestellt werden. …ration ist geeignet, die Azoospermie bei postgonorrhoischer …ation und bei Epididymitis chronica, non specifica zu be… Die Wiedervereinigung durchtrennter Samenleiter ist eben…ssichtsreich.

… Stalder-Basel: **Isolierte Abrißfraktur des Trochanter …ei pathologisch veränderter Form.** (Chir. Kl.)

… handelte sich um eine 72jährige, die vorher an Mamma…rm operiert wurde, es stellten sich ischiasartige Schmerzen … die Kranke zu Fall brachten, das Röntgenbild zeigte eine … Abrißfraktur des Trochanter minor, dabei ausgesprochene …nmetastasen. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

…natsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 80, …eptember 1928.

… Vogt-Tübingen: **Ueber die Beziehungen der Geburtshilfe …näkologie zu Augenleiden.** (Fr.Kl.)

…tbildungsvortrag unter Beibringung interessanter ein…ger Beobachtungen aus der Tübinger Universitäts-Frauen…

…ch C. Lork-Danzig-Langfuhr: **Ueber puerperale Gangrän.** … Fr.Kl.)

…i Fälle von puerperaler Gangrän eines Beines im Wochen… chirurgische Behandlung erforderten. Die Entstehung der … wird auf zu lange Verabreichung von Gynergentabletten …eführt.

…z Sieber-Danzig-Langfuhr: **Uterusexstirpation wegen …her Gonorrhoe.** (Staatl. Fr.Kl.)

… monate- und jahrelang erfolglos behandelter Gebärmutter…oe ist die Totalexstirpation der Gebärmutter auch bei jugend… Personen, wenn es sich um Prostituierte handelt, berechtigt. …ert wird dieser Entschluß dadurch, daß dabei auch meist …afte Veränderungen der Adnexe vorhanden sind. In drei …die immer wieder auf Staatskosten wochen- und monatelang …ch klinisch behandelt worden waren, wurde auf diese Weise … erzielt, wobei es in jedem Fall gelang, einen Eierstock der … zu belassen.

…s Hinselmann-Altona a. d. Elbe: **Karzinomatöse Portio…kie?** (Gyn. Abt. Städt. Krh.)

…chreibung einer Portioleukoplakie, bei der atypisches Epi… Bindegewebe gedrungen ist und die daher als partiell kar…ös bezeichnet werden muß, ferner mikroskopische Abbildung …ei benachbarten, sehr kleinen Leukoplakien mit abnormer Differenzierung und starkem Zellreichtum der atypischen Zellbezirke.

Die Portioleukoplakien sind zu entfernen, da man damit rechnen muß, daß sich aus ihnen später Krebs entwickelt. Sie sind nur durch systematische Kolposkopie zu erkennen.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 36. 1928.

O. Köster-München: **Kongenitaler und erworbener Ureterenreflux.** (II. Fr.Kl.)

Verf. berichtet über Reflux des Harnleiters, Rückfließen des Urins, welcher auf erworbener oder kongenitaler Atonie beruhen kann. Er beschreibt einige Fälle, darunter einen, bei dem infolge krimineller Lysoforminjektion zur Herbeiführung eines Abortes eine hämorrhagische Zystitis entstanden war. Nach Jahren war der Befund im Zystoskop ähnlich dem beim Karzinom der Blase. Bei röntgenologischer Darstellung solcher Fälle sieht man die Kollargollösung durch die klaffenden Ureterenmündungen einfließen. Die Behandlung besteht in Blasenspülungen und Blasendesinfizientien, um die drohende aufsteigende Infektion zu verhüten. Ein Fall besserte sich weitgehend, ein zweiter kam ad exitum. Instruktive Abbildungen!

O. Brakemann-München: **Prolaps und Harntrakt.** (II. Fr.Kl.)

Der seit Jahren erfolgreich, insbesondere auf dem Gebiet der gynäkologischen Urologie und der radiologischen Erforschung desselben unter Polano und Weber arbeitende Verf. legt dar, daß eine Prolapsoperation nur dann ausgeführt werden sollte, wenn eine Zeitlang vorher ein Pessar eingelegt war, nur dadurch ist man vor Stauungen in den Ureteren sicher, von denen eine Infektion ausgehen könnte. Genaue Anweisungen über die Technik der Blasenfüllung. Die Ureterenkatheter sind erst nach Reposition des Vorfalls einzuführen. Für Darstellung der Blase eignet sich am besten Jodipin + Luft. Die Untersuchungen ergeben, daß die Erweiterungen der Ureteren sich bis in die Nierenkelche fortsetzen. Gerade da aber, wo die Ureteren nicht erweitert sind, finden sich die größten Nierenbeckenerweiterungen. Viele Abbildungen!

B. Ottow-Berlin: **Ueber Purpura der Harnblase.** (Fr.Kl.)

Der Symptomenkomplex der Purpura besteht in Blutungen in die Körpergewebe, besonders in Haut und Schleimhäute. Ursache sind Skorbut, Thrombopenie, Hämophilie, septische, rheumatoide, infektiöse Prozesse. Verf. gibt eine systematische Uebersicht über die einzelnen Formen der Purpuraerkrankungen und teilt schließlich einen Fall von Purpura vesicae vera mit besonders umfangreichen Blutungen in die Blase, wobei sich förmliche Hämatome zeigten, mit. Therapie: Röntgenbestrahlung der Milz, Kalk, Koagulen.

H. Kamniker-Wien: **Zur Röntgendarstellung der Blase.** (I. Fr.Kl.)

Es gibt Fälle, wo die Zystoskopie nicht zur Klärung der Diagnose genügt, so bei Divertikeln, ferner, wenn man nach Bestrahlung von Blasentumoren das allmähliche Kleinerwerden des Tumors kontrollieren will. Verf. empfiehlt die Methode von Reiser, wonach Jodipin mit Luft eingeführt wird, man braucht dabei nur wenig Jodipin. So zeigt er ein ausgezeichnetes Bild bei Füllung mit 30 ccm Luft und 30 ccm Jodipin, daneben eine vergleichende Aufnahme mit 50 ccm Bromnatrium, welche nichts erkennen läßt.

B. Lieger-Breslau: **Blasenverletzungen beim Katheterismus.**

Verf. hatte eine 50jährige Nullipara zu behandeln, die wegen fieberhafter Erkrankung und Harnverhaltung vom herbeigerufenen Arzt mehrmals mit starrem Katheter katheterisiert wurde, es kam Blut, ein zugezogener Urologe diagnostizierte einen Tumor und überwies Kranke an Verf., dieser eröffnete den Douglas und tastete einen Prozeß im kleinen Becken, der offenbar durch Blasenperforation kompliziert war. Dauerkatheter, häufige Spülungen, Drainieren vom Douglas aus, schließlich Hartgummidrain, welcher in die Scheide eingenäht wurde. Wiederherstellung. Kranke wurde später wegen Karzinom operiert. Hier hatte ein primärer Prozeß im Douglas die Blase disloziert und nach vorn geschoben, infolgedessen hatte der erste Arzt die Blase perforiert. Verf. empfiehlt daher, vor jeder Katheterisierung sich über die Lage der Blase zu vergewissern.

E. Fischer-Dresden: **Die Vor- und Nachbehandlung von Genitalfisteloperationen. (Salbenbehandlung bei Operationsmißerfolgen.)** (Staatl. Fr.Kl.)

Die Vor- und Nachbehandlung bei Fisteloperationen ist sehr wichtig. Bei Blasen-Scheidenfisteln ist durch Harndesinfizientien und häufige Kollargolinjektionen in die Blase sowie Blasen- und Scheidenspülungen eine Reinigung der Fistelgegend zu erzielen, bei Scheiden-Mastdarmfisteln durch Carbo, Tannalbin, Kamilleneinläufe der Darm zu reinigen, die Behandlung ist energisch so lange fortzusetzen, bis die Fistel einen reinen Eindruck macht. Nachbehandlung: Blase muß 8—10 Tage leer bleiben, Dauerkatheter, der aber nicht auf die Naht drücken darf, u. U. Drainage nach Stoeckel oder Franz. Bauchlage oder Seitenlage. Wird Kranke nach Operation naß, ist die Operation also nicht gelungen, dann stelle man sorgfältig ein, reinige mit Wasserstoffsuperoxyd und Föhn (besser als mit Tupfer) und behandle mit Resistan-, Pellidol- oder Desitinsalbe. Verf. sah damit noch viele Fisteln heilen. Er empfiehlt die Salbenmethode warm. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 85, H. 1.

Kálmán v. Késmárszky-Fünfkirchen: **Ueber die Prophylaxe der Varizellen.**

Es gelang, mit 0,1 ccm Zitratblut aus den ersten 36 Stunden der Varizellen stammend, in 50 von 51 Fällen (98 Proz.) Immunität zu erzielen. Diese Schutzimpfung ist einfach, bequem, technisch leicht durchführbar und ermöglicht die in den Abteilungen auftretenden Windpockenepidemien gleich beim ersten Falle zu unterdrücken. Die Impfung hat keine Unannehmlichkeiten zur Folge, und die geimpfte Person bildet nicht den Ausgangspunkt einer neueren Epidemie. Daß die Schutzimpfung keine Varizellen hervorruft, erklärt sich mit dem Verdünntsein, bezw. der Abschwächung des im Blut wahrscheinlich vorhandenen Virus. Die Dauer der Immunität ist noch unbekannt. In einem Falle konnte man nach 8 Monaten mit Wahrscheinlichkeit einen Herpes zoster varicellosus s. Bokay beobachten. Aus einer geringeren Zahl der Fälle kann gefolgert werden, daß auch das im Eisschrank nicht allzulang aufbewahrte Blut zum Zwecke der Schutzimpfung brauchbar ist.

Bratusch-Marrein-Graz: **Ueber eine einfache Vorrichtung für Stoffwechselversuche beim Säugling, zugleich ein Beitrag zur Behandlung der Dermatitis erosiva.**

Die Vorrichtung besteht aus einem Ringpolster, das mit wasserdichtem Stoff überzogen ist und an dem oben eine Schürze aus demselben Stoff angebracht ist, die mittels Bänder um die Oberschenkel befestigt wird. Dadurch wird ein wasserdichter Abschluß gegen die Windel geschaffen und die Exkrete sammeln sich in einer unter der Oeffnung des Polsters stehenden Schale an. Fälle von Dermatitis erosiva heilten bei Anwendung des Polsters rasch ab.

Steuber und Seifert-Rummelsburg-Berlin: **Der Milchzucker im Haushalt des wachsenden Organismus.**

Eine synthetische Bildung von Fett aus Milchzucker ist auch bei fettfreier Ernährung nicht einmal angedeutet. Der Milchzucker ist nicht imstande, bei einem Säugling das Fett biologisch zu ersetzen.

Rominger und Meyer-Kiel: **Mineralstoffwechseluntersuchungen beim Säugling.** Dritte Mitteilung. **Die Mineralbilanz bei dystrophischen Zuständen.**

Die Mineralretentionskurve erweist sich bei der Dystrophie als von der Körpergewichtskurve weitgehend unabhängig. Den meisten Einfluß auf sie übt gleich hohem Angebot der Durchfall aus. Häufig ist bei Dystrophie die Kalkbilanz ungenügend. Es handelt sich dabei zum Teil wohl um klinisch nicht manifeste Rachitis, zum Teil auch um direkte Beeinflussung der Kalkbilanz durch die Dystrophie. Am langfristigen Mineralstoffwechselversuch ist bei Milchnährschäden, ebenso wie bei länger dauernder Fettzuführung eine Beeinträchtigung der Alkaliretention wie auch der Kalkretention nicht nachweisbar. Die Kalkzufütterung kann auch beim Säugling im Stadium der Dystrophie, insbesondere auch dem der Rachitis und Spasmophilie, ebenso beim gesunden Kinde eine sofortige ausgezeichnete Kalkretention zur Folge haben. Neben der Kalkretention zum Knochenneubau muß eine solche in Depots unterschieden werden, in die Kalksalze eingelagert werden können, unabhängig vom Bestehen einer rachitischen Störung. Zufuhr von Kaliumphosphat bei rachitischen spasmophil-dystrophischen Kindern führt zu Kalkausschwemmung und damit zur Verminderung der Retention oder sogar zu Kalziumverlusten.

Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 39, H. 5—6 (Doppelheft).

Herbert Schönfeld-Leipzig: **Beiträge zur Röntgendiagnostik pleuritischer Prozesse im Säuglings- und Kindesalter.** (Kindkl.)

Verf. faßt in anschaulicher Weise unser Wissen über die Kinderpleuritis im Röntgenbild auf Grund der reichlich benutzten Literatur und unter Schilderung und Abbildung eigener Beobachtungen zusammen. Es werden im einzelnen die Pleuritis costalis und das freie Pleuraexsudat, die Pleuritis diaphragmatica, die Pleuritis interlobaris mit all ihren Möglichkeiten, schließlich die Pleuritis mediastinalis eingehend besprochen. Die etwa 85 Druckseiten umfassende Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referat.

Wladimir Mikulowski-Warschau: **Behandlung der eitrigen Pleuritis bei Kindern mit Bouillonfiltrat nach Besredka.** (Karl- u. Maria-Kinderspit.)

In 12 Fällen eitriger Pneumokokkenpleuritis wurde das Bouillonfiltrat nach Besredka in den Pleuraraum eingeführt. In 10 Fällen wurde Heilung erzielt. „Die Besredkabouillon kann in den Händen eines kritischen Arztes in jenen Fällen, wo konservative Behandlung versagt, neben anderen Mitteln, nebst Thorakozentese, zu einem Behelf mehr werden."

Géza Petényi-Pest: **Ueber extrapyramidale Symptome bei Dystrophia musculorum progressiva.** (Weißes-Kreuz-Kinderspit.)

Beschreibung eines Falles. Da die Pathologie beider Erkrankungen (Hyperkinese und Muskelatrophie) wenig geklärt ist, sind weitergehende Deutungen bezüglich der Koinzidenz der beiden Krankheiten wohl zu vermeiden.

Chen-Hung-ta-Schanghai: **Zur Frage der nach Diphtherieheilseruminjektionen auftretenden Nebenwirkungen.** (Berl. Univ.-Kindkl.)

Vergleich des jetzt benutzten Bramschen (elektroosm gereinigten) Heilserums mit den früher verwandten Seru Keinesfalls werden die toxischen Nebenwirkungen durch Serum vermindert — in jedem 2. Fall trat Serumkrankhe Die allergischen Symptome sind dabei i. A. nicht bedrohlich g Der von Ruppel eingeschlagene Weg der Reinigung des von toxisch wirkenden (Eiweiß-) Stoffen ohne Beeinträch der antitoxischen Wirkung muß weiter verfolgt werden.

Referate. Buchbesprechungen. Berichte.

Albert Uffenheimer-Magde

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 120, H. 3 u. 4.

Wilhelm Schlieps-Riga: **Ernährung und Scharlach.** (Kinderheim.)

Aus der lesenswerten Arbeit geht unzweideutig hervo die Scharlachimmunität in weitgehendem Maße von der Ern abhängig ist. Zu den Vorbedingungen für die Akquisitio Scharlachs gehören nach Schlieps eine oder wiederho krankungen des Nasenrachenraumes und ein pathologischer der Schleimhäute und Organe derselben. Kinder mit exsu Diathese — zumal wenn sie unzweckmäßig ernährt sind — s sonders gefährdet. Nichtexsudative und rationell ernährte erkranken nach Schlieps nie an Scharlach. Die zuverl Prophylaxe gegen Scharlach und seine Komplikationen ist nährungsprophylaxe.

H. Röthlen-Heidelberg: **Ueber das Verhalten der Am Dyspepsie und Intoxikation.** (Kindkl.)

Die Aminbildung findet nach R. beim gesunden Säugli wiegend im Dickdarm, beim Dyspeptiker vorwiegend im darm statt. Die Aminbildung bei Dyspepsie ist gegenüber de außerordentlich gesteigert. Bei 4 von 6 Fällen von Intox wurde zum Teil schwere Aminurie nachgewiesen. Die Mög einer primären enterogenen Aminvergiftung wird erörter Methodik wird ausführlich beschrieben und kritisiert.

Georg Roske-Heidelberg: **Ueber Bedingungen der bildung durch Bact. coli.** (Kindkl.)

Bact. coli bildet in Peptonbouillon keine biologisch-wir Amine; die Reaktion wird bei dem Bebrüten stark alkalisc gegen findet man starke Aminbildung (Tyramin und Hi durch Bact. coli in Traubenzuckerbouillon. Solche Amin ist abhängig von der Reaktion des Nährbodens; sie findet saurem Nährboden statt. Laktatpufferung hemmt die Amin

Antonie Sandels-Heidelberg: **Untersuchungen über d änderungen der neutrophilen Granula bei Infektionskran** (Kindkl.)

Die Mommsensche Methode der Granuladifferenzier steht darin, daß bei einer bestimmten H-Ionenkonzentrat färbt, die Zahl der Granula zeigenden Neutrophilen au wird. Diese werden als pathologisch (= „toxisch") Granuli zeichnet. Bei Di., Masern, Varizellen, Röteln, Grippe und Angi Anstieg und Abfall dieser Zellen verfolgt. Der Höhepu Kurve stellt sich nach einigen Tagen ein, meist unter der absoluten Neutrophilenzahl. Ante mortem erfolgt ein St pathologisch Granulierten.

Helmut Mommsen-Frankfurt a. M.: **Ueber den Ein Serumbehandlung des Scharlachs auf die gesetzmäßige Verä der neutrophilen Granula, ein Beitrag zum Wesen der wirkung.** (Kindkl.)

Mit der von Mommsen angegebenen Methode der differenzierung wurden serumbehandelte Fälle von Sk untersucht und unbehandelten gegenübergestellt. Es zeig daß die gesetzmäßig ablaufende Granulaveränderung au Serumbehandlung vorhanden ist. Die Bildung von Zellen mi logischer Granulation ist nur zu Beginn verzögert, erreicht einige Tage später die ohne Serumbehandlung zu erw Höhe. Dieser Befund spricht dafür, daß die einmal be Reaktion zwischen Scharlachvirus und Organismus du Serumbehandlung nicht kupiert ist, sondern der Krankhei weitergeht. Hiermit im Einklang steht die klinische Er daß Komplikationen durch Seruminjektion nur höchst unsic hütet werden können. Die bisherigen Vorstellungen von sachen der Granulabildung werden durch diese Untersuchu gänzt.

W. Koelzer-Braunschweig: **Vier Röntgenbilder von vierender epituberkulöser Infiltration.** (Kinderabt. d. Städ

Kasuistische Mitteilung.

G. Westkott-Barmen: **Ein Beitrag zur Kasuistik d venenstenose im Kindesalter.** (Städt. Kinderkrh.)

Kasuistische Mitteilung.

H. Baar-Wien: **Zur Frage der „Ziegenmilchanämi**merkungen zur Arbeit von W. Grävinghoff: „Untersu über die Ziegenmilchanämie". Beiheft zum Jb. Kinderheil (St. Anna-Kinderspital.)

O. Rommel-Mü

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. H. 1, 1928 (Auswahl).

C. Schilling-Freiburg: **Die Indikationsstellung zu lichen Pneumothoraxanlage unter Berücksichtigung der n Dualitätslehre und der verschiedenen Stadien der Lungentub** (Med. Kl.)

Indikationsstellung des Pneumothorax wird weniger von nd Ausdehnung tuberkulöser Herde als von deren Art be-sit. Proliferative Manifestationen geben nicht immer Anlaß ortigem Eingreifen, man kann meist den Verlauf abwarten ird nur bei Progredienz oder Zerfall der Herde zum Pneumo-schreiten, dann aber ohne allzu große Rücksicht auf etwaige rtige Prozesse auf der andern Seite. Bei exsudativer Lungen-rulose — auch bei ihrer pneumonischen Form, sofern sie nehrere Lappen umfaßt — ist möglichst bald die Kollaps-anzuwenden, freilich nur wenn die Gegenseite frei von tionen ist. Betrachtet man die Indikationsfrage vom Ge-unkt der Rankeschen Stadieneinteilung aus, so ist zu daß der künstliche Pneumothorax für die isolierte primäre tuberkulose nur bei deren seltener Ausbreitung in kommt, während er bei dem sekundären, generalisierten in allen progredienten Fällen indiziert ist, sofern die che Einseitigkeit des Prozesses gewahrt ist. Bei der ter-Phthise gelten wiederum die an den pathologisch-anatomi-harakter der Herde geknüpften Bedingungen, doch hat be-Zurückhaltung zu walten bei Sitz der Gegenerkrankung im hen Mittelfeld oder bei größeren Ausdehnungen im Unter-wegen der stets großen Ausbreitungsgefahr solcher Herde. vernen aller Art ist aktives Vorgehen angezeigt, ebenso bei ngen, die auf andere Weise als durch Kompression nicht zu sind. Schwangerschaft ist keine unbedingte Kontraindika-uch Darm-, Nieren- und Kehlkopftuberkulose nicht, sofern ffen darf, den zugrundeliegenden Lungenprozeß günstig zu ssen. Auch beim Diabetes mellitus haben Insulin und Syn-eine aussichtsreichere Basis geschaffen, die sehr wohl auch einen künstlichen Pneumothorax verträgt. Schließlich noch die Maßnahmen bei pleuritischen Verwachsungen auf neumothoraxseite erwähnt sowie die Zuhilfenahme von Phre-isschaltung und Thorakoplastik.

Cohn-Friedrichshain-Berlin: **Zur Frage der Beweglichkeit wegung des Wurmfortsatzes.** (Städt. Krh.)

Studium der Beweglichkeit des Appendix ist dadurch er-, daß der Wurm sich nur dann mit Kontrastmasse füllen nd füllt, wenn sein Lumen leer ist. Auch sind die Be-ren so geringfügig und langsam, daß sie nur auf Serien-nen zur Geltung kommen und bei der bloßen Durchleuch-r Feststellung entgehen. Nach den durch schöne Röntgen-belegten Beobachtungen C.s ähnelt die Peristaltik der ix mehr der des Dickdarms als der des Dünndarms, dafür n zirkuläre Kontraktionen und tonische Kontraktionsringe. Abhängigkeit der etwa vorhandenen Kotretention von gen des Wurms ließ sich nicht feststellen. Das Vorhanden-eier Schrotkörner in einer Appendix gab willkommene Ge-it, die Lageveränderungen des Wurms ohne Kontrastmittel ieren.

Rump-Erlangen: **Die Streustrahlung der Luft.** (Frauenkl.)

Ergebnis sorgfältiger Messungen nach verschiedenen Me-wird die Intensität der Streustrahlung der Luft auf weniger oz. der Primärstrahlenintensität berechnet. Wenn sie daher ismessungen vernachlässigt werden darf, so spielt sie doch ustandekommen von Strahlenschädigungen eine Rolle und t daher Schutzmaßnahmen.

Foerster und F. Lebermann-Würzburg: **Eine Ver-ng der Cholezystographie mit Natriumcholat und Felamin.** Hosp., inn. Abt.)

das bei der üblichen Technik 8—9 Stunden betragende ll zwischen Injektion des Tetragnosts und seiner ge-n Anreicherung in der Gallenblase abzukürzen, wurden ibende Mittel angewandt: Am Vorabend erhielten die n 6 Tabletten Felamin, am folgenden Morgen zwischen 6 und 1 Tasse Milch und einen Einlauf. Zwischen 7 und 7½ Uhr ypophysinvorbereitung intravenöse Injektion von 1 g z. Natriumcholatlösung, der Jodtetragnostlösung, dann ev. ls Natriumcholat und zum Schluß eine größere Menge gischer Kochsalzlösung, um Thrombose zu verhindern. Der dieser Technik war, daß in sämtlichen Fällen der Gallen-hatten bereits nach 3—4 Stunden deutlich zu sehen und zu aphieren war. In dieser Zeit lag bereits das Optimum der tdichte. Hans Spatz-München.

nische Wochenschrift. 1928. Nr. 37.

Berblinger-Jena: **Die Störungen der inneren Sekretion mdrüsen und die Sexualhormone.** (Schluß.)

ersichtsaufsatz.

Schellong und H. Kramer-Kiel: **Ueber die Ursachen nentären Hyperglykämie bei Kohlehydratmast und Kohle-arenz. (Zugleich ein weiterer Beitrag zur Wirkungsweise ulinmastkuren.)**

i Verff. erörtern den Einfluß der Insulinmastkuren auf die ekretion und jenen auf die alimentäre Zuckermobilisation äinwirkung), sowie den Einfluß der Kohlehydratkarenz tere. Sie kommen u. a. zum Schlusse, daß Kohlehydratmast-nicht nur die Funktion der Langerhansschen Inseln , sondern auch die des glykäminsezernierenden Organs. Die nsekretion wird durch Kohlehydratkarenz nicht vermindert.

Kikuth-Hamburg: **Ueber einen neuen Anämieerreger, rlla canis nov. spec.**

Das Verhalten desselben konnte zufällig im Hundeblut studiert werden. Seine Eigenschaften sind so charakteristisch, daß man es ohne Zweifel mit einem neuen Anämieerreger zu tun hat, für welchen obiger Name vorgeschlagen wird.

A. Böttner-Königsberg: **Ueber die bisherigen klinischen und therapeutischen Ergebnisse der jetzigen Scharlachepidemie in Königsberg.**

Bericht über die Verlaufsweise der bisher nicht allzu schweren Epidemie. Verf. konnte zeigen, daß das sog. Auslöschphänomen auch durch intrakutane Kalziuminjektion hervorzurufen ist. Verf. äußert große Bedenken, die Austitrierung des antitoxischen Serums mittels des Auslöschphänomens vornehmen zu wollen. Ebenso soll in dieser leichten Epidemie nicht der ev. Wert der Serumbehandlung der Skarlatina gemessen werden.

Hertha Schumacher-Frankfurt a. M.: **Das Verhalten der Blutmilchsäure bei Leberkranken.**

Bei schwereren Formen von Leberschädigung war der Milchsäurespiegel des Blutes erhöht, bei leichteren oft nicht. Nach intravenöser Injektion einer 4 g Milchsäure entsprechenden Natriumlaktatmenge blieb der Blutmilchsäuregehalt bei Leberkranken längere Zeit als bei Lebergesunden gesteigert, abgesehen von dem Verhalten mehrerer auffallend muskelschwacher gesunder Versuchspersonen.

Fr. Chr. Geller und Th. Paus-Breslau: **Zur Beurteilung der menstruellen Symptome bei Adnexentzündungen.**

Man kann häufig vor und auch während der Menses vorübergehende Fieberattacken beobachten, aber verschwindend selten eine nachweisbare Vergrößerung der Adnextumoren im Anschluß an die Menstruation. Das prämenstruelle Fieber braucht durchaus nicht immer der Ausdruck einer Verschlechterung der Organentzündung zu sein. Verff. geben darüber eine Erklärung.

P. Freud-Wien: **Zur Frage der Immunität nach Varizellen.**

Es wird ein Varizellenrezidiv und ein Fall von Varizellenreinfektion beschrieben. Bei ersterem handelte es sich um Verhinderung der Erlangung der Immunität durch eine chronische Pneumonie und ein durch banale Infektion hervorgerufenes Wiederaufflackern der Varizellen nach 6 Wochen. Die Reinfektion im 2. Fall scheint durch Herabsetzung der Immunität infolge eines schweren Darmkatarrhs erfolgt zu sein.

E. Dietrich und G. Wüllenweber-Köln-Lindenburg: **Die Essigsäure-Anhydrit-Schwefelsäureprobe (Boltz) im Liquor cerebrospinalis.**

Die Probe wurde an 85 Fällen von Erkrankungen des Nervensystems und 15 Normalfällen geprüft. Die Reaktion ist nicht spezifisch für Lues. Sie ist recht empfindlich, ohne überempfindlich zu sein. Durch die Probe kann eine Abgrenzung des Liquors organischer Nervenleiden vom Normalliquor erzielt werden.

R. Rigler-Wien: **Der Einfluß kleiner Wassermengen auf die Gefäßweite.**

Bemerkung zur gleichnamigen Arbeit von E. Flatow und M. Morimot im Jg. 7, Nr. 27, S. 1265 d. Wschr.

W. Wichels und W. Lampe-Göttingen: **Die gruppenspezifische Differenzierung der Leukozyten.**

Botho E. Brüda-Graz: **Ueber einen die Blutgerinnung hemmenden Stoff im Pepton.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 36.

Henry E. Sigerist-Leipzig: **Hollands Bedeutung in der Geschichte der Medizin.**

A. A. Hymans v. d. Bergh und A. J. Hyman-Utrecht: **Studien über Porphyrin.**

Bereits bei jedem gesunden Menschen findet sich im Urin in kleiner Menge Porphyrin und entsteht sehr wahrscheinlich aus dem Hämoglobin der roten Blutkörperchen. Stärkere Porphyrinbildung kommt u. a. bei Karzinomen, hochfieberhafter Tuberkulose, Bleivergiftung vor, erst bei sehr starker Vermehrung geht das Porphyrin ins Blutplasma oder Serum über. Vermutlich ist die Leber der Sitz der Porphyrinbildung.

J. Snapper und A. Grünbaum-Amsterdam: **Ueber den Milchsäurestoffwechsel beim Sport.**

Fußballspieler: In Ruhe im Harn nur Spuren von Milchsäure. An heißen Tagen bei einzelnen, in kalten Tagen bei einer größeren Zahl stärkere Zunahme der Milchsäure. Dagegen werden im Schweiß große Mengen Milchsäure ausgeschieden (an einem heißen Tag 1,1—2,2 g). Der Milchsäuregehalt des Schweißes ist wenigstens 10 mal größer als der des Blutes. Die Erscheinung des „second wind" mag teilweise mit dieser Milchsäureausscheidung zusammenhängen.

E. Laqueur, L. K. Wolff, E. Dingemanse-Amsterdam: **Ueber den Gehalt der Leber an Vitamin A (im besonderen beim Menschen).**

Das Vitamin A wird nach einfacher Extraktionsmethode, ausschließlich aus dem Leberfett, gewonnen. In Lebertranen ist der Gehalt sehr verschieden. Schweineleber enthält weniger als Rindsleber. In Menschenlebern fand sich ein sehr verschiedener Gehalt.

Hans Feriz-Amsterdam: **Chirurgische Stoffwechselprobleme.**

Die möglichst allgemein durchzuführende Feststellung und Verbesserung der Stoffwechsellage vor und nach Operationen ist, wie F. näher ausführt, ein wichtiges Mittel für den guten Operationserfolg und die Vermeidung von Komplikationen.

S. de Boer-Amsterdam: **Der Hunger.**

Theodor Brugsch-Halle: **Ueber das Hungern und die Unterernährung.** (Med. Kl.)

G. Mansfeld-Fünfkirchen: **Ueber die Anpassung der Verdauung an die Nahrung.**

Ergebnis von Versuchen: Die Verdauungsfermente des Erwachsenen können alle Eiweißarten abbauen, auch solche, die zur Nahrung nie gedient haben. Der Magensaft des mit Milch ernährten Säuglings baut nahrungsfremdes Eiweiß fast nie ab; wird aber außerdem auch Eiereiweiß gegeben, so wird bald außer Kasein auch anderes Eiweiß, so Eier- und Fleischeiweiß verdaut. Diese Anpassung der Magenverdauung erfolgt nicht durch Bildung spezifischer Fermente, sondern nur durch die Einstellung eines Säuregrades, welcher im Gegensatz zum Säuglingsmagensaft ein Optimum für die Verdauung aller Eiweißarten darstellt.

C. Hegler-Hamburg: **Zur Frage der einheimischen Sprue.**

H. betont, daß es außer der tropischen auch im Inland eine nichttropische Sprue gibt und bei beiden Formen sich das Bild einer echten Biermerschen Anämie entwickeln kann. Krankengeschichte eines solchen Falles, der zur völligen Heilung kam.

J. Petermann-Berlin: **Diagnostische Schwierigkeiten und Irrtümer bei Blutungen aus dem Magendarmkanal.** (St. Hedwig-Krh.)

Einige einschlägige Krankengeschichten, u. a. auch die Beziehungen zu Blutkrankheiten betreffend.

Gerhardt Katsch-Frankfurt a. M.: **Ueber den sekundären Diabetes nach Cholezystopathie.** Fortbildungsvortrag.

Bernhard Kugelmann-Berlin: **Die Bedeutung der Entzündung für die Erkrankungen der Gallenwege, zugleich ein Beitrag zur Frage der Frühoperation.** (II. med. Kl.)

Die Bedeutung der Entzündung zeigt sich am besten in dem Zusammenhang der Tonsilleninfektion mit der Cholezystopathie, sei es in der Form der Metastasierung in die Gallenblasenwand oder in dem Neuaufflackern einer früheren Gallenblasenentzündung und in dem parallelen Auftreten von Anginaanfällen und Gallenblasenbeschwerden. Besonders wichtig ist die sehr häufige Mitbeteiligung der intrahepatischen Gallengänge für die Frage der Frühoperation. Liegt eine solche vor, so ist die lokale Operation der Gallenblase therapeutisch nicht ausreichend, sondern die Behandlung der Infektion erforderlich und in vielen Fällen die Tonsillektomie der gebotene Eingriff.

H. Jacoby-Berlin: **Zur Differentialdiagnostik der Ikteruskrankheit.**

Methode einer Leberbelastung durch Gaben von Galaktose oder Lävulose und Auswertung der Blutbilirubinkurve zur Unterscheidung bestimmter Formen des Ikterus.

Julius Kleeberg-Frankfurt a. M.: **Der Wert der Obstdiät bei schwerer Azidose.** (Med. Kl.)

Die Obstdiät (Obst und frische Fruchtsäfte), nach strengen Indikationen angewandt, erfüllt bei schwerer Diabetesazidose alle Bedürfnisse des Geschmacks, der Abwechslung, Eiweiß- und Fettbeschränkung, Kohlenhydrat- und Basenreichtum, Diurese und Stuhlregelung. Die Azidose wird schnell und sicher unterdrückt. Klinische Beispiele.

Wolfgang Nipperdey-Charlottenburg: **Milzdiät bei Hyperglobulia vera.** (Paulinenhaus.)

In einem Fall zweifelloser Erfolg; in drei anderen war die Milzdiät nicht entsprechend durchzuführen.

Bergeat-München.

Wiener klinische Woschenschrift. Nr. 35 u. 36.

Wilhelm Dreßler-Wien: **Ueber die Entstehung des pathognomonischen „Crescendo-Geräusches" bei der Stenose des Mitralostiums.** (Spit. „Herzstation".)

Das „Crescendo-Geräusch" bei Mitralstenose entsteht durch die Kontraktion des Vorhofs; es fällt großenteils in die präsystolische, nur mit einem kurzen Endteil in die systolische Phase. Der Crescendotypus beruht auf einer akustischen Täuschung beim Uebergang des Geräusches in den lauten ersten Ton.

L. Moll-Wien: **Unsere Ernährungstherapie bei Durchfallsstörungen des Säuglings.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säugl.fürs.)

Rudolf Fleckseder: **Intrakardiale Anwendung von g-Strophanthin gegen Kollaps und Koma bei akuten Vergiftungen.**

Die Indikation der intrakardialen Injektion des g-Strophanthins (0,5—1 mg) ist gegeben beim Kollaps des vorher gesunden Herzens. Sie hat (mehrere Krankengeschichten) gut gewirkt bei schweren akuten Morphium- und Lysolvergiftungen, verspricht aber Erfolg auch bei Vergiftungen mit Veronal, Chloral, Alkohol, Leuchtgas und Narkosekollapsen.

Paul Moritsch und Herbert Pirker: **Zur Serumtherapie bei Bissen durch ostindische Vipern.** (Serumtherap. Inst. u. I. Chir. Kl.)

Tierversuche zeigen eine Neutralisation des ostindischen Ancistrodongiftes durch das südamerikanische Antibothropserum, welche in optimaler Weise beim Stehenlassen des Gemisches in 37° erfolgt.

Klemens Wasserbrenner-Wien: **Ueber die Behandlung von rheumatischen Erkrankungen mit Bienengift (Apicosan).** (Allg. Polikl.)

Das Bienengift ist chemisch und in seiner Wirkung nicht identisch mit der Ameisensäure. Bei den Versuchen an 124 Kranken wurden subkutane und intramuskuläre Injektion 0,2 steigend auf 1 ccm, intrakutane Injektionen von 0,5 ccm angewendet. Lokal- und Allgemeinreaktionen waren Herdreaktionen (vermehrte Schmerzen) teilweise stärker haltender. Bei Ischias und anderen rheumatischen Neuralg es fast gar keinen Mißerfolg, etwas weniger gut reagierte mär chronische Arthritis, wenig die Monarthritiden, gar n Arthritis deformans.

Emil Fröschels-Wien: **Fortschritte in der Behandl Sprachstörungen.** Fortbildungsvortrag.

S. Ebel-Wien: **Der primär-faradische Schwellstrom in der Theorie und Praxis.**

Leopold Freund-Wien: **Zur Strahlentherapie der Ang toris.** Bemerkungen zu dem Aufsatz von E. Freund in N

Ernst Freund: **Schlußbemerkung.**

Nr. 36.

Karl Meixner-Wien: **Die Erweiterung der linke kammer bei Rachitis.**

Demonstrationsvortrag. Mehrere Abbildungen. Die ist ein Krankheitsbild, bei dem die Erweiterung der linke kammer ein sehr häufiger, sogar bezeichnender Befund ist.

J. Teichmann und J. Zikowsky-Wien: **Ueber logische Prüfung der Toxizität der Diphtheriebazillen a schweinchen.**

Heinrich Mayrhofer-Wien: **Zur Frage der Verwer der Urochromogenreaktion bei Lungentuberkulose.**

Die konstant positive Urochromogenreaktion bedeut absolut schlechte Prognose. Die Reaktion ist aber durcha in der Mehrzahl solcher Fälle positiv und die schlechte Pro der Regel schon aus dem klinischen Verlauf zu erkenne negative Reaktion darf nicht zur Abänderung einer schlechten Prognose dienen. Gegenwärtig ist demnach gnostische und prognostische Wert der Reaktion ein schränkter.

Ernst Eitner-Wien: **Indikation und Technik kosm Faltenkorrekturen im Gesicht.**

Ernst Freund-Wien: **Zur Erinnerung an Friedrich W Harnstoffsynthese.**

Viktor Patzelt-Wien: **Ueber vaskularisiertes Epi Tränennasengang des Maulwurfs.**

A. Krčma-Wien: **Zur Therapie der Arteriosklerose Hochdruckes mit Theominal.**

Das Theominal bewährt sich sehr gut als sympton Mittel bei Hochdruck- und anginösen Beschwerden; recht bei älteren Diabetikern mit Erregungszuständen.

Grumme-Fohrde: **Zur Kropfprophylaxe.**

Bemerkungen zu den Arbeiten von G. Lunde in N von J. Wiesel und J. Kretz in Nr. 7.

L. Hofbauer-Wien: **Entstehung und Bekämpfu Schmerzen in der Zwerchfellgegend.**

Beziehungen der Schmerzen infolge von Verwachsun Körperlage.

Bergeat-Mi

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 29—32.

Emil Fröschels-Wien: **Zur Diagnose des Nach stotterns.**

Emil Fröschels und Auguste Jellinek-Wien: **U Bedeutung der Vorstellungstypen für den Sprech- und unterricht.**

Wilh. Goldberger-Wien: **Zur Behandlung des St**

Erfolgreiche Behandlung des erworbenen Stotterns Klosterschülerin. (Ausländerin.)

Emma Moscisker-Wien: **Ueber submuköse Gaume**

Verf. weist besonders auf die Beziehungen der Hypertr Rachenmandel zur submukösen Gaumenspalte (in gewiss eine Ausgleichserscheinung) hin. Die Entfernung der Rach führt dann leicht zur Rhinolalia aperta. Daher ist vor jede tomie auch an eine submuköse Gaumenspalte zu denken gegebenenfalls die Indikation zur Operation besonders stellen.

Paul Moses-Köln: **Kompletter Bariton- und Sopra bei einem Sänger.**

Bei dem Betreffenden liegt auch Epilepsie und schiz anlagung vor. „Die Stimme zeugt für den Charakter bzw. stitutionstyp."

Trude Newekluf-Prag: **Projektion psychischer tümlichkeiten auf die Sprache.**

Albert Schalit-Wien: **Logopädische und stomatolog merkungen zur Frage des offenen Näselns bei Wolfsrachen.**

Ueber den neuen Meat Obturator (Fröschels-Sc zur Bekämpfung des offenen Näselns bei Wolfsrachen.

Benno Silbiger-Prag: **Zur Therapie der Sängerkn**

Die einmalige oder wiederholte Injektion von (10 E. kann in einigen Tagen die „Sängerknötchen" zum S bringen; wo dies nicht gelingt, soll mit der operativen Be nicht zu lange gewartet werden.

F. G. v. Stockert-Halle: **Stottern, ein Beitrag zur neurotischen Organwahl.**

Ferdinand Winkler-Wien: **Neue Wege in der Be des Stotterns.**

on der Bedeutung der Mitbewegungen für den Stotterer aused, hat W., anscheinend nicht ohne Erfolg, den Leducschen , Digalen oder auch Heroin zur Unterstützung der psychischen dlung herangezogen.

r. 28/30. G. Bonvicini-Wien: **Von Broca zu Head.** andlungen des Aphasieproblems.

. 28 und 31. Heinrich Herschmann-Wien: **Ueber die sefrequenz in Wien 1923—1927, nebst einigen Bemerkungen lie Wirksamkeit der Paralysebehandlung durch Impfmalaria.** (. Kl.)

e Wiener Paralysestatistik ergibt für die Männer eine geringe e Abnahme, für die Frauen eine erheblich weitere Zunahme rkrankungen. Ein provozierender Einfluß der Salvarsandlung gemäß den Wilmannsschen Anschauungen ist nicht eisen. Die Zahl der von der Klinik an die Irrenanstalten benen Paralytiker nimmt stetig zu, auch bei diesen treten oft Remissionen auf. Nahezu die Hälfte konnte von der Klinik nach Hause entlassen werden. Dies zeigt die Fortschritte die Malariabehandlung. Die Erfolge sind bei den Männern t die Hälfte besser als bei den Frauen infolge der früheren nose und rechtzeitigeren Behandlung (wobei die n noch meist in einem weniger günstigen Zustand als die r entlassen werden).

. 32. Friedrich Feyrter-Wien: **Perforation eines Myosarjejuni in den Darm und in die Bauchhöhle.**

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Sinken des Gutscheinwertes. Nichthonorierung intraer Einspritzungen. Anträge auf entbehrliche Röntgenuntersuchungen.

e Beschäftigung mit den Standesfragen hat beinahe släufig eine Entwicklung nach der Richtung genommen, e großen Fragen von weit umfassender Bedeutung, wie sgeheimnis, Rauschgiftgesetz u. dergl. auf den Aerzte gewissermaßen der gesamten Aerzteschaft in klarster htung gezeigt werden, daß man in den lokalen Vereinin wohl in vorbereitenden Besprechungen zu ihnen Stelimmt und sich dann über den Verlauf der Aerztetage ten läßt, darüber hinaus aber dreht sich das Interesse bar oder unmittelbar vorwiegend um Krankenkassen. Das ist bei der überragenden Bedeutung der Versichegesetzgebung für das ganze ärztliche Berufsleben nicht nlich, wenn auch schon wegen der Einseitigkeit bedauernd ebensowenig erstaunlich ist es, unter den heutigen ständen, daß im Hintergrunde immer wirtschaftliche n stehen. So wird von den Berliner Kassenärzten, und die Mehrzahl aller Berliner Aerzte, immer lauter und nglicher darüber Klage geführt, daß trotz Erhöhung des alhonorars, das die Krankenkassen an die ärztliche Ortion zahlen, der Wert des Gutscheins und die Bewertung nderleistungen nicht steigt, ja sogar gesunken ist. Die ung ist eine sehr einfache. Sie ist durch die weit grönanspruchnahme der Aerzte durch die Versicherten ge Den Honorarverhandlungen mit den Kassen hatte eine litätsstatistik zugrunde gelegen, nach der auf jeden herten durchschnittlich im Jahre 2 Krankheitsfälle und den Krankheitsfall 5½ Beratungen entfallen. Diese schnittszahlen, die in den voraufgegangenen Jahren ringen Schwankungen ausgesetzt waren, haben sich in berraschender Weise geändert und vermehrt. Wenn ein herter bei jeder kleinen Störung den Arzt aufsucht, so das vom Standpunkt der vorbeugenden Gesundheitswohl begrüßt werden; daß aber wiederum die Aerzte die dafür tragen sollen, ist nicht recht einzusehen. Freind es nicht die Aerzte allein, denn je öfter man von eine Beratung verlangt, desto öfter müssen sie Verordn geben. Diese kosten Geld, und das müssen die Kassen n.

Ursache für die Kachexie des Gutscheins ist nun zwar nen, nicht aber die Therapie, und eine kausale Therapie ch schwerlich zu finden sein, weil die Wurzel des Uebels fer sitzt, nämlich in einer unausrottbaren Eigenschaft nschlichen Natur, der Begehrlichkeit aller Versicherten, ur der Krankenkassenmitglieder, und in den Mängeln rsicherungswesens. So behilft man sich vorläufig mit therapeutischen Maßnahmen, die das Uebel zwar nicht tzen können, aber doch ein wenig mildern sollen. Als ist ein Beschluß des Vorstandes der W.A. anzusehen, intravenöse Einspritzungen, mit Ausnahme von Salvarsan, nicht mehr besonders zu honorieren. Er bedeutet kaum viel mehr als einen Tropfen auf einen heißen Stein, und doch entfachte er lebhafte Erörterungen zustimmenden und widersprechenden Inhalts, hauptsächlich aber zustimmenden und das mit Recht. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man auseinandersetzen, daß viel zu viel intravenös gespritzt wird, und daß es, abgesehen von einigen wenigen Mitteln (nicht des Salvarsans allein), nur ein Symptom der viel beklagten Polypragmasie ist. Wer dem Kranken durch Einspritzungen in die Ader besser zu helfen glaubt, als auf anderem Wege, der mag es ruhig tun, nur soll die Indikationsstellung nicht parallel laufen der Honorierung. Außerdem ist solche Einspritzung in der Hand des Geübten — und Ungeübte sollen überhaupt die Hände davon lassen — kein besonders schwieriger und kein besonders zeitraubender Eingriff, nicht mehr als der sorgfältige Verband einer Wunde und gewiß nicht mehr als eine genaue Untersuchung der Lungen und des Herzens, die auch nicht als Sonderleistungen honoriert werden. Darum ist es schon als ein Fortschritt zu begrüßen, daß auf die Vielgeschäftigkeit einzelner Kollegen keine Prämie gesetzt wird. Und das umso mehr, weil die intravenösen Einspritzungen beim Publikum noch nicht, wie manche andern diagnostischen und therapeutischen Methoden, so bekannt und so beliebt sind, daß es ein direktes Verlangen danach äußert, dem dann entgegenzutreten schwer wird; also noch ist es Zeit, dem Ueberhandnehmen dieser überflüssigen Maßnahmen vorzubeugen.

Anders liegt es mit der Anwendung des Röntgenverfahrens, das sich nachgerade zu einem Schmerzenskinde der Diagnostik in der kassenärztlichen Praxis auszuwachsen beginnt, und das in weit höherem Maße als die erwähnten Einspritzungen die Ursache starker finanzieller Belastung darstellt. Vor einiger Zeit hat ein Vertrauensarzt einer großen Krankenkasse eine Kapuzinerpredigt gegen die allzu häufigen Anträge auf Röntgenuntersuchungen gehalten. Er konnte seine Ausführungen mit guten Gründen und reicher Erfahrung stützen. Und doch erhob sich ein Sturm der Entrüstung, und seine Gegner konnten ihren Widerspruch mit ebenso guten Gründen und ebenso reicher Erfahrung stützen. Es hätte eigentlich dieser Ströme von Tinte nicht bedurft, um zu beweisen, daß eine schon sonst gesicherte Diagnose der röntgenologischen Bestätigung nicht bedarf und daß sie in andern Fällen nur röntgenologisch gesichert werden kann, ja, daß dazu sogar nicht selten bei negativen und auch bei positiven Befunden Mehraufnahmen nötig sind. Einiges Kopfschütteln verursachte es allerdings, daß gerade der Vertrauensarzt der Krankenkasse es war, der sich gegen die häufige Anwendung eines Verfahrens wandte, zu dem die Krankenkassen geradezu eingeladen hatten, als sie voller Stolz aller Welt die glänzend eingerichteten Röntgenzimmer ihrer Ambulatorien zeigten. Hier den richtigen Weg zu finden, ist in der Kassenpraxis (aber eben nur in dieser!) sehr schwierig. Der Versicherte zahlt seine hohen Beiträge, er will für sein Geld etwas haben. Er weiß, daß man mittels Röntgenstrahlen mehr sehen kann als mit bloßem Auge. Die Kosten stören ihn gar nicht. Der Arzt kann ihm das nicht verweigern, einmal weil der Kranke mit seiner allgemeinen Ansicht recht hat und von der Entbehrlichkeit des Verfahrens im Einzelfall nicht zu überzeugen ist, und ferner weil er sich nicht der Gefahr einer Unterlassungssünde aussetzen will. Wenn das Leiden nicht binnen kurzem geheilt ist, so sagt dem Kranken sein Freund und vielleicht auch der nächste Arzt: Ja, warum ist denn das nicht längst geröntgent worden? So gebietet die Vorsicht aus mehr als einem Grunde dem Arzt, die Röntgenuntersuchung zu beantragen. Der Vertrauensarzt kann sie bewilligen und nachträglich als eine überflüssige finanzielle Belastung der Kasse bedauern; oder er kann sie ablehnen und sich später dem Vorwurf aussetzen, die rechtzeitige Stellung einer wichtigen Diagnose verhindert zu haben. Wie anders gestalten sich alle diese Dinge in der Privatpraxis! Der Arzt sagt dem Kranken: Die Natur der Erkrankung ist durch die gewöhnliche Untersuchung nicht einwandfrei festzustellen. Ehe ein Heilverfahren eingeleitet wird, ist eine Röntgenuntersuchung notwendig. Das kostet so und so viel, gibt uns aber eine größere Sicherheit und erspart unter Umständen größere Ausgaben. Der Kranke wird sich auch mit einem finanziellen Opfer der Anordnung fast immer fügen, und tut er es nicht, so geschieht es auf seine Verantwortung. Oder der Arzt sagt: Ueber Ihr Leiden bin ich völlig im klaren, man kann es auch noch röntgenologisch bestätigen, ich halte das aber nicht für nötig. Dann wird der Kranke mitunter trotz-

dem zu seiner größeren Beruhigung den Wunsch nach dieser Bestätigung haben und die Kosten gern tragen, genau so wie er etwa zu seiner Beruhigung gelegentlich die Zuziehung einer Autorität auch in nicht zweifelhaften Krankheitsfällen wünscht.

Hier zeigt sich also ein schroffer Gegensatz zwischen der Privatpraxis und der Versicherungspraxis. Der an sich kleinlich erscheinende Streit um die intravenösen Einspritzungen und die Röntgenuntersuchungen hat nicht nur wirtschaftliche sondern eine tiefe sozialpolitische Bedeutung. Immer wieder schiebt sich zwischen den Arzt und den Kranken ein Fremdes, ein Unpersönliches, die Kasse, ein. Der Kranke will nicht nur einen Rat haben, sondern soviel wie möglich Extraleistungen aus einem Fonds, für den er beigesteuert hat; und der Arzt betrachtet nicht nur den Kranken, sondern er schielt zugleich mit einem Auge nach dem Vertrauensarzt und mit dem andern nach den „Richtlinien". Hier liegt also ein weiterer Beitrag zu der leider allzu oft bestätigten Tatsache vor, daß etwas faul ist im Reiche des Versicherungswesens. M. K.

Vereins- und Kongressberichte

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Lange: Ueber Substitutionstherapie bei Addisonscher Krankheit.**

Die Lösung des Problems einer rationellen Substitutionstherapie bei Addisonscher Krankheit ist deshalb mit besonders großen Schwierigkeiten verbunden, weil hier fundamental wichtige physiologische Fragen, welche die Voraussetzung für eine erfolgreiche Inangriffnahme des Problems bilden, ganz ungenügend bzw. überhaupt noch nicht beantwortet sind. — Schon in der Frage nach dem Organ, für welches eine Substitution eintreten soll, hat bis vor nicht allzu langer Zeit eine unrichtige Auffassung geherrscht, da man die Marksubstanz der Nebennieren allein mit dem Ausfall der lebenswichtigen Funktion in Verbindung gebracht hat. Offenbar hat die Erkenntnis der lebenswichtigen Bedeutung des Adrenalin produzierenden Systems dazu geführt, die gleiche Einschätzung auch den in den Nebennieren lokalisierten Teilen dieses Systems — für sich — zukommen zu lassen unter Vernachlässigung der Ueberlegung, daß die Nebennieren nur etwa $^1/_5$ des Adrenalsystems umfassen und einen in Bezug auf die Gesamtleistung des chromaffinen Systems somit durchaus kompensierbaren Teil bilden. Erst in jüngerer Zeit hat man in der Nebennierenrinde mehr und mehr und zuletzt sogar ausschließlich den lebenswichtigen Teil dieses Organs gesehen. Inwieweit man berechtigt ist, bei einer Ausschaltung der Nebennieren durch pathologische Prozesse oder experimentelle Eingriffe das eine oder andere System in so ausschließlicher Form als Träger der lebenswichtigen Funktion zu bezeichnen, soll dahingestellt bleiben; vielleicht muß bei der innigen anatomischen Verbundenheit der beiden Organe damit gerechnet werden, daß nicht nur eine gewisse Arbeitsgemeinschaft, sondern vielleicht auch eine gegenseitige Abhängigkeit oder sogar Bedingtheit in den Leistungen vorhanden ist. — Was die Frage nach der Funktion, welche hier ersetzt werden soll, betrifft, so muß sie ganz offen gelassen werden. Es entwickeln sich nämlich bei Störungen der primären unbekannten Funktion oder der unbekannten Funktionen sowohl bei dem Addisonkranken wie auch im Tierexperiment eine Reihe von mehr oder weniger gesetzmäßigen Folgeerscheinungen so allgemeiner Natur, daß das ursprüngliche Glied in dieser Kette bei den beiden erwähnten Untersuchungsmöglichkeiten bisher nicht ermittelt werden konnte. Nicht einmal der allgemeine Charakter der Funktion hat sich sicher stellen lassen; so ist es noch heute zweifelhaft, ob die Rinde einer entgiftenden, etwa auf die Zerstörung im Stoffwechsel entstehender Stoffe gerichteten Tätigkeit dient oder der Produktion von Stoffen hormonartiger Natur, deren Anwesenheit für das Zustandekommen wichtiger Reaktionen notwendig ist. Trotz der Dürftigkeit der Voraussetzungen, welche durch die beiden aufgeworfenen Fragen gekennzeichnet wird, ist der Versuch, zu einer Substitutionstherapie zu gelangen, schon oft unternommen worden. Man hat sich dabei der verschiedenartigsten Methoden bedient, von denen die hetero- und homöoplastischen Verpflanzungen des ganzen Organs, die Herstellung von Extrakten aus der Rinde oder dem ganzen Organ und die Verfütterung des getrockneten Organs erwähnt sein mögen. — Die Veranlassung zu eigenen Versuchen bildeten Untersuchungen, welche seit längerer Zeit an nebennierenlosen Tieren angestellt wurden. In diesen Versuchen, auf die im einzelnen hier nicht eingegangen werden kann, gelang es, das Leben nebennierenloser Meerschweinchen durch Injektion von Rindenextrakten beträchtlich über das der Kontrolltiere hinaus zu verlängern und auch die Insuffizienzerscheinungen günstig zu beeinflussen. Daraufhin erst wurden 2 Fälle von Addisonscher Krankheit zwar nicht mit Einverleibung von Extrakten, sondern mit peroraler Verabreichung des für
die Herstellung der Extrakte benutzten Ausgangsmaterials b
delt. Der 1. Fall (Demonstration), welcher das Bild des voll
geprägten Morbus Addisoni zeigte und dessen Adynamie so erh
war, daß der Kranke zuletzt nur noch kurze Zeit außer Bet
halten konnte, hat jetzt 8 Wochen lang täglich 5 g des E
präparates aufgenommen. In dieser Zeit ist langsam eine w
liche Veränderung eingetreten. Das Körpergewicht hat um 6 k
genommen, die Adynamie ist nicht mehr feststellbar. Der K
ist in der Lage, mehrstündige (!) Spaziergänge ohne Unterbre
und ohne Ermüdung zu machen. Die Pigmentanhäufungen i
Haut und in den Schleimhäuten verringern sich sichtlich. Be
2. Fall ist die Dauer der Behandlung zur Zeit 3 Wochen. In d
Fall ist eine Gewichtszunahme von 2 kg und eine unzweife
Besserung der Adynamie aufgetreten.

Herr **Krehl**-Heidelberg (a. G.): **Krankheitsform und
vidualität.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Sitzung vom 10. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weig

Herr **Schönfeld:** Demonstration eines 4jährigen Knab
Ostitis fibrosa cystica generalisata, bei dem die ersten A
des Knochenprozesses schon im Säuglingsalter (im 8. Lebens
röntgenologisch nachgewiesen werden konnten.

Herr **Häßler:** Demonstration einer **Meningitis luetica**
klinische Symptome. 19 Monate altes Kind, im Alter von 2 M
bereits in der Klinik mit komb. Kur nach Müller-Itali
behandelt, hatte bei der Entlassung neg. WaR. in Blut und l
Bei der Wiederaufnahme nach einem Jahr zeigt es gute kör
wicklung; außer lebhaften Pat. R. keinen path. klinischen I
WaR. jetzt wieder ++++ in Blut und Liquor. Liquor zeigt
dem erhöhten Druck, Pandy ++, Nonne +, Zellen über 2000
ausschließlich Lymphozyten, starker Ausfall der Kolloid
(Aurolumbal, Mastix). Prognose. Therapie.

Herren **Bessau und Rosenbaum: Experimentelle
suchungen zur Pathogenese der Säuglingsintoxikation.** Exsik
+ Endotoxinvergiftung bedingen das Intoxikationsbild. D
sikkation erhöht die Permeabilität der Magendarmwand u
Bluthirnschranke, so daß Gifte vom Magendarmkanal aus
Gehirn eindringen können. Die große Atmung dürfte die
einer Störung der zentralen Regulation sein, nicht die Fol
hochgradigen Azidose, die tatsächlich besteht.

Aussprache: Herr R. Schoen: Die charakteris
Eigenschaften der großen Atmung der Säuglingsintox
welche Herr Bessau geschildert hat, der geringe Ventil
effekt (Unterschied zur Atmung bei gewöhnlicher Azidos
Auftreten gleichzeitig mit Störungen des Bewußtseins und a
Erscheinungen zerebraler Schädigung, legen den Gedanken
daß es sich dabei um den einem untergeordneten Atemz
zugehörigen Atmungstyp handelt, der nach Ausschaltung l
Zentren in Erscheinung tritt. Aus Durchschneidungsver
an Tieren und durch experimentelle Vergiftungen geht herv
im Bereich des Hirnstammes verschiedene Atemzentren
schieden werden können. Bei Ausschaltung des den no
Typus der Atmung vermittelnden Apparates in der Brück
periodische Atmung, bei tieferer Durchschneidung oder Ab
eine große regelmäßige Atmung mit vermindertem Venti
effekt auf. Die beim Erwachsenen sehr häufig beobacht
riodische Atmung geht stets längere Zeit vor dem Tod i
„große Atmung" über. Der besondere Charakter der groß
mung der Säuglinge als rein thorakale Atmung erklärt sic
leicht dadurch, daß beim jugendlichen Organismus auch
Atemzentren im oberen Halsmark allein die Atmung e
können, wie aus Tierversuchen bekannt ist.

Herr **Rosenbaum: Moderne Rachitisprophylax
-therapie.** Auf Grund der Arbeiten von Huldschinsky
und Steenbock, Windaus, Pohl, Rosenheim
heute drei Wege der Rachitisbekämpfung offen: direkte
violettbestrahlung, Verfütterung bestrahlter Nahrungen,
folgung bestrahlten Ergosterins. — Höhensonne und Jupit
mit präparierter Kohle sind gleichwertig, direkte Sonnen
lung ist in unserem Klima zumeist nicht ausreichend dur
bar. Röntgenbestrahlung ist unwirksam. Die Ultrasonne
ecker-Steineck) hat sich nicht bewährt. — Bestrahlte T
milchpulver sind vitaminarm und im Geschmack nicht vol
Als rachitiswidrige Nahrung kommt unter Sauerstoffabsch
strahlte Frischmilch in Frage (System Scholl). — Vigantol
Mengen von 5 mg täglich zu verabfolgen. Radiostol (Phar
scheint nicht stärker konzentriert zu sein als Vigantol.
sächsischen Industriebezirk ist Rachitisprophylaxe erfor
Keine der üblichen Ernährungsmethoden, auch nicht die
milch, schützt vor Rachitis. Nur $^1/_5$ von 50 klinisch ge
obachteten Rachitikern war mit Kuhmilch überfüttert, nur
vegetabilienarm ernährt. Es gibt eine akut progredient
der Rachitis, die besonders rasch einsetzende Therapie v
— Höhensonne und Vigantol leisten dasselbe. Der derze
Handel befindliche Lebertran ist nicht ausreichend wirksam
bination mehrerer Rachitismittel wirkt nicht intensiver
wirksames Mittel allein. Trotz monatelanger Vigantolverab
sind Schädigungen am Kinde bisher von uns nicht beo

ussprache: Frl. Schmidtmann weist auf die Schwie-
kt des Vergleiches der Versuchsergebnisse am Tier bei Vi-
itdarreichung und der menschlichen Vigantoltherapie hin.
rhin läßt die Gleichartigkeit der klinischen Symptome der
ier Greifswalder Klinik beschriebenen Vigantolschädigungen
ler experimentellen Vigantolkrankheit die Frage nach den
ehungsbedingungen dieser Erkrankungen interessant er-
en. Bei den Tieren ist das Auftreten der Krankheitserschei-
n nicht allein von der absoluten Menge des verabfolgten
tols abhängig, sondern auch von dem Kalkgehalt der Nah-
der Art und dem Alter der Versuchstiere und dem Zustand
r Organe. Bei kalkarmer Nahrung werden große Mengen
tol ohne jede schädigende Wirkung vertragen. Junge Tiere
gen das dreifache der sicher krankmachenden Dosis der er-
enen Tiere ohne eine Schädigung des Allgemeinbefindens.
chädigungen der Niere oder auch bei Milzexstirpationen
die Verkalkungen frühzeitiger und in größerem Umfange
s beim normalen Versuchstier. Alle diese Versuche befassen
ber nur mit nicht in ihrem Kalkstoffwechsel gestörten Tieren,
lso aus diesem Grunde mit dem Rachitiskranken nicht zu
ichen.

rr C. Backhaus erwähnt auf die Bemerkung des Vortr.,
rauenmilch kein Prophylaktikum gegen Rachitis sei, die
he, daß jetzt schon Bestrahlungen mit Höhensonne bei Stil-
und auch bei Schwangeren empfohlen werden zur Ver-
der Rachitis, und fragt an, ob diesbezügliche Versuche hier
gemacht seien. Wenn es wirklich gelänge, bald die Rachitis
die erwähnten Methoden zurückzudrängen, so würden für
eburtshelfer die in Sachsen so häufigen rachitischen engen
in 20 Jahren zu den großen Seltenheiten gehören unter der
ssetzung, daß auch die Wohnungsverhältnisse sich bessern.

---

rforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Mai 1928.

sitzender: Herr Ganter. Schriftführer: Herr R. Stahl.

rr **Hans Curschmann: Schwere Anämie bei Morbus ow.**

2jähr. Mädchen. Keine Heredität. Dys- und Hypomenorrhoe.
Jahren allmählich Basedowsymptome (Struma, Exophthalmus,
ne etc.). 22 Pfund Gewichtsabnahme. Seit 1 Jahr zunehmende
s und Schwäche.

fund: Kleines, extrem blasses Mädchen. Allgemeine Hyper-
. Struma, puls. Exophthalmus ohne Augentrias. Herz ver-
t, Puls 130—160 i. d. Min. Blutdruck 135:65 mm Hg. Tremor
nde. Allgemeine Steigerung der Sehnenreflexe. Psyche sehr
Grundumsatz: + 50 Proz. Serumviskosität und -eiweiß-
tration herabgesetzt (1,4, bzw. 7,04 Proz.). Blut: Hämogl.
z., Er. 1436000, F. I. 0,9, Leukoz. 2466, Segmentk. 41 Proz.,
8 Proz., Lymphoz. 49 Proz., Eos. 1 Proz., Monoz. 1 Proz.,
- und Anisozytose, keine Erythroblasten. Im Urin kein Uro-
und Urobilinogen; Bilirubin im Serum und Galle nicht ver-

herapie: Röntgenbestrahlung der Struma. Transfusion von
Blut. Nur vorübergehender Erfolg. Auf Leber (Hepatrat)
rascher und ausgezeichneter Erfolg. Blässe der
und Schleimhäute verschwindet völlig. Am 15. V. 1928: Hgl.
., Er. 3848000, Leukoz. 7440, F. I. 0,8, 50 Proz. Lymphoz. Noch
Aniso- und Poikilozytose. Urobilin und Urobilinogen im
ehlen, desgleichen Vermehrung des Bilirubins im Serum und
Die Basedowsymptome sind nicht besonders gebessert, der
umsatz noch immer hoch, über 30 Proz. +. Gewicht um 1,5 kg
dert.

schwere Anämien bei Morb. Basedow sind im ganzen sehr
aber in einzelnen Fällen einwandfrei beobachtet worden. Im
gehört echte Anämie nicht zum Morb. Basedow.
mer fand bei 578 Fällen durchschnittlich 4790000 Erythro-
und 83,1 Proz. Hämoglobin! Immerhin glauben manche, z. B.
r, daß der Hyperthyreoidismus mit einer Neigung zu hyper-
r Erythropoese, also dem geringsten Grad der hämolytischen
verläuft. Dazu sei bemerkt, daß unser Fall alle Zeichen
molytischen Anämie vermissen ließ und eine reine sekundäre
darstellte; etwa vom Typus schwerster Chlorose. Das ist
züglich der ausgezeichneten Wirkung der Lebertherapie von
se, von der eine Zeitlang angenommen wurde, daß sie nur bei
tischen Anämien wirke. Heute weiß man, daß auch sekun-
nämien durch Leber ebenso gut beeinflußt werden wie die
osa.

ssprache: Herren Ganter, Selcke, Curschmann.

rr **Walther Fischer: Demonstrationen:**

. Operationspräparat des von Prof. v. Gaza entfernten
osarkoms. Es handelt sich um einen über faustgroßen, **von
pen ausgehenden**, bis zur Haut vorgewachsenen, die Mamma
gegenden, großenteils hämorrhagischen **Tumor**, mikroskopisch
osarkom.

. Echinokokken und Aktinomykose der Leber. 36jähr. Mann,
als operiert. In der Leber fanden sich neben 2 alten Echino-
herden mehrere bis fast faustgroße, schmutzig trüb gelbe
Nekroseherde, die sich mikroskopisch als typische Aktinomyzesherde erwiesen.

3. **Traubensarkom der Vagina** bei einem 2½jähr. Mädchen. Aus der Vulva ragte ein großer Tumor, oberflächlich ulzeriert. Die ganze Vagina von traubigen polypösen Massen ausgefüllt. Metastasen in einigen abdominalen Lymphknoten und in der Lunge. Histologisch etwas polymorphzelliges, z. T. fast myxomatöses Sarkom.

4. **Bronchialkrebs** bei einem 70jähr. Mann. Der Tumor, ein verhornender Plattenepithelkrebs, hatte sich bis auf die Bifurkation erstreckt, war ein Stück weit in die Lunge gewachsen und vor allem weit ins Mediastinum vorgedrungen. Durch Zerfall des Tumors war es zu einer **weitgehenden Skelettierung** von **Bronchialknorpelringen** gekommen, die nun fast lose in der Geschwulst liegen.

5. **Aneurysma der aufsteigenden Aorta**, das sich, gut kirschgroß, gegen die Trachea vorgewölbt hatte und dicht oberhalb der Bifurkation zu einer starken Einengung der Luftröhre geführt hatte. Tod unter Erstickungserscheinungen. Es handelt sich um ein **Aneurysma** in der Aorta **eines 19jähr. Mädchens** mit dem typischen Bild der Mesaortitis luica; Wassermannsche Reaktion ++++, in letzter Zeit ein Abort.

6. Mikroskopische Präparate der Milz eines Falles von Gauchers Krankheit bei einem **16jähr. Jungen.** Klinisch Thrombozytopenie. Seit der Operation Wohlbefinden.

7. **Metastasen** eines **Schilddrüsentumors** in Lymphknoten. Der Tumor wächst dicht nebeneinander teils als ganz atypisches **solides Karzinom**, teils unter dem Bild **einer gewöhnlichen Kolloidstruma.**

Aus ärztlichen Standesvereinen.

10. Bayerischer Aerztetag

in Neustadt an der Haardt am 22. und 23. September 1928.

(Eigener Bericht.)

Erster Tag: Sitzung der bayerischen Landesärztekammer.

I. **Eröffnungsansprache** des I. Vorsitzenden Geheimrat Dr. Stauder-Nürnberg:

Die Abhaltung des Aerztetages in der bayerischen Rheinpfalz soll den Pfälzer Kollegen unsern Dank bezeugen für die Treue, mit der sie in zehn schweren Jahren unentwegt zur bayerischen Aerzteorganisation gehalten haben und der Bevölkerung des schönen Landes die innigste Anteilnahme an ihrem Ringen, Sehnen und Streben, ihnen allen sei als Gruß der ganzen bayerischen und deutschen Heimat ein herzliches Glückauf zugerufen!

Die Geschicke des ärztlichen Standes lassen sich zwar nach juristischen und verwaltungsrechtlichen Grundsätzen aufteilen, wie die nach dem Aerztegesetz von 1927 erfolgte Trennung in Landesärztekammer und bayerischen Aerzteverband (wirtschaftliche Vereine) zeigt; in Wirklichkeit sind die Aufgaben beider so innig verbunden, daß eine völlige Trennung nicht möglich ist. Eine weitere Trennung ist nicht möglich, besonders nicht bei der Schicksalsverbundenheit mit den deutschen Aerzten und der Abhängigkeit von der Sozialgesetzgebung des Reiches.

Der Vorstand der Aerztekammer und die Berufsgerichte haben schwere und verantwortungsvolle Aufgaben zu lösen gegenüber manchen Mißständen der Nachkriegszeit und manchen Berufsgenossen, welche den Beruf des Arztes mehr als eine möglichst auszuschöpfende Verdienstquelle, als ein mit reinen Händen und ehrlicher Hingabe zu bearbeitendes Feld schwerster Pflichten betrachten. Das frühere mehr kollegiale Ehrengerichtsverfahren ohne äußerlichen Formalismus hatte wohl die Schnelligkeit der Entscheidungen voraus, jetzt dagegen können wir bei richtiger Anwendung des Verfahrens wohl eine nachhaltigere Wirkung erwarten.

Das Recht, gewisse Standesgrundsätze für alle Aerzte als verbindlich zu erklären, werden wir heute gebrauchen, um die früheren Beschlüsse über die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch nochmalige Abstimmung zu festen Richtlinien zu gestalten.

Den Hauptpunkt wird aber die Bekämpfung der Lungentuberkulose bilden. Diese Frage wollen wir zusammen mit dem Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose, den Fürsorgeärzten, den Landesversicherungsanstalten, den Gesundheitsämtern und Fürsorgestellen einer organisatorischen Lösung entgegenführen. Dazu muß auf diesem Feld Ordnung geschaffen werden zwischen den beamteten Aerzten und der freitätigen Aerzteschaft und müssen die Reibungsflächen zwischen den Fürsorgeeinrichtungen und der Aerzteschaft auf ein Mindestmaß zurückgebracht werden. Die Ueberzeugung aller maßgebenden Stellen wird wohl sein, daß ohne freudige und hingebende Arbeit aller Aerzte es nicht vorwärts gehen kann und die behördliche Aufziehung der Fürsorge allein dem ersehnten Ziel nicht näher kommt. Die schon auf dem Deutschen Aerztetag in Würzburg aufgestellten Richtlinien fordern vor allem die Anerkennung zweier Grundsätze: 1. Die Fundamente des freien ärztlichen Berufes dürfen durch den Ausbau staatlicher Fürsorge nicht erschüttert werden; 2. grundsätzlich soll ärztliche Behandlung in der Fürsorgetätigkeit unterbleiben. Wenn die Aerztekammer die Leitsätze der drei Berichterstatter billigt, welche obige Forderungen berücksichtigen, so wird

ein guter Schritt zur Beilegung bestehender Streitfragen und zur freudigen Mitarbeit geschehen und es als Pflicht jedes gewissenhaften Arztes anerkannt werden, sein Können einzusetzen, damit die Volksseuche Tuberkulose mit den besten wissenschaftlichen und organisatorischen Methoden bekämpft wird. Hierfür wird es nötig sein, alle Aerzte das neue Wissensgut der Erkennung der Krankheit und der sichersten Behandlungsmethoden zu lehren und sie ständig weiterzubilden.

Gelingt es dem verständnisvollen Zusammenarbeiten aller Aerztegruppen, die Tuberkulosebekämpfung richtig zu organisieren, so wird diese Arbeitsgemeinschaft auch die Auswüchse des sozialen Fürsorgegedankens richtig erkennen und das wertvolle Gute, das sie leistet, nicht durch Maßnahmen überwuchern lassen, die mehr aus örtlichem oder persönlichem Ehrgeiz und parteipolitischen Gedankenrichtungen, als aus der Notwendigkeit für unser Volk und seine Gesundheit geboren erscheinen.

Schon scheint es, als ob neben dem hauptamtlichen Fürsorgearzt bereits die hauptamtliche Ernährungsfürsorgerin auf dem Marsche ist und als Krone des Ganzen der hauptamtliche Bezirksfürsorgearzt gedacht ist, der an Stelle des Hausarztes den beamteten Hausarzt mit Kartothek, Statistik und Fürsorgeschwester für alle ihm zwangsweise unterstellten Familien darstellt und die Konstitutionsklinik, in der Fürsorgeärzte alle Krankbefundenen behandeln sollen. Der von der Wiege bis zur Bahre befürsorgte, statistisch auf das peinlichste registrierte und von den sozialen Instanzen in jedem Lebensabschnitt bevormundete und überwachte deutsche Sozialrentner steht auf alle Fälle als Endziel solcher Pläne uns bereits heute vor dem bewundernden Auge. Mit Freiheit, Selbstverantwortlichkeit, persönlicher Vorsorge für Not, Erkrankung und Alter, aber auch mit der Freiheit aufopfernden ärztlichen Schaffens und mit der Selbstverantwortung eines für die Erkrankten unabhängig tätigen Arzttums hat solche Auffassung nichts gemein. Solche Gedankengänge haben den Keim kommenden Rückgangs in sich und werden von der Aerzeschaft abgelehnt, da sie mehr wie je bei der Ausübung des Berufes ihrer sittlichen Freiheit im Interesse der Kranken bedarf.

Diese ärztliche Freiheit, die durch die Fürsorge aller Art immer mehr eingeengt zu werden droht, wird besonders gefährdet werden, wenn die angekündigte Erhöhung der Versicherungspflichtgrenze unter Einbeziehung der freien Berufe in der kommenden Novelle zur Reichsversicherungsordnung wirklich Gesetz werden sollte. Aus den Vorgängen der letzten Zeit, welche der Redner schildert, geht hervor, daß in der Tat eine Erhöhung der Versicherungspflichtgrenze und die Ausdehnung der Versicherungspflicht in der Krankenversicherung auch auf die freien Berufe betrieben wird, d. h. daß der Gedanke geprüft wird, nahezu den gesamten Mittelstand, soweit er freien Berufen angehört, zwangsweise in die Sozialversicherung einzugliedern. Solche Pläne können mit dem Geist und Zweck der bisherigen sozialen Gesetzgebung nicht mehr in Einklang gebracht werden. Sie brechen mit dem Grundsatz, den sozial Bedürftigen zu schützen, sie gliedern neue Kreise zwangsweise der Sozialversicherung an, die einer solchen Versicherung, wenigstens größtenteils, nicht bedürfen, sie wohl auch nicht wünschen. Damit wird aus der Sozialversicherung eine allgemeine Volksversicherung. Dadurch wird die Existenz des selbständigen Arztes unterhöhlt, ihm sehr erhebliche Teile des Einkommens genommen und so die Jahrhunderte alte Kultur des Aerztestandes zerstört; es wird aber auch der § 164 der Reichsverfassung verletzt, der die Reichsregierung verpflichtet, den selbständigen Mittelstand zu fördern und gegen Ueberlastung und Aufsaugung zu schützen. An Stelle des freien Berufes des Arztes würde der ärztliche Privatbeamte, der Kassenarzt für die ganze Bevölkerung treten, der Arzt würde sozialisiert, ihm Selbstverantwortlichkeit und Berufsfreude genommen werden.

Gegen solche Pläne muß die ganze deutsche Aerzteschaft sich geschlossen und einig erheben und die Gesetzgebung warnen und ihre einhellige Ablehnung öffentlich aussprechen und die Mithilfe aller anrufen, da der nur von eigenem Wissen und Gewissen abhängige deutsche Arzt unentbehrlich ist am deutschen Kranken- und Sterbebett und nicht zu ersetzen durch den ärztlichen Kassenbeamten, der sich mitbestimmen lassen muß von staatlichen und persönlichen Notwendigkeiten.

Die bayerische Aerzteschaft hat die Pflicht, die bayerische Regierung zu fragen, ob sie bereit ist, ihre Aerzte zu unterstützen im Streben um die Erhaltung der ihr noch verbliebenen Rechte und ob sie ihre Befürchtungen und Anschauungen im Reichsrate zu vertreten gedenkt.

Für die Aerzte aber wird die Lage nur dann zu meistern sein, wenn ein einmütiger Wille zur Abwehr die Führer befähigt, im Namen des ganzen Standes zu handeln. Ich fordere für die Führer des Standes Vertrauen und selbstlose Geschlossenheit. Gegensätze müssen zurückgestellt, Uneinigkeit beigelegt werden. Es gilt das Bekenntnis in die Tat umzusetzen: Der ärztliche Stand ist frei und muß frei bleiben und wäre er in tausend Fesseln geschlagen. Nur so ist und bleibt er der wahrhafte und demütige Diener seiner Berufsidee und des ärztlichen Ideales, der Gesundheit des deutschen Volkes und Vaterlandes dienen zu dürfen! (Langer, lebhafter Beifall.)

Hierauf ehrt der Vorsitzende in Worten hoher Anerkennung für sein ausgezeichnetes vielseitiges Wirken den am 2. V. 28 verstorbenen Führer der schwäbischen Aerzte, Geheimen Sani Radwanski-Neuulm und begrüßt sodann die sehr groß von Ehrengästen, an deren Spitze die Vertreter des Minist des Innern Geheimer Rat Prof. Dr. Dieudonné und Minis rat Dr. Wirschinger, ferner der Regierungspräsident de und der Oberbürgermeister Neustadts, der Hauptgeschäftsfüh Aerztevereinsbundes, der Vorsitzende des Hartmannbundes

Nach mehreren herzlichen Begrüßungsansprachen wird Tagesordnung eingetreten.

II. Jahresbericht.

Berichterstatter Sanitätsrat Dr. Steinheimer-Nü berichtet über den Stand der bayerischen Aerzteschaft, der die Zahl der Assistenten schwankend und die z. T. noch n haften Anmeldungen schwer festzustellen ist. Die Einrichtu Sterbekassen hat sich bewährt, die einer bayerischen Aerztekr kasse empfiehlt sich wegen der verschiedenen Verhältnisse Ueber die Aerzteversorgung liegt nun ein ausführliches Gut vor, das veröffentlicht werden wird; verschiedene Anre werden geprüft werden. Die Stauderstiftung leistet Beiträ 31 Aerzte. Die Frage des Landessekretärs schwebt noch; ein im Hauptamt kommt nicht in Betracht.

Es liegen folgende Anträge vor:

a) Der Bezirksverein Dillingen hat Richtlinien f berufsgerichtliche Vorverfahren ausgearbeitet (abgedruckt Korresp.bl. Nr. 35). Nach kurzer Begründung durch Prof. M Dillingen wird folgender Antrag des Vorstandes angenomme

Die Ordnung des Vorverfahrens im berufsgerichtlich fahren durch Herrn Prof. Dr. Mayer-Dillingen ist seh fältig durchgearbeitet und die gegebenen Ausführungen s Richtlinien empfehlenswert. Ob aber eine für die Bezirks bindende Regelung des Vorverfahrens jetzt schon am Pla scheint zweifelhaft. Wir treten zunächst in eine Periode rufsgerichtsbarkeit ein, in der Erfahrungen gesammelt müssen, und das Ergebnis der Erfahrungen der nächsten ist zweckmäßigerweise abzuwarten. Auch ist die Belastu im Standesleben tätigen Kollegen durch das Studium der ordnung, der Berufsgerichtsordnung, der Neuorganisation zirksvereine und der wirtschaftlichen Verbände zunäch ziemlich große. Es empfiehlt sich daher, mit weiteren Ord zu warten, bis die neuen umfangreichen Vorschriften si gelebt haben.

b) Der Bezirksverein München-Land beantragt Schneider-Solln:

Die Bayerische Landesärztekammer wird ersucht, i vernehmen mit dem Ministerium des Innern folgende änderung zum bayerischen Aerztegesetz vom 1. VII. 19 bayerischen Landtag zur Annahme vorschlagen zu wollen

Zu Art. 4 Abs. II nach Satz 2:

„Ausgeschlossen von der Mitgliedschaft sind geisteskranke Aerzte für die Dauer ihrer geistig krankung.“

Ferner dem deutschen Reichstag zu § 53 der gewerbeordnung folgende Zusatzänderung nahezuleg

„Die Approbation kann ferner zurückgenommen wenn der praktische Arzt geisteskrank geworden ist, Dauer der geistigen Erkrankung.“

Ministerialrat Dr. Wirschinger stellt eine baldige R der letzteren Frage von Reichswegen als wahrscheinlich in A

Die Anträge werden als Material dem Vorstand überwi

c) Antrag des Vorstandes:

„Die Landesärztekammer beschließt, einen Berufungsa für Zuerteilung des Facharzttitels einzusetzen. Die Zus setzung dieses Ausschusses soll der Vorstand beschließe

Wird angenommen.

d) Ein Antrag des Bezirksvereins Augsburg eine Ueberprüfung der Einträge in dem Aerztlichen Handb Bayern, den Adreßbüchern und den Fernsprechbüchern du Bezirksvereine vor der Drucklegung.

Wird angenommen.

e) Antrag des Vorstandes:

Zur Feststellung der ärztlichen Begründung für eine gerschaftsunterbrechung ist, von dringenden Notfällen ab die vorherige Beratung mit wenigstens noch einem zweit erforderlich. An Orten, wo die Kollegen jetzt schon ver sind, mit zwei Kollegen eine Beratung betr. Schwange unterbrechung abzuhalten, verbleibt es bei diesem Be Die Bezirksvereine wählen einen oder mehrere Aerzte rater (consiliarii); wo mehrere Aerzte bestimmt werde möglichst Fachärzte für Frauenkrankheiten, innere Kra und Nervenkrankheiten vertreten sein. Das Ergebnis ratung ist in einem Protokoll festzulegen, das eine gen gründung enthalten muß. Jedes Protokoll dieser Art siegelt und mit der Aufschrift der beteiligten Aerzte an zuständigen Bezirksverein zu bestimmende Stelle zur Au rung zu übergeben.

Vorstehende Richtlinien sind nach Art. 11/II Ae. G. in Bayern wohnenden und berufstätigen Aerzte verbindli

(Auf die einschlägigen Beschlüsse des Passauer Ae vom Jahre 1925, Leitsätze Hoeber und Dreyer, und diesbezüglichen Beschlüsse des Leipziger Aerztetags vo

Leitsätze Vollmann, sowie auf den diesbezüglichen Be-ß des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereins-es wird hingewiesen.)

ausner-Koburg rügt, daß die Forderung des Passauer gs, wonach die Beratung dreier Aerzte erforderlich sei, g befolgt wurde.

Vorsitzende: Es entspricht dem Beschluß des Deut-erztetages, hier den örtlichen Verhältnissen Rechnung zu

Antrag wird angenommen.

Die Bestellung eines Landessekretärs wird dem Vorstand en.

Kassenbericht, erstattet von Sanitätsrat Dr. Stein-r-Nürnberg.

dessen Antrag werden die Beiträge unverändert festgesetzt. rk-Fürth erstattet den Bericht des Vereins zur Unter- invalider hilfsbedürftiger Aerzte.

vurden 80 Aerzte mit 91 000, 354 Witwen mit 79 050 M. unter-ls Weihnachtsspende liefen 15 000 M. ein. Es wird gebeten, stellung von Unterstützungszeugnissen vorsichtig zu sein; ige Waisen haben keine Aussicht auf Unterstützung. Als hriger Beitrag sollen wie bisher 10 M. erhoben werden.

enommen wird folgender Antrag des Berichterstatters:

ie bisherige Zusammenarbeit zwischen Landesärztekammer nvalidenverein bleibt als Provisorium für ein weiteres Jahr ien und die von der Landesärztekammer eingezogenen Bei- für Unterstützungszwecke werden in der bisherigen Weise ltet.

er Vorstand der Landesärztekammer und des Invaliden-s werden beauftragt, unter Mitarbeit der Aufsichtsbehörde r ordentlichen Sitzung der Landesärztekammer im nächsten , brauchbare Satzungsbestimmungen aufzustellen, welche möglichster Wahrung der alten Verhältnisse den Invaliden- als Wohlfahrtseinrichtung der bayerischen Landesärzte-er erhalten.

Wahlen.

den Vorstand der Aerztekammer werden gewählt:

uf Vorschlag der Abgeordneten der Kreise (je ein Stadt-Landarzt), wobei der Vorschlag eines Stadtarztes von Unter- wegen eines Formfehlers nachzuholen ist: Ch. Müller, r; Deidesheimer, Schmitz; Maxon, Bayers-; Kohler, Preuß; Herd, Bullinger; Stauder, r; Schömig, —; Höber, Ahr.

uf Vorschlag des Vorstandes: Bergeat, F. Fischer, kofer, Butters, Reisinger, Wille.

ls Vertreter der Universitäten Geheimrat Prof. Schieck-g, als Vertreter der Assistenzärzte Diemer-Erlangen.

ls 1. Vorsitzender wird Geheimrat Stauder-Nürnberg wählt. (Beifall.)

ch der Satzung wurden durch Zuwahl in den Vorstand auf-n: Geheimrat Kerschensteiner (welcher einstimmig um 2. Vorsitzenden bestimmt wurde), Geheimrat v. Rom-eheimrat J. Meier, Obermedizinalrat Seiderer.

das Landesberufsgericht werden durch Zuruf gewählt: ensteiner, Althen, Kohler, Höber, Glasser. hter: Dörfler-Weißenburg, Herd, Frisch, Rehm, Graßmann, Preuß, Bayersdörfer, Dörfler-Wille.

Neuwahl der Berufsgerichte hat in den Kreisen durch die eten stattgefunden.

ie Bekämpfung der Lungentuberkulose auf Grund der Anschauung.

iesem wichtigsten Punkt der Tagesordnung wurden drei edeutungsvolle, wie trefflich durchgeführte Berichte er-obei von besonderem Interesse auch die von Geheimrat erg vorgewiesenen zahlreichen Röntgenbilder erkrankter waren. An dieser Stelle müssen wir uns leider auf die be der Leitsätze beschränken.

I. Wissenschaftliche Grundlagen.

hterstatter: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. v. Rom-ünchen.

Leitsätze:

ch der bis vor kurzem uneingeschränkt geltenden An- entstanden fast alle Lungentuberkulosen chronisch. Wie hm, entwickelten sich zuerst kleine proliferative Herde in en. Während sie nach und nach vernarbten, traten neue den benachbarten tieferen Lungenteilen auf, und so schritt die Krankheit apiko-kaudal fort, graste die Lunge von unten ab. Die nicht seltene, meist schubweise vorüber-Verschlechterung, das Zusammenfließen mehrerer Herde zu Knoten, die allmähliche Entstehung scharfbegrenzter, ge- nicht sehr großer Kavernen beeinflußte den chronischen ieser proliferativ-zirrhotischen, eventuell kavernösen Form kulose wenig.

r hatte Zeit, seine Maßnahmen zu treffen. Je früher man len Spitzenprozeß feststellte, um so besser schienen die n einer Verhütung der weiteren Verschlechterung. Aber sichere Beurteilung der Spitzenbefunde ist recht schwierig. Nur bei der Minderzahl der Kranken sah man primär, etwas häufiger sekundär, bei bereits bestehender älterer Phthise den zögernden Verlauf unterbrechend, rasch verlaufende floride Erkrankungen mit entzündlichen exsudativen Prozessen, mit rasch eintretender Kavernenbildung, oft mit einem hemmungslosen Einschmelzen des erkrankten Lungenteils. Sie führten fast immer unaufhaltsam zum Tode. Bei ihrer zurücktretenden Zahl änderten sie die Einstellung zur Gesamtaufgabe des ärztlichen Handelns bei der Lungentuberkulose nicht.

Auch heute nehmen wir an, daß noch aktive Spitzenprozesse recht krank machen können. Die viel häufigeren kleinen Narben von ihnen tun das aber im allgemeinen nicht. Nur 7 Proz. aller 450 der I. Med. Klinik München zur Begutachtung eingewiesenen Kranken mit solchen Spitzenbefunden oder mit Verdacht auf Spitzenbefunde zeigten nach der Zusammenstellung Lydtins, ebenso wie bei analogen Beobachtungen von Braeuning und Kayser-Petersen nach 2 bis 6 und mehr Jahren wirkliches Fortschreiten. So mußte die Lehre vom regelmäßigen Spitzenbeginn der Lungentuberkulose revidiert werden.

2. Die letzten Jahre brachten durch die allgemeine Verwendung der Röntgenuntersuchung die Erkenntnis der sehr mannigfachen Wege der Tuberkuloseentwicklung:

a) Primäraffekt und von ihm infizierte Bronchialdrüsen heilen in der Regel ohne stärkere Beteiligung der Lungen ab. Bisweilen erreicht aber die sie nach K. E. Ranke regelmäßig umgebende perifokale Entzündung beträchtliche Grade. Es kann zur Streuung in der Umgebung kommen. Tuberkel entstehen. Primäraffekt und Drüsen können erweichen und in die Nachbarschaft, z. B. einen Bronchus, einbrechen. So entstehen besonders bei Kindern schwerste, rasch tödliche käsige Pneumonien und Bronchopneumonien, oft mit Kavernen.

b) Auf dem Blutwege werden Tuberkelbazillen in die Lungen geschwemmt. Es entstehen hämatogene Aussaaten, die milderen Formen als zahlreiche oder spärliche proliferative Herde oft mit einer erstaunlichen Neigung zu rascher Vernarbung, vielleicht auch schwerere als exsudative verkäsende Bronchopneumonien. Diese hämatogenen Formen gehen einerseits ohne scharfe Grenze in die Miliartuberkulose, anderseits in die unendlich häufigen Spitzenherde über, die sicher oft so zustande kommen, wenngleich die Möglichkeit ihrer bronchogenen Entstehung nicht bestritten werden soll.

c) Auch die unter a und b genannten Formen treten aber für die Entstehung der Lungentuberkulose zurück gegen das tuberkulöse Frühinfiltrat. Es entsteht akut als perifokale Entzündung um einen Herd im Lungengewebe. Sein Sitz wechselt. Seine Ausdehnung kann mit Markstückgröße beginnen und große Teile eines Lappens infiltrieren. Die Entzündung ist gleichmäßig diffus oder herdförmig disseminiert. Beide Formen können rasch unter Hinterlassung geringer Narbenzüge oder kleiner Narbenherde zurückgehen. Sehr oft aber schmilzt der zentrale Herd käsig ein. Mit größter Schnelligkeit entsteht im Frühinfiltrat eine Kaverne. Von vornherein kann das Frühinfiltrat offen sein. Seine Kavernen scheiden wohl immer Bazillen in den Auswurf aus. Oefters veranlaßt die Entstehung der Kaverne Bluthusten.

Die Kavernen der Frühinfiltrate bilden den Ausgangspunkt der weiteren Entwicklung. In ihrer Umgebung entstehen proliferative Herde, bei den häufigsten Frühinfiltraten im Oberlappen mit Vorliebe in der Spitze. Der Prozeß kann dann von hier aus in der üblichen Weise fortschreiten, oder es entstehen ganz stürmisch käsige Bronchopneumonien und Pneumonien. Tochterinfiltrate entwickeln sich, die denselben raschheilenden Verlauf nehmen, aber ebenso auch Kavernen mit allen Gefahren entstehen lassen können wie die Mutterinfiltrate. Ueber Jahre kann sich die schubweise Entstehung solcher Tochterinfiltrate hinziehen.

Auch für die Entwicklung von Lungentuberkulose nach scheinbar selbständiger Rippenfellentzündung ist es maßgebend wichtig, ob gleichzeitig ein Frühinfiltrat vorhanden ist.

Bei einem großen Teil aller ausgesprochenen, wirklich krankmachenden Lungentuberkulosen ist der Beginn durch die Entstehung aus dem akut einsetzenden, schon nach wenigen Wochen vielleicht kavernisiertem Frühinfiltrat nicht chronisch, sondern akut meist unter dem Bilde einer Grippe mit vorhergehendem Fieber. Das gilt auch für die in ihrer Häufigkeit noch zu klärenden Fälle, in denen zuerst ein Spitzenprozeß vorhanden ist und das Frühinfiltrat sich später entwickelt. Die ärztlichen Entscheidungen müssen rasch getroffen werden. So bald wie möglich muß gehandelt werden. Sonst kommt man zu spät.

3. Ist schon die Beurteilung von Spitzenveränderungen schwierig, so läßt die physikalische Untersuchung bei den anderen Entstehungsarten der Lungentuberkulose fast oder ganz im Stich. Nur die gute Röntgenuntersuchung schützt vor dem Uebersehen der perifokalen Entzündungen um Primäraffekt und Hilusdrüsen, der hämatogenen Aussaaten, vor allem der Frühinfiltrate. Nur der auf diesem Gebiet ausreichend geschulte Arzt vermag die Verhältnisse sicher zu beurteilen. Aber jeder Arzt kann an der Aufspürung der das ganze weitere Schicksal entscheidenden Frühstadien durch die umgehende Veranlassung entsprechender Untersuchung in verdienstvoller Weise mitwirken. Nur bei Mitarbeit aller Aerzte werden die Frühformen ausreichend erfaßt werden. Nur so kommen die Frühformen genügend schnell zu der erforderlichen Behandlung. Für alle fortschreitenden, vor allem für alle kaver-

nisierten Prozesse ist die umgehende Anlegung des Pneumothorax das Verfahren der Wahl. Seinen vollen Nutzen entfaltet er nur dann, wenn das ganze Verhalten der Kranken entsprechend den bewährten Grundsätzen der physikalisch-diätetischen Behandlung der Lungentuberkulose geregelt wird. Im eigenen Hause des Kranken werden die Voraussetzungen dazu nur selten zu verwirklichen sein. Auch die Frühformen, bei denen ein Pneumothorax nicht notwendig ist, bedürfen in ihren unter 2 geschilderten Arten besonders eingehender Behandlung. Namentlich die Frühinfiltrate mit oder ohne Pneumothorax brauchen bei der Möglichkeit rascher Verschlechterung in den ersten Monaten strenge Ruhe unter günstigen äußeren Bedingungen und sorgliche Fernhaltung aller arzneilichen, physikalischen und klimatischen Reizwirkungen. Bei der weiteren Ueberwachung dieser Kranken erwachsen aber wiederum jedem Arzte wichtige Aufgaben.

Nur durch Mitwirkung aller Aerzte wird die Tuberkulose auch als Volksseuche wirksam bekämpft. Schon die physikalisch meist nicht faßbaren, nur röntgenologisch erkennbaren Frühfälle können durch ihren bazillenhaltigen Auswurf die Krankheit verbreiten. Der Pneumothorax beseitigt diese Gefahr meist rasch. Er verhindert auch bei der Mehrzahl die Entwicklung der fortschreitenden, ausgedehnten Lungentuberkulose, die über Jahre für die ganze Umgebung eine Ansteckungsquelle bilden kann.

II. Die Aufgaben der Fürsorgestellen.

Berichterstatter: Geheimer Sanitätsrat Dr. Frankenburger-Nürnberg.

Leitsätze:

1. Die Fürsorgestellen für Lungenkranke dienen der Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche.

Die Fürsorgestellen sind sich bewußt, daß sie ersprießliche Arbeit nur in Gemeinschaft mit allen Aerzten leisten können.

2. Die Hauptaufgabe der Fürsorgestellen ist die rechtzeitige Erfassung des einzelnen Seuchenherdes und seine Ausschaltung als Verbreiter der Krankheit. Weitere Aufgabe ist demgemäß die Betreuung der Kranken und ihrer Umgebung in hygienischer Beziehung im Hause der Kranken.

3. Für die rechtzeitige Erfassung bedarf es der Meldung und Ueberweisung aller Frühfälle und der Verdachtsfälle an die Fürsorgestelle.

4. Durch die neuen Forschungen über den häufigen akuten Beginn der Tuberkulose in unter wenig kennzeichnenden Allgemeinerscheinungen verlaufenden und nur mit besonderer Erfahrung und besonderen Mitteln feststellbaren Erkrankungsformen (Frühinfiltrat, Frühkaverne), welche sehr früh offen und deshalb Seuchenherde sind, hat die Aufgabe der Fürsorgestellen neue gemehrte Bedeutung erlangt.

5. Die Fürsorgestellen beschränken sich auf die Erfassung der Kranken und die hygienische Betreuung derselben und ihrer Umgebung. Mit der Behandlung der Erkrankten beschäftigen sich die Fürsorgestellen nur insoweit, als sie in Verbindung mit dem behandelnden Arzte dem Kranken bei Erlangung der für ihn zweckmäßigsten Behandlung, insbesondere in dafür geeigneten Heilstätten und geeigneten Krankenhäusern und dergleichen Anstalten helfend zur Seite treten.

Selbständige Behandlungsmaßnahmen leisten die Fürsorgestellen nicht.

6. Die Organisation der Fürsorgestellen soll eine solche sein, daß jede Beeinträchtigung der Tätigkeit der praktischen Aerzte und Fachärzte ausgeschlossen ist. Das geschieht am besten, wenn die ärztliche Untersuchungstätigkeit in der Fürsorge-Sprechstunde durch einen hauptamtlichen Facharzt ausgeführt wird, welcher keine Praxis ausübt. Auch in ländlichen Bezirken soll dies angestrebt werden (Vorschlag des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose: Einrichtung von Vertrauensstellen.)

Die Anordnung von hygienischen Maßnahmen, die Ueberwachung derselben, auch die Ueberwachung der Fürsorgeschwester, soll durch den zuständigen Amtsarzt oder im Einverständnis mit diesem durch den Fürsorgearzt erfolgen.

7. Die Tätigkeit der Fürsorgeschwester, die der Aufsicht der Fürsorgestelle untersteht, erstreckt sich im Hause der Kranken nur auf hygienische, die Seuchenausbreitung verhütende Maßnahmen. Jede Einmischung in die ärztliche Behandlung, ebenso jede Kritik derselben ist den Fürsorgeschwestern untersagt.

8. Wenn die Fürsorgestellen ihre Tätigkeit nach den vorgenannten Richtlinien üben sollen, so müssen sie als Gegenleistung dafür auch die Unterstützung und Mitarbeit nicht nur durch die Führer der Aerzte und einzelner Aerzte, sondern durch die gesamte Aerzteschaft fordern.

III. Auswirkungen für den praktischen Arzt.

Berichterstatter: Geheimer Sanitätsrat Dr. Hans Dörfler-Weißenburg i. B.

Leitsätze:

1. Die neuen Erfahrungen über Lokalisation und Bedeutung der Frühinfiltrate der Lungentuberkulose verdienen die stärkste Beachtung von Seite der Aerzteschaft.

2. Vorbeugung und Behandlung der Lungentuberkulose werden durch diese Erkenntnis wesentlich beeinflußt.

3. Da Vorbeugung und Behandlung in erster Linie von der All-
gemeinheit der praktischen Aerzte zu leisten sind, müssen di
Lehren allen Aerzten zugänglich gemacht werden.

Neben den betätigten oder noch zu betätigenden wisse
lichen Einführungsvorträgen in den einzelnen Kreisen so
jedem Bezirksverein von hauptamtlich aufgestellten Tube
fürsorgeärzten belehrende Vorträge mit Vorführung möglich
reicher Röntgenbilder abgehalten werden.

Auf dem Lande soll die Tuberkulosefürsorge in der We
bessert werden, daß in Anwesenheit des hauptamtlich ange
Tuberkulosefürsorgearztes mehrmals des Jahres im Mittelpun
Bezirksamtes in einem Krankenhaus oder einer Fürsorgest
Aerzteschaft Gelegenheit hat, sich mit der neuen Lehre gen
traut zu machen und durch Vorführung ihrer Fälle vor de
sorgearzte ihre Kenntnisse praktisch zu vertiefen.

4. Die Behandlung und ärztliche Familienberatung mü
den Händen der praktischen Aerzte bleiben. Die Pneumo
anlage erfordert fast ausnahmslos Behandlung in einem gee
Krankenhaus oder in einer geeigneten Heilstätte.

5. In enger Zusammenarbeit der praktischen Aerzte
hauptamtlich und nebenamtlich aufgestellten Fürsorgeärz
die gemeinsame Bekämpfung der auch heute noch furc
Volkskrankheit zu geschehen.

6. Unter diesen Voraussetzungen wird sich die Gesamt
Aerzteschaft mit Freuden den Bestrebungen des Landesve
zur Bekämpfung der Tuberkulose zur Verfügung stellen.

Hierzu liegen vor ein Antrag des Vorstandes:

Die Bayerische Landesärztekammer stimmt den L
der Berichterstatter v. Romberg, Frankenburg
H. Doerfler zu. Sie erkennt es als Pflicht aller bay
Aerzte, die Bekämpfung der Lungentuberkulose auf Gr
in den Leitsätzen aufgestellten Richtlinien tatkräftigst
zuführen. Für die bayerische Aerzteschaft erwächst bei
kämpfung dieser Volksseuche die Pflicht, die Zusamm
aller praktizierenden Aerzte mit den Fürsorgestellen un
zinalbehörden sicherzustellen.

Die Landesärztekammer beauftragt den Vorstand,
dauernden Ausschuß einzusetzen zur Durch
der Richtlinien, zum Ausgleich von örtlichen Meinungs
denheiten und Streitpunkten, sowie zur dauernden Berat
Bearbeitung des gesamten Fürsorgearztge
In diesem Ausschuß, der für alle Fürsorgefragen tätig
sollen Fürsorgeärzte, Hochschullehrer und frei tätige A
meinsam tätig sein. Die Bezirksvereine sind verpflichtet,
Streitigkeiten, falls dieselben nicht ausgeglichen werden
diesem Ausschuß zur Vermittlung zu unterbreiten.

Die Landesärztekammer hält es für richtig, daß sie
stande des Landesverbandes zur Bekämpfung der Tub
durch ein Vorstandsmitglied vertreten ist. Ferner ers
ihr richtig, daß Vertreter der ärztlichen Bezirksvereine
stande aller örtlichen Organisationen, die der Ges
fürsorge, insbesondere der Tuberkulosebekämpfung die
und Stimme haben. Vornehmlich kommt eine solche V
in Zweckverbänden und entsprechenden Arbeitsgemei
und unter Umständen in den Bezirksfürsorgeaussch
Frage.

Ferner ein Antrag des Bezirksvereins Nür

1. Wirksame Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberk
zur Verhütung derselben können nur getroffen w
engster Zusammenarbeit zwischen Staat oder desse
tragten Amtsstellen (Landesversicherungsanstalt,
stellen) und der gesamten Aerzteschaft.

Dabei ist ausdrücklich festzustellen, daß die Arbe
kämpfung der Tuberkulose ganz und die Arbeit zur V
der Ausbreitung der Tuberkulose zum größten Teil
Schultern der Praxis ausübenden Aerzte liegt.

2. Tuberkulosefürsorgestellen werden von der Aerzte
Ansehung der Wichtigkeit des Tuberkuloseproblems
deutsche Volk jederzeit begrüßt werden. Die Organis
Tuberkulosefürsorgestellen kann in keiner Weise sch
werden. So ist die Tuberkulosefürsorgestelle in Be
denen sich Aerzte befinden, die auf Grund ih
bildung, diagnostischen Einrichtung und Erfahrun
Lage sind die Tuberkulose zu erkennen und zu beh
zu organisieren, daß hierdurch eine Stelle entsteht, d
handelnden Allgemeinpraktikern und Fachärzten i
gegen die Tuberkulose Mittel zur Verfügung stellen
über die Leistungen der Krankenkassen oder auch Pr
der Kranken hinausgehen. Darüber hinaus soll die
stelle — wie im Satz 2 der Leitsätze Frankenbur
geführt — die Aufgaben der Fürsorge in hygieni
ziehung in Gemeinschaft mit dem Hausarzt bzw. de
delnden Arzte erfüllen.

3. Es muß daran festgehalten werden, daß die Feststell
Krankheitsherdes Obliegenheit des Hausarztes, eve
Gemeinschaft mit einem Facharzt, bleibt. Es ersche
daß solche vom Arzt, eventuell in Gemeinschaft
Facharzt, diagnostizierten Fälle bei Ueberweisung a
sorgestellen nur in Gemeinschaft mit den beh
Aerzten befürsorgt werden. Es erscheint weiter w
wert, daß das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt
krankten nicht durch Umgehung des behandelnde

. h. durch direkte Ueberweisung eines Erkrankten an die 'ürsorgestellen seitens einer Behörde, geschädigt wird.
, ur Frage der Pneumothoraxbehandlung ist festzustellen, daß ie erstmalige Anlage unbedingt vorausgehende genaueste linische Beobachtung erfordert und tunlichst in einem geigneten Krankenhaus, Klinik oder Heilstätte erfolgen muß. achfüllung des künstlichen Pneumothorax ist Sache des beandelnden Arztes oder Facharztes.

Veber-Kaiserslautern: Die neuen Wege der Forschung sind grüßen, da sie den Druck der Unsicherheit mindern. andlung wird den Praktikern, Heilstätten und Kranäsern bleiben; für die Diagnose und Prognose bedarf fachärztlichen Vorbildung. In größeren Städten sind ie hauptamtlichen Fachärzte da. In kleinen Städten aktische Aerzte selten zu gewinnen, gerade da ist Amtsarzt" der gegebene Fürsorgearzt; unklare Fälle n nächsten voll eingerichteten Stellen zuzuweisen. wendigen Untersuchungen des Kranken und seiner ung sollen im Einvernehmen mit dem Praktiker g. Wichtig ist die Wohnungsfrage, das eigene as der Kranke wenigstens haben muß. Tuber- sind vielfach hochwertige Leute, die der Fürauch wirklich wert sind. Alle Methoden der Seuchenfung überhaupt sind der Tuberkulose gegenüber am Platze. sten ohne Polizei, sondern als Pflicht, von Standes- Jeder Fall ist auch bakteriologisch und röntgenologisch ken, jeder der Fürsorge zu melden, jedesmal die Umn zu belehren. In der Pfalz besteht ein Zusammenarbeiten teiligten in einem Ausschuß, der Richtlinien in diesem Sinne ellt hat. Dasselbe sollte überall am Sitze der Regierung ge-.

. Müller-München vertritt eine Reihe von Leitsätzen, welche r Münchener Röntgenologengesellschaft aufgestellt sind: lie Ausbildung der Studierenden und Aerzte im Röntgenen, Fortbildungsvorträge, die rechtzeitige Diagnose der lose durch Röntgenfachärzte; die Frühdiagnose stellt hohe rungen an Apparate und Technik, wobei an Aufnahmen sparen ist. Notwendig ist reibungsloses Zusammenwirken aktischen und Röntgenfachärzten mit den Fürsorgestellen lichen Vereinbarungen. Der Wert des Röntgenbefundes be stens die Frühinfiltrate und Frühkavernen und zweitens die rhosen, deren Aktivitätsgrad aber erst zu klären ist. Sonst Röntgenbefund nicht Ausschlag geben, sondern nur dessein, und in erster Linie die klinisch-physikalische Unter- stehen. Der hauptamtliche Fürsorgearzt bedarf der fachn und der röntgenologischen Vorbildung.

mid-Ramberg bespricht das enge Zusammenarbeiten von ersicherungsanstalt und Heilstätte in der Pfalz. Die Heilurde vergrößert und mit einer Beobachungsstation und anstalt ausgestattet. Durch Wegfall der Wartezeit, Aus- des Heilverfahrens auch auf Nichtversicherte (Jugendliche,), Aufwendungen für Prophylaxe, Fortbildung der Aerzte, ch durch Behandlung von Lungenkranken aller Art wird istet.

sser-Brannenburg weist als Landarzt darauf hin, daß die l der Fälle immer von den praktischen Aerzten zu be- bleibt. Sehr notwendig wäre die Behandlung auch Fälle durch die Heilstätten. Manche Schwierigkeiten n den Fürsorgeschwestern aus, deren Halbwissen leicht zu ffen führt. Nicht schlecht sind die Erfolge, die sich in Zeit durch den Aufenthalt von Lungenkranken auf den Almenhütten) erzielen ließen.

enheim-Nürnberg begründet den Antrag Nürnberg. mehr zu einem kollegialen Zusammenarbeiten der Aerzte Fachärzten kommen. Die Behörden sollten es vermeiden, erweisungen von Kranken an Fürsorgestellen und Heil- den behandelnden Arzt zu übergehen.

idermaier-Obernzell wünscht rascheres Arbeiten der . Die Landbewohner sollten mehr angehalten werden, die nen Räume ihrer Häuser auch wirklich zum Wohnen zu e.

edesheimer-Passau: Die vorgesehenen „Sprechstundenten nicht wie die orthopädischen Sprechstunden, wahllos r sich meldet, sondern nur die von den Aerzten Zugee annehmen.

Mayer-Dillingen macht aufmerksam auf ein von ihm akter. 1926 Bd. 100 veröffentliches Verfahren zum sicheren von Tuberkelbazillen, desgleichen auf die Linksverschie- Blutbildes.

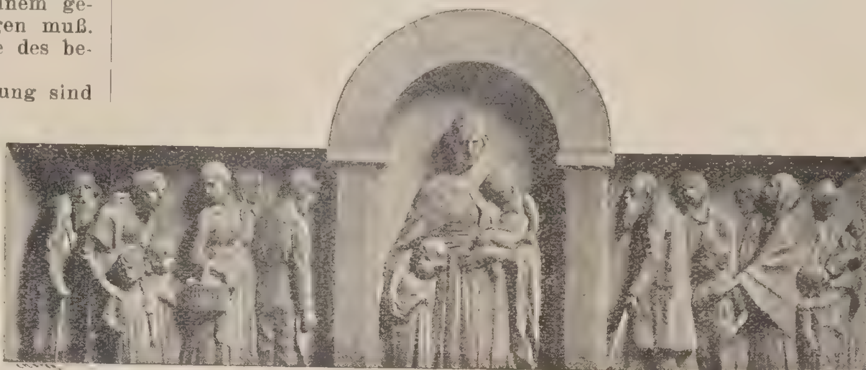
hRat v. Romberg: Blutveränderungen allein sind nie auszur Diagnose der Tuberkulose; ebenso auch nicht das Röntllein; Frühinfiltrate aber lassen sich nur durch das Röntrkennen; hier reicht der physikalische Befund nicht aus.

chlußfassung: Die Leitsätze der Berichterstatter ngenommen. Desgleichen der Antrag des Vorstandes. Die ge der Münchener Röntgenologen und des Bezirksvereins werden unter Billigung als Material überwiesen.

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.



Im Anschluß an den Aufsatz „50 Jahre Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik" (S. 1721 d. Nr.) von Dr. L. Voigt geben wir vorstehend die sehr schöne Skulptur wieder, die den Eingang zum Poliklinikgebäude schmückt. Sie ist ein Meisterwerk des Bildhauers Zadow und symbolisiert in ergreifender Weise den Zweck der Anstalt.

Der medizinische Unterricht am Schluß des Mittelalters.

Die Art des medizinischen Unterrichts blieb im 15. Jahrhundert durchaus eine kommentierende, wie man aus folgender Studienordnung der Medizinischen Fakultät zu Tübingen nach dem Statut von 1481 ersieht.

Der Kursus ist auf drei Jahre bestimmt. Im ersten Jahre wird vormittags Galens ars medica und nachmittags der erste und zweite Abschnitt der Fieberlehre von Avicenna gelesen. Im zweiten Jahre kommen an die Reihe vormittags das erste Buch von Avicenna (Anatomie und Physiologie), das neunte Buch von Rhazes oder auch dieselben Abschnitte des Avicenna (Lokalpathologie); im dritten Jahre werden morgens die Aphorismen des Hippokrates und nachmittags Galen de ingenio sanitatis oder nach Belieben der Zuhörer dessen Schrift de internis morbis vorgetragen. Zum Unterricht in der Chirurgie diente der 3.—5. Abschnitt von Avicennas Fieberlehre oder ein beliebiger anderer arabischer Schriftsteller. Auch wurden in außerordentlichen Vorlesungen Aegidius tractatus urinarum et pulsuum, Mesue de consulatione simplicium und Constantinus Africanus' Viaticum abgehandelt. Alle 3—4 Jahre, verlangt das Statut, soll in der kältesten Zeit nach Weihnachten die Sektion eines Hingerichteten vorgenommen werden, wenn man einen bekommen kann. Während der Sektion, welche mehrere Tage und selbst Wochen dauerte, mußten alle Teilnehmer jeden Morgen eine Seelenmesse hören; auch waren sie eidlich verpflichtet, nicht nur nichts zu stehlen von den Leichen, sondern auch die Ueberreste selbst zu Grab zu geleiten. Mo.

Jungarztbelange.

Der Ausschuß der Berliner Medizinalpraktikanten wendet sich in einem Rundschreiben an die Oeffentlichkeit, um gegen die unwürdige Lage der Med.-Prakt. an den städtischen Krankenhäusern Berlins zu protestieren. Obwohl sie täglich etwa 6—8 Stunden auf produktive Arbeit im Krankenhausbetriebe verwenden müssen, erhalten sie dafür als Gegenleistung von der Stadt lediglich eine unzureichende Verpflegung, Wohnung zu zweit oder dritt „in Boden- und Kellerräumen" (Magistratsverfügung) und nur auf besonderen Antrag einen Barzuschuß von monatlich 30 RM., also weniger als Krankenpflegeschülerinnen ohne Vorkenntnisse. Dabei ist Nebenerwerb ausdrücklich verboten. Die Forderung nach Unterkunft in angemessenen Einzelzimmern wurde auf die lange Bank geschoben, die nach einem Barzuschuß von 100 RM. abgelehnt. Die unter diesen Umständen frei bleibenden Stellen werden mit Ausländern besetzt, die in einem Berliner Krankenhause z. B. von 7 Medizinalpraktikantenstellen 6 innehaben.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 3. Oktober 1928.

— Reichserhebung über die Tuberkuloseerkrankungen des Heil- und Pflegepersonals. In Wiederholung einer Erhebung der Tuberkuloseerkrankungen des in Krankenanstalten beschäftigten Heil- und Pflegepersonals ist von den zuständigen Ministerien des Reichs und der Länder eine entsprechende neue Reichserhebung beschlossen worden, die zur Zeit vom Reichsgesundheitsamt vorbereitet wird. Sie soll sich auf das Heil-, Pflege- und Fürsorgepersonal der öffentlichen und privaten allgemeinen Krankenhäuser, der Heilanstalten für innere Kranke, Sieche, Geisteskranke und der ärztlich geleiteten Säuglingsheime mit 50 und mehr Betten, ferner sämtlicher Universitätskliniken, sämtlicher Heilanstalten für Tuberkulöse jeder Art und sämtlicher Tuberkulose-

fürsorgestellen mit mindestens einer hauptamtlich tätigen Fürsorgerin erstrecken. Die Erhebung wird durch eine Ermittelung des Gesamtbestandes dieser Heil- und Pflegepersonen und deren ärztliche Durchmusterung nach dem Stande vom 1. Dezember 1928 eingeleitet werden. Hieran wird sich die Feststellung sämtlicher in der Zeit vom 1. Dezember 1928 bis 30. November 1931 neu auftretender tuberkulöser Erkrankungen dieses Personenkreises anschließen. Die Spitzenverbände der freien Wohlfahrtspflege sowie der Heil- und Pflegepersonen haben eine tatkräftige Unterstützung dieser Erhebung zugesagt.

— Im September 1927 unterbreiteten die Regierungen von Finnland, Schweden, Polen, Dänemark, Belgien und der Tschechoslowakei der Versammlung des Völkerbundes einen Antrag, der die Bestellung einer aus Sachverständigen zusammengesetzten Kommission des Alkoholismus verlangte. Diese Kommission hätte alle sich auf den Alkoholismus beziehenden Fragen, die in der Befugnis des Völkerbundes liegen, zu untersuchen gehabt. Die Versammlung des Völkerbundes beschloß, daß der Antrag der sechs Regierungen im September 1928 besprochen werden sollte.

Trotz des Sturmlaufes des Alkoholkapitals gegen diesen Beschluß erklärten sich sogar die weinbautreibenden Länder, deren Widerstand am meisten zu fürchten war, bereit, mit der finnländischen Delegation in Verbindung zu treten, um zu einem Kompromiß zu gelangen. Am 14. September unterbreitete dann der finnländische Delegierte, Prof. Voionmaa, dieses von der französischen Delegation angenommene Kompromiß der zweiten Kommission der Völkerbundsversammlung, die es einstimmig guthieß.

Statt eine besondere Alkoholkommission zu wählen, lädt die Versammlung die Hygieneorganisation des Völkerbundes ein, alle statistischen Daten über die Frage des Alkoholismus zu sammeln. Um dem Wunsch derjenigen, die einen wesentlichen Unterschied zwischen gutem und schlechtem Branntwein machen, zu entsprechen, wird die Hygieneorganisation ersucht, ihre Aufmerksamkeit auf diese besondere Frage zu lenken.

Der zweite Teil der Entschließung bezieht sich auf die Unterdrückung des Alkoholschmuggels, unter dem die nordischen Länder ganz besonders zu leiden haben. Der wirtschaftliche Ausschuß des Völkerbundes wird eingeladen, die über diesen Gegenstand bestehenden Vereinbarungen zu prüfen und ev. dem Völkerbundsrat Anträge zu stellen.

Ein letzter Absatz der Entschließung bemerkt ausdrücklich, daß diese Entschließung den Wein, das Bier und den Most keineswegs in Mitleidenschaft zieht. Wenn man damit meint, daß nicht daran gedacht wird, internationale Maßnahmen in Bezug auf diese Getränke vorzuschreiben, so wird jedermann damit einverstanden sein; denn jeder souveräne Staat soll das Recht haben, die gesetzgeberischen Maßnahmen, die ihm zweckmäßig erscheinen, zu treffen, ohne daß sich eine internationale Organisation darin einmischt. Wenn man aber andeuten will, daß der Mißbrauch des Weines und des Bieres den Alkoholismus nicht verursachen kann, so haben schon seit langen Jahren wissenschaftliche Beobachtungen bewiesen, daß diese Theorie den Tatsachen nicht entspricht.

So bescheiden die von der Versammlung des Völkerbundes angenommene Entschließung erscheinen mag, so hat sie für den Kampf gegen den Alkoholismus doch eine große Bedeutung; denn die größte Vereinigung von Staaten, die je bestanden hat, anerkennt jetzt, daß die Alkoholfrage eine solche internationale Bedeutung hat, daß der Völkerbund sich damit befassen muß, wie er sich mit der Tuberkulose, dem Krebs und der Malaria beschäftigt. Dann werden die unparteiischen Untersuchungen, die die Hygieneorganisation unternehmen wird, dazu beitragen, die öffentliche Meinung, die noch so unwissend und gleichgültig ist, von der Größe des Uebels zu überzeugen. Alle diejenigen, die den Kampf gegen den Alkoholismus begrüßen, werden den Regierungen, die die Frage in Genf stellten, ganz besonders der finnländischen Regierung, dankbar sein.

— In diesen Tagen sind die deutschen Teilnehmer der Deutsch-Russischen Syphilis-Expedition 1928 (Prof. Jessner-Breslau, Dr. Patzig-Berlin, Privatdozent Dr. Beringer-Heidelberg und das Hilfspersonal) wieder in Berlin eingetroffen. Die Expedition hatte in drei Monaten ihres Aufenthaltes in der Burjätisch-mongolischen Republik Gelegenheit, zusammen mit den russischen Teilnehmern eine große Zahl, vor allem auch ganz unbehandelter Syphilisfälle mit allen modernen Methoden zu untersuchen. Das reichhaltige, interessante und bezüglich der Behandlungsfragen der Syphilis sehr wichtige Material wird jetzt einer eingehenden Bearbeitung unterzogen. (hk.)

— Die Wanderausstellung des Deutschen Hygiene-Museums „Der Mensch in gesunden und kranken Tagen" wurde in den letzten Monaten in Mainz, Stuttgart, Berlin und Wien gezeigt. Während in Mainz die Ausstellung von rund 22 585 Personen besucht wurde, steigerte sich die Zahl in Stuttgart auf rund 50 000 Personen. Die Ausstellung „Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung" führte in Chemnitz 33 300 Personen in die Hallen. Kleinere Ausstellungen über Gesundheitspflege wurden im Saargebiet gezeigt; hier belief sich die Besucherzahl auf insgesamt rund 15 000 Personen. In Kassel hatte ein großer Teil des Materials Aufstellung gefunden in der Ausstellung „Gesundheit durch Leibesübungen".

— Die Firma Adolf Bräuer & Co., A.-G., Erlangen, hat sich durch Fusion mit der Firma Fritz Hofmann A.-G. für Elektro-
technik-Medizin-Optik München vereinigt; das Kapital der le
wurde von RM. 300 000.— um RM. 200 000.— auf RM. 500 000.—
Die Firma lautet nunmehr: Hofmann-Bräuer, Erlangen, A
gesellschaft, Sitz München. Durch diese Fusion ist eine gest
Leistungsfähigkeit und rentable Fabrikation gegeben. Die
fabriziert ausschließlich Röntgen- und elektromedizinische Ap

— Prof. Dr. Ludwig Kielleuthner-München wurd
Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Urologie gewähl
nächstjährige Kongreß der Gesellschaft wird Ende Septem
München stattfinden.

— Prof. Dr. L. R. Grote, bisher Chefarzt von Dr.
manns Sanatorium „Weißer Hirsch" bei Dresden, gibt dies
lung auf und tritt, einem Rufe folgend, am 1. Januar 1929
ärztliche Leitung der C. v. Noorden-Klinik in Frankfurt a.

— Man schreibt uns aus Bad Soden: Am 25. Septemb
wurde in unserem Herzheilbad Soden bei Salmünster durc
Tiefbohrung von 500 m ein Sprudel erschlossen, der bei 9 Pr
und etwa 500 Litern Schüttungsmenge in der Minute, ca. 1500
Salz täglich auswirft aus dem noch unverrohrten Bohrloch mi
Durchmesser von 29 cm. Die Kohlensäuremenge ist ungeheu
gewaltige Sprudel springt mehrere Meter hoch.

— Auf der im September in Rom tagenden Internat
len Tuberkulosekonferenz war zum erstenmal se
Kriege Deutschland wieder vertreten und zwar durch über
sonen. Es befanden sich darunter der Präsident des Reichs
heitsamtes und des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpf
Tuberkulose Hamel, der Generalsekretär des Komitees
der Vertreter des Reichsarbeitsministeriums Martineck
sterialrat Krohner, die Professoren Aßmann, Br
Braeuning, Lange, Langer, Rabinowitsch-K
ner, Ulrici, der Präsident der Angestelltenversicherung
hausen, zahlreiche Vorsteher von Krankenkassen usw. Sie
vom Vorsitzenden des Kongresses Paolucci und vom
sekretär der Internationalen Vereinigung Leon Bernard
besonders begrüßt. Mussolini hielt die Schlußansprache.

— Der 44. Balneologenkongreß wird vom 25. bis
nuar 1929 unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Profes
Dietrich in Berlin tagen. Er ist ein Jubiläumskongreß, n
die Balneologische Gesellschaft am 14. Oktober 1878 begründe
und der erste Balneologenkonkreß an den gleichen Tagen des
1879, also genau vor 50 Jahren, getagt hat. Das Grundthema
„Wissenschaft und Forschung in der Balneologie."

— Im Studienjahr 1928/29 veranstaltet die Kursorga
tion der Wiener med. Fakultät wiederum eine gro
von Aerztekursen. Das Verzeichnis derselben ist in ein
fangreichen Heft niedergelegt, das von der Wissenschaftliche
handlung Minerva, Wien, zu beziehen ist. Das Kursbüro der
med. Fakultät befindet sich in Wien VIII, Schlösselgasse 22.

Hochschulnachrichten.

Hamburg. Der Oberarzt der Nervenabteilung am
meinen Krankenhause St. Georg Dr. med. Ernst Trömner
Professor ernannt worden. (hk.)

Rostock. Prof. Lehmann, Oberarzt der Chirur
versitätsklinik, wird zum 1. Januar 1929 Nachfolger vo
Geißler, Chefarzt und Chirurg des Klementinenhauses i
nover.

Würzburg. Dem Hygieniker Geh. Rat Prof. Dr. Karl B
Lehmann ist aus Anlaß seines 70. Geburtstages auf Gru
Stadtratsbeschlusses die Silberne Ehrenplakette der Stadt W
verliehen worden. (hk.)

Todesfälle.

In Berlin entschlief am 24. September der Chefa
St. Marienkrankenhauses Sanitätsrat Dr. Gustav Bradt in
bensjahre. (hk.)

In Wien verschied im Alter von 69 Jahren am 24. Se
der mit dem Titel eines ordentlichen Professors bekleidete
ordentliche Professor für Zahnheilkunde und Vorstand de
ärztlichen Instituts an der Wiener Universität Dr. med.
Weiser. (hk.)

In Kiew starb der innere Kliniker Prof. Theodor Jan
68 Jahre alt. Er war Schüler von Robert Koch, Gerhar
Leyden und hat auf den verschiedensten Gebieten der
Medizin erfolgreich gearbeitet. Er gehörte zu den anges
Aerzten Rußlands.

Fragekasten.

Anfrage 52: Sind in Leserkreisen des Blattes Erfa
über die Wirkung des „Chlorosan-Bürgi" bekannt, und wi
diese, speziell in Bezug auf Arteriosklerose (Koronarsklero

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

19. Oktober 1928. 7.20—7.40: Dr. Dünner-Berlin
Bronchiektasien. — 7.40—7.45. Das Neueste aus der Medizin

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerst

Münchener Medizinische Wochenschrift

4. 11. Oktober 1928 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 75. Jahrgang

Originalien.

ɾr Universitäts-Hautklinik und -Poliklinik in München.)iektor: Geheimrat Prof. Dr. L. R. v. Zumbusch.)

Die Vererbungspathologie der Mundhöhle.

Von Hermann Werner Siemens*).

)i Anomalien der Mundhöhle und der Zähne ei dermatologisches Grenzgebiet, auf dem erbätiologisch so gut wie gar nicht gearbeitet wurde. Familienpatho- di Untersuchungen sind hier ja auch besonders schwer nere Unzulänglichkeit familienanamnestischer An- ıFehlen der bleibenden Zähne bei den Kindern und bei ieren Erwachsenen), und so wurde die systematische nung von Befunden zuerst durch die zwillingspatholo- eMethode möglich. Die ersten Mitteilungen in dieser ıg finden sich in meiner „Zwillingspathologie"; sie wur- oeträchtlich erweitert in einer gemeinsam mit Hunold ten Arbeit (Arch. Derm. 147, 409). Die Ergebnisse sind nig von der Größe des Materials und von der ndten Untersuchungsmethode. Es schien dshalb von grundsätzlichem Interesse für willingspathologische Methode festzu- n wieweit analoge Ergebnisse anderer Untersucher n unserigen abweichen würden. Ich habe aus r Grunde die Zwillinge der Münchener Schulen im 925 durch Riepenhausen und im Jahre 1927 durch t'rs noch einmal in der gleichen Weise durchunter- nlassen. Die von den verschiedenen Untersuchern er- nKinder waren nur zum Teil die gleichen; zu einem er- ɛn Teil wurden Personen erfaßt, die vorher noch nicht sɛht worden waren. Im ganzen wurden untersucht von

(iemens u. Hunold)	1923	56 E.Z.*)	35 Z.Z.	= 182 Individuen
(iepenhausen)	1925	36 „	52 „	= 176 „
(östers)	1927	33 „	73 „	= 212 „

*) E.Z. = Eineiige Zwillinge; Z.Z. = Zweieiige Zwillinge.

ɵer die Ergebnisse dieser umfangreichen ıühsamen Untersuchungen möchte ich n gedrängter Kürze zusammenfassend cten. Zum Vergleich ziehe ich noch die Untersuch- "raegers (Pr.) vom Jahre 1924 heran, die sich aller- nr auf E.Z. (ca. 26 Paare) beziehen.

ɪi der Auswertung zwillingspathologi- rBefunde muß man so vorgehen, daß man in jedem ɪrst die Paravariabilität bestimmt durch die eung, wie oft bei den E.Z. diskordante Paare im Ver- szu den konkordanten auftreten. Alsdann muß man, i idiopathische Disposition beurteilen zu n dieses Verhältnis (konkordante E.Z. : diskordante ıt dem analogen Verhältnis bei den Z.Z. vergleichen. rbedingtheit ist um so größer, je mehr 1. bei den E.Z. ıkordanten Paare über die diskordanten überwiegen usschließlich vorhanden sind), und je mehr 2. das lis der konkordanten zu den diskordanten Paaren r E.Z. größer ist als das gleiche Verhältnis bei den ɔer umgekehrt ausgedrückt: bei den Z.Z. kleiner ist i en E.Z.).

ɪeginne mit den Anomalien der Zähne.

.. Anomalien der Größe und Form.

Wirklicher Riesenwuchs des ¹C:

H. E.Z. 1 +0**)

: skordantes Verhalten; d. h. nur ein Zwilling behaftet, der andere frei; ++ = konkordantes Verhalten, d. h. beide Zwillinge behaftet; (+) = der eine typisch, der andere nur leicht behaftet.

*) Minen Mitarbeitern Xaver Hunold, Bernhard Riepen- und Maria Kösters möchte ich auch an dieser Stelle e atkräftige Mithilfe danken.

Der Riesenwuchs ist also in diesem Falle ein nichterblicher Unterschied, was aber keinen Schluß auf das allgemeine Verhalten des Riesenwuchses der Canini zuläßt.

Tuberculum Carabelli:

		++	+(+)	+0	
H.	E.Z.	1	—	—	
	Z.Z.	1	—	—	
R.	E.Z.	—	—	—	
	Z.Z.	3	—	—	
K.	E.Z.	3	1	—	
	Z.Z.	4	9	8	
Pr.	E.Z.	3	—	—	
K.	E.Z.	75 %	12,5 %	(12,5 %)	(8 Paare)
	Z.Z.	28 %	28 %	45 %	(33 „)

	(+)(+)	(+)0
Gering entwickelte Fälle:	3	1
	5	7

Durch diese Befunde wird die alte Theorie von der syphilogenen Entstehung des Tuberculum Carabelli überzeugend widerlegt. In den Hunoldschen Fällen waren auch Geschwister der Zwillinge behaftet. Also war dominante Erbbedingtheit anzunehmen. K. hat relativ sehr viel mehr Fälle (22 Proz. aller Kinder behaftet!), hat also auch die schwach entwickelten Formen mit ergriffen. Dabei zeigt sich dann, daß diese schwachen Ausbildungsgrade bei E.Z. gelegentlich diskordant, also nichterblich bedingt sein können. Bei den stärkeren Graden besteht Konkordanz der E.Z.; bei den Z.Z. Konkordanz noch in ca. ⅓ der Fälle (= theoretische Erwartung bei Dominanz, vgl. meine „Zwillingspathologie", S. 19). Das Tuberculum Carabelli ist also dominant erbbedingt, in seinen schwächeren Ausbildungsgraden aber paravariabel, also: dominant mit begrenzten Manifestationsschwankungen.

Hyperplasie des Tuberculum incisivum:
H.: E.Z. 1 ++, 1 (+)0

Der diskordante Fall war asymmetrisch. Also: Erbbedingtheit der symmetrischen, nichterbliche Bedingtheit der asymmetrischen Fälle. Sicherheit aber nur durch vermehrte Beobachtungen zu erlangen.

Embolus (Zapfenzahn):
H.: E.Z. 1 + 0
Pr.: Bei Bruder und Schwester beobachtet.

Der Befund von Pr. spricht für Erbbedingtheit, bei der aber nach H. auf alle Fälle starke Paravariabilität möglich ist.

B. Anomalien der Struktur.

Schmelzhypoplasien:

		++	+(+)	+0
H.	E.Z.	7	2	1
	Z.Z.	6	2	6
R.	E.Z.	3	—	1
	Z.Z	3	1	1
K.	E.Z.	2 (+ 2)	1	4 (+ 1)*)
	Z.Z.	3 (+ 4)	2 (+ 3)	3 (+ 4)
Summe:	E.Z.	14	3	7
	Z.Z.	16	8	14

*) Die geklammerten Ziffern beziehen sich auf die Milchzähne.

In dem Material von H. und R. fand sich nur ein einziger diskordanter Fall bei E.Z. (der bei beiden Autoren derselbe war). Hätte es sich hier um einen seltenen Zufallsbefund gehandelt, so hätte man hochgradige Erbbedingtheit der Hypoplasien annehmen müssen. Die neuen Beobachtungen von K. lehren nun aber, daß starke Diskordanzen bei E.Z. gar nicht besonders selten sind. Das Resultat wird deshalb weiter zugunsten nichterblicher Faktoren verschoben (bei E.Z. etwa halb so viel diskordante wie konkordante Fälle). Dabei

bleibt aber eine gewisse idiotypische Disposition erkennbar (diskordante Fälle bei Z.Z. relativ noch häufiger, nämlich etwa ebenso häufig wie konkordante). Das gleiche zeigt sich, wenn man berechnet, wieviel Prozent die hypoplastischen Zähne des hypoplasieärmeren Zwillings von den hypoplastischen Zähnen des anderen ausmachen:

		Bleibende Zähne	Alle Zähne
H.	E.Z.	62	64
	Z.Z.	43	36
R	E.Z.	42	—
	Z.Z.	40	—
K.	E.Z.	59	57
	Z.Z.	55	53

Es besteht also bei E.Z. eine größere Aehnlichkeit in der Zahl der hypoplastischen Zähne als bei Z.Z., aber der Unterschied ist nicht so groß, wie es nach dem relativ noch zu kleinen Material von H. den Anschein hatte.

Die syphilitische Schmelzhypoplasie, die sog. Hutchinsonschen Zähne wurden nur einmal bei Z.Z. (von H.), und zwar diskordant angetroffen.

C. Anomalien der Zahl.

Ueberzahl:

H. Z.Z. 2 +0

Ohne Befunde an E.Z. nicht zu verwerten.

Unterzahl:

			++	+0
H.	symm. Fehlen	E.Z.	5	—
		Z.Z.	1	2
	asymm. „	E.Z.	1	4
		Z.Z.	—	—
R.	symm. „	E.Z.	1 +(+)	—
		Z.Z.	—	—
	asymm. „	E.Z.	—	1
		Z.Z.	1	2
K.	symm. „	E.Z.	1	—
		Z.Z.	—	2
	asymm. „	E.Z.	—	—
		Z.Z.	—	3
Pr.	symm. „	E.Z.	1	—
Summe*):	symm. Fehlen	E.Z.	7(+1)	—
		Z.Z.	1	4
	asymm. „	E.Z.	1	5
		Z.Z.	1	5

*) d. h. Summe der Beobachtungen, nicht Summe der Fälle.

Symmetrisches Fehlen (besonders der 2. Incisivi oben), auch abwechselnd mit abnormer Kleinheit (Mc. Quillen), wurde mehrmals familiär beobachtet (vgl. Siemens und Hunold, Praeger). Im gleichen Sinne, d. h. im Sinne hochgradiger Erbbedingtheit (Konkordanz bei E.Z.) und im Sinne der Dominanz (ca. ⅓ Konkordante bei Z.Z.) sprechen auch die bisherigen Zwillingsbefunde. Die 2. Incisivi scheinen dabei keine Sonderstellung einzunehmen. Anderseits zeigt sich aber, daß bei asymmetrischem Fehlen am bisherigen Material keinerlei Erblichkeitseinfluß nachweisbar ist (Ueberwiegen der diskordanten Fälle bei E.Z., gleiches Verhältnis der Konkordanten zu den Diskordanten bei E.Z. und Z.Z.).

D. Anomalien der Stellung.

Drehung um die Längsachse:

			++	+0	$^2J^2$ ++	$^2J^2$ +0
H.	symm.	E.Z.	27	11	2	—
		Z.Z.	4	18	2	2
	asymm.	E.Z.	9	19		
		Z.Z.	6	16		
R.	symm.	E.Z.	18	8	2	—
		Z.Z.	5	34	—	2
	asymm.	E.Z.	27	24		
		Z.Z.	15	27		
K.	symm.	E.Z.	9	10	1	1
		Z.Z.	14	22	—	4
	asymm.	E.Z.	4	34		
		Z.Z.	7	92		

Im Gegensatz zum symmetrischen Fehlen ist die symmetrische Drehung der Zähne bei E.Z. in ⅓—½ der Fälle diskordant, also in hohem Maße von nichterblichen Einflüssen überlagert. Die dennoc stehende erbliche Disposition zeigt sich jedoch d an dem Umstand, daß die Diskordanten bei den Z.Z. noch viel häufiger sind (2—6mal soviel Diskordante wi kordante). Bezüglich der asymmetrischen Dr gen sind die Resultate aller drei Untersucher recht ve den. Auf jeden Fall ist aber auch hier die Erbbed heit noch geringer (ebensoviel bzw. viel mehr l dante als Konkordante bei E.Z.). Wenn hier aber auc dem vorliegenden Material die Außenfaktoren di scheidende Rolle spielen, so läßt sich daneben immer noch die Wirkung der Erbanlagen nachweisen (noch mehr Diskordante bei den Z.Z. als bei den E.Z. symmetrische Anomalie der oberen 2. Incisivi auch hier keine Sonderstellung einzunehmen. in erheblichem Maße erbbedingt, aber doch von paraty Einflüssen überlagert zu sein. Eine besonders hochg Erbbedingtheit gerade für diese Fälle läßt sich aber na noch nicht ausschließen.

Dislokation (Durchbruch außerhalb der Zahnreihe):

			++	+0
H.	symm.	E.Z.	3	2
		Z.Z.	1	3
	asymm.	E.Z.	5	8
		Z.Z.	1	8
R.	symm.	E.Z.	6	3
		Z.Z.	—	8
	asymm.	E.Z.	9	16
		Z.Z.	2	25
K.	symm.	E.Z.	1	4
		Z.Z.	2(1+[+])	7
	asymm.	E.Z.	4	17
		Z.Z.	1	44
Summe:	symm.	E.Z.	10	9
		Z.Z.	3	18
	asymm.	E.Z.	18	41
		Z.Z.	4	77

Bei der symmetrischen Dislokation halt die konkordanten und die diskordanten Fälle bei d etwa die Waage, bei den Z.Z. sind die Diskordanten etw 6mal so häufig. Die erbbiologische Interpretation Ziffern ist noch nicht völlig geklärt; dazu ist die Anw der zwillingspathologischen Methode noch zu jung. den Fall ist aber in unserem Material die erbliche Bedi der symmetrischen Dislokation noch geringer als die d metrischen Drehung und dürfte etwa als eine Erbbe heit mittleren Grades (starke paratypische lagerung bzw. starke idiotypische Disposition zeichnen sein. Auffallend ist das Ueberwiegen d kordanten E.Z.-Fälle bei K., welches, wenn nicht fall beruhend, jedoch daher rühren kann, daß K. die cher entwickelten Fälle mitergriffen hat (relativ se mehr Fälle insgesamt!). Bei der asymmetrische lokation tritt der Einfluß der Erbanlagen wiede noch höherem Grade zurück, so daß hier die nicl lichen Einflüsse überwiegen (2—4mal soviel dante Fälle bei den E.Z. wie konkordante, bei Z.Z. ga wiegend Diskordanz).

Diastema:

			++	+0
H.		E.Z.	—	—
		Z.Z.	—	1 (asymm.
R.		E.Z.	1 (symm.)	2 „
		Z.Z.	—	4 „
K.	symm.	E.Z.	12	—
		Z.Z.	—	4
	asymm.	E.Z.	4	2
		Z.Z.	(1)	6

Auch beim Diastema zeigt sich die Verschieden Untersuchungsmethodik; K. hat relativ sehr viel meh also auch die unbedeutenderen Formen mitberücksich Resultat steht aber in keinem Gegensatz zu dem der Untersucher. Das symmetrische Diastema ist vorliegenden Material stark erblich bedingt (n kordante E.Z.-Fälle), die asymmetrische Anon auch hier wiederum sehr viel loser an die Erban gebunden (etwa gleichviel konkordante und disk Fälle bei E.Z.), dennoch aber sichtlich von ihnen m sacht (relativ noch mehr diskordante bei Z.Z.).

Trema:

			++	+0
H.	Oberkiefer	E.Z.	13	13
		Z.Z.	8	12
	Unterkiefer	E.Z.	4	3
		Z.Z.	2	5
R.	Oberkiefer	E.Z.	2	2
		Z.Z.	1	4
	Unterkiefer	E.Z.	—	1
		Z.Z.	—	2
K.	Oberkiefer	E.Z.	9	1
		Z.Z.	12	13
	Unterkiefer	E.Z.	3	—
		Z.Z.	2	3
Pr.	Oberkiefer	E.Z.	2	1
Summe:	Oberkiefer	E.Z.	26	17
		Z.Z.	21	29
	Unterkiefer	E.Z.	7	4
		Z.Z.	4	10

ir zeigt sich der Fehler der kleinen Zahl sehr deutlich abweichenden Befunden von K. gegenüber den anderen chern. K. hat bei E.Z. fast nur konkordante Fälle ist reine Erbbedingtheit), die anderen fast ebensoviel ante. Auch bei den Z.Z. ist die Zahl der konkordanten so groß, daß — lediglich nach diesen Zahlen zu urtei- Dominanz angenommen werden müßte. An Unter- smängeln von H. und R. kann deren abweichendes Re- ber nicht liegen, denn ich habe schon in meiner „Zwil- hologie" vier diskordante Fälle mitgeteilt, und Hu- at 1923 zwei auf dem Dermatologenkongreß vorgestellt. her nicht reine Erbbedingtheit, wie man vordem ge- hat, sondern Erbbedingtheit mit erheblicher ypischer Ueberlagerung! Im ganzen sind die nisse durch die Befunde von K. allerdings wieder mehr e der Erbbedingtheit verschoben (bei E.Z. fast doppelt konkordante wie diskordante Fälle, nicht gleichviel Hunold; bei Z.Z. überwiegen die diskordanten). erbliche Mitbedingtheit sprechen auch rassenpathologi- unde (nach de Terra Trema häufiger an Alemannen- n und bei lebenden Schweizern als bei anderen Völ- Das Trema des Oberkiefers und das des Un- ifers scheint sich erbbiologisch gleich zu n.

Divergenz:

			++	+0
H.	symm.	E.Z.	2	1
		Z.Z.	1	1
K.	symm.	E.Z.	—	—
		Z.Z.	—	4
	asymm.	E.Z.	—	4
		Z.Z.	1	5

symmetrische Divergenz ist hiernach in rem Grade erblich bedingt (Ueberwiegen der anten Fälle bei E.Z., der diskordanten bei Z.Z.), die etrische vorwiegend nichterblich (Ueber- der diskordanten Fälle auch bei E.Z.). Die Beobach- nüssen noch vermehrt werden.

Fächerförmige Vortreibung der oberen Frontzähne:

K.	E.Z.	0++	1+0

ächerförmige Vortreibung kann also bei gleichen Erb- als nichterblicher Unterschied auftreten.

E. Bißanomalien.

1. Prognathie (distal):

		++	+0
H.	E.Z.	2	2
	Z.Z.	1	3
R.	E.Z.	3	—
	Z.Z.	—	3
K	E.Z.	2 (+3)*	3
	Z.Z.	— (+2)	7
Pr.	E.Z.	1	1 (Trauma)

2. Progenie (mesial):

H.	E.Z.	—	1
	Z.Z.	—	2
R.	E.Z.	—	1
	Z.Z.	—	1
K.	E.Z.	—	—
	Z.Z.	—	3
Pr.	E.Z.	2	—

*) Die geklammerten Fälle sind +(+).

3. Kopfbiß:

		++	+0
K.	E.Z.	—	1
	Z.Z.	—	3
Summe (1—3)	E.Z.	10 (+3)	9
	Z.Z.	1 (+2)	22

Diese Befunde lassen sich mit der verbreiteten hohen Meinung von der Erbbedingtheit des Bißtypus nicht vereinen. Für unser Material der mesodistalen Bißanomalien trifft es nicht zu, daß „der Bißtypus bei E.Z. immer der gleiche" ist. Die diskordanten Fälle sind bei allen 3 Untersuchern unter den E.Z. fast ebenso groß wie die konkordanten. Also auch hier nur eine Erbbedingtheit mittleren Grades. Daß dabei die Rolle der Erbanlagen neben der der Außenfaktoren deutlich ist, zeigt sich auch an dem Unterschied der Z.Z. gegenüber den E.Z. (ganz vorwiegend diskordante Fälle).

4. Offener Biß:

		++	+0
R.	E.Z.	—	—
	Z.Z.	1	
K.	E.Z.	2 (+1)	—
	Z.Z.	—	1

5. Tiefer Biß:

K.	E.Z.	4	—
	Z.Z.	2	1

6. Kreuzbiß (frontal):

H.	E.Z.	—	—
	Z.Z.	—	1
R.	E.Z.	—	—
	Z.Z.	—	1
K.	E.Z.	2 (+3)	—
	Z.Z.	1	9
Summe (4—6)	E.Z.	8 (+4)	—
	Z.Z.	4	13

Im Gegensatz zu den mesodistalen Bißanomalien erweisen sich die vertikofrontalen in unserem Material als fast rein erblich bedingt (unter den E.Z. fast nur konkordante Fälle, dagegen bei den Z.Z. Ueberwiegen der diskordanten). Hier liegt also eine sehr auffällige und interessante Differenz im erbbiologischen Verhalten sich klinisch sehr nahestehender Anomalien vor, falls nicht — was im Auge behalten werden muß — Zufälligkeiten des noch begrenzten Materials daran die Schuld tragen.

F. Anomalien der Zunge.

Lingua dissecata:

		++	+0
H.	E.Z.	—	—
	Z.Z.	1	2
K.	E.Z.	1	—
	Z.Z.	—	5

Desgl., nur leichte Furchenbildung:

H.	E.Z.	11 (+1)	—
	Z.Z.	2	7
K.	E.Z.	5	—
	Z.Z.	4 (+2)	18

Endlich ist es mir auch gelungen, einen stark ausgebildeten Fall von Lingua dissecata bei E.Z. zu finden; er war, wie zu erwarten stand (vgl, Siemens und Hunold) konkordant. Auch bezüglich der leichteren Furchenbildung konnten wir nur von neuem — entgegen einer von anderer Seite geäußerten Meinung — an unserem Materiale strenge Erbbedingtheit konstatieren (Konkordanz bei E.Z. gegenüber 2—3mal soviel diskordanten Fällen bei Z.Z.). Das Merkmal scheint uns deshalb auch weiterhin bei der Durchführung der dermatologischen Eineiigkeitsdiagnose (vgl. Siemens, Virch. Arch. 263, 666) brauchbar.

Hypertrophie der Papillae fungiformes:

		++	+0
H	E.Z.	—	2
	Z.Z.	—	1
K.	E.Z.	3	—
	Z.Z.	3	5

Der Widerspruch in den Befunden von H. und K. (bei H. nur diskordante E.Z.-Fälle, also nichterbliche Bedingtheit, bei K. nur konkordante, also erbliche Bedingtheit) kann sich durch die Kleinheit des Materials erklären. Bei Summierung aller Beobachtungen würde eine Erbbedingtheit mittleren Grades resultieren. Eine besondere Schwierigkeit liegt aber hier wohl auch in der Begrenzung des Begriffes Hypertrophie. Die Sachlage bleibt also vorläufig ungeklärt.

G. Anomalien des Gaumens.

Besonders hoher und spitzer Gaumen:

K. E.Z. 1 ++

Spricht für Erbbedingtheit; weitere Beobachtungen notwendig.

Foramina palatina:

		++	+0
H.	E.Z.	1	—
	Z.Z.	—	—
K.	E.Z.	2 (+ 1)	—
	Z.Z.	4	9

Auch die neuen Befunde von K. sprechen wie die alten im Sinne dominanter Erbbedingtheit mit geringer Schwankung im Ausbildungsgrade (fast völlige Konkordanz bei E.Z., halb so viel konkordante Fälle wie diskordante bei Z.Z.). Weitere Beobachtungen sind auch hier nötig.

Alveolarpyorrhoe:

Pr. E.Z. 2 ++ (einer dieser Fälle nur anamnestisch erfaßt).

Spricht für Erbbedingtheit. In unserem Material fehlten analoge Beobachtungen.

Schlußbemerkungen.

Auf dem Gebiete der Zahn- und Mundanomalien zeigt sich besonders klar, wie es der zwillingspathologischen Methode gelingt, Neuland zu erschließen. Wir beginnen bezüglich der Abhängigkeit von den Erbanlagen festumrissene, auf Zahlen gestützte Begriffe zu gewinnen bei Affektionen, bei denen man bisher über tastende Vermutungen und Gelegenheitseindrücke nicht hinauskam. Gleichzeitig treten uns gerade auf diesem Gebiet klar die Schwierigkeiten entgegen, die der zwillingspathologischen Methode vorläufig noch anhaften, und die die zukünftige Forschung überwinden muß und auch überwinden wird: Die oft noch bestehende Kleinheit der absoluten Zahlen, die Verschiedenheit der einzelnen Untersucher bei Begrenzung der Diagnose und die Schwierigkeit in der genaueren Interpretation der gewonnenen Ziffern bei den Grenzfällen, d. h. bei denjenigen Anomalien, die sowohl von den Erbanlagen wie auch von den Außenfaktoren deutlich abhängig sind. Die Betrachtung dieser Verhältnisse sollte deshalb dazu anregen, auch in anderen Städten und auch auf anderen Gebieten der Medizin Untersuchungen mit dieser aussichtsreichen Methode anzustellen, da doch kein Zweifel sein kann, daß sich durch umfangreichere Nachprüfungen die aufgezeigten Schwierigkeiten lösen und die schon jetzt so stark eingeschränkten Unsicherheiten noch weiter werden beseitigen lassen, und daß dadurch unsere exakte Kenntnis von der Erbbedingtheit der menschlichen Krankheiten eine geradezu entscheidende Erweiterung und Vertiefung gewinnen wird.

Literatur.

Hunold: Zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle. Arch. f. Dermat. 145, 285, 1924. — Kösters: Neue zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle. (Noch nicht erschienen.) — Praeger: Die Vererbungspathologie des menschlichen Gebisses. Zahnärztl. Rdsch. 33, Nr. 44/45, 1924. — Riepenhausen: Odontologische Zwillingsuntersuchungen. Inaug.-Diss. München 1925. — Siemens: Die Zwillingspathologie. Ihre Bedeutung, ihre Methodik, ihre bisherigen Ergebnisse. Berlin, J. Springer, 1924. — Siemens: Studien über die Leistungsfähigkeit meiner dermatologischen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit. Virchows Arch. 263, 666, 1927. — Siemens und Hunold: Zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle. Arch. f. Dermat. 147, 409, 1924.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau. (Direktor: Prof. Dr. Stolte.)

Fettsucht und Mast*).

Von Dr. med. Hans Knauer, Assistenzarzt der Kl

Ein Problem, das nicht nur den Internisten, sonder den Pädiater in hohem Maße interessiert, stellt die des übermäßigen Fettansatzes dar. Liegen doch die ersten Anfänge der Adipositas bis in das früheste Kind zurück, und sehen wir doch häufig gerade die reinste men bei Jugendlichen, während sich bei Aelteren die häufig verwischen. Viele Fragen dieses Gebietes sin völlig ungeklärt und es ist gerade hier dem persö Empfinden des einzelnen Autors ein recht weiter Spi gelassen, da fließende Uebergänge von Wohlgenährt krankhaftem Fettansatz bestehen. Die Ursachen von leibigkeit können verschiedenster Natur sein; um es nigen Worten auszudrücken: es muß in jedem Fall meh rung für den betreffenden Organismus zugeführt wer verbraucht wird. Aus dieser Tatsache ergibt sich sof weitere Fragestellung, in welcher Form im Uebermal führte Kalorien im Organismus gespeichert werden Die Hauptmenge der aufgenommenen Nahrung besteh Menschen aus Kohlehydraten; in Form von Glykogen Reserven nur in geringem Maße gestapelt werden. N Untersuchungen von Laufberger sind die Vorräte ganismus hieran so gering, daß sie nur für wenige zur Deckung des Energiebedarfes hinreichen. Auch übermäßige Eiweißzufuhr ist eine Eiweißmast nur d erzielen, wenn unter gewissen, eng begrenzten Voraus gen eine Aenderung im Stoffwechsel erfolgt. Das reservematerial des menschlichen und tierischen Orga stellt das Fett dar. In dieser Energieform stapelt de körper nicht nur im Uebermaß zugeführte Fettmeng dern er ist auch imstande, Kohlehydrate und wahrsc auch Eiweißstoffe in Fett umzubauen. Unter dem G punkt der Stoffwechselbilanz betrachtet, dürften also Fettansatz diejenigen Nahrungsmengen in Betracht k die aus der Zahl der zugeführten Kalorien und der der verbrauchten restieren.

Da der Stoffwechsel von verschiedenartigsten F beeinflußt wird, müssen bei Aufstellung einer Bilanz Punkte in Rechnung gestellt werden. Zur kurzen C rung möchte ich an dieser Stelle das Schema von v. mann und Stroebe anführen.

Die Größe der Zufuhr ist abhängig:

1. vom Kalorienwert der genossenen Nahrung,
2. von der Ausnützung im Darm.

Die Größe des Verbrauches ist abhängig:

1. vom Ruhe-Nüchternwert, dem Grundumsatz,
2. von der täglichen Muskelleistung,
3. von der Nahrungsaufnahme (Luxuskonsumption u zifisch-dynamische Wirkung der einzelnen Nahrung
4. von der neurohumoralen Steuerung (Zwischenhirn drüse, Hypophyse, Keimdrüsen),
5. von der Wärmeregulation,
6. vom Temperament (Phlegma, Lebhaftigkeit, Stupo in Zusammenhang mit 4.

Vom klinischen Standpunkt aus betrachtet, mü besonders zwei Formen auseinander halten; in d Gruppe sind diejenigen Fälle einzureihen, bei dene übermäßige Nahrungszufuhr ein vermehrter Ansat wird. Hierbei kommt es jedoch niemals zu derartig ven Ablagerungen, wie wir sie bei innersekretorischen gen zu sehen gewohnt sind. Anderseits besitzt der gleichzeitig die Fähigkeit, durch vermehrte Verbrenn übermäßige Wärmeabgabe ein gewisses Zuviel der zu beseitigen und kann durch erhöhte Arbeitsleistu eine Steigerung der Verbrennung herbeiführen. In d biet dürfte auch der auf verminderter Arbeitsleist normaler Nahrungsmenge beruhende Fettansatz, v. Noorden als Faulheitsfettsucht bezeichnete For da es praktisch gleichgültig ist, ob bei normaler Zu verringerter Verbrauch oder bei übermäßiger Zu normaler, bzw. leicht gesteigerter Verbrauch stattha

Wesentlich anders liegen die Dinge dann, wenn normaler oder sogar verminderter Nahrungszufuhr maler oder gar gesteigerter Arbeitsleistung zu hoch Fettansatz kommt; in diesen Fällen erweist sich die

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 16. VI. 1928.

verminderten Umsatzes als notwendig. Zwischen diesen
 Extremen liegt als Uebergangsform die sogenannte
stutionelle Fettsucht. Nach Krauß handelt es sich
i um Personen, bei denen endogene Momente nicht un-
rt vorhanden sein müssen, vielleicht aber doch mit ziem-
 Regelmäßigkeit vorkommen; jedenfalls sind es Men-
 die ihrer ganzen Eigenart nach in vieler Hinsicht zum
tsatz disponiert sind. Es sind behäbige, phlegmatische,
lträge Naturen, meist mit geringer Energie, nament-
egen jede Appetitregung. Hierbei besteht gesteigerte
enz mit Vorliebe für Mehlspeisen und Fette. Diese
sart erbt sich fraglos in ganzen Familien fort; Krauß
 in 70 Proz. aller Fettleibigen auch in der Aszendenz
sitas. Es dürften demnach auch in diesen Fällen zwei-
endogene Momente eine Rolle spielen.

elche Möglichkeiten stehen uns nun zur Entscheidung
rage der Fettstoffwechselstörung zu Gebote? Die so-
nte Ueberfütterungsfettsucht dürfte in vielen Fällen
zu erkennen sein. Wenn in einem der von mir unter-
 Fälle die Eltern angaben, daß trotz erfolgter Ein-
kung der Nahrung durch den behandelnden Arzt ein
iger Junge im Laufe des Tages folgende Nahrungs-
 zu sich nahm: Morgens 2 Buttersemmeln, zum 2. Früh-
 3 trockene Semmeln, mittags sehr viel Kartoffeln,
tlich nur 2mal Fleisch, zur Vespermahlzeit 3 trockene
ln, zum Abendbrot 4 Schnitten mit Butter, Ei, Wurst
äse, so geht hieraus hervor, daß wir es mit einem Poly-
 zu tun haben. In solchen Fällen dürfte sicherlich
ermäßige Fettansatz durch das Zuviel an Nahrung be-
 ein. Häufig beobachten wir auch in der Pädiatrie nach
en Infektionskrankheiten einen übermäßigen Fettan-
itunter z. B. in der Typhusrekonvaleszenz dürfte der
rte Appetit im Verein mit der Bettruhe die Ursache
satzes darstellen, in anderen Fällen ist die Möglichkeit
eeinflussung innersekretorischer und nervöser Organe
den Infekt nicht ganz von der Hand zu weisen. Die
kretorischen Organe, die den Fettstoffwechsel regulie-
nd die Schilddrüse, die Hypophyse sowie die Genital-
 hin und wieder werden auch die Epithelkörperchen
 Nebennierenrinde hiermit in Zusammenhang gebracht.
ie Tatsache, daß im Hirnstamm ein Zentrum gelegen
 den Fettstoffwechsel steuert, möchte ich kurz an-

 den meisten Autoren wurde die Entscheidung der
eob normale oder pathologische Verhältnisse vorliegen,
ie Untersuchung des Grundumsatzes angestrebt. Lei-
chen die Ergebnisse der verschiedenen Forscher erheb-
neinander ab. Es gibt zweifellos eine Reihe von Fällen
das dürften die ausgesprochen endogenen Formen sein
idenen regelmäßig ein niedriger Grundumsatz gefun-
rde. Grafe, der all diese Fragen in erschöpfender
abhandelte, konnte keinen Anhalt dafür finden, daß
öhte Fettbildung stattfindet, glaubt aber, daß bei der
Dauer der Krankheit ganz geringfügige, kaum faßbare
erungen hinreichen dürften, um im Laufe der Zeit den
digen Fettansatz herbeizuführen. Er hält es trotz
egativen Befunde für möglich, daß hierbei eine ver-
e Fettzersetzung bei gleichzeitig vermehrter Fettbil-
orhanden sein kann. Da das Blut den Transporteur
ahrungsstoffe darstellt, war es sehr wohl denkbar, daß
ologisch abgeänderter Stoffwechselrichtung auch hier
zen festzustellen waren, jedoch sind exakte Blutunter-
en bei pathologischer Fettsucht bisher nur ganz ver-
vorgenommen worden. Dies mag seine Begründung
t dadurch erfahren, daß es bis vor kurzem an geeig-
ethoden hierfür gefehlt hat. Denn es genügt nicht
ie Gesamtfettmenge zu bestimmen, da die Unter-
en neuerer Zeit die Bedeutung von Fettbegleitstoffen,
oiden, klar erkennen lassen; es handelt sich hierbei
Gruppe der Phosphatide und um das Cholesterin.

der Entscheidung dieser Fragen konnten uns mög-
ise Tierversuche dem Ziele erheblich näher bringen;
doch im Tierreich eine ganze Menge von Arten, bei
er abnorme Fettansatz einen beinahe physiologischen
 darstellt und ist doch auch für den Tierkörper schon
gem die Umwandlung von Kohlehydrat in Fett erwie-
ch bei der Mast sind eingehende Blutfettstudien bis-
t erfolgt; die älteren Befunde, die sich mit der
ng des Lipoidgehaltes auf Grund der Hämokonien-
 befaßten, dürften nach der heutigen Anschauung
nicht zu verwerten sein, da vermehrter Fettgehalt mit Sicht-
barwerden der Lipämie nicht Hand in Hand zu gehen braucht.
Bei seinen Gasstoffwechselstudien an Gänsen hatte Bleibtreu einen vermehrten Fettgehalt des Blutes festgestellt.
Zur Entscheidung dieser Fragen stellte ich deshalb auf Veranlassung von Herrn Prof. Schmitz Untersuchungen über den Lipoidstoffwechsel bei Schweinen und Gänsen an, die recht überraschende Resultate ergaben. Es zeigte sich nämlich, daß bei Schweinen mit zunehmender Mast der Lipoidgehalt des Blutes absinkt; überhaupt liegen die Werte recht niedrig, wenn man sie mit den bei anderen Tieren gefundenen Zahlen vergleicht. Entsprechende Befunde ließen sich auch bei Gänsen erheben; die Blutfettwerte lagen hier jedoch erheblich höher als beim Schwein. Erfolgte eine langsame Mast und nahm das Tier hierbei regelmäßig an Gewicht zu, so war ein ganz konstantes Absinken sämtlicher Lipoidfraktionen zu beobachten. Wesentlich anders waren die Bilder, die man im Verlauf einer gewaltsamen Mast beobachtete. Bei rascher Gewichtszunahme sank das Blutfett ebenfalls ab; blieben die Tiere jedoch im Gewicht stehen, und wurde die Mast fortgesetzt, so war regelmäßig ein enormer Anstieg zu beobachten. Die Tiere machten hierbei einen kranken Eindruck und wurden kurzatmig und apathisch. Aus diesen Befunden ergibt sich zur Erklärung der Mast, daß der tierische Organismus anscheinend in immer höherem Maße die Fähigkeit erlangt, Fett aus dem Blute ans Gewebe abzugeben; wird die Aufnahmefähigkeit des Gewebes irgendwie gestört, so kommt es im Blut zu einer Stauung der Fettmassen zur Laktämie. Von Herrn Prof. Stolte wurde in seinen Vorlesungen schon immer darauf hingewiesen, daß der Fettsüchtige eigentlich niemals das Hungergefühl los wird und er hatte daraus geschlossen, daß hier vielleicht die Nahrungsstoffe zu schnell ins Fettgewebe verschwinden. Bietet uns doch der Vergleich mit anderen Gebieten der menschlichen Pathologie ähnliche Bilder. Bei der mit enormem Hydrops einhergehenden Lipoidnephrose weist das Blut häufig eine Eindickung auf, weil es z. T. die Fähigkeit verloren hat, das Wasser abzutransportieren. Wie bei der Fettsucht trotz reichlicher Reservestoffe der Hunger nicht weicht, so leiden die Nephrotiker trotz der enormen überschüssigen Wassermengen in den Geweben recht häufig an quälendem Durstgefühl.

Welche Veränderungen im Lipoidspiegel durften wir nun bei den einzelnen Formen der menschlichen Fettsucht erwarten, wenn wir die im Tierexperiment gewonnenen Resultate auf die menschliche Pathologie übertrugen. In der ersten Gruppe, bei der eine übermäßige Nahrungsaufnahme erfolgt, ist zu vermuten, daß die Werte normal, wahrscheinlich sogar übernormal sind, sofern nicht gleichzeitig mit der gesteigerten Aufnahme eine gesteigerte Resorption von Seiten der Fettdepots erfolgt; das letztere dürfte besonders für die konstitutionelle Fettsucht zutreffen. Bei den ausgesprochen endogenen Fettsuchtformen war zu erwarten, daß alles Fett aus dem Blut rasend schnell vom Unterhautfettgewebe aufgenommen wurde, so daß bei diesen Formen die Lipoidwerte möglicherweise niedrig liegen konnten. Es besteht also nach dem eben Ausgeführten die Möglichkeit, daß wir bei den gleichen Symptomen der Fettsucht im Blut recht erhebliche Differenzen vorfinden können. Hierdurch würden auch die verschiedenen Ergebnisse der Gasstoffwechselversuche bei Fettleibigen verständlich. So fand Arnoldi bei Fettsüchtigen einen respiratorischen Quotienten, der erheblich über 1 lag und schloß daraus auf eine vermehrte Bildung von Fett aus Kohlehydrat. Auch Haußleiter beobachtete bei Fettsucht einen hohen respiratorischen Quotienten, jedoch nicht die extremen — über 1 liegenden — Werte von Arnoldi und schloß daraus auf eine vermehrte Verbrennung von Kohlehydrat an Stelle des von diesen Kranken schlecht ausgenutzten Fettes. Wie schon an früherer Stelle erwähnt wurde, ist die Schätzung des Blutfettgehaltes auf Grund der Hämokonienbildung nicht zuverlässig; es dürften deshalb die ganzen älteren Befunde nicht zu verwerten sein. Mit neueren Methoden wurden nur von Arnoldi und Collazo sowie von Raab Untersuchungen angestellt. Alle drei Autoren fanden leicht erniedrigte Werte.

Zum weiteren Verständnis der Blutbefunde bei den verschiedenen Fettsuchtformen dürfte es sich empfehlen, kurz auf den Lipoidstoffwechsel bei den Erkrankungen derjenigen innersekretorischen Drüsen einzugehen, die das Blutfett zu beeinflussen vermögen. Bekannt ist die Abmagerung von Basedowkranken, die in schroffem Gegensatz zu dem über-

mäßigen Fettpolster Hypothyreotischer steht. Der enorme Anstieg des respiratorischen Gaswechsels hierbei ist schon lange bekannt und er deutet uns im Verein mit den von den meisten Autoren gefundenen niedrigen Lipoidwerten an, daß eine übermäßige Verbrennung stattfindet; anderseits läßt der niedrige Gasstoffwechsel Myxödematöser im Zusammenhang mit den hohen Lipoidwerten und dem überreichlichen Fettpolster auf eine verminderte Oxydation schließen. Auch die Tatsache, daß durch Schilddrüsenmedikation Fettsucht häufig günstig beeinflußt werden kann, deutet uns an, daß die Schilddrüse aktiv in den Fettstoffwechsel eingreift.

Daß es auch bei Hypophysendysfunktion zu hochgradiger Fettansammlung mit oder ohne Hypogenitalismus kommen kann, ist seit der ersten Mitteilung von Fröhlich über pathologischen Fettansatz nach Ausfall gewisser Hypophysenteile vielfach festgestellt worden. Es ist heute noch nicht ganz klar, welcher Teil der Hypophyse regulierend in den Fettstoffwechsel eingreift; in den Tierversuchen von Raab waren die Extrakte des Zwischen- und Hinterlappens der Hypophyse die einzigen Hormone, die regelmäßig eine bedeutende und mehrere Stunden anhaltende Senkung des Blutfettspiegels verursachten. Es dürfte unter der Einwirkung von Hypophysenextrakt zu einer gesteigerten Fettaufnahme in den Geweben, insbesondere der Leber kommen, da in den Tierversuchen von Coope und Chamberlain die Leber von Tieren, die mit Pituitrin behandelt worden waren, erheblich fettreicher war als die von Kontrolltieren. Auch ich fand bei Hypophysentumor deutlich herabgesetzte Lipoidwerte, und es dürfte demnach der vermehrte Fettansatz bei dieser Erkrankung auf den beschleunigten Fettabtransport ins Gewebe zurückzuführen sein.

Auch die innersekretorischen Produkte der Geschlechtsdrüsen werden mit dem Fettstoffwechsel in Zusammenhang gebracht, und die Tatsache der direkten Beeinflussung wird auch praktisch verwertet. So läßt die von Tierzüchtern zur Erzielung eines stärkeren Fettansatzes vorgenommene Kastration an einen direkten Einfluß der Keimdrüsenhormone auf den Fettstoffwechsel denken; Baumann und Holly, die den Lipoidspiegel bei kastrierten Kaninchen verfolgten, beobachteten hierbei ein Absinken des Phosphatid- und Cholesteringehaltes. Für eine Beteiligung der Keimdrüsen am Fettstoffwechsel schien ferner die in der Gravidität gefundene Erhöhung des Blutfettspiegels zu sprechen. Auch die Cholesterinveränderungen bei Amenorrhoe während der Menstruation sowie bei kastrierten Frauen sprechen im Zusammenhang mit dem hierbei häufig zu beobachtenden Fettansatz im Sinne einer direkten Beeinflussung. Anderseits erscheint es nicht als sicher, ob die hier beobachteten Veränderungen nicht auf eine gleichzeitige Dysfunktion anderer innersekretorischer Drüsen, z. B. der Hypophyse, zurückzuführen sind. Derartige Zusammenhänge werden von gynäkologischer Seite heute vielfach angenommen, und auch diejenigen Erkrankungen, die klinisch als reine Dysfunktion der Genitalorgane imponieren, zeigen häufig Veränderungen anderer innersekretorischer Drüsen. So wird die Dystrophia adiposo-genitalis von vielen Autoren als der Folgezustand eines Hypopituitarismus angesehen. In einem von mir analysierten derartigen Fall — es handelte sich um ein 3jähriges Kind mit einem Gewicht von 23 kg — erwiesen sich die Lipoidwerte als enorm niedrig. Auch bei einigen anderen Fällen abnormer Fettsucht, bei denen klinisch keinerlei Anhaltspunkte für eine innersekretorische Störung vorlagen, ergab die Untersuchung des Lipoidspiegels eine, wenn auch nicht übermäßig große, so doch deutliche Herabsetzung.

Im Gegensatz zu diesen Befunden zeigten diejenigen Kranken, bei denen der übermäßige Fettansatz wohl auf eine gewisse Ueberfütterung zurückzuführen war, mitunter einen erhöhten, mitunter einen normalen Lipoidspiegel.

Recht interessante Einblicke in das Geschehen des Fettstoffwechsels ergeben auch die Untersuchungen der Blutfettkurve nach Fettbelastung. Die Fälle ausgesprochener Fettsucht wiesen hierbei einen recht steilen Anstieg auf, während bei mageren Menschen der Anstieg wesentlich geringer war. Bemerkenswert ist noch, daß bei letzteren Kranken die Nüchternlipoidwerte erheblich höher waren als bei fetten Menschen.

Noch ein Punkt bedarf der Besprechung. In neuerer Zeit dringt immer mehr die Erkenntnis durch, daß die Verfolgung eines einzelnen Stoffwechselgebietes nur einen unvollständigen Einblick in das Geschehen des Gesamtorganismus gewährt. Ich habe schon eingangs darauf hingewiesen, daß z… los engste Beziehungen zwischen Kohlehydraten und … bestehen, und daß die Störung an einer Stelle auch zu … tionsstörungen auf anderen Gebieten führt. Es ist … scheinlich, daß im Körper unaufhörlich ein Auf- und … von Kohlehydrat zu Fett erfolgt, so daß man bei Stö… im Lipoidstoffwechsel auch an solche im Kohlehydr… wechsel denken muß. Konnte ich doch erst kürzlich … daß bei der Nephrose, einer Erkrankung, die bisher a… Nierenstörung bezogen wurde, nicht nur Veränderun… Eiweiß- und Lipoidstoffwechsel, sondern auch Störun… Kohlehydratstoffwechsel vorhanden sind. Auch bei … Mästungsversuchen zeigte es sich, daß die Blutzuck… dann besonders niedrig lagen, wenn es zu einer Stau… Fettmassen im Blut, zu einer Laktämie kam. Um … Einblicke in das Geschehen des Fettstoffwechsels zu e… wird es sich in Zukunft als notwendig erweisen, neb… Lipoidspiegel auch die Kohlehydrate und deren Ab… dukte mit zu untersuchen. Auf diesem Wege wird si… leicht eine Entscheidung der Frage, ob bei pathol… Fettsucht nur eine gesteigerte Fettaufnahme von Se… Gewebe erfolgt, oder ob gleichzeitig eine vermehrte U… lung von Kohlehydrat zu Fett stattfindet, herbeiführe…

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Lei…
(Direktor: Prof. Dr. Morawitz.)

Histaminprobe und Prognostik der Achylie…

Von Dr. Norbert Henning.

Seit den grundlegenden Tierversuchen Popiels… der den gewaltigen Sekretionsreiz des β-Imidazol… amins (Histamin) auf die Magendrüsen beschrieb, ha… Präparat schnell Eingang in die Klinik gefunden. E… versucht, mit Hilfe der subkutanen Histamininjekt… haltspunkte für die Differenzierung der Achylien i… tionelle und organische zu gewinnen (Katsch und K… Bockus und Bank [3], Teschendorf [4] u. a.). … dem Ausfall der Histaminprobe soll entweder eine r… Schädigung der Drüsenzellen vorliegen oder — bei … der Säureproduktion nach Histaminreiz — „ist die … haut atrophisch oder durch Gastritis in endgültige… zur Säurebildung unfähig“ (Katsch [5]).

Diese Auffassung besteht zweifellos in der übe… den Anzahl der Fälle zu Recht. Es sei nur auf die … bei perniziöser Anämie verwiesen; von dieser Achyli… wir, daß sie einen Endzustand darstellt. Sie ist h… refraktär (Katsch und Kalk, Stuber und N… son [6], Teschendorf, H. Strauß [7], eigene… suchungen).

In folgendem soll auf eine Beobachtung hingewie… den, die zeigt, daß ein einmaliges negatives Resul… Histamininjektion nicht unbedingt zur Diagnose echt… lie, irreparable Schädigung der Schleimhaut, be… muß.

V. I., 39 Jahre. Bergarbeiter. Familienanamnese o. …
Seit einem Jahre drückende Schmerzen in der Mag… die kurz nach dem Essen, aber auch beim Bücken auftr… Einnahme von kleinen Mahlzeiten weniger Beschwerden. … brechen. Pappiger Geschmack auf der Zunge. Stuhl v… angehalten, aber auch Perioden, wo Durchfälle vorherrsc… bedeutender Gewichtsverlust. Ist nie gelb gewesen.

Mäßiger Zigarettenraucher. Kein Alkoholabusus… ven. neg.

Befund: Mittelgroßer Kranker in geringem E… Ikterus. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblu… weißlich belegt. Herz und Lungen o. B. Diffuse Drucken… keit im Epigastrium. Kein dorsaler Druckpunkt. Kei… zone. Nervensystem o. B. Urin o. B. Kein okkultes Bl… negativ. Stuhl frei von Parasiten.

Der nüchterne Magen enthielt ca. 10 ccm zähen glasig… mes. Kongo neg., Günzburg neg. Mikroskopisch Leukozy… lich Bakterien verschiedener Art.

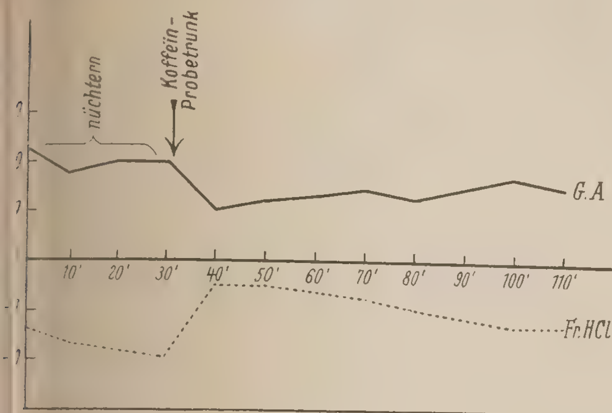
30 Minuten nach Tee-Semmel-Probefrühstück 100 cc… schlecht verdaut, nicht abgesetzt, viel glasiger Schleim… Günzburg-, HCl-Defizit 20, Ges.-Azidität 15, Milchsäure …

Bei fraktionierter Ausheberung nach Koffein-Probe… nach 2 Stunden keine Salzsäureproduktion ersichtlich (s. … Pepsin —.

Es wurde zur genaueren Differenzierung der Histam… angestellt (s. Kurve 2).

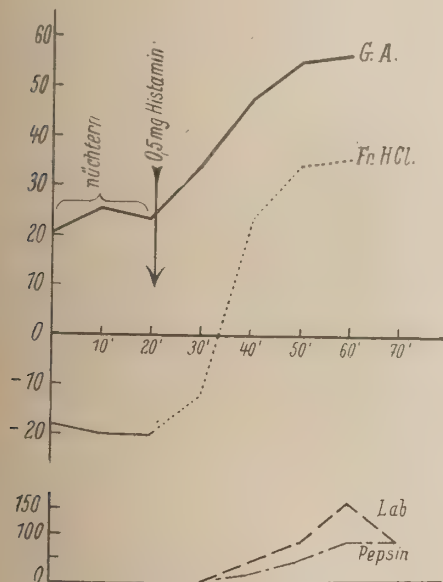
Die Kurve zeigt, daß eine prompte Histaminwirk… treten ist. 30 Minuten nach Injektion steigt die freie H…

(s.-Azidität auf 55. Die Pepsin- und Labwerte steigen eben-
s an (ermittelt mit der Minimum-Grenzmethode nach
h i [8]).



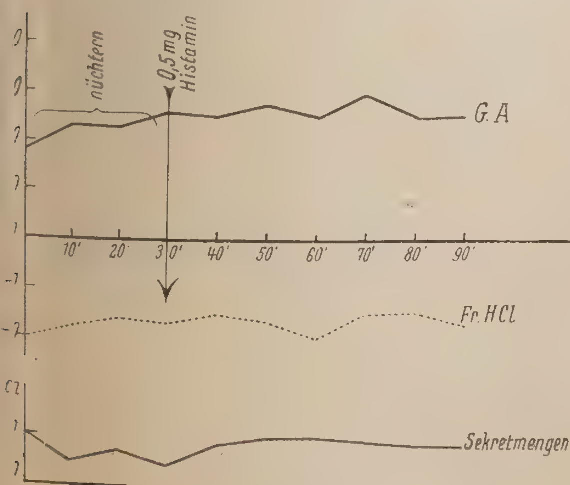
Kurve 1.

ntgenologisch bot sich ein tiefstehender Magen (Magen-
4 Querfinger unterhalb der Crista), dessen Schleimhaut-
eine Besonderheiten erkennen ließ. Mäßige, bis zum Py-
durchschnürende Peristaltik. Bulbus duod. o. B. Nach
en kleiner Rest im Magengrunde.



Kurve 2.

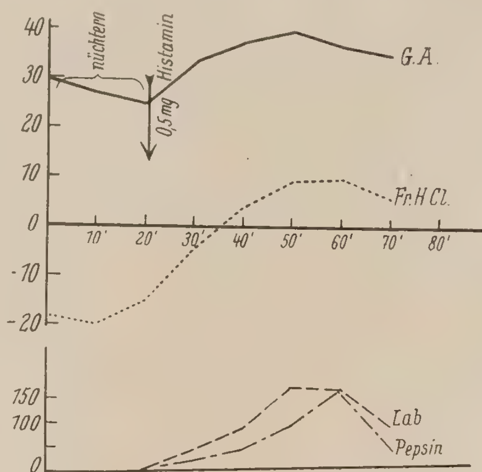
nker wurde mit Schonungsdiät und Salzsäure-Pepsin be-
14 Tage später (am 14. V. 28), nachdem ein guter Gewichts-
und allgemeines Wohlbefinden zu verzeichnen waren, wurde
taminprobe wiederholt (Kurve 3).



Kurve 3.

unserem Erstaunen trat bis zu 60 Minuten nach Injek-
erlei meßbare Salzsäurebildung auf, trotzdem die Hista-
ung (erhebliche Quaddelbildung an der Injektionsstelle,
starke Gesichtsrötung) unverkennbar war. Es wurden weder Pepsin noch Lab in nachweisbaren Mengen ausgeschieden. Die Sekretmengenkurve zeigt noch einen geringen Anstieg.

Nach weiteren 8 Tagen wurde die Probe abermals wiederholt (Kurve 4).



Kurve 4.

Dieses Mal trat eine deutliche, wenn auch geringere HCl-Bildung auf, begleitet von einem Anstieg der Fermentkurven.

Im Befinden des Kranken war weiterhin eine starke Besserung eingetreten. Das Körpergewicht war in der Zwischenzeit um 6 kg angestiegen. Es bestanden keinerlei Beschwerden mehr. Kranker wurde als arbeitsfähig entlassen.

Der Fall lehrt, daß man nicht unbedingt berechtigt ist, aus dem negativen Ausfall der Histaminprobe auf eine irreparable Schädigung der Belegzellen zu schließen. Hätte man dem Kranken am 14. V. (Kurve 3) zum ersten und einzigen Male Histamin verabfolgt, so wäre die Diagnose nach den jetzt herrschenden Anschauungen unter die Rubrik „komplette Achylie bei chronischer Gastritis“ gefallen.

Eine Heterochylie, die bis zum völligen Schwinden der Drüsentätigkeit auch nach Histaminreiz führt, scheint bisher nicht beschrieben zu sein. Auffallend ist das launische Verhalten der Magendrüsen auf den stärksten uns bekannten Sekretionsreiz innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeitabschnitte unabhängig vom Gesamtzustand des Kranken.

Es ist nicht beabsichtigt, durch diese Mitteilung die wichtige Stellung des Histamins in der Differenzierung der Achylien zu erschüttern. Es werden immer Fälle von Magensaftmangel, die auf Histamin nicht mehr ansprechen, als schwerer zu betrachten sein als solche, die mit HCl-Sekretion antworten. Nur ist vielleicht eine gewisse Vorsicht in der Prognostik histaminrefraktärer Achylien am Platze.

Die beschriebene Beobachtung fordert dazu auf, eine als histamin-negativ erkannte Achylie über längere Zeit zu verfolgen, wie auch Katsch empfiehlt. Erfahrungen über solche lange Zeit hindurch beobachteten Achylien, die mit Histamin differenziert waren, scheinen bisher nicht vorzuliegen.

Literatur.

1. Popielski: Pflügers Arch. 1920. — 2. Katsch und Kalk: Klin. Wschr. 1926 Nr. 25. — 3. Bockus und Bank: Arch. int. Med. 39, Nr. 4, 1927. — 4. Teschendorf: Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 155, 1927. — 5. Katsch in v. Bergmann-Staehelin Handb. d. inn. Med. Bd. 3, S. 591. — 6. Stuber und Nathanson: Dtsch. Arch. klin. Med. 1926, Bd. 150. — 7. H. Strauß: Arch. Verdgskrkh. Bd. XLIII, 1928. — 8. Sahli: Lehrb. d. klin. Unters.-Meth. Bd. 1, 1928.

Aus der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- u. Ohrenkranke Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. med. O. Kahler.)

Zur konservativen Behandlung der chronisch-eitrigen Kieferhöhlenentzündung.

Von R. Mittermaier.

Solange wir uns nicht aus irgendeinem besondern Grunde zu einem operativen Eingriff werden entschließen müssen, wird die Behandlung der chronischen Kieferhöhlenentzündung im wesentlichen in Spülungen bestehen. Mit der Spülung bezwecken wir die Reinigung der Kieferhöhle, d. h. die Entfernung des Sekretes, weil dieses auf Grund der besonderen anatomischen Verhältnisse gewöhnlich nicht alleine zum Abfluß

kommen kann. Der Gedanke war naheliegend, mit dieser mechanischen Reinigung der Kieferhöhle zugleich auch eine pharmakologische Beeinflussung der entzündeten Schleimhaut zu versuchen. Aber alle desinfizierenden, adstringierenden usw. Flüssigkeiten haben nicht das gehalten, was man von ihnen erwartet hatte. So werden jetzt wohl in weitaus den meisten Fällen die Spülungen mit Wasser oder Ringerlösung ausgeführt. Auf der letzten Tagung Deutscher Hals-, Nasen- undOhrenärzte inDüsseldorf berichtete ichüberUntersuchungen, die sich mit der Messung der sog. aktuellen Reaktion an Sekreten und Schleimhäuten bei Kieferhöhlenentzündungen beschäftigten. Das Ergebnis dieser Untersuchungen brachte uns auf den Gedanken, als Spülflüssigkeit eine Lösung zu verwenden, die nicht desinfizierend oder ätzend wirken, sondern auf physikalisch-chemische Weise die entzündete Schleimhaut beeinflussen soll.

Soweit wir über die anatomisch-pathologischen Verhältnisse bei chronischen Entzündungen der Kieferhöhle Bescheid wissen, handelt es sich dabei um zwei sehr voneinander verschiedene Formen. Einmal die katarrhalisch ödematöse Form und zum anderen die eiterige Form (Hajek, Uffenorde u. a.). Manasse beschrieb noch als dritte eine mehr fibröse Form der Schleimhautveränderungen. Inwieweit diese Krankheitsbilder sich zu Mischformen vereinigen können und inwieweit die fibröse vielleicht als Spätform der beiden anderen anzusprechen ist, ist noch nicht völlig geklärt.

Die einzige Möglichkeit, die wir haben, um uns klinisch ein Bild von der pathologischen Schleimhautveränderung zu machen, ist die Beurteilung des Sekretes, eine Tatsache, auf die wohl Zuckerkandl zuerst aufmerksam gemacht hat. Die schleimige Absonderung weist auf die ödematöse Form hin, die eitrige Sekretion läßt uns die granulöse (Manasse) Erkrankungsform vermuten. Vergleichende Untersuchungen von Sekret und Schleimhäuten, die bei Operationen gewonnen wurden, haben uns diese Vermutung immer wieder bestätigt. Nüßmann macht noch eine weitere Unterteilung, indem er Wert auf die Beobachtung legt, ob unter der Spülbehandlung eine Aenderung des Sekretes eintritt oder nicht. Wir sind gewohnt, aus der Veränderung des Sekretes (aus der eitrigen in die mehr schleimige Form) prognostische Schlüsse zu ziehen. Diese Beobachtung wird auch bei unseren Ueberlegungen eine Rolle spielen.

Ich habe schon früher, wie oben erwähnt, über Untersuchungen berichtet, die sich mit der aktuellen Reaktion des Sekretes und der Schleimhäute bei Kieferhöhlenentzündungen beschäftigten. Nachdem nunmehr über 70 solcher Untersuchungen vorliegen, ist es wohl erlaubt, einige Schlußfolgerungen daraus zu ziehen. Bezüglich der Untersuchungstechnik möchte ich auf frühere Veröffentlichungen verweisen[1]). Gleichzeitig mit den Bestimmungen der aktuellen Reaktion wurden die Sekrete bakteriologisch und im direkten gefärbten Präparat untersucht, die bei Operationen gewonnenen Schleimhautstückchen histologisch verarbeitet. Ich muß es mir vorbehalten, ausführliche Tabellen, histologische Bilder usw. an einer anderen Stelle zu bringen. Hier muß ich mich darauf beschränken, über die bisher gefundenen Tatsachen zu berichten.

Daß eine akute Entzündung mit einer Säuerung des Gewebes einhergeht, ist wiederholt beschrieben worden. (Schade, Haebler u. a.). Dieses äußert sich bei akuten Kieferhöhlenentzündungen in einer ausgesprochen saueren Reaktion des Sekretes. Klinisch beobachten wir nun, daß bei der Ausheilung einer solchen Entzündung das Sekret, das anfangs rein eitrig war, immer mehr schleimigen Charakter annimmt. Aus dem eitrig-schleimigen Sekret wird zuletzt ein fast glasiger Schleim, und zum Schlusse hört auch diese Schleimabsonderung vollständig auf. Physikalisch-chemisch drückt sich diese Veränderung in einer Abnahme des Säuregehaltes des Sekretes aus und in einem Umschlagen der Reaktion zu alkalischen Werten. Mit anderen Worten, das eitrige Sekret ist sauer, das schleimige Sekret reagiert alkalisch. Der Säuregrad geht demnach parallel dem Gehalt an Zellen und zwar sind es, wie das Ausstrichpräparat zeigt, gewöhnlich Lymphozyten und Leukozyten zu etwa gleichen Teilen. Der Heilungsvorgang ist von einer deutlichen Aenderung der aktuellen Reaktion der Schleimhautabsonderung begleitet.

[1]) Mittermaier und Marchionini: Verhandlg. d. Ges. dtsch. Hals-Nasen-Ohrenärzte, Düsseldorf 1928.

Bei der eitrigen Form der chronischen Kiefer
entzündung, mit der ich mich im folgenden nun besch
möchte, muß man bei der Beurteilung des Sekretes i
Beziehung vorsichtig sein. Nicht selten besteht das Sek
subakuten und chronischen Erkrankungen, bei denen
Zeit nicht gespült wurde, vorwiegend aus Zelltrümm
diesem Fall kann sich die saure Reaktion sehr wohl
die postmortale Azidose erklären, da jedes zerfallende
immer saurere Werte annimmt. Ob das Sekret aus Ze
mern oder aus guterhaltenen Zellen besteht, darüber ka
sich leicht durch das Ausstrichpräparat überzeugen. U
sen Fehler zu vermeiden, wurden neue Fälle von ch
eitriger Kieferhöhlenentzündung stets erst einige M
spült, ehe das Sekret zur Bestimmung des Säurewer
gesaugt wurde.

Die klinische Erfahrung lehrt nun, daß auch die
chronische Kieferhöhlenentzündung, falls diese üb
eine Tendenz zur Ausheilung zeigt, unter der Spülbeh
ein mehr schleimiges Sekret absondert. Histologisc
dieses wohl mit einem Zurückgehen der in solchen
hochgradigen zellulären Infiltration der entzündeten S
häute zusammen hängen, so daß die schleimige Abso
mehr in den Vordergrund treten kann. Ueberall, wo da
einer solchen granulierenden Wundfläche guten Abfluß
der Saftstrom des erkrankten Gewebes ungehindert vo
nach außen kann, sehen wir früher oder später die
zur Heilung. Die besonderen anatomischen Verhältnis
Kieferhöhle bedingen dagegen immer wieder eine Sek
ung. Die Untersuchungen haben gezeigt, daß ein zel
Sekret sauer, ein zellarmes und schleimiges Sekret a
ist. Unmöglich kann die ständige Berührung der gra
Schleimhautfläche mit dem sauren Sekret gut für die
sein. Aus solchen Ueberlegungen ergab sich nun die
ob es nicht möglich sei, durch eine Beeinflussung des
Basengleichgewichtes an den erkrankten Schleimhau
die Heilungstendenz hervorzurufen, bzw. zu beschleun

v. Gaza hat s. Zt. berichtet, daß er beobachten
wie akute Entzündungsherde rasch ausheilten, nach
eine alkalisch-gepufferte Lösung in das Gewebe, bz
Umgebung eingespritzt hatte.

Ich möchte hier nicht darauf eingehen, in welche
eine solche Beeinflussung theoretisch erklärbar ist. E
lose Erklärung ist z. Zt. auch noch nicht möglich.
hier nur auf die klinisch erwiesenen Tatsachen eingeh
diese Tatsachen besagen, daß unter unserer Behand
manchen Fällen zweifelsohne eine derartige Beein
stattgefunden hat.

Als Spülflüssigkeit verwandten wir in solchen
eine alkalische, gepufferte Lösung, die ein p_H von 8,0
Diese Lösung war außerdem mit Ringerlösung isotoni
diese Weise wollten wir ausschließen, daß durch die
vielleicht auch die osmotischen Druckverhältnisse
würden. Die Behandlung selber wurde so vorgenom
erst die Spülung mit gewöhnlichem Wasser ausgeführ
nach dem auf diese Weise die Kieferhöhle gerein
wurde Luft eingeblasen und jetzt mit der alkalischen
keit nachgespült. Diese alkalische Lösung wurde in de
höhle belassen, damit sie dort so lange als möglich zu
samkeit kommen konnte.

Einige kurze Auszüge aus Krankengeschichten vo
ken, die auf diese Weise erfolgreich behandelt wurde
die Wirkungsweise erläutern.

Frau H. wurde seit vielen Monaten regelmäßig aus
spült. Sekret war stets trüb, rein eitrig, fötide. Die ak
aktion betrug p_H 6,56. Nach regelmäßigen Spülungen be
Juni und Juli dieses Jahres trat gleichfalls keinerlei Ve
im Zustand ein. Spülung mit gepufferter alkalischer L
der Zeit vom 16. bis 24. Juli; nach der zweiten Spülung
Sekret schleimig geworden, nach dreimaliger Spülung
kommene Heilung eingetreten. Kranke hat sich wieder
gestellt; Kieferhöhle geheilt.

Stud. Sch. Seit vielen Monaten übelriechender Au
der r. Nase. Steht seit Monaten in ärzlicher Behandlung
regelmäßig gespült. Im Juni regelmäßige Spülung in d
alle 2 Tage, das Sekret ist stets stark fötide, rein eitrig, tr
dem keine Besserung eintreten wollte, wurden vom 25
2. VII. 28 vier Spülungen mit alkalischer Lösung vorg
Nach der dritten Spülung war das Sekret zu schleimi
Klumpen zusammengeballt; bei der nächsten Spülung
Flüssigkeit vollständig klar. Kranker machte im weit
lauf eine starke Erkältung mit Schnupfen und Angina du
dabei trat kein Rezidiv auf. Die Kieferhöhle ist auch
kommen ausgeheilt.

I diesen beiden Fällen hat es sich um ausgesprochen ische Entzündungen der Kieferhöhle gehandelt. Chro-hist hier durchaus in zeitlichem Sinne verstanden; denn Kranke hatten ihre Beschwerden seit vielen Monaten anden seit vielen Monaten ebenfalls in ärztlicher Be-dlung. Beiden war die Operation bereits mehrmals vor-agen. Nach den auch von uns anfangs ausgeführten ungen mit gewöhnlichem Wasser schien auch wirklich lei Heilungstendenz zu bestehen. Dieses änderte sich artig, nachdem als Spülflüssigkeit die alkalische, ge-e Lösung verwandt wurde. Neben der mechanischen ung der Kieferhöhle ist hier auch zweifellos noch eine eitige Beeinflussung der erkrankten Schleimhäute ein-en.

ie ganze Reihe von Umständen kann selbstverständ-ich die Spülung mit gepufferter alkalischer Lösung in Wirkungsweise beeinträchtigen. Besonders lehrreich erst kürzlich beobachteter Fall. Klinisch bestand eine kung der Kieferhöhle und des Siebbeins, röntgenolo-wurde der Befund bestätigt. Das Sekret war anfangs auer, die Reaktion wurde unter der Spülbehandlung h alkalischer, jedoch trat eine Heilung nicht ein, auch in so starker Umschlag nach der alkalischen Seite, wie onst bei den rein schleimigen Fällen beobachten konnte. kret blieb stets schleimig-eitrig, fötid. Die Operation nun, daß die Kieferhöhle ausgefüllt war mit großen, n Polypen, der eigentliche Krankheitsherd, von wo Eiterung ständig unterhalten wurde, fand sich dagegen bein. In solchen Fällen dürfen wir natürlich von der andlung auch mit unserer Lösung keine vollkommene erwarten, denn wir dürfen nicht annehmen, daß die ssigkeit in die Zellen des Siebbeinlabyrinthes gelangt. lls wäre es eine Illusion, zu gauben, daß man in Fällen, een es sich bereits um eine Erkrankung des Knochens e, lediglich mit Spülungen auskommen könnte. Das bild und der Mißerfolg unserer konservativen Behand-rd uns dann solche Komplikationen vermuten lassen. esentliche Erschwerung in der Beurteilung von chro-e Kieferhöhlenentzündungen bildet noch der Umstand, le Fälle als Mischformen, wie sie Uffenorde auf der histologischen Bilder nannte, angesehen werden Die bisherigen guten Erfolge mit Spülungen von ter alkalischer Lösung beziehen sich nur auf die rein Formen, die unter längerer Spülbehandlung mit ge-hem Wasser keinerlei Tendenz zur Ausheilung zeigten. rfolge berechtigen uns aber zu der Hoffnung, daß wir rbei therapeutisch auf einem gangbaren Wege finden.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena.
(Direktor: Prof. B. Spiethoff.)

Bdeutung von Blutgruppenkonstellation und Ent-ugsstadium der Plasmodien für Malariatyp und Inkubationszeit.

Von Gustav Hopf, Assistent der Klinik.

ndlberger hat gefunden, daß in einem hohen Pro-der Erfolg einer intravenösen Malariaimpfung offen-bängig ist von der Blutgruppenkonstellation zwischen e und Empfänger. Pilcz sowohl wie Werthmar diesen Befund nur insofern bestätigen, als bei Agglu-g der Erythrozyten des verimpften Blutes eine län-kubationszeit bestand. Werthmar fand außerdem er ungünstigen Blutgruppenkonstellation ein häufi-ftreten des reinen Tertianatypus.

uns war diese Fragestellung deshalb so wichtig, weil ler Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria ganz be-Wert auf eine recht kurze Inkubationszeit legen Von dem insofern anderen therapeutischen Gesichts-as war uns auch im Gegensatz zu Werthmar der latyp, die „Zwieselinfektion" durchaus erwünscht.

bei Injektion größerer Malariablutmengen der Fieber-rüher eintreten würde, war eine naheliegende An-ie sich sehr bald bestätigte. Wir haben daher, nach-anfangs nur mit 3—4 ccm Malariablut überimpft ei allen späteren Impfungen 8 ccm Blut im Intervall nden nach dem Schüttelfrost entnommen) intravenös Die Angabe Ritters, daß hierbei die Inkubations-elmäßig nicht über 4 Tage betragen solle, fanden bestätigt. In sehr vielen Fällen bestand eine längere Inkubationszeit und machte eine Wiederholung der Impfung nötig, während anderseits auch sehr wesentlich kürzere Inkubationszeit bestand.

Auch die Milzbestrahlung (3feldrig $^1/_5$ HED. 3 mm Al.) bewirkte in 15 so behandelten Fällen kein häufigeres oder schnelleres Angehen der Malaria als bei den parallelen nicht bestrahlten Fällen.

Die Beobachtung, daß Wiederholungsimpfungen vom gleichen Spender meist erfolglos blieben bei gleichzeitigem Angehen der Ueberimpfung auf andere Empfänger legte uns den Gedanken nahe, daß die Blutgruppenverhältnisse hierbei eine Rolle spielen könnten.

Die Prüfung der nach Moß bestimten Blutgruppenzugehörigkeit von 81 Fällen hatte das in der Tabelle ablesbare Resultat.

Empfänger	Spender Blutgruppe: I (AB)	II (A)	III (B)	IV (O)
Blutgruppe I	—	Impf. angegangen 3 nicht angegangen 0	Impf. angegangen 1 nicht angegangen 0	Impf. angegangen 2 nicht angegangen 0
„ II	Agglutination Impf. angegangen 1 nicht angegangen 3	Impf. angegangen 15 nicht angegangen 1	Agglutination Impf. angegangen 0 nicht angegangen 2	Impf. angegangen 14 nicht angegangen 0
„ III	Agglutination Impf. angegangen 0 nicht angegangen 2	Agglutination Impf. angegangen 1 nicht angegangen 3	—	Impf. angegangen 3 nicht angegangen 0
„ IV	Agglutination	Agglutination Impf. angegangen 0 nicht angegangen 14	Agglutination Impf. angegangen 0 nicht angegangen 2	Impf. angegangen 13 nicht angegangen 1

Hierbei sind nun nur die Erstimpfungen berücksichtigt, und bei unserer Fragestellung sind als nicht angegangen all die Fälle bezeichnet, bei denen bis zum Abend des 4. Tages nach der Impfung keine Temperatursteigerung aufgetreten ist. Daß nicht etwa Virulenzabschwächung einzelner Stämme das Bild ergibt, ist dadurch kontrolliert, daß möglichst bei jeder Impfung gleichzeitig auf Empfänger mit günstiger und mit ungünstiger Blutgruppe überimpft worden ist. Die evtl. nötige erneute Impfung haben wir dann in nahezu allen Fällen bewußt mit einem vom Empfänger nicht agglutinierten Blut vorgenommen. Allerdings konnten wir auch bei Vornahme mehrerer Wiederholungsimpfungen mit ungünstigen Blutgruppen schließlich das Angehen der Malaria forcieren. In diesen Fällen fand sich jedoch häufig der bei uns als Ausnahme aufzufassende reine Tertianatypus oder es trat ein Remittieren, ein „Steckenbleiben" des Fiebers auf.

Wir können also annehmen — bei einer Abweichung von nicht ganz 5 Proz. — daß mit der Agglutination der Erythrozyten eine Schädigung der in ihnen befindlichen Plasmodien erfolgt, denen dadurch gewissermaßen der Boden für ihr weiteres Wachstum vorzeitig entzogen wird, ohne daß diese sogleich erneut Blutkörperchen befallen können. Die so reduzierte Menge der Plasmodien reicht dann nicht mehr aus, um innerhalb der sonst bei unserer Anordnung üblichen Inkubationszeit von höchstens 4 Tagen zum Fieberausbruch zu führen.

Vollständig werden die Anfälle durch die Agglutination des verimpften Blutes aber nicht ausbleiben. Wir haben zu allen Zeiten in den Blutausstrichen der Malariafiebernden reife Teilungsformen gefunden, ganz abgesehen davon, daß eine endgültige Zerstörung der Plasmodien durch Agglutination der sie beherbergenden Erythrozyten nicht erwiesen ist. Die Gameten spielen anscheinend keine entscheidende Rolle. Nach den Befunden Werthmars wenigstens sind die gametenhaltigen gegenüber den gametenfreien Stämmen nicht günstiger gestellt. Wir selber verwenden einen Malariastamm, bei dem wir niemals Gametenbildung nachweisen konnten.

Der Beweis dafür, daß die Schädigung nur die in den Erythrozyten befindlichen Plasmodien betrifft, wäre dann erbracht, wenn innerhalb von 4 Tagen erfolgreiche Ueberimpfungen bei ungünstiger Blutgruppenkonstellation zur Zeit der Ausschwärmung der Teilungsformen vorgenommen werden könnten. Impft man von einem im Quotidianatyp Fiebernden ab, so könnte dann, da die Generation des einen Fieberanfalls, die sich zu dieser Zeit innerhalb der Erythro-

zyten befindet, geschädigt würde, unter Umständen ein reiner Tertianatyp zu erwarten sein.

Der Zeitpunkt der Abimpfung beeinflußt nach Konrad, der auch eine Einwirkung der Blutgruppenbeziehung leugnet, die Inkubationszeit nicht. Es wäre denkbar, daß er geringere Blutmengen überimpft hat und daß dann die Vorgänge weniger klar zutage treten.

Ritter fand bei Abimpfung nach dem Schüttelfrost eine durchschnittliche Inkubationszeit von 17 Tagen und meist Quotidianatyp. Bei Abimpfung im Intervall bestand „mit mathematischer Sicherheit" eine viertägige Inkubationszeit. Ebenso wie Vonkennel — der allerdings in der zweiten Hälfte des Intervalls abimpfte, und dies halten wir für besonders wichtig — beobachtete er dabei meist den reinen Tertianatyp. Vonkennel geht von der Voraussetzung aus, daß zu diesem Zeitpunkt die große Einheitlichkeit im Entwicklungsstadium der Plasmodien (Teilungsform) auch die weitere einheitliche Entwicklung erwarten lasse, während Ritter annimmt, daß die Plasmodien in ihrer Entwicklung gehemmt werden, wenn sie kurz vor oder bei dem Ausschwärmen in fremdes Plasma kommen. Es soll für die Plasmodien günstiger sein, wenn sie sich in den eingeführten Erythrozyten zu Ende entwickeln können. Unter Annahme dieser Ansicht wäre es auffällig, wenn sich niemals eine Agglutinationswirkung bemerkbar machte. Denn ungünstige Blutgruppenkonstellationen werden immer mit vorkommen, und daß die gegen fremdes Plasma empfindlichen Plasmodien bei diesem groben Vorgang nicht alteriert werden sollten, erscheint sehr unwahrscheinlich.

Wir glauben, diese Befunde gerade umgekehrt dahin deuten zu müssen, daß kurz vor der Ausschwärmung stehende oder freie Plasmodien überimpft sein müssen.

Die allgemeine Ansicht geht dahin, daß die Ausschwärmung der Teilungsformen mit dem Beginn des Schüttelfrostes zusammenfällt. Wir haben nun die Plasmodienformen fortlaufend über viele Anfälle hin und bei mehreren Kranken zahlenmäßig auszuwerten versucht. Den durchschnittlichen Typ zeigt die Tabelle:

	Höhe d. Anfalls	Abfall	4 Std. danach	4 Std. vor d. Schüttelfr.	Höhe des 2. Anf. n. 24 Std.
Ringformen	++	++	vereinzelt	vereinzelt	++
Amöboide Formen	+++	+	++	++++	+++
Morulaformen . . .	+/—	+++	++++	+	+/—

Variationen davon traten insofern auf, als gelegentlich die relative Zahl der Morulaform 4 Stunden vor dem Schüttelfrost eine größere war. Ein Befund, aus dem wir schließen möchten, daß die Ausschwärmung der größten Masse der Teilungsformen diesem Zeitpunkt (2—3—4 Stunden vor dem Schüttelfrost) naheliegen muß.

Dieser Befund hat insofern nichts Ueberraschendes, als wir ja bei allen intravenös zugeführten Noxen, wie etwa Saprovitan oder Gonargin, den Schüttelfrost erst nach einigen Stunden auftreten sehen.

In einem besonders liegenden Fall, bei dem die Anfälle mit einer hohen und einer niederen Zacke abwechselten, fanden sich auf der Höhe des niederen Anfalls Morulaformen schon in großer Menge, wie sonst nur nach dem Abfall des Fiebers.

Nach ca. 3 Stunden vor dem zu erwartenden Schüttelfrost vorgenommenen Ueberimpfungen bei ungünstiger Blutgruppenkonstellation bestand nun tatsächlich in 50 Proz. der Fälle eine höchstens 4tägige Inkubationszeit. Es trat dabei wenigstens über einige Anfälle hin Tertianatyp auf. Die Neigung des von uns verwandten Stammes, Fieberanfälle im Quotidianatyp hervorzurufen, brach aber besonders bei den Männern meist wieder durch. Wie kompliziert die Verhältnisse liegen, geht jedoch daraus hervor, daß auch bei 3 Fällen, bei denen unter günstiger Blutgruppenkonstellation zu diesem Zeitpunkt überimpft wurde, Neigung zu Tertianafieber auftrat. Vonkennels Befunde sprechen ja auch in gewisser Weise in diesem Sinn. Die endgültige Deutung wird weiteren Untersuchungen vorzubehalten sein.

Zusammenfassung:

1. Bei intravenöser Ueberimpfung der Malaria unter günstiger Blutgruppenkonstellation besteht eine meist kürzere niemals jedoch über 4 Tage dauernde Inkubationszeit.

2. Bei Ueberimpfung unter ungünstiger Blutgruppenkonstellation besteht eine längere Inkubationszeit.

3. Bei Ueberimpfung vom Quotidianatyp in der zweiten Hälfte des Intervalls, speziell 3—4 Stunden vor dem Schüttelfrost, besteht trotz ungünstiger Blutgruppenkonstellation (in 50 Proz. der Fälle) keine Verlängerung der Inkubationszeit, es besteht aber Neigung zum Tertianatyp.

4. Dies wird dahin gedeutet, daß die Schädigung durch Agglutination der Erythrozyten auch die in ihnen befindlichen Plasmodien trifft.

5. Die Plasmodien schwärmen wahrscheinlich einige den vor dem Schüttelfrost aus.

Literatur.

Konrad: Dermat. Wschr. 1927, Nr. 44. — Pilcz: Wie Wschr. 1927, Nr. 20. — Ritter und Völcker: Dermat. 1927, Nr. 43. — Vonkennel: Malariabehandlung der F S. Karger. — Wendlberger: Wien. klin. Wschr. 1927, N Werthmar: Wien. klin. Wschr. 1927, Nr. 41.

Aus dem Deutschen Kriegerkurhaus Davos-Dor (Chefarzt: Dr. med. et phil. Georg Burkhard

Zur Lokalisation der tuberkulösen Wirbelsäul erkrankung.

Von Dr. Albert Schuberth.

Seit man sich daran gewöhnt hat, bei Beschwerd klinisch irgendeinen Anhalt für Spondylitis tuberculosa Röntgenaufnahmen zu machen, ist die Diagnose der t lösen Wirbelsäulenerkrankung bedeutend erleichtert und hat sehr an Exaktheit gewonnen. Mancher sch Lumbago wurde seither rechtzeitig als Spondylitis e und da die ständig sich verbessernde Röntgentechnik e erlaubt, auch kleine tuberkulöse Herde festzustellen, in der Mehrzahl der Fälle möglich, die Krankheit Genaueste zu lokalisieren und dadurch auch den H prozeß bis zur Ausheilung exakt zu verfolgen. Ger Beurteilung der Heilung aber ist eine genaue topisch gnose unerläßlich. Die gröbere Bestimmung der Loka wird dadurch erleichtert, daß bestimmte Prädilektion für die Erkrankung bekannt sind. Aus zahlreichen ken weiß man, daß beim Kind vorwiegend die unterste wirbel und die oberen Lendenwirbel erkranken, viel die unteren Hals- und oberen Brustwirbel. Beim senen sind es hingegen besonders die Lendenwirbel, i sich die Krankheit festsetzt. Der Blick des untersu Arztes wird infolgedessen sofort auf eine der ange Stellen gerichtet, und er ist leicht geneigt, sich sowohl Erhebung des klinischen Befundes, als auch bei der R aufnahme dadurch beeinflussen zu lassen. Das is immer belanglos, da, wie gezeigt werden soll, der k Befund irreführen kann und das vom Ort des klinisc fundes erhobene Röntgenbild unter Umständen nicht d tigen Abschnitt der Wirbelsäule trifft.

Die klinische Untersuchung stützt sich bekanntlich Feststellung eines etwa vorhandenen Gibbus, auf die teristische Haltung des Kranken, auf den Nachwei Abszesse, auf nervöse Symptome und — als wesentlich die Lokalisation — auf die Schmerzhaftigkeit und zwa den spontanen Schmerz als auch den Druckschmerz chungsschmerz, Klopfschmerz). Häufig geben die auch Schmerzen beim Niesen und Husten an und lok dieselben in ganz bestimmten Wirbeln. Andere wie gen über spontane von bestimmten Wirbeln ausgehend förmige Schmerzen.

Es liegt nahe, gerade die vom Kranken selbst lok Schmerzhaftigkeit, sowohl die spontane als auch d Beklopfen der Wirbel angegebene, als sicherstes Zei die Lokalisation zu verwerten. Wenn man aber ein Material von Spondylitiden zu beobachten Gelegenhe macht man nicht selten die Erfahrung, daß der Schmer aus nicht den richtigen Weg weist, sondern daß der e Wirbel sehr weit entfernt sein kann von der vom angegebenen Schmerzstelle. H. J. Schmid [1] beme ses bereits für den konstanten Druckschmerz, den immer für die Lokalisation maßgebend fand und Ba sagt ähnliches vom Spontanschmerz. Es ist, abgese diesen allgemeinen Bemerkungen aber nichts beka über die etwa vorhandenen Beziehungen, die zwisc differierenden Lokalisation des Schmerzes und des Kr herdes bestehen, Auskunft geben könnte. Solche Bezi dürften aber bestehen, und eine Erklärung sollte f werden.

Zwei besonders auffallende Fälle aus unserem litismaterial geben uns Veranlassung, die Frage der lokalisation zu untersuchen und die Erklärungsmögli zu erörtern. Bei unseren Beobachtungen war der Schm zwar sowohl der spontane, als auch der Druckschme mal in der Lendenwirbelsäule lokalisiert, während krankten Wirbel weit oberhalb in der oberen Bru säule gefunden wurden. Das Umgekehrte, nämlich da

nte Wirbel unterhalb der Schmerzstelle saß, konnten wir beobachten. Wohl aber ist bei Herden in der Brustwirbelle völlige Schmerzlosigkeit selbst bei schweren Zerstöga nicht selten. So wurde andernorts bei einer nach a lastik verstorbenen Kranken bei der Sektion als Zustfund eine vollständige spondylitische Erweichung des Brustwirbels gefunden, obwohl der Kranke niemals über geringsten Beschwerden von seiten der Wirbelsäule gerhatte.

I die Schmerzlosigkeit spondylitischer Prozesse fast ausiölich bei solchen beobachtet wird, die in der Brustwirbele okalisiert sind, liegt es nahe die Schienung der Brust durch die Rippen damit in Zusammenhang zu bringen, ohl überhaupt bei der Lokalisation der Schmerzhaftig- . den einzelnen Partien der Wirbelsäule mechanischisne Momente eine Hauptrolle spielen. Schon gering g Deformitäten der Wirbelsäule wirken sich ja an anStellen durch Veränderung der Statik aus. Wir neigen dazu, auch bei unseren Beobachtungen die Schmerzhafi der gesunden Lendenwirbelsäule bei Erkrankungen der irbel durch die statischen Verhältnisse zu erklären, eist bei geringen Veränderungen in der Brustwirbelsäule m am meisten belasteten und rippenfreien Teil, nämlich Lendenwirbelsäule, Schmerzen verursachen. Eine weitere ängsmöglichkeit wäre durch die Feststellungen von r l und Sorrel-Déjérine [3] gegeben, die bei zwei si und pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen Pachymeningitis interna weit entfernt vom eigentlichen heitsherd fanden. Von jedem Wirbelherd aus kann rch auf dem Blut- oder Lymphwege eine tuberkulöse üdung der Dura entstehen, die dann nicht in der Nähe Herdes zu liegen braucht, und die durch Schmerzen zu irern hinsichtlich der topischen Diagnose des eigentnHerdes führen kann. Allerdings wäre es dann unmögme gesetzmäßige Beziehung zwischen beiden Lokalini zu finden, da die Pachymeningitis ebensogut unterte oberhalb des Herdes und in jeder beliebigen Entir auftreten könnte. Ebenso wie eine vom Hauptherde ende Erkrankung der harten Haut kann natürlich n zweiter Knochenherd in anderen Abschnitten der säule auftreten, der dann, wenn er klein ist, anfängicht übersehen werden kann, der aber an statisch uner Stelle stärkere Beschwerden machen kann als der Herd. Derartige multiple Wirbellokalisationen sind aber er heutigen Literatur sehr selten, auffallenderweise, handelt sich um Erscheinungen hämatogener Genebn des Tuberkulosevirus!

Es könnte auch noch an eine rein neurologische Ern durch Alteration von Nervenbahnen und Wurzelte mit ausstrahlenden Schmerzen in weiter entfernten ten denken. Geringe Unterschiede lassen sich ja auch el durch die topographische Bestimmung der Segmentich der Richtung der Irradiation erklären. Doch genügt klärung für die von uns beobachteten Fälle keineswegs, ntfernung viel zu groß ist. Die Segmente und Wurzeleder oberen Brustwirbel haben zu den Lendenwirbeln eziehungen.

Die beiden nachstehend geschilderten Fälle sollen nun das argelegte illustrieren.

Fall 1. Herr G., geb. 1898. Im Jahre 1920 schwere offene Tuberkulose, erfolgreiche Kur. 1924 erneut offene Lungenuse, erfolgreiche Kur. Nach Beendigung der Kur hin und stehende Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. 1925 Verstärl Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. Röntgenbild der irbelsäule vom Mai 1925 ohne Befund. Juni 1926 weitere n der Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und Druckbeiderseits daneben. Die nunmehr vorgenommene Röntnahme der ganzen Wirbelsäule zeigte einwandfrei Spondyberculosa des 4. und 5. Brustwirbels! Heliotherapie wegen eitig wieder offener Lungentuberkulose nicht möglich, aber reiluftliegekur. Röntgenbild vom Oktober 1927 zeigt Ausg les Prozesses. Kranker ist seit März 1928 mit Korsett Bet bei gutem Befinden.

Fall 2. Herr D., geb. 1884. Kranker erlitt 1906 Sturz vom abei fragliche Wirbelsäulenverletzung. Arbeitsfähig, bis Röntgenologisch gesicherte Spondylitis des 12. Brust- und dewirbels auftritt. Gleichzeitig Nebenhodentuberkulose Hodes heilt komplett aus, die Nebenhodentuberkulose durch io. 1917 Osteomyelitis des linken Oberschenkels, Heilung peration. Januar 1927 starke, krampfartige Schmerzen in Lendenwirbelsäule, Druckempfindlichkeit in der Lendenmuskute Schmerzen ziehen sich hin bis zum Oktober 1927, dabei die Schmerzlokalisation in Höhe des 4. Lendenwirbels. Mehrere Röntgenbilder, die in verschiedenen Kliniken in der Zeit vom Januar bis November 1927 hergestellt wurden, zeigten lediglich die sehr gut verheilte alte Spondylitis vom Jahre 1908. Die von uns im Dezember 1927 vorgenommene Röntgenaufnahme der Brustwirbelsäule zeigt, obwohl keinerlei Beschwerden auf diese Lokalisation hindeuteten, eine nicht mehr ganz frische, aber einwandfreie Spondylitis des 3. und 4. Brustwirbels. Mit Heliotherapie gelingt es in verhältnismäßig kurzer Zeit auch die Brustwirbeltuberkulose zu konsolidieren.

Durch diese Arbeit soll auf die Bedeutung und die in manchen Fällen nicht geringe Schwierigkeit der topischen Diagnose der Spondylitis tuberculosa hingewiesen werden. Jeder Arzt sollte bei langandauernden lumbago-ähnlichen Beschwerden daran denken, daß eine Tuberkulose vorliegen kann, denn bei jedem Lungentuberkulösen muß berücksichtigt werden, daß im sekundär-allergischen Stadium die Wirbelsäule befallen werden kann. Und da ist es dann, wie die von uns angeführten Fälle zeigen, nicht ausreichend an der Stelle des angegebenen Schmerzes zu untersuchen, sondern es empfiehlt sich in allen Fällen eine Röntgenaufnahme der ganzen Wirbelsäule zu machen. Nur so ist es möglich, auch die Fälle zu erfassen, bei denen, wie in unseren Fällen, die Schmerzlokalisation mit der Herdlokalisation nicht übereinstimmt.

Literatur.

1. H. J. Schmid: Schweiz. med. Wschr. 54, Nr. 35. — 2. J. A. Barré: Bull. med. 37, Nr. 10. — 3. Sorrel: Etienne et Sorrel-Déjérine, Revue neur. 1, Nr. 4.

Aus der Oberösterreichischen Landes-Frauenklinik in Linz.
(Vorstand: San.-Rat Prof. Dr. Franz Ertl.)

Zur Bekämpfung klimakterischer Beschwerden.

Prof. Dr. Franz Ertl und Dr. Carl Mayer.

Ist auch die Diagnose „klimakterische Beschwerden" ebenso wie der Befund „Rheumatismus" vielfach eine Verlegenheits- und Aushilfsdiagnose, so leiden doch überaus häufig Kranke in den 40er und 50er Jahren tatsächlich an den krankhaften Folgeerscheinungen, die durch Störungen in der sonst als physiologisch anzusehenden Ergreisung und Atrophie der Eierstöcke und durch die pluriglanduläre Umstellung hervorgerufen werden dürften. Diese Störungen treten bei den verschiedenen weiblichen Konstitutionstypen verschiedenartig in Erscheinung.

Der robuste Typus der Pyknika bekommt in der Mehrzahl der Fälle kaum etwas von der Klimax zu spüren, ebensowenig wie ihn die Pubertät, Gravidität und Menstruation tangiert hat. Dafür sind allem Anscheine nach Frauen, die dem sensiblen, asthenikoptotischen oder dem intersexuellen Konstitutionstypus angehören, in ihrer Gesundheit durch das gestörte harmonische Zusammenspiel der innersekretorischen Drüsen von bald mehr, bald weniger krankhaften Zuständen heimgesucht. Von diesem größeren oder kleineren Symptomenkomplex wäre in erster Linie das, wie man annimmt, durch Hypovarismus (Schickele), d. h. durch Wegfall der hemmenden Ovarialinkrete bedingte Ueberwiegen des Sympathikus und zum Teil auch des Vagus zu nennen; denn hauptsächlich wird von den Frauen, die im Wechsel stehen, über Kopfwallungen, fliegende Hitze, Herzklopfen, Parästhesien und Schmerzen an den Extremitäten und Schweißausbrüche geklagt. All dies dürfte seine vielfache Erklärung im erhöhten Symphatikotonus finden, der wohl meist auch die Ursache der im Klimakterium gefundenen Hyper- und Heterotonie des Blutdrucks abgibt. Manche von den obigen Beschwerden sind sicher auf Vasospasmen und Vasalgien zurückzuführen. Außerdem leidet die Klimakterika oft an Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, nervösen Erregungszuständen, psychischen Depressionen, Umstellungsmelancholien, Schwindel usw. Lassen sich einzelne dieser Krankheitserscheinungen vielleicht durch einen geringen Hyperthyreoidismus erklären, so stecken wir doch, was die Erkenntnis der eigentlichen Causa dieses vielseitigen Krankheitsbildes anbetrifft, noch in den Kinderschuhen.

Deshalb die Unmenge von Therapeutizis zur Bekämpfung der mehr oder minder unangenehm sich bemerkbar machenden klimakterischen Beschwerden. Behandelte man früher die Frau im Klimakterium mit Aderlaß, vegetarischer Diät, physikalischer Therapie, Milieuwechsel und standen später dann die Sedativa, Analgetika, Nervina und hierauf reine Ovarialpräparate im Vordergrund der ärztlichen Verordnungen, so bevorzugt die moderne Behandlung in Hinsicht auf den Symptomenkomplex der Klimax zum Großteil Arzneikombinationen.

Unter diesen wären zu nennen das Klimasan (Halban), Klimakton (Knoll) und das Transannon (Gehe); diesen drei Medikamenten ist der Kalziumgehalt gemeinsam, der

eine Dämpfung der Nervenerregbarkeit und Unterdrückung der Spasmophilie bezwecken soll.

Von neueren Klimakterizis haben wir das Prokliman „Ciba" einer Reihe von Versuchen unterzogen. Es setzt sich zusammen aus 0,02 g an Lipoide gebundenem Ovarialhormon, 0,015 g Peristaltin, 0,0002 g Nitroglyzerin, 0,1 g Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon, 0,05 g Coffeino-Natr. salicylic. Also 1. aus einem Substituens für die darniederliegende Keimdrüsenfunktion, 2. einem die Darmtätigkeit anregenden Mittel gegen die fast stets vorhandene Obstipation, 3. einem Sedativum und 4. und 5. aus zwei gefäßerweiternden und blutdruckregulierenden Bestandteilen. Alle diese anscheinend sehr zweckmäßig kombinierten Einzelarzneien leisten hier in ihrer Gesamtheit tatsächlich Vortreffliches.

Wir haben das Präparat einer größeren Reihe von Kranken unserer Anstalt und einigen unbemittelten, die Ambulanz aufsuchenden Frauen gegeben. Es handelte sich da um Fälle, die im Präklimakterium und im Klimakterium sich befanden, und um jüngere Kranken, bei denen es infolge einer Totalexstirpation zu einer künstlichen vorzeitigen Menopause gekommen war.

Das in Form dragierter Tabletten in den Handel gebrachte „Prokliman" wurde in der Tagesdosis von 2×2 oder 3×2 Tabletten verordnet und wochen- bis monatelang fortgegeben.

Von einer schädlichen Wirkung konnte in keinem einzigen Fall etwas beobachtet werden, im Gegenteil bewirkten die Tabletten, mit Ausnahme eines geringen Prozentsatzes Erfolglosigkeit, nur Gutes und es verlangten viele Kranken spontan die Wiederverordnung, weil sie schon nach einem mehrwöchentlichen Einnehmen eine starke Besserung verspürten. Freilich hält aber beim Aussetzen der Medikation die Erleichterung der Beschwerden kaum einige Zeit an. Man kann jedoch ruhig und ohne Schaden nach einer mehrwöchigen Pause das Präparat in der angegebenen Dosierung wieder nehmen lassen; meist aber setzen nach Ueberwindung der Beschwerden allgemeines Wohlbefinden und Hebung des Kräftezustandes dauernd ein.

Eine Kranke aus der Ambulanz schreibt: „Habe jetzt die sonst alle 4 Wochen gefürchteten Anfälle bis heute nicht gehabt und sind seit dem letzten Anfall schon 6 Wochen verstrichen, auch die Aufwallungen, früher 10—12 an einem Tage, hatten sich auf 4—6 herabgemindert."

Auch in Fällen von Klimakterium praecox, das bei jüngeren, noch in den dreißiger Jahren stehenden Frauen manchmal mit Amenorrhoe und Ausfallserscheinungen eintritt, haben wir Prokliman mit günstigsten Erfolgen zur Behebung der durch die Reduktion der Genitalsphäre bedingten Beschwerden angewendet. Wir gaben es auch bei auf psychischen oder somatischen Ursachen nach Erschöpfungszuständen beruhenden, temporären Amenorrhoen mit guter Wirkung, gleichzeitig abwechselnd (täglich alternierend) mit Agomensin und beobachteten Vorübergehen der asthenischen Krisen, dauerndes Wiedereinsetzen der Menstruation und Wiederbelebung des allgemeinen Wohlbefindens und Hebung der Lebenslust.

Fast immer einen schönen Erfolg erreichten wir bei Anwendung des Prokliman nach Totalexstirpation des Genitales wegen Erkrankungen desselben (Karzinomen, Myomen, Adnexdegenerationen) besonders bei jüngeren, im dritten Dezennium stehenden Frauen, bei denen die Ausschaltung der innersekretorischen Genitaldrüsenwirkung Ausfallserscheinungen bewirkte.

So konnte durch Gebrauch von Prokliman der „Uebergangszustand" bedeutend erleichtert werden und dadurch der Nutzen, der durch die notwendige Radikaloperation angestrebt wurde, viel eher und leichter erreicht werden, als ohne Verabfolgung eines Ergänzungsmittels.

Im großen und ganzen kann man sagen, daß durch den Gebrauch des Proklimans bei klimakterischen Störungen besonders die Kongestionsbeschwerden gemildert werden, daß Sensibilitätsstörungen und Gefäßschmerzen schwinden und eine gewisse Beruhigung eintritt. Doch erwiesen sich die depressiven Gemütszustände der neuropathisch veranlagten Frauen weniger beeinflußbar.

Der Arzneischatz hat durch „Prokliman" eine wertvolle Bereicherung erfahren. Wie das Prokliman bei dem durch Röntgen- oder Radiumbestrahlungen entstandenen Kastrationsklimax wirkt, konnten wir wegen Mangel an entsprechenden Fällen nicht ausprobieren. Doch wäre es sehr dankenswert, in dieser Hinsicht noch Erfahrungsmaterial zu sammeln.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. H. Füth.)

Exartikulation des vorgefallenen rechten Armes bei
lage eines vermeintlich abgestorbenen, nachher l
geborenen Kindes.

Von H. Füth.

Die Ueberschrift kennzeichnet die Sachlage, mit d
zu befassen, ich veranlaßt wurde durch eine Haftpfli
sicherungsgesellschaft, welche zu wissen wünschte, ob
ihr versicherte Geburtshelfer (Dr. L.) sich eine Fahrlä
habe zuschulden kommen lassen und ob es sich en
einen Vergleich einzugehen oder ob sie die Ersatzan
des Vaters des geschädigten Kindes ablehnen und es a
gerichtliche Entscheidung ankommen lassen solle.

Die Darstellung des Tatbestandes ist nach den
lungen von Dr. L., der mit der Veröffentlichung die
burtsgeschichte in dankenswerter Weise sich einver
erklärt hat, folgende:

Dr. L. wurde am 7. IX. 26 gerufen und kam gegen 19
der 37jährigen III. p., bei der eine der vorausgegangenen
im 8. Monat erfolgt war. Auch diesmal befand sich die
7.—8. Monat der Schwangerschaft, am Morgen des gleiche
hatten Wehen eingesetzt, und die Blase war kurz darau
gesprungen. Dr. L. stellte eine Querlage mit Vorfall des
Armes fest, das Kind lebte. Er versuchte zuerst ohne
den Arm zurückzubringen und das Kind zu wenden. Da
ihm nicht wegen zu starker Wehen. Darauf wurde die Kreißende (ausschließlich) mit Aether von einer geübten Krankenschwester narkotisiert. Die Wendung wurde wiederum versucht, sie mißlang aber, da wegen zu starker Gebärmutterzusammenziehungen die Gefahr der Zerreißung drohte. Nachher waren Herztöne nicht mehr zu hören. Ein nochmaliger Versuch, in Narkose die Wendung zu machen, mißlang gleichfalls, worauf der Entschluß gefaßt wurde, die Frucht zu zerstückeln. Der immer wieder vorfallende Arm erschwerte die Arbeit und wurde deshalb abgeschnitten. Hierauf erlitt Dr. L. einen heftigen Anfall von Angina pectoris. Er mußte von allen weiteren Maßnahmen abstehen und einen zweiten Arzt, Dr. S., zuziehen. Dieser versuchte nochmals die Wendung, welche ihm gelang, da die Wehentätigkeit sich erschöpft hatte. Es wurde ein schwächliches
Kind, ein Knabe, lebend geboren. Länge 46 cm, Kopfumf
andere Maße wurden nicht genommen.

Das beigegebene Röntgenbild, welches ich Herrn D
danke, wurde von dem inzwischen 1¼ Jahre alt geworde
gemacht. Es zeigt deutlich die Spina scapulae und
Gelenkpfanne. Außerdem sieht man die Klavikula, wel
bar frakturiert war und eine dislocatio der Bruch
longitudinem aufweist.

In der forensischen Beurteilung der Sachlage si
gen von entscheidender Bedeutung, einmal die, c
sich eine Fahrlässigkeit hat zuschulden kommen l
er den Tod des Kindes annahm.

Für die Beurteilung ist von Bedeutung, daß es sic
Kind des 7.—8. Monates handelte, welches an sich unz
da die Reife fehlte, schon schwächlich war. Das Fr
war bei Ankunft des Arztes bereits eine geraume Zeit a
Genau, seit wie lange, ist mangels an Angaben nicht fe
immerhin wohl seit 10—12 Stunden. Im Laufe des Tage
sich wohl zum größten Teile oder gänzlich entleert. I
mutter hielt das Kind fest umschlossen, so daß es
oder nur wenig bewegen konnte und die Mutter desh

n Leben anzeigten, nicht fühlte. Es sind das alles Punkte, moralisch, wie es in einem den gleichen Gegenstand benden Gutachten der Königlich-Wissenschaftlichen Deputar das Medizinalwesen[1]) vom Jahre 1843 heißt, oder subjektiv rzt zu dem Glauben veranlassen mußten, daß das Kind tot Objektiv kam dazu, daß der Arzt nach dem zweiten veren Wendungsversuch, der in Narkose vorgenommen wurde, ne an der Stelle, wo sie vorher zu hören waren, nicht mehr ohne daß das Kind infolge der Einkeilung seine Lage lich hätte ändern können. Das ist so zu erklären, daß, wie chfalls in dem erwähnten Gutachten der Königlich-Wissenichen Deputation (S. 683) heißt, ein schwächlicher Herz mit dem Hörrohr eben nicht festzustellen ist, wenn eine Zusammenziehung des Gebärmuttermuskels die Fortleitung . Aus alledem geht wohl unzweideutig hervor, daß die me des Dr. L., das Kind sei tot, nicht auf Fahrlässigkeit

zweiter Linie ist die Frage zu beantworten, wie die d neue Geburtshilfe sich zur Abtrennung eines bereits nen Teiles oder Gliedes stellt.

alte und neue Geburtshilfe verwirft die Abtrennung eines geborenen Teiles oder Gliedes, weil dadurch für die Entg des Kindes kein Hindernis geschaffen wird, meist es sich dabei um die Abtrennung eines Armes (Brachi. Doch gibt es auch Ausnahmen. Ja, namhafte französiutoren, wie Leroux und Dupuytren (1825)[2]), halten ällen sogar die Brachiotomie bei lebendem Kinde für getigt und geeignet, die Geburt des lebenden Kindes zu eren. Es handelt sich in dem von ihnen beurteilten Falle, dem von Dr. L., um eine Querlage mit Vorfall des Armes. burtshelfer (Dr. Hélie) hatte gleichfalls das Kind für tot a und schnitt sogar beide Arme ab. Der Vater hatte in ahme, das Kind sei tot, seine Zustimmung gegeben. Nachklagte er den Geburtshelfer, und es wurde ein Gutachten ademie médicale in Paris eingeholt. Die Kommission, mit on an der Spitze, verurteilte den Arzt. Elf namhafte helfer legten dagegen aber Einspruch ein, und einer von der bereits genannte Dupuytren, erreichte es, daß der helfer freigesprochen wurde. D. äußerte sich unter anderm für das Verfahren des Dr. Hélie sprächen viele bee Autoritäten, so daß es weder als das Resultat von Uneit oder Irrtum, noch als ein Fehlgriff angesehen werden mithin dürfe ein Arzt für dasselbe nicht verantwortlich werden. Ebenfalls hoben Oehler und Heyfelder Besprechung dieses Falles hervor, daß es schwer zu be sei, der Arzt solle nach den Grundsätzen der Wissenschaft , weil diese sogenannten Grundsätze gar häufig für den n Fall nicht paßten. Auch J. v. Säxinger schließt ser Auffassung an. Im gleichen Sinne äußerte sich in Zeit Fritsch[3]) dahin, daß in solchen Fällen die Schuld tes schwer zu erweisen ist. Er sagt: „Verwerfen auch die helfer die Amputation des Armes, sind sie auch alle der , daß eine wesentliche Erleichterung durch Wegnahme es nicht eintritt, so läßt sich doch der konkrete Fall nicht nstruieren, daß dem Arzt jede Berechtigung zu seinem abgesprochen werden kann. In seltenen ungewöhnlichen bei einem sogenannten Unikum, handelt eben jeder so, es im Augenblick für gerechtfertigt hält. Die Nebenumüssen die Fahrlässigkeit, z. B. Vergessen der Auskultation, sung jeder Untersuchung, erweisen. Erst dann wird dem i sonstiger Klarheit über den Kausalnexus eine Schuld

h in neuester Zeit geht man von der Regel, einen vornen Teil abzutrennen, ab, wenn es zweckmäßig er So rät Döderlein[4]) in solchen Fällen, in denen er Geburt des perforierten Kopfes die Entwicklung ultern unüberwindliche Schwierigkeiten macht und deren Maßnahmen nicht zum Ziele führen, den Kopf neiden und beide Arme herunterzuholen.

meine Ausführungen hin hat die Haftpflichtversicherung tzansprüche des Vaters abgelehnt. Auf dessen Betreiben n im Frühjahre 1927 die Angelegenheit vor das zuständige Ehrengericht, welches den zweiten Arzt, Dr. S., und die e vernahm. Durch Beschluß des Ehrengerichtes vom 29. X. de dann auf Antrag des Stellvertreters des Oberpräsiden Verfahren gegen Dr. L. nach Abschluß der Voruntern eingestellt.

---

[1]. Maschka: Handbuch der gerichtlichen Medizin, 1882, III. Bd. Artikel: Kunstfehler in geburtshilflicher ng von J. v. Säxinger, S. 684.
[2] t. bei Maschka.
[3] richtsärztliche Geburtshilfe 1901. F. Enke, S. 177.
[4] ndbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl., 1925, Ergänzungsband: ilfliche Operationen, S. 273/274.

Ueber Ictericia.

Von Prof. Dr. med. Strubell-Harkort in Dresden.

Die alten Griechen unterschieden die vier Humores: Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle. Selbstverständlich haben sie als ausgezeichnete Beobachter die Gallenerkrankungen genau gekannt. Die Lehre von den Humores ist denn auch über die Römer und das ganze Mittelalter hinweg bestehen geblieben. Arnald de Villanova, der große Catalane (etwa 1300 n. Chr. geboren) schreibt im zweiten Buche seines Breviarium in Kap. XXIX: De Ictericia folgendermaßen:

„De ictericia primo videam, q̄d sit ictericia: ictericia est immutatio coloris innati in natiuū: dicitur icteria ab ictere, q̄ est auis quae dā, q̄a in modū auis icteris viridis efficitur in hac passione. Cōsequenter etiā dicitur alio nomine iste morbus arcuatus morb. ad similitudinem arcus coelestis, vel etiam alio nomine morbus regius, ad similitudinem regalis auis: quoniam qui patitur hūc morbum; habet colurem ictericum, totum viridem, quēadmodum regalis auis, secundum aegritudinis varietatem & humoris, variatur color cutis in morbo. Sunt etenim ictericiae species tres, scilicet ictericia crocea, ex cholera naturali: ictericia nigra, ex cholera nigra: & ictericia viridis, ex cholera viridi. Fit enim ictericia hoc modo, dum cholera existens in hepate inficit sanguinem, & sanguis trahitur ad cutim, cutis tunc tingitur, & coloratur. Et secundum quòd variae sunt species cholerae, vt dictum est, sunt variae species ictericiae: quandoque fit ictericia ex obstructione inferioris pori, cistis fellis: quandoque ex obstructione superioris cistis fellis: quandoque ex solius sanguinis feruore. Si ergo fiat ab obstructione inferioris pori cistis fellis, corpus ab vmbilico inferius est infectum, ab vmbilico superius non est infectum, aut minus: oculi crocei sunt, adest oris amaritudo, & dolor capitis, ventris indigestio, & egestio est valde cholerica, vomitus verò adest cholericus. Si verò porus superius fuerit obstructus, corpus ab vmbilico superius est valde infectum, egistio valdè cholerica: vomitus verò nō es sic infectus, vrina tamen est crocea, nec sitis, nec dolor capitis, nec tinnitus aurium adsunt. Si verò vterque pororum obstructus fuerit, scilicet superior & inferior, adest vrina valde colorata & crocea, adest etiam fastidium, nec vomitus, nec egestio sunt valde cholerica. Quod si ex solo sanguine feruente fiat ictericia, adest corporis infectio, corpus tactu calidissimum discernitur, specialiter circa dextrum hypochondrium, sitis, dolor frontis, auris tinnitus, & totius corporis infectio, vrina colorata, cum spuma continua, vomitus & egestio crocea, & cholera infecta. Et nota quòd in ictericia crocea, ex cholera naturali apparet spuma crocea super vrinam: In viridi ictericia apparet vrina viridis, & in nigra ictericia apparet in vrina spuma nigra."

Es ist sehr interessant, daß Arnald drei Arten Ictericia unterscheidet: nämlich die gelbe, die von der natürlichen Galle kommt, die schwarze, die von der schwarzen, und die grüne, die von der grünen Cholera kommt. Der Vogel, mit dessen Gefieder er die Ictericia vergleicht, ist der Icterus, nämlich der Pirol, von Arnald auch als Königsvogel bezeichnet, dessen leuchtende Farben in der heimischen gefiederten Welt ja immer auffallen müssen. Höchst merkwürdig ist auch der folgende Passus in demselben Kapitel, in dem Arnald über die Therapie der Ictericia spricht:

„Succus pētaphyllon. in quo distemperatum sit olibanum al. limatum si in potu detur, soluit ictericiam, Pillule optimae ad ictericiam: R. aloes, scammoneae an. ℥. quart. agarici 3.5. succi eupatorij 3.3. formētur pillulae cum succo endiuiae & dentur secundum vires. Item ius cicerum rub. datum mirabiliter valet, & specialiter si cū succo endiuae, cicoree, foenic. & apij, coquātur."

Es ist nun die Frage, ob der Saft des Pentaphyllon mit dem Safte des in Nordamerika einheimischen Entenfußes: Podophyllum peltatum L. und des indischen Podophyllum Emodi Wall (Berberidaceae) etwas zu tun hat. Und dies ist nicht ohne weiteres ersichtlich, denn das Podophyllin ist, wie ich aus Ziemßens Handbuch (Ausgabe 1879) feststellen konnte, ja um diese Zeit aus Amerika zu uns herübergekommen und hat allmählich Verwendung bei Gallenerkrankungen gefunden, wie mir auch Herr Geheimrat Kunz-Krause (Dresden) mündlich zu bestätigen die Güte hatte. Das Podophyllin, welches rasch Eingang in die Medizin fand, stammt von der in den Vereinigten Staaten als „Mayapple" bekannten Berberidee, welche ein gelbes Pulver absondert, das ein Gemenge verschiedener Harze darstellt und das zwei stark wirkende kristallisierbare Körper: das Podophyllotoxin und das Picropodophyllin enthält. Zu den Hauptvorzügen, welche man dem Podophyllin anderen Abführmitteln gegenüber beilegt, gehören die stark gallige Beschaffenheit der Stühle und der Umstand, daß die Wirkung, welche nach medizinalen Dosen meist nach 10—12 Stunden, oft aber noch später erfolgt, sich nicht leicht abstumpft. Ohne also hier näher auf die Frage eingehen zu können, ob wirklich das Pentaphyllon Arnalds etwa mit dem dem großen Catala-

nen und den arabischen Aerzten, auf denen ja natürlich auch er fußt, evtl. bekannt gewordenen indischen Podophyllium identisch ist, ist es jedenfalls wichtig zu wissen, daß die großen Alten der Vergangenheit sich mit der Lösung der Ictericia genau so beschäftigt haben wie wir Modernen. —

Das Podophyllin hat nun seinen Siegeslauf über die moderne medizinische Literatur genommen, aber selbstverständlich genügt das Mittel allein nicht, um die Störungen in der Gallenabscheidung zu beseitigen, die ja im wesentlichen durch katarrhalische Erkrankungen des Duodenums und der Gallenwege entstanden, event. zur eigentlichen Gallensteinkrankheit führen. Schon Naunyn sah in der Gallenstauung die Ursache des Gallensteins: „Ohne Gallenstauung kein Gallenstein. Die Stauung aber allein genügt nicht, es gehört noch dazu der infektiöse steinbildende lithogene Katarrh." Dieser Auffassung sind Aschoff und Bacmeister entgegengetreten, nur haben sie die Behauptung aufgestellt, daß der radiäre Cholesterinstein sich in normaler, gesunder Galle entwickelt. Die Anwesenheit von Kalk in den Gallensteinen ist stets ein Hinweis darauf, daß länger dauernde entzündliche Prozesse der Gallenblasenschleimhaut, eine lithogene Cholangitis, vorhanden gewesen sein müssen. Sehr schwer ist es für uns Aerzte, in jedem einzelnen Falle die Frage zu entscheiden: Gallenblasenentzündung mit Gallenstauung — Gallensteine? Der cholezystische Infekt spielt bei den Gallensteinanfällen, wie auch Umber hervorhebt, die beherrschende Rolle. Die weitaus größere Zahl der Cholelithiasisanfälle sind cholezystitische Anfälle. Das Aufhören des Kolikanfalles hängt oft nicht mit dem Durchtritt eines Steins in den Darm zusammen, sondern vielmehr mit dem Abklingen eines entzündlichen Infekts (vergebliches Suchen von Gallensteinen mit dem Stuhlsieb).

Aus diesem Grunde kann es sich bei der Behandlung der Anfälle gar nicht darum handeln, nur mit dem Podophyllin und ähnlichen scharf purgierenden Mitteln zu arbeiten. An erster Stelle steht in der Therapie der „Ictericia", wie ich das Leiden mit dem mittelalterlichen Ausdruck zusammenfassend nenne, die Schmerzstillung, die, abgesehen von der humanen Wirkung, auch krampfstillend wirkt. Auch die Karlsbader Quellen bewähren sich im wesentlichen durch ihre milde Anregung der Peristaltik und die spasmenlösende Wirkung auf die Gallenwege. Es kommt nun aber natürlich noch ein drittes Moment hinzu, das bei dem infektiösen Charakter der „Ictericia" eine bedeutsame Rolle spielt: das ist das Moment der Desinfektion. Nachdem wir nun einmal wissen, daß es Bakterien sind, die der Erkrankung zugrunde liegen, lag der Gedanke ja außerordentlich nahe, antibakterielle Mittel mit purgierenden gleichzeitig oder abwechselnd zu verwenden. Ich erinnere an die bekannte Zusammenfassung des desinfizierenden und abführenden Kalomels mit dem Podophyllin, welche wir so lange in Gestalt des Chologens in der Therapie verwendet haben.

Auf dem Kongreß für innere Medizin 1920 in Dresden wurde ein langes und breites über die inneren Desinfizentien verhandelt, deren Bedeutung uns die schweren eben abgeklungenen Grippeepidemien damals besonders nahelegten. Zu diesen Desinfizientien gehört das Trypaflavin, auf dessen Bedeutung als inneres Antiseptikum bereits Bohland 1919 hingewiesen hatte.

Neuerdings ist nun unter dem Namen Choleflavin ein Mittel herausgekommen, welches die von mir geschilderten drei Postulate der cholagogen und purgierenden Wirkung verbunden mit dem krampflösenden Effekt und der inneren Desinfektion in glücklicher Weise zu vereinigen scheint. Das Choleflavin stellt sich dar als eine Zusammenstellung von Trypaflavin, Papaverin, Mentholöl und Podophyllin. Ich habe in der letzten Zeit infolge der Demokratisierung der ärztlichen Praxis ein viel größeres Material aus anderen Volksschichten wie bisher in die Hand bekommen und verfüge im Gegensatz zu früher über eine ziemliche Anzahl von Fällen von Ictericia (um das die gesamte Erkrankung nun einmal kennzeichnende Schlagwort beizubehalten), und ich kann wohl sagen, daß ich mit den Resultaten außerordentlich zufrieden bin.

Ich muß nun sagen, daß ich über die Einteilung der Ictericia in eine gelbe, schwarze und grüne, wie sie z. B. Arnald macht, mich im Anfange sehr amüsiert habe. Es ist aber gerade in diesen Tagen ein Kranker mit schwerem Ikterus von derartig grünlich-gelblicher Hautfärbung in meine Sprechstunde gekommen, daß ich gar nicht anders konnte, als die Diagnose auf Ictericia viridis zu stellen. Auch die tiefbraune, beinahe schwarze Färbung kommt tatsächlich vor. Die Unterscheidung von infektiöser Gallenerkrankung mit Katarrh und Steinbildung ist auch nach Einführung der Röntgenographie der Gallenblase mit Hilfe von Kontrastmitteln nicht immer mit Sicherheit zu stellen, daher wir uns stets nur an das eventuelle Abklingen der Erscheinungen zu halten haben. Und da muß ich nun sagen, daß unter den rund 40 Fällen, die ich in den letzten anderthalb Jahren behandelt habe, nur ein Fall ist, bei dem ich das Choleflavin ohne Erfolg angewendet habe. In diesem Falle wurde die Gallenblasenoperation im Friedrichstädter Krankenhause vorgenommen. Bei allen anderen Fällen habe ich äußerst günstige Resultate erzielt. Ein eventuell bestehender Icterus klang zum großen Teile sehr rasch ab, die eigentlichen „Gallensteinbeschwerden", das will sagen: die Schmerzen in der Gegend der Gallenblase ausstrahlend in der bekannten Weise, gingen sehr bald zurück, kehrten aber gelegentlich auch sehr bald wieder, wenn das Mittel vor der Zeit weggelassen wurde. Ich kann auf Grund meiner Erfahrungen nicht anders als das Choleflavin als ein außerordentlich brauchbares und erfolgreiches Mittel bei Ictericia zu empfehlen, unter welchem Namen ich den ganzen Symptomenkomplex infektiöser Erkrankung der Gallenwege plus Steinbildung hiermit zum ersten Male in der modernen Literatur zusammenfasse.

Aus dem Institut für exper. Therapie „Emil v. Behring" Marburg a. d. Lahn. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Schmidt.)

Ueber die Brauchbarkeit der Müllerschen Ballungsreaktion (M.B.R.) für die Serodiagnose der Syphilis.

Von Dr. med. Hans Groß.

Für die Beurteilung des Wertes einer Luesreaktion spielen neben ihrer Spezifität und Brauchbarkeit vor allem auch praktisch-technische Gesichtspunkte eine wichtige Rolle, zumal, wenn es sich darum handelt, eine größere Anzahl von Untersuchungen täglich auszuführen. Extraktbereitung, Einfachheit der Technik und Benutzung der üblichen für die Wassermannsche Reaktion (WaR.) benötigten Gegenstände und Reagentien sind hierbei von Bedeutung. Auch zeitlich muß sich die betreffende Reaktion, die als Ergänzung zur Komplementbindungsmethode gedacht ist, gut in den WaR.-Betrieb einschalten lassen, was dann von Wichtigkeit ist, wenn von einem Untersucher allein verschiedene Reaktionen ausgeführt werden müssen.

Die von R. Müller angegebene Ballungsreaktion (M.B.R.) wurde bereits von mehreren Autoren nach verschiedener Richtung hin einer Nachprüfung unterzogen, deren Ergebnisse sich allerdings vielfach widersprechen. So fand Poehlmann eine besonders große Reaktionsbreite der M.B.R. Es wurden bei seinem Material durch die M.B.R. 28 Proz. Luesfälle mehr als durch die WaR. und 10 Proz. mehr als durch die Sachs-Georgi-Reaktion (S.G.R.) erfaßt. Sowade, Franz, Kruspe, Löffert, Treuter und Funk erzielten ebenfalls günstige Resultate und halten die M.B.R. den anderen Flockungsreaktionen für gleichwertig. Nach Wendlberger bedeutet die M.B.R. eine wertvolle Bereicherung der Serodiagnostik der Syphilis und ist als Ersatz der gebräuchlichsten Trübungs- und Flockungsreaktionen neben der WaR. und wegen der geringen Umständlichkeit des Verfahrens auch für den praktischen Arzt zu empfehlen, während Abadjiew auf Grund von 180 Fällen zu dem Schluß kommt, daß die Ballungsreaktion technisch umständlicher, weniger empfindlich und spezifisch ist als die gebräuchlichsten Trübungs- und Flockungsreaktionen. Bei einer Prüfung von 635 Seren fand Mayser die Ergebnisse der M.B.R. weniger gut, als die der gleichzeitig ausgeführten WaR., S.G.R. und M.T.R. (Meinicke-Trübungsreaktion) und zwar sowohl die Zahl der unspezifischen, als auch der nicht genügend empfindlich ausgefallenen Reaktionen größer als bei den übrigen Methoden. Die Technik der Bereitung des Antigens und der Ausführung der M.B.R. ist nach Mayser im Vergleich zu der S.G.R. und M.T.R. beträchtlich umständlicher und bietet mehr Fehlerquellen. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt er deshalb die M.B.R. als weitere Luesreaktion für das Württembergische Landesuntersuchungsamt nicht empfehlen zu können, da hierfür eine neue Methode nur dann in Frage kommt, wenn sie in ihren Ergebnissen mehr leistet, als die bisher zur Ergänzung der WaR. angewandten Reaktionen, so daß durch den verursachten Mehraufwand an Arbeit und Geld bessere Erfolge erzielt werden, oder wenn die neue Methode um soviel besser ist, daß eine der seither angewandten Reaktionen ganz aufgegeben werden kann. „Beides ist von der M.B.R. nicht zu sagen."

Diese sich widersprechenden Untersuchungsbefunde obiger Autoren veranlaßten uns, die Müllersche Ballungsreaktion auch in der serodiagnostischen Abteilung des Behring-Institutes einer Nachprüfung zu unterziehen und zwar untersuchten wir 500 Seren, von denen uns genaue klinische Daten zur Verfügung standen. Weiterhin führten wir die M.B.R. mit einem uns von Herrn Prof. Müller liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellten Reagenz aus, um so auch die Gewähr eines gleichmäßig hergestellten Antigens zu haben. Bezüglich der Technik der Extraktbereitung hielten wir uns genau

an die in der Gebrauchsanweisung gegebene Vorschrift. Das gereifte, kolloide Antigen verwandten wir stets frisch und stellten uns für jeden Tag eine neue Extraktmischung her. Die inaktivierten Sera wurden jeweils in Dosen von 0,25, 0,2 und 0,15 ccm, denen 0,5 ccm des gereiften Antigens zugesetzt wurden, untersucht. Nach 7—9stündigem Brutschrankaufenthalt (37° C) erfolgte die erste Ablesung, wonach der Versuch weitere 9—15 Stunden bei Zimmertemperatur verblieb. Dann wurde die Reaktion endgültig abgelesen. Funk hat auf die zweizeitige Ablesung nach 9 und 24 Stunden verzichtet und nur nach 24 Stunden abgelesen. Wir haben bei unseren Untersuchungen stets zweizeitig abgelesen, was wohl auch im Interesse der Reaktion von Vorteil ist.

Mit den 500 zum Versuch herangezogenen Seren wurden neben der Wassermannschen Reaktion (Original-Inaktivmethode) und der Müllerschen Ballungsreaktion in jedem Falle die Trübungs- und Flockungsreaktion nach Dold, die Meinicke-Mikro-Reaktion und die Flokungsreaktion nach Bruck gleichzeitig ausgeführt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen war folgendes:

Gruppe	WaR.	M.B.R.	Zahl der Fälle
I	positiv	positiv	124
II	negativ	negativ	366
III	positiv	negativ	6
IV	negativ	positiv	4

Unterzieht man nun die einzelnen Gruppen einer näheren Betrachtung, so dürfte sich eine weitere Erläuterung über die Ergebnisse der Fälle der Gruppe I und II erübrigen. Bei den 6 Fällen der Gruppe III, bei denen die WaR. positiv und die M.B.R. negativ waren, handelte es sich dreimal um Lues latens, wo auch die übrigen Kontrollreaktionen ein negatives und nur die Bruck-Reaktion (B.R.) in einem Fall ein positives Ergebnis zeigten. Die übrigen drei Fälle der Gruppe III bezogen sich auf behandelte Lues II- und III-Seren und einen Fall von Tabes. Bei den Fällen von Lues II waren die Dold-Reaktion (D.R.) und die Meinicke-Mikro-Reaktion (M.M.R.) positiv.

Die Fälle der Gruppe IV betrafen Lues III- und alte behandelte Luesseren, bei denen nur die M.B.R. positiv, alle übrigen Reaktionen negativ waren.

Bei den 500 Seren war die Flockungsreaktion nach Bruck sechsmal negativ, bei positiver WaR., D.R. und M.M.R. Die Meinicke-Mikro-Reaktion war dreimal negativ bei positiver WaR., D.R. und B.R. Die Ergebnisse der Dold-Reaktion stimmten bei zweimaliger Ablesung nach 4 und 24 Stunden gut mit den WaR.-Resultaten überein.

Aus den Versuchen geht somit hervor, daß die Müllersche Ballungsreaktion in 98 Proz. der Fälle eine völlige Uebereinstimmung mit der WaR. zeigt, daß latente und behandelte Luesfälle zum Teil schärfer angezeigt werden als von der WaR. und den von uns zur Kontrolle mit herangezogenen Trübungs- und Flockungsreaktionen nach Dold, Meinicke und Bruck. Weiterhin ist aus diesen vergleichenden Untersuchungen ersichtlich, daß die Trübungs- und Flockungsreaktionen unter sich und im Vergleich zu den WaR.-Resultaten bei bestimmten Luesfällen ein verschiedenes Ergebnis zeigen, weshalb dringend anzuraten ist, stets mehrere Kontrollreaktionen neben der Wa-R. anzustellen. Um hierfür eine genügende Serummenge zur Verfügung zu haben, empfiehlt sich, das Blut mit der Venüle zu entnehmen, die nach Oeffnen des Ventils automatisch 8—9 ccm Blut einsaugt.

Die Technik der Müllerschen Ballungsreaktion ist sehr einfach, Sorgfalt muß jedoch auf die Bereitung des Antigens verwandt werden, da hiervon Ablauf und Ergebnis der Reaktion stark abhängen. Wir haben das Antigen stets frisch hergestellt und nur 24 Stunden altes gereiftes Reagens benutzt; auch haben wir die Reaktion immer zweizeitig abgelesen, was den Vorteil hat, daß stark positive Fälle frühzeitig, d. h. ungefähr zu derselben Zeit wie die WaR. abgelesen werden können. Durch die zweite Ablesung werden häufig zweifelhafte Fälle noch geklärt.

Auf Grund unserer Versuche möchten wir die Müllersche Ballungsreaktion als geeignete Kontroll- und Ergänzungsreaktion zur WaR. sehr empfehlen, da die M.B.R. neben guter Spezifität und großer Reaktionsbreite auch den Vorzug der praktischen Brauchbarkeit besitzt.

Literatur.

Müller: Zbl. Bakter. Beiheft zu Bd. 104, 1927. — Poehlmann: Zbl. Hautkrkh. Bd. 19, H. 7/8. — Sowade: Zbl. Hautkrkh. 1927, Bd. 22. — Franz: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 25. — Kruspe: Zbl. Hautkrkh. Bd. 21, H. 3/4. — Löffert: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 42. — Treuter: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 24. — Wendlberger: Wien. med. Wschr. 1928, Nr. 5. — Abadjiew: Med. Klin. 1927, Nr. 50. — Funk: Med. Klin. 1928, Nr. 12. — Mayser: Klin. Wschr. 1928, Nr. 17. — Groß: Wien. klin. Wschr. 1927, Nr. 39.

Aus der Städtischen Nervenklinik Essen (Ruhr).

Die Eisessig-Schwefelsäureprobe im Liquor bei Erkrankungen des Zentralnervensystems*).

Von Dr. W. Baumann.

Die Eisessig-Schwefelsäureprobe des Liquors ist eine Reaktion, die nicht allgemein bekannt sein dürfte, die aber doch für gewisse Fälle von Erkrankungen des Zentralnervensystems nicht ganz ohne Bedeutung ist. Soviel mir bekannt ist, wurde die Probe zuerst beschrieben von Boltz und später von Harris nachgeprüft. Sie zeichnet sich durch größte Einfachheit der Technik aus und kann daher sofort von jedem Arzt unmittelbar nach der Punktion ausgeführt werden.

Zu 1 ccm Liquor werden 0,3 ccm Eisessig (Anhydrid der Essigsäure) gesetzt, die Mischung geschüttelt und alsdann 0,5 ccm konzentrierte Schwefelsäure langsam tropfenweise zugesetzt. Das Reagenzglas wird alsdann gegen einen weißen Hintergrund gehalten und man sieht nun bei positivem Ausfall eine mehr oder minder kräftige lila Färbung, die häufig genug nicht als diffuse Färbung, sondern als schmaler oder breiterer lila Ring auftritt. Tritt keinerlei Verfärbung ein, d. h. bleibt der Liquor klar und behält reine, natürliche Farbe oder tritt eine leichte braungelbe, schmutzige Verfärbung ein, dann nennt man den Ausfall negativ.

Zu beachten ist dabei folgendes:

1. muß die Probe unmittelbar nach der Liquorentnahme angestellt werden.
2. darf der Liquor keine Blutbeimischung enthalten; enthält er auch nur Spuren sichtbaren Blutes, dann fällt in jedem Fall die Probe negativ aus.
3. muß die H_2SO_4 unbedingt frisch sein; ältere Schwefelsäure, die besonders dem Licht ausgesetzt war, bekommt an sich öfter eine lila Verfärbung, wodurch die Resultate getrübt werden können.

Bei positivem Ausfall tritt die lila Farbe, bzw. der lila Ring entweder sofort nach Zusatz der H_2SO_4 ein oder nach 2—3 Minuten. Das Maximum zeigt sich meist nach 5—10 Minuten, alsdann verschwindet die Reaktion allmählich wieder und nur in einigen Fällen bleibt sie längere Zeit, d. h. mehrere Stunden bestehen. Es kommt bisweilen auch vor, daß die Verfärbung nur ganz kurz, etwa 1 Minute besteht, oder sofort verschwindet.

Ueber den näheren Chemismus ist, wie bei den meisten Farbreaktionen — ich erinnere nur an die Goldsolreaktion — nichts bekannt. Man nimmt nur an, daß der positive Ausfall mit dem Vorhandensein von Cholesterinen zusammenhängt.

Was für eine Bewandtnis hat es nun mit dieser Probe? Harris hat nach seiner Veröffentlichung im Brit. med. J., Januar 1926, Nr. 3395, 180 Fälle des Liquors von Geisteskranken damit untersucht und kommt zu folgendem Ergebnis: Bei 92 Paralysen war der Liquor-Wa. in 100 Proz., die Eisessig-H_2SO_4-Probe in 97 Proz. der Fälle (89mal von 92 Fällen) positiv, die Globulinvermehrung (Nonne, Weichbrodt etc.) war in 98 Proz. nachweisbar, die typische Paralysenkurve der Goldsolreaktion in 91 Proz. der Fälle.

Nach dieser Zusammenstellung war also die Eisessig-H_2SO_4-Probe prozentual ebenso häufig wie die Globulinproben und häufiger als die p. P.-Goldsolkurve.

Weiterhin hat Harris leider nur 5 Fälle von Neurolues untersucht; er unterscheidet auch hierbei nicht zwischen tertiärer Neurolues und Metalues. Hier fand er WaR. wieder in allen Fällen positiv, die Goldsol-Lues-Kurve und Globulinprobe 4mal = 80 Proz., und die Eisessig-H_2SO_4-Probe 2mal = 40 Proz. positiv. Es ist natürlich nicht angängig, aus ganzen 5 untersuchten Fällen prozentuale Schlüsse zu ziehen, wie Harris es tut, und meine eigenen Untersuchungen an mehr Fällen sind auch zu anderen Resultaten gekommen, wie wir gleich sehen werden.

Von 83 anderweitigen, nichtluetischen, geistigen Erkrankungen fand Harris WaR. positiv in 0 Proz., die Eisessig-H_2SO_4-Probe in 1 Proz., eine positive Goldsolkurve auch in 1 Proz., Globulinvermehrung in 6 Proz. der Fälle.

Nach diesen Untersuchungen wäre also die Eisessig-H_2SO_4-Probe absolut charakteristisch für progr. Paralyse. Sie fände

*) Vortrag, gehalten in der Versammlung rheinischer Psychiater am 23. Juni 1928 in Bonn.

sich in der knappen Hälfte der Neuroluesfälle und so gut wie gar nicht bei allen anderen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Die erste Behauptung, daß die Eisessig-H_2SO_4-Probe sich stets bei Paralyse findet, kann ich auf Grund meiner eigenen Untersuchungen nur bestätigen. Ich habe im ganzen 157 Fälle untersucht; davon waren:

50 progressive Paralysen,
28 Lues cerebri,
4 Tabes,
24 Epileptiker,
30 andere organische Erkrankungen,
21 Psychopathen und Schizophrene,

Summa: 157.

Bei den 50 Paralysen war die Eisessig-H_2SO_4-Probe in allen Fällen positiv, meist stark positiv, selten schwach.

Bezüglich der anderen Krankheitsbilder bin ich nicht so optimistisch und apodiktisch wie Harris. So fand ich bei den 28 Lues-cerebri-Fällen die Reaktion nur 10mal negativ, 18mal schwach positiv. Die 4 Tabesfälle waren alle positiv, also ein wesentlich anderes Ergebnis, als es Harris gefunden hat, bei seinen allerdings sehr wenigen Fällen.

Ich nehme an, daß auch bei ihm die Untersuchungen anders und den meinen ähnlicher ausgefallen wären, wenn er mehr Fälle untersucht hätte.

Was nun die übrigen nichtluetischen Fälle Harris' angeht, so hat er leider nicht angegeben, welcher Art die einzelnen Krankheiten waren; er spricht vielmehr nur von „anderen geistigen Erkrankungen", und man kann daher nicht ersehen, ob er lediglich Kranke der Schizophrenie und manisch-depressiven Gruppe oder auch Epilepsien und organisch Nervenkranke mit psychischen Erscheinungen untersucht hat.

Unsere eigenen Untersuchungen erstreckten sich, abgesehen von den luetischen bzw. metaluetischen Krankheiten, noch auf 24 Epileptiker (genuine) und 30 andere organische Nervenerkrankungen, und zwar im einzelnen:

	negativ	schwach positiv
5 multiple Sklerose	5	—
9 Schädeltraumen	4	5
6 Enzephalitis	2	4
1 tuberkulöse Meningitis	—	1
2 zerebellare Ataxie und angeborene Hypoplasie des Striatums	2	—
3 Apoplexien	—	3
1 Syringomyelie	—	1
2 Tumoren	1	1
1 Hydrozephalus	—	1

Von den 24 Epileptikern zeigten 16 eine negative, 8 eine schwach positive Reaktion, von den letzteren 3 einen violetten Ring mit darunterliegender brauner Wolke.

Und schließlich untersuchten wir noch den Liquor von 18 Psychopathen und fanden 16mal eine negative, 2mal eine positive schwache Reaktion und 3 Schizophrene, von denen 2 negativ, 1 positiv reagierte. Selbstverständlich besagen die letzteren Zahlen bei nur 3 Fällen gar nichts. In einer weiteren Untersuchungsreihe wollen wir demnächst Schizophrene und Manisch-depressive vornehmen.

Wenn man das Ergebnis bei den organisch Nervenkranken überblickt, so hat sich uns mehr dem Eindruck nach, als daß man es zahlenmäßig erfassen könnte, ergeben, daß offenbar in den Fällen, in denen die akut entzündlichen Erscheinungen vorwiegen, die Eisessig-H_2SO_4-Reaktion häufiger positiv ist als in Fällen, in denen die akuten Erscheinungen länger zurückliegen bzw. in denen akute Erscheinungen überhaupt nicht vorhanden waren, sondern wo es sich um langsam fortschreitende degenerative Prozesse handelte, z. B. die Fälle von multipler Sklerose, die sich sämtlich nicht in einem Schube befanden, zeigten alle eine negative Reaktion.

Wenn ich mein Ergebnis noch einmal zusammenfassen darf, so komme ich zu dem Schluß:

Die Eisessig-H_2SO_4-Probe ist eine Reaktion, deren Technik und Handhabung sehr einfach ist und daher von jedermann sofort nach der Punktion ausgeführt werden kann. Sie ist positiv in jedem Fall der Paralyse; bei Lues cerebri fanden wir sie schwach positiv in etwa $^2/_3$, negativ in etwa $^1/_3$ der Fälle; bei den wenigen Tabesfällen war sie positiv (2mal schwach, 2mal stark). Bei der Epilepsie war sie positiv in $^1/_3$, negativ in $^2/_3$ der Fälle. Bei den übrigen organischen Nervenkrankheiten fand sie sich eindrucksmäßig häufig positiv, wenn akut-entzündliche Reizerscheinungen eine Rolle spielten. Bei Psychopathen zeigte sich die Reaktion in knapp 90 Proz. negativ, in stark 10 Proz. schwach positiv.

Nachprüfungen meiner Ergebnisse halte ich bei der Einfachheit der Technik für wünschenswert.

Einfluß der frukto-vegetabilen und vorwiegend rohen Ernährungsweise auf den Blutdruck.

Von Max Edwin Bircher, Zürich.

III.

Von vielen Seiten wird der frukto-vegetabilen Ernährung als Hauptindikationsgebiet die Behandlung der hypertonischen Krankheitszustände zugewiesen. Trotzdem also die Tatsache einer Beeinflussung des hohen Blutdruckes bekannt zu sein scheint, sprechen sich doch auch viele Forscher in dem Sinne aus, daß eine wesentliche Aenderung der Ernährung, z. B. Herabsetzung des Kochsalzes oder Beschränkung der Eiweißzufuhr bedeutungslos seien. Da sich nun unsere Ergebnisse eindeutig für die Wirkung einer solchen Ernährung aussprechen, kann diesen vereinzelten Stimmen, welche ja zum größten Teil auf beschränktem Beobachtungsmaterial beruhen, nicht allzu großes Gewicht beigemessen werden. Bedeutungsvoller sind die Versuche der Amerikaner, welche in gleicher Weise Anhaltspunkte liefern für die Nahrungswirkung bei hohem oder niedrigem Blutdruck. So zeigen Baldwin, Cook und Nelson[1]), daß es bei Ratten gelingt, durch vitaminfreie Kost den Blutdruck herabzusetzen, d. h. also einen subnormalen Blutdruck zu erzeugen. Damit ist ohne weiteres verständlich, daß ein subnormaler Blutdruck wieder auf die Norm gebracht werden kann, wenn die Nahrung vitaminreich ist. Auf der anderen Seite ergeben die Experimente von Nuzum, Osborne und Sansum[2]), daß es bei Kaninchen gelingt, den Blutdruck durch Erzeugung einer Azidosis zu steigern und daraus kann geschlossen werden, daß eine basenreiche Ernährung, welche die Azidosis zum Verschwinden zu bringen vermag, auch zu einem Nachlassen des Blutdruckes führen muß. Damit ist also gezeigt, daß es sich bei der Ernährung der Hypertoniker nicht um eine bloße Eiweiß- und Kochsalzreduktion handeln kann, und daß anderseits bei Hypertonikern nicht eine übermäßige Nahrungszufuhr, sondern eine richtig gewählte vitaminreiche Nahrung angezeigt ist. Unsere Beobachtungen an Kranken ergeben einen deutlichen Beweis für diese Auffassung. So zeigt es sich, daß in der Gruppe der Kranken mit einem Blutdruck von 80 bis 100 mm Quecksilber 80 Proz. eine Zunahme und nur 4 Proz. eine Abnahme verzeichnen. In der Gruppe 101 bis 120 mm betrug die Abnahme 55 Proz., die Zunahme 35 Proz.; in der Gruppe 121 mm bis 140 mm betrug die Abnahme 79 Proz. und die Zunahme 15 Proz.; in der Gruppe 141 mm bis 160 mm betrug die Abnahme 85 Proz. und die Zunahme 4 Proz.; in der Gruppe 161 mm bis 180 mm betrug die Abnahme 86 Proz. und die Zunahme 8 Proz.; in der Gruppe 181 mm bis 200 mm betrug die Abnahme 100 Proz., ebenso in den weiteren Gruppen bis 240 mm. Die ganzen Blutdruckwerte sind noch speziell mit der Viskosität des Blutes verglichen worden und ergaben als gemeinsames Resultat eine Veränderung des Blutdruckes während der Ernährungsbehandlung in der Hauptsache im Sinne der Rückkehr zur Norm, wobei diese Blutdruckveränderung nur dann gleichsinnig ist mit der Verschiebung der Viskosität, wenn diese ebenfalls erhöht oder erniedrigt ist.

Richtige Wassereinläufe statt Tropfen (auf dem Operationstisch) bei Blutverlusten und gegen den Nachdurst.

Von Dr. Wilh. Groß, Chirurg in Hamburg.

Vor einigen Jahren war ich in Mexiko tätig, wo in dem trockenen Klima die Operierten natürlich mehr unter der die Wundheilung allerdings begünstigenden klimatischen Trockenheit leiden als hier, und infolgedessen mußte man darauf sinnen, wie man das vermeiden konnte. Gleicherweise, wie hier, gab es manche ungeschickte Pflegerin, so daß der Tropfeinlauf öfters ins Bett floß als daß er im Rektum blieb, oder aber empfindliche Kranke

[1]) F. M. Baldwin, H. B. Cook and V. E. Nelson: Blood Pressure in Rats under Deficient Diets. Amer. J. Physiol. 1924, Bd. 68, S. 379.

[2]) F. R. Nuzum, Marg. Osborne and W. D. Sansum: The Experimental Production of Hypertension. Arch. int. Med. 1925, Bd. 35, S. 492.

drückten den Schlauch heraus, was bei größerem Blutverlust, septischen Fällen und Peritonitis besonders unangenehm ist. Dazu kam, daß den dort durchweg wenig gleichmütigen Menschen eine subkutane Kochsalzinfusion, die mit so großem Erfolge nach Kümmells Rat gegeben wird, unangenehm empfunden wurde, ganz abgesehen von den neuerdings von Anschütz und anderen beobachteten Zwischenfällen von Infektionen mit Gasbrand etc. So kam mir eine andere Methode sehr zu Hilfe, die ich seit 1925 auch hier in Deutschland mit nie versagendem Erfolge anwandte.

Bei den Operierten gebe ich, bevor sie aus der Narkose aufwachen, zuerst im Bett, jetzt eigentlich immer auf dem Operationstisch, gewöhnlich bei der Hautnaht, einen Einlauf warmen, meist ungekochten Wassers in der Menge von 1 bis 1½ Liter mit einer Kochsalzprise. Auch nehme ich 2 bis 3 Eßlöffel Traubenzucker auf den Liter oder Kalorose, aber auch gewöhnlichen Zucker, füge nach Bedarf Hexeton, Nebennierenextrakt, Digalen oder Digitalysatum dazu. Natürlich müssen die Knie bei der Prozedur besser hochgestellt werden; der Schlauch darf, wegen des bewiesenen Aufrollens beim Uebergang in die Flexur, nicht mehr als eine Fingerlänge eingeführt werden. Der Einlauf ist in kurzer Zeit verschwunden, etwa in einer Minute, und kehrt, selbst wenn die Kranken nachher pressen, nie wieder. Die Folge ist, daß die Kranken nach dem Aufwachen das lästige Durstgefühl nicht empfinden, die Zunge feucht bleibt und der Tropfeinlauf, der den eben erwachten Kranken und auch manchen Schwestern nicht gerade angenehm ist, unterbleiben kann. Aber auch der Puls und Blutdruck wird, wie bei Infusionen, gut beeinflußt, vielleicht auch die Darmtätigkeit.

Da ich aus der chirurgischen oder gynäkologischen Literatur nicht ersehe, daß man dieses Verfahren, das ich aus Mexiko 1924 in dem Zbl. Chir. beschrieb, hier in der Heimat auch anwendet, empfehle ich es, auch bei unserem Klima, als einfach und bequem einem weiteren Forum.

Bei Dickdarmresektionen habe ich die Einläufe nicht versucht, stets aber bei den ja gut vernähten Appendixresektionen.

Die Heidelberger Radiumsolquelle.

Die geologische Wissenschaft hatte es wahrscheinlich gemacht, daß im Heidelberger Stadtgebiet unterirdische Thermalquellen vorhanden sein müßten. Ein im Jahre 1912 abgegebenes Gutachten des Heidelberger Geologen Geh. Rat Professor Salomon lenkte die Aufmerksamkeit auf den Wert dieses natürlichen Bodenschatzes. Das Gutachten fußte im wesentlichen auf der Tatsache, daß infolge der durch den 300 km langen und 40 km breiten Einbruch des Rheintalgrabens — der jetzigen oberrheinischen Tiefebene — hervorgerufenen bedeutenden Verschiebungen der Erdschichten und der damit gleichzeitig verursachten erheblichen Spaltenbildungen, die das Heidelberger Gebiet berühren, auch hier, ebenso wie an den anderen zahlreichen Orten des Rheintales, unterirdische Thermalwasser sprudeln müssen. Die durch dieses Gutachten gegebene Anregung veranlaßte die Heidelberger Stadtverwaltung im Jahre 1913 an die Erbohrung der Quelle heranzutreten, die am 14. August 1918 nach Ueberwindung vieler technischer Schwierigkeiten von Erfolg gekrönt wurde. Aus einer Tiefe von 990 m trat eine Quelle zutage, die einen artesischen Auftrieb von gleicher Höhe hatte.

Nachdem schon wiederholt in der Tagespresse Berichte über die Heidelberger Quelle erschienen sind und nachdem nunmehr am 15. VII. 1928 ein zwar einfaches, aber allen Anforderungen der modernen Hygiene entsprechendes Badehaus der Oeffentlichkeit übergeben ist, dürfte es an der Zeit sein, das Interesse der ärztlichen Welt auf die neue Quelle zu lenken und ihr die Gutachten über Art und Beschaffenheit des Quellwassers zu unterbreiten, damit sie sich selbst ein Urteil bilden kann über den Wert und die Verwendungsmöglichkeiten des Heidelberger Quellwassers.

Es handelt sich um eine radiumhaltige Solquelle.

Die wiederholten, in dem Laboratorium von Prof. Fresenius in Wiesbaden ausgeführten Analysen des Quellwassers hatten das folgende, sich immer gleichbleibende Ergebnis. Die Temperatur des klaren Wassers schwankte zwischen 25,2—27,7 ° C. Es schmeckt stark salzig und enthält quantitativ in 1 kg berechnet, nach den für das deutsche Bäderbuch angenommenen Grundsätzen, folgende Bestandteile:

Kalziumchlorid (KCL)	7,525
Natriumchlorid (NaCl)	52,00
Natriumbromid (NaBr)	0,003591
Natriumjodid (NaJ)	0.000348
Lithiumchlorid (LiCl)	0,001571
Ammoniumchlorid (Nh_4Cl)	0,2124
Kalziumchlorid (CaCl)	19,88
Kalziumhydrophosphat ($CaHPO_4$)	0,000171
Kalziumhydroarsenat ($CaHAsO_4$)	0,000146
Magnesiumchlorid ($MgCl_2$)	1,954
Magnesiumhydrokarbonat ($MgHCO_3$) 2	0,4338
Strontiumhydrokarbonat ($SrHCO_3$) 2	0,5613
Bariumhydrokarbonat ($BaHCO_3$) 2	0,02485
Ferrohydrokarbonat ($FeHCO_3$) 2	0,2500
Manganohydrokarbonat ($MnHCO_3$) 2	0,006386
Borsäure (meta) HBO_2	0,003241
Kieselsäure (meta) H_2SiO_3	0,03918
	82,09
Freies Kohlendioxyd	0,314

Die Summe der gelösten Bestandteile beträgt demnach in 1 kg 82 g, wobei Natriumchlorid und Kalziumchlorid, daneben Kaliumchlorid und Magnesiumchlorid vorwalten. Bemerkenswert ist ihr Eisengehalt und die fast völlige Freiheit von Sulfaten, so daß die reine Wirkung von Chloriden zur Geltung kommt. Fresenius charakterisiert die Heidelberger Radiumsolquelle als eine warme erdmuriatische Solquelle. Sie ist auch als Radiumquelle bezeichnet. Der Radium- und Radiumemanationsgehalt geht hervor aus den von Herrn Prof. Dr. A. Becker-Heidelberg abgegebenen Gutachten. Nach diesen beträgt der Emanationsgehalt 14×10^{-10} Curie/Liter, wobei besonders hervorzuheben ist, daß aus dem im Wasser gelösten Radium dauernd eine spontane Nachbildung der Emanation stattfindet. Der Radiumgehalt, der in frischem Solwasser in gelöstem Zustand vorhanden ist, beträgt als Mittelwert der einzelnen Meßverfahren 14×10^{-10} g Ra/Liter.

Auf den Gutachten von Fresenius und Prof. Becker fußt ein weiteres Gutachten des bekannten Balneologen und Pharmakologen Professor Kionka-Jena. Nach diesem Gutachten ist die erbohrte Quelle nach ihrer Zusammensetzung eine radioaktive Thermalsole, d. h. sie enthält von mineralischen Bestandteilen, in der Hauptsache in größerer Menge Chloride, hat eine höhere Temperatur und zeigt eine verhältnismäßig hohe Radioaktivität. Die letztere ist bedingt einmal durch im Wasser gelöste Emanation, zum zweiten durch im Wasser gelöstes fixes Radiumsalz. Dadurch unterscheidet sich diese Quelle sehr wesentlich von fast allen bisher bekannten radioaktiven Quellen, welche mit wenigen Ausnahmen nur gasförmige Emanation enthalten, deren Wirksamkeit bekanntlich in wenigen Tagen aufhört. Demgegenüber ist die Radioaktivität des Radiums selbst eine praktisch unvergängliche; das Wasser wird dieselbe auch nach tage- und wochenlangem Stehen in unverändertem Maße behalten.

Für die therapeutische Verwendung käme diese Quelle also in Betracht:

1. als Solquelle für die Behandlung der Skrofulose und Rachitis bei Kindern, der Katarrhe der Luftwege und Frauenkrankheiten;
2. als Therme unverdünnt für Gurgelungen und Spülungen bei Katarrhen der Luftwege, verdünnt als Trinkkur bei Katarrhen der Respirationsorgane und des Magens;
3. als radioaktive Quelle bei der Behandlung chronischer Rheumatismen, Ischias und rheumatischer Gicht.

Kionka faßt seine Ansicht über den Wert der Quelle dahin zusammen, daß diese Quelle in balneotherapeutischer Hinsicht beinahe ein Unikum darstellt, weil sie die einzige Quelle in Deutschland wäre, welche in nennenswerter Weise gelöstes fixes Radiumsalz enthält, und bei welcher dieser Radiumgehalt auch therapeutisch wirklich verwandt werden kann, und schließt mit den Worten, daß es direkt als ein volkswirtschaftliches Verbrechen bezeichnet werden müßte, wenn diese Quelle nicht verwandt würde.

Das ist der wesentliche Inhalt, der über diese Quelle vorliegenden Gutachten. Wenn infolge der allgemeinen schwierigen wirtschaftlichen Lage es auch erst jetzt möglich war, ein Badehaus zu erstellen, so ist trotzdem das Wasser nach den in den Gutachten hervorgehobenen Indikationen in provisorischen Baderäumen in ausgedehntem Maße zu Heilzwecken verwandt worden. Es ist nicht beabsichtigt, hier in eingehender Weise über die Wirkung des Wassers und die erzielten Erfolge zu berichten. Das Quellwasser ist in der Hauptsache verwandt worden bei den verschiedenen Formen der rheumatischen und gichtischen Erkrankungen und Neuralgien, besonders der Ischias, ferner bei skrofulösen Erkrankungen, bei Osteomalazie, bei anämischen und Schwächezuständen, bei Arteriosklerose, bei Frauenkrankheiten, insbesondere bei chronisch-entzündlichen Zuständen des Uterus und der Parametrien, bei Menstruationsanomalien und Wechselbeschwerden. Es ist auch verwandt worden auf dem Wege der Inhalation bei chronischen nichtspezifischen Erkrankungen der Luftwege, ferner zu Gurgelungen und Spülungen etc.

Die Erfolge waren durchweg als durchaus gute, zum Teil als vorzügliche zu bezeichnen. Die in den Gutachten zum Ausdruck gekommenen Erwartungen sind bisher in vollem Maße bestätigt worden und es dürften darüber Zweifel nicht vorhanden sein, daß die Heidelberger Radium-Solquelle sich sehr bald das Vertrauen der Aerzte und die Wertschätzung der leidenden Menschheit erobern wird. Hammer-Heidelberg.

Ultrakurze elektromagnetische Wellen eignen sich für Diathermie und Therapie.

Die bisher in der medizinischen Behandlungspraxis verwandten Diathermieverfahren weisen unangenehme Eigenschaften auf, da wegen des großen Uebergangswiderstandes zwischen den Elektroden und der Körperoberfläche starke Erwärmungen dieser auftreten, so daß man über bestimmte Stromstärken und demnach bestimmte Erwärmungen des Körperinnern nicht hinausgehen kann.

Professor Dr. Esau-Jena machte letzthin in einem Vortrag in Bremen bemerkenswerte Ausführungen über seine neuesten Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiet ultrakurzer elektromagnetischer Wellen. Neben Vorteilen in nachrichtentechnischer Hinsicht, also Aussichten für eine grundsätzliche Umwandlung des

Rundfunks, Ausstattung von Rettungsexpeditionen mit drahtlosem Gerät, besitzen die ultrakurzen Wellen, das sind Wellen von 3 m Wellenlänge, starke medizinische Wirkungen.

Bringt man einen Organismus zwischen die Kondensatorplatten eines mit ultrakurzen Wellen gespeisten Plattenkondensators, also in sein elektrisches Feld, ohne dieselben dabei zu berühren, so tritt eine starke diathermische Erwärmung des Organismus auf. Beachtenswert ist, daß die Körperoberfläche relativ wenig, dagegen das Innere sehr stark erwärmt wird. Das Verhältnis der aufgenommenen Wärmemenge ist entsprechend etwa 5 : 95, während das Verhältnis bei Diathermiebehandlung nach den bisherigen Methoden fast umgekehrt ist. Da wegen der starken Körperoberflächenerwärmung nach den alten Methoden dem Körperinnern nur eine beschränkte Wärmemenge zugeführt werden kann, können mit Hilfe ultrakurzer Wellen ungeahnte Wärmemengen dem Körperinnern zugeleitet werden. Bisher haben sich die Versuche, welche Professor Esau gemeinsam mit einigen Medizinern der Universität Jena durchführt, auf Gehirn-, Nierenbecken- und Magenbestrahlungen erfolgreich erstreckt. Bemerkenswert ist weiter, daß Tuberkelbazillen unter dem Einfluß elektromagnetischer Wellen abgetötet werden können. Die Versuche erstreckten sich auf 30 Mäuse, welche mit Tuberkelbazillen geimpft wurden, von denen 15 bestrahlt wurden. Während die unbestrahlten Mäuse alle Wirkungen der Tuberkulose zeigten, war das bei den 15 bestrahlten Mäusen nicht der Fall.

Die Dosierung muß sehr peinlich vorgenommen werden, weil zu starke Bestrahlung wegen zu starker Erwärmung des Blutes lebensgefährlich werden kann. Bei sehr starker Bestrahlung können Mäuse zum Beispiel sofort getötet werden, während die Bluttemperatur eines Menschen sich in einer Sekunde um 1° erhöht.

Die Therapie wird ebenfalls von den ultrakurzen Wellen profitieren können. Denn, wie jetzt festgestellt worden ist, können blutende Wunden unter dem Einfluß elektromagnetischer Wellen fast augenblicklich verharschen.

Die Einrichtungen für die Erzeugung ultrakurzer Wellen sind relativ einfach. Sie ähneln Rundfunksendern, sind jedoch nicht so kompliziert wie diese.

Die Versuche von Professor Esau werden fortgesetzt. Die Auswirkungen sind noch nicht abzusehen. Dr Noack.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt. (Dirigierender Arzt: Obermedizinalrat Professor Dr. Rostoski.)

Allgemeine Gesichtspunkte bei der Behandlung Zuckerkranker.

Von Dr. med. Theodor Weiß.

(Schluß.)

Wir haben uns nun die Frage vorgelegt, ob in den Fällen, in denen Hypoglykämien bei Anstrengungen auftraten, wirklich eine stärkere Wirkung des Insulins auf den Blutzucker nachzuweisen war, oder ob bei gleicher Blutzuckerhöhe infolge nervöser Erregung nur die hypoglykämischen Symptome leichter auftraten. Die Untersuchung dieser Frage ist sehr umständlich und zeitraubend, da sehr viele Blutzuckerbestimmungen nötig sind, die Blutzuckerwerte nicht stark zu differieren brauchen und außerdem mit spontanen Aenderungen der Stoffwechsellage gerechnet werden muß. Immerhin haben wir in einer Reihe von Fällen an den Tagen, an denen körperliche Arbeit (Gymnastik) geleistet wurde, eine stärkere Blutzuckersenkung gesehen, als an den Tagen der Bettruhe, an denen im übrigen genau die gleiche Kost und Insulindosis verabfolgt wurden, wenn auch unsere Kurven nicht eine so absolute Gleichmäßigkeit zeigen, wie die von anderen Untersuchern veröffentlichten. Aus den Versuchen, die noch an anderer Stelle veröffentlicht werden sollen, ergibt sich, daß der Blutzucker auch bei insulinbehandelten schweren Diabetikern durch körperliche Tätigkeit im allgemeinen erniedrigt wird, und daß das Auftreten von Hypoglykämien bei körperlicher Tätigkeit auf eine stärkere Beeinflussung des Blutzuckers zurückzuführen ist. Schwere Diabetiker verhalten sich also bei ausreichender Insulinierung ebenso wie in den übrigen Symptomen (Glykosurie, Ketosis, Blutzucker, Allgemeinzustand etc.) auch hinsichtlich der Reaktion auf körperliche Tätigkeit wie leichte Fälle. Ob es sich bei der Verstärkung der Blutzuckerwirkung um eine Anregung der noch vorhandenen Insulineigenproduktion handelt, oder um eine Aktivierung des zugeführten Insulins, läßt sich schwer entscheiden. Der Umstand, daß die Wirkung auch bei ganz schweren Kranken nachweisbar ist, die schon seit Jahren Insulin bekommen und vermutlich ganz auf exogene Zufuhr angewiesen sind, läßt vermuten, daß wenigstens eine Aktivierung des zugeführten Insulins mit in Frage kommt (durch bei der Muskelarbeit entstehende Abbauprodukte?).

Es ist also festzustellen, daß körperliche Tätigkeit dem Zuckerkranken förderlich ist, und daß der Zuckerstoffwechsel durch die Einflüsse des täglichen Lebens eher günstig beeinflußt wird, sofern alle Maßnahmen genau durchgeführt und hochgradige Aufregungen vermieden werden. Auf Grund dieser Erfahrung erscheint es zweckmäßig, dem leichten und auf Insulin eingestellten schweren Diabetiker direkt körperliche Tätigkeit in Form von Turnen, Sport oder Gymnastik zu verordnen, besonders, wenn der Kranke schon vorher Leibesübungen getrieben hatte, und ihm nicht etwa die Leibesübungen (außer Rekordleistungen) zu verbieten. Es ist fernerhin nicht nur nicht möglich, die Behandlung eines schwer Zuckerkranken auf die Dauer ambulant durchzuführen, sondern das Leben zu Hause und im Beruf hat eher einen günstigen Einfluß auf den Stoffwechsel. Diese außerordentlich erfreuliche Tatsache möchte ich ganz besonders betonen, da sie den Kranken aus dem Zwange des Krankenhauses befreit und ihm das gibt, was er braucht: die Möglichkeit, sich in seinem Beruf zu betätigen und sich, abgesehen vom Einhalten einer bestimmten Kost und eventuell nötigen Insulininjektionen, wie ein gesunder Mensch zu verhalten. So sehr es zweckmäßig erscheint, die Kranken einige Zeit im Krankenhaus zubringen, so sehr empfiehlt es sich auch, die Kranken, so bald es geht, wieder in ambulante Behandlung zu entlassen.

Wenn wir uns nun zu den eigentlichen therapeutischen Maßnahmen zur Behandlung des Diabetes wenden, so stehen uns 2 große Gruppen von Maßnahmen zur Verfügung: Diät und Medikamente. Darüber, daß die Diät die Grundlage jeder Behandlung bilden muß, besteht wohl absolute Einigkeit. Aber in der Frage, in welchem Umfang man Medikamente, in erster Linie das Insulin, zur Behandlung heranziehen soll, sind die Ansichten noch sehr geteilt. Ganz leichte Fälle wird wohl niemand insulinieren. Wenn nach einem Gemüsetag der Urinzucker verschwindet, der Blutzucker normal wird und eine KH-Toleranz von 100—150 KH erreicht wird, so ist Insulin überflüssig, denn mehr als 150 KH = 250 Weißbrot essen viele Nichtdiabetiker nicht. Besonders v. Noorden weist aber darauf hin, daß gerade bei solchen leichten Fällen ein Fortschreiten des Prozesses durch genaue Regelung der Diät oft aufzuhalten ist, während diätetische Vernachlässigung zu erheblicher Verschlechterung führt. Wenn aber zur Erzielung von Aglykosurie und Normoglykämie stärkere diätetische Einschränkungen nötig sind, so muß man sich die Frage vorlegen, ob man nicht ein Antidiabetikum heranziehen soll. Hier bestehen nun sehr erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Während Umber empfiehlt, auch leichtere Fälle zu insulinieren, lehnen andere Autoren, wie Petrén, die Insulinbehandlung leichterer Fälle ab und wollen die Anwendung des Insulins auf ganz schwere, eigentlich nur Komafälle beschränken. Inkonsequenterweise verwendet Petrén dann aber gleich ganz enorme Dosen, die nach unseren Erfahrungen nicht nötig sind. Sicher ist, daß man in einer Reihe von Fällen (bes. beginnenden und noch nicht intensiv behandelten) durch Insulin eine wesentliche Hebung der Toleranz erzielen kann, und zwar wahrscheinlich auf dem gleichen Wege wie durch strenge Diät, nämlich durch Schonung des Pankreas. Ich möchte nicht behaupten, daß man bei mittelschweren, evtl. auch schweren Fällen nicht dieselbe Besserung durch strenge Diät erzielen kann wie durch Insulin. Aber ich glaube, daß man diese Besserung rascher, ohne so starke Einschränkung der Diät und mindestens ebensogut erreicht.

Ich möchte hier einen Fall anführen, in dem uns die Steigerung der Toleranz unter Insulin in ganz ausgezeichneter Weise gelungen ist, ohne daß so etwas wie Insulingewöhnung zu beobachten war.

Frau S. J., aufgenommen am 12. Oktober 1924.

Dat.	Kost	Blutzucker	Urinzucker g	Azeton	Azetessigsäure	Insulin
12. 10. 24	Gewöhnliche Kost		209	+	—	—
13. 10. 24	ZK. + 120 KH		76	+	—	—
14. 10. 24	ZK. + 108 KH		106	+	—	—
15. 10. 24	ZK. + 96 KH		84	++	(·)	—
16. 10. 24	ZK. + 84 KH		74	++	+	—
17. 10. 24	ZK. + 84 KH		58	++	+	—
18. 10. 24	Gemüsetag	195	—	+++	++	—
19. 10. 24	Hafermehlt. (200 g)		7	+++	++	—
20. 10. 24	ZK. + 60 KH		4	+++	++	30 E.
27. 10. 24	ZK. + 75 KH	100	2	—	—	60 E.
1. 11. 24	ZK. + 66 KH		—	(·)	—	60 E.
Langsamer Insulinabbau.						
20. 11. 24	ZK. + 90 KH		—	—	—	50 E.
10. 12. 24	ZK. + 160 KH		—	—	—	25 E.
Ab 22. 12. kein Insulin mehr.						
16. 1. 25	ZK. + 195 KH	126	—	—	—	—

Bei weiterer Kontrolle zeigte sich, daß die Toleranz bis Anfang 1927 bei etwa 150 KH blieb, während der Nüchternblutzucker fast normal war, die Blutzuckerbelastungsprobe mit Traubenzucker per os aber stark pathologisch ausfiel.

In der Literatur ist auch schon von anderer Seite darauf hingewiesen worden[3]), daß man durch Insulin die Toleranz steigern und oft dann das Insulin wieder weglassen kann. Wie in obigem Fall gelingt es bei einer ganzen Reihe von Kranken, unter langsamem Abbau, worauf besonders Prof. Rostoski hingewiesen hat, das Insulin wieder wegzulassen und die Kranken dann in wesentlich gebessertem Allgemeinzustand ohne Insulin zu entlassen.

Auf die Frage der strengen Diät möchte ich noch etwas näher eingehen. Daß es durch langdauernde, diätetische Schonung gelingt, den Diabetes günstig zu beeinflussen, möchten wir nach den Angaben, z. B. von Petrén, nicht bezweifeln. Wir haben die Fett-Gemüsekost nach Petrén immer wieder einmal angewandt, sind aber nur selten befriedigt davon gewesen. Auch bei strengster Durchführung ist es meist nur gelungen, den Blutzucker eben an die Norm zu bringen und die geringsten KH-Zulagen führten zu einem Ansteigen des Blutzuckers und Auftreten von Glykosurie.

Fr. Sch., 26 Jahre. Aufgenommen 28. III. 1927.

Von vornherein Azeton ++, Azetessigsäure —, Glykosurie bei 60 KH. 26 g, am Gemüsetag noch 0,5 g, bei 40 KH 9 g. Petrénkur ab 4. IV. Urin wird sofort zuckerfrei, die Azidosis steigt aber an. Betaoxybuttersäure (titrim. best.) meist um 0,2 Proz., starke Linksdrehung des vergorenen Urins. Erst nach 8tägiger Zulage von 150 Salabrose verschwindet der Gerhard am 4. V. und Azeton geht auf + zurück. Der Blutzucker, anfangs 316, erreichte seinen niedrigsten Wert am 6. IV. mit 138,5, später war er immer 150—190. Nach Zulage von 60 KH = 100 Weißbrot statt Salabrose stieg er auf 230 und es trat wieder Zucker im Urin auf.

Einmal haben wir unter Petrénscher Kost einen präkomatösen Zustand eintreten sehen, der sich durch Insulin wieder beheben ließ.

Die Azidosis ist nach unseren Erfahrungen außerordentlich hartnäckig und zeigt nach Hungertagen durchaus nicht so die Neigung zu verschwinden, wie das immer behauptet wird.

Frau L., 70 Jahre. Diabetes seit einigen Monaten bekannt. Aufgenommen am 9. XI. 1927.

Strenge Petrénsche Kost vom 14. XI. bis 12. XII.

Glykosurie ab 19. XI. verschwunden. Azidosis: Vor der Kur Azeton +++, Azetessigsäure +, Linksdrehung des vergorenen Urins 0,25, während der Kur bis zum Ede Azeton + bis +++, nach jedem Hungertag auch Azetessigsäure +, sonst —. Linksdrehung des vergorenen Urins bei positiver Azetessigsäure 0,3. Blutzucker anfangs 211. Niedrigster Wert am 9. XII. nach Hungertag 139.

Bei Zulagen von Weißbrot (50 g) ab 13. XII. ohne Fleisch und Eier tritt wieder Zucker im Urin auf (0—10 g), die Azidosis verschwindet, der Blutzucker steigt auf ca. 190. Zulagen von ca. 100 g Fleisch, 1 Ei und 30 g Quark ändern nichts, die Glykosurie und der Blutzucker bleiben gleich, die Azidose blieb verschwunden.

Aber abgesehen davon, daß uns der Erfolg nicht so recht befriedigt, haben wir auch deshalb unangenehme Enttäuschungen erlebt, weil die Kranken die Kost oft nicht mehr essen konnten, und es dann, wenn die Kost mit Widerwillen weitergenossen wurde, meist zu Diätfehlern kam. Wenn der Widerwillen gegen die Fettgemüsekost nur aus einer mangelhaften Zubereitung entspränge, so ist sie aber schon durch diese Schwierigkeit wenig geeignet, als Grundlage der Behandlung zu dienen. Nach unseren Erfahrungen leiden die Kranken ziemlich unter einer Petrénkur und es ist zu bezweifeln, ob die aufgewandte Mühe mit dem Erfolg im Einklang steht. Wenn es nicht gelingt, die Toleranz zu heben, muß der Kranke dann Zeit seines Lebens nur Fett und Gemüse essen. Man muß aber sehr berücksichtigen, daß der Kranke eine Kost bekommt, die auf die Dauer erträglich ist. Gerade die unabsehbare Dauer des Leidens macht die Durchführung einer allzustrengen Diät für unbeschränkte Zeit unmöglich, da ein zu elementares Bedürfnis des Körpers nach wenigstens etwas KH schließlich auch den stärksten Willen mürbe macht. Einfacher und angenehmer ist es zweifellos für den Kranken, wenn er sich diätetisch nicht so einzuschränken braucht und dafür Insulin erhält, das schließlich dasselbe leistet wie die Petrénkur: Entlastung und Schonung des Pankreas. Wir sind deshalb etwas freigebiger mit Insulin und behandeln manchmal auch leichtere Fälle damit, halten uns aber nicht schematisch an bestimmte Gesichtspunkte, sondern entscheiden nach Lage des einzelnen Falles. Eine Nachlässigkeit in der Durchführung der Diät braucht hiermit noch lange nicht verbunden zu sein! Oft überlassen wir die Entscheidung: strenge Diät oder Insulin dem Kranken, da ohne den festen Willen zur Durchführung einer Kur der Erfolg jeder Diabetesbehandlung illusorisch wird. Daß die Petrénkost physiologischer wäre als eine gemischte Kost mit Insulin, wird man kaum behaupten können. Mir scheint vielmehr die meist bestehende, hochgradige Abneigung der Kranken gegen die Kost einem physiologischen Bedürfnis zu entspringen. Einen ähnlichen, ablehnenden Standpunkt nimmt v. Noorden (Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung, 8. Aufl., 1927) ein.

Bemerken möchte ich noch, daß die Eiweißempfindlichkeit der Diabetiker heute vielleicht etwas zu stark betont wird, worauf auch v. Noorden[4]) neuerdings wieder hingewiesen hat. Ausgesprochen eiweißempfindliche Fälle sind nicht übermäßig häufig. Eine Ueberernährung mit Eiweiß ist allerdings, wie jede Ueberladung des diabetischen Organismus überhaupt, nicht zweckmäßig. Deshalb geben wir Eiweiß auch nur in beschränkter Menge, etwa ¾—1 g pro Kilogramm Körpergewicht.

Daß die ganz schweren Fälle mit starker Azidosis, die auch an Hungertagen noch verhältnismäßig viel Zucker und Säuren ausscheiden, ohne Insulin nicht auskommen, dürfte wohl nicht mehr bestritten werden. Es hat unseres Erachtens hierbei wenig Zweck, erst viel Zeit mit strengen Diätkuren zu verlieren. Unter Insulin erholen sich diese Kranken rasch und gut und werden bald wieder arbeitsfähig. Das Koma verlangt unbedingt Insulinbehandlung. Wichtiger als das Koma mit Insulin zu behandeln ist es aber, ihm durch rechtzeitige Insulinbehandlung schwerer Fälle vorzubeugen, da das Koma, auch wenn es überstanden wird, wohl nicht ganz ohne schädliche Folgen für den Kranken (Kreislauf) bleiben dürfte. Die Behauptung, daß das Ausbrechen eines Komas unter ärztlicher Behandlung heute ein Kunstfehler ist, kann auch dadurch nicht entkräftet werden, daß dieses Vorkommnis unter den schwierigen Verhältnissen der Praxis entschuldbar wäre. Auch unter den Verhältnissen der Praxis muß der Arzt, wenn er einen Diabetiker überhaupt behandelt, den Allgemeinzustand ansehen und den Urin auf Azetonkörper untersuchen. Die Gerhardtsche Eisenchloridreaktion ist denkbar einfach auszuführen. Wenn auch ein positiver Ausfall gelegentlich durch andere Stoffe (Salizyl) im Urin vorgetäuscht wird, so ist doch ein vollkommen negativer Ausfall für das Fehlen einer höhergradigen Azidosis beweisend. Kommt ein Arzt zu dem Urteil, daß ein Koma zu befürchten ist, so muß er dem Kranken die nötigen Maßnahmen energisch vorschlagen. Lehnt der Kranke ab, dann ist der Arzt der Verantwortung natürlich enthoben, da die Nichtbefolgung ärztlicher Ratschläge niemand als Kunstfehler des Arztes bezeichnen wird. Unterbleibt aber der energische Vorschlag des Arztes und versucht der Arzt, mit unwirksamen Palliativmitteln eine Vogel-Straußpolitik zu treiben, ohne den Kranken auf die Gefahr aufmerksam zu machen, so ist dieses Verfahren nicht zu entschuldigen.

Bei ausgesprochen schweren Fällen bleibt weiter nichts übrig, als eine dauernde Substitutionstherapie zu treiben. Wenn auch bei schweren Fällen oft eine erhebliche Besserung erzielt werden kann (s. den oben erwähnten Fall H.), so drückt sich diese meist doch nur darin aus, daß man etwas mehr KH oder weniger Insulin geben kann. Fortlassen kann man das Insulin in solchen Fällen nie. Es gilt dann, die Kranken so zu erziehen, daß sie sich an die Einhaltung der Kost und die regelmäßigen Insulininjektionen gewöhnen, wie an andere tägliche Gewohnheiten. Der heutige Kulturmensch hat sich mit so vielen gewohnheitsmäßigen Handlungen betr. Toilettenfragen etc. abzufinden, daß in der Litanei des Waschens, Anziehens, Rasierens, Frisierens etc. die Applikation einer Insulinspritze kaum mehr ins Gewicht fällt und leicht in den Rahmen der gewohnten täglichen Handlungen aufgenommen werden kann. Tatsächlich empfinden die Menschen, die sich einmal ans Insulinspritzen gewöhnt haben, nach unseren Erfahrungen das Spritzen meist nicht mehr als große Unannehmlichkeit. Man stößt deshalb viel seltener auf Widerstand bei der Insulindauerbehandlung, als man zunächst anzunehmen pflegt, vorausgesetzt, daß der Zweck und die Art der Durchführung dem Kranken plausibel gemacht werden.

Wir weisen die Kranken besonders darauf hin, daß sie durch Einhaltung einer bestimmten, nicht allzu beschränkten Kost und tägliche Insulingaben volles Wohlbefinden erkaufen und sich im übrigen wie gesunde Menschen verhalten können. Für alle Wechselfälle, wie interkurrente Krankheiten, kann man den Diabetikern fast sichere Hilfe in Aussicht stellen, so daß sie sich auch kaum als

[3]) Z. B. Müller: Dtsch. Arch. klin. Med. 1927, Bd. 155, S. 1 u. 2.

[4]) Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 8. Aufl. 1927.

mehr gefährdet zu betrachten brauchen, als es ihre gesunden Mitmenschen sind.

Bevor Schwerkranke das Krankenhaus verlassen, werden sie bei uns eingehend, auch in der Spritztechnik unterwiesen. Möglichst vom Arzt selbst werden von Zeit zu Zeit kleine Kurse abgehalten, in denen den Kranken oder auch deren Angehörigen die Technik genau erklärt wird, und in denen sie unter Aufsicht selbst spritzen müssen. Selbstverständlich erhalten die Kranken auch einen detaillierten Kostzettel und eine Aequivalententabelle, sowie Verhaltungsmaßregeln für den Fall, daß eine Hypoglykämie auftritt. Den Kranken wird eingeschärft, für diese Fälle stets etwas Zucker bei sich zu führen.

Bei vernünftigen Kranken ist die Durchführung all dieser Maßnahmen unter ärztlichem Einfluß durchaus möglich. Wir haben eine ganze Zahl von Kranken, die bei diesem Verhalten sehr zufrieden und dankbar sind, daß sie sich im übrigen in nichts von gesunden Personen unterscheiden, auch Bergtouren unternehmen können etc. Von Zeit zu Zeit kommen die Kranken nüchtern zur Blutzuckerbestimmung und bringen vom Vortag den Urin mit. Der Befund wird dem behandelnden Arzt mitgeteilt und auf Grund des Befundes wird ev. eine kleine Aenderung in der Einstellung vorgenommen. Dann brauchen die Kranken wochen- oder ev. sogar monatelang den Arzt nicht mehr.

Ein Punkt, der wesentlicher Berücksichtigung bedarf, ist die Kostendeckung für die Insulindauerbehandlung. Genügend gut situierte Kranke können sich das Insulin leicht in den Apotheken kaufen, schlecht gestellte bekommen bei uns das Insulin meist anstandslos von der Krankenkasse oder von der Fürsorge bezahlt. Am schlechtesten ist hier wieder der Mittelstand daran. Bei einem Monatseinkommen von 150—300 M. fällt ein Betrag von monatlich 40—50 M. natürlich sehr unangenehm ins Gewicht. Für derartige Kranke wäre es sehr wünschenswert, wenn Insulin zu billigerem Preis, in dem nicht so hohe Kleinverkaufsspesen (fast 50 Proz.) eingeschlossen sind, bereitgestellt würde. Für die Mitglieder der Angestellten- und Invalidenversicherung wäre eine generelle Regelung am Platz, wie sie in Dänemark durchgeführt ist[5]). Einerseits ist die Kostenübernahme durch die Versicherung berechtigt, weil das Insulin die Invalidität abwehrt, anderseits könnte auch die Invalidenrente gewährt werden, damit der Kranke sich von der Rente das Insulin kauft, da er ohne Insulin doch mindestens bald invalid würde.

Hier verdient noch die Frage Erörterung, ob es vom sozialen und eugenischen Standpunkt zweckmäßig ist, nicht vollwertige Menschen, die schwere Diabetiker nun einmal sind, durch Insulin am Leben zu erhalten. Daß es ärztlich und moralisch selbstverständlich ist, alles zu tun, um ein Menschenleben zu retten, wird wohl von niemandem bestritten werden. Soweit es sich um wenig bemittelte Kranke handelt, wird die Oeffentlichkeit pekuniär stark belastet. Dem ist entgegenzuhalten, daß eine vielleicht wertvolle Arbeitskraft erhalten wird, die sonst verloren ginge. Wenn ein Familienvater durch Insulin aus öffentlichen Mitteln instand gesetzt wird, seine Familie selbst zu erhalten, so dürfte das der einfachen Gewährung öffentlicher Unterstützung an die hinterbliebene Familie unbedingt vorzuziehen sein. Da der Diabetes meist rezessiv vererbt wird, so ist die Gefahr einer Vererbung nicht allzu groß. Während früher bei Schwerzuckerkranken die Potenz abnahm, resp. bei Frauen selten Konzeption eintrat und selten eine Frucht ausgetragen wurde, außerdem Schwerzuckerkranke nur eine beschränkte Lebenszeit hatten, hat die Insulinbehandlung nach unserer und anderer [Noorden[6])] Erfahrung dazu geführt, daß die Potenz wiedergekehrt und das Leben zumindest wesentlich verlängert wird. Deshalb pflanzen sich viele Zuckerkranke, die früher für die Fortpflanzung ausfielen, heute fort. Wahrscheinlich wird das zu einer Zunahme des Diabetes führen. Ob man hiernach nicht doch den Schwerzuckerkranken eine Beschränkung der Kinderzahl empfehlen soll, ist eine noch nicht sicher entschiedene Frage. Man muß bei Entscheidung dieser Frage jedenfalls auch persönliche, soziale und sonstige Momente berücksichtigen, sowie den Umstand, daß vielleicht bei den Nachkommen der somatische Defekt durch geistige Fähigkeiten überkompensiert wird, und ferner, daß für die Nachkommen das Insulin auch zur Verfügung steht. Vielleicht gelingt es noch, ein einfacheres Verfahren zu finden, um die Zuckerkrankheit ebensogut wie mit Insulin zu beherrschen.

In Fällen, bei denen man das Insulin nach erzielter Toleranzsteigerung wieder weglassen kann, muß man nach Möglichkeit die Kranken dazu bringen, draußen eben so streng die Kost einzuhalten wie im Krankenhaus. Wenn der Kranke wenigsten 60 KH = 100 Weißbrot erhält, ist das meist möglich. Mit weniger KH kommen die wenigsten aus. In Fällen, bei denen eine Toleranzsteigerung nicht oder nur ungenügend zu erzielen war, bei denen keine hochgradige Azidosis besteht und bei einer mäßigen KH-Zufuhr nur eine geringe Zuckermenge ausgeschieden wird, glauben wir, mit der Insulindauerbehandlung noch so lange warten zu dürfen, bis eine Verschlechterung der Stoffwechsellage, spez. das Auftreten von Azetonkörpern die Insulinbehandlung nötig macht. Man kann auf diese Weise dem Kranken oft auf lange Zeit noch die Unannehmlichkeiten der fortgesetzten Insulininjektionen ersparen, ohne ihn erheblich zu gefährden. Viele Kranke halten sich lange Zeit, ohne sich zu verschlechtern, und über die Frage, inwieweit die Entstehung einer Gangrän etc. nur durch einen hohen Blutzucker begünstigt wird und in wieviel Fällen das eintritt, sind die Akten noch nicht geschlossen. Befriedigend ist diese Kompromißbehandlung allerdings nicht. Jedenfalls muß die Möglichkeit, daß der Diabetes bei ungenügender Regelung sich verschlechtert und daß lange Zeit bestehende geringe Glykosurie und hoher Blutzucker auf die Dauer doch zu Schädigungen führen (Gangrän, Katarakt etc.) davor warnen, etwa sehr lax zu verfahren.

Die früher behauptete Gewöhnung an Insulin wird in dem Sinn wie früher heute wohl kaum mehr anerkannt. Trotzdem glauben manche Autoren, daß leicht Zuckerkranke, die mit Insulin behandelt worden sind, im Falle einer Verschlechterung infolge einer interkurrenten Erkrankung auf Insulin schlechter ansprechen, als wenn sie vorher nicht mit Insulin behandelt worden wären.

Wir haben diese Erfahrung nicht gemacht und haben auch in den meisten Fällen nach Weglassen des Insulins mindestens den Zustand gehabt, wie vor der Insulinbehandlung. Wenn sich eine Verschlechterung der Toleranz zeigt, so dürfte das wohl an der Progredienz des Prozesses liegen. Während interkurrenter Krankheiten ist ja meist die Ansprechbarkeit auf Insulin wesentlich herabgesetzt.

Eine Schädigung durch Insulininjektionen, auch in jahrelangem Gebrauch, haben weder wir noch andere Beobachter feststellen können. Früher beobachtete Reizerscheinungen infolge der Injektionen kommen nur noch äußerst selten vor, seitdem die Insulindarstellung so weitgehend vervollkommnet ist.

Gerade in den letzten Tagen haben wir allerdings eine Kranke in Behandlung gehabt, die auf Insulin so starke Hautreaktionen bekam, daß die Weiterbehandlung mit Insulin unmöglich wurde. Auch der Wechsel der Präparate (Leo, Brand, Degewop) und intramuskuläre Injektion änderten hieran nichts. In mehreren Fällen haben wir, auch vor knapp einem Jahr noch, die Erfahrung gemacht, daß die ausländischen Präparate (Leo und Brand) den deutschen Präparaten (spez. Schering) in der Verträglichkeit überlegen waren.

Bisher ist von Medikamenten nur vom Insulin gesprochen worden. Es gibt noch eine Reihe von Präparaten, die den Diabetes günstig beeinflussen sollen, die aber alle das Insulin nicht zu ersetzen vermögen. Als zweifellos wirksam ist zunächst das Synthalin zu nennen. Es vermag in der verträglichen Dosis von 20—40 mg 20—40 g Zucker aus dem Urin zum Verschwinden zu bringen, vermindert die Ketonurie und senkt den Blutzucker. Unterschätzt worden sind aber zweifellos die Nebenerscheinungen. Es handelt sich offenbar nicht nur um einfache Dyspepsien, sondern um ausgesprochen toxische Erscheinungen. Die längste Zeit, die Kranke unter unserer Kontrolle Synthalin genommen haben, beträgt 4 Monate. Dann mußte es wegen zu großer Beeinträchtigung des Magen-Darmkanals und des Allgemeinbefindens (die Kranken sahen alle fahl und elend aus) bei allen abgesetzt werden[7]). Besonders Morawitz hat auf Leberschädigungen hingewiesen, auch Staub hat auf dem letzten Stoffwechselkongreß (1927) sehr ungünstig über Synthalin geurteilt. Wir sind deshalb auf Grund anderer und eigener Erfahrung außerordentlich vorsichtig in der Verwendung des Synthalin geworden und wenden es kaum mehr an, da wir auch glauben, daß einem Kranken eine Glykosurie von 20—40 g weniger schadet, als die Nebenwirkungen des Synthalin. Das neue Mittel Glukhorment ist wohl nur eine Nachahmung des Synthalin und nach allem was man bisher gehört hat, als eine grobe Fälschung anzusehen. In einigen Pflanzen finden sich Stoffe, die den Blutzucker herabsetzen, so in Heidelbeerblättern, Knoblauch etc. Die Wirkung ist aber so gering, daß zu große Mengen des betreffenden Stoffes nötig sind, um eine sichtbare Wirkung zu erzielen. Fermozyltabletten, Regiykol und ähnliche Mittel haben praktisch bei sachlicher Prüfung vollkommen versagt. Auch die peroral zu nehmenden Insulinpilien nach Fornet sind nach dem Urteil kompetenter Autoren (Umber) und eigenen Versuchen unwirksam.

Die Reizkörpertherapie des Diabetes wird wohl von Singer[8]) noch als einzigem vertreten. Zusatz von Caseosan zu

[5]) Lundsgard: Z. ärztl. Fortbildg. 1927, Nr. 19, S. 615.

[6]) Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 8. Aufl. 1927.

[7]) In den letzten Tagen haben wir allerdings gerade eine Kranke nachkontrolliert, die sich erst nach einjähriger Pause wieder vorgestellt hat. Sie hat angeblich seit über 1 Jahr täglich 30 mg Synthalin mit entsprechenden Pausen regelmäßig genommen, sieht gut aus und hat auch 1 kg an Gewicht zugenomme. Die Kranke spritzt außerdem noch eimal täglich 35 E. Insulin, der Blutzucker ist noch hoch und es besteht eine geringe Glykosurie. Das subjektive Befinden ist ausgezeichnet.

[8]) Münch. med. Wschr. 1926 Nr. 45 S. 1877.

Insulin kann wohl wie Versuche von Bertram[9]) und uns zeigen, das Insulin wirksamer machen, doch hat diese Tatsache keine wesentliche praktische Bedeutung. Von der reinen Reizkörperbehandlung des Diabetes haben weder wir, noch andere Untersucher (Falta, Schilling, Hippe, Bertram, Umber) außer Singer etwas Positives gesehen. Insulin ist jedenfalls ungleich wirksamer und sicherer.

Die Diabetestherapie hat durch das Insulin eine enorme Bereicherung erfahren. Die Therapie ist dadurch umfänglicher und komplizierter geworden. Mehr noch als früher spielen allgemeine Momente sozialer, wirtschaftlicher und individueller Natur mit. Schwierigkeiten, die sich in der Praxis der vollen Ausnutzung aller therapeutischen Möglichkeiten entgegenstellen, muß zum Segen der Diabetiker mit allen Mitteln entgegengetreten werden. Da derartige Schwierigkeiten oft in Fragen allgemeinerer Natur liegen, hielt ich es für zweckmäßig, das Gebiet der Diabetesbehandlung einmal mehr von solchen allgemeinen Gesichtspunkten aus zu behandeln.

Geschichtliches zur Behandlung mit Leber.

Von Prof. August Bier in Berlin.

Im hippokratischen Buche über das Sehen finden wir im § 7, in dem die Behandlung der Nyktalopie geschildert wird, folgende Stelle:

„᾿Επανιεὶς δὲ διδόναι εν μέλτι βάπτων ἧπαρ βοὸς ὠμὸν καταπιεῖν μέγιστον ὧς ἂν δύνηται, ἓν ἢ δύοι“.

Das übersetzt Fuchs[1]): „Nach einiger Zeit aber tauche man eine möglichst große Ochsenleber in Honig und gebe davon ein- oder zweimal.“

Littré[2]) übersetzt: „Après quelque temps il faut manger, une ou deux fois, un foie de boeuf cru aussi gros que possible, trempé du miel.“

Beide Uebersetzer haben nicht wörtlich, sondern dem „Sinn“ nach, d. h. nicht im Sinne des Hippokrates, sondern in ihrem übersetzt.

Die wörtliche Uebersetzung lautet: „Indem Du aufhörst[3]), gib in Honig tauchend eine Ochsenleber roh zu verschlingen, die größte wie er nur irgend vermag, eine oder zwei[4]).“

Das gibt einen ganz andern Sinn, nämlich: Eine oder zwei Ochsenlebern werden in Honig getaucht und roh gegessen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man im Honig einerseits das Geschmackskorrigens, anderseits das Gleitmittel für die ungekaut zu verschlingenden Leberstücke sieht. Die Hauptsache aber ist, daß die Leber vollkommen und roh gegessen wird, was aus der Fuchsschen Uebersetzung nicht hervorgeht. Die Uebersetzung Littrés ist viel besser, aber auch irreführend. Der größte Fehler ist, daß er *ἓν ἢ δύο* übersetzt mit „ein- oder zweimal“, es heißt aber ein oder zwei, nämlich eine oder zwei Lebern. Ein- oder zweimal heißt „*ἅπαξ ἢ δίς*“. Der Wortstellung von *ὠμὸν* nach darf man auch nicht übersetzen, was Fuchs wie Littré tun, gib eine rohe Ochsenleber, sondern gib eine Ochsenleber roh zu verschlingen.

Mit dieser Kritik rühre ich an eine leidige Gepflogenheit der Uebersetzer: Sie übersetzen nicht wörtlich, sondern sie legen ihren Sinn in den Text des Autors. In der Fuchsschen Uebersetzung der hippokratischen Werke ist mir das an vielen Stellen störend aufgefallen[5]). Der Philologe versteht den Arzt nicht. Der Arzt Littré, der, was sehr selten ist, gründliche medizinische und philologische Kenntnisse und medizinische und philologische Begabung miteinander verbindet, verfällt seltener in den gerügten Fehler, ist aber auch nicht frei davon. So sehen wir Aerzte, die wir auf die Uebersetzungen angewiesen sind, leider immer durch die oft gefärbte Brille der Uebersetzer. Dieser Uebelstand ließe sich vermeiden, wenn mehr wörtlich übersetzt würde.

Da das historische Interesse unter den Aerzten in letzter Zeit zunimmt, so scheint mir diese Bemerkung zeitgemäß zu sein.

---

[9]) Klin. Wschr. 4 Jahrg., Nr. 23.

[1]) Fuchs: Hippokrates, Sämtliche Werke, III. Band, S. 320. München 1900.

[2]) Littré: Oeuvres complètes d'Hippocrate, IX. Band, S. 159, Paris 1861.

[3]) Nämlich mit der bisherigen Behandlung.

[4]) Ich habe meine Uebersetzung einem Philologen vorgelegt, der sie als philologisch einwandfrei bezeichnete.

[5]) Derselbe Vorwurf trifft sogar den großen Philologen Diels, wie ich beim Studium der Fragmente des Herakleitos erfuhr.

Leukerbad.

Gedanken zur Methodik der Bäderbehandlung.

Von Dr. Carl Levi, Offenbach.

Die Bäderbehandlung im engeren Sinne, das heißt die Behandlung in Badeorten, erfreut sich im allgemeinen in Aerztekreisen keiner besonderen Wertschätzung, einer viel größeren in Laienkreisen. Bei der Verordnung von Kuren in Badeorten wird im allgemeinen die Möglichkeit eines ärztlichen Gesamtregimes durch Ausspannung und Berufsfreiheit infolgedessen der Hauptwert beigelegt. Die Badeärzte behaupten selbst vielfach die Ueberlegenheit der natürlichen Quellen gegenüber künstlichen Salzmischungen. Rein theoretisch muß man sich sagen, warum sollen alle Quellen, die irgendein Mineralgemisch enthalten, therapeutisch wirksam sein, sind sie doch nicht ad hoc geschaffen, sondern ein Produkt zufälliger geologischer Bedingungen. Man kann wohl sagen, daß alle Quellen, die sich durch Mineralgehalt oder Temperatur von gewöhnlichen Wassern unterscheiden, als Heilquelle angepriesen und benützt werden. Zweitens kann man fragen, ist ein großer Kurerfolg zu erwarten, von etwa 20—25 Bädern (hochgegriffen) von ¼ Stunde Dauer, das heißt, ist die Wirkung der Heilwasser so groß, daß eine 5—6stündige Einwirkung auf die Körperoberfläche einen großen Erfolg erwarten läßt, sei es als Hautreizmittel, sei es durch osmotische Vorgänge. Ich wage zu zweifeln. Tatsache ist auch, daß in Badeorten zur Unterstützung der ganze physikalische und diätetische Apparat der modernen Behandlung, und zwar mit Recht, hinzugenommen wird. Ein zufälliger Besuch in Leukerbad (Loeche les Bains) regte diese Betrachtung an. Leukerbad hat eine große Zahl natürlicher heißer Quellen von etwa 51° C, die hauptsächlich Kalziumsulfat (1,428 g im Liter) enthalten und stark radioaktiv sind (1,9 M. E.).

Die Quellen von Leukerbad entstehen nach der Feststellung von Girardet dadurch, daß Schnee und Gletscherwasser die kristallinischen Schiefer durchsickert, sich in der Tiefe erwärmt und an den daneben- und darunterliegenden Granitmassen seine Radioaktivität empfängt. Man nimmt an, daß sich in der Tiefe große Bassins befinden, die als Reservoir dienen. Das erwärmte Wasser strömt dann nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren nach oben. Da in der Gegend von Leukerbad Gräber gefunden werden, die bis auf die Tènezeit zurückgehen, ist anzunehmen, daß man schon damals die Quellen gekannt hat. Geschichtlich sind die Quellen auch bereits seit dem 15. Jahrhundert oder noch früher bekannt, und aus dieser Zeit stammt wohl auch die mir nur von Leukerbad bekannte Art zu baden. Im Deutschen Bäderalmanach von 1913 steht bei Leukerbad noch „mehrstündige Bäder“, in den späteren Auflagen ist nichts mehr davon zu finden, und gerade die Art der Badekur ist die für Leukerbad charakteristische.

Die Bäder, die übrigens nur auf ärztliche Verordnung verabfolgt werden, werden großenteils gemeinsam in großen Schwimmbassins genommen. Die Bassins, die dauernd frischen Zulauf haben, werden jeden Abend nach der Badezeit abgelassen und frisch gefüllt. Bis zum Morgen hat sich dann das Wasser auf ca. 40° C abgekühlt und ist so badebereit. Um 5 Uhr morgens beginnt das Badeleben: Mit Gesang ziehen die Kurgäste in die Bassins, die teilweise mit den Hotels direkt verbunden sind, ein und vertreiben sich mit Gesang und kleinen Spritzgefechten die Zeit. Um 8 Uhr bemächtigt sich jeder zweier nierenförmigen Bretter, die unten einen Handgriff haben, und man nimmt Platz auf am Rande der Bassins befindlichen Bänken, die natürlich unter dem Wasser sind. Dann kommen die Saaltöchter und reichen das Frühstück, das im Wasser eingenommen wird. Nach dem Frühstück werden Ballspiele gemacht, Spritzgefechte usw. So vergeht die Zeit bis 10 Uhr, wo das Vormittagsbad aufhört. Besonders Badelustige haben auch die Möglichkeit nachmittags noch 3 Stunden zu baden.

Für Kranke, die diese energische Form des Badens nicht vertragen, sind auch Wannen- und Teilbäder vorhanden. Besonders zweckmäßig fand ich eine pultartige Anordnung, bei der der Kranke, die Füße im Wasser, auf einer Bank sitzt und die Hände bzw. Arme vor sich in die Wanne legen kann. Daneben werden natürlich Massagen, spez. Unterwassermassagen, Diathermie usw. angewandt. Daß eine Kur, bei der in 3 Wochen 50 Badestunden bequem erreicht werden, bessere Erfolge erzielt — ob durch chemische Wirkung, Radioaktivität oder einfache Wärme möchte ich nicht entscheiden — als bei 5—6 Stunden in 4 Wochen, leuchtet ein. Und diese aus dem Mittelalter übernommene Badeform scheint mir für Herzgesunde eine unbedingt der üblichen Methode überlegene Badeform. Soweit ich Gelegenheit hatte, mit Kranken zu sprechen, waren sie mit ihren Kurerfolgen recht zufrieden. (Hauptsächliche Indikation: neuralgische und rheumatische Erkrankungen.) Ich möchte daher die Aufmerksamkeit auf das bei uns wenig bekannte Leukerbad richten und die Frage anschneiden, wieweit andere Bäder von der Methode des Dauerbades auch Gebrauch machen können. Daß nach dem Bade eine Liegeruhe stattfindet, brauche ich wohl nicht zu erwähnen. Anstrengend ist die Kur unbedingt, und ich selbst habe nie von einem anderen Mineralbad eine so starke Einwirkung auf den Körper gespürt. Leukerbad liegt 1400 m hoch, durch den Gemmi geschützt, so daß es die Ruhe eines Badeaufenthaltes mit der Annehmlichkeit eines Hochgebirgsaufenthaltes vereinigt. Noch sind in Leukerbad nicht alle Quellen gefaßt, das Thermalwasser wird auch für die Warmwasser-

heizung benutzt. Ueber einer Quelle an einer Wiese vor dem Ort ist ein runder Tisch errichtet mit einer Bank herum, wo Touristen jederzeit gratis warme Fußbäder nehmen können. Leukerbad ist schön und eigenartig, aber besonders beachtenswert erscheint mir die Methode des Dauerbades.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Gewerbesteuer der Aerzte.

Tua res agitur . . . .

In Nr. 21 der Münch. med. Wschr. vom 25. Mai d. J., S. 932, wurde eingehend über den am 9. Mai d. J. vom hessischen Landtag gefaßten Beschluß berichtet, wonach die freien Berufe und mit diesen die Aerzte in Hessen zur Entrichtung einer Gewerbesteuer verpflichtet werden. Dieser Beschluß wurde damals gefaßt, obwohl der Regierungsvertreter auch unter Berufung auf verschiedene Reichsgerichtsentscheidungen eindringlich auf den Widersinn hingewiesen hatte, der darin liegt, daß der Landtag vor nicht langer Zeit eine Aerzteordnung beschlossen und in dieser dem freien Berufe der Aerzte die Erfüllung einer ganzen Reihe öffentlich-rechtlicher Pflichten auferlegt hat, während der Landtag jetzt diesen selben Beruf den rein auf persönlichen Geldgewinn hinzielenden Gewerbebetrieben gleichstellt.

Wie in Nr. 15 des „Hessischen Aerzteblattes“ vom 1. August d. J. berichtet wird, hat sich die hessische Aerztekammer als berufene Vertreterin der hessischen Aerzteschaft in ihrer Sitzung vom 12. Juli d. J. eingehend mit der Stellungnahme der Kammer zu dieser neuen Belastung der Aerzte beschäftigt.

Es wurde ein ausführlich begründeter Einspruch bei dem hessischen Finanzminister erhoben und weiterhin der Reichsfinanzminister ersucht, gemäß § 6 des Reichsfinanzausgleichgesetzes, die Entscheidung des Reichsfinanzhofs über die Gültigkeit der erwähnten, die freien Berufe so schwer treffenden Bestimmungen herbeizuführen. Außerdem fordert die Aerztekammer in einer Eingabe an das hessische Gesamtministerium, so lange die Gewerbesteuer für die hessischen Aerzte bestehen soll, eine entsprechende Erhöhung der Sätze der auch für Hessen und für die hessischen Krankenkassen gültigen preußischen Gebührenordnung.

Besonders hervorgehoben muß noch an dieser Stelle werden, daß auch die Medizinische Fakultät der hessischen Landesuniversität Gießen an das hessische Ministerium in dieser wichtigen Angelegenheit einen sehr bemerkenswerten Einspruch gerichtet hat, in dem namentlich die für die Aerzte sowohl, wie auch für die Gesamtheit des Volkes schwerwiegenden ethischen Bedenken betont werden. Dieser Einspruch der Medizinischen Fakultät hat nach dem „Hessischen Aerzteblatt“ nachfolgenden Wortlaut:

„Der hessische Landtag hat beschlossen, die freien Berufe und damit auch die Aerzteschaft zur Gewerbesteuer heranzuziehen. Es soll hier nicht davon die Rede sein, ob dieses Gesetz, wie die Aerzteschaft annimmt, gegen reichsgesetzliche oder sonstige Bestimmungen verstößt und deshalb anfechtbar ist, sondern die Medizinische Fakultät will nur Regierung und Landtag auf die schweren Bedenken aufmerksam machen, welche die Fakultät bei Einführung der Gewerbesteuer für die Aerzte hat.“

„Die Aerzte sind keine Gewerbetreibende; sie dürfen nicht Gewerbetreibende sein, wenn sie ihre soziale Funktion erfüllen und ihren hohen Beruf richtig auffassen sollen. Der Arzt muß sich bei seiner Arbeit allein von dem Gedanken gewissenhaftester Sachlichkeit zum Wohle seiner Kranken und zum Besten der Gesamtheit leiten lassen. Im Gegensatz zu einer reinen Erwerbswirtschaft ist die Sachlichkeit der Arbeitsleistung für den gewissenhaften Arzt ethisches Gebot. Egoistische Interessen, persönliche und materielle Vorteile sollen für ihn in keiner Weise maßgebend sein. Produktiv ist die Arbeit des Arztes nur, wenn sie sozialwirtschaftlich wertvolles Gut hervorbringt. In diesem Sinne ist also der Arzt ein Produzent von Kulturgütern. Die Förderung der Kultur eines Volkes ist aber eine der wichtigsten Obliegenheiten der Regierung und der Volksvertretung. Die Kultur und ihre Organe müssen im Interesse des gesamten Volkes nach Möglichkeit gepflegt werden. Diese Forderung ist um so dringlicher, je gefährdeter durch die Einflüsse der materiellen Wirtschaft die Kultur und ihre Uebermittler sind. Es mögen heute, veranlaßt durch die ungünstigen Verhältnisse und durch die materialistische Zeit, manche Aerzte ihren Beruf mehr oder weniger gewerbsmäßig, allein des eigenen Verdienstes wegen, wie Geschäftsleute ausüben; das ist aufs Tiefste zu bedauern. Um so mehr aber hat der Gesetzgeber darauf zu achten, daß die noch bestehenden Keime einer hohen Berufsauffassung sorgfältig gepflegt werden. Die Heranziehung der Aerzte zur Gewerbesteuer wirkt diesem Streben direkt entgegen. Weil der Arzt Kulturgut fördert und schafft, sich bei seiner Arbeit nicht wie ein Gewerbetreibender von dem Wunsche nach größtmöglichem Verdienst leiten lassen darf, erklärt sich auch seine Forderung auf Berücksichtigung dieser Verhältnisse bei der Steuerfestsetzung. Steuerliche Sonderbehandlung des ärztlichen Berufes ist nach unserer Auffassung ein Teil der staatlichen Kulturwirtschaftspolitik. Wer als Gewerbetreibender um des reinen Erwerbes willen für den eigenen materiellen Vorteil arbeitet, unterstützt die Gemeinschaft mittelbar, indem er dem Staat von seinen Einnahmen abgibt, damit dieser dann durch seine Organe unmittelbar Gemeinschaftsaufgaben erfüllt. Der Arzt aber leistet der Gemeinschaft durch seine Tätigkeit als Förderer sozialer Fürsorge als Träger sozialer Aemter schon unmittelbar wertvolle Dienste und sollte deshalb eine Einschränkung seiner Verpflichtung zur mittelbaren Staatsleistung, d. h. bei der Steuerzahlung, erfahren.“

„Um kulturwirtschaftlich produktiv zu sein, muß der Arzt seine Tätigkeit nur zum Wohle seiner Kranken und im Interesse der Gesamtheit des Volkes frei ausüben können; ihn dabei wie einen Gewerbetreibenden zu besteuern, bedeutet eine Herabwürdigung seines hohen Berufes.“ —

Die Belastung der Aerzte mit der Gewerbesteuer wird aber bald nicht mehr auf Hessen, Lippe-Detmold, Braunschweig, Mecklenburg und Bremen beschränkt bleiben. Man hat bei dem demnächst dem Reichstag zur Beschlußfassung vorzulegenden Steuervereinheitlichungsgesetz viel weitergehende Pläne. Wie die Tageszeitungen berichten, hat der Reichswirtschaftsrat, der sich eben mit dieser Frage beschäftigt, die Ergebnisse seiner Beratungen jetzt systematisch zusammengestellt und dabei sehr eingreifende Abänderungsvorschläge zu dem ihm vorliegenden ursprünglichen Gesetzentwurf gemacht.

Bei dem Gewerbesteuerrahmengesetz verlangt der Reichswirtschaftsrat nun, daß die drückende Gewerbesteuer auf einen möglichst weiten Kreis von Steuerpflichtigen verteilt werde, um auf diese Weise deren Senkung zu erreichen. Demgemäß sollen neben anderen „die freien Berufe der Gewerbesteuer unterworfen werden mit alleiniger Ausnahme etwa derer, welche der reinen Kunst oder reinen Wissenschaft dienen“.

Es ist dringend notwendig, daß die deutschen Aerzte in ihrer Gesamtheit schon jetzt Stellung nehmen zu diesem ungeheuerlichen Vorschlag und alle Hebel bei Reichstag und Regierung in Bewegung setzen, um zu verhüten, daß dieser Vorschlag zum Gesetz erhoben wird. Namentlich die einzelnen Reichstagsabgeordneten und die verschiedenen Parteien müssen für diese für uns Aerzte so lebenswichtige Frage in unserem Sinne interessiert werden.

Arth. Hoffmann-Darmstadt.

Sind Forderungen, die zu Buch stehen, einkommensteuerpflichtig?

Von Dr. jur. Cordes.

Nach dem früheren Einkommensteuergesetz galt jeder Verdienst als Einkommen ohne Rücksicht darauf, ob der Betrag vom Steuerpflichtigen bereits vereinnahmt war, oder ob er noch in seinen Büchern als Forderung offen stand. Nur wenn die rückständigen Forderungen mit Sicherheit als „faul“ bezeichnet werden mußten, konnte der Steuerpflichtige sie von seinem Einkommen absetzen. Gingen sie später dennoch ein, mußten sie dem Steuerjahr des Eingangs als Einkommen hinzugerechnet werden. Die Rechtsprechung des Reichsfinanzhofs vertrat grundsätzlich den Standpunkt, daß ein Einkommenbetrag in dem Jahre als vereinnahmt zu gelten habe, in dem er erstmals geschuldet wurde, ohne Rücksicht darauf, ob er dem Steuerpflichtigen bereits zugeflossen war. Nach § 36 war ein Betrag dann geschuldet, wenn die Voraussetzungen für die Fälligkeit gegeben waren und somit die Einziehung möglich war. Dabei war der Begriff „geschuldet“ nach der Auslegung des Reichsfinanzhofes nicht identisch mit der Fälligkeit im bürgerlich-rechtlichen Sinne.

Grundsätzlich stellt auch das neue Einkommensteuergesetz im § 11 die Regel auf, daß der Zeitpunkt der Fälligkeit, d. h. der Zeitpunkt, in dem die Höhe der Einnahme feststeht und von dem zur Leistung Verpflichteten gefordert werden kann, maßgebend ist für die Entrichtung der Einkommensteuer. Ein Betrag, der überhaupt nicht fällig wird, wie etwa eine freiwillige Zuwendung, oder der bereits vor Fälligkeit bezahlt wird, ist mit dem Zeitpunkt des Eingangs der Einkommensteuer unterworfen.

Dubiöse Forderungen können auch nach dem neuen Einkommensteuergesetz unberücksichtigt gelassen und erst im Steuerabschnitt des Eingangs versteuert werden. Der Steuerpflichtige kann dieselben aber auch, wenn er hierbei günstiger zu fahren glaubt, bereits in dem Steuerabschnitt berücksichtigen, in dem sie fällig geworden sind. Soweit ist aus der früheren Mußvorschrift des § 36 des Einkommensteuergesetzes eine Kannvorschrift geworden.

Nach dem oben Ausgeführten gilt in der Regel ein Einkommensteil innerhalb eines Steuerabschnittes dann als bezogen, wenn der Anspruch auf den Betrag fällig geworden oder, ohne fäl-

ig zu sein, tatsächlich eingegangen ist. Das neue Einkommensteuergesetz hat aber im Gegensatz zum früheren weitgehende Ausnahmen zugelassen, die die oben angeführte Regel vielfach modifizieren. Dies gilt sowohl für Einkünfte aus selbständiger Erwerbs- und Berufstätigkeit als auch für solche aus nichtselbständiger Arbeit.

Bei den ersteren sind die Grundsätze geordneter Buchführung für die Frage maßgebend, wann ein Einkommensteil als bezogen gilt. Wenn nach diesen Grundsätzen dem Steuerpflichtigen die Wahl des Zeitpunktes der Buchung freisteht, so bleibt es ihm überlassen, die Einnahmen erst für den Zeitpunkt auszuweisen, für den die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung spätestens in den Abschlüssen nachzuweisen sind. Er kann sie aber auch schon in dem Abschluß für einen früheren Steuerabschnitt nachweisen, soweit dies auf Grund einer ordnungsgemäßen Buchführung zulässig ist. Diese Bestimmung galt bereits nach dem bisherigen Einkommensteuergesetz, soweit es sich um Steuerpflichtige handelte, die Handelsbücher nach den Vorschriften des HGB. zu führen verpflichtet sind, nicht dagegen für Gewerbetreibende, denen diese Verpflichtung nicht obliegt, wie z. B. Landwirte und die Angehörigen freier Berufe. Infolgedessen mußten bisher Anwälte und Aerzte ihre zwar verdienten, aber noch nicht vereinnahmten Beträge aus ihrer beruflichen Tätigkeit bereits versteuern. Wenn jedoch angenommen werden konnte, daß die Außenstände am Anfang und am Ende eines Jahres die gleiche Höhe hatten, so konnten auf Antrag in der Praxis die tatsächlich zugeflossenen Einnahmen der Besteuerung zugrundegelegt werden.

Nach dem letzten Einkommensteuergesetz (§ 11 Abs. 1) ist jetzt endgültig festgelegt, daß nur diejenigen Beträge, die ein Arzt, Rechtsanwalt usw. als tatsächlich vereinnahmt bucht, in dem Steuerabschnitt als bezogen gelten und zu versteuern sind, in dem sie tatsächlich eingegangen sind.

Von diesem Grundsatz wird hinsichtlich des Einkommens aus nicht selbständiger Arbeit in einem besonderen Fall eine Ausnahme gemacht. Wird nämlich das Gehalt für den Januar eines Jahres bereits im Dezember des vorangegangenen Jahres ausgezahlt, so bedeutet diese Gehaltszahlung, die vor dem Beginn des Verdienstzeitraumes geleistet wird, einen Vorschuß auf den noch nicht entstandenen Gehaltsanspruch. Denn der Gehaltsanspruch selbst kann frühestens mit dem Beginn desjenigen Zeitraumes entstehen, für den die Zahlung geleistet wird. Bis dahin behält der Zahlende immer das Rückforderungsrecht auf den geleisteten Vorschuß, und letzterer kann infolgedessen nicht als Einkommen gelten. Daher gilt nach § 11 Abs. 3 für laufende Bezüge aus nicht selbständiger Arbeit, die vor dem Beginn des Verdienstzeitraums zugeflossen sind, daß sie in dem Steuerabschnitt als bezogen gelten, in den der Verdienstzeitraum fällt.

Wenn der Steuerpflichtige Einnahmen, die zwar fällig geworden, aber noch nicht eingegangen sind, gemäß § 11 Abs. 1 nicht angegeben hat, so hat er sie für den Steuerabschnitt ihres Eingangs zu versteuern. Sind dagegen fällige, aber noch nicht eingegangene Einnahmen bereits für den Steuerabschnitt der Fälligkeit versteuert, so ist es zweifelhaft, ob diese schon versteuerten Beträge, wenn sie sich später als uneinbringlich erweisen, von dem Einkommen der folgenden Steuerabschnitte wieder abgesetzt werden können. Der Steuerpflichtige sollte daher von der Erlaubnis des § 11 Abs. 1, sein Einkommen erst nach dem tatsächlichen „Zufließen“ zu versteuern, immer Gebrauch machen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Erfahrungen mit dem am 1. Oktober 1927 in Kraft getretenen Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, soweit sie die früheren Prostituierten in Dortmund betreffen.

Von Polizei-Medizinalrat Dr. Vanselow in Dortmund.

Seit dem 1. August 1925 habe ich bis zum Inkrafttreten des Gesetzes die sittenärztliche Kontrolle der Prostituierten in Dortmund ausgeübt. Nach dem 1. X. 1927 sind eine ganze Reihe von Prostituierten als Privatkranke weiter in meiner Beobachtung bzw. in meiner Behandlung geblieben. Ich glaube also, einen Ueberblick über die Verhältnisse zu haben. Zunächst möchte ich die Vorteile des neuen Gesetzes nennen. Offiziell ist von den Mädchen der Fluch der „Prostituierten“ genommen. Es bestehen keinerlei Verbote über den Besuch von Lokalen, Theatern mehr, es ist ihnen nicht mehr verboten, bestimmte Straßen zu betreten, keine besonderen polizeilichen Vorschriften.

In ihrem Verhältnis zu den Bordellbesitzern ist insofern eine Aenderung eingetreten, als sie von diesen unabhängiger sind und nur noch als Mieter möblierter Zimmer gelten. Schon hier beginnt das Gesetz nach den eigenen Angaben zahlreicher Prostituierter sich ungünstig auszuwirken. Wenn früher ein Mädchen mal einen oder zwei Tage nichts verdiente, so konnte es die aufgelaufenen Tagesmieten einschließlich Verpflegung abbezahlen. Das fällt heute weg, da fast überall Vorausbezahlung der Miete verlangt wird, jede aber für das Essen selbst zu sorgen hat.

Der bordellähnliche Charakter soll den Häusern in der Linienstraße genommen worden sein. Die Gesellschaftsräume sind zwar auch verschwunden, aber heimlich wird in den meisten Häusern weiter Alkohol zu teueren Preisen ausgeschänkt.

Nun zu den ungünstigen Auswirkungen des Gesetzes.

Die früher an beiden Straßenenden durch Tore abgeschlossene Linienstraße (Bordellstraße) ist heute eine freie Durchgangsstraße geworden, in der sich bei Tage, auch abends besonders, zahlreiche Kinder und Jugendliche herumtreiben, um das dortige Leben und Treiben zu sehen. In letzter Zeit sind sogar zwei von den 25 Häusern zwangsweise von den Mädchen geräumt worden und an Familien mit Kindern vergeben worden. Auch zahlreiche Frauen sieht man, von der Neugierde getrieben, in dieser Straße.

In den Jahren 1925/27 waren im Durchschnitt etwa 120 bis 130 Mädchen in der Straße untergebracht, während die Zahl jetzt etwa 180, 190 ja sogar 200 betragen soll. Also zum mindesten keine Einschränkung, sondern eine zweifellose Zunahme.

In den Zeiten der Sittenkontrolle wurde keinem Mädchen unter 21 Jahren gestattet, in der Straße Wohnung zu nehmen. Jetzt sollen nach glaubhaften mir gemachten Mitteilungen zahlreiche 18- und 19-Jährige dort ihrem Gewerbe nachgehen. Weiterhin hielt früher die Furcht vor der Kontrolle und vor der Bestrafung wegen gewerbsmäßiger Unzucht viele Frauen davon ab, sich zu prostituieren. Diese Bedenken sind heute gefallen, so daß man leider auf Schritt und Tritt, besonders in dem nördlichen Stadtteil (Kielstraße, Alsenstraße), Mädchen und auch zahlreiche Frauen trifft, die diesem verhältnismäßig bequemen Erwerbe nachgehen.

Nun komme ich zu dem unglücklichsten Kapitel, der ärztlichen Ueberwachung derjenigen Frauenspersonen, die verdächtig sind, häufig wechselnden Geschlechtsverkehr auszuüben. Nach den alten Vorschriften fand zweimal wöchentlich eine ärztliche Kontrolle statt, bei der Kranke ausgeschieden wurden. Wenn auch vielleicht die Kranke nicht am ersten Kontrolltermin jedesmal entdeckt wurde, so doch sicher bei der zweiten oder dritten Untersuchung, so daß Kranke schnell in Zwangsheilung überführt wurden. Sehr wichtig war es, daß bei dem alten Verfahren die Prostituierten gar nichts von dem Resultat ihrer Untersuchung erfuhren, sondern das Resultat vom Arzt direkt der Kriminalpolizei mitgeteilt wurde, die dann von sich aus durch einen Beamten das Mädchen sofort der geschlossenen Abteilung des Krankenhauses zuführen ließ. Eine Flucht vor dem Krankenhause war also nicht möglich. Ferner wurden in regelmäßigen Abständen Blutuntersuchungen gemacht und latente Lues behandelt. Im Gegensatz hierzu wurde nach dem neuen Gesetz von der neugebildeten Gesundheitsbehörde in Dortmund eine alle vier Tage zu wiederholende Untersuchung angeordnet und die Einreichung eines Attestes für diese Zeiträume verlangt. Es wurde den Mädchen freigestellt, sich von irgendeinem approbierten Arzt (gleich, ob praktischer oder Facharzt) ein Attest ausstellen zu lassen und dieses einzureichen. Außerdem wurde von der Stadt eine Stelle geschaffen, wo unentgeltliche Untersuchungen stattfanden. Zunächst reichten die meisten früheren Prostituierten regelmäßig die Zeugnisse ein. Da aber von der Stadt kein stärkerer Druck zur Erzwingung der Untersuchung und Attesteinreichung angewandt wurde (wie mir mitgeteilt wurde, stand der zuständige Dezernent auf dem Standpunkt, daß eine gesetzliche Handhabe zu Zwangsmaßnahmen nicht vorhanden sei), fingen die Mädchen sehr bald an zu bummeln und reichten keine oder nur sehr unregelmäßig Atteste ein, so daß bei einem Mädchen, welches nachgewiesenermaßen mit Go. infiziert hat, das letzte Attest über 3 Monate zurücklag.

Ein weiterer schwerwiegender Nachteil ist folgender, den ich an einem Beispiel erläutern möchte:

Die frühere Prostituierte Müller kommt zum Arzt und läßt sich untersuchen. Der Arzt stellt einen Tripper fest. Unter den heutigen Verhältnissen muß der Arzt ihr sagen, daß sie krank ist und sie auffordern, sich durch das Gesundheitsamt dem Krankenhause überweisen zu lassen. Frl. Müller erfährt also von ihrer Krankheit. Gleichzeitig teilt der Arzt dem Gesundheitsamt mit, daß besagtes Frl. Müller krank befunden ist. Wenn nun Frl. Müller nicht freiwillig zum Gesundheitsamt bzw. ins Krankenhaus geht, entwickelt sich, ich möchte beinahe sagen, das Spiel folgendermaßen: Heute schreibt das Gesundheitsamt an Frl. Müller einen Brief und fordert sie auf, sich vorzustellen. Frl. Müller tut nichts. Nach 3 Tagen schreibt das Gesundheitsamt einen zweiten Brief, mit der Androhung von Zwangsmaßnahmen. Frl. Müller tut nichts. Nach weiteren 3 Tagen schreibt das Gesundheitsamt an die Polizeiverwaltung und bittet um zwangsweise Stellung und Unterbringung ins Krankenhaus. Bis dieses Ersuchen an die ausführende Stelle kommt, vergehen wieder 4 bis 5 Tage. Natürlich weiß Frl. Müller diesen Gang aus Erfahrung ganz genau. Wir haben also gesehen, daß die Behörde bis zur Zwangsgestellung mindestens 10 Tage braucht. Frl. Müller hat also 8 Tage Zeit, weiter in der Stadt anzustecken. Dann reist sie ab, fährt nach Düsseldorf, Essen oder einer anderen Stadt und „Das Spiel beginnt von neuem“. Derartige Fälle sind in größerer Zahl praktisch vorgekommen. Die geschlossene Abteilung der Dortmunder Krankenanstalt war in den Jahren 1925—1927 im Durchschnitt wohl mit 70 bis 80 Prosti-

tuierten belegt. Heute sind kaum 8 oder 10 Betten belegt. Es wäre ein großer Trugschluß, wenn man dieses Verhältnis nur durch die allgemeine Abnahme der Geschlechtskrankheiten erklären wollte. Die Hauptursache ist m. E. diese „Flucht vor der Behandlung". Eine systematische Blutuntersuchung und in ihrer Folge Wiederholungskuren bei Lues latens, existiert nicht mehr.

Aus den Aeußerungen zahlreicher früherer Prostituierter, die weiter in meiner Beobachtung geblieben sind, weiß ich, daß diese selbst, oder wenigstens der vernünftige Teil von ihnen, dringend die Wiedereinführung der früheren kostenlosen ärztlichen Zwangsuntersuchung wünscht. Es ist, da die Mädchen eine große Scheu davor haben, zu der unentgeltlichen Untersuchung ins Krankenhaus zu gehen, ja auch eine ziemliche pekuniäre Belastung, zweimal wöchentlich die ärztliche Untersuchung zu bezahlen.

Zum Schluß möchte ich meine Erfahrungen dahin zusammenfassen, daß bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ohne den Zwang zu einer regelmäßigen ärztlichen Untersuchung bei den Prostituierten nicht auszukommen sein wird. Es müßte dieses wieder eine amtsärztliche Untersuchung sein bzw. durch fachlich vorgebildete Aerzte. Die Hauptsache ist, daß die Untersuchte von dem Ergebnis selbst nichts erfährt, sondern im Falle einer Krankheit sofort durch die Polizei oder Fürsorgebeamte einer geschlossenen Krankenhausabteilung zugewiesen wird.

Eine ambulante Behandlung dieses Personenkreises halte ich für ausgeschlossen, da diese Personen erfahrungsgemäß über keine größeren Geldmittel verfügen, also bei ambulanter Behandlung gezwungen sind, sich durch Weiterbetreiben ihres Gewerbes den notwendigen Lebensunterhalt zu verdienen. Die einzige Ausnahme bildet erscheinungsfreie Lues latens, die m. E. ambulant behandelt werden kann.

Das Gesundheitswesen in Bayern 1926.

Von Dr. Rudolf Bandel, Nürnberg.

Unter obigem Titel bespricht Seiffert in Nr. 32 d. Wschr. die hauptsächlichsten Ergebnisse des amtlichen bayerischen Gesundheitsberichtes und faßt sein Urteil über das gegenseitige Verhältnis der Sterblichkeit bei Frauen und Männern dahin zusammen, dasselbe habe sich im Berichtsjahre nicht geändert. Dieser Satz bedarf der Berichtigung. Es starben nämlich auf 1000 der Bevölkerung 1925 14,0 männliche, 13,0 weibliche Personen, entsprechend dem Verhältnis 107,7. Im Jahre 1926 war dieses Verhältnis aber 13,5 m. : 12,5 w. = 108,0. Der Unterschied 108,0 gegen 107,7 möchte geringfügig erscheinen, allein wir haben es hier einerseits um eine beharrlich fortschreitende Bewegung zu tun, denn 1927 ist das Verhältnis bereits 13,7 m. : 12,6 w. = 108,7; anderseits ist zu berücksichtigen, daß in den angegebenen Sterbeziffern alle Altersstufen zusammengefaßt sind. Das Sterbeverhältnis der Geschlechter im kindlichen und jugendlichen Alter hat sich aber offenbar nicht oder nur unbedeutend verändert, um so mehr dagegen das der Erwachsenen. Bei ihnen verschiebt sich das Verhältnis von Jahr zu Jahr seit 1919/20 zuungunsten der Männer und dieser Vorgang spielt sich auch in den Jahren 1926 und 1927 ab. Die folgende Tabelle lehrt dies ohne weiteres.

Sterblichkeit in Bayern 1919 bis 1926, auf 1000 Lebende berechnet.

	20—30 Jahre		30—40 Jahre		40—50 Jahre		50—60 Jahre		60—70 Jahre		üb. 70 Jahre	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
1919/20	5,31	5,25	5,64	6,84	8,51	9,12	17,44	16,34	42,05	39,74	122,9	122.7
1921/23	4,57	4,28	5,03	5,85	8,02	8.17	16.51	14,97	39,76	37,16	123,6	119,8
1924/25	3,69	3,46	4,14	4,77	7,43	7.25	15,78	14,25	37,96	34 86	113,2	111,5
1926	3,56	3,30	3.98	4,43	7,19	6,82	16,05	14,13	37,39	34,01	115,4	110,5
1927	3,6	3,3	4,3	4,5	7,3	6,9	16,5	14,8	40,2	35,8	125,0	119,1

Hieraus ergibt sich als Verhältnis m./w.:

	20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	üb. 70 Jahre
1919/20	101.1	82,5	93,3	106,7	105,8	100,1
1921/23	106,8	86,0	98,2	110.3	107.0	103.2
1924/25	106,7	86,8	102,5	110,7	108.9	101,5
1926	108,0	89,8	105,5	113 6	109,9	104,5
1927	109,1	95,6	105,9	111,5	112,3	105,0

Dieser Vorgang, die Verschiebung des Sterblichkeitsverhältnisses zuungunsten der Männer, geht parallel mit der Zunahme der alkoholischen Geisteskrankheiten und der bayerischen Biererzeugung. Ueber diese Zusammenhänge habe ich verschiedentlich ausführlich berichtet und meine erste eingehendere statistische, bis 1925 reichende Arbeit (Arch. f. soz. Hyg. u. Demogr. 1927, II, 2) mit dem Satz geschlossen: „Alle Berichte der Brauindustrie heben mit sichtlicher Genugtuung hervor, daß ihr Absatz befriedigend sei und im Laufe der letzten Jahre eine weitere Steigerung erfahren habe. Und wir werden in den allernächsten Jahren eine weitere Steigerung der Männer-Alkoholsterblichkeit berichten."

Die erste Einlösung dieser Ankündigung liegt hier vor.

Bücheranzeigen und Referate.

Die Methodik der Fermente. Unter Mitarbeit von Fachgenossen herausgegeben von **Carl Oppenheimer** und **Ludwig Pincussen** in Berlin. Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

Es liegt die Neubearbeitung der Methodik der Fermente in 2 Lieferungen, herausgegeben von „Oppenheimer und Pincussen" vor. Die Neubearbeitung dieses Gebietes in handbuchmäßiger Form machte eine vollständige Neugestaltung des bisherigen Werkes von Oppenheimer nötig.

Das Buch hat sich zur Aufgabe gemacht, für den Forscher, der über Fermente arbeitet, sowohl Substrate wie Fermentlösungen, wie auch alle für die Fermentchemie anzuwendenden Methoden zusammenzustellen. Das Buch soll von allen theoretischen Erwägungen befreit sein und lediglich der praktischen Methodik dienen. Die einzelnen Kapitel sind, wie die vorliegenden Lieferungen erkennen lassen, von besonders geeigneten Autoren abgehandelt, welche alle über ausgedehnte praktische Spezialkenntnisse verfügen.

In der ersten Lieferung sind die physikalisch-analytischen Methoden (Polarimetrie, Refraktometrie, Kolorimetrie usw.) abgehandelt. Die Mikro-Elementar-Analyse nach Pregl ist ausführlich dargestellt. Bei den Substraten ist die Darstellung der Zucker und der Glykoside, sowie die Substrate aus der Protein- und Nukleinsäurereihe ausführlich beschrieben. Auch die Phosphatide mit Einschluß der Zuckerphosphorsäuren sind in besonderen Abschnitten abgehandelt.

Im dritten Teil ist die Gewinnung und Reinigung der Fermente aus tierischen Organismen zusammengestellt.

Besonderer Erwähnung verdient, daß die neuen Methoden der Adsorption und Elution von Heinrich Kraut-München ausgezeichnet beschrieben wurden.

Thannhauser-Düsseldorf.

R. B. H. und Ida Gradwohl: Blood and Urine Chemistry. 542 S. 117 Abbildungen, 4 farbige Tafeln. Mosby, St. Louis 1928. Preis 10 Dollars.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Werke nicht um ein systematisches, vollständiges Lehrbuch. Vielmehr haben die Verfasser sich auf die Darstellung jener Methoden beschränkt, die sie selbst im Laboratorium üben und die ihnen klinisch von Bedeutung zu sein scheinen. Der erste und zweite technische Teil enthält hauptsächlich eine genaue Beschreibung der heute in Amerika üblichen Methoden zur Bestimmung des Blutzuckers, der verschiedenen Bestandteile des Rest-N, der Blutgase, der pathologischen Harnbestandteile. Kolorimetrische Methoden, wie sie von Folin, Denis, Benedict ausgebildet worden sind, werden in erster Linie berücksichtigt. Auch die Verfasser haben sich durch eigene Forschungen an dem Ausbau der kolorimetrischen Methodik beteiligt. Die Beschreibung der Technik ist so eingehend, daß man, wie Ref. meint, wohl imstande ist, nach der in diesem Buche gegebenen Darstellung zu arbeiten.

Im dritten recht umfangreichen Teile wird die Tragweite der Ergebnisse der chemischen Blutuntersuchung, besonders in ihrer Bedeutung für Blutzucker, Azidosis, Gicht, Nephritis erörtert. Diese Ausführungen tragen essayartigen, aphoristischen Charakter und geben einen Ueberblick vornehmlich über die Leistungen amerikanischer Forscher auf diesem Gebiete. Ausländische Autoren sind wenig zitiert, die Namen deutscher Forscher im Text leider oft fast bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt wiedergegeben. Ein Kapitel über den Grundumsatz, das allerdings nur in losem Zusammenhange mit dem Hauptthema steht, bildet den Schluß.

Die Abbildungen, z. B. die der Harnsedimente, sind z. T. wohl etwas zu primitiv.

Das Buch kann — schon seines etwas fragmentarischen Charakters wegen — gewiß kein Lehrbuch im gewöhnlichen Sinne sein. Ich glaube aber, daß es wohl geeignet ist, uns Kenntnis von der zielbewußten Arbeit amerikanischer Forscher auf wichtigen Gebieten des intermediären Stoffwechsels zu vermitteln. Auch wird es gewiß Vielen wertvoll sein, eine gute und brauchbare Zusammenstellung der heute in Amerika üblichen Methoden zu besitzen. Morawitz.

Dr. Henry J. John: Diabetic Manual for Patients. The C. V. Mosby Company Publishers, Saint Louis, U.S.A., 1928. 202 S. Preis 2 Dollar.

Der Verfasser schildert in einfacher und sehr klarer Sprache Entstehung, Wesen und Behandlung des Diabetes für Laien bzw. Zuckerkranke. Dabei hält er sich streng an

die wissenschaftlichen Grundlagen und vermeidet, im Gegensatz zu manchen anderen populären Werken, jede Reklame. Ganz besonders wird die Notwendigkeit einer knappen Ernährung auch unter Insulinbehandlung betont, was heute noch Aerzte wie Kranke allzuoft vergessen. Dem übermäßigen Essen wird überhaupt eine erhebliche Rolle als auslösende Ursache des Diabetes zugeschrieben. Interessant zu erfahren ist, daß der Verfasser die Zahl der Diabetiker in Amerika auf wenigstens 1 Million, vielleicht sogar gegen 2 Millionen bei einer Einwohnerzahl von rund 110 Millionen schätzt. Den Schluß des Buches bilden ausführliche Diätvorschriften mit instruktiven, schematisierten Abbildungen der einzelnen Nahrungsmittel nach ihrer Zusammensetzung.
H. v. Hoesslin-Berlin.

Norbert Ortner: **Differentialdiagnostik innerer Krankheiten.** 827 Seiten. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Preis geh. 30 M., geb. 33 M.

Der unermüdliche Senior der Wiener Neußerschule beschert uns wieder eine umfangreiche Differentialdiagnostik, eine Ergänzung und Vervollständigung des dritten Bandes seiner ausgezeichneten Symptomatologie. Die neuen Abschnitte betreffen vor allen Krankheiten und Krankheitsgruppen, die bezüglich differentialdiagnostischer Ausbeute besonders ergiebig sind; wie z. B. die akuten Exantheme, die Vergrößerungen der Leber und Milz, die Dyspepsien, die akute und chronische Lungeninfiltration, die Blutleiden und vieles andere. Auch in diesem Buch beherrschen das große symptomatologische Talent und die außerordentliche eigene Erfahrung Ortners ganz das Feld. Er kennt sich auf diesem Gebiete derartig aus, daß er außer Neußer und wenigen anderen Wienern (und neuerdings M. Matthes) kaum einen anderen zitiert und zu zitieren braucht. Trotzdem wird auch der relativ Erfahrene nur selten auf eine Lücke stoßen. Alles scheint berücksichtigt und wird fesselnd und klar geschildert; so klar, daß man das Fehlen von Abbildungen hier ebensowenig vermißt, wie in der Symptomatologie Ortners.

Ich glaube, der verehrte Kollege wird es mir aber nicht verübeln, wenn ich einige wenige „Fehlanzeigen" vermelde: Bei der Differentialdiagnose des Scharlach (und auch der Masern) fehlen die diagnostisch wichtigen Schlafmittelexantheme (nach Barbitursäure und Nirvanol usw.); desgleichen das skarlatiniforme Exanthem der schweren Chorea minor. Im Kapitel Typhus und Grippe fehlt der Hinweis darauf, daß die diagnostische Bedeutung des Gruber-Widal dadurch stark eingeschränkt wird, daß unspezifische Infekte, vor allem Grippe, bei ehemals Schutzgeimpften den Agglutinationstiter für Typhusbazillen vorübergehend erheblich steigern können. Im Abschnitt Lungentuberkulose wäre der Hinweis auf den Echinokokkus der Lunge nach meiner Erfahrung sehr ratsam. Es fehlt übrigens, soviel ich sehe, der Milzechinokokkus ganz. Diese geringen Einwände bzw. Zusätze können natürlich den hohen Wert des Buches, das jungen und alten Aerzten dringend empfohlen sei, in keiner Weise herabsetzen. Hans Curschmann-Rostock.

Dr. K. H. Baumgärtner-Freiburg: **Kranken-Physiognomik.** Neuausgabe. Mit 70 nach der Natur gemalten Krankenbildern in erheblich verbesserter Wiedergabe. 222 Textseiten (dazu 72 farbige Abbildungen). Verlag Dr. Madaus & Co., Berlin. 1928. Preis: 35 M.

Der Herausgeber hat das zum erstenmal 1838 erschienene medizin-didaktische Werk des Freiburger Professors und Direktors des medizinischen Klinikums Baumgärtner hiermit in 3. Auflage wieder herausgebracht. Mit vollem Recht hat Baumgärtner vor 90 Jahren auf die didaktische Bedeutung der Abbildung, speziell auch der geschulten physiognomischen Beurteilung der Kranken hingewiesen und sein illustriertes Werk konnte damals alle Beachtung beanspruchen. Inzwischen ist durch den enormen Ausbau des ganzen diagnostischen Apparates jenes Mittel, trotzdem es für den Arzt immer unentbehrlich bleiben wird, gegenüber seiner damaligen Bedeutsamkeit ganz wesentlich zurückgedrängt worden und man muß Zweifel hegen, ob solche kolorierte Tafeln, die zum Teil das, was sie bildmäßig sagen wollen, doch manchmal recht entschieden färberisch überbetonen, jetzt noch einen über den historischen Wert weit hinausgehenden gegenwärtigen Wert besitzen. Immerhin mögen sie im Zeitalter der kolorierten zahlreichen Atlanten als Atlas der Krankenphysiognomie ihren Weg suchen. Der Baumgärtnersche Text, welcher nicht geändert wurde, und zwar mit Recht, gibt eine treffliche Vorstellung, was der frühere Arzt alles aus dem geschulten Erfassen durch das Auge diagnostisch zu machen wußte. K. E. Graßmann-München.

A. Knick: **Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten.** 4. und 5. Auflage mit 172 Abbildungen, 294 Seiten. Leipzig, Buchhandlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands, 1928. Ganzleinen geb. M. 10.50.

Endlich eine neue Auflage dieses ausgezeichneten Werkchens, das „in gehaltreicher Kürze" über die Grundlagen und Fortschritte des in Rede stehenden Gebietes unterrichtet, nachdem die alte Auflage seit 1924 bereits vergriffen war. Das Büchlein will auch in der neuen Gestalt kein Ersatz für die größeren Lehrbücher und Werke sein, ist es aber insofern doch, als es dem vielbeschäftigten praktischen Arzt einen raschen und gründlichen Ueberblick in Wort und Bild über das betreffende Fach im allgemeinen wie im besonderen vermittelt. Desgleichen für den Studierenden, der von der immer mehr anwachsenden Fülle des Stoffes in allen Fächern erdrückt zu werden droht und dem außerdem nicht die Mittel zur Anschaffung der viel teuereren Lehrbücher zu Gebote stehen. Textlich sind einige wichtige Ergänzungen und Erweiterungen vorgenommen, so auch ein kurzer Abschnitt über Sprachstörungen und ihre Behandlung hinzugefügt worden. Ebenso wurden die Abbildungen in glücklicher Weise vermehrt, die alten Bilder teilweise durch bessere ersetzt und alle durch Verwendung eines besseren Papiers zu wirkungsvollerer Darstellung gebracht. Das Werk kann für die obengenannten Zwecke nach wie vor bestens empfohlen werden, es füllt eine wichtige Lücke aus. Zange-Graz.

F. E. Engel: **Prof. E. Engels Stimmbildungslehre.** 2. verbesserte Aufl. 136 S. Verlag von Emil Weises Buchhandlung, Dresden 1927. Preis 4 M.

Ueber das Wesen der Engelschen Methode wurde bereits gelegentlich des erstmaligen Erscheinens des Buches an dieser Stelle berichtet. Von den beiden durch den Herausgeber Dr. Engel bearbeiteten Hauptabschnitten „Grundsätze der Stimmbildungslehre" und „Der Lehrgang" wurde der erstere in der neuen Auflage mit verschiedenen Aenderungen bzw. Zusätzen versehen und mit kurzen Hinweisen auf die Wesenszüge des Verfahrens in Stichworten abgeschlossen. Der einleitende anatom.-physiologische Teil (Dr. Jaensch-Magdeburg) ist nahezu unverändert geblieben. Hinsichtlich der übrigen Kapitel zeigt das Buch vollständig neue Gestalt: Ueber Vorzüge und Erfolge des Systems bei verschiedenartigen Krankheitsfällen, vor allem bei Kriegsteilnehmern, berichtet Oberlehrer Kurt Lehm-Dresden in dem Aufsatz: „Stimmtherapie durch Sprecherziehung — Persönliche Erfahrungen", doch in allzu einseitig pädagogisch orientierter Darstellung. Einen kurzen Grundriß der Stimm- und Sprachstörungen bringt Elisabeth Engel, in dem Schlußaufsatz verbreitet sich Hermine Battlehner-Freiburg über Eduard Engel und sein Werk. Der neuen Auflage ist ein Bild des 1926 verstorbenen Begründers der Methode beigegeben. Zimmermann.

E. G. Dresel: **Lehrbuch der Hygiene für Studierende, Aerzte und Gesundheitsbehörden.** 499 S., 38 Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1928. Preis: M. 18.—, geb. M. 20.50.

Wer das Dreselsche Lehrbuch mit Aufmerksamkeit studiert, dem fällt sofort ein Unterschied gegenüber den bekannten hygienischen Lehrbüchern auf. Die Verschiedenheit macht sich in der größeren Berücksichtigung des sozialhygienischen Gebietes, dem ausführlich Rechnung getragen wird, bemerkbar. Der Verfasser stellt sich auf den richtigen Standpunkt, daß der modernen Zeit entsprechend in einem Lehrbuch der Hygiene neben der physischen und der experimentellen Hygiene auch der soziale Teil nicht zu kurz kommen darf. Die Kombination der physischen und der sich auf ihr aufbauenden sozialen Hygiene ist ein glücklicher Gedanke und besser, als wenn die sog. soziale Hygiene in eigenen Büchern abgehandelt wird, denn beide lassen sich nicht voneinander trennen, da sie in allen Dingen miteinander verschmolzen sind. Es werden daher in diesem neuen Lehrbuch die Fragen nicht nach rein experimentellen Gesichtspunkten abgehandelt, sondern im Hinblick auf die volksgesundheitlichen und sozialpolitischen Aufgaben. Dieser Einstellung entsprechend ist auch der Aufbau des Buches ein etwas anderer. Es beginnt mit der Bevölkerungsbewegung und Bevölkerungspolitik. Diesem Kapitel folgt der Ab-

schnitt über Wohnung und Mensch und weiter folgen die Bedingungen für die Gesundheit des Menschen, wobei, wie sonst auch üblich, der Luft, des Wassers, der Abfallstoffe, der Kleidung und der Nahrung ausführlich gedacht wird. Hieran schließt sich ein größerer Abschnitt über die sozialen Fürsorgemaßnahmen zum Schutze der Gesundheit, in welchem die Hygiene des Geschlechtslebens, die Fürsorge für Mutter, Säuglinge, kleine Kinder, Schulkinder, Halberwachsene, Tuberkulöse, Gebrechliche, Gefangene, Kranke usw. besprochen wird. Der dritte große Abschnitt bringt die Gewerbehygiene in rein sozialer Auffassung, nebst der Fabrikhygiene, der Arbeitswissenschaft, der Berufsberatung, dem Arbeiterschutz und der Reichsversicherungsordnung. Der vierte Abschnitt befaßt sich mit den Infektionskrankheiten und den Mikroorganismen, soweit diese als Erreger der Krankheiten und als schädigendes Moment in Betracht kommen. Ein kleiner Anhang enthält die wichtigsten hygienischen Untersuchungsmethoden.

Man kann wohl behaupten, daß auf dem zur Verfügung stehenden Raum alles berücksichtigt ist, was in das Gebiet der Hygiene hineingehört. Es läßt sich zwar darüber streiten, ob das eine Kapitel zugunsten eines anderen nicht etwas gekürzt oder ausführlicher zu behandeln gewesen wäre, aber das ist Ansichtssache. Jedenfalls gibt das Buch einen ausgezeichneten Ueberblick über alle wichtigen Fragen der gesamten Hygiene und ist dabei sehr verständig geschrieben. Es geht nie über das Ziel des Erreichbaren hinaus und trägt dem Lernenden das ganze Gebiet in sehr anschaulicher Weise vor. Zweifellos wird das Lehrbuch, das die älteren Errungenschaften und den neuen Ausbau der Hygiene nach der sozialen Seite hin in so schöner und gleich liebevoller Weise behandelt, sehr viel Anklang finden und kann somit allen Interessenten auf das Wärmste empfohlen werden.

R. O. Neumann-Hamburg.

E. M. Mungenast: Der Mörder und der Staat. Die Todesstrafe im Urteil hervorragender Zeitgenossen. 94 S. Verlag Walter Hädecke, Stuttgart 1928. Preis brosch. 2,85 M., geb. 4,25 M.

Der Verf. gibt zunächst eine Beleuchtung des Problems der Todesstrafe überhaupt und illustriert gewissermaßen seinen eigenen Standpunkt durch die Meinungsäußerungen von sechzig Zeitgenossen. Die Todesstrafe als Strafe wird durchweg abgelehnt; dagegen finden sich doch vereinzelte Stimmen, die der Gesellschaft das Recht zusprechen, zu ihrem Schutz Schädlinge zu töten. Eugen Kahn-München.

Opuscula selecta Neerlandicorum de arte medica. 7. Band, Amsterdam 1928, herausgegeben von der Nederl. Tiidschrift voor Geneeskunde. 334 S. 8°.

Der neue Band des schönen Unternehmens enthält das „Boeck van Surgien" des Thomas Scellinck, eines mittelalterlichen vlämischen Chirurgen, geschrieben 1343. Scellinck lebte wahrscheinlich in Namur als „geschworener Meister" und war ein Zeitgenosse des berühmten Yperman. Sein Werk ist ein wertvolles Zeugnis der sehr beachtenswerten mittelalterlichen Chirurgie und ein wichtiges niederdeutsches Sprachdenkmal. Es ist nunmehr zum erstenmal herausgegeben durch die bewährte Hand des ausgezeichneten holländischen Medizinhistorikers E. C. van Leersum. Der Text ist begleitet von einer Einleitung, einem Verzeichnis der zitierten Autoren, von vielen Anmerkungen und einem vorzüglichen Register der seltenen Worte mit Uebersetzung und Erklärung. Das Buch ist eine sehr wesentliche Bereicherung unserer medizinhistorischen Literatur. Kerschensteiner.

Charles Singer: A short history of medicine. 368 S. 8°. Clarendon Press (H. Milford), Oxford 1928. Preis geb. 7½ Shilling.

Das Buch des ausgezeichneten englischen Medizinhistorikers ist vom didaktischen Gesichtspunkte aus ganz vorzüglich. Mit Außerachtlassung aller rein antiquarischen Einzelheiten und strengster Beschränkung auf das Wesentlichste — selbst Paracelsus ist weggelassen — wird geradlinig auf das Ziel, der Geschichte der Gewinnung der modernen medizinischen Erkenntnisse, zugestrebt und in klaren scharfen Zügen die Entwicklung der neueren Medizin herausgearbeitet. Es wird nichts vorausgesetzt und die Kenntnis der wesentlichsten medizinischen Dinge an Hand der historischen Darstellung selbst entwickelt. Das Buch ist daher für Studierende und gebildete Laien besonders geeignet. Hygiene, Demographie und medizinische Statistik werden stärker berücksichtigt, als es sonst üblich ist, ein wesentlicher Vorzug des Buches. Der Zusammenhang der Medizin mit der allgemeinen Geisteskultur und der Philosophie wird stets betont, die Darstellung ist vom teleologischen Gedanken getragen. Die Ausstattung des sehr empfehlenswerten und gut illustrierten Buches ist vorzüglich. Kerschensteiner.

Adam Voll: „Des Medizinmanns Schatzkästlein." 1. Heft: Der Liebe Licht und Dunkel, „ein hochanständiges Aufklärungsbuch in Versen". 158 S. 2. Heft: „200 Hausmittel; eine medizinische Fundgrube in Versen." 158 S. „Verlegt hat's der Gesundheitsskalde zu Furth im Bayerischen Walde."

Mit dieser wörtlichen Titelangabe ist eigentlich alles gesagt, was zu sagen ist. Eine erstaunliche praktische Erfahrung des auf sich gestellten Arztes wird gar manchem Kollegen von Nutzen sein. Die Form ist hochoriginell. Niemals kann man dem Verf. böse sein, der Humor ist nicht verletzend. Nun mache man dem Gesundheitsskalden die Freude und kaufe die Büchlein. Sie sind billig und der Verf. gibt sogar noch etwas von dem kargen Gewinn an Bedürftige ab.

Max Nassauer-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 69, H. 6.

Kurt Henius und Wissing-Berlin: **Die Behandlung bestimmter Formen von Lungentuberkulose des Menschen mit Lopion (Goldthioharnstoffverbindung.).** (II. Med. Kl. d. Charitee.)

Das Präparat wird in ganz außerordentlich hohen Gesamtdosen bis 15 g sehr gut, auch von recht Schwerkranken, vertragen. Es hat dieselben Indikationen wie Sanokrysin.

J. S. Leitmann-Moskau: **Regressive spezifische lobäre Pneumonien bei tuberkulösen Kindern im frühen Kindesalter.** (II. Klin. Abt. d. Staatl. Forsch.Inst. f. Mutter- u. Säugl.schutz.)

Die regressive tuberkulöse Pneumonie hat als Hauptquelle die tuberkulös degenerierten Drüsen am Hilus und die paratrachealen Lymphdrüsen; sie bildet einen bedeutenden Prozentsatz der klinischen Formen der Lungentuberkulose. Ihr Erscheinen zeugt für eine Insuffizienz des entsprechenden Lymphdrüsenabschnittes. Hohe positive Hautallergie ist häufiger, aber nicht obligat.

Hermann Spencker-Geesthacht (Bez. Hamburg): **Bemerkungen zur Frage der Entstehung und des Ablaufs der Lungenphthise des Erwachsenen.** (Hamb. Heilst. Edmundsthal-Siemerswalde.)

Ueber die Hälfte von 270 Fällen mit ausgedehnten kavernösen Phthisen zeigen, daß die Beteiligung der Lungenspitzen in diesen Fällen röntgenologisch auffallend gering ist, bzw. die Spitzen überhaupt nicht an dem Prozesse beteiligt sind. Das Fortschreiten der Phthise des Erwachsenen beginnt relativ häufig mit dem Auftreten exsudativer Infiltrierungen außerhalb der Spitzenregion. Die endogene Entstehung scheint an Häufigkeit nicht hinter der exogenen Reinfektion zurückzustehen.

Sótero del Rio-Santiago de Chile: **Ueber den Einfluß der Luftverdünnung auf den Ablauf der experimentellen Meerschweinchentuberkulose.** (Schw.Inst. f. Hochgebirgsphysiol. u. Tub.Forsch. Davos)

Die Luftverdünnung als solche übt keine erkennbare, heilende Wirkung aus.

Arvid Wallgren-Gotenburg: **Der basale Dreieckschatten und seine diagnostische Bedeutung.** (Med. Abt. Kind.K.H.)

Der Schatten deutet auf eine Pleuritis hin, die in vielen Fällen auf Bronchiektasien zurückzuführen ist.

G. Platonow und E. Morosowa-Moskau: **Mischinfektion bei der Lungentuberkulose.** (Staatsinst. f. Tub.Forsch.)

Die sekundäre Mischinfektion bei der Lungentuberkulose ist selten. Die Temperatur der Kranken ist kein Hinweis auf die Anwesenheit von Eitererregern im Blut. Zum Zweck der Prophylaxe ist Desinfektion und Behandlung der oberen Luftwege angezeigt.

Ernst Paulsen-Alland: **Ueber Lipoidzufuhr und Blutsenkungsreaktion.** (Heilanst. A.)

Durch Pomacta-Lipoidzufuhr wurde bei Prozessen aller Stadien eine Herabsetzung der S.R. erzielt.

F. Lasch und R. Groß-Wien: **Ueber spezifisch-proteolytische Fermente im Serum von Lungentuberkulösen.** (II. Med. Kl.)

Die Abbaureaktion mit nach Abderhaldens Vorschrift hergestellten Tuberkelbazillensubstanzen war bei 60 klinisch festgestellten Lungentuberkulosen 46 mal positiv.

F. Cardis und W. Bachmann-Leysin: **Ueber einige klinisch und röntgenologisch häufige Typen der Lungentuberkulose der Erwachsenen.** (Sanat. des Alpes Vaudoises.)

Es werden beschrieben: Die Bilateralisation einer ursprünglich einseitigen Tuberkulose, die durch Blutsturz hervorgerufene akute Aussaat unterhalb eines Mutterherdes und die zirrhotische „Ausheilung".

Erna Sachs-Berlin: **Milztuberkulose bei Polycythaemia vera.** (Path.-anat. Abt. Rud.-Virchow-Krh.)

W. Ravič-Sčarbo-Woronesch: **Ueber die Anwendung des doppelseitigen künstlichen Pneumothorax bei tuberkulösen Kranken.** [Vorläufige Mitteilung.] (Therap. Fakultätsklinik.)

Sehr ausführliche Darstellung, die im Original nachgelesen werden muß.

F. Jagada-Petersburg: **Blutaspirationspneumonie.** (Tub.-Inst.)

Die Blutaspirationspneumonie bietet bei der Röntgenuntersuchung das gewöhnliche Bild der Bronchopneumonie.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 210 Bd., 5. u. 6. H.

Alfred Graßberger-Graz: **Fermentuntersuchungen im Blut bei Pankreaserkrankungen mit besonderer Berücksichtigung des in das Pankreas penetrierenden Magen-Duodenalulkus.** (Chir. Kl.)

Aus den Diastase- und Pankreaslipasewerten im Blut läßt sich kein Rückschluß auf den Sitz des Magen- oder Duodenalulkus ziehen, da auch bei in das Pankreas penetrierenden Geschwüren, wenn sie länger bestehen, meistens normale Werte gefunden werden. Bei akuten Erkrankungen eines vorher gesunden Pankreas sind beide Fermente vermehrt, die Vermehrung der Diastase kann wochen-, die der Lipase monatelang dauern. Bei akuten Schädigungen eines schon vorher kranken Pankreas ist eine vermehrte Lipase, aber keine vermehrte Diastase im Blut nachweisbar. Heilt eine Erkrankung aus, dann werden die Fermentwerte wieder normal oder sogar subnormal.

Georg Magnus-Bochum: **Zur Frage der Resorption aus der Bauchhöhle bei der Peritonitis.** (Chir. Abt. d. Krh. Bergmannsheil.)

Prüfung mit der Wasserstoffsuperoxydmethode. Die resorbierenden Wege sind zunächst die Lymphgefäße, sie stehen in offener Verbindung mit der Bauchhöhle im Sinne der Stomata, die Resorptionsbereitschaft des Peritoneums nach Infektion steigt von der 5. Stunde an, erreicht mit der 10. Stunde ihr Maximum und ist nach 24 Stunden zur Norm abgefallen. Im Zustande akuter Entzündung resorbiert auch das viszerale Blatt des Peritoneums.

Paul Rosenstein und Hans Köhler-Berlin: **Ueber Beeinflussung der Darmparalyse durch Nikotininjektion in das Ganglion coeliacum.** (Chir. Abt. d. Krh. d. jüd. Gem.)

Es wurden behandelt 22 Fälle mit Injektion von Nicotinum purissimum in Dosen von 3—7 mg in das Ganglion coeliacum, es gelang in einer großen Zahl der Fälle, die Peristaltik wieder in Gang zu bringen und die Kranken zu retten. Das Mittel sollte bei diffuser Peritonitis möglichst früh gegeben werden.

Rudolf Demel-Wien: **Eine einfache Herstellung des verschlußfähigen Kunstafters.** (I. chir. Kl.)

Die vorgezogene Sigmaschlinge wird nach Abbinden einiger Mesokolongefäße in einen großen, von der medialen Seite entnommenen Hautlappen ganz eingehüllt, an einer schmalen kaudalwärts freibleibenden Partie quer durchtrennt und mit einer komprimierenden Bandage versehen, Anwendung bisher in 5 Fällen.

Erwin Duftschmid-Linz: **Ueber die Radikaloperation der Umbilikalhernien und ihre Erfolge unter besonderer Berücksichtigung der Lappenplastik nach Brenner.** (Chir. Abt. d. allg. Krh.)

Das Verfahren — Deckung der Bruchpforte durch einen von der einen Rektusscheide entnommenen halbmondförmigen Lappen — wurde an 93 Kranken angewendet, von 60 Nachuntersuchten sind 58 beschwerdefrei geblieben.

Gertkemper-Leipzig: **Beitrag zur Schnittführung bei Appendektomie unter besonderer Berücksichtigung des Rektusaußenrandschnitts.** (Chir. Kl.)

Unter 579 primär geheilten Wunden fand sich kein Narbenbruch, unter 24 Schnitten von mehr als 15 cm Länge zeigten die meisten eine partielle Bauchwandlähmung ohne deutliche Bauchwanddehnung, nie wurde ein Schwund des betreffenden Muskelsegments beobachtet. Unter 468 drainierten Fällen befanden sich 41 Narbenbrüche = 8,4 Proz., bei 8 Kranken fand sich eine deutliche Dehnung mit teilweiser Lähmung der Bauchwand. Die Ergebnisse sind also recht günstig, abgesehen von einem nicht für alle Fälle erstklassigen kosmetischen Resultate (das sich in geeigneten Fällen durch Kombination des queren Hautschnitts mit der pararektalen Eröffnung des Peritoneums erzielen läßt. Ref.).

H. Paugger-München: **Beitrag zur Gastritis phlegmonosa.** (Chir. Kl.)

4 eigene Fälle einbezogen kamen im ganzen 44 Fälle zur Operation, von denen 17 geheilt wurden. Bei den eigenen 4 Fällen wurde 2mal konservativ operiert mit Netzdeckung des plegmonösen Bezirks, 1mal unter Hinzufügung einer Gastroenterostomie, beide Fälle sind genesen, 2mal wurde reseziert, davon starb der eine infolge einer Avertinverätzung des Kolon, der andere, dessen Resektionspräparat ein zerfallenes Ca. aufwies, an diffuser Peritonitis. Es ist verfrüht, bestimmte Regeln für das operative Vorgehen aufzustellen.

Julius Jaki-Debreczin: **Primäres Magensarkom.** (Chir. Kl.)

Die 22jähr. Kranke wurde 8 Wochen vor der zweiten Operation erstmalig operiert unter der Diagnose einer Stauungsgallenblase, der Magen wurde intakt gefunden, zunehmende Anämie führte zu erneuter Untersuchung, röntgenologisch ließ sich jetzt ein Antrumtumor feststellen, der auch reseziert werden konnte und histologisch sich als undifferenziertes Sarkom von retikulärer Struktur herausstellte. Die Differentialdiagnose zwischen Sarkom und Karzinom ist bisher nicht möglich.

J. M. Grigorowsky-Woronesch: **Ueber Mesenterialfibrome.** (Chir. Kl.)

Der Tumor saß bei dem 19jährigen in der rechten Darmbeinschaufel, Ileum und Zökum mußten mitreseziert werden, Ileotransversostomie, Heilung. Histologisch lag ein reines Fibrom vor. In der Literatur außerdem noch 40 Fälle. Das klinische Bild ist recht uncharakteristisch.

N. N. Ssokolow-Petersburg: **Zur Kasuistik der gutartigen Geschwülste des Magendarmtrakts und seiner Mesenterien.** (Chir. Abt. d. Zimbalinkrh.)

1. 18jähr. Kranker. Resektion eines Fibroms des Mesosigma mitsamt anliegenden Darmabschnitts, Seit-zu-Seitanastomose, Heilung. 2. 52jähriger operiert unter dem Verdacht einer Neubildung des Pylorus, Resektion nach B. I. Es fand sich ein Adenom. Heilung.

Emerich Fischer-Groß-Wardein: **Zur Frage des Leberadenoms. Ein kasuistischer Beitrag.** (Chir. Abt. d. jüd. Spit.)

24jähr. Mädchen, erkrankt mit Schmerzen im rechten Hypochondrium, ab und zu Fieber, überwiesen mit der Diagnose Appendizitis, es fand sich ein großer Tumor, der vom Rippenbogen bis in die Inguinalgegend reichte. Der Tumor ließ sich isolieren, es zeigte sich ein inniger Zusammenhang mit der Leber, bei der Abtrennung waren einige intrahepatische Massenligaturen nötig. Heilung. Es handelte sich histologisch um ein Leberadenom.

Ludwig Schmidt-Debreczin: **Zur Aplasie der Gallenblase.** (Chir. Kl.)

Die 30jähr. Kranke wurde unter der Diagnose Cholelithiasis operiert. Die Operation ergab ein vollständiges Fehlen der Gallenblase und des Ductus cysticus, eine Perihepatitis und ein Gumma des rechten Leberlappens, durch histologische Untersuchung der Probeexzision festgestellt. Wa. +++. Glatte Wundheilung, spezifische Kur.

P. Toole-Athen: **Die chirurgische Behandlung der chronischen Cholangitis durch Choledochoduodenostomie.** (Chir. Kl.)

In 4 von 5 Fällen war die Operation unmittelbar erfolgreich. Die Operation ist das Verfahren der Wahl, wenn es sich um narbige Stenose oder Obliteration des Choledochus handelt. Bei der schweren Cholangitis ist die Anastomose sehr zu empfehlen, entweder primär oder sekundär. In Fällen der letzteren Art soll sie nicht zu lange hinausgeschoben werden. In nichtinfizierten Fällen wird die Choledochusnaht der Hepatikusdrainage vorgezogen. (Die Angabe, daß ich nach 6 Jahren die Choledochoduodenostomie obliteriert fand, ist richtig, bedarf aber einer Erläuterung: Die Anastomose obliteriert nur dann, wenn die Papille wieder durchgängig wird, in anderen Fällen bleibt sie dauernd durchgängig. Ref.)

H. G. Zwerg-Königsberg: **Zur Gastroptosefrage.** (Chir. Kl.)

Die normale Lage des Magens ist abhängig von dem Tonus der Magenmuskulatur, dieser wiederum von nervösen Einflüssen, von der Füllung und dem Gewicht der Füllung, von dem Inhalt der Bauchhöhle, von dem Volumen der Bauchhöhle. Manchmal werden bei der Gastroptose mehrere der angeführten Momente mitspielen. Die funktionellen Verhältnisse finden in neuerer Zeit mehr und mehr Berücksichtigung, das drückt sich schon in der Bezeichnung: atonische Dilatation, Hypotonie u. a. m. anstatt Gastroptose aus. Damit ist auch der rein operativen Therapie mit Recht ein Riegel vorgeschoben.

Heinrich Reissinger-Freiburg i. Br.: **Ueber den Einfluß operativer Eingriffe auf die Herztätigkeit.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Wachsmuth und Eismayer in dieser Zschr. Bd. 209, H. 3/4.

Polemik. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlich der Heilgymnastik und Massage. Bd. 49, H. 4.

Georg Brandt-Halle: **Die Torsion der unteren Extremität und ihre Bedeutung für die Deformitätenentstehung.**

Br. gibt im I. Teil seiner Arbeit zunächst eine allgemeine und geschichtliche Zusammenfassung über die Torsion der Extremitäten, bespricht die embryonale Femurtorsion, der eine spätere Detorsion nachfolgt, mit zahlreichen instruktiven Abbildungen, die Verwindung der unteren Extremität und ihre Bedeutung für den Bewegungsmechanismus; im II. Teil der Arbeit wird der Entstehungsmechanismus der Belastungsdeformitäten besprochen (Fußsenkung, X- und O-Bein-Entstehung, Entstehung der Coxa vara und valga). Die hochinteressante und mit reichhaltigen Bildern und erschöpfendem Literaturmaterial ausgestattete Arbeit muß im Original nachgelesen werden.

S. Kofmann-Odessa: **Beitrag zur Frühdiagnose der Spondylitis tuberculosa.**

Verf. gibt in seiner Arbeit einige Inspektions- und Palpationsgriffe für die Frühdiagnose der Spondylitis tuberculosa an (Psoassymptom, Empfindlichkeit des Trochanter minor, ovale Delle und zirkumskripte Teigigkeit am Erect. trunci, Leinensymptom).

Alfred Schulz-Hannover: **Zur Spondylolisthesis und Präspondylolisthesis.**

Sch. tritt in seiner Arbeit für eine scharfe Scheidung des Begriffes der Spondylolisthesis und Präspondylolisthesis ein, worauf schon Glasewald hinwies. Der Präspondylolisthesis liegt rein traumatische Aetiologie zugrunde, während die Spondylolisthesis allmählich entsteht und wahrscheinlich durch angeborene Spaltung der Bogenkerne des V. LW. mit anschließender Elongation der

Interartikularpartien dieses Wirbelkörpers entsteht. Auch röntgenologisch sind beide Erkrankungen genau zu unterscheiden. Beschreibung eines typischen Falles mit daran anschließender Besprechung der Therapie.

P. Pitzen-München: **Experimente zur Beeinflussung des Längenwachstums von Röhrenknochen.**

33 Tierversuche durch infektiöse oder künstlich gesetzte Reize, das Längenwachstum der Knochen anzuregen, ergaben, daß sich Tiere für derartige Versuche wenig eignen; zwei an menschlichen X-Beinen ausgeführte Operationen (Reschke und Schüler) sollen befriedigende Resultate ergeben haben. P. folgert daraus, daß weitere Versuche an Kranken wünschenswert und erlaubt seien!

W. Felix-Dortmund: **Beitrag zur Kasuistik der Madelungschen Deformität.**

Bei zwei traumatisch entstandenen Fällen von Madelungscher Deformität wurde die von Brandes beschriebene Facettenbildung an der Radiusepiphyse nicht beobachtet, dagegen an zwei weiteren nicht traumatischen Fällen, von welchen der eine rachitische, der andere unbekannte Aetiologie aufwies.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Ueber einige, vom diagnostischen Gesichtspunkt aus irreführende Variationen in der Entwicklung der Wirbelsäule.**

Beschreibung von sehr wichtigen Variationen in der Entwicklung jugendlicher Wirbelkörper, die dem Nichtkenner sehr leicht als tuberkulöse oder osteomyelitische Erkrankung imponieren können: Aushöhlung an der Vorderwand der Wirbelkörper, dicht unter dem Perichondrium von einer dort verlaufenden Arterie herstammend, bis zum 6. Lebensjahre an den unteren Brust- und Lendenwirbelkörpern zu sehen; Stufenform an der Vorderseite der Wirbelkörper durch örtliche Verzögerung der Knochenbildung regelmäßig bis zum 6. Lebensjahre sichtbar; Verkalkungspunkte an den Wachstumsscheiden der Wirbelkörper durch vorzeitigen Verkalkungsprozeß. — Knorpelwucherungen = Knorpelknötchen nach Schmorl.

Gerhard Haberler-Wien: **Zur Frage der Aetiologie und Therapie der Gelenkskapselchondromatose.**

Die Gelenkskapselchondromatose, welche an der Hand instruktiver Röntgenbilder beschrieben wird, zeigt gutartigen Verlauf und ist mit Wahrscheinlichkeit auf dem Boden primär-chronisch verlaufender Arthritiden entstanden. H. verwirft deshalb das radikal chirurgische Vorgehen wie Amputation, Exartikulation, Resektion, solange kein klinischer oder radiologischer vollbegründeter Verdacht auf maligne Entartung vorliegt und erzielt mit der rein konservativen Therapie gute Resultate.

Max Lange-München: **Die typische Sesambeinerkrankung des linken Metatarsalknochens mit Ausgang in Vereiterung.**

Beschreibung eines Falles einer typischen Sesambeinerkrankung, die durch das Auftreten einer Eiterung kompliziert war. Die histologische Untersuchung ergab, daß außer den von W. Müller beschriebenen Veränderungen sich auch totale Nekrosen — „Sequester" — fanden, und daß eine röntgenologisch noch nicht erkennbare Fragmentation eines Sesambeines mikroskopisch nachgewiesen werden konnte. Die Therapie der Sesambeinerkrankung ist zunächst konservativ mit Einlagen. R. Pürckhauer.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 37, 1928.

Th. Heynemann-Hamburg-Eppendorf: **Zur vaginalen Radikaloperation des Kollumkarzinoms.** (Fr.Kl.)

Die Frühdiagnose des Karzinoms ist wichtiger als die Frage der Operationsmethode. Hinsichtlich dieser ist eine leistungsfähige vaginale Methode bei Herz- und Lungenleidenden notwendig. Der doppelseitige Schuchardschnitt, bei dem die beiden Schnitte aber nicht zu nahe nebeneinander liegen dürfen, ist dem einseitigen vorzuziehen. Verf. verwendet Lachgasnarkose, durchschnittlich war eine Zugabe von 39 g Aether notwendig. Verf. hat bei vaginalem Vorgehen auch ohne die schwierige Freilegung der Ureteren schöne Erfolge gehabt. Damit durch zu kleinen Scheidenrest keine Störung des Ehelebens entsteht, müssen die Frauen vorher befragt werden. Verf. führt die abdominale Methode aus, wenn Erkrankung der Drüsen wahrscheinlich ist, wenn größere Adnextumoren bestehen, wenn Schambogen und Beckenausgang eng sind, die vaginale bei Adipositas, bei Herz- und Lungenveränderungen, bei Uebergreifen des Karzinoms auf die Scheide und bei tiefsitzender Infiltration der Parametrien.

H. Hinselmann-Altona: **Ausgedehnte Talgdrüsenentwicklung in der Scheide und Portio.** (Gyn. Abt. d. St. Krkh.)

Ein drei Jahre erfolglos wegen Fluor behandelter Fall zeigte weiße Stippchen auf der Vaginalschleimhaut, deren Exzision Heilung und deren histologische Untersuchung Talgdrüsen ergab. Abbildungen.

H. Köhler-Hamburg-Barmbeck: **Die fundale Hysterektomie nach Beuttner.** (Fr.Kl. d. Allg. Krkh.)

Verf. berichtet über 32 Fälle, welche nach Beuttner operiert wurden. Von 26, welche nachuntersucht werden konnten, waren 21 völlig beschwerdenfrei. Er beginnt mit Lösung der Adnexe, reseziert u. U. ein Ovar und entfernt das obere Drittel des Uterus. Dadurch werden die Tubenecken entfernt, welche bei keilförmiger Exzision nicht radikal entfernt werden, so daß die Entzündung wieder aufflackert. Die Schnittlinie wird durch Blasenperitoneum gedeckt. Indikation für die Methode, wenn hochgradige Adnextumoren, chronische schwere Pelveoperitonitis bei jugendlichen Frauen vorliegen und ein Ovar erhalten bleiben soll.

P. Deseniß-Hamburg-Uhlenhorst: **Ueber puerperalen Lungenbrand (Gangraena pulm.)** (St. Gertrud-Kl.)

Verf. berichtet über einen Fall von verschlepptem Abort, bei welchem Lungenembolie und Gangrän eintrat. Rippenresektion, Entleerung des Empyems und Füllung mit Jodipin durch Brauer brachte Heilung.

A. Rieck-Hamburg-Altona: **Ueber ein menstruierendes Endometriom in der Bauchnarbe eines Latzkokaiserschnitts.**

Verf. hatte wegen Temperatursteigerung den extraperitonealen Kaiserschnitt nach Latzko ausgeführt. In der Pfannenstielnarbe fand sich später eine Neubildung, welche dauernd mäßig, z. Z. der Periode auf der zerklüfteten Oberfläche stärker blutete. Histologische Untersuchung ergab Endometriom, welches also hier den Beweis der Richtigkeit der Transplantationshypothese, wenigstens für die Narbenendometriome, liefert.

H. Grube-Hamburg: **Die Diagnose der Appendizitis beim weiblichen Geschlecht.**

Häufig werden empfindliche Frauen wegen angeblicher Appendizitis operiert, welche nur infolge allgemeiner Nervosität und Furcht eine Druckempfindlichkeit am MacBurneyschen Punkt angaben, später müssen sie dann wegen Adnexerkrankung, die oft schon z. Z. der Appendixentfernung bestand, relaparotomiert werden. Verf. empfiehlt, zuerst die Genitalien bimanuell zu palpieren, dann erst die äußere Untersuchung des Abdomens auf Appendizitis vorzunehmen. Denn die bimanuelle Untersuchung des Abdomens stellt das größere Trauma dar, darnach wird eine lokalisierte Schmerzhaftigkeit über der Appendix viel seltener angegeben werden.

A. Calmann-Hamburg: **Klinische und therapeutische Erfahrungen bei Thrombosen und Embolien.**

Verf. empfiehlt, beim Operieren keine Klemmen anzulegen, weil diese eine Quetschung der Gefäße herbeiführen, sondern von vornherein jede Blutung durch Umstechung zu versorgen. Das Verfahren ist umständlich und zeitraubend, er hat aber seither bei 131 ohne Klemmen Operierten nur 2 Thrombosen, früher bei Operation mit Klemmen auf 131 Fälle 9 Thrombosen. Einzelheiten über den Verband nach Fischer.

H. Nevermann-Hamburg: **Zur Frage der Mortalität durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.** (Gesundheitsbehörde.)

Nur Zergliederung der Todesfälle in die einzelnen Komponenten ist statistisch von Wert. Die Gesamtzahl der Todesfälle nach Fehlgeburt ist von 218 im Jahre 1922 auf 86 im Jahre 1927 gesunken, was, da die meisten Fehlgeburten kriminell sein dürften, auf wesentliche Verbesserung der kriminellen Technik bei etwa 15 000 jährlichen Aborten in Hamburg schließen läßt.

O. Wolfring-Hamburg: **Fibröse Degeneration des Endometrium mit hochgradiger Kalkablagerung im Cavum uteri.** (Diakonissenkrkh. Ebenezer.)

Willkomm-Hamburg: **Ueber das erste Anlegen der Neugeborenen.** (Fr.Kl. Dortmund u. Fr.Kl. Hamburg-Eppendorf.)

Die höchsten Geburtengewichte ergeben sich bei einem Anlegen 28—29 Stunden post partum.

A. Blombach-Hamburg: **Kaiserschnitt bei totem Kind.** (Hosp. z. Rot. Kreuz.)

In einem Fall von präklamptischem Zustand, in dem Wehenmittel keine durchschlagende Wirkung hatten, wurde, obwohl das Kind abgestorben war, zwecks schnellster Entbindung mit gutem Erfolg der abdominale Weg gewählt.

F. Sennewald-Hamburg: **Pyeloureterogramme bei Schwangerschaftspyelitiden und therapeutischen Erfahrungen mit dem Ureterkatheterismus bei dieser Erkrankung.** (Allg. Krkh. St. Georg.)

Verf. bespricht die Technik der Füllung der Ureteren und des Nierenbeckens mit Umbrenal. Bei Schwangeren ist die Blase etwas disloziert, so daß besondere Vorsicht geboten ist. Intravenöse Dauertropfinfusionen mit physiologischer Kochsalzlösung bei liegenden Kathetern in schweren Fällen, worauf prompte Abfieberung erfolgte.

R. Cordua-Hamburg: **Zur Frage der Schleimhautveränderungen am Tubenwinkel.** (Inst. f. Geburtsh. u. Frauenkrkh.)

Verf. bespricht einen Fall von ungewöhnlicher Hyperplasie der Tubenschleimhaut in einem Tubenwinkeladenom.

A. Haeuber-Hamburg: **Ueber Ovarialgravidität und ihre Entstehung.** (Fr.Kl. Tübingen u. Staatl. Inst. f. Geburtsh. u. Fr.Krkh. Hamburg.)

Verf. beschreibt zwei selbst beobachtete Fälle von primärer Ovarialgravidität und legt dar, daß bei dem durch heterotope endometroide Wucherungen veränderten Ovar günstige Bedingungen für Ovarialgravidität geschaffen werden.

H. Märtens-Hamburg: **Akute Pankreasnekrose und Schwangerschaft.)** (Staatl. Inst. f. Geburtsh. u. Fr.Krkh.)

Stemshorn-Hamburg: **Zur Frage des mensuellen Zyklus der menschlichen Vaginalschleimhaut.** (Allg. Krkh. Hamburg-Barmbeck.)

G. Haselhorst-Hamburg: **Zur Frage nach der Ursache spontaner Nabelschnurrupturen.** (Fr.Kl. Hamburg-Eppendorf.)

Es handelte sich um gewebliche Minderwertigkeit einer Stelle der Venenwand.

H. Kienlin-Hamburg: **Geburtshilfliche Beckenuntersuchung mittels Röntgenstrahlen.** (Fr.Kl. Hamburg-Eppendorf.)

Hinsichtlich des Beckeneingangs läßt sich zwar nicht die Vera, ·ohl aber der quere und schräge Durchmesser hinreichend genau estimmen und die Martiussche Methode der Flächenausmessung :heint, wenn auch theoretisch ungenau, praktisch anwendbar. Die 'era wird in vielen, aber nicht allen Fällen durch die Seitenufnahme nach Guthmann hinreichend genau, wenn auch lichtchwach, dargestellt, auch der Stand des Kopfes über oder im eckeneingang, Vergleich seiner Größe mit Vera wird besonders ir den weniger in der vaginalen Exploration Erfahrenen wertvoll ein, wenn auch dabei über die Konfigurabilität nichts zu erfahren st. Verwendung des Storchenschnabels.

S. Jebsen-Hamburg-Eppendorf: **Zum Stoffwechselaustausch wischen Plazenta und mütterlichem Blute.** (Fr.Kl.)

O. Heesch-Hamburg-Eppendorf: **Die Harnfarbe in ihrer Beiehung zur Leberfunktion bei Schwangerschaftsstörungen.** (Fr.Kl.)

Th. Heynemann-Hamburg-Eppendorf: **Ueber die Prognose nd die Indikationsstellung zur Unterbrechung der Schwangerschaft ei der Hyperemesis gravidarum.** (Fr.Kl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 120, H. 3 u. 4.

A. Nitschke und G. Meyer zu Hörste-Freiburg i. B.: **leobachtungen über den Mineralgehalt und das Säurebasengleichewicht im Säuglingsserum.** (Kindkl.)

Der Mineralgehalt des Serums beim normalen Säugling läßt ls charakteristisch gegenüber dem Erwachsenen eine Erniedriung der organischen Säurewerte erkennen. Bei florider Rachitis rgab die Untersuchung in einem Teil der Fälle eine organische ızidose — daneben wurde auch eine durch Cl-Vermehrung beingte anorganische Azidose beobachtet. Ein weiterer Teil ließ eine Azidose erkennen. Vigantol erzeugt bei einigen Fällen von tachitis und Tetanie eine deutliche, auf Abnahme der organischen iäuren beruhende Alkalose.

B. Epstein und E. Podvinec-Prag: **Ueber Isoagglulnine in der Frauenmilch.** (Kindkl.) (Hierzu 1 Abbildung.)

Es fand sich in 78 von 100 Fällen in der Frauenmilch irgendine Art von Isoagglutininen, in 22 Fällen konnte keine Isoaggluination zwischen Milch und Blut erzielt werden, in 61 Fällen vurden der Gruppenzugehörigkeit der Frau entsprechenden Isoämagglutinine in der Frauenmilch nachgewiesen, in 28 Fällen eraben sich „defektive Reaktionen". Ferner konnten in 11 Fällen \gglutinationen zwischen Milch und Blut solcher Gruppen erzielt verden, die der Gruppenzugehörigkeit der Frau entsprechend nicht rwartet wurden, davon 6mal auch mit dem Blute von Individuen ler Gruppe O. Diese zuletzt angeführte Tatsache erscheint beonders beachtenswert, da sie berechtigt, im Blute außer den beannten Antigenen A und B noch ein bisher latent gebliebenes \gglutinogen anzunehmen. Bei 50 untersuchten Fällen von Colostralmilch der Säuglinge wurden in dieser zweimal Isoagglutinine nachgewiesen, deren Herkunft nicht aufzuklären war. — Die nteressanten Ergebnisse von Hirszfeld bezüglich des Geburtsewichtes der Säuglinge bei homo- und heterospezifischer Schwangerchaft konnten durch die vorgenommenen Nachuntersuchungen an inem Material von 100 Fällen nicht bestätigt werden.

Georg Lenart-Pest: **Icterus neonatorum, eine Folge von soagglutinationserscheinungen.** (Kindkl.)

Nach L. führt Isoagglutination und Isolyse der roten Blutörperchen schon im fötalen Leben zu erhöhter Bilirubinbildung. e nach ihrer Intensität führt sie zu einer einfachen Hyperbiliubinämie, zum eigentlichen Icterus neonatorum, eventuell — höchst elten — zum Icterus gravis neonatorum. Der Grad der Intensität vird durch das Verhältnis der mütterlichen und kindlichen soagglutinine bestimmt.

B. P. B. Plantenga-Haag: **Die Kolitoxikose des Säuglings.**

Empfehlung eines im Reichsserologischen Institut (Dir. Prof. \ldershoff) in Utrecht hergestellten Koli-Parakoliserums in ler Behandlung der Kolitoxikose beim Säugling. Frühzeitige subutane Injektion von 20—30 ccm — eventuell Wiederholung. Verf. obt die Erfolge. —

Philipp Leitner-Cluj (Klausenburg): **Zur Frühdiagnose des Keuchhustens. Beiträge zur Hämatologie des Keuchhustens.**

Bei pertussiskranken Kindern (Säuglingen wie älteren Kindern) ritt schon ziemlich frühzeitig eine ausgesprochene Hyperleukoytose auf; durchschnittlich 20—35000. Komplikationen vermehren liese Zahlen. Ein Ausbleiben der erwarteten Vermehrung bei Komplikationen ist ein signum mali ominis. Die Blutbildanalysen assen eine deutliche Vermehrung der Lymphozyten auf Kosten ler polynukleären Leukozyten erkennen — statt 1 : 1 — 1 : 2 oder 1 : 3.

Wilhelmina Smidt-s'Gravenhage (Holland): **Das Seeklima ınd das weiße Blutbild.**

Das Seeklima ist nach Smidt ein photochemisches Klima. Die diffuse ultraviolette Strahlung spielt darin wahrscheinlich eine große Rolle. In verschiedenen dem Seeklima analogen Zuständen (Aufenthalt in den Tropen und der Polarzone, Höhenklima, künstliche Höhensonne und natürliche Besonnung) sind Neutropenie ınd Lymphozytose und seltener Monozytose gefunden worden, aber nicht regelmäßig. Für die Differenzierung des Blutbildes ist der Deckglasausstrich die Methode der Wahl. Die unter Einfluß des Seeklimas bei tuberkulösen Kindern festgestellten Blutveränderungen sind: Neutropenie, Rückgang der Linksverschiebung und Monozytose. Die Lymphozyten wurden nicht deutlich beeinflußt. —

W. Koelzer-Braunschweig: **„Vier Röntgenbilder von rezidivierender epituberkulöser Infiltration".**

Nachtrag zu der Arbeit in Bd. CXX, 1928.

O. Rommel-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 104, H. 5 u. 6.

M. Nonne: **Friedrich Schultze zum 17. August 1928.**

A. Brandt-Kiel: **Ueber isolierte Agraphie und Alexie.** (Psych. u. Nervkl.)

Nach einer Apoplexie traten bei einem Kranken Erscheinungen einer reinen isolierten Agraphie und Alexie auf. Er konnte ganz unabhängig von motorischen Störungen kein Wort ohne grobe Auslassungen oder Umstellungen schreiben oder aus einzelnen Buchstaben zusammensetzen. Während einzelne Buchstaben richtig gelesen werden konnten, versagte er völlig beim Lesen von zu Worten zusammengestellten Buchstaben.

J. Wilder-Wien: **Ueber Schief- und Verkehrtsehen.** (Nervenheilanst. Maria-Theresienschlößl.)

Verf. teilt 10 einschlägige Fälle mit, die die obigen Erscheinungen anfallsweise hatten. In 5 Fällen war eine organische Ursache anzunehmen, 5 waren funktionell. Die Drehung der Gegenstände um 180 oder 90° scheint ausschließlich bei einer hochzentralen Läsion vorzukommen. Ob eine Schädigung peripherischer Orientierungsapparate dabei noch eine Rolle spielt, läßt sich nicht entscheiden. Das Schiefsehen in dem organischen Fall verlief parallel mit den Augenmuskellähmungen, wurde peripher ausgelöst. In den funktionellen Fällen scheint das Schiefsehen eine Teilerscheinung einer angioparalytischen zerebralen Gefäßkrise zu sein.

E. Gamper-Innsbruck: **Bemerkungen zu der Arbeit von Schaltenbrand: „Enthirnungsstarre"**; im 100. Bd. d. Zschr.

G. Schaltenbrand-Hamburg: **Nochmals Enthirnungsstarre.**

M. Skoblo-Petersburg: **Ueber eine neue Form der hemiplegischen Mitbewegungen.** (Nervkl. d. Mil.-med. Akad.)

Läßt man einen Hemiplegiker, der sich in horizontaler Lage befindet, eine Plantarflexion mit dem Fuße der gesunden Seite ausführen und übt man mit dieser Bewegung einen Widerstand aus, so hebt sich die gelähmte untere Extremität nach oben, indem sie nur im Hüftgelenk gebeugt wird. Diese Mitbewegung kann als eine rudimentäre Aeußerung der dynamischen Phase des Gehaktes aufgefaßt werden.

G. Czoniczer-Pest: **Ein mit Myelitis funicularis komplizierter Fall von Diabetes.** (4. med. Kl.)

Es scheint ein Zusammenhang zwischen der Stoffwechsel- und Rückenmarkserkrankung zu bestehen.

E. Thurzo und E. Orsos-Debreczin: **Ein Fall von Halsrippe mit symptomatischer Raynaud-Krankheit.** (Nerven- u. chirurg. Kl.)

Die Halsrippe hatte auf den Pl. brachialis und die Art. subclavia einen Druck ausgeübt und dadurch zu erheblichen trophischen und vasomotorischen Erscheinungen geführt. Nach Operation Besserung.

W. Oransky-Petersburg: **Zur Frage über Vererbung der Enuresis nocturna.**

Renner-Augsburg.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 1928. Bd. 89, H. 3 u. 4. Mit Beilage: Zeitschrift für psychische Hygiene. 1928. Bd. 1, H. 4.

Karl Hilfiker-Münsterlingen (Thurgau): **Zur Kritik von Freuds Auffassung der Vorstellungen Schizophrener und Primitiver.**

Ablehnende Kritik Freudscher Theorien, die nach des Verf.s Ansicht heutzutage nur noch von den orthodoxen Freudianern geglaubt werden.

Oberreichsanwalt a. D. Ebermayer-Leipzig: **Das Opiumgesetz vom 30. Dezember 1920 und seine Auswirkungen.**

Eine ernste Pflicht aller Polizeiorgane und Gerichtsbehörden ist es, den Alkaloidhandel aufs strengste zu überwachen und gegen alle Gesetzesübertretungen streng und rücksichtslos vorzugehen. Fragt man, ob das Gesetz selbst noch Lücken enthält, die auszufüllen wären, so könnte man wohl daran denken, alle Suchtstoffe, insbesondere z. B. das Eukodal, unter das Gesetz zu stellen, die Vermittlung des Verkaufs nicht nur als Beihilfe, sondern als Täterschaft zu qualifizieren, die Einziehung obligatorisch zu machen. Ob es sich empfehlen dürfte, noch weiter zu gehen, z. B. auch den nicht heilmittelmäßigen Genuß und den Besitz von Suchtstoffen mit Strafe zu bedrohen, und ähnlich wie im Geschlechtskrankheitengesetz Anzeigepflicht von seiten des Arztes, Zwangsbehandlung usw. einzuführen, erscheint zweifelhaft und ist weniger eine juristische als eine medizinische Frage.

F. Sioli-Düsseldorf: **Das Opiumgesetz und seine Auswirkungen.**

Das Opiumgesetz und die daran anschließende Rechtsprechung sind vom ärztlichen Standpunkt aus zu begrüßen und anzuerkennen. Sie sind keine Fessel des ärztlichen Handelns, sondern bedeuten nur die notwendige Sicherung vor dem Rauschmittelmißbrauch, auch in den Teilen, in denen sie unmittelbar in das ärztliche Han-

deln eingreifen. Das Ziel: die Verhinderung des nichtmedizinalen Alkaloidbezuges und die möglichste Sicherung gegen den mißbräuchlichen medizinalen Bezug ist weiterhin auszubauen und klarer zu formulieren. Aerztlich müssen wir die Denkbildung auf eine klare ärztliche Indikationsstellung und die Berücksichtigung der medizinalen Gesetzgebung durchführen.

W. A. Guilarowsky-Moskau: **Ueber das Wesen der exogenen reaktiven Zustände vom Gesichtspunkt der Prozesse der Nervenphysiologie.**

Verf. betont die Notwendigkeit der Gegenüberstellung der klinischen Beobachtungsergebnisse und der Ergebnisse des Studiums der physiologischen Prozesse für die psychiatrische Erkenntnis.

Max Fischer-Berlin-Dahlem: **Eugenik und offene Fürsorge für Geisteskranke.** (Kais.-Wilh.-Inst. f. Anthropol, Erblehre u. Eugenik.)

Mit der Verallgemeinerung der Außenbehandlung der Geisteskranken durch die offene Fürsorge und mit ihrer Ergänzung durch die vorbeugende Ehe- und Sexualberatung glaubt Verf. den Gefahren der Frühentlassung und der vermehrten Entlassungen der Geisteskranken überhaupt, sowohl was ihre Selbst- und Gemeingefährlichkeit, insbesondere zu Suizid und Sittlichkeitsverbrechen, im allgemeinen, als auch was speziell die Entstehung erbkranker Nachkommenschaft und damit die Gefährdung künftiger Geschlechter betrifft, so weit es nach Lage der Verhältnisse überhaupt möglich ist, wirksam begegnen zu können, ohne das freiere System der Außenbehandlung einschränken zu müssen.

R. Spaar-Sonnenstein: **Zur Frage der Brauchbarkeit der von I. S. Harris angegebenen Probe bei progressiver Paralyse.**

Harris erzielte mit seiner Schwefelsäure-Eisessig-Reaktion in 92 Fällen von progressiver Paralyse 97 Proz. positive Ergebnisse. Verf. prüfte die neue Untersuchungsmethode an 33 Fällen verschiedenster geistiger Erkrankungen nach und kam zu folgendem Schluß: „Wenn man sich klar macht, daß von 14 Dementia-praecox-Fällen 11 positiv, 3 stark positiv waren, und wenn man bedenkt, daß die pathologisch-histologische Untersuchung all dieser zu Tode gekommenen Fälle einen Irrtum in der Diagnose ausschloß, so müssen einem doch die stärksten Zweifel an der Brauchbarkeit dieser neuen Untersuchungsmethode aufsteigen, eine Anschauung, zu der ja auch die übrigen angeführten Untersuchungsergebnisse beitragen."

M. Thumm-Konstanz: **Literaturbericht zur aktiveren (Beschäftigungs-) Therapie nach Simon.**

Das zweifellos Neue an Simons „aktiverer Therapie" ist, daß er mit ebenso großem Optimismus als konsequenter Energie und unter bewußter Ausnützung der Milieuwirkung eine in psychotherapeutischem Sinne verstandene Heilerziehung und Beschäftigung nicht nur auf einen mehr minder großen Prozentsatz, sondern auf alle Anstaltskranken ausgedehnt hat. Neben der allgemeinen Einwirkung wird die Beschäftigung zur wichtigsten Beruhigungshilfe und zu einem Behandlungsmittel nicht nur, wie früher, für die Rekonvaleszenten und ruhigeren chronischen Fälle, sondern gerade auch für die frischen, erregten, unsozialen und völlig stumpfen. Die Ruhigstellung der unruhigen Abteilungen muß als das wesentliche Ziel der Simonschen Methodik und als ihr tatsächlicher großer Erfolg bezeichnet werden. Auch die ausländische Literatur wird in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt.

Georg Ilberg-Sonnenstein: **Ueber Erkennung und Behandlung der Tuberkulose in den Irrenanstalten.**

Die Arbeit gibt für die vorliegenden Fragen bedeutungsvolle, wichtige Anregungen, die besonders jeden Anstaltspsychiater angehen! Die Zentralisierung der tuberkulösen Geisteskranken einer Provinz oder eines Landes in einer günstig gelegenen Anstalt, in der die modernen Behandlungsmethoden fachmännische Anwendung finden, ist anzustreben. Alle der Tuberkulose irgendwie verdächtigen Fälle in unseren Anstalten sind möglichst von einem Lungenfacharzt genau zu untersuchen. Die positiven Fälle kommen in die Sonderanstalt. Die Gefahr der Tuberkulose bedroht in erster Linie die schizophrenen Kranken mit ihrer asthenischen Körperkonstitution und ihrer erbbiologisch festgestellten, eigentümlichen Familiendisposition zu Tuberkulose. Die Prophylaxe der Tuberkulose muß in den Irrenanstalten strengstens beachtet werden. Das Pflegepersonal bei Tuberkulösen muß eine kräftige Körperkonstitution haben, es muß vor Ueberanstrengung geschützt, reichlich ernährt und unter den besten hygienischen Bedingungen untergebracht werden.

Max Fischer-Berlin-Dahlem: **Praktisch-psychiatrische Tagesfragen.**

Eine Besprechung finden die Arbeitstherapie, die Fürsorge für Geisteskranke außerhalb der Anstalten, die freiere Behandlung in der Anstalt selbst, Poliklinik und Beratungsstellen an den Anstalten. Besuchsreisen der Irrenärzte, Fürsorge für abnorme Kinder und Jugendliche mit Beratungsstellen, Schutzaufsicht für gewesene kriminelle Geisteskranke, Individual- und Familienfürsorge, Ausbreitung der Hilfsvereinsbewegung, Stammbaum- und Erblichkeitsforschung, Rassenhygiene, Eheerschwerung, Anzeigepflicht, statistische Erfassung und Evidenthaltung aller Geisteskranken und geistig Abnormen durch eine statistische Landeszentrale, psychische Hygiene, gewissenhafteste Erforschung und sorgfältigste Behandlung des psychischen Krankheitszustandes, freundliche Gestaltung des therapeutischen Milieus, familiäres Innenleben innerhalb der Anstalt, wissenschaftliche Verwertung der praktischen ärztlichen Arbeit, ausreichendes Aerztepersonal, Sachverständigen- und Gutachtertätigkeit, Stationen für psychopathische und psychotische Kinder und Jugendliche, besondere Abteilungen für Nervenkranke und psychisch Nervöse mit freierem Aufnahmeverfahren, Schaffung eines fortschrittlichen Reichfürsorge- und Schutzgesetzes für Geisteskranke, Neugründung von regionär geschickt verteilten Einheitsanstalten unter kluger Berücksichtigung der unterdessen gemachten Fortschritte in der Anstalts- und Außenbehandlung (mehr Tagsäle und Werkräume, weniger Bettbehandlungssäle und Wachstationen), häufiger Wechsel der Aerzte, gute Verwaltungs- und Wirtschaftsführung.

Francesco Bonfiglio-Rom: **Die psychiatrisch wichtigsten Bestimmungen des Entwurfes eines neuen italienischen Strafgesetzbuches.** (Prov. Hupfla.)

Aus dem Italienischen übersetzt von Xaver Nothaas-Hubertusburg i. S.

Strubell-Harkort-Dresden: **Der wirkliche Don Carlos. Eine historisch-medizinische Studie.**

Zeitschrift für Psychische Hygiene. 1928, Bd. 1, H. 4.

Vorbericht über die Referate und Vorträge der Ersten Deutschen Tagung für psychische Hygiene in Hamburg-Friedrichsberg am 20. September 1928.

E. Thoma: **Psychiatrische Erfahrungen in einer offenen Trinkerheilstätte.**

Bericht über die Besprechungen der Vertreter der Hilfsvereine und der offenen Fürsorge für Geisteskranke in Bad Kissingen am 23. April 1928. Nach Selbstberichten zusammengestellt.

Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 57, H. 5 u. 6. Fischer, Jena, 1928.

A. Grumbach-Zürich: **Experimentelle Studien zur Besredkaschen Lehre von Antivirus und lokaler Immunität.** (Hyg. Inst.)

Reagenzglasversuche wiesen in den Bouillonfiltraten von Streptokokken, Staphylokokken und B. coli eine entwicklungshemmende Wirkung auf homologe und heterologe Stämme nach, ferner eine Artspezifität der Filtrate und Veränderungen des p_H-Gehaltes und schließlich ein fermentatives, auf abgetötete Staphylokokken wirksames Lysin. Tierversuche ergaben, daß mit Besredkafiltraten eine streng lokale Immunität zu erzielen ist, wobei das Fehlen oder Vorhandensein von frei im Blut kreisenden Antikörpern ohne Einfluß ist. Sie ist Ausdruck eines in allergischen Entzündungszustand versetzten Gewebsabschnittes. Die Versuche sprechen gegen ein Antivirus im Sinne Besredkas.

H. Hirszfeld, M. Mayzner und F. Przesmycki-Warschau: **Untersuchungen über Streptokokkengifte.** (Kinderkl., St. Waisenhaus und St. Hyg Inst.)

Alle Streptokokken, gleich welcher Herkunft, bilden auf die menschliche Haut wirkende Toxine, die aber in antigener Hinsicht verschieden sind. Für die Praxis ist zu fordern, für jede Streptokokkengruppe Gegengifte vorzubereiten.

M. Eisler und P. Moritsch-Wien: **Untersuchungen über gruppenspezifische Reaktionen im menschlichen Blute.** (St. Seroth. Inst u. chir. Kl.)

Es wurden Versuche mit den Isoagglutininen des menschlichen Serums und mit Sera von Kaninchen, die mit Menschenblut vorbehandelt waren, angestellt. Die Ergebnisse der ausführlichen Arbeit im Original.

L. Olitzki-Safed: **Agglutinationshemmung durch Globulin.** (Rotschild-Hosp.)

Durch Inaktivierung gelingt es, die hemmende Wirkung aktiver Seren auf die Agglutination zu beseitigen. Hemmende Wirkung inaktiver Seren ist eine Wirkung der Globuline (Fibrino- und Euglobulin), und zwar wohl auf einer besonders großen Labilität der Globuline beruhend.

N. Fujioka-Wien: **Ueber Toxingewinnung aus Bakterien mit Bouillon oder verschiedenen Salzlösungen.** (St. Seroth. Inst.)

Das Hämotoxin des Vibrio Kadiköj, das Diphtherie- und Dysenterietoxin wird nicht durch Sekretion seitens der lebenden Bakterien gebildet, sondern entsteht durch Austritt aus abgestorbenen Bakterien. Aus jungen, sonst kein Gift bildenden Kulturen läßt sich durch Zusatz von die Permeabilität erhöhenden Elektrolyten, wie Jodiden und Chloriden des Na und besonders des K, Toxin gewinnen.

K. Schreiner-Innsbruck: **Beeinflussung serologischer Reaktionen durch Saponine.** (Derm. Kl.)

Die einzelnen Saponine verhalten sich der WaR., der Meinicke- und Ballungsreaktion gegenüber verschieden. Die WaR. wird durch geringe Mengen Saponin nur wenig oder gar nicht beeinflußt, die beiden anderen Reaktionen können durch größere Mengen (10 Proz., 5 Proz.) aufgehoben, verdichtet oder nicht gestört werden. Die verwendeten Organextrakte wurden mehr oder weniger verändert, meist im Sinne einer Fällung. Unentschieden bleibt, ob nur die Lipoide verändert werden. Einzelne Reaktionen können durch bestimmte Saponine und bestimmte Mengen derselben verstärkt werden.

W. Bachmann und Fr. Schmidt-Königsberg: **Experimenteller Beitrag zur diagnostischen Brauchbarkeit der Ninhydrinreaktion.** (Hyg. Inst.)

Der Ausfall der Ninhydrinreaktion im wäßrigen Medium verstärkt sich mit zunehmender Alkalität, im alkoholischen Medium

las Reaktionsoptimum bei p_H 4,1—4,6; die Stärke des Reaktionsausalles ist vom Verdünnungsfaktor abhängig. Diese Gesetzmäßigkeit st auch beim enteiweißten Serum zu finden. Mit der Alkoholxtraktmethode nach Mertz, bei Anwesenheit eines Substrates in Form eines Opzims konnte keine für die Differenzierung schwangerer und nichtschwangerer Blutproben geeignete p_H-Breite gefunden werden. Die praktische Brauchbarkeit der von Lurje, Kosarew und Rosenblatt angegebenen Graviditätsdiagnostik konnte nicht bestätigt werden.

H. Schlack-Stuttgart: **Versuche unspezifischer Immunisierung durch Behandlung mit Extrakt aus Milzgewebe.**

Versuche an Meerschweinchen und mit Pockenlymphe, Diphtheriebazillen und Staphylokokken ergaben, daß die parenterale Zufuhr von eiweißfreiem und lipoidfreiem Milzextrakt die Abwehrtätigkeit erhöht und stärkere Immunität verleiht.

O. Ornstein-Berlin: **Ueber die Verteilung der Antitoxine im Serumglobulin, mit besonderer Rücksicht auf die Serumreinigung und -konzentration durch Elektroosmose.** (Vinzenz-Krh.)

Die Verteilung der antiinfektiösen und antitoxischen Antikörper auf die verschiedenen Dispersionsphasen des Globulins der Immunsera ist eine durchaus ungleiche. Versuche über den Einfluß der Zeit, der fraktionierten Voraussalzung durch Ammonsulfat auf die Konzentration der elektroosmotisch erhaltenen Pseudoglobulinfraktion ergaben „Anhaltspunkte für die praktische Serumkonzentration, in dem auf Grund des Eiweißquotienten, des Eiweißspektrums und des Wertes eines frischen oder älteren Serums eine bestimmte Endkonzentration nunmehr genau vorausbestimmt werden kann“. Rimpau.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 38.

Festschrift der Medizinischen Fakultät der Hamburgischen Universität zur 90. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Zum Geleit!

F. Reiche-Hamburg: **Die Bedeutung Hamburgs in der Entwicklung der Medizinischen Wissenschaft.**

H. Kümmell sen. und W. Weygandt-Hamburg: **Die Einrichtungen der Medizinischen Fakultät in Hamburg.**

H. Poll-Hamburg: **Hilfsmittel für die Erfolgsstatistik.** (Anat. Inst.)

Otto Kestner-Hamburg: **Der Gasstoffwechsel des Menschen.** (Physiol. Inst.)

Ausführungen über die physiologischen Grundlagen des Grundumsatzes und seiner Bestimmung, spez. dynamische Wirkung etc. Nur Schilddrüse und Vorderlappen der Hypophyse beeinflussen den Gaswechsel des Menschen, soweit die endokrinen Drüsen in Betracht kommen.

Frz. Gröbbels-Hamburg: **Die tierexperimentellen Grundlagen der Labyrinthphysiologie.**

Zusammenfassende Darstellung. Verf. hat als erster Versuche darüber angestellt, wie die Reizung des Labyrinths und seiner Teile auf ein in normaler voller Bewegung befindliches Tier wirkt.

Th. Fahr-Hamburg: **Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Stoffwechselstörungen und morphologischen Veränderungen im retikulo-endothelialen System.**

Verf. veröffentlicht und erörtert genau zwei Fälle, welche als Beispiele dafür dienen können, wie wichtig die Rolle der ret.-endothel. Elemente im inneren Stoffwechselgetriebe des Organismus ist und in wie mannigfaltiger Weise diese Stoffwechselstörungen an Veränderungen der ret.-endoth. Gebilde auch morphologischen Ausdruck finden.

H. Gremels-Hamburg: **Zur Pharmakologie der Diurese.**

Es wurde zur weiteren Klärung der einschlägigen Fragen die Wirkung einiger Diuretika unter den vereinfachten Bedingungen der überlebenden, künstlich mit Blut durchströmten Niere untersucht. Es gibt eine allen untersuchten Diuretizis gemeinsame direkte Wirkung, die von einer Steigerung des Sauerstoffverbrauches begleitet ist, außerdem kommt den Purinkörpern, dem Strophanthin und dem Digitoxin noch eine die Durchblutung steigernde Gefäßerweiterung zu.

L. Brauer-Hamburg: **Eine Besonderheit am röntgenologischen Bilde des paravertebralen Abschnittes der mittleren Rippen.** Vgl. Abbildungen im Original.

H. Schottmüller-Hamburg: **Zur Behandlung innersekretorischer Störungen im allgemeinen und insbesondere einer hypophysären Erkrankung durch menschliche Schilddrüsensubstanz.**

Im betr. Falle erwies es sich, daß durch Zuführung lebensfrischer Organsubstanz oder im präparierten pulverförmigen Zustand die endokrinen Drüsen vom Menschen wirksamer sein können, als vom Tier stammende Präparate.

K. Bingold-Hamburg: **Oxydative Entfärbbarkeit des Hämoglobins nach bakterieller Zerstörung des Blutfarbstoffschutzkörpers.**

Die Zerstörung des Blutfarbstoffschutzkörpers kommt nur bestimmten Bakterien, vor allem den Staphylokokken zu.

B. Nocht-Hamburg: **Organisation und Arbeit des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten.**

H. Kümmell sen.-Hamburg: **Der Kampf um die chronische Appendizitis.**

Schilderung des so verschiedenartigen klinischen Krankheitsbildes, Betonung rechtzeitiger Diagnose gerade auch in den chronischen Fällen, wodurch oft die Beseitigung unklarer Störungen herbeigeführt werden kann. Die Fernwirkungen der erkrankten Appendix werden besonders betont.

P. Sudeck-Hamburg: **Ueber einen dorsalen V-förmigen Querschnitt zur Resektion und Amputation des Rektums und zur Behandlung pelveo-rektaler Fisteln.**

Beschreibung der Methode, Abbildung der topographisch-anatomischen Präparate.

W. Rieder-Hamburg: **Grundsätzliches zur Therapie des „Spasmus“ der Kardia und der übrigen Sphinkteren.**

Da im Gegensatz zum Normalen dem Kardiospastiker der physiologischerweise beim Schluckakt eintretende Oeffnungsreflex fehlt, ein Verhältnis, wie es auch bei anderen derartigen Spasmen obwaltet, muß die Therapie darauf ausgehen, die Innervation nicht zu schwächen, sondern zu verbessern.

H. Brütt-Hamburg: **Zur Frage des Keimgehalts der Leber beim gesunden und kranken Organismus.**

Beim gesunden Organismus scheint die Leber stets frei von Keimen zu sein, aber auch bei Erkrankungen im Pfortadergebiet ergab die Untersuchung in ¾ der Fälle ein negatives Resultat. Bei entzündlichen Erkrankungen der Gallenwege und bei Geschwürserkrankungen und Neubildungen des Magens kann es jedoch zu einem Eindringen von Keimen in die Leber kommen.

H. Kümmell jun.-Hamburg: **Aetiologische Gesichtspunkte und Verbreitung des Magengeschwürs.**

Vergleichende nosologische Studie, welche sich aufbaut auf der Erforschung der ätiologischen Faktoren in anderen Teilen der Erde, namentlich Haiti, Kuba, Japan, China u. a. Es ist das Original zu vergleichen.

Th. Heynemann-Hamburg: **Ueber Wesen und Behandlung der Hyperemesis gravidarum.**

Größter Wert wird auf die Veränderung der Umgebung gelegt, daher Ueberführung in die Klinik gefordert. Subkutane Injektionen von Kochsalz- oder Ringerlösung stellen das wirksamste Mittel bei der Behandlung dar.

G. Haselhorst-Hamburg: **Blutgruppen und Vaterschaft.**

Mit einer Ausnahme bringen die Untersuchungen eine Bestätigung der Vererbungsregel von v. Dungern und Hirszfeld.

C. Behr-Hamburg: **Die Entstehung der Stauungspapille.**

Es muß auf das Original verwiesen werden.

H. Kleinschmidt-Hamburg: **Der Fränkelsche Gasbazillus im Darm des Säuglings.**

Es wird über das Ergebnis der Untersuchungen an 140 Fällen berichtet. Die pathogene Bedeutung des Bazillus, z. B. für die Meläna, wird erörtert. Für letztere ist es möglich, daß aus den mütterlichen Geburtswegen eine besonders massige Infektion erfolgt.

A. Adam-Hamburg: **Zur Frage der Rachitisprophylaxe.**

Erörtert wird u. a. die Milchbestrahlung mit Ultraviolettlicht, der Zusatz von D-Vitaminen zur Milch, die Nahrungsmittelkontrolle. Die Hoffnung auf Ausrottung der Rachitis darf man trotz allem nicht zu hoch setzen.

Ed. Arnin-Hamburg: **Zur Prophylaxis der Phimosis.**

Verf. betont besonders, daß jedes männliche Kind, dessen Präputium lang und eng erscheint, auf die Reduktionsfähigkeit der Vorhaut untersucht werden soll. Eine nichtoperative Technik für die Dehnung wird angegeben.

P. Mulzer-Hamburg: **Klinische und experimentelle Studien über die Wirksamkeit des Zittmannschen Dekoktes.**

Eine Zittmannkur in Verbindung mit einer energischen Salvarsan-Wismutbehandlung kann besonders auf die ältere Lues kräftig einwirken, bei frischer Syphilis ist ihre Anwendung nicht zu empfehlen. Eine solche kombinierte Kur eignet sich zur Anwendung in Fällen, in denen eine Malariatherapie zwar indiziert, aber mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden zugleich bedenklich erscheint. Die Versuche über die Wirksamkeit der einzelnen Bestandteile des Dekoktes sind aufgenommen.

R. Habermann und Serg. Serefis-Hamburg: **Impfmalaria und hämatopoetisches System.**

Verff. teilen eingehender einen Fall mit, in welchem die Anämie, Leukopenie und besonders Neutropenie einen fast bedrohlichen Grad annahm, so daß schließlich geradezu das Bild der Agranulozytose sich ergab, doch erfolgte volle Regeneration.

W. Weygandt-Hamburg: **Forensisch-psychiatrische Tätigkeit in Friedrichsberg-Hamburg.**

Historische Studie und Bericht. Vgl. Original!

L. Schwarz und F. Sieke-Hamburg: **Ueber die Giftigkeit von Sulfobleiweiß im Vergleich zu Karbonatbleiweiß.**

Die beiden Stoffe zeigen, an Tiere verfüttert, oder in subkutane Depots angelegt, praktisch gleiche Giftigkeit.

G. Fischer-Hamburg: **Ueber die Herstellung betäubender Lösungen zur Lokalanästhesie.** Vgl. Original!

Hans Much: **Physis und Psyche. Zugleich ein Beitrag zur Philosophie der Medizin.** Es ist das Original einzusehen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 37.

Hans W. Gruhle-Heidelberg: **Psychotherapie und ärztliche Praxis.**

Aus dem Inhalt nur einige Punkte: Verf. unterscheidet zwischen der großen und kleinen Psychotherapie. Die kleine Psychotherapie, keinem Arzt entbehrlich, beruht auf Menschenverständnis, der Kunst

der Menschenbehandlung und auf Takt, die sich wenig, am wenigsten von einem philosophischen Fachpsychologen lehren lassen. Eher käme das einem Psychiater zu, noch besser sollten alle Kliniker in ihren Vorträgen immer auf die psychologische Anleitung der Studierenden Bedacht nehmen. Die „große“ Psychotherapie, auf deren neuere Richtung Verf. näher eingeht, gehört den Kliniken und Fachärzten. Der Arzt soll über sie und über die einzelnen Psychotherapeuten orientiert sein, um den Kranken an die geeignete Stelle weisen zu können; er möge sich durch die Propaganda der einzelnen, oft sehr engherzigen psychotherapeutischen Sekten nicht irre machen lassen.

W. Weygandt-Friedrichsberg: **Sicherung, Heilung und Vorbeugung als Aufgaben der modernen Psychiatrie.**

A. Bornstein-Hamburg: **Die spezifisch-dynamische Wirkung der Nahrungsmittel.**

Ueberblick mit Hinweis auf eigene neuere Versuche mit Glykokoll.

Otto Kestner-Hamburg-Eppendorf: **Der Verdauungskanal und der Schutz des Körpers vor Infektionen.**

Der Schutz gegen Infektionen im Verdauungskanal (Salzsäure, Pankreassaft) ist recht wirksam, aber unvollkommen und von Zufälligkeiten abhängig. Im Magen kommt es darauf an, ob der keimhaltige Bissen in die Mitte oder linke Hälfte des Magens gelangt, wobei eine Infektion fast unmöglich ist, oder auf die rechte Seite gelangt. Trinkwasserinfektionen sind gefährlicher als Nahrungsmittelinfektionen; dabei spielen Wetter und Klima, der Durst, die Trinkgewohnheiten eine Rolle. Beim Trinken in nüchternem Zustand passiert die Flüssigkeit sehr rasch den Magen und oberen Dünndarm, wodurch infektiöse Stoffe der Schutzwirkung entschlüpfen können.

Schottmüller-Hamburg (med. Polikl.): **Zur Behandlung der Kreislaufschwäche bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei der kruppösen Pneumonie.**

Vor allem rühmt Verf. die oft ausgezeichnete, der Digitalisbehandlung weit überlegene Wirkung der intravenösen Injektion von Strophanthin (0,5—0,8 mg) nach strenger Indikation; welche viel zu wenig angewendet wird infolge zu weit gehender Kontraindikationen und Warnungen. Verf. gibt bei dringender Gefahr die Strophanthininjektion unbedenklich, auch wenn noch tags zuvor Digitalis gegeben wurde. Ebenso warm empfiehlt Verf. zur Bekämpfung der verderblichen Vasomotorenlähmung, wenn das Strophanthin nicht ausreicht, die über Tage fortgesetzte intravenöse Tropfinfusion eines Suprarenin-Kochsalzwasser-Gemisches, die allerdings nur klinisch durchführbar ist. Zweifellos läßt sich durch diese Behandlungsart die Mortalität schwerer Pneumonien und sonstiger Infektionen wesentlich herabsetzen.

W. H. Veil-Jena: **Die „rheumatische Infektion“.**

V. behandelt das noch so wenig geklärte Gebiet der rheumatischen Infektion, welche in ihren vielseitigen Aeußerungsformen weit über die Gelenk- und Muskelveränderungen hinausgreift, unter dem Gesichtspunkt einer einheitlichen Krankheit.

M. Kirschner-Tübingen: **Wesentliche Probleme der Chirurgie.**

J. Pal-Wien (Allg. Krh.): **Ueber Histaminwirkung, Blutregeneration und Appetenz.**

Das Histamin ist vielleicht die wichtigste Substanz zur Anregung der Regeneration der roten Blutkörperchen, wodurch selbst in schweren Kachexien der Appetit und der Allgemeinzustand gehoben wird. Es liegt nahe anzunehmen, daß gewisse Formen von Kachexie durch Histaminmangel der Nahrung bedingt werden.

Th. Heynemann-Hamburg (Frauenkl.): **Technik und Indikationen der abdominellen Schnittentbindung.**

Die näher besprochene, ziemlich ausgedehnte Indikationsstellung der Hamburger Klinik kennzeichnet sich gegenüber derjenigen anderer Kliniken durch eine Ausdehnung der Indikation für den Kaiserschnitt bei dem Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, größerer Zurückhaltung bei der Eklampsie und Präeklampsie, sowie bei Fieberfällen. Die Indikation muß immer sorgfältig und von einem wohlausgebildeten Geburtshelfer gestellt werden. Frauenärztliche Abteilungen sollten in allen Krankenhäusern eingerichtet werden. Die abdominale Schnittentbindung wird vor allem bei Erstgebärenden von Bedeutung, wenn sie mit eingreifenden vaginalen Operationen in Wettbewerb tritt und wenn sie einer unter ungünstigen Bedingungen zu machenden vaginalen Operation vorbeugt.

H. Kleinschmidt-Hamburg-Eppendorf: **Die Dicksche Reaktion.**

Siehe den Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 1185.

Th. Fahr-Hamburg: **Ueber Punktionen mit tödlichem Ausgang.**

6 Fälle, davon 3 Einstiche in das Herz (2mal trat Herztamponade auf, 3 Einstiche in die Lunge. Der Grund zu den anhaltenden Blutungen aus so kleinen Verletzungen ist in der hochgradigen lokalen oder allgemeinen Stauung zu finden. Daher muß man auch beim Ablassen eines Stauungstranssudates besonders vorsichtig sein, um Einstiche in das Herz oder die Lunge zu vermeiden.

Ueber eine Massenvergiftung durch Phosgengas in Hamburg.

a) C. Hegler-Hamburg: **Klinische Beobachtungen.**

Bei dem kürzlich erfolgten Phosgengasaustritt wurden durch die wandernde Gaswolke ca. 300 Personen geschädigt; infolge des Fehlens von Gasmasken noch 13 Hilfsmannschaften. Unter 195 von H. beobachteten waren 17 schwere, 15 mittelschwere Fälle; 7 (im ganzen 10) starben. Unter den schweren Erscheinungen herrschen das Lungenödem und Kreislaufstörungen vor. Von bester Wirkung waren oft große Aderlässe (500—850 ccm); wiederholte Senfpackung, Sauerstoffeinatmung, Asthmolysin wirkten gut; desgleichen Strophanthin, Solvochin, Transpulmin. Wichtig ist, daß der, welcher das Gas eingeatmete, sich sogleich ruhig hinlegt, sehr vorsichtig transportiert wird, künstliche Atmung unterbleibt.

b) Friedrich Wohlwill-Hamburg: **Zur pathologischen Anatomie der Phosgenvergiftung.**

Genaue Beschreibung. Das Phosgen verschont die oberen Luftwege und schädigt schwer die intrapulmonalen Bronchien, das Lungengewebe selbst und die Gefäßwände, wahrscheinlich auch die Nerven der Bronchien und Gefäße. Starkes Oedem, vorwiegend interstitielle Entzündung, Stase, Bluteindickung, Neigung zu Thrombose. Tod durch Erstickung, Kreislaufstörung, Embolusverschleppung in lebenswichtige Organe. Es kommt fast in allen Organen zu Veränderungen, besonders auch zu schweren degenerativen Vorgängen in der Nervensubstanz.

c) Hermann Mayer-Hamburg: **Der Abbau des Blutfarbstoffes durch Phosgen.**

H. Holthusen und A. Liechtl-Hamburg (Krh. St. Georg): **Die Qualitätsmessung in der Röntgentiefentherapie.**

Rudolf Habermann-Hamburg (Hautkl.): **Ueber Ursachen und Behandlung des Haarausfalls.**

Entsprechend dem Ergebnis von Tierversuchen wurden bei 35 Kranken (vorwiegend Alopecia seborrhoica) mit dem Cholesterinpräparat Trilysin meist günstige subjektive und objektive Wirkungen erzielt, bestehend in Rückgang der Schuppung und der Talgproduktion, wie auch in deutlicher Erholung des Haarwachstums. Auch nahm der Pigmentgehalt ergrauender Haare zu.

Ernst August Schneider-Hamburg (Med. Kl.): **Ueber die Tyroxinwirkung.**

Um eine sichere Wirkung zu erzielen, ist das Thyroxin parenteral zu injizieren. Die nicht unbedenklichen Nebenwirkungen verdienen ernste Beachtung. Solche Nebenwirkungen, die man früher bei zu hoher und langer Schilddrüsendarreichung sah, gehen wahrscheinlich von dem Thyroxin selbst aus. Organisches und synthetisches Thyroxin sind in der Wirkung gleich.

P. Wolff: **Ueber die früheren Hamburger Naturforscherversammlungen.** Mit Bildern. Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 37.

Max Obermayer und Julius Wendlberger-Graz: **Blutgruppen und Impfmalaria.** (Dermat. Kl.)

Wie auch von anderer Seite zugegeben wird, bestehen Zusammenhänge zwischen Blutgruppen und Impfmalaria, die bei unverträglichen Gruppen mindestens eine Verlängerung der Inkubationszeit, in vielen Fällen auch praktisch ein Versagen der Impfung herbeiführen. — Gewisse Unregelmäßigkeiten lassen sich aus der schwachen Agglutinationskraft des Empfängerserums erklären. Die einzelnen Seren verschiedener Menschen derselben Blutgruppe haben verschiedene Agglutinationsbreite. Die Agglutinationskraft des einzelnen Serums scheint konstant zu sein.

Wilhelm Fritz-Wien: **Traumatische und spontane Nierenbeckenrupturen.** Je 2 Krankengeschichten mit Röntgenbildern.

Theodor Barsony-Pest: **Das Divertikel als zweite Krankheit.**

Die nicht selten vorkommenden Divertikel der oberen Verdauungswege sind nur ausnahmsweise angeboren, überwiegend und zwar meist jenseits des 3. und 4. Dezenniums erworben. Dabei spielen neben anderen Faktoren (Traktion) lokale, regionäre und Fern-Muskelrelaxationen eine Rolle, als sekundäre Folge von Erkrankungen der Umgebung. Bei der Diagnose solcher Divertikel muß daher möglichst nach der primären Krankheit geforscht werden.

Heinz Hockel-Innsbruck: **Hat der Zusatz von Natriumzitrat Einfluß auf die üblichen Kohlenoxydproben?**

Zur Aufklärung zweifelhafter Vergiftungsfälle sollen mitunter Kohlenoxydproben am Blut von Lebenden gemacht werden. Meist werden die Proben durch Gerinnung des Blutes erschwert. Um diese zu verhindern, empfiehlt sich der Zusatz der Viertelmenge einer physiologischen Kochsalzlösung, die mit 2,5 Proz. Natriumzitrat versetzt ist. Die Spektral-, Tannin- und Kochprobe, auch die mit konzentriertem Formalin und Kalilauge erfahren dadurch keine Beeinträchtigung.

Max Dohrn-Innsbruck: **Zur Biologie des weiblichen Keimdrüsenhormons.**

Hans Mautner-Wien: **Vitamine.** Fortbildungsvortrag.

F. Kadletz-Wien: **Erfahrungen mit Intestinol bei der Behandlung von Dyspepsien und Verdauungsstörungen.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

K. berichtet über sehr gute Erfolge in Fällen von Obstipation, Flatulenz, Uebelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit mit dem Tierkohle-Pankreaspräparat Intestinol.

Wilhelm Scholz-Wien: **Die Behandlung der Herzschwäche.** Uebersicht.

W. Weibel-Wien: **Wie lernen die Studenten narkotisieren?**

Verf. bespricht, gestützt auf die Wiener Verhältnisse und eine Umfrage bei 130 medizinischen Fakultäten, die Frage und stellt dabei eine große Verschiedenheit fest, die zwischen der fast völligen Vernachlässigung dieses Ausbildungsteiles bis zur vollkommenen praktischen Fertigkeit schwankt. Im allgemeinen bestehen noch große Mängel, zu deren Behebung W. Vorschläge macht, darunter den der

Pflichtvorlesungen über Anästhesierungsmethoden mit besonderem Lehrauftrag.

Richtlinien für die Praxis:

F. Starlinger-Innsbruck: **Die Erkrankungen der wichtigsten Schleimbeutel, ihre Erkennung und Behandlung.**

Emil Glas-Wien: **Ursachen und Bekämpfung der Heiserkeit.**

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Hamburg (16.—22. September 1928).

Bericht von L. Pincussen in Berlin.

Entgegen sonstigen Gebräuchen war die feierliche Eröffnung auf den Sonntag verlegt und so die Wochentage für die Verhandlungen freigelassen. In der Ernst-Merck-Halle des Zoologischen Gartens fand unter starker Beteiligung, bei Anwesenheit von Mitgliedern des Senats, an ihrer Spitze Bürgermeister Petersen, die Eröffnungsfeier statt, eingeleitet durch den ersten Satz der Jupitersymphonie durch das Hamburger Aerzteorchester.

Prof. Blaschke, der Rektor der Hamburger Universität und erster Geschäftsführer der Tagung, begrüßte die Vertreter der Behörden und die Teilnehmer. Er sprach von den schweren Schicksalschlägen, welche Hamburg durch den Krieg erlitten hat und von den stolzen Erfolgen des Stadtbaues, des Hafenbaues und der neuerstandenen Handelsflotte. Als großes Zeichen des Wiederaufbaues ist die Gründung der Universität Hamburg zu werten, an der dem früheren Bürgermeister Dr. v. Melle das Hauptverdienst zuzuschreiben ist. Er streifte dann die Frage der Vorträge, die wieder einmal sich gegen die vorige Tagung vermehrt haben. Man wird auf die Dauer um eine Aussiebung der Vorträge und enge Beschränkung auf solche Gegenstände, die für verschiedene Kreise gleichzeitig wichtig sind, nicht herumkommen. Die Einzelwissenschaft kommt auf Sondertagungen zu ihrem Recht; als Hauptziel der Naturforschertage muß festgehalten werden, die verschiedenen Zweige der Naturwissenschaft und der ärztlichen Kunst zu gegenseitiger Befruchtung miteinander in Berührung zu bringen. — Bürgermeister Dr. Petersen begrüßte im Namen der Freien Hansestadt Hamburg die Versammlung. — Als letzter Redner sprach der 1. Vorsitzende, Prof. v. Eiselsberg (Wien). Er gedachte zuerst der Verluste, welche die Gesellschaft seit der letzten Tagung erlitten hat, des Münchener Physikers Wien, des Entdeckers des Typhusbazillus Eberth, des Chirurgen Perthes (Tübingen) und des Pathologen Marchand (Leipzig). Er wies auf die Leistungen der jungen Universität Hamburg hin, vor allem auf das Wirken des Tropeninstitutes. Auch in der praktischen Betätigung der Hygiene und der sozialen Fürsorge hat Hamburg bedeutende Leistungen aufzuweisen. Er betonte die Gefahr, daß infolge Spezialisierung der Forschung eine Entfremdung zwischen den Hauptwissenschaften eintreten könne. Die höchste Aufgabe dieser Versammlungen liegt darin, den Zusammenhang zwischen den Hauptwissenschaften zu wahren. Die Grenzen zwischen Heilkunde und Naturwissenschaft sind durchaus fließend. Mehr als je gilt es heute zu sammeln, was in nur allzu rasch aufeinanderfolgenden Spezialkongressen mitgeteilt wird. Unsere Versammlung sieht in ihren allgemeinen Sitzungen ihre Hauptaufgabe darin, Naturwissenschaft und Medizin zusammenzuhalten und in ihren kombinierten Sitzungen die einzelnen Zweige vor zu weitgehender Zersplitterung zu schützen. Es ist eine Freude, Naturforscher und Arzt zu sein angesichts der jeden Tag sich ergebenden großen Fortschritte. Die Versammlungen der Deutschen Naturforscher und Aerzte haben auch einen nationalen Anstrich, indem sie das gesamte naturwissenschaftliche und ärztliche Deutschtum darstellen. Die Verhältnisse, wie sie jetzt hier sind, erinnern in mancher Beziehung an jene, wie sie bei der Begründung unserer Gesellschaft (1822) maßgebend waren. „Ich habe es bisher unterlassen, mich Ihnen als Oesterreicher vorzustellen und Ihnen zu sagen, wie sehr ich mich geehrt fühle, als solcher den Vorsitz der größten deutschen wissenschaftlichen Versammlung zu führen. Kommt doch auf dieser Versammlung unwillkürlich der Gedanke der engen geistigen Zusammengehörigkeit aller deutschen Stammesbrüder besonders lebhaft zum Ausdruck. Alle unsere Mühen, Sorgen und Hoffnungen gelten dem Gedeihen und dem Ruhme unseres ganzen großen Volkes, als dessen treue Söhne wir uns stolz bekennen."

In der ersten allgemeinen Sitzung sprach Senator F. H. Witthoeft (Hamburg) über **Weltwirtschaft und Volksernährung.** Schon in frühen Zeiten der Menschengeschichte begnügten sich die etwas entwickelteren Völker nicht mehr mit den Nahrungsmitteln, Bekleidungsstoffen und sonstigen Waren, welche das eigene Gebiet erzeugte, sondern es wurden von fern her durch Karawanen und Seehandel Güter herangezogen. Die eigentliche weltwirtschaftliche Arbeitsteilung beginnt durch Entstehung von Austauschbeziehungen auf der Basis gegenseitiger wirtschaftlicher Vorteile. Der Prozeß hängt eng mit der Städtebildung zusammen und wurde durch die moderne Verkehrstechnik ungeheuer beschleunigt. Die Kältetechnik macht den europäischen Arbeiter zum Kunden australischen und südamerikanischen Fleisches, der Schnellverkehr macht Gemüse innerhalb Europas beinahe freizügig, das moderne Seeschiff hat durch Heranbringung tropischer Oelfrüchte neue Quellen für den Fettbedarf erschlossen. Der Mensch des heutigen Industriestaates betrachtet praktisch die ganze Erde als seine Nahrungsgrundlage; hierin liegen nicht nur weltwirtschaftliche, sondern auch physiologische und soziale Probleme. Nun schreitet ein erheblicher Teil der überseeischen Gebiete zur Selbstindustrialisierung. Es ist die Frage, wieweit der Uebergang aus einer Tätigkeit in der tropischen Agrikultur zur Industrie neue Nahrungsbedürfnisse erzeugt. Ein industrialisierendes Land könnte vielleicht künftig weniger Nahrung an das Ausland abgeben, vielleicht könnte sogar ein Einfuhrbedarf für Fleisch und andere Nahrungsmittel entstehen. Aus einer fachkundigen Beobachtung solcher Probleme müssen unter Umständen wichtige Folgerungen für eine Stärkung der Landwirtschaft in den älteren Industriestaaten gezogen werden. Ein zweites großes Problem ist, ob die Eigenart des städtisch-industriellen Lebens nicht eine ständige Veredelung der Nahrung nötig macht, damit der Mensch den Ansprüchen gewachsen bleibt, die eine künstlicher werdende Lebensform an ihn stellt. Die Nahrung des Städters muß im allgemeinen gehaltvoller werden, indem Landwirtschaft sowohl wie Industrie den Weg zur Qualitätserzeugung unter richtiger Zusammenwirkung mit dem Handel folgerichtig weitergehen. Als besonderes Beispiel hierfür wird Kopra und die Sojabohne angeführt. Letztere war noch vor 20 Jahren auf den europäischen Märkten kaum zu finden, im vergangenen Jahr wurden allein nach Deutschland fast 600 000 Tonnen eingeführt, in diesem Jahr wahrscheinlich die Hälfte mehr. Die Rückstände aus der hocheiweißhaltigen Oelsaat bei der Oelgewinnung sind als ausgezeichnetes Futtermittel für Zuchtvieh zu verwerten. Wir können da noch erheblich mehr leisten und unsere Handelsbilanz um Hunderte von Millionen verbessern. In Holland und Dänemark, den großen Ausfuhrländern für Vieh, wird von solchen Kraftfuttermitteln nahezu 8mal soviel verfüttert als bei uns in Deutschland. Aus der Sojabohne wird ein sehr eiweißreiches Mehl gewonnen, das für die Herstellung eines nahrhaften Brotes von größter Bedeutung ist. Würden nur 5 Proz. des gesamten deutschen Bedarfes an Getreidemehl aus Sojamehl gedeckt, so würde dies eine Mindereinfuhr von 500 000 Tonnen Getreide bedeuten. Es liegt kein Grund vor, nicht zu hoffen, daß die Sojabohne in ähnlicher Weise bei uns akklimatisiert werden kann wie andere ursprünglich exotische Pflanzen, wie z. B. die Kartoffel; besonders bei den erheblichen Fortschritten unserer Agrarchemie ist überhaupt anzunehmen, daß unsere Produktion erheblich gesteigert werden kann. Ganz abgesehen davon, daß Oedland in größerem Maße nutzbar gemacht werden muß, ist es unsere vornehmste Aufgabe, die fehlende Oberfläche durch Hochwertigkeit der Bodensubstanz zu ersetzen.

Den zweiten Vortrag hielt Prof. Walden (Rostock) über **die Bedeutung der Wöhlerschen Harnstoffsynthese.** Dieses Ereignis, das sich jetzt zum 100. Male jährt, war nicht nur bedeutungsvoll für die Chemie, sondern hat auch in ihren Auswirkungen Weltanschauung, Weltkultur und Weltwirtschaft des letzten Jahrhunderts wesentlich beeinflußt. Die Zeit vor 100 Jahren stand unter dem Begriff der Lebenskraft. Man unterschied außer den anorganischen Stoffen, welche ohne Mitwirkung einer solchen Kraft gebildet werden, wie Salzen, Säuren und dergleichen, die organischen Stoffe, deren Bildung nur mit Hilfe des Organismus möglich ist. Im Februar 1828 geschah die umwälzende Tat, eigentlich eine Zufallsentdeckung, die aber von den größten Konsequenzen gefolgt war. Friedrich Wöhler berichtet seinem Lehrer und Meister Berzelius, daß er Harnstoff machen könne, ohne dazu Nieren oder überhaupt ein Tier, sei es Mensch oder Hund, nötig zu haben. Er wollte aus zyansaurem Silber und Ammoniumchlorid zyansaures Ammoniak machen und erhielt infolge einer unvorhergesehenen intramolekularen Umlagerung nicht das gewünschte anorganische Salz, sondern das organische Produkt Harnstoff. Entgegen der häufig vorgebrachten Behauptung, daß diese Entdeckung einen vollkommenen Zusammenbruch der damaligen Naturbetrachtung zur Folge hatte, war die unmittelbare Wirkung von Wöhlers Entdeckung auf die Zeitgenossen und die Zeitfragen in der Chemie nur gering. Nur ganz allmählich vollzog sich eine Umstellung der Denkweise, im wesentlichen durch Liebig und seine Schule. Ist Wöhler der Entdecker, so ist Liebig der Träger der Idee, die Seele der Weiterentwicklung der chemischen Synthese organischer Stoffe ohne Lebenskraft. Die weitere Entwicklung der chemischen Synthese brachte als Höhepunkte die klassische Darstellung der Essigsäure durch Kolbe, die systematischen Untersuchungen von Berthelot, der aus einfachsten anorganischen Stoffen unter Benutzung von Wärme und Elektrizität als Reaktionsbeschleuniger zu komplizierten typischen organischen Verbindungen gelangte. Die weitere Entwicklung greift tief in das wirtschaftliche Leben ein. Besonders bedeutsam werden die künstlichen Farbstoffe — bis vor dem Krieg hatten allein die Höchster Farbwerke über 11 000 Farbstofftypen synthetisiert —, sodann die künstlichen Arzneistoffe, beginnend mit der Synthese der Salizylsäure durch Kolbe und Lautemann 1860, die künstlichen Riech- und Geschmacksstoffe, die künstlichen Harze, Gerbstoffe, Sprengstoffe, Kunstseide usw. Wenn im Anfangsstadium der chemischen Synthese der Beruf des Chemikers entweder völlig fehlte oder für wenig ehrenvoll galt, so hat gerade die wirtschaftliche Bedeutung der technischen Synthese den Stand der Berufschemiker geschaffen, in den modernen Großbetrieben mit ihren wissenschaftlichen Forschungslaboratorien ist außerdem noch der neue Typus des Berufsentdeckers und „Erfinders" erstanden. In den letzten Jahrzehnten vollzieht sich stets zunehmend eine Umorientierung der Synthese, die beginnende Abkehr von den Rohstoffen der lebenden Natur und

die künstliche Aufbauarbeit organischer Stoffe aus Kohle, Wasser und Luft. So wird jetzt z. B. Kalziumkarbid, Holzgeist, Aethylalkohol, Aldehyde, Essigsäure, Azeton und eine kaum übersehbare Zahl weiterer Abkömmlinge, flüssiger Oele technisch synthetisiert. Noch gewaltigere Mengen bewältigt die anorganische Synthese, indem jährlich bis zu 700 000 Tonnen synthetisch gewonnener Stickstoff dargestellt wird. Bei einer Reihe solcher Verfahren wirkt neben hohen Drucken und hohen Temperaturen ein neues Agens mit, das die einstige Lebenskraft gewissermaßen ersetzt, die Katalysatoren, Kontaktsubstanzen, Fermente, Enzyme. Wir kommen hier gewissermaßen zu dem Problem zurück, die organischen Stoffe der lebenden Natur auch auf dem Wege der letzteren künstlich zu erzeugen. Der bisherige Weg der Arbeit mit hohen Temperaturen und Drucken entspricht nicht den zarten Methoden der lebenden Zelle. Die synthetische Wissenschaft der Zukunft muß diese Methoden des lebenden Organismus erforschen und damit auch die Lebensvorgänge selbst durch die Synthese enträtseln. Die Fermentforschung muß uns hier zu neuen Ergebnissen führen. Die Fermente wirken in den Lebensprozessen zusammen in genau regulierter Weise, so daß wir das Leben als ein System derartig zusammenwirkender enzymatischer Reaktionen auffassen können. Die Enzyme synthetisch darstellen und chemisch variieren, heißt die Lebensvorgänge in den Zellen regulieren und dem menschlichen Willen untertan zu machen. So wird im Ausblick durch die Enträtselung des Geheimnisses der Enzyme ein neuer Kontinent der Wissenschaft und Technik erschlossen werden. Die technische Synthese wird einerseits die bisherigen Methoden weiterhin vervollkommnen, die physikalischen Energien und chemischen Reaktionsbeschleunigungen ungewöhnlich gesteigert haben, anderseits werden die biochemischen Methoden, unter Hilfe von Enzymen und Lichtstrahlen, ausgebaut und betriebsfähig geworden sein. Der Assimilationsvorgang der Pflanzen wird im wesentlichen ein lenkbarer geworden sein, durch Katalysatoren ist die Erzeugung speziell gewünschter Nutzstoffe dem Willen des Experimentators untertan gemacht. Statt der irdischen und unterirdischen Stoffreservoire kommen immer mehr die meteorischen und kosmischen Stoff- und Kraftquellen zur Geltung, Luft, Kohlensäure, Wasserdampf, Winde, atmosphärische Elektrizität, Sonnenstrahlung. Wenn das erste Jahrhundert der organischen Synthese unter dem Stichwort „Los von der Lebenskraft" begann und sich entwickelte, möge das zweite Jahrhundert unter der Lösung stehen „Zurück zum Leben".

Die zweite allgemeine Sitzung begann mit einem Vortrage von Prof. Breitner (Wien) über die **Blutgruppenfrage.** Der Ausgangspunkt dieser Lehre ist die Entdeckung von Landsteiner (1900), daß das Serum gewisser Menschen die Blutkörperchen anderer Menschen agglutiniert. Systematische Untersuchungen führten zur Aufstellung von 4 serologisch wohlcharakterisierten Gruppen. Die praktische Bedeutung dieser Spezifität zeigt sich darin, daß das Blut der einen Gruppe von dem Serum der anderen agglutiniert wird oder nicht. Unter allen bisher untersuchten Menschen gibt es entsprechend der Vierzahl der Gruppen vier Möglichkeiten: die Gruppenzugehörigkeit bleibt während des ganzen Lebens unverändert und vererbt sich nach den Mendelschen Gesetzen. Untersuchungen an sehr großem Menschenmaterial der verschiedensten Völker zeigten, daß die Häufigkeit der 4 Blutgruppen im Rahmen einer Bevölkerung keineswegs gleich ist. Die Unterschiede im Zahlenverhältnis der einzelnen Gruppen sind bei den einzelnen Völkern wiederum verschieden. Bezeichnet man nach dem Vorschlag von Hirschfeld das Verhältnis aller Individuen der Gruppe A zu allen Individuen der Gruppe B als biochemischen Rassenindex, ergibt sich bei graphischer Darstellung eine Kurve, die abfallend vom höchsten Punkte im Nordwesten Europas zum niedrigsten in Indien verläuft, d. h. also, daß bei den Völkern europäischen Ursprungs die Gruppe A bedeutend überwiegt, während nach Osten zu die Gruppe B dauernd zunimmt. Klimatische oder biologische Verhältnisse scheinen hierbei keine Rolle zu spielen. Ein Beweis für die Richtigkeit der zum Teil theoretischen Feststellungen ergab sich durch die zu tausenden ausgeführten Bluttransfusionen, die auf Grund der Gruppeneinteilung durchgeführt wurden. Heute ist die Regelung der Spenderfrage auf dem System der Blutgruppen aufgebaut. Bedeutende Probleme harren für die Anthropologie der Lösung. Hirschfeld glaubt aus der Bewegung des biochemischen Rassenindex auf zwei Zentren der Urbevölkerung schließen zu müssen, von denen eins in Indien, das andere in Westeuropa liegen müsse: aus der Vermischung der beiden Rassen sei die heutige Bevölkerung der Erde zustande gekommen. Von praktischer Bedeutung scheint auch die Blutgruppenfrage für das Problem der Fortpflanzung zu sein; auch pathologische Erscheinungen, die Unfruchtbarkeit einer Frau einem bestimmten Manne gegenüber werden mit bestimmten Blutgruppen in Zusammenhang gebracht, ferner Typen der Körperkonstitution (Größe, Haarfarbe usw.) bestimmte Krankheiten wie perniziöse Anämie, maligne Tumoren. Zahlreiche Befunde sprechen dafür, daß innerhalb eines Erbganges dieselbe Erkrankung bei gruppengleichen Individuen auftritt, während sie gruppenungleiche verschont. So gehören in der berühmten Bluterfamilie Mampel die lebenden Hämophilen alle zur Gruppe 0. Die Fähigkeit der Bildung von Diphtherie-Antitoxinen soll konstitutionell bedingt und parallel einer bestimmten Blutgruppe vererbbar sein. Wenn es einwandfrei erweisbar sein sollte, daß manche Krankheitsanlagen gemeinsam mit den isoagglutinablen Substanzen vererbt werden, könnte daraus der Selektionswert der Gruppenzugehörigkeit abgelesen werden, wodurch wiederum ein Einblick in die Frage der spezifischen Krankheitsempfindlichkeit mancher Rassen gewonnen werden könnte. Eine ganze Reihe von Einzelbeobachtungen in dieser Beziehung liegen schon vor. Praktisch kommt noch das Gebiet der Kriminalistik in Frage, wo die Feststellung der Blutgruppen in besonderen Fällen als Ergänzung der Identifizierungsmittel dient und vor allem in Vaterschaftsprozessen eine Rolle spielt, indem Ungleichheit der Blutgruppen von Kind und mutmaßlichem Vater gegen die Vaterschaft spricht.

Es sprach dann Prof. Otto Warburg (Berlin-Dahlem) über die **Photochemie der Eisenkarbonylverbindungen und das absolute Absorptionsspektrum des Atmungsfermentes.** Er zeigte, wie man auf die Photochemie der Eisenkarbonylverbindungen eine Methode gründen kann, um die chemische Konstitution des Atmungsfermentes zu bestimmen. Die Eisenkarbonylverbindungen dissoziieren bei Belichtung in Kohlenoxyd und Eisensalz: $\mathrm{R\,Fe\,CO} \rightarrow \mathrm{R\,Fe} + \mathrm{CO}$. Für diese Dissoziation gilt das Einsteinsche photochemische Aequivalentgesetz, und zwar spaltet ein Lichtquant 2 Atome Karbonyleisen. Auch die Eisenkarbonylverbindung des Atmungsfermentes dissoziiert bei Belichtung. Aus der Einsteinschen Beziehung und Atmungsmessung im intermittierenden Lichte kann man den absoluten Lichtabsorptionskoeffizienten des Atmungsfermentes berechnen, aus Atmungsmessungen bei Belichtung mit verschiedenen Wellenlängen das absolute Absorptionsspektrum des Atmungsfermentes. Sowohl die Form dieses Spektrums, als auch, was erheblich wichtiger ist, die absoluten Größen des Maximums und Minimums stimmen überein mit dem Absorptionsspektrum des Kohlenoxydhämins. Es geht ferner daraus hervor, daß das Atmungsferment eine Tetrapyrroleisenverbindung ist, deren Eisenatom den Sauerstoff in der Atmung aufnimmt und auf die organischen Moleküle überträgt. Damit ist zum erstenmal die chemische Konstitution eines Fermentes aufgeklärt, desjenigen Fermentes, das durch die Atmung die Triebkräfte des Lebens liefert. Die Biologie verdankt dieses Ergebnis im wesentlichen den Fortschritten der Photochemie, den theoretischen Arbeiten von Planck und Einstein und den experimentellen Arbeiten von Emil Warburg. Die älteren Methoden der Chemie versagen auf diesem Arbeitsgebiet, weil die Konzentrationen der Fermente in der lebendigen Substanz unendlich klein sind, und sie zugrunde gehen, wenn man versucht, sie von der inaktiven Zellsubstanz zu trennen.

Den 3. Vortrag hielt Prof. v. Ostertag (Stuttgart) über die **Bekämpfung der Tierseuchen.** Die eine Gruppe dieser umfaßt die wirtschaftlich schwer schädigenden Seuchen wie Rinderpest, Lungenseuche, Maul- und Klauenseuche, Beschälseuche, Schweine- und Geflügelseuchen. Die zweite Gruppe enthält die auf den Menschen übertragbaren Seuchen, Milzbrand, Tollwut, Rotz, Tuberkulose, bedingt auch Maul- und Klauenseuche, die Räude der Einhufer und den Schweinerotlauf: dazu kommen noch Wurmkrankheiten, Trichinen- und Echinokokkenkrankheit. Die Bekämpfung der Tierseuchen ist durch eine Reihe von Gesetzen geregelt, die sich als außerordentlich wirksam gezeigt haben. So ist die Rinderpest seit 1881 von den Reichsgrenzen ferngehalten worden, die Pockenseuche der Schafe seit ungefähr der gleichen Zeit, erloschen ist ferner die Lungenseuche des Rindes und die Beschälseuche der Pferde. Auch die Tollwut der Hunde, die nach dem Kriege eine starke Verbreitung hatte, ist erheblich zurückgegangen, ebenso wie Milzbrand, Rauschbrand und Rotz. Von Maul- und Klauenseuche sind ganze Länder und Länderbezirke so gut wie völlig frei. Neuerdings ist eine großzügige Bekämpfung der Rindertuberkulose aufgenommen worden, die 1926 allein in Preußen zur Ausmerzung von 27 000 an offener Tuberkulose leidenden Rindern geführt hat. Die Beseitigung dieser Tuberkelbazillenausstreuer ist nicht nur wichtig für die Landwirtschaft, sondern wegen der Uebertragungsmöglichkeit auf den Menschen auch für die öffentliche Gesundheitspflege. Der Fleischbeschau ist der gewaltige Rückgang gewisser Schmarotzerkrankheiten beim Menschen, der Bandwurmkrankheiten und der Trichinose, zu verdanken. Auch die Echinokokkenkrankheit der Menschen kann in kurzer Zeit völlig ausgerottet werden, wenn die Fleischbeschau auf alle Hausschlachtungen, insbesondere der Schafe, der häufigsten Träger der Echinokokken, ausgedehnt wird. Alles in allem ist der Erfolg der Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten der Tiere durch die in den Tierseuchengesetzen und im Fleischbeschaugesetz vorgesehenen Maßnahmen ein ausgezeichneter. Man versteht hiernach den Ausspruch Rudolph Virchows, der 1890 anläßlich der Hundertjahrfeier der Berliner Tierärztlichen Hochschule die Worte sprach: „Die Tierseuchengesetze haben so ausgezeichnet gewirkt, daß ich es bedauere, daß wir nicht über ähnliche Menschenseuchengesetze verfügen."

In der 3. allgemeinen Sitzung sprach zunächst Prof. Defant (Berlin) über **„Wissenschaftliche Ergebnisse der Meteorfahrt".** Auf der Versammlung in Innsbruck 1924 berichtete Staatsminister a. D. Exz. Schmidt-Ott zum ersten Male von der Absicht einer deutschen ozeanographischen Expedition in den südatlantischen Ozean. Diese Expedition wurde vor einem Jahre nach 2¾jähriger Reise beendet. Man ist jetzt mit der Aufarbeitung des reichen Materials beschäftigt. Die wissenschaftliche Verarbeitung des Beobachtungsmaterials geht nach 3 Richtungen: 1. Festlegung der morphologischen Konfiguration einschließlich der Untersuchung der Ablagerung am Meeresboden nach Art, Aufbau und Schichtungen, 2. Feststellung des Massenaufbaus des Meeres selbst, gegeben durch Verteilung der Temperatur und des Salzgehaltes in allen seinen Teilen, dazu auch die Ermittlung der Bewegungen der Wassermassen und deren Zirkulation, 3. die Feststellung des Gehaltes des Meerwassers an Sauer-

toff und Stickstoff, an Kohlensäure und Phosphorsäure. Diese Fakoren bestimmen neben Licht und Wärme die Verteilung der kleinsten Lebewesen. Das Hauptarbeitsgebiet war die Ozeanographie. Die Verteilung der Temperatur und des Salzgehaltes in allen Schnitten durch den Ozean zeigt, daß wir es mit zwei Zirkulationen innerhalb des Ozeans zu tun haben. Die Zirkulation in der sog. Troposphäre (bis 1000 m) ist bedingt durch die Luftströmungen der Atmosphäre, durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Wasseroberfläche. Darunter liegt die Stratosphäre, beeinflußt durch Störungen in den polaren Gebieten. Zum erstenmal haben die Beobachtungen einen genauen Aufbau des Atlantischen Ozeans auch in biologischer Hinsicht gegeben, insbesondere durch die Beobachtung und zahlenmäßige Bestimmung des Planktongehaltes. Meteorologische Untersuchungen mittels Pilotballons und Drachen waren bedeutsam zur Erfassung des Aufbaus der Atmosphäre über dem Atlantischen Ozean. Die tropischen und subtropischen Teile wurden genau untersucht: die Klarlegung der atmosphärischen Zirkulation wird besonders für den Flugverkehr zwischen Europa und Südamerika außerordentlich wertvoll sein.

Prof. Rukop (Köln) sprach darauf über **Telegraphie mit kurzen Wellen.** Man kann mit kurzen Wellen (Länge 10—50 m) und Frequenzen zwischen 6—30 Millionen Hertz heute die größten Reichweiten auf der Erde bewältigen, während man noch vor wenig Jahren glaubte, für solche Zwecke nur Wellen zwischen 10 und 30 km verwenden zu können. Die Kurzwellentechnik geht auf einen Zufall zurück. Die Technik bemächtigte sich sehr bald dieses Gebietes und hat besonders für den Senderbau große Fortschritte gemacht. Die Empfangstechnik bot für die kurzen Wellen geringere Schwierigkeiten. Der Kurzwellenbetrieb bietet erhebliche Vorteile für die heute brennenden Probleme der Bildtelegraphie und des Fernsehens. Die hierzu erforderlichen Modulationsfrequenzen sind überhaupt nur mit der Kurzwellentechnik zu erreichen. **(Fortsetzung folgt.)**

Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Hamburg, 13.—15. IX. 1928.

Berichterstatter: Dr. Erich Nassau - Berlin.

Gab der äußere schöne Rahmen der stolzen und blühenden Stadt Hamburg der diesjährigen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde ein besonders festliches Gepräge, so war die Form der Verhandlungen dadurch gekennzeichnet, daß im Gegensatz zu früheren Jahren, in denen eine Fülle von Einzelvorträgen die Sitzungen füllte, ja überfüllte, in diesem Jahre nur eine begrenzte Anzahl von Themen in Form von Referaten gebracht wurde. Diese neue Form des Kongresses wurde von der Mehrzahl der Teilnehmer gebilligt, wenn nur der Diskussion ein breiterer Raum eingeräumt worden wäre. Die Aufgabe des Referenten, der gezwungen ist, aus dem reichen Inhalt eines zusammengedrängten Tatsachenmaterials ein weiteres Destillat zu bereiten, ist aber nicht unbeträchtlich erschwert. Es kann daher nur versucht werden, die wesentlichsten Gesichtspunkte aus der Fülle des Gebotenen herauszuheben und zu skizzieren.

Ueber **das Erziehungsproblem** sprach zunächst William Stern-Hamburg, der darauf hinwies, wie eng sich die Interessen der Medizin mit der Psychologie auf diesem Gebiete berühren. Dem Studium des gesamten Individuums als einer in Leib und Seele unteilbaren Einheit hat auch die Medizin neuerdings wieder ihr Interesse zugewandt. Wie der beseelte Mensch erkrankt, wie er auf Reize reagiert, gründet sich auf Erfahrungen, an deren Erforschung die Psychologie mitzuwirken hat. Dabei scheint aber die Zurückführung der komplizierten Probleme auf eine einfache Typenlehre nicht unbedenklich. Die Erfassung der Kindesseele wird dadurch schwierig, daß das Kind in einer Entwicklung begriffen ist. Es ist notwendig, stets das Kind im Kinde zu sehen und auf Grund des vorliegenden Materials eine Gegenwartspädagogik zu treiben. Daneben sollte aber die Zukunftspädagogik nicht vernachlässigt werden. Moralbegriffe und Begriffe anderer Kategorien, die für das Kind selbst noch eine ganz andere Bedeutung haben als für den Erwachsenen, können nur von dem Erwachsenen richtig gewertet werden, der selbst noch ein Stück der eigenen Kindheit gerettet hat. Die eigene Jugend ist aber bei vielen Erwachsenen vergessen und verdrängt. So kommt es, daß z. B. Elternbeiräte, Lehrer u. a. wegen der über die eigene Jugend verhängten Bewußtseinssperre, allzuoft nur ein geringes Verständnis für die Jugendseele haben. Erwünscht wäre in diesem Sinne auch eine Feststellung der psychologischen Eignung des Kinderarztes. Auch die Psychoanalyse deutet in das Kind viel hinein, was in ihm nicht vorhanden ist. Die seelische Entwicklung hebt an mit einem Zustand der Undifferenziertheit aus dem allmählich die Sonderinhalte für die Begriffe erwachsen. Die beim Erwachsenen geltenden Begriffsinhalte fehlen beim Kind. An der seelischen Entwicklung sind Anlage und Umwelt in gleicher Weise beteiligt. Das gilt für Eigenschaften ebenso wie für einmalige Seelenäußerungen. Damit wird gesagt, daß auf eine aktive Erziehungsarbeit nicht verzichtet werden kann. Und damit werden auch die Theorien Adlers eingeschränkt, der glaubt, daß bei meist guter Anlage lediglich äußere Momente, die Entmutigung, die Kinder seelisch differenzieren. Daher ist auch die Rolle des äußeren Erlebnisses, des seelischen Traumas, überwertet worden, von dem später durch neue Einflüsse ein wesentlicher Teil eingeschmolzen werden kann, da eben dank seiner Anlage das Individuum nicht nur ein passiver Schauplatz für das Trauma bleibt. Aeußere und innere Momente führen das Kleinkind aus der ihm eigentümlichen Diffusität, aus der Zeit des Spiels und der Phantasie, Grundzüge der kindlichen Seele, die die orthodoxen Lehren Montessoris zu sehr verkennt, zur Schulkindheit. In dieser Zeit, in der vor allem in den höheren Schulen und in der Erforschung der Arbeitsphysiologie noch manche Erkenntnis fehlt, wird neben dem Schularzt der Schulpsychologe tätig sein müssen. Am Uebergang ins Jugendalter steht nochmals eine Zeit der Diffusität des Seelenlebens. Das Individuum ist nicht mehr Kind, aber noch lange nicht Erwachsener. Das Ernstspiel charakterisiert diese Epoche mit ihren Aeußerungen der ersten Liebe, der Gründung von Bünden und ähnlichem. Eine Prognose aus solchen seelischen Regungen zu stellen, ist in dieser Durchgangsphase schwierig.

v. Pfaundler-München berichtet in glänzender, ästhetisch unübertrefflicher Form über die **Krankheitssymptome, die auf dem Boden der Fehlerzogenheit erwachsen.** Bestimmte Erziehungsmethoden und Erziehungsfehler geben zu bestimmten Krankheitserscheinungen Anlaß, die in der Privatpraxis durch den Komplex Mutter und Kind häufiger sind als in den Anstalten. Die Erscheinungen, die die Kinder zum Arzt führen, stehen zwischen Unart und Krankheit, wobei die Väter eher als die Mütter dazu neigen, die Fehler als harmlos zu deuten. Werden vom Arzt die Erscheinungen als rein nervös bezeichnet, so sind manche Mütter mit dieser Auskunft zufrieden, andere wollen wissen, was zu tun sei, und wieder andere empfinden diese Diagnose als etwas Lästiges und opponieren. Fehlerziehung und Krankheitssymptome der Nervosität sind beide so häufig, daß ihr Zusammentreffen zunächst nicht verwunderlich erscheint. Eine Berechnung ihres gleichzeitigen Auftretens gegenüber der Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens (Syntropie) ergibt ein 2—5 fach so häufiges Vorkommen, als der Erwartung entspricht. Die Fehlerziehungssymptome erwachsen aus Anlage, Umwelt und Erziehungsfehlern. Da diese Symptome der Neurose dem Kinderarzt schon sehr frühzeitig und familiär begegnen, so kann er nicht ein unbedingter Anhänger der Lehren von Freud und Adler sein. Entscheidende Bedeutung gewinnt aber neben den äußeren Momenten die Anlage, ähnlich wie der Wert einer Münze durch Material und Prägung bestimmt wird. Ziel der Erziehung ist Einfügung in die Gemeinschaft. Diese Umstellung des Naturproduktes in ein kulturelles junges Menschenwesen geht nicht ohne Kollisionen vor sich, die aber nicht zu überschätzen sind. Erziehung ist Anpassung, Krankheit ist an den Grenzen der Anpassung; daher kann falsche Erziehung zur Krankheit führen: Erziehen ist Maßhalten auf psychischem Gebiet; Erziehen ist Eurythmisieren, z. B. im Wechsel von Wachen und Schlaf; Erziehen ist Hemmen und durch Hemmen Fördern; Erziehen ist Ordnen und Disziplinieren, wobei Apparate in Form krankhafter Reaktionen, die gelegentlich in Bewegung gesetzt wurden, abzubauen sind. Es gehören hierher die Kinder, denen der Sinn für innere Sauberkeit und Ordnung fehlt, die nicht die Energie aufbringen, um einmal vorhandene Krankheitserscheinungen abzubauen. Erziehen ist Leiten; Müßiggang ist aller Neurosen Anfang; das Kind lernt nicht die Befriedigung als Lohn der Leistung. Später kommt es bei diesen Kindern im Vergleich mit Altersgenossen zu Gefühlen der Minderwertigkeit und Entmutigung. Erziehen ist Anregen und Tonisieren; Erziehen ist zeitgemäßes Reifenlassen; Erziehen ist Auswählen der Handlungen, wobei es dem Erzieher auch obliegt, Handlungen nach seiner Wahl versinken zu lassen; Erziehen ist seelisch Abhärten gegen schädliche Affekte, wobei es gut ist, diese seelische Immunisierung ähnlich wie eine körperliche Immunisierung unterschwellig ablaufen zu lassen. Der Affekt ist die Hauptbrücke von der Fehlerzogenheit zum Symptom. Vom Affekt aus ist über den Weg des vegetativen Systems alles und jedes an krankhaften Erscheinungen möglich. Das Fixieren der Affekte führt zu den „dyspädeutischen Symptomen", wobei Verweichlichung eher als strenge Erziehung der Entmutigung den Weg bereitet.

Homburger-Heidelberg: **Psychopathologische Grundlagen kinderärztlich erzieherischen Denkens.** Bei der Beurteilung psychopathologischen Geschehens bei den Kindern erscheint es wichtig, den Zeitpunkt zu berücksichtigen, zu dem sich die krankhaften Erscheinungen manifestieren. Zunächst ist es unmöglich, aus dem besonderen Verhalten auf weitere Entwicklung und Ausgang zu schließen. Entscheidend ist die Anlage, die Konstitution, die die Form eines Lebens bestimmt. Bei vielen psychopathologischen Veranlagungen ist aber trotzdem ein Gehenlassen nicht notwendig. Durch Erwecken von Interessen, durch Lenken auf soziale Ziele ist auch hier eine Erziehung möglich. Aber auch ohne besondere Einflüsse ist noch eine seelische Spätreife möglich, da eben eine Entfaltung aus eigener Kraft zu sehr verschiedenen Zeiten eintreten kann. Zur Charakterisierung der Individuen genügt eine Typeneinreihung nicht, da die meisten Menschen Mischungen von Typen darstellen und die Entwicklung nicht kontinuierlich, sondern in Phasen geschieht. Dabei können Zeiten des Stillstandes, ja selbst des Rückganges in einem Sektor seelischen Geschehens sich gleichzeitig mit Fortschritten in anderen Teilen der Psyche abspielen. So gibt es Trotzperioden, während die Gemütssphäre sich entwickelt. Die Umschläge im Tempo der Entwicklung geschehen bald rasch, bald langsam. Die Umwelt überbaut die Typen und die Anlagen und kompliziert dadurch den Lebenskreis des Kindes. Die Ausgleichsmöglichkeiten liegen aber im Inneren des Kindes, und sie gleichen aus, was nach Anlage und Schicksal dem Kinde droht.

Pototzky-Berlin: **Die Wege der Fürsorge für schwererziehbare Kinder** sind von den Kinderärzten bisher mit wenig Interesse gegangen worden. Notwendig wäre eine frühzeitige Erfassung der Psychopathen, wobei offene und geschlossene Fürsorge eng zusammenarbeiten müssen. Schwergeburten und Frühgeburten sollte dabei besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Aerzte, die als Heilpädagogen tätig sein wollen, müßten eine gründliche psychiatrische Ausbildung besitzen. Heilpädagogische Ausbildung und Fortbildung sollte für Aerzte, Schwestern, Lehrer und soziale Jugendhelfer geschaffen werden. Die fürsorgerische Betreuung der geistig und seelisch abnormen Kinder sollte spätesten im Kleinkindesalter einsetzen, wobei öffentliche und private Einrichtungen möglichst lückenlos zusammenarbeiten müßten.

In der Besprechung versucht Benjamin-München eine **Deutung der sogenannten Bockperiode des Kleinkindes,** die er mit dem Versuch des Kindes erklärt, die ihm als Säugling zugewandte, jetzt verringerte Pflegearbeit sich auch weiter zu erhalten. Bleibt diese Bockperiode bestehen, so erscheinen die Kinder noch viele Jahre kleinkinderhaft, unselbständig, motorisch unruhig, unfähig zur Konzentration; Schuld trägt eine schwächliche, ungleichmäßige Erziehung. — Deutsch berichtet über die großen Entwicklungs- und Erziehungsmöglichkeiten bei blind-taubstummen und taubstummen Kindern. — Tschulizky bringt einen Bericht der Aufgaben und der Organisation der Pädologie im heutigen Rußland. — Coerper verlangt die Psychologie als einen Teil der ärztlichen Ausbildung. — Moll betont die Bedeutung der Fürsorgerin für die Erziehungsarbeit.

Rominger-Kiel berichtet über die **Wasserverteilung und Wasserbindung im Organismus.** Nur beim wachsenden Organismus finden sich stärkere Schwankungen im Wasserbestande, für die das Auf und Ab der Gewichtskurve der Ausdruck sind. Verantwortlich für diese Besonderheit ist nicht die Niere, sondern die Beschaffenheit der Gewebe. Fetteinlagerung, vor allem auch Einbau von Cholesterinen und Phosphatiden, fördert die Wasserretention. Die Gewebe binden das Wasser durch Füllung der Wasserdepots, ein Vorgang, der, wahrscheinlich als Folge einer größeren Darmdurchlässigkeit beim jungen Kinde, rascher vor sich geht als beim älteren Kinde. Auch Haut und Muskeln sind als Wasserdepots beim jungen Organismus durchlässiger als beim älteren Individuum. Die starken Schwankungen des Blutwassers sind als Folge einer zentral mangelhaften Regulierung des Wasserstoffwechsels, beim Säugling noch regellos. Beobachtungen über die Hydrämie nach oraler Wasserzufuhr sprechen dafür, daß die Depots beim jungen Kinde am Wasserstoffwechsel noch beteiligt sind. Die Wasserbindung durch Kohlenhydrate scheint noch nicht bewiesen. Kohlenhydrate machen Lymphfluß, Herabsetzung der Perspiration und Steigerung der Diurese. Die Wasserbindung durch Eiweißkörper ist ein komplizierter Vorgang, an dem chemische Bindung, Adsorption, elektrische Ladung und Reaktion Anteil nehmen. Die Vorgänge des Wasserstoffwechsels an der Zelloberfläche sind keine reinen Diffusionsvorgänge. Die Plasmahaut, an deren Aufbau Eiweiß und Lipoide beteiligt sind, wechselt anscheinend in ihrer Zusammensetzung und damit in ihrer Durchlässigkeit. Bei den Vorgängen der Wasserbindung durch Salze scheinen tierexperimentelle Erfahrungen dafür zu sprechen, daß Salz und Wasser im jugendlichen Organismus nicht gemeinsame Wege gehen. Insgesamt ist im ganzen die Körpergewichtskurve identisch mit der Kurve des Wasseransatzes. Ihr Studium vermag daher noch am ehesten die Summe der biologischen Vorgänge im Organismus beim Wasserstoffwechsel verständlich zu machen.

Mautner-Wien referiert über **Wasserbewegung im Organismus,** die von physikalisch-chemischen Reaktionen, Muskelkontraktionen u. a. abhängt. Im Magen-Darmkanal, in dem nicht nur Resorption, sondern mehr noch Sekretion von Wasser stattfindet, sind es die Kontraktionen der Darmzotten, die die Vorgänge der Wasserbewegung wesentlich beeinflussen. Hefeextrakte z. B. wirken hier anregend; daneben beeinflussen Sekretion und Peristaltik die Resorption. Nervöse Reize und Hormone, z. B. das resorptionsverbessernde Insulin über den Weg des hypoglykämischen Insultes und das Pituitrin fördern bzw. hemmen die Resorption. Ueber die komplizierten Vorgänge beim Uebertritt vom Wasser ins Blut ist wenig bekannt. Für den Mechanismus des Wasseraustrittes in das Gewebe ist entscheidend der mechanische Druck in den Kapillaren. Die wesentliche Regulationsstelle liegt in der Leber, in der die Lebervenensperre hemmend oder fördernd eingreift. Bei Lebervenensperre kann es zum Austritt von Wasser aus den Kapillaren bis zu den Venen kommen, so daß nach Trinken von Wasser ein Abtropfen an der Leberoberfläche beobachtet werden kann. Auch hier sind nicht rein mechanische, sondern auch hormonale Einflüsse am Werke. Auch in der Niere sind nicht nur Filtration oder Auspressung, sondern auch vitale Vorgänge und Nerveneinflüsse wirksam. Bei der Perspiratio muß auch eine negative Phase, durch die Wasser durch Haut oder Lungen eintreten kann, angenommen werden. An der Regulierung des Wasserbestandes sind die Wasserdepots beteiligt, deren Tätigkeit durch ein regulierendes Zentrum gesteuert wird. Vom Großhirn geht eine Diuresehemmung aus; das Diuresezentrum liegt in der Gegend der Tubera cineria, von dem ein Teil mit der Hypophyse verbunden ist. Das Pituitrin, das direkt in den 3. Ventrikel einströmt, wirkt als Reiz für den hier gelegenen Teil des Diuresezentrums. Der adäquate Reiz für diese Zentren ist wahrscheinlich der onkotische Druck des kreisenden Eiweißes und die Veränderungen des Bluteiweißbildes. Daneben spielen nervöse Einflüsse, Salzgehalt und Reaktion des Blutes, Körperhaltung und vor allem Drüsen mit innerer Sekretion eine Rolle.

Besprechung: In der Besprechung zeigt Bratusch-Marein-Graz, daß bei Cholera infantum die vermehrten Stühle nur selten von Bedeutung für die großen Gewichtsstürze bei diesen Kindern sind, daß dagegen die Vermehrung der Perspiration 70 bis 100 Proz. der Gesamtverluste an Körpergewicht bedingen. Dabei ist es ganz ausschließlich die Wasserabgabe durch die Lungen, die durch Vergrößerung des Atemvolumens bei der toxischen Atmung die erhöhte Ausfuhr bestreitet. — Nitschke-Freiburg glaubt aus dem Thymus einen **aktiven Thymusdrüsenextrakt** gewonnen zu haben, der beim Tier das komplette Bild der Tetanie hervorruft. Daneben läßt sich eine zweite Substanz gewinnen, die den Kalkgehalt des Blutes stark senkt. — György weist darauf hin, daß auch Adrenalin Phosphatabnahmen im Blute macht. — Thomas bezweifelt die spezifische Wirkung des Thymusextraktes. — Bosch sah trotz regelmäßiger Zufuhr von Nahrung im Laufe eines Tages zu verschiedenen Zeiten renal und extrarenal verschiedene Ausscheidungen. Nach Infusionen kommt es zur extrarenalen Wassereinsparung. — L. F. Meyer vertritt die Anschauung, daß Wasser und Salz im Organismus verbunden fließen. Die wasserretinierende Wirkung der Kohlenhydrate scheint auch nach neuen Untersuchungen am Tiere bewiesen. — Bessau: Kohlenhydrat macht indirekt Wasserretention, indem es die Wachstumsvorgänge anregt. Kohlenhydrat macht Oedem nur bei Mangel anderer Nährstoffe. Bei der Cholera infantum macht lediglich per os gegebenes Wasser eine physiologische Wasserretention. — Hamburger-Graz vertritt den Nutzen subkutaner Infusionen. — Finkelstein: Für das exsikkotische Kind ist die orale Wasserzufuhr am besten, aber auch Zufuhr auf anderen Wegen ist, wie die Erfahrung bei der Beseitigung des Eiweißfiebers lehrt, nicht wirkungslos. (Schluß folgt.)

IX. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin

am 29./30. Juni 1928 in Stettin.

Vorsitzender: Prof. E. Neißer.

R. Bauer-Wien hält die **Insulinmastkur** besonders bei konstitutioneller Asthenie für eine sichere und einfache Methode zur Erzielung von Gewichtszunahme. Bei Morbus Basedowii, seniler Abmagerung und Ulcus ventriculi waren keine Erfolge zu erzielen. Bauer und besonders Curschmann-Rostock betonen die psychogene Komponente bei vielen Magersüchtigen, so daß oft Psychotherapie allein oder in Verbindung mit Insulin Erfolg bringt. Schottmüller-Hamburg hingegen hält die Einwirkung der ärztlichen Persönlichkeit für die Umstellung der Kranken für das allein Maßgebende. Der Fehlerkreis des gewohnheitsmäßigen Wenigessens steht dem der Vielesserei gegenüber, bei der Sättigungsgefühl erst bei erhöhter Magenspannung nach Allards Auffassung einträte, wie auch Sättigungsgefühl nach Versuchen Neißers und Braeunings durch „Schmachtriemen" hervorzurufen ist.

Unter dem Gesichtspunkt der **Gallensteingenese** (Lösungsschutz der Gallensäuren für Gallencholesterin und Bilirubinkalk) sind Versuche von **Rosenthal** und **Licht**-Breslau bedeutsam, nach denen beim Hund aus der Gallenblase in 6—10 Tagen über ¾ der anfangs vorhandenen Gallensäuren, bei entzündeter Gallenblase schon in 2 Tagen fast die gesamte Menge der Gallensäuren verschwanden. In der menschlichen Pathologie ist, wie Lichtwitz-Altona hervorhebt, die Frage der Resorption oder fermentativen Zerstörung der Gallensäuren in der hydropischen Gallenblase noch ungelöst.

Zum Problem der physiologischen Altersveränderungen gibt **Bürger**-Kiel einen Beitrag an Hand von **Analysen der sog. „bradytrophen" Gewebe,** Hornhaut, Linse, Knorpel und bestimmter Wandschichten der großen Gefäße. Das führende Symptom des Alterns ist die Wasserverarmung. Diese führt sekundär infolge Fehlens des Lösungsmittels zur Anreicherung von Kalk und Cholesterin.

Meyer-Bisch und **Kühn**-Göttingen konnten nachweisen, daß ebenso wie beim **Diabetes mellitus** und Asthma bronchiale, auch bei der Arthritis chronica **desoxydative Karbonurie** besteht, die durch Schwefelinjektionen vorübergehend zur Norm gebracht wird.

Die **Teilnahme am Harnsäurestoffwechsel** wird durch Versuche von **Lucke**-Greifswald **für Magensaft und Galle** erwiesen. Bei Niereninsuffizienz steigen die Harnsäurewerte in diesen Exkreten analog der Blutkonzentration.

Freund-Stettin stellt zur Erwägung die Frage der **Nukleinsynthese** beim Säugling, als deren Träger der Thymus vermutet wird, und bei der der Milchzucker vielleicht eine Rolle spielt.

Bei Fällen von **refraktärer Ketonurie mit geringer Glykosurie** besteht nach **Gottschalk**-Stettin eine Korrelationsstörung zwischen Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel. Besserung durch Zufuhr von Kohlehydraten.

Klinik und Therapie der **Phosgengasvergiftung** werden von **Hegler**-Hamburg und **Radvan**-Harburg-Wilhelmsburg geschildert. Im Vordergrund steht das Lungenödem, dem Dyspnoe, Reizhusten, Brustdruckgefühl und nach Bürger Lungenblähung vorausgehen, und kardiovaskuläre Schwäche. Bemerkenswert ist die mehrminder lange Latenzzeit zwischen Einatmung und klinischen

[.]ichen. Therapie: ausgiebiger Aderlaß, Kalzium Sandoz intra[.]utäal, Strophanthin, Digalen, Sauerstoffatmung.

v. Criegern-Hildesheim empfiehlt das **Stibenyl** 0,2—0,3 intra[.]nös bei Erwachsenen bei **kruppöser Pneumonie** im Stadium der [.]epatisation, die sich nicht gleich löst, oder auch schon nach Ueber[.]ng in Abszeß oder Gangrän.

Reye und **Krüger**-Hamburg schlagen nach zahlreichen [.]inischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen als **Be[.]andlung der postanginösen Sepsis** vor: Eröffnung des noch so [.]einen, oft nur durch Palpation auffindbaren peritonsillären Ab[.]esses, weitergehend Unterbindung der Vena facialis communis und [.]usschälung der Tonsille.

Neißer-Stettin bespricht den häufig von ihm beobachteten [.]usammenhang zwischen **Koma** und **Blutungen** in den Magendarm[.]anal bei **Leberzirrhotikern.** Das Koma ist, wie auch Schalscha[.]ettin ausführt, wahrscheinlich auf Ueberangebot von Aminosäuren [.]n die funktionsgeschädigte Leber, vielleicht auch auf Unterangebot [.]ykogenbildender Substanz zurückzuführen. Von Eiweißabbau[.]rodukten kann nach Rosenthal bei der in Autolysebereitschaft [.]efindlichen zirrhotischen Leber ein rascher funktioneller Zerfall [.]ervorgerufen werden.

Das Krankheitsbild der **Schwangerschaftsniere** wird von **Licht[.]itz** zurückgeführt auf übernormale Steigerung der physiologi[.]chen Blutveränderungen in der Schwangerschaft, wie sie bei der [.]ipoidnephrose gefunden werden, und auf Steigerung der ebenfalls [.] der Gravidität physiologischen spastischen Reaktionsbereitschaft [.]er Ateriolen und Kapillaren. Von Curschmann wird hierbei [.]ls Zeichen der spastischen Bereitschaft das Bild der Schwanger[.]chaftsmigräne und Epilepsie angeführt, von Nonnenbruch[.]rag und Bauer wird die Schwierigkeit der klinischen Unter[.]cheidung von Nephrose und Nephritis in der Schwangerschaft her[.]orgehoben.

Hoff-Erlangen weist nach experimentellen Untersuchungen **[.]eziehungen zwischen vegetativen Gehirnzentren und Blutbild** nach; [.]ie vermittelnden Fasern verlaufen im Halsmark.

Wiele-Hamburg gibt eine Uebersicht der **vegetativ-neuro[.]schen Erscheinungen,** besonders der **Vasoneurosen.**

Hoffstaedt-Berlin hat bei Neurasthenie, Neuropathie, [.]ysterie, vegetativ Stigmatisierten, Asthma bronchiale **Verlang[.]amung der Blutkörperchensenkung** beobachtet, was von Cursch[.]ann und Nagler-Berlin bestätigt wird. Hoff weist auf die [.]arke Senkungsverlangsamung bei allergischen Zuständen hin.

Zur Beurteilung der **Jodwirkung beim Basedow** heben sich als [.]rüfbar, meßbar nach Neißer heraus die Pulswirkung, der [.]örpergewichtsverlauf und die Beeinflussung des Grundumsatzes. [.]iese Wirkungen können unabhängig voneinander verlaufen, beson[.]ers kann der Grundumsatz schon normal geworden sein, während [.]ie anderen Erscheinungen des Vollbasedow weiterbestehen. Jod [.]irkt häufig herabsetzend auf den Grundumsatz des Vollbasedow, [.]ielfach zusammen mit Senkung der Pulszahl und Hebung des [.]örpergewichts. Das Jod hat eine zweiphasige Wirkung auf die [.]ermutlichen assimilatorischen und dissimilatorischen Gehirn[.]entren. Von Springborn und Gottschalk wurden Nicht[.]yreotoxische nach verschieden starker Jodbehandlung hinsichtlich [.]es Grundumsatzverhaltens untersucht. Es ergab sich für die ein[.]eimische Bevölkerung keine wesentliche Aenderung des Grund[.]msatzes.

Hinsichtlich des Beginns der Tuberkulose hebt Braeuning-[.]ohenkrug die Gutartigkeit der Spitzentuberkulose und die **Bedeu[.]ng der infraklavikulären Frühinfiltrate** hervor. Es gibt eine bös[.]rtige Form der Spitzentuberkulose: das Frühinfiltrat der Spitze. [.]ußer dem infraklavikulären Frühinfiltrat gibt es noch andere [.]nfraklavikulär beginnende Tuberkuloseformen.

Lemke-Stettin: Pathologisch-anatomischer Befund einer vor [.] Jahren von Neißer punktierten **Kleinhirnzyste.** Damals wirkte [.]ie Punktion lebensrettend. Die Zyste, wohl gliomatösen Ursprungs, [.]ar jetzt vernarbt, der Tod an Prostatakarzinom erfolgt.

Straub-Göttingen berichtet über günstige Wirkung **para[.]ertebraler Novokaininjektionen** (beiderseits je 10 ccm 0,5proz. Novo[.]ainlösung zwischen Dorsalis 12 und Lumbalis 1 und 2) bei einer **[.]retersteinverschlußanurie** und einer toxischen Anurie durch Hg-[.]ergiftung. Die paravertebrale Injektion kommt bei Anurischen in [.]etracht, die operative Eingriffe nicht mehr aushalten. Bürger [.]hnt die Dekapsulation bei Sublimatniere ab; Mühlmann macht [.]uf die Röntgenbestrahlung der Niere aufmerksam, die bei reflek[.]orischer Anurie häufig prompte Diurese bewirkt.

Bahn und **Langhans**-Rostock berichten über **Stoffwechsel[.]ntersuchungen nach Malariaimpfungen** bei Kranken mit chro[.]ischer Gonorrhoe, wobei Stoffwechselsteigerungen bis zu 45 Proz. [.]rreicht wurden. Die Ergebnisse der Malariabehandlung der chro[.]ischen Gonorrhoe, besonders der chronischen Adnexitis sind [.]ünstig.

Curschmann bespricht an zwei Fällen die **Klinik und Patho[.]enese der Chondrodystrophie.** Anhaltspunkte für grobendokrine [.]edingtheit fehlen. Die Aetiologie wurzelt in der konstitutionellen [.]nlage somatischer und psychischer Art. Die Möglichkeit einer [.]esenzephalen Dysplasie als Ursache liegt vor. Stephan-Stettin [.]etont gleichfalls die psychische Eigenart der Chondrodystrophen [.]it ihrer Neigung zu Clownerie.

Schottmüller hat bei einer strumektomierten Kranken mit [.]ypothyreotischen Erscheinungen einzig durch **Verfütterung frischer menschlicher Basedowschilddrüse** Besserungen erzielt. **Lucke** hat gute **Wachstumsförderung** bei einem 6jährigen Kind mit hypophysärem Zwergwuchs durch lange fortgesetzte **Präphysontherapie** erreicht. **Schemensky**-Cüstrin hat mit **Inkretpräparaten** als auch frischer Substanz (Hoden — Ovar) günstige Ergebnisse bei **inkretorischen Störungen** (Klimax, polyglandulärem Infantilismus, männlicher Kastration, endogener Fettsucht) klinisch beobachtet.

Flater-Stettin berichtet über einen Kranken mit **Akromegalie** und **echtem Diabetes mellitus.**

O. Meyer-Stettin demonstriert ein **balkenloses Gehirn,** dessen Träger im Leben bis zum 40. Jahre keinerlei Symptome dieser Anomalie gezeigt hatte.
Müller-Stettin.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

10. Bayerischer Aerztetag

in Neustadt an der Haardt am 22. und 23. September 1928.

(Eigener Bericht.)

Zweiter Tag. Hauptversammlung des bayerischen Aerzteverbandes.

Zu Beginn begrüßt der Vorsitzende Geheimrat Stauder-Nürnberg den Vertreter des Ministeriums für Landwirtschaft und Verkehr Herrn Staatsrat Wimmer, sowie eine Anzahl von Vertretern der Krankenkassenverbände.

I. **Jahres- und Kassenbericht.** Berichterstatter San.-Rat Steinheimer-Nürnberg bespricht die bekannten neueren Beschlüsse des Hartmannbundes wegen der Beiträge, die Verhandlungen mit den Ersatzkassen, der Reichseisenbahn- und der Postverwaltung. Die Beziehungen zu den Krankenkassen sind ziemlich friedlich; kritisch würde die Lage wohl, wenn die Erhöhung der Versicherungspflichtgrenze einträte. Der Aerzteverband umfaßt 76 wirtschaftliche Vereine mit etwa 4000 Mitgliedern. — Der Fehlbetrag des Rechnungsabschlusses kann aus dem Vermögen gedeckt werden. Der Mitgliederbeitrag für 1928/29 beträgt 4 M.

II. **Wirtschaftliche Fragen des Standes.** Berichterstatter San.-Rat Scholl-München.

Von ernstester Bedeutung für den Aerztestand sind die innerpolitischen Vorgänge, welche die Ausdehnung der Sozialversicherung zu einer Volksversicherung fürchten lassen und uns vor die Frage stellen, ob der freie Beruf des Arztes erhalten bleiben oder das Heilwesen sozialisiert werden soll. Die ganze Sozialgesetzgebung würde umgewälzt, Stellung und Arbeitsmethode des Arztes verändert, seine Kunst zum Handwerk gemacht, alles in dem fiskalischen Interesse der Krankenkassen und mechanistischem Großbetrieb aufgehen.

Der Arzt wird immer mehr zum Handlanger des Gesetzgebers. Noch besteht unverändert der Ausnahmezustand von 1923, der dem Arzt statt ihn in die Organisation der Kassen einzugliedern, ihm ein kaudinisches Joch errichtete. Die damals aufgezwungene Ruhe war nur eine Entrechtung gegenüber dem Bürokratismus. Jetzt muß die Entscheidung kommen: Verstaatlichung oder Selbstverwaltung des Aerztestandes. Möglich ist nur die Selbstverwaltung, Herausnahme des Standes aus der Gewerbeordnung, Errichtung einer Reichsärztekammer, welcher die gesamte Ordnung und Durchführung des ärztlichen Dienstes zusteht, welche die beste Behandlung und Begutachtung gewährleistet.

Für die Erhöhung der Versicherungsgrenze sind politische, nicht sachliche Gründe maßgebend, wenn sie über 6000 M. hinausgeht, geht die freie ärztliche Praxis verloren. Beschlossen kann sie nur vom Reichstag werden; doch müssen wir auch gegen Ueberrumpelungen gerüstet sein, wenn die Aerzte nicht vorher gehört werden. Die fortwährenden Erhöhungen ohne Regelung der Aerztefrage ist nichts anderes als kalte Sozialisierung.

Noch größer ist die Gefahr bei der Einbeziehung neuer Berufsschichten in die Versicherung. Der ärztliche Nachwuchs käme in noch schlimmerere Verhältnisse, seine Interessen würden wieder mit Füßen getreten. Die Ueberspannung der Versicherung würde auch dem Volk moralische Schäden zufügen, die von den christlichen Gewerkschaften bereits richtig erkannt werden. Der Wille zur Gesundheit, der Spartrieb geht verloren, die Begehrlichkeit nimmt zu, der Volkscharakter leidet Schaden. Das ganze Reich wird allmählich zu einer einzigen Fürsorgeanstalt. Der ärztliche Stand ist verpflichtet, Gesetze, die nicht aus vernünftigen, sondern nur politischen Gründen gemacht werden und die Wirtschaft belasten, zu bekämpfen. Wenn das Heilgewerbe sozialisiert ist, kommt es bald zur allgemeinen Vollsozialisierung. Auch die Interessen der Mittelstandsversicherungen müssen diese zu unseren Bundesgenossen machen; wie denn die bekannten Vorschläge Lehmanns bereits vielseitigen Widerspruch erfahren. Die Aerzte müssen zur Abwehr rüsten und dem bereits eingesetzten Aktionsausschuß und seinen Methoden Vertrauen entgegenbringen. Vor allem muß der Kreis der Versicherten auf die nach ihrem Gesamteinkommen wirklich Bedürftigen beschränkt und für die freiwillige Fortversicherung die Versicherungspflichtgrenze eingehalten werden. Die Sozialversicherung soll wie in England entpolitisiert, die ärztliche Behandlung nicht entwertet und eingeschränkt werden.

Für die allgemein kritisierte Zunahme des Krankenstandes sind nicht die Aerzte, sondern Mißstände und Auswüchse auf dem Gebiet der Geldleistungen schuld (zu deren Verbesserung Redner ver-

schiedene Vorschläge macht unter Hinweis auf die in Nürnberg mit der Staffelung der Leistungen nach dem Familienstand gemachten Erfahrungen). Die Hauptsache ist eine ganz andere Stellung des Arztes, dem in allen ärztlichen Dingen der Vorrang gebührt, der jetzt aber nach rein formaljuristischer Art immer als untergeordneter Faktor behandelt und von der mitverantwortlichen Betätigung ausgeschaltet wird, die zur Berufsfreude gehört. Jetzt besteht die Gefahr, daß überhaupt die ganze Durchführung der Sozialgesetzgebung nur in die Hände der Arbeitnehmer gebracht werden soll. Diesen Parteigeist müssen wir anklagen. Aerzte müssen die Führung haben, ihnen kommt es zu, den sozialen Gedanken in die Tat umzusetzen! (Langer Beifall.)

Vorgeschlagen sind zwei Entschließungen:

I.

In Uebereinstimmung mit der deutschen Aerzteschaft erklärt der 10. Bayerische Aerztetag in Neustadt a. d. H. im Hinblick auf die beabsichtigte Erhöhung der Pflichtversicherungsgrenze und eine etwaige Reform der RVO., daß die Aerzteschaft nach wie vor zur tätigen Mitarbeit an der Durchführung der sozialen Versicherungsgesetzgebung bereit ist. Diese Mitarbeit wird am erfolgreichsten sich gestalten, wenn die vom 45. Deutschen Aerztetag in Eisenach 1926 geforderte Herausnahme der Aerzte aus der Gewerbeordnung sowie die Schaffung einer Reichsärzteordnung und einer Reichsärztekammer gewährt wird, die als öffentlich-rechtliche Körperschaft mit dem Rechte der Selbstverwaltung den Versicherungsträgern gleichberechtigt gegenübertritt und den gesamten ärztlichen Dienst im Rahmen der sozialen Versicherung ordnet und durchführt.

Die bayerische Aerzteschaft wendet sich aber einmütig gegen Bestrebungen, die Pflichtversicherungsgrenze immer weiter zu erhöhen, insbesondere aber gegen die Einbeziehung neuer Kreise in die Krankenversicherung. Sie erblickt darin einen Schritt zur Sozialisierung des Heilwesens und ein grundsätzliches Abweichen vom ursprünglichen Versicherungsgedanken. Der noch übriggebliebene Rest der Privatpraxis darf nicht weiter eingeengt werden.

Eine Ueberspannung der sozialen Versicherung würde nicht nur die Grundlagen des ärztlichen Berufsstandes auf das Schwerste erschüttern, sondern auch die deutsche Wirtschaft unnötigerweise mehr belasten und dem so notwendigen Prinzip der Selbsthilfe schweren Schaden zufügen.

Die bayerische Aerzteschaft erhebt ihre warnende Stimme und verlangt, daß die deutsche Aerzteschaft rechtzeitig vor einer Aenderung der Gesetzgebung gehört wird.

II.

Der Bayerische Aerzteverband übergibt dem Vorstande der Bayerischen Landesärztekammer die Vertretung nachfolgenden Antrages bei dem Staatsministerium des Innern und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Arbeit:

„Es möge die Bayerische Staatsregierung durch ihre Bundesratsbevollmächtigten gegen eine Erhöhung der Versicherungsgrenze vorstellig werden, welche Schichten der Bevölkerung, die bisher dem Mittelstande angehörten, der Sozialversicherung einzufügen beabsichtigt. Insbesondere möge sie gegen eine Einbeziehung der freien Berufe in die Krankenversicherung vorstellig werden, da eine so weitgehende und grundsätzliche Aenderung der Versicherungsgrenze verhängnisvolle Folgen für das seelische, geistige und körperliche Wohl des deutschen Volkes, aber auch für die kulturellen und wirtschaftlichen Belange des ärztlichen Standes mit sich bringt. Aus diesem Grunde erbittet die Bayerische Landesärztekammer durch ihren Vorstand den Schutz des bayerischen Staates gegen Gesetzesvorlagen, die einer völligen Sozialisierung des bisher freien ärztlichen Berufes gleichkommen.“

Dr. Nürnberger (Vorsitzender des bayer. Ortskrankenkassenverbandes): Die führenden bayerischen Aerzte bewundere ich oft als glänzende Anwälte ihres Standes, die es immer verstehen, drohende Schädlichkeiten abzuwenden. Daß Manches änderungsbedürftig ist, darüber sind wir einig. So schlimm, wie es hingestellt wird, wird es nicht werden und ist es auch nirgends beabsichtigt. Auch Lehmann will die Arbeitgeber nicht ausschalten; sein Referat ist zunächst auch nur seine eigene Anschauung, die erst verarbeitet werden muß und auch bei den Versicherten manchen Widerstand findet. An die kalte oder warme Sozialisierung der Aerzte denkt niemand, das weiß auch San.-Rat Scholl genau, aber er ist ein außerordentlich geschickter Redner. Auf politische Fragen gehe ich nicht ein, der Gegensatz zwischen freien und christlichen Gewerkschaften ist nicht so groß. Das Verhältnis zwischen Kassen und Aerzten muß ein vernünftiges werden und wo ein Wille, ist auch ein Weg. In Nürnberg ist das Verhältnis gut, weil keine Politik, sondern nur das Interesse der Versicherten maßgebend ist. Um die unbestreitbare Begehrlichkeit der Versicherten einzuschränken, können auch die Aerzte beitragen. Beide Teile können sich darin finden, die Bestätigung der Arbeitsunfähigkeit an Vertrauensärzte zu übertragen. Es bedarf keines Kampfrufes, zum Kämpfen haben wir keine Zeit! (Beifall.)

Der Vorsitzende: Wir sind es ja gewöhnt, daß wir uns erst Komplimente machen, bevor wir uns auseinandersetzen; es ist erfreulich, daß wir in Bayern von der Leber weg reden, aber dann doch oft zum vernünftigen Ausgleich kommen. Wäre das überall so, dann könnten die politischen Forderungen auf ein Mindestmaß zurückgehen. Die friedliche Botschaft hören wir nun wohl, doch fehlt uns der Glaube. Wir müssen die Gefahren rechtzeitig erkennen. Das Gewitter wird abgedämpft, wenn erreicht wird, daß die Versicherungsnovelle nicht wie so manchmal unter Mißbrauch von Initiativanträgen betrieben und durchgesetzt wird. Wir wollen keinen Kampf gegen die Kassen, sondern gegen solche Art der Gesetzgebung. Wenn das auch Ihre Meinung ist, dann reichen Sie die Hand, in die wir ehrlich einschlagen! (Lebhafter Beifall.)

Geschäftsführer Knoblauch: Wenn wir nicht Frieden wollten, wären wir nicht zu Ihnen gekommen; wir wollen hier nicht spionieren, sondern zu Ihnen stoßen auf dem Wege der Verständigung. Sie haben das Recht, sich gegen die Ausdehnung der Versicherung zu wehren. Wenn San.-Rat Scholl von einem Konstruktionsfehler der Gesetzgebung bei dem Verhältnis der Kassen zu den Aerzten spricht, so liegt der Unsinn darin, daß wir noch nicht zu einer einheitlichen Sozialgesetzgebung gekommen sind. Es ist bei unseren Kämpfen oft haarig hergegangen, Sie waren immer die Stärkeren (Heiterkeit) im Schlagen. Wir sind zu einem Burgfrieden gekommen, weil die Aerzte einsahen, daß es so nicht weiter geht. Ist die absolute Freiheit, die Sie als freier Beruf fordern, wirklich gegenüber den Krankenkassen, ist die freie Arztwahl bei allen Kassen möglich? Die Aerzte sind zu viele, besonders in Bayern, die beste Planwirtschaft kann den Zusammenbruch nicht hindern, wenn nicht das ganze System geändert wird. Trotz der viel besseren Gesundheitsverhältnisse nehmen die Arztkosten immer zu. Unter der Begehrlichkeit der Versicherten leiden die Kassen und die Aerzte. Der Kranke hat es zu leicht, den Arzt zu gebrauchen, auch eine Begehrlichkeit gewisser Aerzte kommt ihm zu sehr entgegen.

Wir brauchen ein System, bei dem der Arzt mehr als bisher an der Gesundheit, weniger an dem Kranksein der Versicherten interessiert ist. Man sollte jeden Arzt zulassen, jeder Versicherte soll sich seinen Arzt wählen, der Arzt erhält nur eine bestimmte Zahl zugewiesen; für die Ueberzahl und die Nichtwähler werden andere Aerzte bestimmt. Damit wird alles vereinfacht und gebessert, die Freiheit der Aerzte gewahrt. Es werden große Bezirke gebildet. Die Aerztekosten werden einheitlich in einem bestimmten Verhältnis zum Grundlohn festgesetzt, wobei sich im Durchschnitt ein ärztliches Einkommen von 12 500 M. errechnen würde. Die Schwierigkeiten der Facharztfrage ließen sich regeln. So könnte alles Kampfgetümmel aufhören und neue Wege zum Frieden gefunden werden.

Staatsrat Wimmer weist humorvoll darauf hin, daß er den Landesausschuß möglichst selten zusammentreten lasse, damit sich die Parteien ohne Gängelung selbst zusammenfinden. Er sei ein Anhänger der freien Arztwahl, auch die Kassen stimmen ihr zu. Der friedliche Zustand in England beruhe auf der Pauschalbezahlung, ohne Pauschale, das so viele Reibungen erspart, ist die freie Arztwahl nicht möglich. Die bayerische Regierung wird im Reichsrat dafür eintreten, daß vor der Schaffung eines neuen Gesetzes beide Teile gehört werden. (Beifall.)

Engel-Kulmbach: Der starke parteipolitische, sozialistische Zug in der Krankenkassenfrage ist nicht zu leugnen, er müßte von den Aerzten und Kassen ausgeschaltet werden. Das vorgeschlagene neue System käme einer Sozialisierung gleich.

Schömig-Rottendorf: Der allgemeine Gesundheitszustand ist nicht besser, sondern schlechter als früher, und zwar wegen der aufreibenden Rationalisierung in der Industrie, der Altersumschichtung („Vergreisung“) im Volke und der verminderten geistigen und seelischen Widerstandsfähigkeit. Die Begehrlichkeit der Versicherten hat, z. T. unter parteipolitischen Einwirkungen, ungemein zugenommen. Dem Pauschale muß man unbedingt entgegen sein, es ist eine Quelle von Unzufriedenheit.

Gilmer-München: Die vielfach den Aerzten zugeschriebene Zunahme der Behandlungskosten beruht zum Teil auf neueren und kostspieligeren Heilverfahren, vorzugsweise aber auf den zahllosen Fällen, die den Arzt unnötigerweise wegen kleiner Beschwerden aufsuchen und unter den bekannten kleinen Verlegenheitsdiagnosen registriert werden. Es ist das die vielbesprochene Mentalität der Versicherten, die auch bei Verkassung anderer Bevölkerungsschichten sich sofort einstellt und den Krankenstand erhöht. Man will eben auch etwas haben von der Versicherung. Von dieser maßlosen Uebersozialisierung müssen wir loskommen. Schließlich erwächst aus diesen fortwährenden kleinen Beschwerden oft auch noch eine wirkliche Neurasthenie. Was Knoblauch vorschlägt, ist keine freie Arztwahl mehr und hebt alles ärztliche Streben auf, ist namentlich für Fachärzte undenkbar. Die Honorarberechnung nach dem Grundlohn ist wegen der Verschiedenheiten unmöglich. Pauschale wären nur für das ganze Reich oder ganze Länder möglich.

Die beiden Entschließungen werden einstimmig angenommen.

III. Vertrag mit dem Verband bayerischer Landkrankenkassen.

Berichterstatter Dr. Schmitz-Abbach legt ausführlich die Grundsätze dar, nach denen bei Abschluß des Vertrages vorgegangen wurde und verteidigt sie gegen manche aus der Aerzteschaft gekommene Einwände. Der Vertrag wahrt die freie Arztwahl und das freie Berufstum durch Vermeidung aller Zwangsmaßregeln, Ausnahmebestimmungen und staatlicher Bevormundung; er bringt den Fortfall des „Sicherheitsventils“ und ist unabhängig vom KLB.,

.hafft eine Arbeitsgemeinschaft mit den Kassen und erledigt alle einen Streitsachen innerhalb der ärztlichen Organisation. Nur itglieder des Aerzteverbandes werden zugelassen. Die Berechnung s Honorars kann nach Pauschale oder Einzelleistung geschehen. eides ist zugelassen. Das Pauschale hat mehr Licht- als Schatten-iten, die Einzelbezahlung mit Kontrollen und Abstrichen ist hließlich nicht besser als das Pauschale; bei diesem können Wege-lder einbezogen, Erhöhung im Falle von Epidemien vorgesehen, burtshilfliche Leistungen besonders vergütet werden. Dieser freie ustervertrag dient bereits vielfach zum Vorbild; die Arbeits-meinschaft hat sich bewährt.

Trettenbach (Vorsitzender des Landkrankenkassenver-ındes): Wir freuen uns, daß wir von allen staatlichen Schieds-stanzen befreit sind und selbst unsere Entscheidungen treffen innen. Das Pauschalsystem ist vielfach angenommen, auch viel-ch abgelehnt worden. Das Pauschale muß gerecht sein und aus ngjährigen Erhebungen hervorgehen. Wo gute ärztliche Prüfungs-ellen bestehen und die Arzneikosten entsprechend niedrig sind, ann man ein hohes Pauschale zugestehen und war die Einigung nd die Zusammenarbeit immer leicht. Wichtig ist die Vertrauens-rztfrage; meist wirken zur Zufriedenheit die Amtsärzte.

Prof. Mayer-Dillingen erhebt Einspruch gegen das Pauschale, elches in bindender Weise von einem Aerztetag abgelehnt worden i. Den Klagen über die Aerztekosten steht die günstige finanzielle ntwicklung der Kassen gegenüber, welche in der fortschreitenden ermögenszunahme zum Ausdruck kommt.

Steinheimer-Nürnberg stellt fest, daß ein Beschluß, durch elchen ein Pauschale verboten worden sei, nicht besteht.

Weitere Redner: Widmann-Straßkirchen, Hummel-piegelau, Miesemann-Eisenberg, Medicus-Bobingen sprechen ch mehr oder minder bestimmt oder drastisch gegen die Pauschal-ezahlung aus und bringen einzelne Beschwerden über die Vertrags-urchführung vor.

IV. **Wirtschaftliche Verordnungsweise und Landesarzneimittel-ommission.** Berichterstatter San.-Rat Kustermann-München. Die Ausbildung der Studierenden und Aerzte in der Pharmako-gie und Rezepturkunde läßt manches zu wünschen übrig, wodurch ie Verordnungen nicht selten unzweckmäßig und auch übermäßig euer werden. Solche unzweckmäßige Rezepte, deren der Vor-agende eine Reihe gesammelt und ausgestellt hat, werden näher esprochen. Beanstandet muß werden eine allzusehr gegen das ymptomatische gerichtete Behandlung, die leicht zur Vielgeschäf-gkeit führt, ebenso abzulehnen ist aber auch der schematische Ge-rauch von Magistralformeln. Der Wust neuer Mittel, namentlich on Kombinationsmitteln und die zunehmende Reklame der Industrie der Oeffentlichkeit zeitigt viele ernste Mißstände, die bekämpft erden müssen und die auch dem guten Ruf unserer pharmazeuti-hen Chemie ernstlich schaden. Man sollte sich mit der Herstellung einer Arzneistoffe befassen, nicht mit deren Mischung zu immer nderen Präparaten mit neuen Namen. Die Aerzte sollten weniger it Medikamenten als mit allgemeinen gesundheitlichen Anord-ungen behandeln. Für alle solche Dinge soll eine Arzneimittel-ommission, bestehend aus Aerzten und Apothekern, allein zuständig in. Daß durch eine gute Ueberwachung viel zu nützen ist, zeigt er Unterschied in den durchschnittlichen Kosten für Arzneimittel, ie in München halb so groß sind als in Berlin. Alle Präparate, die ffentlich angepriesen werden, sollten von der Verordnung ausge-hlossen werden.

Leitsätze:

1. Allgemeinverbindliche Bestimmungen über wirtschaftliche Verordnungsweise bedeuten eine Notwendigkeit in der Kassenpraxis als Schutz für den Arzt, die Kassen und die Kranken. Diese allgemeinen Bestimmungen betreffen sowohl Verordnungsregeln im Sinne der Richtlinien des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen für wirtschaftliche Arzneiverordnung, wie auch die Zulassung von Arzneimitteln. Zur Sicherung und Beachtung ihrer Durchführung sind Strafbestimmungen unerläßlich.
2. Eine Anleitung zur wirtschaftlichen Verordnungsweise muß ein sicherer und wissenschaftlich einwandfreier Führer und Ratgeber für den Arzt sein, sie muß die Möglichkeit von Kurpfuscherei durch Dritte ausschließen.
3. Die vorliegende bayerische Anleitung entspricht diesen Bedingungen und ist daher bis auf weiteres beizubehalten.
4. Der X. Bayerische Aerztetag verneint die Notwendigkeit einer Landesarzneimittelkommission und beauftragt die maßgebenden Stellen mit der weiteren Durchführung der in den V. R. zu ändernden Bestimmungen. Oertlichen Verschiedenheiten wird Rechnung getragen durch die Erweiterung der Befugnisse der 3 Landesschiedsstellen in München, Nürnberg und Speyer.
5. Der X. Bayerische Aerztetag ist mit der Schaffung einer obersten wissenschaftlichen Stelle nach den Vorschlägen des Berichterstatters einverstanden.

I. In München wird eine oberste wissenschaftliche Stelle errichtet, die wissenschaftliche Obergutachten über Arzneimittel abgibt und zwar:
   a) auf Antrag einer Rezeptschiedsstelle,
   b) durch die Rezeptschiedsstelle auf Antrag eines ärztlich-wirtschaftlichen Vereins oder eines Kassenverbandes. Die Kosten hierfür hat der Antragsteller zu tragen.

II. Die übrigen Befugnisse der früheren obersten wissenschaftlichen Stelle gemäß R. V. 71 gehen an die drei Repeptschiedsstellen über.

Schömig-Rottendorf wünscht, daß alle Beschränkungen der Verordnungsweise aufgehoben werden und das allgemein deutsche Arzneimittelbuch zur Einführung komme, bis durch Gesetz den Versicherten der Ersatz von ¼ der Arzneikosten, wie beabsichtigt wird, auferlegt wird.

Mehrere andere Redner zeigen wenig Neigung für die Beibehaltung der verbotenen Liste.

Auf Antrag des Vorstandes werden die Leitsätze diesem als Material zur näheren Prüfung zugewiesen.

V. Nach der Erledigung einiger kleinerer Anträge erfolgt die Wiederwahl der Vorstandschaft: 1. Vorsitzender Stauder-Nürnberg, 2. Vorsitzender Gilmer-München.

Der Vorsitzende schließt den Aerztetag mit Befriedigung über dessen Verlauf, mit Dankesworten vor allem an die Stadt Neustadt und die pfälzischen Kollegen (Maxon, Spieß, Schubert) und mit einem warmen Aufruf zur Sammlung, Entschlossenheit und treuem Zusammenhalten.

Kohler-Regensburg bringt den herzlichen Dank an den Vorsitzenden zum Ausdruck. Bergeat.

Kleine Mitteilungen.

Bayerische Aerzteversorgung.

Beitrag zur Bayer. Aerzteversorgung für das 3. Vierteljahr 1928.

Der Beitrag für das 3. Vierteljahr 1928 (1. Juli bis 30. September) beträgt 7 Proz. des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens (Gesamteinkommen nach Abzug von durchschnittlich 30 Proz. Werbeunkosten).

Der Mindestbeitrag von 80 RM. reicht nur bei solchen Mitgliedern aus, welche im Vierteljahr kein höheres Reineinkommen als 1143 RM. erzielt haben. Alle anderen Mitglieder müssen 7 Proz. ihres Reineinkommens zahlen.

Der Betrag ist bis zum 15. November 1928 auf das Postscheckkonto München Nr. 5666 „Versicherungskammer (Aerzteversorgung)“ zu überweisen.

II. Das Staatsministerium des Innern hat mit Entschließung vom 27. IX. 1928 Nr. 5072 b 25 folgende vom Verwaltungsausschuß beschlossene Aenderungen der Satzung der Bayer. Aerzteversorgung genehmigt:

1. In § 13 Abs. III Satz 2 wird statt „zur Hälfte“ gesetzt „zu drei Viertel“ und als Anmerkung zu diesem Satz in einer Fußnote bemerkt: „Gilt mit Wirkung vom 1. I. 1929 an.“
2. In § 9 Abs. V wird als zweiter Satz eingefügt: „Die Versorgung wird nicht ausgezahlt, solange das Mitglied mit mehr als einem Jahresbeitrag oder mit sonstigen Verpflichtungen an die Anstalt im Rückstand ist.“

Hienach erhalten Mitglieder der Aerzteversorgung, welche auf Grund einer amtlichen oder vertraglichen Anstellung einen Rechtsanspruch auf gleichwertige Versorgung haben und während der ganzen Dauer ihrer Mitgliedschaft wenigstens die Mindestbeiträge gezahlt haben, neben dem Zuschlag ¾ des Grundbetrags, falls sie nach dem 31. XII. 1928 um die Einweisung des Ruhegeldes nachsuchen.

Durch die Ergänzung des § 9 Abs. V wird die Anstaltsverwaltung ermächtigt, die Auszahlungen der Versorgungen solange zurückzuhalten, bis größere Rückstände an Umlagen, Darlehenszinsen, Tilgungsraten von Darlehen usw. vollständig gedeckt sind; von dieser Ermächtigung wird die Anstaltsverwaltung regelmäßigen Gebrauch machen.

München, 4. Oktober 1928.

Versicherungskammer Abt. für Aerzteversorgung.
I. A.: Oberregierungsrat Hilger.

Mongolenfalte bei deutschen Kindern.

Von Prof. v. Brunn, Stadtschularzt, Rostock.

Zu der an dieser Stelle in Nr. 38 dieser Wschr. S. 1661 veröffentlichten Mitteilung von Herrn Dr. Otto Rüdel, der die Mongolenfalte nur bei Säuglingen gefunden hat, möchte ich bemerken, daß diese Falte gar nicht so selten auch bei Schulkindern und Erwachsenen in Deutschland vorkommt, wenn man nur darauf achtet. Man wird auch meist feststellen können, daß in der Aszendenz diese Falte beobachtet worden ist. Sie scheint, wenn sie einmal vorhanden ist, im späteren Leben nicht zu verschwinden. Es ist der „Epikanthus“ unserer Lehrbücher.

Die Denguefieberepidemie in Griechenland.

Die diesjährige Denguefieberepidemie, die im August bis September Athen und Piräus heimsuchte, ist die schwerste bisher beobachtete Epidemie dieser Seuche gewesen. Dengue ist schon seit September 1927 in Athen und hat kleine, ungefährliche Häufungen im Oktober bis November 1927 und Mai 1928 veranlaßt. Es ist wegen seines leichten Verlaufes unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht

anzeigepflichtig und so hat 1927 sein Vorkommen in verschiedenen Mittelmeerländern wenig Beachtung gefunden. Eine schwere Epidemie war in Colombo (Ceylon) im November und Dezember 1926, einige Monate später trat Dengue in Durban (Süd-Afrikanische Union) epidemisch auf mit 50 000 Erkrankungen und nur 60 Todesfällen. Bald darnach erschien die Seuche im Mittelmeer. In Tunis erkrankten Anfang August 1927 ein Viertel der Bevölkerung der Stadt, hauptsächlich Eingeborene und Hausbewohner mit Gärten. Gleichzeitig wurde Huelva (Spanien) ergriffen und von dort aus Andalusien und ein großer Teil Südspaniens, außerdem verseuchten September 1927 Teile von Syrien, November bis Dezember Palästina, Aegypten. Der Verlauf war sehr leicht, diese Länder blieben in diesem Jahre frei. Die Städte Athen und Piräus boten dem Dengue besonders gute Verbreitungsmöglichkeiten durch das zahlreiche Vorkommen der Aedes Aegypti. Auch Phebotomus papataci ist verbreitet. Mit dem Zustrom der Flüchtlinge in den letzten Jahren hat die Entwicklung der Wasserleitungen und Kanalisation von Athen und Piräus nicht Schritt halten können. Es gibt zahlreiche Brutplätze für Moskitos. Der heftige Ausbruch der Epidemie legte fast den ganzen Verwaltungsapparat lahm. Erst jetzt hat man ein Programm für hygienische Verbesserungen ausarbeiten können. Anfang August traten die ersten Todesfälle auf, deren Zahl sehr schnell stieg. Der Höhepunkt war in Athen am 21. August mit fast 40 Todesfällen an Dengue an diesem Tage. Von 1268 im August in Athen vorgekommenen Todesfällen wurden 413 als Dengue gemeldet, von 592 in Piräus vorgekommenen 176. Von den 589 Todesfällen waren 270 Personen männlichen, 319 Personen weiblichen Geschlechtes, in der Hauptsache im höheren Lebensalter. Schätzungsweise erkrankten in Athen und Piräus 90 Proz. der Bevölkerung, gemeldet wurden aus Athen allein 239 000 Fälle. Ende August breitete sich die Seuche in den Provinzen, auf einen Teil der Inseln und Küstenstädte aus. Besonders schwer scheint der Süden und Südosten heimgesucht zu sein. Trotz der Einführung der Anzeigepflicht war es nicht möglich, schnell zuverlässige Angaben zu erhalten. Außer Attica sind vor allem der Peloponnes, die ägäischen Inseln, die Provinzen Phocis und Phthiotis, die Küstenstädte und Flußtäler von Mazedonien heimgesucht. Die Inkubationszeit war 5—12 Tage, durchschnittlich 8 Tage. Plötzlicher Beginn mit starken Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Muskel- und Gliederschmerzen, hoher Temperaturanstieg, oft Erbrechen und Durchfälle. In der Regel trat am dritten Tage Temperaturabfall ein, doch konnte auch die Temperatur für sechs Tage und länger eine Kontinua zeigen. In 70 Proz. der Fälle wurde am zweiten Tage der Krankheit ein Ausschlag beobachtet, der sehr verschiedenartig sein konnte. Das Nervensystem war vor allem ergriffen: zeitweise Lähmungen, Amaurosis, enzephalitische und psychische Erscheinungen, lokale Oedeme. Eine Pulsverlangsamung blieb auch eine Zeitlang nach der Genesung bestehen. Erbrechen und schwere Diarrhoen konnten das klinische Bild beherrschen und Cholera vortäuschen. Gelbsucht war im Gegensatz zu den vorjährigen Erkrankungen selten; ein Teil der Fälle neigte zu Hämorrhagien. Bei Rückfällen nach dem Temperaturabfall war der zweite Anfall milder als der erste. Die völlige Genesung trat langsam ein. Jugendliche machten die Infektion leichter durch, als ältere Leute. Todesfälle kamen vor allem vor bei Personen höheren Alters und bei solchen in schlechtem Gesundheitszustande.

Bis 15. September war Italien mit Lybien, ferner Malta, Albanien, Syrien, Palästina von Dengue frei. Aegypten, Türkei und Cypern hatten einige Fälle. Im Juni herrschte in Marseille ein exanthematisches Fieber, das weder Flecktyphus, noch Dengue war.

Vor der großen Denguefieberepidemie am Mittelmeer im Jahre 1889 war Dengue in den beiden Vorjahren 1887—1888 auf Cypern und Gibraltar aufgetreten. Auch 1889 war Athen, Piräus, die Agäischen Inseln, Chios und Rhodos, wie in diesem Jahre, ergriffen. Damals aber wurden noch Konstantinopel, Kleinasien, Palästina, Syrien, Cypern und Kairo verseucht. (Epid. Monatsber. d. Hyg.-Sekt. d. Völkerbundes vom 15. Sept. 1928.) R.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. September 1928.

Pest: Die Epidemie in der ägyptischen Provinz Minia ist Ende Juli erloschen. Während August Einzelfälle in Piräus, Las Palmas und Colombo und in einigen indischen Häfen. In Tungliao, einem Endpunkt der Eisenbahn der inneren Mongolei, sind 160 Er. vorgekommen. Während Juli 97 Er. in Kenya und 176 Er. in Uganda, während August in Nigeria 48 Er., in Senegal 289 Er.

Cholera: In Indien starben im Juli 23 292 Personen (im Vorjahr 24 202 T.), gegenüber dem Vorjahre waren die Erkrankungen im Norden geringer, im Süden höher. Von den indischen Häfen hatten Todesfälle Bombay 8, Negapatam 3, Madras 183, Kalkutta 49, Rangoon 1.

Gelbfieber: In Rio de Janeiro kamen im Juni 55 Er., im Juli 40 Er., im August 8 Er. vor, davon endeten 56 tödlich.

Pocken: In England und Wales sind im ersten Vierteljahr 1928 (1927) 4711 Er. (6166 Er.), im zweiten Vierteljahr 3957 Er. (3764 Er.) gemeldet, während der neun am 1. September endenden Wochen waren es 1275 Er. (1400 Er.). Die Letalität betrug im ersten Halbjahr 6,3 auf 1000 (3,6 entsprechend im Vorjahre). Die Hauptherde sind Durham, Yorkshire, Staffordshire, Monmouthshire. Deutschland hatte im Februar einen Fall in Erfurt, im April einen in Gumbinnen. Italien hatte während der ersten sechs Monate 85 Er., Frankreich während der ersten sieben Monate 86 Er. In Sowjet Rußland kamen in den Bezirken Mittelwolga, Wiatka und Ural 2449 Er. vor, im europäischen Teil nur 121 Er. Während Algier, Tunis und Marokko gegenüber früheren Jahren geringere Erkrankungszahlen melden, war in dem nördlichen Teil von Nigeria im ersten Halbjahre ein bedeutenderes Auftreten mit 1836 Er. und 472 T. festzustellen. In der südafrikanischen Union herrscht seit 2 Jahren die milde Pockenform, bisher in diesem Jahre 26 Er. ohne Todesfall. Die schwere Form herrscht in Nord-Rhodesia, wo in diesem Jahr bis 20. Juli 1728 Er. und 194 T. auftraten, Letalität 11,2 Proz. Die Epidemie im Yrak hatte bis 1. IX. 190 T. In Indien war der diesjährige Höhepunkt in der Woche bis 14. April mit 8867 Er. und 2000 T. Bengal, Bihar, Orissa und die Präsidentschaft Bombay waren hauptsächlich befallen. In Japan kamen im ersten Halbjahr 757 Er. und 107 T. vor, Letalität 14,1 Proz. (1927: 26,2 Proz., 1926: 13,8 Proz.). In den Ver. Staaten sind bis 18. August 24 899 Er. (1927: 23 945 Er.) gemeldet. In Kanada Zunahme seit 2 Jahren, im ersten Halbjahr d. J. 2217 Er. (3 T.).

Flecktyphus: In Sowjet Rußland war die Erkrankungszahl in den letzten Jahren gegenüber früheren Jahren geringer. In Litauen Zunahme, bis 1. August 470 Er. (39 T.), Abnahme in Polen und Rumänien, Zunahme in Bulgarien. Im Königreich Serbien usw. bis 21. August 109 Er., sonst ist Flecktyphus selten in Europa, er kommt nur vor in umschriebenen Herden oder als Einzelfälle. In Marokko und Algier seit Monaten stärkere Verbreitung.

Poliomyelitis: Erhebliche Zunahme von Mitte Juli bis Mitte August in den Ver. Staaten mit 751 Er., hauptsächlich in den östlichen Staaten, New York, Maryland, Dakota, Massachusetts. In fast allen Staaten Europas gegenüber dem Vorjahre geringere Verbreitung. Deutschland hatte in den Vierwochen bis 25. August 111 Er. (1927: 322 Er.). Eine geringe Zunahme nur in Schweden.

Ruhr: Die wie gewöhnlich im August beginnende Zunahme war in fast allen Staaten Europas geringer, als im Vorjahre.

Diphtherie und Scharlach: Da bei Seuchen, deren Höhepunkt im Winter liegt, eine nach dem Kalenderjahr trennende Statistik die Epidemie in zwei Teile teilt und das starke Befallensein zweier Jahre vortäuschen kann, wird den Betrachtungen die Zeit vom 1. VII. bis 30. VI. zugrunde gelegt. In fast allen europäischen Ländern war die Diphtherie verbreiteter, als in den Vorjahren, nur im Baltikum und in Sowjet Rußland war sie geringer. So hatten vom 1. Juli 1927 bis 30. Juni 1928 an Diphtherie: Erkrankungen — Todesfälle (Vorjahr): Deutschland: 37 193 — 1884 (30 552 — 1481), England und Wales: 60 773 — (48 576), Oesterreich: 7080 — 210 (5077 — 129), Frankreich: 16 896 (13 522), Italien: 19 680 (15 420), Ver. Staaten: 94 015 (85 973), Japan: 16 636 (14 536), die entsprechenden Zahlen für Scharlach sind: Deutschland: 110 724 — 1063 (75 057 — 825), England und Wales: 93 040 (75 988), Oesterreich: 6865 — 26 (5464 — 21), Frankreich: 12 895 (8832), Italien: 18 765 (16 879), Ver. Staaten: 169 897 (186 609), Japan: 5116 — 225 (3823 — 244). Die Letalität der Diphtherie hat die Neigung zu steigen in: Niederland, Deutschland, Oesterreich, Tschechoslowakei, zu sinken in: Polen, Rumänien und Bulgarien, die Letalität bei Scharlach sinkt in den meisten Ländern, im allgemeinen ist sie höher in Osteuropa als in Mittel- und Westeuropa. Die auf 100 000 Einw. berechnete Mortalität bei Diphtherie ist in den Großstädten erheblich höher, als bei Scharlach, nur Osteuropa macht eine Ausnahme, so ist in Petersburg, Moskau und Warschau die Mortalität an Scharlach um ein Vielfaches höher als bei Diphtherie.

Rimpau.

Sport- und Sportarztbelange.

W. Knoll-Arosa: **Die sportärztlichen Ergebnisse der zweiten Olympischen Winterspiele in St. Moritz 1928.** Verlag Paul Haupt, Bern 1928. Preis geb. 4.80 RM.

Die sehr vielseitigen Untersuchungen der Olympialäufer erforderten einen ganzen Stab von Aerzten und ein reichhaltiges Instrumentarium. Beides war dank einer guten Organisation sowie staatlicher Unterstützung und privaten Opfersinns zur Stelle. In die ärztlichen Untersuchungen teilten sich Knoll-Arosa, Mülly-Zürich, Hug-Zürich, v. Salis und Rocco-St. Moritz, Loewy und Gabathaler-Davos, Messerle-Zürich, Dybowsky-Polen, v. Grenns-Bern, Buytendyk-Groningen, Huntemüller und Heiß-Gießen. Die Aufgaben der Wettkämpfer waren 1. der Militärpatrouillenlauf, der mit 14—15 kg Gepäck über 28 km mit 1100 m Höhendifferenz führte und von den 3 Siegerpatrouillen mit durchschnittlich 8 Min. 20 Sek. pro Kilometer bewältigt wurde. 2. Der 50-km-Lauf mit einer Höhendifferenz von 1100 m; die Geschwindigkeit des Siegers betrug 5 Min. 51 Sek. pro Kilometer. 3. Der 18-km-Lauf, der vom Sieger mit 5 Min. 39 Sek. pro Kilometer durchgeführt wurde. — Aus dem Ergebnis der Untersuchungen ließ sich entnehmen, daß sich diese Anforderungen durchaus im Rahmen desjenigen bewegten, was ein gut trainierter, nicht zu jugendlicher Organismus ohne Schaden zu nehmen leisten kann.

Die Rangordnung der Läufer im Wettkampfe war ziemlich genau, so, wie es nach ihrer mehr minder großen Uebereinstimmung mit dem zu postulierenden körperlichen Idealtypus des Skilangläufers zu erwarten stand. Dabei zeigten die jüngeren Läufer größere Eignung zu den kürzeren Strecken, die älteren zur Dauerleistung, nach dem 32. Lebensjahre scheinen allerdings die Siegesaussichten für beides geschwunden zu sein.

Von interessanten Teilergebnissen soll erwähnt werden, daß das nach Fernaufnahmen und -pausen ausgemessene Herz der Olympialäufer sich als mittelgroß bis groß im Verhältnis zum Allgemeindurchschnitt erwies, aber noch durchaus innerhalb der Norm lag.

Die erstmals bei sportlichen Wettbewerben vorgenommenen elektrokardiographischen Aufnahmen ergaben nach dem Laufe als typische Besonderheit in 76—95 Proz. je nach Ableitung eine Größenzunahme der P-Zacke, in 58—60 Proz. eine Vergrößerung der T-Zacke. Die Dauer der R-Zacke war in 90 Proz. verkürzt, ihre Größe schwankend. Die Vitalkapazitäten der Lungen überschritten die Norm. Die alveolare Kohlensäurespannung war nach dem Laufe infolge von Azidose herabgesetzt. Im Urin fand sich fast stets Eiweiß, vereinzelt Zylinder, aber nie Erythrozyten, das spezifische Gewicht stieg bis 1040, die Milchsäuremenge war trotz der großen Muskelleistung kaum vermehrt, ebenso wie auch im Blute die p_H stets auf gleicher Höhe einreguliert blieb. Die Alexine des Blutes nahmen bis um die Hälfte ab. Morphologisch ließ sich im Blute nach der Anstrengung eine deutliche Vermehrung der Leukozyten nachweisen. Daß die Resultate der Untersuchungen auch nach Rassen geordnet und verglichen werden, ist wohl selbstverständlich, daß es aber in derart unwissenschaftlicher Weise geschieht wie hier der Fall, muß bei dem sonstigen Niveau des Buches doch sehr wundernehmen. Fast sieht es wie eine politische Verbeugung vor den Feinden des Deutschtums aus, wenn unsere deutschböhmischen Riesengebirgler ohne weiteres mit Polen und Jugoslaven zusammen als „Slaven" geführt werden, weil sie z. Zt. von Slaven regiert werden oder der urdeutsche Südtiroler als Romane, weil am Brenner vor 10 Jahren die italienische Flagge aufgepflanzt wurde. Zur Grundlage für Rassenstudien darf doch niemals die den Wechselfällen der Geschichte unterworfene politische Zugehörigkeit gemacht werden, ja noch nicht einmal die Muttersprache, sondern einzig und allein die anthropologische Messung.

Hans Spatz-München.

Therapeutische Mitteilungen.

L. Kösters berichtet aus dem Städt. Krankenhaus Nürnberg über gute Erfolge, die mit Doloresum-Tophiment bei akutem und chronischem Muskel- und Gelenkrheumatismus, Ischias, Lumbago und Arthritis deformans erzielt wurden. Dieses Einreibungsmittel des Kyffhäuserlaboratoriums in Bad-Frankenhausen ist eine Kombination von Salizylsäure mit gelöster Phenylchinolinkarbonsäure, dessen Resorptionsfähigkeit durch Zusatz von Terpentin- und Allylsenföl verstärkt worden ist, während eine Beigabe von Chloroform und Menthol anästhesierende Wirkungen entfaltet. Die gute Resorption des Mittels wurde durch Salizylnachweis im Harn bestätigt. Die Anwendungsweise waren 2—3 mal täglich vorgenommene Einreibungen der schmerzhaften Stellen bis zum Eintritt von Hautrötung. Auch Packungen und Pinselungen mit Doloresum-Tophiment wirkten in unseren Fällen günstig. Fortschr. Ther.

Im Stadtkrankenhaus Glauchau hat M. Fröhlich in über 100 Fällen von Darmkatarrhen und Tenesmen Simaran mit sehr gutem Erfolge erprobt. Es handelt sich um einen von der Firma Degen & Kuth-Düren hergestellten Extrakt der Simarubarinde, der durch Ruhigstellung des Darmes und Stillung von Darmblutungen wirkt. Dosierung: 1 Tee-Kinderlöffel der flüssigen Form oder 2 bis 3 mal 2 Tabletten, welch letztere Art der Verordnung sich vorzugsweise für länger dauernde Darreichung empfiehlt, da die Tropfen wegen des widrigen, bitteren Geschmacks selten mehrmals genommen werden. Recht auffallende Regulierung der Darmtätigkeit wurde sogar bei Darmtuberkulosen erzielt, auch in Fällen, bei denen Opiate, Kohle und Bolus versagt hatten. Als appetitanregendes Bittermittel hat sich Simarin nicht bewährt, es schädigt eher die Appetenz. Fortschr. Ther.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 10. Oktober 1928.

— Internationale Röntgeneinheit. Der II. Internationale Radiologenkongreß in Stockholm hat in seiner Schlußsitzung am 27. Juli 1928 auf einstimmigen Vorschlag der Internationalen Kommission zur Schaffung einer Röntgeneinheit als Internationale Einheit das „Röntgen", zu schreiben klein „r", einzuführen beschlossen. In der Definition der Einheit „r" wie in der Art der Durchführung der Eichungen decken sich die nunmehr international angenommenen Vorschläge weitgehend mit der in Deutschland seit einiger Zeit eingeführten Einheitsdosimetrie. (Vgl. S. 1479.)

— Durch Ministerialerlaß ist bestimmt worden, daß auf kleinen Seeschiffen, die ohne Arzt fahren, entgegen dem § 7 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten auch Laien die notwendigen Maßnahmen treffen dürfen, bis es möglich ist, den Kranken einem Arzt zu übergeben.

— Das Reichsversicherungsamt hat in einer Revisionsentscheidung eine neue Definition des Begriffs „Gebrechen" gegeben: „Gebrechen im Sinne des § 1259 Abs. 1 Satz 3 ist ein von der Regel abweichender körperlicher oder geistiger Zustand, mit dessen Dauer für nicht absehbare Zeit zu rechnen ist. Es muß sich also um einen durch Dauer gekennzeichneten Zustand handeln." Es braucht aber nicht gerade ein in sich abgeschlossener und nach außen deutlich in Erscheinung tretender Zustand zu sein.

— Die städtischen Körperschaften in Berlin haben für die Durchführung der Schutzimpfung gegen Diphtherie 50 000 RM. bewilligt und außerdem beschlossen, alle in den städtischen Fürsorgestellen usw. überwachten Kinder während der Wintermonate mit Höhensonne zu bestrahlen.

— In Dresden vollendete Geh. San.-Rat Dr. Friedrich Haenel, Facharzt für Chirurgie und Orthopädie, ehemaliger Generalarzt à la suite des Kgl. Sächs. Sanitätsoffizierkorps, Besitzer und Leiter einer auch noch heute als erstklassig anerkannten chirurgischen Privatklinik, am 25. September d. Js. sein 70. Lebensjahr.

— Der Senat von Hamburg hat zu Ehren von Nocht die Berhardstraße, an der das Tropeninstitut liegt, in Bernhard-Nocht-Straße umbenannt.

— Prof. P. G. Unna-Hamburg wurde zum Ehrenmitglied der American Medical Association gewählt.

— Zum Leiter der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Tilsit wurde Dr. Fritz Kroll-Berlin gewählt.

— Prof. v. Lichtenberg, Vorsitzender des diesjährigen Urologenkongreß, hat eine größere Summe gestiftet, deren Zinsen alle 4 Jahre als Max-Nitze-Preis für die beste Arbeit auf urologischem Gebiet verwandt werden sollen.

— Der Malariaforscher Sir Ronald Roß erhielt vom Royal Institute of Public Health die Goldene Harbon-Medaille.

— Die Firma Johannes Bürger, Ysatfabrik, Wernigerode a. H., G.m.b.H., feiert in diesen Tagen ihr 25jähriges Jubiläum.

— Die dritte Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung wird unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Prof. Dr. Dietrich-Berlin vom 4.—7. November 1928 in Berlin stattfinden. Gegenstand der Tagung ist die „Klinik der rheumatischen Erkrankungen".

— Die IV. Tagung des ständigen Internationalen Ausschusses zum Studium der Gewerbekrankheiten findet vom 3.—6. April 1929 in Lyon statt. Das Programm umfaßt: Silicosis: Pathologie, Berichterstatter: Mavrogordato (Südafrika); Klinik: Böhme (Deutschland), Thiele (Deutschland), Irvine (Südafrika); Gesetzgebung: Collis (England). Pneumokoniosen: Sternberg (Oesterreich). Berufsstar: Aetiologie: Elschnigg (Tschechoslowakei); Klinik: Rollet (Frankreich). Endokriner Apparat und Vergiftungen: Biondi, Ferrannini, Pende (Italien). Mitteilung unveröffentlichter Arbeiten über Gewerbekrankheiten. An der Tagung können alle jene Aerzte teilnehmen, die wissenschaftlich oder praktisch auf dem Gebiete der Gewerbekrankheiten arbeiten. Der Teilnehmerbetrag ist 20 Fr. in Gold. Anmeldung für deutsche Teilnehmer durch Landesgewerbearzt Dr. Teleky-Düsseldorf oder Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch-München.

— Die Gesellschaft der Deutschen Naturforscher und Aerzte wird ihre nächste Tagung 1930 in Königsberg i. Pr. abhalten. Zum Vorsitzenden wurde der Botaniker Fitting-Bonn gewählt. Für die medizinische Hauptgruppe wurde als stellvertretender Vorsitzender Prof. Matthes-Königsberg vorgeschlagen.

— Die diesjährige Versammlung der mitteldeutschen Psychiater und Neurologen findet am Sonntag, den 4. November, in Halle statt. Beginn der ersten Sitzung in der Universitäts-Nervenklinik, Julius-Kühn-Str. 7, vormittags 9 Uhr. Programme sind auf Anfordern von der Direktion der Klinik erhältlich.

— Vom 13.—15. Juni 1929 soll in Atlantic City der I. Internationale Krankenhauskongreß abgehalten werden. Interessierte Personen aller Art sind dazu eingeladen.

— Die ägyptische Regierung versendet ein zweites, sehr umfangreiches Zirkular betr. die Jahrhundertfeier der Universität Kairo im Dezember d. J. (vgl. S. 334). Unter den zu Vorträgen Gemeldeten sind nur wenige Deutsche.

— Bei der diesjährigen Generalversammlung des Allgemeinen Deutschen Bäderverbandes in Bad Pyrmont wurde als nächster Tagungsort Bad Nauheim gewählt.

— Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet in der Zeit vom 26. November bis 8. Dezember 1928 von 9—1 Uhr vormittags und von 4—6 Uhr nachmittags einen Kursus über Kinderheilkunde. Schriftliche Anmeldungen bei Dr. A. Kronfeld, Wien IX, Porzellangasse 22.

Hochschulnachrichten.

Marburg. Der durch das Ableben des Geh. Regierungsrates Joh. Gadamer an der Universität Marburg erledigte Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie ist dem ordentlichen Professor Dr. phil. et med. vet. Peter Danckwortt an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover angeboten worden. (hk.)

Münster. Prof. Heinrich Herzog-Innsbruck hat den Ruf als Direktor der Nasen-Hals-Ohren-Klinik angenommen.

Tübingen. Prof. Walbaum erhielt einen Ruf auf den Lehrstuhl für Pharmakologie der Sun Yatsen-Universität in Canton (China) und wird ihm Folge leisten.

Wien. Der Titel a.o. Professor wurde verliehen den Privatdozenten Ernst Krombholz und Max Engling (Hygiene), Anton Priesel (path. Anatomie) und Anton Werkgartner (gerichtl. Medizin).

Todesfälle.

Der Direktor des pharmazeutischen Instituts und des Laboratoriums für angewandte Chemie in München Geheimrat Professor Dr. Theodor Paul ist gestorben. Ein Nachruf folgt.

Im Alter von 48 Jahren entschlief am 30. September nach kurzer Krankheit der Direktor der inneren Abteilung des städt. Hindenburg-Krankenhauses in Berlin-Zehlendorf, a.o. Professor für innere Me-

dizin an der Universität Berlin Dr. med. Georg Walterhöfer. Der Verstorbene war Verfasser einer langen Reihe von Arbeiten aus allen Gebieten der inneren Medizin, besonders der Blutkrankheiten, ferner der Infektionskrankheiten. W. war Schüler und langjähriger Assistent bei Prof. Goldscheider am Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin und später an der Universitätspoliklinik für innere Medizin ebenda. 1921 erhielt Walterhöfer die Ernennung zum nichtbeamteten a.o. Professor und 6 Jahre später die Berufung an das Zehlendorfer Krankenhaus. (hk.)

Regierungs-Medizinalrat Dr. Gotthard v. Einsiedel, Vorstand der staatl. Lymphanstalt, Mitglied (Dozent) der Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden, Oberstabsarzt d. L. a. D., Ehrenritter des Johanniterordens, verschied plötzlich und unerwartet am Herzschlag aus arbeitsreichem Leben am Spätabend des 3. Oktober d. Js. im 60. Lebensjahre.

Berichtigung. In Nr. 37, S. 1614, Sp. 1 ist als Hersteller des Osmos-Schaumbades zu lesen: Lingner-Werk statt Singer-Werk.

Korrespondenz.

Die Wahlen im Aerztl. Bezirksverein München-Stadt.

Herr San.-Rat Dr. Chr. Müller, z. Z. Vorsitzender des Aerztlichen Bezirksvereins, sendet uns nachstehende Zuschrift:

„Sehr verehrter Herr Geheimrat!

In Nr. 38, 1928, S. 1662 der Münch. med. Wschr. richten Sie an mich die öffentliche Frage: „Wie denkt sich wohl unter diesen Verhältnissen der sonst so verehrte Herr Chr. Müller die Leitung des an und für sich schon so schwer zu führenden Bezirksvereines?"

So sehr ich Ihnen immer dafür dankbar bin, daß Sie mir für meine wissenschaftlichen Arbeiten Raum in der Münch. med. Wschr. genehmigten, so sehr bedauere ich, mit der Beantwortung Ihrer Frage, die sich mit rein lokalen Münchener Verhältnissen und mit meiner Wenigkeit befassen muß, den Leserkreis Ihrer Wochenschrift belästigen zu müssen.

Sie glaubten, die große Allgemeinheit an die seit 25 Jahren bestehende Spaltung der Münchener Aerzteschaft erinnern zu müssen, die uns Münchener Aerzten leider zur Genüge bekannt ist, während ihre Verbreitung nach auswärts weder dortigen Interessen, noch dem besonderen Ansehen der Münchener Kollegen dienen dürfte. Sie taten dies offenbar aus dem Gefühle der Enttäuschung heraus, daß die Bestimmungen des neuen Bayerischen Aerztegesetzes nicht mit einem Schlage diesen langjährigen Mißstand aus der Welt schaffen konnten.

Wenn Sie nun — ebenso wie meine Freunde und ich — annehmen, daß nicht tiefgreifende sachliche Meinungsverschiedenheiten der Grund dieser Spaltung sind, so kann letztere im wesentlichen doch nur bedingt sein durch persönliche Gegensätze.

Nun haben Sie, sehr verehrter Herr Geheimrat, und viele andere erwartet, daß sich die Träger dieser persönlichen Gegensätze vor den letzten Wahlen wieder an den Verhandlungstisch hätten setzen sollen, um sich zur Aufstellung einer gemeinsamen Wahlliste zu vereinigen, ohne die Gesamtärzteschaft, vor allem die nicht organisierte, zu hören, und Sie erhofften damit einen nicht nur äußerlichen Frieden.

Wir aber erhofften uns für einen dauernden Frieden von einem solchen Vorgehen nichts. Denn bei der Aufstellung der Einheitsliste wären wieder als selbstgewählte Träger der Mandate Träger der alten persönlichen Gegensätze für die Leitung der Geschäfte im Aerztlichen Bezirksverein mitbestimmt worden.

Wir sahen selbstverständlich voraus, daß mit Durchführung der Wahl im Sinne zweier Gruppen auch eine Zweiteilung in die neue Vorstandschaft kommen werde. Wir konnten aber nicht annehmen, daß die zahlenmäßig unterlegene Gruppe schon in der 1. Vorstandssitzung ihre Mitarbeit versagen werde aus dem einzigen Grunde, weil ihr der 2. Vorsitzende nicht zugesagt wurde. Dabei darf nicht vergessen werden, was immer wieder in den Berichten übergangen wird, daß die Stellen des Schriftführers und Kassiers dieser Gruppe angeboten waren.

Zur Beantwortung der eigentlichen Frage, wie ich mir die Leitung des Vereines bei den gegebenen Verhältnissen denke, darf ich nur auf den Auszug meiner Programmrede in der gleichen Nummer Ihrer Wochenschrift verweisen. Sie trägt ja schon diesen Verhältnissen Rechnung und steht in Urschrift jederzeit zur Verfügung.

Für die Durchführung dieses Programmes, das als 1. Punkt das Streben nach Einigung in der Münchener Aerzteschaft enthält, werde ich mich einsetzen im vollen Bewußtsein meiner Verantwortung der Münchener Aerzteschaft gegenüber. Ich rechne nach wie vor auf die Mitarbeit Aller, die unter Hintansetzung persönlicher Interessen gewillt sind, unserem schwer bedrängten Stande zu helfen, und ich setze diesen gleichen Willen selbstredend auch bei jenen voraus, die heute beiseite stehen. Die Vorstandschaft einer Vereinigung von 1600 Aerzten wird nie vollkommen einheitlich sein. Mit einer Opposition wird immer gerechnet werden müssen, und eine ehrliche Opposition ist meines Erachtens im Sinne einer gesunden Entwicklung sogar erwünscht. Mit einer solchen Opposition die Geschäfte zu leiten, scheue ich nicht. Ich würde aber auch den Versuch nicht scheuen, mich gegen eine anders geartete Opposition durchzusetzen. In diesem Bestreben vermag mich auch der Umstand nicht zu beirren, daß eine Minderheit von Vorstandsmitgliedern mir sogleich in der ersten Mitgliederversammlung das Vertrauen entzog, ohne daß hierzu ein in meiner Person gelegener Grund gegeben war.

Ich darf wohl auch für die Zukunft auf Ihre einflußreiche Mitarbeit rechnen zum Zwecke der Ueberbrückung persönlicher Gegensätze und zur Ausschaltung verderblicher Einflüsse.

Ergebenst Christoph Müller."

Unsere Antwort auf die vorstehenden Ausführungen kann kurz sein. Herr Müller rechnet darauf, daß die Herren der Minderheit (nach einem alten Sprichwort) nachgeben und ihn bei seiner sachlichen Arbeit unterstützen werden. Wie wir die Herren der Minderheit kennen, wird er sich darin nicht getäuscht haben und daraus schöpfen wir die Zuversicht, daß die Dinge im Bezirksverein unter der Führung des Herrn Christoph Müller doch noch eine Wendung zum Frieden nehmen werden. Schrftl. Münch. med. Wschr.

Fragekasten.

Zu Frage 40 in H. 28: Der Fragesteller sucht nach einer für praktische Zwecke geeigneten Mikroschnellbestimmung des Blutzuckers. Die Beantwortung von Felix trifft nicht den Kern dieser Frage. Gewiß ist die Methode von Hagedorn und Jensen auch nach eigenen Erfahrungen eine der gebräuchlichsten, gut durchgearbeitet und findet bei zuverlässigen Resultaten in vielen chemischen Laboratorien klinisch und wissenschaftlich Anwendung. An den praktischen Arzt stellt sie jedoch große Ansprüche hinsichtlich Zeit, Befähigung im chemischen Arbeiten und Aufwand an Material und Kosten. Einige dieser Schwierigkeiten fallen bei der kolorimetrischen Methode von Folin, die nach Angabe von Wiechmann (Z. exper. Med. Bd. 36) gute Ergebnisse zeitigt, fort, wie z. B. Titrieren, Vorrätighalten eingestellter Lösungen. Daß Felix auf Grund schlechter Erfahrungen mit einer nicht näher bezeichneten kolorimetrischen Methode schlechthin mein Verfahren ablehnt, erscheint wenig angebracht, insbesondere als an dieser Stelle Martini (Münch. med. Wschr. 1927 S. 352) es auf Grund seiner Anwendung als Methode der Wahl für die Praxis empfiehlt.

Neuerdings ist die Methode noch weiter vereinfacht und verfeinert worden (Klin. Wschr. 1927 H. 14 u. 1928 H. 5). Auf Reduktion der Pikrinsäure durch Zucker basieren auch die in amerikanischen und englischen Laboratorien bereits seit Jahren gebräuchlichen Zuckerbestimmungen (Lewis und Benedict, Pearce, Myers und Bailey). Anerkannt wird, daß die Kolorimetrie gemeinhin von der subjektiven Farbempfindlichkeit bei der Ablesung abhängig ist. E. Kaufmann-Köln.

Frage 52: Gibt es eine Behandlung der Otosklerose, die nicht allein die Symptome, sondern auch das Grundleiden beeinflußt? Kann man das Fortschreiten der Erkrankung verhindern?

Antwort: Die Otosklerose besteht in einer eigenartigen Umwandlung der knöchernen Labyrinthkapsel. Der normalerweise elfenbeinharte Knochen der Labyrinthkapsel wird durch blutgefäßreichen spongiosaähnlichen Knochen ersetzt. Es kommt dabei einerseits zur Fixation des Steigbügels im ovalen Fenster, anderseits zu degenerativen Veränderungen der Kochlearisfasern. Ein Heilmittel gegen die Otosklerose gibt es nicht. Ist der Steigbügel im ovalen Fenster einmal fixiert, so kann er nicht mehr beweglich gemacht werden. Durch Trommelfellmassage (Pneumomassage) sucht man den Steigbügel in seiner Fixation zu lockern. Man sieht davon häufig subjektive und manchmal auch geringe objektive Besserungen, wenn das Leiden nicht schon zu weit vorgeschritten ist.

Wir besitzen auch leider kein sicher wirkendes Mittel, um den Prozeß wenigstens zum Stillstand zu bringen. Man hat Phosphor empfohlen, Röntgenbestrahlungen des Felsenbeines und der Parathyreoidea, da bestimmte Erscheinungen auf eine Beteiligung des endokrinen Systems hindeuten; deshalb wird auch Thyreoidin und Hypophysenextrakt gegeben. In vielen Fällen findet sich eine Verminderung des Kalziumgehaltes, deshalb wird Kalkzufuhr empfohlen. Feuchtes Klima, Aufenthalt an der See wird schlecht vertragen, während trockenes Klima in höheren Lagen meist sehr angenehm empfunden wird. Bei otosklerotischem wie vestibulärem Schwindel überhaupt hat sich mir das Strychnin ausgezeichnet bewährt; ich gebe es in Pillen, die je 1 mg Strychnin. nitr. enthalten und beginne mit 1 Pille täglich, jeden Tag um 1 Pille steigend bis zu 6 Pillen täglich und dann, ebenso wieder zurückgehend bis zu 1 Pille. (Siehe Z. Hals- usw. Heilk. 1924, Bd. IX, S. 222.)

Die chirurgische Behandlung der Otosklerose hat bis jetzt keinerlei praktische Erfolge gezeitigt. Geeignete Hörapparate, welche die stark verlängerte Hördauer für Knochenleitung ausnützen, bewirken oft eine auffallende Besserung des Hörvermögens. Die oft recht quälenden subjektiven Ohrgeräusche werden durch Beruhigungsmittel bekämpft. Auch hier leistet das Strychnin manchmal gute Dienste. Eine entsprechende psychische Behandlung darf nicht vernachlässigt werden. Josef Beck-München.

Aerztlicher Rundfunk.

Der für den 19. Oktober d. Js. angekündigte Radiovortrag des Herrn Dr. Dünner-Berlin über „Bronchiektasen" findet am 18. Oktober von 9.30—10.00 Uhr abends statt.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 42. 19. Oktober 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Pathologischen Anstalt der Universität Basel.

Ueber eine eigenartige Hautreaktion auf Blut.

Von Professor R. Rößle.

Seit einer Reihe von Jahren fiel mir auf, daß bei Sektionen entstandene Blutspritzer auf der Haut der Beugeseite des Vorderarmes binnen 10—30 Minuten Rötungen hinterließen, welche genau die Formen der Spritzer wiedergaben und nach etwa weiteren 2—3 Viertelstunden wieder verschwanden. Die Stärke der Reaktion wechselte, häufig war nach Auftragung dickerer Blutflecken in der Mitte ein vollkommen blasser zentraler Bezirk und im Umkreis ein roter Hof. Ich habe öfter den Assistenten diese Hautreaktionen gezeigt, aber nicht immer bei ihnen selbst ihren positiven Ausfall bewirken können; da auch bei mir selbst ihre Stärke sehr wechselte, manchmal sogar deutliches Jucken auftrat, so vermutete ich zunächst, daß es sich um Stoffe handelte, welche dem Leichenblut bestimmter Fälle eigentümlich seien, ihm aber in verschiedenem Maße zukommen. Vorversuche zeigten mir jedoch, daß die Reaktion nahezu mit jedem Leichenblut und mit frischem Tierblut zu erzielen war und es offenbar mehr auf die Versuchsperson als das Blutmaterial ankommt, zumal derselbe Erfolg sich auch mit Aderlaßblut von gesunden und Blutstropfen auch blutsverwandter Personen erzielen läßt.

Durch Professor Moro, Heidelberg, wurde ich darauf aufmerksam gemacht, daß Gräff dieselbe Reaktion beobachtet und kurz darüber berichtet hat (Sitzungsberichte des Naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Heidelberg, Münch. med. Wschr. 1925, S. 2171). Gräff berichtet dort, daß Aufstreichen von Blut oder Serum auf die Haut des Unterarms ein flüchtiges Erythem hervorrufe, welches nach 30—45 Minuten auftritt, bei einzelnen Individuen verschieden stark und nach wechselnder Zeit zum Vorschein kommt und daß er die gleiche Wirkung mit eintrocknender Gelatine, jedoch nicht mit Zuckerlösung erhalten habe. Nach freundlicher, schriftlicher Mitteilung auf eine Anfrage meinerseits teilte mir Herr Kollege Gräff mit, daß er von einer weiteren Untersuchung der Erscheinung Abstand genommen hat, ohne zu entscheiden, ob etwa nur der Zug an der Haut durch die Eintrocknung der Eiweißsubstanzen die Rötung unmittelbar auslöse oder ob irgendwelche chemischen Komponenten eine Rolle spielen.

In der Tat fällt bald jedem, der einen Versuch an sich ausführen läßt, auf, daß die Haut mit feinen Fältchen bei der Eintrocknung des aufgetragenen Bluttropfens sich runzelt und daß die subjektiven Empfindungen dabei, vielleicht auch das Jucken von dieser Zusammenziehung herrühren. Wir hatten selbst schon Versuche mit der Auftragung anderer kolloider Stoffe vorgenommen, wobei ein sehr wechselndes Ergebnis erzielt wurde, indem bei den einen Zelloidin- und Gelatinetropfen eine ganz ähnliche Hautreaktion hervorriefen, was bei mir selbst nicht der Fall gewesen war. In gleicher Weise konnten Glyzerin, Eiweißglyzerin, Kanadabalsam und Gummi arabicum wirken, manchmal selbst Zedernöl, aber ganz schwach.

* Aber wie es meistens immer noch ältere Beobachtungen gibt, so auch in diesem Fall; den Hinweis verdanke ich Herrn Prof. Lutz. Schon vor 30 Jahren hat M. Sheild, ein Chirurg, „einen eigentümlichen Ausschlag nach Berührung mit arteriellem Blute" beobachtet und darüber im Brit. J. Dermat., Nov. 1896, berichtet (Ref. Mh. Dermat., 24. Bd., 1897). Die Bespritzung von Stirn- und Streckseiten der Arme mit arteriellem Blute bei Operationen hinterlassen oft, nicht regelmäßig, wenn man die eingetrockneten Blutkrüstchen abgewaschen habe, einen schwach rosaroten Fleck, der dunkelrot werde, etwa eine halbe Stunde anhalte und langsam verschwinde. Sheild nennt es nicht schlecht „Bluterythem".

Meine erste Vermutung, die Reaktion könnte auf der Entstehung besonderer Giftstoffe im Leichenblut oder auf Gruppenreaktionen beruhen, hat sich nicht bewahrheitet, denn, wie bereits erwähnt, gelingt sie auch mit frischen Blutstropfen anderer Personen, ja selbst ganz schwach mit dem eigenen Blute und außerdem hat die gleichzeitige Bestimmung der Isoagglutiningruppen von Spender und Versuchsperson keine Beziehung zu der beobachteten Erscheinung ergeben. Die Stärke der Reaktion mit einer Blutprobe schwankt auch nicht abhängig von der Dauer der Aufbewahrung des Blutes, so daß auch autolytische Vorgänge nicht in Betracht kommen.

Nachdem es nach den bisherigen Beobachtungen wahrscheinlich war, daß mechanische Wirkung wenigstens nicht allein die Wirkung verursachte, ging die nächste Aufgabe dahin, eine Analyse der im Blute wirksamen Anteile vorzunehmen. Jedenfalls mußte es sich auch um chemische Reize handeln, welche allem Anschein nach ziemlich rasch die Haut durchdringen konnten; als die Beobachtungen im Kapillarmikroskop ergaben, daß nicht bloß die obersten Schlingen des Papillarkörpers sondern auch das tiefere Netz beteiligt war, war die perkutane chemische Wirkung erst recht wahrscheinlich.

Bei den weiteren Versuchen haben mich die Herren Medizinalpraktikanten H. Eschbach und L. Kugelmeier unterstützt.

Von einer bestimmten Blutprobe wurde in 38 Fällen jeweils eine Platinöse des Vollblutes, des daraus gewonnenen Plasmas, des Blutserums, der gewaschenen roten Blutkörperchen und der gewaschenen Plättchen aufgetragen und ferner wurden auf ihre Wirksamkeit Blutgerinnsel, reines Fibrin, Fibrinogen (aus Blut von Schlachttieren), Serumeiweiß und enteiweißtes Serum geprüft. Es ergab sich, daß im Vergleich zu dem Vollblut-Serum bedeutend schwächer, gewaschene Blutkörperchen meist nahezu wie Vollblut, gewaschene Plättchen schwach wirkten. Hämoglobinlösungen wirkten selten, Erythrozytenschatten wechselnd. Plasma wirkte schwach oder gar nicht, die einzelnen genannten Plasmastoffe ebenfalls nicht. Die Haut der Vorderarmbeugeseite erwies sich als die beste und bequemste Stelle für die Ausführung der Proben.

Im allgemeinen reagierten blonde stärker als dunkelhaarige Menschen und die Haut von Männern, soweit unsere kleine Reihe von Versuchspersonen ein Urteil zuläßt, eher stärker als weibliche Haut. Bei einer weiblichen Versuchsperson beobachteten wir dagegen besonders starke, fast urtikarielle Reaktion. Ferner ergab sich, daß Personen, bei denen die Reaktionen wiederholt wurden, eher stärker auf die perkutane Blutwirkung ansprachen. Das Abwaschen und Abreiben des eingetrockneten Blutes unterstützt zweifellos das Hervortreten der positiven Reaktion.

Die Beobachtung verdient vielleicht auch in Hinsicht auf die Frage der Giftigkeit von Blutabbauprodukten eine kurze Mitteilung. Daß Blut sich schon in so kurzer Zeit verändern kann, daß es für den eigenen Spender giftige Eigenschaften annimmt, ist durch die Untersuchungen von H. Freund erwiesen; er zeigte, daß durch die Blutgerinnung körpereigenes Serum oder defibriniertes Blut giftig wird und daß es sich dabei nicht um die Wirkung des Fibrinfermentes, sondern um Zerfallsstoffe der Blutplättchen handelt. Da in unseren Versuchen gewaschene Blutplättchen im Vergleich zum Vollblut und auch im Vergleich zum Blutserum schwach wirkten, so ist es wahrscheinlich, daß hier nicht dieselben, sondern viel mehr andere bei der Extravasation von Blut rasch entstehende Reizstoffe die Ursache der beobachteten Erscheinung sind.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Bier) und aus der Heilanstalt für äußere Tuberkulose in Hohenlychen.

Weitere Mitteilungen über die Hebung der Ernährung heruntergekommener Tuberkulöser durch intravenöse Tierbluteinspritzungen.

Von Prof. Dr. Eugen Kisch, ärztlicher Leiter der Heilanstalt für äußere Tuberkulose in Hohenlychen, und Dr. Ernst Bergmann, I. Assistent.

Unsere Versuche, den Allgemeinzustand sehr heruntergekommener Tuberkulöser durch intravenöse Einspritzungen von Tierblut zu heben, haben wir seit der letzten Veröffentlichung (Kisch, Ueber die Hebung der Ernährung heruntergekommener Tuberkulöser durch intravenöse Tierbluteinspritzungen M.m.W. 1923, Nr. 7, S. 199/201) weiter fortgesetzt.

Bei diesen Injektionen haben wir uns nicht allein auf die Fälle beschränkt, bei denen sich zwar der lokale Prozeß unter der von uns geübten Therapie besserte, das Gewicht des Kranken dagegen abnahm — eine klinische Erscheinung, die wir im Gegensatz zur Lungentuberkulose bei der tuberkulösen Erkrankung der Knochen und Gelenke nicht selten beobachten —, sondern um uns ein Urteil über die Reichweite dieser Behandlung zu verschaffen, unsere Indikationsstellung nicht unwesentlich erweitert. So haben wir z. B. auch Fälle von durchgebrochenem Empyem und gleichzeitiger kavernöser Phthise, von Lungentuberkulose mit Darmtuberkulose dieser Einspritzungskur unterworfen.

Als Injektionsmaterial verwandten wir wieder das von dem pharmazeutischen Institut Ludwig Gans in Oberursel unter dem Namen „Hämoprotin" hergestellte Hammel-, Rinder-, Pferde- und Schweineblut.

Die Herstellung dieser Ampullen ist im wesentlichen dieselbe, wie sie in der ersten Veröffentlichung angegeben wurde. Nur wurde in den letzten Jahren dem Blut ein geringer Zusatz von Natr. citr. beigegeben, zur sicheren Vermeidung der hin und wieder auftretenden kleinen Gerinnsel bei längerem Aufbewahren der Ampullen. Der Zusatz beträgt auf 1 Liter Blut 40 ccm einer 8proz. Natr.-citr.-Lösung. Wir benutzen die so hergestellten Ampullen seit länger als 1½ Jahren und haben in Bezug auf die Wirksamkeit keinen Unterschied gegen die früher angewandten feststellen können. Auch die Dosierung der Einspritzungen ist noch genau dieselbe geblieben, wie sie in der früheren Arbeit vom Jahre 1923 ausführlich angegeben wurde. Die gelieferten Packungen enthalten:

	für Erwachsene	für Kinder
1. Injektion	5 ccm Hammelblut	3 ccm Hammelblut
2. Injektion	5 ccm Rinderblut	3 ccm Rinderblut
3. Injektion	3 ccm Hammelblut	2 ccm Hammelblut
4. Injektion	3 ccm Pferdeblut	2 ccm Pferdeblut
4a. Injektion s. u.	3 ccm Schweineblut	2 ccm Schweineblut
5. Injektion	2 ccm Rinderblut	1 ccm Rinderblut
6. Injektion	1 ccm Pferdeblut	½ ccm Pferdeblut
6a. Injektion	1 ccm Schweineblut	½ ccm Schweineblut

Diese Dosen werden, um es der Sicherheit halber zu wiederholen, dem Kranken in Zwischenräumen von mindestens 8 Tagen intravenös eingespritzt. Eine Hauptregel bei uns ist, daß bei stärker auftretenden Reaktionen ein völliges Abklingen derselben abgewartet werden muß; gewöhnlich ist dies nach 8 Tagen der Fall.

Solche Kranke, die in sehr schlechtem Zustand sind, bekommen zunächst Kinderdosen (Kinder dementsprechend halbe Kinderdosen). Vertragen sie diese Dosen ohne besonders starke Reaktionen, so bekommen sie dann nach 2 oder 3 Injektionen die oben angegebenen Volldosen.

Besonders hervorzuheben ist, daß wir die Injektionen außerordentlich langsam ausführen. Wir rechnen für je 1 ccm einen Zeitraum von 5 Minuten, so daß für die erste Injektion, bei der wir 5 ccm Hammelblut einspritzen, 25 Minuten erforderlich sind. Wenn man nach den ersten Spritzen mit der Reaktionsfähigkeit des Kranken vertraut ist, kann man diese Zeit abkürzen, doch sollte man dies keinesfalls vor der 3. Spritze tun und auch nur dann, wenn man schon über einige Erfahrungen mit den durch die Tierbluteinspritzungen hervorgerufenen Reaktionen verfügt.

Hält man sich an diese Technik, so sieht man während der Injektion im allgemeinen folgende Reaktionserscheinungen: Kreuzschmerzen, die bis in die Beine ausstrahlen, aufsteigende Hitze, Atemnot und Hustenreiz. Nach der Injektion beobachtet man häufig Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Brechreiz und selbst Erbrechen, sowie stärkere Temperaturerhöhungen. Auch Eiweißausscheidungen sind beobachtet, halten aber, wie alle vorher beschriebenen Reaktionen, nicht länger als 24 Stunden an. Eine häufig zu beobachtende Erscheinung ist eine an der Einstichstelle auftretende Urtikaria — eine universelle Urtikaria sieht man weitaus seltener — die gewöhnlich erst mehrere Tage nach der Einspritzung auftritt. Als schwerste Reaktion endlich bleibt noch der Kollapszustand (Zyanose, Pulslosigkeit) zu erwähnen, der jedoch außerordentlich selten beobachtet wird und in unseren Fällen nach einigen Minuten ohne Hinterlassung irgendwelcher schädlicher Erscheinungen wieder vorüberging. In einem solchen Falle bricht man die Injektion selbstverständlich sofort ab und setzt nach völligem Abklingen aller Reaktionen, frühestens aber nach 8 Tagen, die Injektionskur — bei Erwachsenen mit Kinderdosen, bei Kindern mit halben Kinderdosen — fort. Beobachtet man dagegen während der Einspritzung leichtere Reaktionszustände (Kreuzschmerzen, aufsteigende Hitze, Atemnot etc.), so kann man ruhig die Kanüle in der Vene belassen und mit der weiteren Injektion warten, bis die Reaktionserscheinung einigermaßen abgeklungen ist, was fast immer in einigen Minuten zu erwarten steht. Wir haben unter Anwendung dieser Technik bei jetzt im ganzen über 650 Einzelinjektionen — abgesehen von einem einzigen, vor ganz kurzem beobachteten Todesfall, der unten genau beschrieben wird — nie einen gefährlichen Zustand gesehen. Dasselbe bestätigen auch Kretschmer[1]) und Knauer[2]), welche beide nie eine solche Reaktion gesehen haben, daß sie sich dadurch von dem Verfahren hätten abschrecken lassen können. Kretschmer hat seine Kranken sogar ambulant mit Tierblutinjektionen behandelt. Wir können uns allerdings nicht ganz der Ansicht Kretschmers anschließen, daß die Reaktionen bei ganz langsam oder schnellerer Injektion die gleichen seien, da wir häufig beobachten konnten, daß Kranke, die bei langsamer Injektion wenig oder nur normal stark reagierten, bei etwas schneller ausgeführter Injektion heftige Erscheinungen aufwiesen. Der oben erwähnte Todesfall betraf einen 23jährigen Kranken mit ungewöhnlich schwerer Hüftgelenkstuberkulose: Der Schenkelkopf und ein großer Teil des Schenkelhalses, sowie das Pfannendach, waren zur Einschmelzung gelangt. Große retroperitoneale und Oberschenkelabszesse führten trotz Punktionen schnell zu multipler Fistel- und handtellergroßer Defektbildung. Vorhandene Mischinfektion verursachte Fieber, Schlaflosigkeit, völlige Appetitlosigkeit und unaufhaltsamen Verfall der Kräfte. 15monatliche Sonnenbestrahlung und orthopädische Lagerungsbehandlung vermochten nicht bei diesem besonders schweren Fall die dauernde Verschlechterung aufzuhalten. Eine 6 Monate lang streng durchgeführte diätetische Behandlung nach Sauerbruch-Gerson übte gleichfalls nicht den geringsten therapeutischen Einfluß aus.

Der ungefähr 1,75 m große Kranke wog bei seiner Aufnahme 106,4 Pfund und verlor von diesem an und für sich schon geringen Gewicht noch 13 Pfund. Als letzte Zuflucht griffen wir — wie wir es in diesen Fällen zu tun pflegen — zu intravenösen Injektionen von Hämoprotin. Die erste Einspritzung (5 ccm Hammelblut) vertrug der Kranke ohne jegliche Reaktion. Da 4 Tage nach dieser Injektion eine Urtikaria auftrat, die einige Tage anhielt, wurde die 2. Injektion erst 14 Tage nach der ersten ausgeführt. Nicht unerwähnt bleibe, daß der Kranke wenige Tage nach der 1. Einspritzung von selbst ein deutliches Ansteigen seines Appetites feststellte. Bei der 2. Injektion sollten 5 ccm Rinderblut eingespritzt werden. Nach vorschriftsmäßig langsamer Injektion von ¾ ccm trat beim Kranken plötzlich Pulslosigkeit und Atemstillstand ein. Nach sofortiger Unterbrechung der Injektion wurde künstliche Atmung ausgeführt, die von Erfolg begleitet war. Die üblichen Herzmittel brachten die Herztätigkeit wieder in Gang, die jedoch von verschiedenen Kollapsen in größeren Zwischenräumen vorübergehend immer wieder unterbrochen wurde. 42 Stunden nach der vorzeitig abgebrochenen Injektion trat unter den Zeichen der Herzschwäche der Tod ein.

Wie schon erwähnt, ist dies der einzige Todesfall, den wir bei unseren über 650 Einzelinjektionen gesehen haben, obwohl es sich bei dem größten Teil unserer Fälle um körperlich besonders stark heruntergekommene Kranke gehandelt hat.

Ueber den einzigen in der Literatur veröffentlichten Todesfall nach Hämoproteineinspritzung (fortschreitende ter-

[1]) Kretschmer: Ueber Erfolge mit Tierbluteinspritzungen bei Kindertuberkulose. (M.m.W. 1924, Nr. 25.)

[2]) Knauer: Erfahrungen mit Hämoprotin. M.m.W. 1925, Nr. 36.

iäre Lungenphthise mit gleichzeitiger Kehlkopftuberkulose) erichtet Ehrlich[3]).

Durch eine größere Umfrage haben wir feststellen können, aß die Kollegen es als unangenehm empfanden, wenn in der Iauspraxis während der Einspritzung größere Reaktionen uftreten und sie sich somit veranlaßt fühlten, nach Beendiung der Injektion noch einige Zeit am Krankenbett zu vereilen. Um zu vermeiden, daß die an und für sich durchaus rwünschten Reaktionen zu heftig auftreten, empfehlen wir n der Hauspraxis vor der Einspritzungskur eine probatoriche Einspritzung — bei Erwachsenen 2 ccm, bei Kindern ccm Hammelblut — vorzunehmen. Auch diese Injektion muß elativ langsam — pro ccm 3 Minuten — ausgeführt werden. erläuft diese erste Einspritzung vollkommen reaktionslos, o soll die Kur in den oben angegebenen Dosen ausgeführt erden; treten jedoch während dieser probatorischen Einpritzung die oben angeführten Reaktionen (Kreuzschmerzen, ufsteigende Hitze, beschleunigte Atmung) selbst nur in näßigem Grade auf oder stellt sich unmittelbar nach ihr ine Temperatursteigerung über 38° ein, so soll von den oben ngeführten Dosen immer nur die Hälfte injiziert werden.)ie Injektionskur beginnt 1—4 Tage nach der probatorischen pritze.

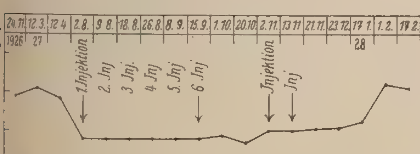
Durch dieses Verfahren wird man voraussichtlich in Zukunft stärkere Reaktionen vereiden!

Nicht unerwähnt sei, daß Bier[5]) mit Recht ausdrückch hervorhebt, daß je stärker die Reaktionen nach der Tierluteinspritzung sind, desto größer der Erfolg bei Kranken nit Tuberkulose ist[6]). Wir selbst haben bei unserem besonders roßen Material gesehen, daß Einspritzungen, die vollkommen eaktionslos vertragen wurden, keinen nennenswerten Erolg auf den Appetit und das Allgemeinbefinden des Kranken usübten.

Aus diesem Grunde injizieren wir bei denjenigen Kranken, ie auf die ersten drei Einspritzungen überhaupt nicht oder ur sehr schwach reagieren, nach der vierten und sechsten pritze das besonders starke Reaktionen hervorrufende chweineblut (in der Serie mit IVa und VIa bezeichnet).

Tritt im Laufe der ersten Wochen nach beendeter Injekonskur nicht ein Ansteigen der Gewichtskurve ein, oder läßt er zunächst erzielte Erfolg wieder nach, so verabreichen wir och eine, bzw. mit 8tägigem Abstand zwei Injektionen von chweineblut und erreichen hierdurch dann schnell den geünschten Gewichtsanstieg.

So haben wir z. B. einen jungen Mann mit Tierblutspritzen ehandelt, der außer an einer schwer mischinfizierten Hüftgelenksıberkulose noch an einem Gesichtslupus mit Neigung zu Erysipel tt. Dauernde Temperaturen bis zu 39°, stärkste Eiterabsonderung, erbunden mit heftigen, wochenlang anhaltenden Schmerzattacken atten den Kranken körperlich soweit heruntergebracht, daß er öllig apathisch und reaktionslos dalag und direkten Ekel vor dem ssen empfand. Die Tierblutinjektionen, auf welche der Kranke indeutig reagierte, hielten bei der zweiten Einspritzung das chnelle Sinken der Gewichtskurve auf (s. Kurve 1!). Während der



Kurve 1. Bruno Sch.
Fistelnde Hüftgelenkstuberkulose m. schwerer Mischinfektion. Vor der 1. Einspritzung dauerndes Sinken der Gewichtskurve um 13 Pfd. Nach der 1. Injektion sofortiger Stillstand des Gewichtsverlustes. Nach d. letzten Einspritzung allmählicher Gewichtsanstieg um 12 Pfund.

Einspritzungen blieb das Gewicht auf gleicher Stufe und stieg achher ein wenig, um im Laufe der nächsten Wochen wieder um Pfd. zu fallen. Zwei Nachinjektionen von Schweineblut verrsachten einen sofortigen Anstieg der Gewichtskurve um 3 Pfd. nd kurze Zeit nach der zweiten Einspritzung einen rapiden Geichtsanstieg um 11 Pfd.

Gleichzeitig aber mit diesem guten Allgemeinerfolg der Spritzen ar eine so wesentliche Besserung des lokalen Befundes zu verichnen, daß wir nicht umhin können, auch diese auf die Wirkung er Tierblutinjektionen zurückzuführen. Die Fisteln verkleinerten ch auffallend schnell, die Absonderung ging ganz wesentlich zuück und die Schmerzhaftigkeit ließ nach, so daß der Kranke gänzch jegliches Schlafmittel entbehren konnte, was ihm früher onatelang nicht möglich war.

[3]) Ehrlich: Tierblutinjektionen nach Kisch. D.m.W. 1925, r. 33.
[5]) Bier: Die Transfusion von Blut, insbesondere von fremdtigem Blut, und ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen esichtspunkten aus betrachtet. M.m.W. 1901, Nr. 15.
[6]) Das gilt aber durchaus nicht für andere Krankheiten.

Im ganzen wurden seit der 1923 veröffentlichten Arbeit zum Zwecke der Hebung des Allgemeinzustandes weitere 42 Kranke mit Tierbluteinspritzungen behandelt. Bei 10 dieser Fälle haben wir uns zu einer Injektionskur entschlossen, obwohl es sich dabei um Kranke handelte, von denen wir schon auf Grund unserer in der früheren Arbeit mitgeteilten Erfahrung voraussagen konnten, daß die Einspritzungen nicht mehr imstande sein würden, den allzu schlechten Allgemeinzustand umzustimmen. Es handelte sich dabei um 2 Kranke mit Wirbelsäulentuberkulose mit gleichzeitiger vielfacher mischinfizierter Fistelbildung plus Lues[7]), ferner um 2 Kranke mit durchgebrochenem Empyem bei Lungenphthise und um einen Fall von fortgeschrittener doppelseitiger Lungentuberkulose mit gleichzeitiger ausgedehnter Darmtuberkulose. Die weiteren 5 Kranken wiesen neben ihrem Knochenprozeß besonders schwer mischinfizierte Fisteln auf und infolge letzterer einen ungewöhnlich schlechten Allgemeinzustand

Bei 6 dieser 10 Fälle gelang es uns, durch die Einspritzung den vorher rapiden Gewichtsabsturz — meist schon durch die erste Einspritzung — aufzuhalten. Während der 6 Injektionen haben diese Kranken auch nicht mehr an Gewicht verloren. Nach Beendigung der Injektionskur verfielen sie aber wieder in ihre Reaktionslosigkeit und nahmen von neuem an Gewicht ab.

Die anderen 4 Kranken[8]) waren bei Beginn der Injektionskur körperlich schon so stark heruntergekommen, daß die Bluteinspritzungen nicht mehr imstande waren, das Fallen der Gewichtskurve aufzuhalten.

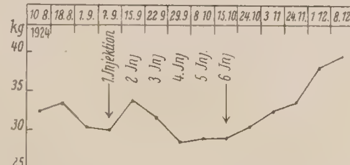
Rechnen wir diese 10 Fälle, die wir, wie schon oben erwähnt — entgegen unserer Indikationsstellung — ausschließlich nur aus dem Grunde gespritzt haben, um kein Mittel unversucht zu lassen, ab, so bleiben noch 32 Fälle übrig. Letztere haben ausnahmslos vor Beginn der Einspritzungskur — meist sogar sehr erheblich — an Gewicht verloren[9]).

Nur in 4 Fällen haben die Injektionen nicht den gewünschten Erfolg gehabt, d. h. nicht zu dem erhofften Gewichtsanstieg geführt (2 Fälle von Lungentuberkulose, 1 Fall von Poncet und 1 Fall von fistelnder Coxitis).

In einem weiteren Falle haben die Injektionen das Sinken der Gewichtskurve aufgehalten. Da der Kranke aber unmittelbar nach der sechsten Einspritzung aus äußeren Gründen entlassen werden mußte, sind wir nicht imstande, Zuverlässiges über das weitere Verhalten der Gewichtskurve zu berichten.

In den übrigen 27 von 32 Fällen haben wir ausnahmslos ein Ansteigen der Gewichtskurve erreicht. Bei 7 Fällen hiervon trat die Gewichtszunahme erst unmittelbar bzw. einige Wochen nach Beendigung der Injektionskur ein.

Kurve 2. Elisabeth Sch.
Vor der 1. Einspritzung schneller Gewichtsverlust von 7 Pfund, nach der 1. Injektion sofortige Gewichtszunahme um 8 Pfund, darauf nochmaliger Gewichtssturz um 11 Pfund. Nach der 6. Einspritzung schnelle Gewichtszunahme von 22 Pfund.

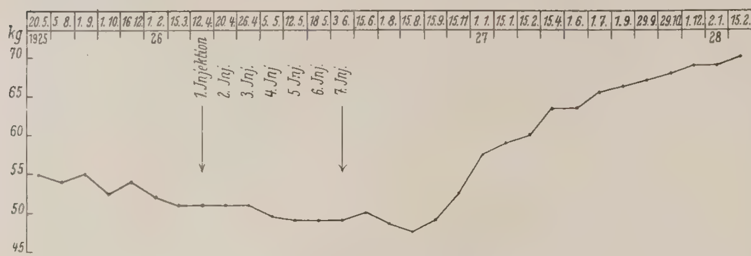


So zeigt die Kurve Nr. 2 bereits nach der ersten Einspritzung einen Anstieg von 7½ Pfund der vorher stark herabgesunkenen Gewichtskurve. Zwischen der zweiten und vierten Einspritzung sank das Gewicht wieder um 11 Pfd. und hielt sich auf diesem Tiefstand bis zur letzten Injektion. Unmittelbar nach dieser erkennt man einen dauernden steilen Anstieg der Kurve: die Kranke hat in 7 Wochen nach der letzten Einspritzung (d. h. bis zu ihrer Entlassung) 22 Pfd. an Gewicht zugenommen.

Die Kurve Nr. 3 ist ein Beispiel für die öfters von uns beobachtete Tatsache, daß mitunter mehrere Wochen nach Beendigung der Injektionskur vergehen müssen, bis die Einspritzungen eine völlige Umstellung des vorher reizlosen Allgemeinzustandes bewerkstelligen können. Nachdem der Gewichtsabfall durch die ersten 3 Einspritzungen aufgehalten wurde, nahm der Kranke während der letzten 3 Einspritzungen und der darauffolgenden 2 Monate noch 7 Pfd. ab. Dann aber setzte ein gewaltiger und ununterbrochener Anstieg der Gewichtskurve ein; letzteren haben wir 1½ Jahre beobachten können. Er betrug 45 Pfd.

[7]) Siehe Fußnote [8]).
[8]) Kranke, die neben ihrer Knochentuberkulose noch eine einwandfreie Lues aufweisen, haben nach unserer Erfahrung an und für sich schon eine ungünstige Prognose.
[9]) Den großen Gewichtsverlust vor den Einspritzungen haben wir bis auf wenige Ausnahmen in unserer Anstalt selbst beobachten können.

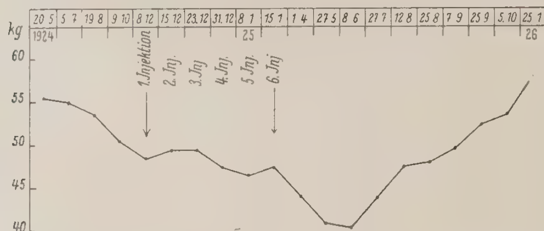
Dieser Kranke mußte, wie aus der Kurve hervorgeht, ungewöhnlich lange in unserer Anstalt verbleiben, da es sich bei ihm um eine selten schwere Koxitis mit großen Defekten und starker



Kurve 3. Gustav H.

Sehr schwere Koxitis mit großen Defekten und starker Eiterentleerung sowie Eiweißausscheidung im Urin. Obige Kurve ist ein Beispiel für die oft beobachtete Tatsache, daß mitunter mehrere Wochen nach der Injektionskur vergehen, bis die Einspritzungen eine völlige Umstellung des Allgemeinzustandes hervorrufen. Durch die ersten 3 Einspritzungen wird der Gewichtsabfall aufgehalten, während der letzten 3 Einspritzungen und der darauf folgenden 2 Monate neue Gewichtsabnahme von 7 Pfund. Dann aber gewaltiger und ununterbrochener Anstieg der Gewichtskurve; letzterer wurde $1^1/_2$ Jahre beobachtet, er betrug 45 Pfund. Gleichzeitig mit dem Einsetzen des gewaltigen Gewichtsanstieges schließen sich allmählich die großen Defekte unter Versiegen der starken Eitersekretion und Verschwinden der Eiweißausscheidungen. Der Kranke wurde klinisch und röntgenologisch geheilt entlassen.

Eiterentleerung, sowie Eiweißausscheidungen im Urin gehandelt hat. Gleichzeitig mit dem Einsetzen des gewaltigen Gewichtsanstieges besserte sich auch der lokale Befund. Die großen De-



Kurve 4. Fritz P.

Ungewöhnlich schwere Wirbelsäulentuberkulose mit mehrfachen Senkungsabszessen und Fistelbildungen. Infolge der starken Entleerung mischinfizierten Eiters bestand eine besonders hohe Albuminurie. Der Kranke schied wochenlang 18 ‰ Eiweiß aus. Die 1. Injektion hielt den starken Gewichtsabfall auf; während der Injektionskur unter Schwankungen weiterer Gewichtsverlust von 2 Pfund; nach Beendigung der Einspritzungskur während $4^1/_2$ Monaten nochmaliger Gewichtsverlust von 14 Pfund trotz wesentlicher Besserung des Appetits. Sodann tritt ein vollkommener Umschwung des Allgemeinzustandes ein: Der Kranke hat in den nächsten 7 Monaten 38 Pfund an Gewicht zugenommen. Die ungewöhnlich hohe Eiweißausscheidung ist allmählich bis auf eine leichte, quantitativ nicht feststellbare Trübung des Urins vollkommen geschwunden. Röntgenologisch vollkommene Ausheilung und klinisch bis auf eine linsengroße Fistel.

fekte schlossen sich nach allmählichem Versiegen der starken Eitersekretion, die Knochenzerstörungen heilten restlos aus, und der Urin wurde wieder frei von Albumen. Der Kranke verließ uns klinisch und röntgenologisch geheilt. (Die röntgenologisch festgestellte Ausheilung des Knochens bestand schon seit September 26.)

Von besonderem klinischen Interesse dürfte ein Fall von ungewöhnlich schwerer Wirbelsäulentuberkulose mit mehrfachen Senkungsabszessen und Fistelbildungen sein. Der Kranke bekam — wahrscheinlich infolge seiner besonders starken Eiterentleerung mit Mischinfektion — eine außerordentlich selten hohe Albuminurie. Er schied nach allmählichem Anstieg wochenlang 18 ‰ Eiweiß aus. Wegen seines starken Gewichtsverlustes und seiner völligen Appetitlosigkeit haben wir die Injektionskur eingeleitet. Während derselben hat er, wie aus der Kurve Nr. 4 hervorgeht, unter Schwankungen weiter 2 Pfd. an Gewicht verloren. Nach Beendigung der Kur hat er während der nächsten 4½ Monate noch weitere 14 Pfd. an Gewicht eingebüßt, obwohl sein Appetit unmittelbar nach der Injektionskur wesentlich gebessert war. Erst dann setzte ein vollkommener Umschwung ein: der gesteigerte Appetit, die erhöhte Nahrungszufuhr bewirkte jetzt einen rapiden Gewichtsanstieg. Im Laufe der nächsten 7 Monate hat der Kranke 38 Pfd. zugenommen und die selten starke Eiweißausscheidung ist allmählich bis auf eine leichte, quantitativ nicht bestimmbare, Trübung des Urins vollkommen geschwunden. Der Kranke, von dem wir auf Grund seines klinischen Bildes annehmen mußten, daß er der Amyloiderkrankung verfallen wäre, wird voraussichtlich in einigen Wochen unsere Anstalt geheilt verlassen. Seine Wirbelzerstörung ist seit langem vollkommen ausgeheilt. Er befindet sich in ausgezeichnetem Allgemeinzustand, hat seit längerer Zeit das Bett verlassen, und es besteht nur noch eine linsengroße Fistel in der rechten Leistenbeuge, aus der sich nur tropfenweise dünnflüssiges Sekret entleert.

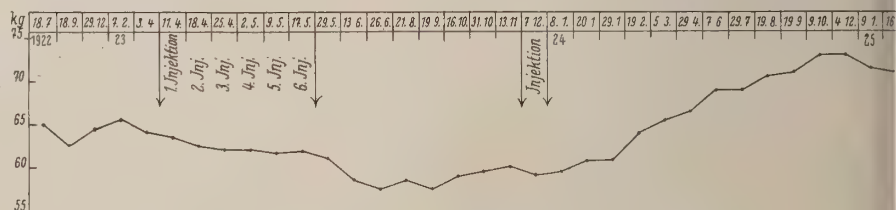
Wie schon oben erwähnt, injizieren wir bei Kranken, bei denen die Hammel-, Pferde- und Rinderbluteinspritzungen nicht die gewünschte Wirkung hervorgerufen haben, nachträglich noch Schweineblut.

Während die Kurve Nr. 1 ein Beispiel für die Fälle sein sollte, bei denen wir uns zu einer zweimaligen Nachinjektion von Schweineblut wenige Wochen nach der Beendigung der Ku entschlossen und hierdurch einen starken Anstieg der Ge wichtskurve erzwungen haben, zeigt uns Kurve Nr. 5, da selbst nach einer Pause von 7 Monaten eine einmalige I jektion von Schweineblut ausreicht, um den vorher wirkung losen Verlauf einer Injektionskur mit einem Schlage in eine glänzenden Erfolg umzuwandeln.

Es handelt sich bei dem Kranken um eine besonders schwe mischinfizierte Hüftgelenks- und Beckentuberkulose. Wegen d sehr schlechten Allgemeinzustandes wurde die Tierbluteinspritzung kur eingeleitet. Während derselben hat er unter verschieden Schwankungen noch weitere 5 Pfd. abgenommen. Die oben erwähnt Nachinjektion mit Schweineblut änderte mit einem Schlage die G wichtskurve; kein Sinken, nicht einmal ein Schwanken derselbe ist noch zu beobachten, sondern ein dauernder Anstieg. Währen der nächsten 10 Monate hat der Kranke 28 Pfd. an Gewicht zu genommen.

In vereinzelten Fällen haben wir bei Nachlassen des E folges nach der ersten Einspritzungskur zum zweiten Ma eine volle Serie injiziert.

So haben wir bei einer Kranken mit Lungen- und Darmtuberk lose durch die zweite Injektionskur ein nochmaliges Ansteigen d Gewichtskurve um 12 Pfd. erzielt. Als einige Monate darauf wiede um ein Sinken des Gewichts eintrat, haben wir dem wiederholte Drängen der Kranken nach einer dritten Injektionskur, tro unserer ersten Bedenken, nachgegeben. Wegen der starken R aktion, die die Kranke bei den beiden ersten Einspritzungen zeigt

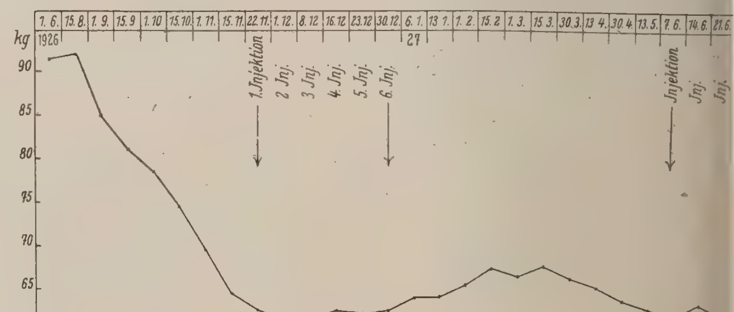


Kurve 5. Fritz T.

Schwere mischinfizierte Hüftgelenks- und Beckentuberkulose; sehr schlechter Allgemei zustand. Eine einmalige Nachinjektion von Schweineblut bewirkt mehrere Mona nach Beendigung einer zunächst wirkungslosen Injektionskur momentane völlige U stimmung des Allgemeinzustandes und dauernden steilen Anstieg der Gewichtskurv Der Kranke hat in 10 Monaten 28 Pfund an Gewicht zugenommen.

haben wir die Kur mit Kinderdosen fortgesetzt. Nach vorübe gehendem Gewichtsabfall trat wiederum ein starker Gewichtsanstie um 12 Pfd. ein. Trotz dieses Gewichtserfolges würden wir von eine dreimaligen Anwendung der Injektionskur — selbst in Kinde dosen — abraten, da bei dieser Kranken — was sonst nicht d Fall ist — neben der starken Allgemeinreaktion auch vorübe gehende lokale Herdreaktionen beobachtet wurden.

Ein weiterer Fall, bei dem wir uns zu einer zweiten Ei spritzungskur veranlaßt sahen, ist auf der Kurve 6 dargestell



Kurve 6. Rudolf B.

Ausgedehnte Hüftgelenkszerstörung mit ungewöhnlich heftiger Mischinfektion; selte steiler Abfall der Gewichtskurve: In 3 Monaten Gewichtsverlust um 59 Pfund. D 1. Injektion verhindert sofort ein weiteres Sinken des Gewichts. Während der Injel tionskur und der darauf folgenden 3 Monate Gewichtszunahme von 12 Pfund. Hiera treten Eiweißausscheidung und neuer Gewichtsverlust ein, sowie alle Anzeichen v Amyloiderkrankung. Kurz vor seiner von der Behörde verlangten Entlassun wurden auf ausdrücklichen Wunsch des Kranken nochmals 4 Blutinjektionen ausg führt, die zwar das weitere Sinken der Gewichtskurve wiederum verhinderten, abe den letalen Ausgang der Amyloiderkrankung nicht verhindern konnten.

Dieselbe stammt von einem Kranken mit ausgedehnter Hüftgelenks zerstörung und ungewöhnlich heftiger Mischinfektion. Der Krank hat von Woche zu Woche, wie die Kurve zeigt, schnell an Gewich verloren, und zwar vor Beginn der Einspritzungskur in 3 Monate 59 Pfd. In diesem selten schlechten Allgemeinzustand wurde mi den Einspritzungen begonnen, die nicht nur sofort ein weitere Sinken des Gewichts verhinderten, sondern einen allmählichen An stieg bewirkten. Während er vor der Einspritzungskur nicht nu über starke Appetitlosigkeit klagte, sondern auch an täglichem Erbrechen litt, verschwanden schon nach den ersten Einspritzunge diese klinischen Symptome. Im Laufe der nächsten 3 Monat

ach der letzten Einspritzung stieg das Gewicht weiter um 10 Pfd. seit der ersten Einspritzung um 12 Pfd.). Dann sank die Kurve vieder unter gleichzeitiger Eiweißausscheidung, und der Kranke erfiel unter den deutlichen Zeichen des Amyloids, dem r auch schließlich zum Opfer fiel. Kurz vor seiner — von der ahlenden Behörde geforderten — Entlassung in hoffnungslosem ustand haben wir auf seine dringenden Bitten ihm noch 4 Tierlutinjektionen verabfolgt, die, wie fast mit Sicherheit vorauszusehen war, keinen Erfolg mehr hervorrufen konnten.

Bei den 27 von 32 Kranken, bei denen es uns gelang, nicht ur den schlechten Appetit und schlechten Allgemeinzustand u bessern, sondern auch das Gewicht zu heben, erzielten wir ine durchschnittliche Gewichtsaufbesserung von 11 Pfund.)ie höchste Gewichtszunahme betrug 43 Pfund. Es waren zu erzeichnen:

in 15 Fällen eine Gewichtszunahme von 1—9 Pfd.,
in 7 Fällen eine Gewichtszunahme von 10—19 Pfd.,
in 3 Fällen eine Gewichtszunahme von 20—29 Pfd.,
in 1 Fall eine Gewichtszunahme von 36 Pfd.,
in 1 Fall eine Gewichtszunahme von 45 Pfd.

Es muß ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß alle iese Kranken während und nach der Einspritzungskur keinerei andere Ernährung erhielten, als sie auch vorher bekommen atten.

Wie schon in der eingangs angeführten 1923 erschienenen rbeit „Ueber die Hebung der Ernährung heruntergekomener Tuberkulöser durch intravenöse Tierbluteinspritzungen" ervorgehoben, geht — bei der Knochen- und Gelenkstuberulose im Gegensatz zur Lungentuberkulose — keineswegs die ewichtszunahme parallel mit der Besserung des lokalen Herdes. s ist daher unseres Erachtens nicht angebracht, grundsätzlich 1 jedem Falle ein Ansteigen der Gewichtskurve zu erstreben. icht selten haben wir bei Kranken, die der irrigen Auffasung waren, daß jedem Tuberkulösen möglichst viel Fett zueführt werden müsse und daher ein abnorm hohes Gewicht ufwiesen, sogar eine allmähliche Entfettungskur einleiten nüssen. Anderseits haben wir an unserem ungewöhnlich roßen Material die Beobachtung gemacht, daß kurze Zeit ach der Aufnahme des Kranken in unserer Anstalt infolge er hygienischen und geordneten Lebensbedingungen und icht zuletzt infolge des gewaltigen Reizes der Freiluftbeandlung die Kranken ohne eine besondere Diät chnell und erheblich an Gewicht zunehmen. Gewichtszuahmen von 7 bis 16 Pfund in den ersten 4 Behandlungsmonan, solche von 11 bis 20 Pfund in den ersten 8 Behandlungsonaten und Gewichtssteigerungen um 20 bis 40 Pfund bei injähriger Behandlungsdauer sind keine Seltenheit. Bei iesen Kranken handelte es sich ausnahmslos um tuberkuse Erkrankungen der großen Gelenke bzw. der Wirbeläule, oft mit gleichzeitiger Fistelbildung. Aus den Gewichtsrgebnissen unseres Krankenmaterials geht somit die sehr vichtige Tatsache hervor, daß Licht und Luft, die großen atürlichen Heilfaktoren, meist vollkommen genügen, um ei gewöhnlicher Anstaltskost einen gewaltigen Anstieg er Gewichtskurve chirurgisch Tuberkulöser zu bewerktelligen.

Ganz anders sind die von uns oben erwähnten Gewichtsunahmen zu bewerten. Hier handelt es sich um Kranke, die afolge Mischinfektion und langandauernder Eiterungen ppetit- und schlaflos wurden, allmählich in einen völlig rektionslosen Zustand verfielen und immer mehr und mehr an ewicht einbüßten. Bei diesen Kranken genügte selbst eine nonatelange Freiluftbehandlung nicht, um den Gewichtsturz aufzuhalten bzw. um einen Gewichtsanstieg zu erzielen; s bedurfte vielmehr eines noch gewaltigeren Reizmittels, um en Appetit wieder anzuregen und den Organismus therapeuischen Einwirkungen zugängig zu machen. Als ein Reizittel von so besonderer Kraft erwies sich das artfremde Blut, as intravenös eingespritzt, unter gleichzeitiger, oben bechriebener Reaktion, eine vollkommene Umstimmung des)rganismus hervorruft und somit dem reaktionslosen, immer iehr verfallenden Körper mit großer Sicherheit zum Siege ber die ihn beinahe vernichtende Infektion verhilft. Ohne llgemeinreaktion ist diese Umstimmung nicht zu erreichen. m aber eine unerwünscht starke Reaktion mit großer Sicherheit u verhindern, empfehlen wir — wie oben mitgeteilt — vor Beinn der Injektionskur eine probatorische Einspritzung ausuführen, die uns zuverlässigen Aufschluß gibt über die Rektionsfähigkeit des betreffenden Individuums auf Tierblutinspritzung.

Aus der I. med. Klinik des Krankenhauses „Evangelismos" zu Athen.

Die Prüfung des Zustandes der peripheren Gefäße als Methode zur frühzeitigen und sicheren Diagnose des Denguefiebers.

Von Dr. M. Georgopoulos, Leiter der Klinik.

Bei der letzten großen Pandemie von Denguefieber, welche über ganz Griechenland ausgebreitet war und fast die ganze Bevölkerung von Athen befallen hatte, hatten wir Gelegenheit massenhafte Blutungen aus den verschiedensten Organen (Nase, Lungen, Magendarmkanal, Nieren, Blase, Gebärmutter, Nervensystem etc.) zu beobachten.

Zur Erklärung dieser Blutungen lag es am nächsten, daran zu denken, daß das bisher unbekannte Virus dieser Krankheit eine allgemeine Schädigung der Gefäße bedingt.

Von diesem Gedanken ausgehend entschloß ich mich, systematische Untersuchungen über den Zustand der peripheren Gefäße anzustellen, in der Hoffnung, daß uns diese Untersuchungen ein differentiadiagnostisches Mittel in die Hand geben könnten.

Zu diesem Zweck benutzte ich das Rumpel-Leedesche Phänomen, d. h. das Auftreten von multiplen Petechien nach Anlegung einer Stauungsbinde und das Verfahren von Morawitz und Denecke, welches folgendes ist: Aus einer Armvene wird durch Punktion Blut entnommen. Dann wird der Arm durch eine feste und schnelle Umschnürung des Oberarmes unter Sperrung des arteriellen Zuflusses und venösen Abflusses vollständig von der Zirkulation abgetrennt und nachdem diese Umschnürung 12 Minuten lang aufrechterhalten wird, wieder Blut aus der Vena mediana oder aus einer anderen hervortretenden Armvene entnommen. Nach Verweilen beider Blutproben über Nacht im Eisschranke wird das abgepreßte Serum jeder Blutprobe refraktometrisch untersucht und die gewonnenen Zahlen miteinander verglichen.

Bei Personen mit geschädigten Gefäßen tritt eine Eindickung des Blutes durch Wasserabgabe in die Gewebe ein, wodurch der Eiweißgehalt des Serums um etwa 6 Proz. zunimmt, während beim Gesunden der Eiweißgehalt des Serums abnimmt.

Diese beiden Untersuchungsmethoden habe ich bei einer großen Reihe von Denguefällen gleichzeitig und mehrmals bei jedem Kranken während des Verlaufs seiner Krankheit ausgeführt.

Eine ausführliche Beschreibung meiner Untersuchungen erfolgt in einer demnächst erscheinenden Arbeit über die Pathologie des Denguefiebers. Vorläufig möchte ich nur in Kürze über ihre Ergebnisse mitteilen.

Das Rumpel-Leedesche Phänomen habe ich fast konstant positiv gefunden. Sehr häufig kam es schon am ersten Tag der Krankheit, in der Regel am zweiten und in der kleineren Anzahl der Fälle in ihrem weiteren Verlauf zur Geltung. In sehr wenigen Fällen trat das Phänomen nur am letzten Tag des Fiebers auf. Die Zahl und die Größe der Petechien waren in den einzelnen Fällen sehr verschieden und standen in gewisser Beziehung zu der Stärke der Symptome und besonders des Fiebers. Ob man aber hieraus sichere prognostische Schlüsse ziehen darf, scheint mir zweifelhaft.

Was nun das Verfahren von Morawitz und Denecke anbelangt, so haben meine Untersuchungen folgendes ergeben: Am ersten Tag der Krankheit fand sich häufig eine Eindickung des Blutserums, aber in der Mehrzahl der Fälle fast keine Veränderung und nur in wenigen Fällen eine Verdünnung. Mit dem Fortschreiten der Krankheit verminderten sich diese letzteren, so daß sie am 3. Tag der Krankheit fast zum Verschwinden kamen, während die Fälle, in welchen bei Anwendung des Morawitz-Deneckeschen Verfahrens eine Eindickung des Blutserums eintrat, die Regel bildeten. In einer nicht großen Anzahl von Fällen fanden wir noch keine Veränderung oder nur eine unbedeutende Verdickung. Diese Fälle wurden beim weiteren Verlauf der Krankheit immer seltener.

Zusammenfassend läßt sich also über das Morawitz-Deneckesche Verfahren sagen, daß bei seiner Anwendung in Fällen von Denguefieber die abnorme Reaktion des Serums fast konstant ist. Als abnorm betrachte ich sie, auch wenn die Serumdichte unverändert bleibt.

Es fragt sich nun, ob diese Untersuchungsergebnisse praktisch zu verwerten sind.

Diese Frage muß bejaht werden. Das fast konstante Auftreten des Rumpelschen Phänomens beim Denguefieber verleiht ihm einen großen Wert für die Diagnose dieser Krankheit. Beim negativen Ausfall dieser Untersuchungsmethode noch am 3. oder höchstens 4. Fiebertage dürfte man mit großer Wahrscheinlichkeit das Denguefieber ausschließen. Dies können wir mit Sicherheit tun, wenn bei gleichzeitiger Anwendung des Morawitz-Deneckeschen Verfahrens eine abnorme Reaktion des Serums sich zeigt. Denn ich habe keine Fälle von Denguefieber gefunden, bei welchen beide Methoden negativ ausgefallen waren, und wenn es solche gibt, müssen sie äußerst selten sein. Auch der positive diagnostische Wert des Rumpel-Leedeschen Phänomens ist sehr groß. Denn es gestattet uns sehr häufig schon am ersten oder zweiten Tag der Krankheit ihre, nicht immer leichte, Diagnose fast mit Sicherheit zu stellen. Zwar finden wir dieses Phänomen auch bei drei anderen fieberhaften Krankheiten, d. i. bei Scharlach, Fleckfieber und Endocarditis lenta. Diese sind aber von dem Denguefieber durch ihr charakteristisches klinisches Bild, welches besonders in der Zeit des Auftretens des Rumpel-Leedeschen Phänomens voll ausgebildet ist, leicht zu unterscheiden. Denn es tritt bei diesen Krankheiten, abgesehen vielleicht von Scharlach, nicht so frühzeitig wie beim Denguefieber auf.

Was nun den positiven diagnostischen Wert des Morawitz-Deneckeschen Verfahrens für das Denguefieber betrifft, so ist er nicht so hoch zu schätzen. Denn die Zahl der Krankheiten, bei welchen die abnorme Reaktion auftreten kann, scheint nach den Untersuchungen von Morawitz und und Denecke und nach meinen eigenen nicht so beschränkt zu sein, wie derjenigen mit positiven Rumpel-Leedeschen Phänomen.

Ueber diese Frage möchte ich aber heute kein abschließendes Urteil fällen. Denn ich behalte es mir vor, darauf, wie auch auf die Frage nach dem Wert des Rumpel-Leedeschen Phänomens und des Morawitz-Deneckeschen Verfahrens für die dem Denguefieber nach einer in den einzelnen Fällen verschiedenen Anzahl von fieberfreien Tagen oft folgenden fieberhaften Zuständen, deren Natur noch nicht erforscht ist, zurückzukommen.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses Berlin. (Dirig. Arzt: Prof. Dr. A. Buschke).

Lichen ruber und Lichen-ruber-artige Salvarsan- und Arsenexantheme als ein Beispiel für den Satz der Homöopathie: Similia similibus.

Von Prof. Dr. A. Buschke und Dr. W. Curth, Assistent.

Buschke und Freymann hatten zum ersten Male 1921 auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß durch Salvarsan ein Lichen ruber und Lichen-ruber-ähnliches Krankheitsbild produziert werden könnte; in späteren Arbeiten mit Sklarz hatte Buschke diese nun allgemein akzeptierte These weiter belegt und erweitert. Dabei sei hervorgehoben, daß andere Beobachter, E. Hoffmann, Jadassohn u. a. solche Fälle ebenfalls gesehen, aber nicht als Salvarsanexanthem richtig gedeutet, sondern als spontanen Lichen ruber angesehen hatten, später aber die Ansichten Buschkes über den Zusammenhang dieser Lichen ruber-artigen Exantheme mit der Salvarsanmedikation anerkannt haben. Seitdem ist eine Fülle von Arbeiten über diese Exantheme publiziert worden; aus unserer Klinik zuletzt 1925 von Rosenbaum. Wir haben uns im Folgenden der Aufgabe unterzogen, eine Anzahl der seit der letzten Arbeit erschienenen Beobachtungen durchzusehen und insbesondere der Frage näher zu treten, ob nur das Salvarsan bzw. eine organische Arsenverbindung einen Lichen ruber hervorrufen könne, oder ob auch anorganisches Arsen und andere Metalle dazu imstande seien. Außerdem hatten wir Gelegenheit, einen weiteren einschlägigen, bisher nicht veröffentlichten Fall beobachten zu können.

Olsson konnte in der Stockholmer Dermatologischen Gesellschaft am 12. XI. 1924 einen 44jährigen Kranken mit einer Aortitis luetica vorstellen, der vor einigen Jahren einen Lichen ruber (L. r.) verrucosus am Unterschenkel gehabt hatte. Bei dem Kranken war im Verlaufe einer Salvarsankur (40 NS.) ein Lichen-ruber-ähnliches Salvarsanexanthem mit Beteiligung der Mundschleimhaut aufgetreten. Olsson weist darauf hin, daß der Kranke, nach dem Auftreten des L. r. zu schließen, eine Lichendisposition haben müsse, die unter dem Einfluß des Salvarsans zu einer erneuten Licheneruption geführt habe.

Dieser Fall zeigt die spezifische provokatorische Kraft de Salvarsans bei schon bestehendem Lichen ruber.

Die Frage Psoriasis, Lichen ruber und Arsen, welch ebenfalls z. T. hierher gehört, behandeln wir in einem sp ziellen Aufsatz in der Dermat. Wschr. Allem Anschein nac bestehen zwischen Psoriasis und Lichen ruber dispositionell Beziehungen, die gelegentlich dazu führen, daß arsenbehandelt Psoriatiker einen Lichen ruber bekommen. Solche Fälle sin von Buschke und Curth, Baum, Schreus u. a. mi geteilt, wobei besonders hervorgehoben sei, daß es sich hie wesentlich um Arsen als Schöpfer des Lichen ruber handel Genaues findet sich in unserer in der Dermat. Wschr. 1928 e schienenen Arbeit über Lichen ruber und Psoriasis.

Mitunter kann der Lichen ruber dem Auftreten einer Sa varsandermatitis vorangehen, wie in dem Falle von Hudel Kourilsky und Laporte, die bei einer 30jährigen, im 8. Mon graviden Frau einen Tag nach der 7. Salvarsaninjektion eine Eru tion leicht juckender, glänzender, polygonaler, teils gruppiert, tei streifenförmig angeordneter Effloreszenzen beobachteten, die eine typischen Lichen ruber planus entsprachen. 6 Tage später folg dann eine universelle Salvarsandermatitis. — Einen weiteren typ schen Fall stellte Bruhns in der Berliner Dermatologischen G sellschaft am 9. III. 1926 vor. Nach einer kombinierten Kur wa ein Lichen-ruber-planus-ähnliches Krankheitsbild entstanden, d teilweise kreisförmige Anordnung der Effloreszenzen mit Atrophi bildung mit gleichzeitigem Auftreten von Schleimhauterscheinunge im Munde zeigte. Einen ähnlichen Fall führte Rusch in d Wiener Dermatologischen Gesellschaft am 4. III. 1926 vor. Nac 15 Neosalvarsaninjektionen war ein auch histologisch typisch Lichen ruber planus in generalisierter Ausbreitung aufgetrete Kurz erwähnen möchte ich nur die Fälle von Goldschmid Wilfried Fox, Pautrier (2 Fälle), Kaplun, Hecht un Jeanselme und Burnier (3 Fälle). Es war in allen diese Fällen nach Salvarsandarreichung ein typischer Lichen ruber planu zum Teil mit Schleimhautbeteiligung, aufgetreten. Bemerkenswe ist der Fall von Freund, bei dem nach 9,5 g Neosalvarsan ei histologisch sicherer Lichen ruber auf dem ganzen Körper und i Munde aufgetreten war; der Juckreiz wurde derartig quälend, da der Kranke durch Suizid endete.

Wir hatten Gelegenheit, einen Kranken zu beobachten, der m Ausnahme des Kopfes über den ganzen Körper verteilt, starke Pi mentierungen mit typischen Lichen-ruber-Effloreszenzen aufwie Der Kranke hatte wegen eines Primäraffektes im August 1927 8 Ne salvarsaninjektionen erhalten, im Oktober war eine zweite K begonnen worden. Nach der 4. Injektion traten stark juckend hellrote, polygonale Knötchen auf, die trotz weiterer Salvarsa behandlung bestehen blieben. Anfang Januar 1928 wurde eine drit Kur mit 8 NS. und 8 Bi unternommen, die gleichfalls ohne Einflu auf die Knötchen blieb. Der Kranke erhielt dann insgesa 150 asiatische Pillen und 20 Solarsoninjektionen. Hiernach ließ d Juckreiz bedeutend nach, ein großer Teil der Knötchen verschwan jedoch zeigte der Kranke Anfang April 1928 immer noch Knötche die im histologischen Präparat mäßig starke Hyperkeratose, Ve breiterung der Keratohyalinschicht und stellenweise geringe Epithe verbreiterung und vereinzelt starke Verhornung der Follikel au wiesen. Die Pigmentierung machte völlig den Eindruck einer ga ungewöhnlich starken Arsenmelanose. Wir möchten in diesem Fa annehmen, daß der Lichen ruber planus durch das Salvarsan he vorgerufen wurde und die Pigmentierungen dann wohl als Fol des Lichen ruber und des Salvarsans und Arsens auftraten, wie di ja bekannt ist. Es gibt aber auch Beobachtungen, wo Melanos nach Salvarsan allein — besonders im Anschluß an Salvarsa dermatitiden — auftraten. Hierher gehört der Fall, den Bruhn in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 12. II. 1925 vo stellte. 2 Jahre vorher hatte der Kranke (vorgestellt am 12. V 1923) nach Ablauf einer Salvarsandermatitis ein lichenartig Exanthem mit Ringbildung und Atrophie gezeigt, das einem echte Lichen ruber ungemein ähnlich sah. Nach Ansicht von Bruhn soll allerdings das Fehlen von Jucken und der Rückgang d Exanthems ohne erneute Arsendarreichung nur für einen sog. Sa varsanlichen sprechen. Der Kranke zeigte bei der zweiten Vo stellung eine geringradige Aufhellung der seit 2 Jahren bestehende Melanose.

Diesen Fällen von Auftreten eines unserer Ansicht nac sicheren Lichen ruber nach Salvarsan stehen andere gege über, wo nur lichenoide Eruptionen oder Abarten von Liche ruber auftraten.

So sah Ramel in einem Fall nach einer Salvarsandermatit zahlreiche spinulöse Elemente und in einem anderen Fall nach ein Salvarsankur Lichen-ruber-annularis-artige und Lichen-spinulosu Effloreszenzen gemischt auftreten. Nicht in so unmittelbarem Z sammenhang mit der Salvarsandarreichung steht der Fall vo Stauffer, der 4 Monate nach Abklingen eines Salvarsanexa thems einen Lichen spinulosus auftreten sah. Zu diesen Fällen g hört auch der von Bruhns am 8. III. 1927 in der Berliner Dermat logischen Gesellschaft vorgestellte Fall eines Pityriasis-rosea-äh lichen Salvarsanexanthems, das nach 6 wöchentlicher Dauer Lichen

fikation zeigte, die nach Ansicht von Bruhns zu einem Salvarsanlichen zu führen schien.

Die bis jetzt von uns besprochenen Exantheme waren stets nach Verabreichung von Salvarsan aufgetreten. Nachdem Maerz aus der Hammerschen Klinik den ersten einwandfreien Lichen ruber planus nach anorganischem Arsen auftreten sah, zusammen mit Psoriasis (s. oben), ist die Aufmerksamkeit auf ein derartiges Vorkommen hingelenkt worden und sind Berichte über einige derartige Fälle in die Literatur gelangt.

So sah Rottmann einen auch histologisch typischen Lichen ruber nach Einnahme von sieben Flaschen Dürkheimer Maxquelle, die wegen Bleichsucht verordnet worden war, auftreten, der durch Solarson verschlimmert wurde und erst durch Natriumthiosulfat geheilt werden konnte. Zu einem bereits bestehenden Lichen ruber planus sah Bruhns unter Solutio Fowleri und Solarson ein Lichen-ruber-acuminatus-ähnliches Exanthem auftreten. Ebenso konnte Falckenstein nach Darreichung von Sol. Fowleri bei einem ausgedehnten Fall von Lichen ruber nach einem Monat neue Lichen-ruber-Herde an den Fußsohlen mit gleichzeitigen Hyperkeratosen entstehen sehen (Provokation, cf. oben). In gleicher Richtung liegt das von Liebner beobachtete Auftreten Lichen-corneusartiger Plaques an den Unterschenkeln nach Sol. Fowleri. Einzigartig ist wohl der Fall von Clark, der bei einer hartnäckigen Prurigo bei einem 11jährigen Mädchen nach langer Anwendung von arsenhaltiger Salbe eine ausgedehnte lichenoide Eruption über den ganzen Körper sich ausbreiten sah. Im Urin ließ sich Arsen nachweisen.

Neuerdings haben Baum und Schreus Psoriasisfälle demonstriert, bei denen nach Arsendarreichung Licher ruber entstand. Wir selbst haben einen ähnlichen Fall beobachtet und haben in der Dermatologischen Wochenschrift diese Frage der Beziehung der Psoriasis zu Lichen ruber besonders im Hinblick auf die Arsenätiologie beleuchtet (cf. oben).

Ueberblicken wir die von uns angeführten Beobachtungen, so glauben wir, unsere bereits seit langem vertretene Ansicht von der unspezifischen Natur des Lichen ruber erneut bestätigt gefunden zu haben. Das vegetative Nervensystem dürfte der Mittler sein, der unter dem Einfluß des Arsens das Auftreten des Lichen ruber veranlaßt.

Einen weiteren Beweis für die Wichtigkeit des Sympathikus geben Beobachtungen, wie die von Dembrowsky, der bei Anwendung eines so exquisit sympathikotropen Mittels wie des Thalliums bei einer Epilation einen Lichen ruber auftreten sah, einige Tage nach der Thalliumdarreichung. In 2 Wochen entwickelte sich das Exanthem zu einem klinisch und histologisch typischen Lichen ruber planus. Um Sympathikuswirkung dürfte es sich wohl auch bei dem Fall von Hufschmidt handeln, der bei der Goldbehandlung einer Psoriasis einen Lichen ruber der Wangenschleimhaut auftreten sah. Der neurogene Ursprung des Lichen ruber erfährt eine weitere Stütze durch das von Pautrier und Diss mittels besonderer Färbetechnik gefundene Auftreten von Nervenelementen als erstes Phänomen bei der Entwicklung des Lichenknötchens. Ferner gehört hierher die Beobachtung der beiden Autoren, daß Röntgenbestrahlung des Rückenmarks — bei der eine Mitbestrahlung der sympathischen Ganglien nie auszuschließen ist — sowohl Lichen ruber zu heilen, wie auch hervorzurufen vermag.

Das allgemein biologisch Wichtige, das aus diesen in erster Linie natürlich speziell dermatologisch interessanten Beobachtungen hervorgeht, ist, daß besonders Salvarsan und Arsen, welche als Spezifika gegen Lichen ruber gelten (in Frankreich wird diese Dermatose vorwiegend mit Salvarsan, in Deutschland meist mit anorganischen oder organischen Arsenpräparaten behandelt), die gleiche Dermatose hervorrufen können. Teils handelt es sich um typische Fälle, sowohl klinisch wie histologisch, die sich in nichts vom spontanen Lichen ruber planus unterscheiden, teils um Atypieen. Ob diese Wirkung lokal in der Haut ausgelöst wird — wir selbst glauben, daß ebenso wie bei Psoriasis auch hier eine konstitutionelle Anlage besteht —, wie Memmesheimer annimmt, oder durch Vermittelung des vegetativen Nervensystems, was uns wahrscheinlicher ist, steht zur Diskussion. Das, was wir hier schildern wollten, ist ein außerordentlich markantes Beispiel für die These der Homöopathie: Similia similibus! Dieselbe Krankheit kann in feinsten Effloreszenzen durch Stoffe erzeugt werden, der wir uns für Heilung der gleichen Krankheit bedienen.

Literatur.

Bruhns: Zbl. Hautkrh. Bd. 10, S. 10. — Bruhns: Zbl. Hautkrkh. Bd. 16, S. 518. — Bruhns: Zbl. Hautkrh. Bd. 18, S. 825. — Bruhns: Zbl. Hautkrkh. Bd. 19, S. 705. — Bruhns: Zbl. Hautkrkh. Bd. 23, S. 512. — Buschke u. Freymann: Med. Kl. 1921, Nr. 30. — Buschke u. Freymann: Dermat. Wschr. 1921, Nr. 36. — Clark: Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 20, S. 461. Dembrowski: Derm. Wschr. 1927, Bd. 84, Nr. 16, S. 542. — Falkenstein: Zbl. Hautkrkh. Bd. 24, S. 578. — Emanuele Freund: Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 22, S. 273. — Wilfried Fox s. Goldschmidt. — Goldschmidt: Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 22, S. 689. — Hecht: Zbl. Hautkrkh. Bd. 20, S. 855. — Hudelo, Xowilsley und Laporte: Bull. Soc. franç. Dermat. Jg. 32, 1925, Nr. 1, S. 4—5. — Huffschmidt: Bull. Soc. franç. Dermat. 1927, Nr. 7. — Jeanselme et Burnier: Bull. Soc. franç. Dermat. 1927, Nr. 8. — Kaplun: Russk. Vestn. Dermat. 1927, Nr. 7, S. 774 bis 775. — Liebner: Zbl. Hautkrkh. Bd. 19, S. 603. — Maerz: Dermat. Wschr. 1924, Bd. 78, Nr. 25. — José May. Ann. de Dermat. 1925, Bd. 6, Nr. 2, S. 55. — Olsson: Zbl. Hautkrkh. Bd. 21, S. 412. — Pautrier: Bull. Soc. franç. Dermat. Jg. 33, Nr. 4, S. 233. — Pautrier u. Diss: Bull. Soc. franç. Dermat. 1927, Nr. 7. — Ramel: Arch. Derm. Bd. 154, S. 227 (Stauffer). — Rosenbaum: Acta dermato-vener. Bd. 7, Dezember 1925. — Rottmann: Arch. Dermat. 1927, Bd. 153, H. 1, S. 232. — Rusch: Zbl. Hautkrkh. Bd. 20, S. 278. — Stauffer: Arch. Dermat. 1928, Bd. 154, S. 217. — Memmesheimer, Scheur: Dermat. Z. 1928.

Aus der Kuranstalt München-Obersendling.
(Besitzer und Leiter: Geh. San.-Rat Dr. Karl Ranke.)

Ueber die Verwendung von glukonsaurem Kalzium in der nervenärztlichen Praxis.

Von Dr. Max Steger.

Es ist auffällig, daß die praktische Verwendung des Kalziums in der Therapie heute noch eine verhältnismäßig geringe ist, trotzdem schon vor längerer Zeit eine Reihe von pharmakologischen Arbeiten erschienen ist, die verschiedene fraglos für therapeutische Zwecke verwertbare Wirkungen des Kalziums im menschlichen Körper bewiesen haben (Herbst, Overton, Cranner, Wiechmann, Osterhout u. a.). Für unsere nervenärztliche Zwecke am bemerkenswertesten ist in diesen Arbeiten die Beobachtung, daß durch kalziumfällende Injektionen eine Uebererregbarkeit des Nervensystems, insbesondere des vago-sympathischen Systems erzeugt und durch Wiedereinverleibung von Kalzium behoben werden kann (Starkenstein). Die Beobachtung ist inzwischen vielfach bestätigt worden und das Kalzium gilt heute allgemein als Dämpfer des autonomen Nervensystems.

Nicht nur der Facharzt, sondern auch der praktische Arzt hat immer wieder mit den sogenannten „nervösen" Beschwerden zu tun, die im Zusammenhang mit irgendeinem anderen Leiden, häufig auch isoliert, den Kranken in die Sprechstunde führen. Es handelt sich dabei vornehmlich um Schlaflosigkeit, gesteigerte Empfindlichkeit, übermäßige Erregbarkeit des Gefäß-Nervensystems, Herzklopfen, oberflächliche und unrhythmische Atmung, Angstgefühl, Zittern, Abnahme des Körpergewichts, außerdem Parästhesien, Neigung zu Schweißen, gewisse Magen- und Darmerscheinungen, nicht selten auch Ekzeme, Urtikaria, katarrhalische Erscheinungen aller Art. Alle diese Beschwerden können direkt oder indirekt mit der Annahme einer Ueberregbarkeit des autonomen Systems erklärt werden. In anderem Zusammenhang finden wir, auf dieselbe Uebererregbarkeit zurückgeführt, diese Symptome wieder bei Thyreotoxikosen, bei tetanischen Erkrankungen, bei der exsudativen Diathese bzw. beim Status thymolymphaticus. Beim Vollbild dieser endokrin bedingten Erkrankungen ist die Kalziumtherapie längst eingeführt und als erfolgreich besprochen (Zondek), doch konnte sie sich bei der Behandlung der Nervösen mit denselben oder ähnlichen Symptomen bisher nicht durchsetzen. Es hängt dies wohl mit den Schwierigkeiten zusammen, mit denen bisher die wirksamste Kalziumapplikation, die parenterale, verbunden war. Lediglich durch intravenöse Injektion konnte die Kalziumtherapie, abgesehen von der längst nicht so wirsamen oralen Verabreichung, durchgeführt werden. Gerade beim nervösen Menschen bedeutet nun intravenöses Injizieren schon an und für sich eine erhebliche Erschwerung der Therapie, noch mehr, wenn man bedenkt, daß bei den bisher üblichen Kalkpräparaten schon das kleinste technische Versehen, das die paravenöse Injektion einer minimalen Menge zur Folge hatte, zu erheblichen Schmerzen, ja sogar zu Nekrosen führt. Eine weitere Durchführung der Therapie scheitert nach einem solchen Zwischenfall am Widerstand des Kranken.

Im Kalzium-Sandoz, einer organischen Verbindung des Kalziums mit der Glukonsäure, fanden wir nun ein Präparat, das die wirksamste — weil depotmäßige — technisch einfache Verwendung der intramuskulären, sogar subkutanen Injektion erlaubt. Es ist damit unschwer möglich geworden, längere Versuchsreihen, auch an empfindlichstem Krankenmaterial, durchzuführen.

Wir haben mit diesem Präparat die Kalziumwirkung an 24 Fällen geprüft. Die Auswahl der Kranken erfolgte nach der Ausprägung der Uebererregbarkeitserscheinungen im

vagosympathischen System. Es war dabei gleichgültig, ob die speziellere Diagnostik den Fall als Hysterie, als Organ- oder Zwangsneurose, als klimakterische Erkrankung, als manisch-depressive Phase oder Neurasthenie, einreihen ließ. Bei den 24 mit Kalzium-Sandoz behandelten Fällen handelte es sich um 4 männliche und 20 weibliche Kranke. Durchwegs war eine augenscheinliche Besserung zu beobachten, vor allem bei Organneurosen des Herzens- und Verdauungstraktus, außerdem bei klimakterischen Erkrankungen.

Einige Krankengeschichten, bei denen die Wirkung der Kalktherapie auf die Uebererregbarkeitserscheinungen des vagosympathischen Systems deutlich in Erscheinung trat, ohne daß zugleich die Grunderkrankung sich wesentlich verändert hätte, seien hier kurz wiedergegeben. Es erscheinen mir diese Fälle besonders bemerkenswert, weil dabei der Einwand, der gerade bei der Behandlung des Nervösen so naheliegend ist: Durch eine Hebung des Gesamtbefindens und durch suggestive Beeinflussung seien auch die mit der Kalkbehandlung angegangenen nervösen Beschwerden verschwunden, wegfällt.

Frau K. N., 33 Jahre, vor 6 Jahren Menorrhagien, daraufhin Bestrahlung beider Ovarien, Ausbleiben der Regel. 6 Monate später, nach einer erheblichen Gemütsbewegung, Anfall, der als tachykardisch geschildert wird, dann Wiedereinsetzen der Regel. Vor 4 Jahren, gleichzeitig mit dem Wiederbeginn einer fast völligen Ammenorrhoe, das Bild einer schweren Hysterie mit hysterischen Dämmer- und Erregungszuständen, Angstgefühlen, Herzklopfen, profusen Schweißausbrüchen, Schlafstörung, Zittern, Abnahme des Körpergewichts, ständiger Wechsel zwischen Stuhlverhaltung und Durchfällen, dazwischen sichere Anfälle von Herzjagen mit Puls bis zu 250, etwa alle Vierteljahre sich wiederholend. Der Zustand blieb, mit den verschiedensten Methoden behandelt, bis vor einem Jahr gleich. Aufnahmebefund beim Eintritt in die Anstalt Juni 1927: 168 cm groß, 47 kg Gewicht, Herz entsprechend groß, leichtes diastolisches Geräusch über der Aorta, respiratorische Arrhythmie. R.R. 115/55. Sonst an den inneren Organen kein nennenswerter Befund. In der unteren Bauchgegend stark juckendes Erythem. Vagotoner Typ der Blutdruckkurve nach Adrenalin. Neben psychotherapeutischer Beeinflussung Beginn einer energischen intramuskulären Kalziumtherapie. Nach etwa 4 Wochen leidliche Ordnung in der Verdauung, Gewichtszunahme, Verschwinden des Herzklopfens und der Schweißausbrüche. Anfälle von Herzjagen wurden nie mehr beobachtet (hierfür allerdings auch Chiningaben). Die Menstruation trat wieder regelmäßig sehr schwach auf. Das Erythem war schon nach der zweiten Spritze verschwunden. Dagegen blieben die hysterischen Erregungszustände, die Angstgefühle, sowie die Schlafstörung noch längere Zeit in derselben Stärke bestehen und bessern sich erst langsam unter der psychotherapeutischen Behandlung.

Frau O. J., 47 Jahre, erstmalige Erkrankung mit 19 Jahren, als die Kranke kurz vor ihrem Hochzeitstermin stand. Die damalige Krankheit konnte man als Melancholie mit starken psychogenen Zügen auffassen. Nach einem Sanatoriumsaufenthalt von 16 Monaten leidlich wieder hergestellt, nach weiteren 4 Monaten völlige Gesundung und Heirat. In der Zwischenzeit öfters ängstliche Erregungen, die fast durchweg die Angst vor der Schwangerschaft als Inhalt hatten. Wiedererkrankung drei Monate vor Eintritt in die Anstalt im Sommer 1927. Neben Selbstbeschuldigungen aller Art klagte die Kranke vor allem über Parästhesien in den Armen und im „Rückenmark", außerdem über Schweißausbrüche und plötzlich eintretende Hitzegefühle. Körperlich keine wesentlichen Abweichungen. Sympathikotoner Typ der Blutdruckkurve nach Adrenalin. Menstruation regelmäßig. Nach Kalkbehandlung Verschwinden der Schweißausbrüche, der Hitzegefühle und der Parästhesien in den Armen. Der Verstimmungszustand bessert sich, löst sich aber erst längere Zeit nach Absetzen der Kalziumbehandlung.

Frau G. A., 46 Jahre. Aus schwer schizophreniebelasteter Familie. Schon als Kind nervös. Seit dem 19. Jahr hypochondrische Ideen und Zwangszustände. Seit einem halben Jahr ängstliche Depression zugleich Scheuerzwang mit der Zunge an einem Stiftzahn, der zu einer sehr schmerzhaften Reizung der Zunge und des Zahnfleisches geführt hat. Kommt in die Anstalt wegen eines Selbstmordversuches. Aufnahmebefund: Rechter Zungenrand und Zungenspitze stark gerötet, Zahnfleisch fast der ganzen rechten Oberkieferseite gerötet und geschwollen, leichte Rötung des Rachens. Innere Organe o. B. Schlafstörung. Alle möglichen hypochondrischen Klagen, besonders über Stuhlträgheit. Syphilisangst, Vorbeireden, Farblosigkeit der Affekte, geringe Hemmung. Nach Kalziumbehandlung verringert sich sehr rasch die Reizung im Mund, das zwanghafte Scheuern verliert sich deutlich als Folge der verminderten Reizung. —

Dieser letzte Fall beleuchtet das Kalzium als entzündungswidriges Agens (Luithlen, Karrenberg u. a.), ein Anwendungsgebiet, das bei der Häufigkeit von Dermatosen aller Art bei Nervösen recht groß ist. Auch Dermatosen, die durch Schlafmittel hervorgerufen sind, z. B. nach Dauerschlafbehandlung mit Somnifen oder Luminal) werden unserer Erfahrung nach durch Kalzium überraschend gut beeinflußt.

Im allgemeinen bevorzugten wir die parenterale Applikation des Kalzium-Sandoz und injizierten meistens 10 ccm intramuskulär täglich, in leichteren Fällen jeden zweiten Tag, im ganzen bis zu 15 Injektionen in jedem einzelnen Falle. Bei den intramuskulären Injektionen konnten wir niemals Schmerz oder gar Reizerscheinungen an der Einstichstelle beobachten, sie wurden ausnahmslos gut vertragen.

Zusammenfassend ist nach unseren Erfahrungen die Kalziumtherapie in Form der Verwendung des Kalzium-Sandoz sehr empfehlenswert bei allen Zuständen von Uebererregbarkeit des sympathischen und parasympathischen Systems, wobei es gleichgültig ist, in welchem Erkrankungszusammenhang diese Uebererregbarkeit auftritt. Das gleiche gilt bei der Behandlung von Dermatosen. Besonders für die ambulante Praxis, wo meist leichtere Fälle von Nervenkrankheiten zur Behandlung kommen, bei denen nicht selten die ganze Symptomatologie den Weg des autonomen Systems benützt, bedeutet die Verwendung des intramuskulär injizierbaren Kalzium-Sandoz zweifellos eine außerordentlich erfreuliche Ergänzung der therapeutischen Möglichkeiten, die man nicht mehr missen möchte, wenn man einmal ihren Wert erkannt hat.

Literatur.

Wiechmann: Pflügers Arch. 1922, Bd. 194, S. 435. — Starkenstein: Arch. exper. Path. 1914, Bd. 77, S. 45. — Zondek: Die Krankheiten der endokrinen Drüsen. Jul. Springer 1926. — Luithlen: Wien. klin. Wschr. 1912 Nr. 18; Arch. exper. Path. Bd. 68 u. 69. — Karrenberg: Dermat. Wschr. 1928 Nr. 16.

Aus der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg. (Leitender Arzt: Direktor Dr. Klare.)

Senkungsreaktion bei kindlicher Tuberkulose und praktischer Arzt.

Von Dr. W. Pfaff, Assistent der Heilstätte.

Versucht man von der Heilstätte aus, sich ein Bild der allgemeinen Tuberkulosebekämpfung zu machen, so gewinnt man den Eindruck, daß der Hausarzt im Rahmen der Gesamtbewegung gegen die Tuberkulose heute nicht die Rolle spielt, die ihm auf Grund seines engen Konnexes mit der Bevölkerung eigentlich zukommen sollte. Zum Teil dürfte dies sicherlich auf der Neigung unserer Zeit zu Spezialistentum und organisatorischer Erfassung der Masse beruhen, vielleicht aber ist der Gedanke nicht ganz unberechtigt, daß der vielbeschäftigte Praktiker, der einen Großteil seiner Kraft in anderen Disziplinen der Medizin verbraucht, sich auf dem Tuberkulosegebiet nicht sicher genug fühlt, um eine Stellung zu behaupten, die ihm als vornehmsten Hüter der Volksgesundheit zusteht und die mit gebieterischer Notwendigkeit seine Anwesenheit verlangt. Es sei daher in folgendem zum wiederholten Male auf ein Verfahren hingewiesen, das die Erkennung und Behandlung aktiver Tuberkulosen, zum mindesten im Kindesalter, in hervorragendem Maße erleichtert und die Ergebnisse bisher geübter Untersuchungsmethoden erst in vielen Fällen zu einem brauchbaren Gesamtbild abrundet:

die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen nach Fahräus.

Sie stellt heute ein unentbehrliches Hilfsmittel der Tuberkulosediagnostik dar; da sie nur wenige Minuten zu ihrer Durchführung erfordert, stehen ihrer Einführung in das diagnostische Rüstzeug des praktischen Arztes, der ein berechtigtes Mißtrauen gegen „umständliche Laboratoriumsmethoden" besitzt, keine ernsthaften Bedenken entgegen.

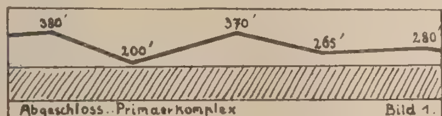
Was sagt uns die Senkungsreaktion (S.R.)? Sie gibt uns einen Begriff von der Größe der Zerfallsvorgänge im Körper und läßt einen pathologischen Auflösungsprozeß auch dort erkennen, wo die Stärke der Erkrankung nicht ausreicht, andere subjektive oder objektive Erscheinungen hervorzurufen. Da bei der Tuberkulosebehandlung mit ihrem notwendigen Umweg über die Abwehrkräfte des Körpers unser Hauptinteresse der Frage gilt, wie sich das Kräfteverhältnis zwischen Angreifer und Verteidiger verhält, und wie es sich unter dem Einfluß therapeutischer Maßnahmen weiterhin gestaltet, so muß eine Methode, die auch kleinste Einschmelzungsprozesse im Körper zu verfolgen gestattet, für den Tuberkulosetherapeuten von außerordentlichem Nutzen sein. Ihrer ganzen Natur nach gelangt sie freilich erst dann zur vollen Wirksamkeit, wenn sie fortlaufend angewendet wird; wir pflegen die

Reaktion in Abständen von 2—3 Wochen anzustellen und bringen ihre Ergebnisse der besseren Uebersichtlichkeit halber in Kurvenform zur Darstellung.

Bei der praktischen Auswertung muß der unspezifische Charakter der Reaktion berücksichtigt werden. Da sämtliche Infektions- und Entzündungskrankheiten, sowie eine Reihe anderer pathologischer Vorgänge im Körper die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen verändern, so sind sie geeignet, das Bild der Tuberkulosesenkungskurve zu verwischen; sorgfältige Untersuchung und Berücksichtigung der Anamnese lassen derartige Irreführungen jedoch meist frühzeitig erkennen, selbst wenn das Kind vorher nicht in Dauerbehandlung stand. Zu berücksichtigen bleibt immer, daß leichte Anginen bereits eine oft mehrere Wochen anhaltende Senkungsbeschleunigung verursachen können, weshalb derartige Erkrankungen in der Anamnese mit Sorgfalt aufzusuchen sind. Verlangsamung der Reaktion wurde gelegentlich bei Zyanose, Stauungsikterus, Leukämie, Encephalitis lethargica und anderen selteneren Erkrankungen beobachtet; praktisch spielt sie gegenüber den viel häufigeren unspezifischen Beschleunigungen kaum eine Rolle.

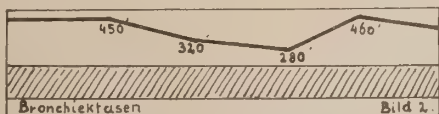
Es soll nun an Hand von Beispielen, wie sie dem praktischen Arzt täglich begegnen können, versucht werden, einen Ueberblick über die Leistungsfähigkeit der Methode zu geben; bezüglich alles Näheren muß auf die umfangreiche Literatur verwiesen werden.

F a l l 1: Ein Kind wird zur Untersuchung gebracht, da es längere Zeit einer fließenden Infektionsquelle ausgesetzt war. Die klinische Untersuchung verläuft negativ, das Röntgenbild zeigt einen verkalkten Primärherd in der Lunge und mehrere harte Drüsenschatten beiderseits im Hilus, die Senkungsreaktion ergibt einen normalen Wert. Auf Grund dieses 3fachen Befundes kann eine behandlungsbedürftige Tuberkulose mit Sicherheit ausgeschlossen werden; auf keinen Fall ist Verschickung in eine Heilstätte wegen des Lungenbefundes gerechtfertigt, da der Prozeß, wie die normale Senkungsgeschwindigkeit zeigt, bereits völlig abgeriegelt ist (Bild 1).



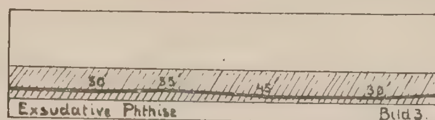
Abgeschloss. Primaerkomplex Bild 1.

F a l l 2: Es kommt ein Kind in die Sprechstunde, das seit langer Zeit stark hustet und gelegentlich etwas eitrigen Auswurf hat. In der Anamnese befinden sich mehrere Lungenentzündungen, vor ¼ Jahr machte das Kind eine Grippe durch. Die Untersuchung ergab auf der einen Seite vereinzelte bronchitische Geräusche, während über den unteren $^{2}/_{3}$ der anderen Lungenhälfte dichtstehende fein- und mittelblasige, zum Teil klingende R.G. zu hören sind. Eine Röntgenuntersuchung kann aus äußeren Gründen nicht sofort durchgeführt werden; es erhebt sich für den nur kurze Zeit zur Verfügung habenden Praktiker die Frage, ob hier ein alarmierender Fall vorliegt, der sofort einschneidende Maßnahmen erfordert (absolute Ruhebehandlung, Verschickung in eine Heilstätte), oder ob es sich um einen relativ harmlosen Dauerzustand handelt. Ergibt die in der Sprechstunde angestellte Senkungsreaktion einen normalen, ja vielleicht sogar auffallend langsamen Senkungsverlauf, so besitzt der Arzt bereits am Abend desselben Tages die Gewißheit, daß augenblicklich kein größerer Zerstörungsprozeß stattfindet; mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich um bronchiektatische Veränderungen, die mit Tuberkulose nichts zu tun zu haben brauchen, ja sogar häufig unspezifischer Natur sind (Bild 2).



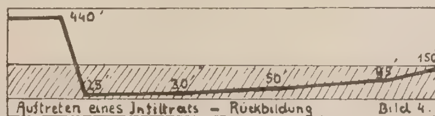
Bronchiektasen Bild 2.

F a l l 3: In einem ähnlich gelagerten Fall mit gleichem klinischen Befund findet sich eine auffallende Senkungsbeschleunigung. Bei fehlenden entzündlichen Veränderungen im übrigen Körper, besonders im Lymphdrüsensystem des Rachens und Halses (Tonsillen! Halsdrüsen! Anamnese!), muß ein akuter Entzündungsprozeß im Bereich des Lungenbefundes angenommen werden. Die erfahrungsgemäß starken Senkungsbeschleunigungen tuberkulös-exsudativer oder akut-infiltrativer Prozesse legen die Annahme einer aktiven Lungentuberkulose nahe und lassen eine beschleunigte Röntgen- und Sputumuntersuchung empfehlenswert erscheinen. Auf jeden Fall ist eine sofortige Ruhebehandlung einzuleiten; jede Reiztherapie erscheint kontraindiziert (keine Sonne! keine Höhensonne! kein spezifischer Reiz!). Die fortlaufende Beobachtung der S.R. unterrichtet über die Weiterentwicklung des Prozesses und gibt einen ausgezeichneten Maßstab für die Wirksamkeit der eingeschlagenen Therapie (Bild 3).



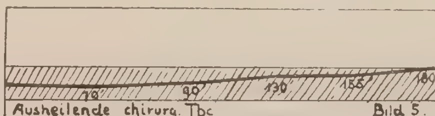
Exsudative Phthise Bild 3.

F a l l 4: Ein Kind kehrt mit der Diagnose „Sekundäre Lungentuberkulose — Infiltrat im rechten Unterlappen in Rückbildung" aus der Heilstätte zurück; der Hausarzt soll die Weiterbeobachtung des Falles übernehmen. Aus dem Gutachten der Heilstätte entnimmt er, daß sich der Prozeß während des Heilstättenaufenthaltes klinisch und röntgenologisch gut zurückgebildet hat; die vorher stark beschleunigte S.R. hat normale Werte erreicht, weshalb das Kind nach einiger Zeit als nicht mehr heilstättenbedürftig entlassen wurde. Da erfahrungsgemäß bei derartigen Fällen mit Rezidiven zu rechnen ist, die häufig schleichend einsetzen, meist jedoch eine deutliche Senkungsbeschleunigung verursachen, so erleichtert die Beobachtung der S.R. die Weiterverfolgung des Prozesses außerordentlich. Bleibt trotz mehrfach beobachteter Bronchitiden die Senkungskurve dauernd hoch, oder kehrt sie nach vorübergehendem Abfall ins pathologische Gebiet jedesmal rasch wieder zu normalen Werten zurück, so kann schon aus dieser Tatsache gefolgert werden, daß es sich wohl nur um unspezifische Katarrhe gehandelt hat. Eine längere Zeit nach einer solchen Attacke anhaltende Senkungsbeschleunigung aber legt den Verdacht nahe, daß der alte Prozeß wieder aufgeflackert ist, und fordert gebieterisch eine erneute Röntgenuntersuchung (Bild 4).

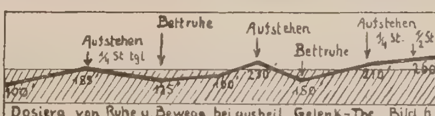


Auftreten eines Infiltrats — Rückbildung Bild 4.

F a l l 5: Im Verlauf einer Heilstättenkur ist es gelungen, einen tuberkulösen Gelenkprozeß klinisch symptomlos zu machen; das Röntgenbild zeigt deutliche Ausheilungserscheinungen an. Aus äußeren Gründen mußte die Kur abgebrochen werden, bevor eine normale S.R. auch die biologische Heilung garantierte; dem Hausarzt ist von der Heilstätte geraten worden, die Ruhebehandlung vorerst noch fortzusetzen und erst später vorsichtige Belastungs- und Bewegungsversuche zu veranlassen. Wann ist dieser Zeitpunkt gekommen? Die tausendfältig gemachte Erfahrung, daß bei jedem aktiven Knochen- und Gelenkprozeß, selbst wenn keine klinischen Erscheinungen mehr bestehen, die S.R. beschleunigt ist, während mit Beendigung aller Zerstörungsvorgänge bzw. völlig durchgeführter Abriegelung nicht ganz zur Ruhe gekommener Herde normale Senkungswerte erreicht werden, macht die Reaktion zu einem unentbehrlichen Führer der Knochen- und Gelenktherapie im Kindesalter. Sie gibt namentlich ausgezeichnete Anhaltspunkte für die zweckmäßige Dosierung der Bewegung in der Uebergangszeit, da ein Wiederaufflackern eines bereits zur Ruhe gekommenen Herdes im Verhalten der Senkungskurve zum Ausdruck kommt (Bild 5 und 6).



Ausheilende chirurg. Tbc Bild 5.



Dosierg. von Ruhe u. Bewegg bei ausheil Gelenk-Tbc. Bild 6

schraffiert: Gebiet patholog. Senkungszeiten 0'-180'.

F a l l 6: Ein Kind wird wegen dauernder Beschwerden im Hüftgelenk dem Arzt vorgeführt. Als einziger klinischer Befund ist eine geringe Bewegungseinschränkung im Hüftgelenk festzustellen, das Röntgenbild ergibt keine deutlichen Anhaltspunkte für eine tuberkulöse Erkrankung. Beginnende Hüftgelenkstuberkulose? Trauma? P e r t h e s sche Krankheit? Die S.R. ist leicht beschleunigt, was aber bei der Unspezifität der Reaktion nicht von vornherein auf Tuberkulose bezogen werden muß. Kehrt bei länger dauernder Kontrolle die Senkungszeit, evtl. trotz Belastung des Gelenkes, zu Normalwerten zurück, so ist Tuberkulose mit einem hohen Grad von Sicherheit auszuschließen. Ist die Senkungszeit von Anfang an normal, so ist der Verdacht auf P e r t h e s sche Krankheit gegeben; über kurz oder lang wird das Röntgenbild die Diagnose endgültig sicherstellen, ohne daß vorher eine monatelange Ruhekur erforderlich war.

Mehrere Verfahren stehen für die Ausführung der Reaktion zur Verfügung; die zwei wichtigsten sind an die Namen L i n z e n m e i e r und W e s t e r g r e n - K a t z gebunden. Welche Methode ist dem in der Praxis tätigen Kollegen zu empfehlen? L. beobachtet die Zeit, die der Erythrozytenspiegel braucht, bis er eine bestimmte Wegstrecke im Senkungsröhrchen durchlaufen hat. W. mißt die Wegstrecke, die er in einer bestimmten Zeit (1 Std., 2 Std., 24 Std.) durchläuft. Wir haben in unserer Anstalt 4 Jahre

nach Linzenmeier gearbeitet und sind mit dieser Methode außerordentlich zufrieden; in letzter Zeit sind wir dazu übergegangen, gleichzeitig nach W. zu senken, um Umrechnungswerte für beide Methoden ineinander zu erhalten. Auf Grund unserer Vergleichsmöglichkeit müssen wir dem praktischen Arzt die Linzenmeiersche Methode empfehlen; abgesehen von ihrer schnelleren und leichteren Ausführbarkeit, versetzt sie ihn bei ihrer wesentlich einfacheren Apparatur in die Lage, die Reaktion auch im Hause des Kranken auszuführen, was besonders bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen sehr angenehm ist. Der Nachteil, daß das Endergebnis bei L. nicht zu einer vorher bekannten Zeit abgelesen werden kann, wird weit durch den Vorteil ausgeglichen, daß jeder Laie nach kurzer Erklärung in der Lage ist, das Resultat zu notieren. Ein Gesichtspunkt, der für W. sprechen könnte, wäre die leichtere Beobachtungsmöglichkeit des Senkungsablaufes der Einzelreaktion, aus der man in letzter Zeit Schlüsse auf den ursächlichen Prozeß ziehen zu können glaubte. Wir sind selbst augenblicklich bemüht, in dieser Richtung Beobachtungen anzustellen, glauben aber auf Grund unseres bisherigen Materials bereits heute versichern zu können, daß es sich hier um Tüfteleien handelt, die zu keinem praktischen Ergebnis führen. Es genügt bei den mancherlei Störungen, denen die Reaktion obliegt (verschiedene Zimmertemperatur, verschiedene Weite des Röhrchens, Schiefstand des Röhrchens etc.) völlig, die Tatsache einer geringeren oder stärkeren Senkungsbeschleunigung festzustellen, wobei kleine Unterschiede in der Geschwindigkeit in der Praxis vernachlässigt werden können. Die bildliche Gegenüberstellung der für die Methoden nach Linzenmeier und Westergren erforderlichen Instrumente zeigt am besten den Vorzug der ersteren für den vielbeschäftigten praktischen Arzt (Bild 7).

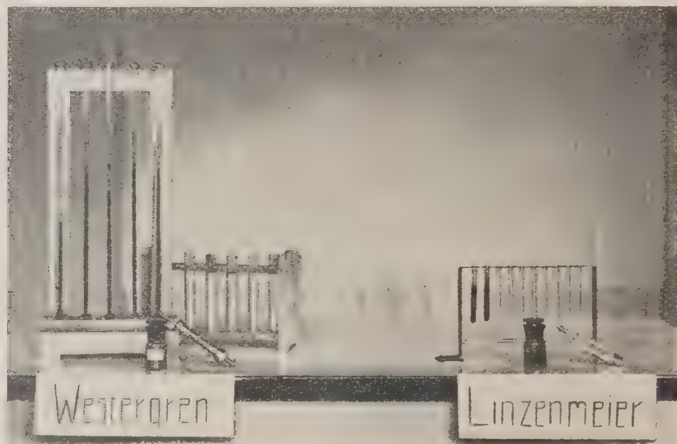


Bild 7.

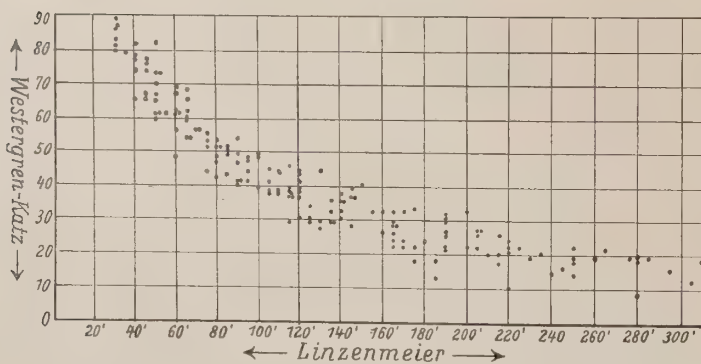


Bild 8.

Bild 8 stellt einen vorläufigen Versuch einer Umrechnungsmöglichkeit der Linzenmeierschen und Westergrenschen Werte ineinander dar; auf der Horizontalen sind die Zahlen nach Linzenmeier eingetragen, während die Senkrechte die Westergrenschen Werte angibt. Die Punkte stellen die Einzelsenkungsergebnisse, die für beide Senkungsmethoden gleichzeitig an gleichen Kranken gewonnen wurden, dar. Es ist anzunehmen, daß mit dem Anwachsen des Vergleichsmaterials die Figur einfacher wird, da dann vereinzelt beobachtete Grenzwerte vernachlässigt werden können; wir werden zu gegebener Zeit über unsere weiteren Versuche auf diesem Gebiet berichten.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß die Blutentnahme (bei Linzenmeier 1 ccm, bei Westergren 2 ccm) bei Kindern fast nie auf Schwierigkeiten stößt; wiederholtes Oeffnen und Schließen der Hand läßt die Venen an dem gestauten Arm meist schnell hervortreten, wobei die gefüllten Gefäße oft besser mit dem tastenden Finger als mit dem Auge wahrzunehmen sind.

Die perorale Rivanoltherapie*).

Von Dr. F. M. Peter, dz. Kairo (Aegypten).

Die ersten Erfahrungen über die Wirkung des Rivanols (2-Aethoxy -6, 9-diaminoacridinlactat) im Magendarmkanal wurden bei Amöben-Dysenteriekranken gesammelt und sind teilweise hier berichtet. Diese Kranken waren mit Rivanolklysmen behandelt worden, doch zeigte sich bald, wie das schon in meiner ersten Mitteilung angedeutet ist, daß diese Applikationsart allein nicht ausreichend sein kann.

Wir gingen deshalb im weiteren Ausbau der Rivanolmedikation zur peroralen Medikation über, die denn auch voll befriedigen konnte. Auch diese Behandlungsbestrebungen waren in erster Linie gegen die furchtbare Geißel der warmen Länder, die Amöbendysenterie, gerichtet, doch ließ sich von vornherein erwarten, daß auch andere Darminfektionen durch Rivanol gut beeinflußbar sein würden. Ueber einige derartige Beobachtungen sei hier kurz berichtet, um zu weiteren Versuchen in gleicher Richtung anzuregen, da unser eigenes Material bis jetzt zu gering ist, um daraus endgültige Schlüsse ziehen zu können.

Bei der Anwendung von Rivanol im Magendarmkanal lassen sich drei Komponenten unterscheiden, die in ihrer Kombination äußerst gute Bedingungen für eine günstige Beeinflussung von Darminfektionen geben. Sie wurden schon seinerzeit bei den ersten Fällen durch klinische Beobachtungen festgestellt, sind durch weitere zahlreiche Beobachtungen erweitert worden und haben heute durch die experimentellen Arbeiten von Schaumann und Wagner eine feste theoretische Stütze erhalten.

Die antiparasitäre Wirkung des Rivanols ist bekannt und seine äußere Anwendung eine allgemeine. Zur Abtötung von Streptokokken und Staphylokokken genügen z. B. Verdünnungen von 1 : 100 000. Die Einwirkung auf Amöben, in vitro, wie im Tierversuch (amöbeninfizierte Katzen) hat Wagner bewiesen. Wir können daher im Darm mit Sicherheit auf eine starke antiparasitäre Einflußnahme rechnen.

Die zweite, sehr interessante Komponente, die das Mittel gegenüber anderen Darm-Desinfizienten besonders auszeichnet, wurde von uns, gemäß dem klinischen Befunde, seinerzeit als Ruhigstellung des irritierten Darmes bezeichnet, wobei eine Beeinflussung der Darmmuskulatur angenommen wurde. Schaumann hat nun am Darm von Ratten und Mäusen zeigen können, daß Spasmen, die durch Nerven- wie Muskelgifte erzeugt waren, weiter endlich die Krampfzustände des tuberkulösen Darmes, durch Rivanol rasch gelöst werden, wobei gleiche Verdünnungen genügen, wie bei unserem stärksten Spasmolytikum, dem Papaverin. Wie wichtig gerade diese Komponente bei einem Darmmittel ist, versteht sich von selbst und bedarf keiner weiteren Erörterung.

Die anästhetische Komponente, die zuerst in der Urologie gefunden wurde, stellt eine sehr wünschenswerte Ergänzung dar und macht sich speziell beim Rivanolklysma oder bei Rivanolblasenspülungen sehr angenehm bemerkbar, indem sie das Zusetzen eines Anästhetikums meist überflüssig erscheinen läßt.

Außer den 38 Kranken die an Amöbeninfektion litten und über die im Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1928, Beiheft 4, berichtet wurde, sind weitere 15 Kranke, die genau beobachtet werden konnten, einer internen Rivanolbehandlung unterzogen worden. Es sei gleich hier vorweg genommen, daß Nebenerscheinungen irgendwelcher Art bei keinem der Kranken gesehen wurden**). Von den erwähnten 15 Kranken litten 3 an septischen Zuständen und ließ sich die Beeinflussung in diesen Fällen nicht exakt feststellen, da auch andere Medikamente Anwendung fanden. Der Rest, 12 Fälle, waren akute und chronische Enteritiden und Enterokolitiden, bei denen durch die übliche mikroskopische Untersuchung der Fäzes ein bestimmter Erreger nicht nachgewiesen werden konnte. Neben akuten Erkrankungen, Vergiftungen durch nicht einwandfreie Nahrungsmittel (Fleisch, Fisch und Konserven) waren unter den behandelten Fällen auch chronische Kolitiden, wie man sie in den Tropen, ausgelöst durch die verschiedensten Ursachen, nicht selten sieht.

*) Die hier mitgeteilten Erfahrungen wurden vom Verfasser als Leiter des Werkskrankenhauses der Surinaamschen Bauxite Maatschappij in Moengo, holl. West-Indien, S.A., gesammelt.

**) Siehe auch Schaumann: Tropenarchiv 1928. Beiheft 4, S. 21, Katzenfütterungsversuche.

Bei akuten Anfällen gestaltet sich die Kur so, daß mit oder ohne vorhergegangenes Laxans eine Tagesdosis von 0,075 bis 0,15 g Rivanol in 25-mg-Kapseln [1]) gereicht wurde, welche Maßnahme meist in 1—3 Tagen zur völligen Heilung führte. Oft konnte schon am zweiten Tage die Dosis des ersten Tages reduziert werden, wie überhaupt für diese Behandlung im allgemeinen der Grundsatz gilt, mit relativ großen Dosen zu beginnen und dann auf kleinere herunterzugehen. In chronischen Fällen, bei denen man mit einem pathologisch veränderten Darm zu rechnen hat, hat sich eine protrahierte Therapie besser bewährt, etwa 2—3 der 25-mg-Kapseln pro die für eine Woche, dann 3 Tage Pause, mit anschließender Wiederholung der gleichen Kur.

Der Erfolg war speziell bei den akuten Fällen immer ein schneller, Aufhören der Brechneigung, Verminderung der Stuhlzahl, Sistieren des lästigen schmerzhaften Stuhldranges und endlich prompte Einflußnahme auf die Koliken. Bei chronischen Fällen war das relativ rasche Wiedereinsetzen einer geregelten Darmtätigkeit, bei Abgang eines normalen Stuhls, besonders bemerkenswert.

Augenscheinlich waren ferner die Resultate der Rivanolmedikation auch bei den verschiedenartigen Diarrhöen der Säuglinge und Kleinkinder, wenn unsere diesbezüglichen Erfahrungen auch über die Anfänge nicht herausgekommen sind. Die kleinen Kranken erhielten das Rivanol gelöst in Zuckerwasser. Als niedrigste Einzeldosis sei dafür 0,004 g Rivanol angegeben, die 2—4mal täglich gegeben, nach Alter und Gewicht des Kindes zu variieren wäre.

Rein theoretisch ließen sich neben diesen Erkrankungen, der dreifachen Wirkung des Mittels entsprechend, noch weitere Indikationsgebiete denken, die einen Versuch rechtfertigen würden. Doch wollen wir auf diese Frage ohne praktische Unterlagen nicht eingehen.

Dieser kurze Hinweis möge als Ergänzung meiner ersten Mitteilung genügen und soll nur den Zweck haben, zu weiterer Nachprüfung anzuregen.

Die Varicosanbinde bei der Behandlung des Unterschenkelgeschwüres.

Von E. Pretzsch, Dresden.

Die Varicosanbinde gehört zu den Verbandmitteln, die imstande sind, dem Arzt die sonst umständliche und zeitraubende Behandlungsweise des Ulcus cruris mit komprimierenden Verbänden zu erleichtern und ihre tunlichst häufige Anwendung zu ermöglichen. Dadurch wird eine kausale Behandlungsart in zweckvoller Vereinfachung geboten, die einem so weit verbreiteten langwierigen und häufig rezidivierenden, übrigens auch sozial bedeutsamen Leiden, wie es das Unterschenkelgeschwür darstellt, zugute kommt.

Seit etwa 20 Jahren habe ich die Varikosanbinde als gebrauchsfertigen Zinkleimverband angewandt. Sie liefert mir einen vollwertigen Ersatz des Unnaschen Zinkleimverbandes und hat den großen Vorteil, daß sie bei gleicher Fähigkeit, die Kompression individuell abzustufen, dem Arzt Zeit und Rückenschmerzen erspart. In der gleichen Zeit, in der ich einen Unnaschen Zinkleimverband anlege, kann ich drei bis vier gut sitzende Varicosanverbände fertigstellen. Der Preis hält sich bei beiden Verbänden die Waage.

Ein Vorzug vor dem Heftpflasterverband oder anderen Verbänden, der nur nebenbei erwähnt werden soll, der aber bei häufigem Verbandswechsel für den Arzt recht angenehm ins Gewicht fällt, ist, daß man sich nach der Anlegung des Verbandes die Hände einfach mit Wasser und Seife wäscht und das die Hände so unangenehm rauh machende Benzin nicht anzuwenden braucht.

Zur Technik des Varicosanverbandes ist folgendes zu bemerken:

Ich benutze meistens eine 7 m lange Varicosanbinde, die, wenn man die nötige Uebung erlangt hat, auch für lange und sehr dicke Unterschenkel ausreicht. Immerhin halte man sich für solche Fälle eine weitere Binde oder ein übrig gebliebenes Stück vorrätig. Nachdem das Geschwür mit einer mehrfachen Mullschicht, die gegebenenfalls mit Aqu. plumbi (1:10 verdünnt) getränkt wird und mit hydrophiler Watte leicht bedeckt ist, und etwaige ekzematöse Stellen des Unterschenkels mit etwas Pasta zinci beschickt sind, erfolgt zunächst eine nicht zu starke Polsterung mit Watte von möglichst gleichmäßiger Beschaffenheit in folgender Weise: Ein breites Wattestück, das an einer Breitseite einen schmalen Ausläufer hat, umschließt die Knöchelgegend bis zur Achillessehne und zur Ferse hinab, der Ausläufer bedeckt den Fußrücken seitlich über die Ränder und vorn bis zu den Zehen. Ein drei Querfinger breiter Wattestreifen wird über die ganze Tibiakante bis zum Knie hinauf, ein gleichbreiter ringförmig unterhalb des Knies angelegt. Treten die Knöchel stärker hervor, polstere ich die beim Andrücken der Watte vor und hinter den Knöcheln entstehenden Rinnen nochmals mit länglichen Wattestückchen, damit der zu umwickelnde Teil möglichst die Form einer Walze erhält. Für die Wattepolsterung, auf die ich großes Gewicht lege, muß man sich, bevor man die feuchte Varicosanbinde in die Hand nimmt, Wattestückchen von geeigneter Größe zurechtlegen.

Die Umwicklung beginnt, während der Unterschenkel stark schräg erhöht liegt, nahe an den Zehen, doch so, daß man einen schmalen Wattesaum hervorstehen läßt, mit etwa 3 Spicatouren um das Fußgelenk herum in der Weise, daß man die Ferse frei läßt, aber sowohl von oben, wie von unten ganz nahe an die Ferse herangeht, auch hier einen schmalen Wattestreifen hervorstehen lassend. Eine Bindentour deckt dachziegelartig die vorhergehende etwa zur Hälfte. So wird unter Vermeidung von Renversés und Falten bis unterhalb des Knies gewickelt, wo man wieder einen schmalen Wattesaum hervorstehen läßt, um das Drücken und Scheuern des freien Bindenrandes zu vermeiden. Da die Wadengegend keine Walzen-, sondern Kegelform hat, wird sehr bald die Binde so steil laufen, daß eine Bindentour die andere nicht mehr zur Hälfte deckt. Hier kann man der Binde keine Gewalt antun, da sie sonst, ähnlich wie beim Gipsverband, schmal und strickförmig wird. Die Binde wird deshalb abgeschnitten, das freie Ende wird angedrückt und von der nächsten nun wieder querlaufenden Bindentour überwickelt. Dieses Abschneiden und von neuem Querwickeln wird man also überall wiederholen, wo sonst ein Renversé notwendig wäre oder sich eine Falte bilden will. Auf den noch feuchten Verband wird eine 8 cm breite Mullbinde aufgewickelt, um das Ankleben an die Strümpfe zu vermeiden; nach ¼ Stunde läßt man den Kranken aufstehen. Legt man, bei großer Kälte z. B., Gewicht darauf, den Varicosanverband rasch zum Abtrocknen zu bringen, so kann man ihn vor dem Ueberwickeln der Mullbinde mit einer 3—5proz. Formaldehydlösung bepinseln. Bei starker Neigung zu Ekzemen ist eine gewisse Vorsicht geboten.

Um eine gute und gleichmäßige Kompression zu erzielen, muß man beim Wickeln einen gewissen mäßigen Zug ausüben, der über den völlig wattierten Stellen (Fuß- und Knöchelgegend) etwas stärker sein muß, als über der Wade, und den man je nach dem Falle dosieren kann, worauf man sich bald eingeübt hat. Wenn bald nach dem Aufstehen Schmerzen in der Geschwürsgegend auftreten, so liegt es eher daran, daß im ganzen zu locker, als zu fest gewickelt worden ist, oder auch daran, daß oben über der Wade ein stärkerer Zug als unten ausgeübt wurde.

Ab und zu geschieht es auch, daß, besonders über der Wadengegend, ein Bindenverband oder eine unbemerkte Falte die Haut wundgescheuert hat. Das ist ohne Bedeutung; man gibt Pasta zinci darüber und richtet es so ein, daß beim nächsten Verband kein Bindenrand, sondern die Mitte einer Bindentour darüber zu liegen kommt.

Bei allen größeren, vor allem bei den mit stärkerer Entzündung und Sekretion und mit Oedem einhergehenden Unterschenkelgeschwüren lasse ich die Kranken, je nach dem Zustand des Geschwürs, 1—7 Tage mit stark schräg erhöhtem Unterschenkel zu Bett liegen (man schreibe dem Kranken die Hochlegung genau in folgender Weise vor und kontrolliere sie tunlichst: Ein Plättbrett wird über die Fußwand des Bettes schräg ins Bett hineingelegt und mit einem Kopfkissen gepolstert, auf dem das Bein nun, schon vom Gesäß an schräg erhöht, liegt). Auf das Geschwür kommt ein Umschlag mit Bleiwasser (1:10 verdünnt) und darüber Billrothbattist oder Guttaperchapapier. Falls die Umgebung des Geschwürs ekzematös verändert ist, wird gleich am Anfang die Umgebung bis zum Geschwürsrand dünn mit Pasta zinci beschickt.

Durch die Hochlagerung schafft man sich die besten Vorbedingungen für die Bindenbehandlung (Schwinden der Phlebitis, der entzündlichen Infiltration, der Oedeme und der übermäßigen Sekretion) und hat anderseits in dem während der Liegekur erreichten Heilerfolge ein prognostisches Kriterium für den weiteren Verlauf der Behandlung.

Den ersten Verband nach der Hochlagerung legt man am besten, ohne daß der Unterschenkel aus seiner schräg erhöhten Lage kommt, in der Wohnung des Kranken an; sonst muß man dem Kranken Gelegenheit geben, vor dem ersten Verband im Wartezimmer einige Zeit mit besonders stark schräg erhöhtem Unterschenkel zu liegen.

Wenn auch in den meisten Fällen der komprimierende Dauerverband allein imstande ist, das Unterschenkelgeschwür zur raschen Abheilung zu bringen, wird man doch manchmal, wenn das Wachstum der Granulationen und die Ueberhäutung zu langsam fortschreitet (immer aber nur, nachdem man sich überzeugt hat, daß dies nicht an der mangelhaften Dosierung des Kompressionsverbandes liegt), zu besonderen Mitteln, Wundsalben und Pudern greifen, um raschere Fortschritte zu erzielen. Solche Mittel kommen immer erst dann in Betracht, wenn die entzündliche Infiltration in der Umgebung des Geschwürs geschwunden ist.

[1]) Von der Herstellerin, der I.G. Farbenindustrie A.G., werden nun besonders für den internen Gebrauch hergestellte Kapseln von 25 mg und 4 mg, als Rivanoletten in den Handel gebracht.

Manche dieser Mittel verursachen unter dem komprimierenden Verbande starke Schmerzen; auch verlieren sie ihre Wirkung oft schon nach wenigen Verbänden und sind dann am besten im Wechsel mit anderen anzuwenden. Durch Schmerzlosigkeit bei guter Wirkung schienen sich mir Granugenpaste, 2—5proz. Biebricher Scharlachrotzinkpaste oder Pellidolsalbe, ferner Varicosansalbe auszuzeichnen, von Wundpulvern Xeroform, Cycloform, Vioform und Ichthoform (jedes 2,0 : Pulv. Lycopodii 10,0); man pudere diese aber nur in ganz dünner Schicht auf und gebe auf die Mullkompresse etwas Ungt. leniens, damit sich keine harten, undurchlässigen Krusten bilden. Immer decke man die neugebildete Haut des Geschwürsrandes mit Zinkpaste ab. Bei sehr starker Geschwürssekretion empfiehlt sich Auswaschen mit 1proz. Kaliumpermanganatlösung oder Wasserstoffsuperoxyd und Bestreuen mit einer dicken Schicht ganz grob (sonst Tätowierung!) gestoßener Holzkohle, die bis zum nächsten Verband liegen bleibt. Natürlich kommt auch der Höllensteinstift in Betracht. (Uebergießen mit 10proz. Kochsalzlösung mildert den Aetzschmerz!)

Erwähnen möchte ich noch die Wundverklebung nach Bier, bei der über das kallöse Geschwür ein Stück Leukoplast, das die Wundränder um einen Zentimeter überragt, fest verklebt und darüber der Verband angelegt wird. Hierbei ist Temperaturkontrolle notwendig.

Der Verbandwechsel, während dessen der Unterschenkel immer schräg hochgelagert bleibt, wird möglichst nur alle 8—14 Tage vorgenommen, unter günstigen Umständen, d. i. bei relativer Schmerzlosigkeit und nicht zu starker Sekretion, bei gut sitzendem Verband auch wohl nach 3 Wochen oder später. Nachdem man sich von vornherein durch die kürzer oder länger dauernde Hochlagerung günstige Verhältnisse geschaffen hat, wird die Bindenbehandlung meistens einen ungestörten Verlauf nehmen.

Immerhin kommen, wie schon angedeutet wurde, Fälle vor, wo man die komprimierende Behandlung auf 1—2 Tage unterbrechen muß, um den Unterschenkel wieder hoch zu lagern. Es sind dies erstens einmal Fälle von auffallend starker Schmerzhaftigkeit. Meistens handelt es sich dabei um unterhalb der Knöchelgegend liegende, ziemlich kleine, aber in die Tiefe gehende, manchmal multiple und dann in einer Reihe angeordnete Geschwürchen mit wulstigem roten Rande und blutigem Sekrete, die kleine Fistelgeschwürchen einer suppurierenden Phlebitis tieferer Venen darstellen. Wenn auch der neue, exakt angelegte, gut komprimierende Verband keine Schmerzlinderung schafft, hilft nur erneute Hochlagerung auf 1—2 Tage mit Umschlägen bis zum nächsten Verbande. In anderen Fällen ist man zu diesem Wechsel zwischen Bindenbehandlung und Hochlagerung gezwungen, wenn nämlich vom Geschwür oder einer ekzematösen Stelle aus ein stark nässendes Ekzem oder Impetigo sich verbreitet. Bei der Hochlagerung bleibt das Geschwür selbst mit Granugenpaste oder einer anderen Salbe bedeckt, während man auf das Ekzem folgenden Puder dick aufgepudert und mit Mullbinden locker fixiert: Lenigalloli 1,0 Zinc. oxyd., Amyl. a ad 100,0. Am nächsten Tage werden der Puder und die trockenen Schüppchen mit Spiritus abgewaschen und eine neue Puderung vorgenommen. Am 3. oder 4. Tage kann man gewöhnlich, natürlich unter weiterer Anwendung des Puders, den man mit einer ganz dünnen Wattedecke festhält, den komprimierenden Verband wieder anlegen. Dieses Verfahren hat mir auch bei Unterschenkelekzemen ohne Geschwüre, gegebenenfalles mit einer Steigerung des Lenigallolgehaltes auf 2 oder 3 Proz., gute Dienste geleistet.

Nach der Abheilung des Geschwüres wird, wenigstens wenn ein größerer Substanzverlust vorlag, nochmals ein Verband angelegt und möglichst lange, etwa 4 Wochen, liegen gelassen, um eine gute, dauerhafte Narbe zu erzielen. Für weiterhin empfehle ich dem Kranken dauerndes Einwickeln des Unterschenkels mit einer 8 cm breiten, elastischen (Ideal-) Binde tagsüber, oder wenn dieses nicht angängig ist, mittags Hochlagerung des Unterschenkels auf anderthalb Stunden auf einem Plättbrett (s. o.). Durch beide Maßnahmen habe ich ein langes Ausbleiben der Rezidive gesehen.

Geeignete Fälle werden natürlich der Operation oder dem Linserschen Injektionsverfahren zugeführt, bei dessen Anwendung mir ebenfalls Hochlagerung im Wechsel mit Varicosanverbänden gute Dienste geleistet hat.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Ueber die Sauerstoffsättigung des Venenblutes peripherer Gefäßgebiete im Insulinschock.

(Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Holzer und Klein in Jahrgang 75, Nr. 30, S. 1284 d. Wschr.)

Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Wiechmann und Dr. Fritz Koch.

Holzer und Klein berichten über gasanalytische Untersuchungen mit dem Barcroftschen Apparat, die ergaben, daß das im Insulinschock entleerte Venenblut eine viel höhere prozentuale Sauerstoffsättigung zeigt als das normale Venenblut, und daß die Sauerstoffsättigung des Venenblutes im typischen Insulinschock der fast 100 proz. Sauerstoffsättigung des arteriellen Blutes nahekommt oder vollständig gleicht. In allen Fällen, wo es zum typischen Insulinschock mit den charakteristischen klinischen Symptomen kam, fiel die hellrote Farbe des aus der Armvene entleerten venösen Blutes auf.

Die Beobachtungen von Holzer und Klein bestätigen Untersuchungen, die wir vor mehr als einem Jahr angestellt haben. Ihre Veröffentlichung mußte bisher aus Zeitmangel unterbleiben. Gelegentlich anderer Untersuchungen über den hypoglykämischen Zustand, die bereits [1] veröffentlicht sind, bemerkten wir, daß das im hypoglykämischen Zustand aus der nicht gestauten Kubitalvene entleerte venöse Blut auffallend hellrot war. Wir hatten den Eindruck, daß nicht nur arterielles Blut aus den Venen strömte, sondern daß dieses auch unter erhöhtem Druck herausfloß resp. herausspritzte. Dementsprechend war auch die Blutung aus der Punktionsstelle der Vene schwerer zu stillen, als es gewöhnlich der Fall ist. Aehnlich, wie es Eppinger [2] für das Asthma cardiale nachgewiesen hat, glaubten wir sogar in manchen Fällen auf der Venenseite Pulse des durchgeschlagenen arteriellen Blutes zu sehen.

Um unsere Beobachtungen von der hellroten Färbung des Venenblutes im hypoglykämischen Zustand zu objektivieren, haben wir den Durchmesser der Erythrozyten im Venenblut vor Insulininjektion und im hypoglykämischen Zustand nach Insulininjektion bestimmt. Wiechmann und Schürmeyer [3] haben nämlich nachgewiesen, daß der Durchmesser der Erythrozyten in dem durch Arterienpunktion gewonnenen arteriellen Blut wesentlich kleiner ist als im Venenblut. Für das arterielle Blut fanden sie den mittleren Erythrozytendurchmesser zu 7,58 μ, für das Venenblut zu 8,01 μ. Ferner haben Wiechmann und Löer [4] in Analogie zu früheren Untersuchungen von Eppinger [2] mit Hilfe der Bestimmung des mittleren Erythrozytendurchmessers gezeigt, daß es durch ein lokales heißes Handbad gelingt, das venöse Blut fast zu arterialisieren. Wiechmann und Löer fanden für den mittleren Erythrozytendurchmesser des venösen Blutes während eines lokalen heißen Handbades Werte von 7,56 μ gegenüber 7,99 μ vor dem Handbad.

Im einzelnen wurde folgendermaßen vorgegangen: Nachdem der Arm des betreffenden Individuums einige Zeit in völliger Ruhe gelegen hatte, wurde die ungestaute Kubitalvene punktiert. Ein Tröpfchen Blut wurde zwischen zwei größere Deckgläschen aufgenommen, die nach dem Ausbreiten des Blutes voneinander abgezogen wurden. Alsdann gingen wir zur Bestimmung der Blutkörperchendurchmesser so vor, wie es Wiechmann und Schürmeyer [3] ausführlich beschrieben haben. Nach Eintreten eines typischen hypoglykämischen Zustandes infolge subkutaner Insulininjektion wurde der Blutkörperchendurchmesser im Venenblut erneut bestimmt. Ferner wurde eine Blutzuckerbestimmung vorgenommen.

Nr.	Datum 1927	Name, Geschlecht und Alter	Diagnose	Durchmesser der Erythrozyten in μ		Blutzucker i. hypoglykämischen Zustand mg %	Insulinmenge
				vor Insulin	im hypoglykämischen Zustand		
1	18. 3.	K. M., w., 27 J.	ohne klin. Befund	7,94	7,55	45	100 E.
2	22. 3.	K. B., w., 21 J.	ohne klin. Befund	7,73	7,59	46	100 E.
3	25. 3.	L. H., w., 63 J.	Diab. mellitus	7,86	7,63	73	100 E.
4	29. 3.	M. M., w., 25 J.	ohne klin. Befund	7,88	7,61	46	100 E.
5	30. 3.	M. W., w., 50 J.	Tab. dorsalis	8,03	7.55	41	50 E.
6	5. 4.	R. W., w., 36 J.	Tab. dorsalis	8,18	7,91	80	50 E.
7	6. 4.	F. Sch., m., 28 J.	ohne klin. Befund	7,74	7,35	60	80 E.
8	12. 4.	B. S., w., 53 J.	Diab. mellitus	7,78	7,42	80	100 E.

Die Ergebnisse gehen aus vorstehender Tabelle hervor. Man ersieht aus ihr, daß im hypoglykämischen Zustand das venöse Blut dem arteriellen in der Peripherie gleich, resp. ähnlich ist. Wenn dies der Fall ist, so könnte man zunächst daran denken, daß der Sauerstoffaustausch durch die Kapillarwände gestört ist, daß es sich also um eine Permeabilitätsstörung handelt. Da dieser Austausch aber physikalischen Gesetzen gehorcht (Krogh-Ebbecke [5]), ist es unwahrscheinlich, daß hier Störungen vorliegen. Man wird vielmehr daran denken müssen, daß der Gefäßtonus versagt. Die Gefäßschleußen öffnen sich regelwidrig, und infolgedessen fließt das Blut schneller. Das schneller fließende Blut gibt weniger Sauerstoff ab und nimmt weniger Kohlensäure auf.

Unsere Feststellungen beziehen sich nur auf das in einem Körperabschnitt zirkulierende Blut. Daß aus derartigen Befunden nur mit größter Reserve Schlüsse auf die sich in anderen Gefäßgebieten abspielenden Vorgänge gezogen werden können, ist selbstverständlich. Wie dem aber auch sei, es liegt auf der Hand, daß Verhältnisse, wie wir sie oben geschildert haben, für bereits irgendwie geschädigte Herzen nicht gleichgültig sein können. Auf die Lehren, die sich hieraus für die Insulintherapie ergeben, soll im einzelnen in der ausführlichen Mitteilung eingegangen werden.

Literatur:

1. Wiechmann und Koch: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 36. Dieselben: Verhandl. d. D. Gesellsch. f. inn. Med. in Wiesbaden 1928. J. F. Bergmann, München 1928. Dieselben: D. Arch.

klin. Med. 160, 361, 1928. — 2. Eppinger, v. Pappu. Schwarz: Ueber das Asthma cardiale. Julius Springer, Berlin 1924. — 3. Wiechmann und Schürmeyer: D. Arch. klin. Med. 146, 362, 1925 und 151, 257, 1926. — 4. Wiechmann und Löer: D. Arch. klin. Med. 154, 372, 1927. — 5. Krogh-Ebbecke: Anatomie und Physiologie der Kapillaren. Julius Springer, Berlin 1924.

Ueber die „Normalisierung" von Zahlenreihen...

Bemerkung zu dem Aufsatze von Herrn Fr. Moritz. (Münch. med. Wschr. 75. Jahrg., H. 24, S. 1023—1024, 15. Juni 1928.)

Von Alwin Walther in Darmstadt.

Die „Normalisierung" der Zahlenreihe oder (besser, weil mathematisch unmißverständlich) Zahlenliste eines Kollektivs, wie sie beispielsweise der Biologe für die Werte eines gewissen Merkmals oder des Quotienten zweier Merkmale bei verschiedenen daraufhin untersuchten Individuen aufschreibt, besteht nach Herrn Moritz darin, daß man den Durchschnitt (das arithmetische Mittel) der Zahlen bildet und dann die gegebenen Zahlen („Ursprungszahlen") als „Relationszahlen zum Mittel" in Prozenten dieses Durchschnitts ausdrückt, um hierdurch „größere Anschaulichkeit und die Möglichkeit eines unmittelbaren Vergleiches verschiedener Zahlenreihen" zu gewinnen.

Soweit sich die Ausführungen von Herrn Moritz auf die Streuung seiner „Relationszahlen" beziehen, sind sie mehr gefühlsmäßig und tastend. Sie können und müssen meines Erachtens in diesem Punkte ergänzt und präzisiert werden, und zwar auf die in der Kollektivtheorie allgemein übliche Weise durch Einführung der sog. Streuung (mittleren Abweichung, standard deviation): Man addiert die Quadrate der Unterschiede aller Relationszahlen gegen 100, teilt die Summe durch die Gesamtanzahl aller berücksichtigten Individuen und zieht die Quadratwurzel. Was man so erhält, ist gerade die gewünschte Streuung der Relationszahlen. Sie gibt ein Maß dafür, wie stark „im Mittel" die Relationszahlen von 100 abweichen, und erweist sich übrigens durch eine einfache Ueberlegung als der bekannte Pearsonsche Variationskoeffizient, d. h. als das Verhältnis der Streuung für die Ursprungszahlen zu deren arithmetischem Mittel, ausgedrückt in Prozenten.

Beispielsweise findet man (unter Berichtigung kleiner bei Herrn Moritz auftretender Rechenungenauigkeiten):

Kaliumgehalt: Durchschnitt 20,9, Streuung der Ursprungszahlen 1,9, Pearsonscher Variationskoeffizient = Streuung der Relationszahlen 9 Proz.

Kalziumgehalt: Durchschnitt 10,7, Streuung der Ursprungszahlen 0,51, Pearsonscher Variationskoeffizient = Streuung der Relationszahlen 5 Proz.

Zur Novoprotinbehandlung des Ulcus ventriculi.

Von Dr. Leopold Fischl, Prag.

Die Veröffentlichung Schindlers und Perutzs in der Münch. med. Wschr. veranlassen mich zu einer kleinen Bemerkung, zu der ich ein gewisses Recht zu haben glaube, da meine Wenigkeit als erster nach der Arbeit Przibrams, trotz des größten Widerstandes von chirurgischer Seite, für diese Therapie eingetreten ist. Meine Erfahrung an beinahe tausend Ulkusfällen mit dieser Behandlung zwingt mich, von der intramuskulären Behandlung abzuraten; die verblüffenden schlagartigen und andauernden Erfolge sind ausschließlich durch die intravenöse Injektion des Novoprotins zu erzielen. Intramuskulär ist das Mittel in den meisten Fällen ohne Erfolg und scheinbare Erfolge sind nur der Wirkung des gleichzeitig willkürlich oder unbeabsichtigt injizierten Eigenblutes, das ja ebenfalls als Reizkörper wirkt oder anderen gleichzeitig getroffenen medikamentösen oder diätetischen Maßnahmen zuzuschreiben; ich muß noch aufmerksam machen, daß vorherige intramuskuläre Novoprotininjektionen, spätere intravenöse Injektionen in der Wirkung stark herabsetzten.

Ich halte es für meine Pflicht, dies auszusprechen, damit eine Behandlungsmethode, die geradezu umstürzend auf diesem Gebiete gewirkt hat, nicht diskreditiert werde.

Zur Krankheitsdiagnose durch Hunde.

Von Dr. Erich Ebstein in Leipzig.

Einen „neuen Gebrauch der Hunde", d. h. zur Krankheitsdiagnostik hatte der Göttinger Physiker Georg Christoph Lichtenberg (1742—1799) im Jahre 1795 vorgeschlagen. Die interessante Stelle, die ich vor kurzem in der Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 28 mitgeteilt habe, hat eine Vorgängerin in den „Memoirs of the extraordinary Life, Works, and Discoveries of Martinus Scriblerus". Mit diesem Werk hat es kurz folgende Bewandtnis. Im Jahre 1714 bildeten Pope, Swift, der Arzt Arbuthnot, Gay und Parnell einen „Scriblerus Club". In dem geplanten Buch wollten sie einen Mann darstellen, der genügend Fähigkeiten hatte und tief in jede Kunst und Wissenschaft eingedrungen, aber urteilslos in jeder war. Nur das erste Buch, das hauptsächlich von Arbuthnot geschrieben ist, wurde 6 Jahre nach dessen Tode, im Jahre 1741, in die Ausgabe von Popes Werken aufgenommen. (George A. Aitken, The Life and works of John Arbuthnot. Oxford at the Clarendon Press. 1892. — 516 Seiten mit vielen Briefen Arbuthnots an Swift, Pope usw., bes. 57 ff. und 307—359 [Martinus Scriblerus] bes. Seite 343.)

Die betreffende Stelle (II, 2. Popes Werke Bd. 8. Mannheim 1779, S. 3/4) zur Krankheitsdiagnose durch Hunde lautet in eigener Uebertragung: Es ist hohe Zeit zur Geschichte des Fortganges, den Martinus in der Arztwissenschaft gemacht hat, zurückzukehren, und wenigstens etliche Beispiele von den vielen Entdeckungen und Versuchen, die er darin gemacht hat, aufzuzählen.

Eines der ersten war seine Methode, latente Krankheiten zu erforschen, indem er die Witterungsfähigkeit der Spür- und Hühnerhunde ausnutzte. Von dem Erfolg und den Abenteuern, die ihm begegneten, wenn er mit diesen Tieren in den Parks und anderen öffentlichen Orten in London spazieren ging, um sie wittern zu lassen, möchten wir gerne erzählen; aber sein eigener Bericht, zusammen mit einer Liste der Herren und Damen, die die Hunde wie Wild stellten, wird zu gegebener Zeit veröffentlicht werden. Es wird auch eine Darstellung beigefügt werden, die er, veranlaßt durch eine fast allgemein ansteckend gewordene Krankheit sich genötigt sah, beiden Parlamenten vorzulegen, betitelt: Ein Vorschlag zu einer allgemeinen Kur (general flux), um mit einem Schlag die Lustseuche (P—x) auszurotten.

Soweit Arbuthnot (geb. 1667, gest. 1735). —

Diese Notiz aus dem Aerzteroman „Martinus Scriblerus" besagt so viel, daß diese Art der Krankheitsdiagnostik durch Hunde am Anfang des 18. Jahrhunderts in England nichts Unbekanntes war.

Das nimmt nicht wunder. Denn bereits die ägyptischen Aerzte haben den Schweiß der Kranken mit Brot abgewischt und dieses einem Hund angeboten. Fraß er es, so war die Prognose gut, lehnte er es ab, so war sie schlecht. (Vgl. G. Hauffe in Med. Klinik 1926, Nr. 38, wo die Mitteilung Wellmanns steht.)

In Sibirien herrscht — nach einer mündlichen Mitteilung — heute noch derselbe Brauch: erkrankt jemand, wird die Haut mit etwas Butter geschmeidig gemacht und mit frischer Brotkrume abgerieben. Diese wird einem Hund vorgeworfen, um zu sehen, ob sein Geruchssinn sie annimmt oder ablehnt. Dementsprechend wird der Verlauf der Krankheit beurteilt.

Diese „Schweiß-Brotprobe", wie ich sie nennen möchte, verdiente eine Nachprüfung in unserer klinischen Diagnostik.

Sehr wichtig und interessant ist die von Paasch (bei Hauffe a. a. O.) mitgeteilte Beobachtung, daß der Hund eines an perniziöser Anämie Leidenden in der letzten Zeit der Erkrankung seinen Herrn ablehnte.

Ein anderer Brauch in der Volksmedizin ist das sog. „Verfüttern", das Uebertragen von Krankheiten auf Tiere. So rieb man im 17. Jahrhundert im Obererzgebirge den „Anspring" eines Kindes im Bade mit Roggenbrot ab und gab es einem Hunde zu fressen. (Vgl. Carly Seyfarth, Aberglaube und Zauberei in der Volksmedizin Sachsens. Leipzig 1913. S. 188.) Bei diesem Volksbrauch spielt das Geruchsvermögen des Hundes keine Rolle.

Für die Praxis.

Die endokrinen Erkrankungen in der Praxis.

Von W. H. Veil, Jena.

4. Die Schilddrüseninsuffizienz.

Während die mehr museal eingestellte medizinische Wissenschaft das Hauptgewicht der Einteilung der Schilddrüseninsuffizienz auf die angeborene und erworbene Form legt, muß der Praktiker andere Gesichtspunkte als wesentlicher empfinden. Für ihn empfiehlt es sich von absoluten (organisch eindeutigen) und von relativen (mehr nur funktionell erkennbaren) Insuffizienzen zu sprechen.

Man versucht, ähnlich wie für die Diagnose der Basedowschen Krankheit, auch für diejenige des Myxödems die Grundumsatzbestimmung heranzuziehen. Die absolute Schilddrüseninsuffizienz weist erheblich erniedrigte Werte auf: nur 50—60 Proz. des normalen Grundumsatzes kann derjenige des Myxödems betragen. Auch von einer relativen Insuffizienz kann man nur sprechen, wenn das Symptom der Herabsetzung des Sauerstoffverbrauchs zweifelsfrei vorliegt. Holst glaubte von einer Art Schwellenwert sprechen zu dürfen, den er bei einem Grundumsatz von ca. 80 Proz. sieht. Bei 88 Proz. war das Myxödem einer Kranken verschwunden, das bei 74 Proz. deutlich vorhanden war. Meiner Erfahrung nach kann man bindende Zahlen nicht angeben und muß sich mit dem qualitativen Nachweis der Herabsetzung unter

Umständen begnügen, soweit es die Fälle von relativer Insuffizienz betrifft. Auch das Latenzstadium von Holst dürfte immer gewisse klinische Erscheinungen machen, die natürlich im Vergleich zu vorausgegangenem echtem — großen — Myxödem übersehen werden können.

Auch der Jodgehalt des Blutes liefert brauchbare Anhaltspunkte. Verminderungen unter 0,008 mg-Proz. (= 8 γ-Proz.) finden sich, falls nicht besondere pharmakodynamische (vagotonisierende) Eingriffe vorgenommen werden, nur bei Schilddrüseninsuffizienz. Die Herabsetzungen können bis zu 0,003 mg (= 3 γ) betragen.

a) Die absolute (organische) Schilddrüseninsuffizienz.

Ihr Wesen läßt sich aus dem Symptomenkomplex, der durch Beseitigung oder Dezimierung der Schilddrüse experimentell zu erzeugen ist, ablesen. Das Fehlen der Schilddrüse erzeugt eine Krankheit, die sich aus ganz bestimmten Phänomenen zusammensetzt. Diese Phänomene ergeben die Grundlage der Erkennung des Leidens.

Entstehen die Krankheitszeichen spontan, so spricht man von einer genuinen Krankheit und benennt sie nach ihrem hervorstechendsten Symptom als genuines Myxödem.

Entwickeln sie sich aber aus einer Schilddrüsenoperation heraus, so werden sie sprachlich-begrifflich ohne weiteres mit der Schilddrüse in Zusammenhang gebracht, man spricht dann von Hypo- oder Ek-, auch A-Thyreose.

Wir kennen auch ein angeborenes, wie ein in frühem Kindesalter erworbenes Myxödem und kennen endlich eine Krankheit, die in naher Beziehung hierzu zu stehen scheint, jedoch zum Unterschied von den genannten Störungen mit Kropfbildung einhergeht: den Kretinismus, die endemische wie sporadische Form.

Je nachdem die Erkrankung im heranwachsenden oder ausgewachsenen Alter vorkommt, zeigt der Körperaufbau besondersartige Züge. Das Fehlen, die Unterentwicklung oder die Herausnahme der Schilddrüse erzeugt im ersteren Fall Wachstumsstörungen = Hemmungen, die naturgemäß beim Einsetzen der Erkrankung des Erwachsenen nicht mehr zum Ausdruck kommen können. So fallen für den ärztlichen Blick bei der Schilddrüseninsuffizienz im einen oder anderen Fall ganz verschiedene Symptome in die Wagschale.

1. Das genuine Myxödem des Erwachsenen enthält in der persönlich gegebenen Anamnese die Angaben der außerordentlichen Körperschwäche und Hinfälligkeit („Kachexia strumipriva"), in der durch die Angehörigen des Kranken gelieferten Vorgeschichte, außerdem die der Veränderung seines Wesens: Apathie, Stumpfheit, geistige Verarmung. Vielfach werden aber diese Symptome als Ausdruck eines sonstigen schweren körperlichen Leidens gedeutet und nicht eigens vermerkt. Für das körperliche Leiden sind in dem veränderten Aussehen, der Blässe und der Schwäche hinreichende Momente vorhanden, die die Aufmerksamkeit der Umgebung von der geistigen Veränderung abziehen. Es kommt hier viel auf die Intelligenz und die nahe Berührung der Angehörigen mit dem Erkrankten an.

In dieser Beziehung war mir das folgende Erlebnis eindrucksvoll:

Die Frau des Bürgermeisters eines elsässischen Dorfes erkrankte während des Krieges in Abwesenheit ihres Mannes. Das Leiden wurde vom Arzt wie den Angehörigen als schwere Blutarmut charakterisiert. Nach 18monatigem Fernsein von zu Hause erhielt der durch seine Tüchtigkeit auch im Felde ausgezeichnete Ehemann einen 14tägigen Urlaub. Schon nach wenigen Tagen kam er zu einer abweichenden Meinung über die Natur des Leidens der Frau. Er schöpfte sie aus der Veränderung ihres Wesens und brachte sie in den ersten Minuten der Sprechstunde zum Ausdruck, indem er sagte: Hier müsse es sich doch noch um etwas anderes als eine Blutarmut handeln. Er habe schon manchmal blutarme Menschen kennen gelernt, seine Frau sei aber eine ganz andere, auch geistig und im Temperament geworden. Er habe sie kaum wiedererkannt. Er bitte deshalb um eine gründliche Untersuchung nach der wahren Ursache der Krankheit.

Selten typisch gibt dieses Sprechstundenerlebnis die konstitutionelle Wandlung der Persönlichkeit durch die Krankheit wieder, einerseits die für die Fernerstehenden auffällige Blässe, die „Blutarmut", anderseits die für die nächsten Angehörigen so erschütternde Aenderung in den psychischen Funktionen, die sich auch im Triebleben in Form des Rückganges aller Lebenstriebe äußert.

Es kann nicht eindringlich genug auf die Blässe und Anämie als häufig auffälliges Merkmal der Krankheit aufmerksam gemacht werden. Untersucht man das Blut, so zeigt es sich, daß eine echte Anämie vorliegt, allerdings ohne die Zeichen einer verstärkten Blutmauserung (Subikterus, Urobilinvermehrung, goldgelbes Serum u. a.). Im oben genannten Falle war 65 Proz. Hämoglobin bei 3,25 Millionen roten Blutkörperchen vorhanden (Färbeindex 1). Diese Zahlen entsprechen den am häufigsten gefundenen Werten. Auch das weiße Blutbild zeigt eine Neigung zur Verminderung, so in unserem Falle auf 4200 bei 42 Proz. Lymphozyten und 12 Proz. eosinophilen Zellen. Es fand sich eine Verwässerung des Serums von ca 7 auf 6 Proz. Eiweiß. Wohl ist aber die Harnfarbe abnorm vermehrt.

Bei andern Anämien erscheint Haut und Unterhautzellgewebe in eigenartiger Weise verändert, so bei der Chlorose oder auch bei Blutungsanämien. Der diagnostische Irrtum des Uebersehens des Myxödems wird hiernach verständlich. Jedoch aber muß es auffallen, wenn die teigige Beschaffenheit des Unterhautzellgewebes über das Verhalten bei gewöhnlicher Anämie weit hinausgeht. Es kommt als beachtenswerte Erscheinung hinzu, daß die besonders weiße Haut des Myxödems nicht nur durch die Anämie, sondern daneben noch durch die schlechte Durchblutung der verdickten Subkutis und Kutis erzeugt wird.

In der Regel ist die Hautveränderung eine zwiefache: die Epidermis, Haare und Nägel beteiligen sich einerseits, das Korium und die Subkutis anderseits. Die Epidermis ist trockener, derber als normal und abschilfernd, auch die Anhangsgebilde der Haut sind verändert. Die Haare werden brüchig, wollig und dünn, verlieren ihren Glanz; die Nägel kurz, ebenfalls spröde, oder rissig und glanzlos. Die Achselhaare fallen meist völlig aus, die der Pubes nahezu völlig. Korium und Subkutis sind verdickt und aufgequollen (muzinhältig?). Der eindrückende Finger läßt keine Delle zurück. Nicht selten kommt es aber (so in dem oben erwähnten Falle) zu eindrückbarem Oedem der Unterschenkel.

Stärker als beim normalen Menschen ist die Fettdurchsetzung der Subkutis. Hierbei handelt es sich keineswegs um gewöhnliche Adipositas. Niemals gewinnt der myxödematöse Körper den Grad, und man möchte sagen, den Glanz des Fettansatzes, den wir vom gewöhnlich fetten Menschen jeder sonstigen Art kennen. Immer bleibt sein Aussehen ein mattes, hinfälliges, verblühtes.

Die Hauttemperatur ist besonders niedrig.

Dem Schilddrüsenmyxödem steht am nächsten der Zustand der durch Hypophysenhinterlappendegeneration hervorgerufenen Störung. Der Nichterfahrene ist geneigt, diese Veränderungen zu verwechseln. Den Körper der letzteren kennzeichnet ein frischeres Aussehen gegenüber der Schilddrüseninsuffizienz. Bei dieser tritt die Hinfälligkeit und die demente Schlaffheit des nervösen Tonus, vor allem im Gesicht, immer stark hervor und wirkt grundlegend unterscheidend. Zwar ist auch das hypophysäre Myxödem (Dystrophia adiposogenitalis) mit abnormer körperlicher Erschöpflichkeit verbunden. Der Ausdruck des Ganzen aber ist durch die Mens sana im einen, die Mens debilis im anderen Fall bestimmt.

Noch weiter ab steht die gewöhnliche Kastratenfettsucht, die mehr den Ausdruck der Fettanhäufung im gewöhnlichem Sinne, wenn auch in für's männliche Geschlecht verwunderlicher Form des Ansatzes an der Brust und am Becken aufweist. Gewisse andere Abweichungen von der gewöhnlichen Fettsucht noch erinnern an das Myxödem, so die Art der Blutversorgung. Im Falle der gewöhnlichen Fettsucht paßt sich diese der normalen Hautversorgung völlig an. Bei der Keimdrüseninsuffizienz dagegen wird das Aussehen dadurch myxödemähnlich, daß Blässe und Gedunsenheit stärker vorherrschen.

Nochmals ist aber daran zu erinnern, daß das Schilddrüsenmyxödem das einzige ist, das regelmäßig eine echte Anämie besitzt, in den anderen aufgeführten Fällen handelt es sich nur um Störungen der Blutverteilung.

Haben wir schon im Myxödem einen direkten Gegensatz zu den Hautverhältnissen der Thyreotoxikose und Hyperthyreose vor uns, die durch die Verdünnung der Epidermis, des Korium und der Subkutis auffällt, so gilt dasselbe von den gesamten Stoffwechselvorgängen bei der Schilddrüseninsuffizienz.

Das Myxödem selbst scheint durch einen verringerten Wasserumsatz mitbedingt. Weit hinter der Norm bleibt der O_2-Umsatz zurück, der um 40—50 Proz. vermindert sein kann. Die Assimilation des Zuckers liegt höher als normal, der Eiweißstoffwechsel ist verringert.

Das Nervensystem ist nicht nur in seinem psychischen Teil alteriert. Auch die vegetativ nervösen Funktionen bleiben zurück. Vor allem erweist eine erhöhte Giftempfindlichkeit, die elektrokardiographisch besonders schön zum Ausdruck kommt, (Cholin-Adrenalinüberempfindlichkeit), daß der Körper durch die Labilität und Schwäche im vegetativ nervösen System direkt bedroht sein kann.

Bedeutungsvoll sind die Kreislaufverhältnisse: Das Myxödemherz ist, wie das Herz der schweren Anämie, dilatiert, oft in überraschend hochgradiger Form. In derselben Weise wie das Thyreotoxikosenherz kann auch dieses der Dekompensation verfallen. Es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, daß die Thyreoidinwirkung auf den Wasserwechsel, die wir durch Eppinger kennengelernt haben, durch das Vorliegen derartiger Myxödemherzen herausgekommen ist. Bei Individuen jenseits der 50er Jahre, deren Haut der Altersveränderungen wegen schwieriger zu beurteilen ist als die der Jugend, tritt nicht selten gerade der kardiale Typ der Schilddrüseninsuffizienz zunächst ausschließlich in die Erscheinung.

Nach vielen Beobachtungen hat es den Anschein, als sei es gerade die Schwangerschaft, die für die Schilddrüse eine deletäre Bedeutung haben kann. Virgines erkranken nur ausnahmsweise, primiparae selten; die meisten Kranken sind multiparae.

2. Die künstlich erworbene Hypo- oder Athyreose des Erwachsenen (Ekthyreose). Die Erkrankung gehört mit zu den Fundamenten der Endokrinologie; sie ist die „Kachexia strumipriva“ Kochers, das „myxoedème postopératoire“ Reverdins. Ehemals häufig, ist sie durch die Warnungen von Kocher und Reverdin, die sich im Laufe von Jahrzehnten durchsetzten, heute glücklicherweise selten geworden.

Tritt sie zuweilen noch in die Erscheinung, so ist diese Tatsache im allgemeinen durch mehrere unglückliche Umstände verursacht, zumeist dadurch, daß von vornherein eine konstitutionelle Minderwertigkeit der Schilddrüse vorlag. So handelte es sich bei dem von mir zuletzt beobachteten Fall um eine unausgeprägte Form einer Thyreotoxikose, die chirurgisch durch Kropfoperation angegangen, in typischer Weise operiert wurde und mit einem thyreopriven Myxödem endete. Derartige Beobachtungen sollten warnende Beispiele für nicht ganz absolute Indikation zur Kropfoperation auch des Basedow sein (s. S. 865/958 dieser Wschr.). Kann man doch nicht immer ganz zuverlässig wissen, ob bzw. eine wie große Verminderung des Schilddrüsengewebes wirklich vertragen wird.

Die Erkrankung ist dem genuinen Myxödem naturgemäß ähnlich, aber soweit es sich um grobe ekthyreotische, heute müßte man sagen, fahrlässige Fälle handelt, ist sie prognostisch günstiger, als das erstere. Der Organismus bleibt, wenn er von vornherein vollwertig war, brauchbarer und daher restitutionsfähiger.

Am deutlichsten zeigt sich dies am Herzen und an den endokrinen Korrelationen. Herzdilatationen entwickeln sich weit allmählicher, wenn sie sich entwickeln. Die endokrinen Korrelationen sind, wenn es sich nicht um ein im fortgeschrittenen Lebensalter einsetzendes Leiden handelt, leichter wieder zu erwecken.

Abb. 5a.

Abb. 5b.

Abb. 5 zeigt einen Fall Schittenhelms[1]) (Klin. Wschr. 1927, 1935) vor und nach der Thyroxinbehandlung.

Aehnlich wie bei der Thyreotoxikose das Herzmittel katexochen das Jod sein kann (s. S. 865/958 dieser Wschr.), vermag hier das Thyreoidin Wunder zu wirken, während die gewöhnlichen Herzmittel versagen.

Bestimmte Zeichen für den Nachweis des schilddrüseninsuffizienten Herzens gibt es nicht. Der langsame Puls, der zumeist als Regel angesprochen wird, kommt erfahrungsgemäß auch sonst bei Herzleiden gelegentlich vor. Im Alter kann mitunter ex juvantibus darauf geschlossen werden, und hinterher treten meist auch die charakteristischen Züge auf nervösem und sonstigem Gebiete klar vor uns.

Für die jugendlichen Fälle bedarf es keines weiteren diagnostischen Hinweises.

Das echte genuine Myxödem ist, ebenso wie es starke psychische und nervöse Abwegigkeiten von der Norm zeigt, auch in den endokrinen Korrelationen verändert.

Die erhöhte Zuckertoleranz drückt sich klinisch nicht aus.

Dagegen spielen die Keimdrüsenausfallserscheinungen eine große Rolle. Meist hören die Menses vollkommen auf, auch die Libido versiegt.

Tritt die Krankheit, was nicht selten ist, im Anschluß an eine Schwangerschaft auf, so können wir diese mit profusen Blutungen, vorzeitig oder zur Zeit der normalen Geburt, enden sehen.

[1]) Für die Ueberlassung der Originalaufnahmen sei Herrn Prof. Schittenhelm ganz besonders gedankt.

Ein klassisches Beispiel stellt der folgende Fall meiner Beobachtung dar (Arch. f. Gynäk., Bd. 107, H. 2, 1918):

Die 28jährige Sch. L. aus R. litt seit der Kindheit an einem Kropf, der mit beginnender Menstruation an Volumen zunahm und schließlich zu schwerer Atemnot führte. Deshalb mußte, als sie 20 Jahre alt war, die Strumektomie vorgenommen werden, die auch augenblickliche Heilung ihrer Beschwerden mit sich brachte. Allerdings blieb schon gleich von der Operation Heiserkeit zurück. Seit ihrem 18. Lebensjahre waren ihre Menses bis dahin immer regelmäßig gewesen, von normaler Dauer und erheblicher Intensität. Kurz nach der Operation jedoch veränderten sie sich; es traten heftige Krämpfe auf, der Blutverlust wurde zusehends geringer, und schließlich trat sogar völlige Amenorrhoe auf bei schmerzhaften Sensationen im Unterleib, die sich alle 14 Tage bis 3 Wochen geltend machten.

Gleichzeitig wurde die Kranke zunehmend mißmutiger, schließlich sogar, wie sie sich spontan ausdrückte, lebenssatt. Sie kannte keinerlei Interessen mehr und bemerkte auch, daß sie in allen Verrichtungen, selbst im Sprechen, langsam geworden war. Auch ihre Gesichtszüge veränderten sich so sehr, daß sie nicht mehr zu erkennen war. Sie befragte ohne Erfolg verschiedene Aerzte.

Am 10. XII. 1914 suchte sie um Aufnahme in der Medizinischen Klinik nach, die alsbald erfolgte. Der Gesichtsausdruck war ausgesprochen imbezill, die Haut charakteristisch myxödematös. Thyreoidea nicht palpabel, an ihrer Stelle eine 15 cm lange kragenförmige Narbe. Es bestand eine linksseitige Rekurrensparese. Die Zusammensetzung des Blutes war bis auf eine Leukopenie normal, Lymphozytose bestand nicht. Das Genitale war normal, Scham- und Achselbehaarung indessen nur sehr gering. Sofort wurde eine ausgiebige Thyreoidinbehandlung eingeleitet. Schon nach 10 Tagen war ein Gewichtsverlust von 6 kg zu verzeichnen und nach dieser Zeit menstruierte die Kranke zum erstenmal wieder 3 Tage lang in normaler Weise.

Am 7. III. 1915 konnte sie als normal aussehende, blühende und relativ hübsche Frau von normaler Intelligenz nach Hause entlassen werden.

Es hing angeblich mit der von ihr nunmehr angenommenen Stellung zusammen, daß sie die Thyreoidinbehandlung nicht regelmäßig durchführen konnte. Jedenfalls erschien sie am 25. XI. 1915 neuerdings in der Klinik. Sie berichtete unter anderem, daß sie anfangs September plötzlich große Mengen (etwa 1½ Liter) hellroten Blutes ausgebrochen habe; Husten und Auswurf bestanden aber nicht; sie mußte dieses Zwischenfalles halber 3 Wochen zu Bett bleiben, erholte sich jedoch rasch wieder. Im übrigen hatte sich seitdem ihr alter Zustand allmählich wieder entwickelt. Die Periode war wieder unregelmäßig geworden, zeitenweise außerordentlich stark.

In der Tat bot der Aufnahmebefund vom 25. XI. 1915 keinen Unterschied gegenüber dem vom 10. XII. 1914. Irgendwelche Anhaltspunkte für die mehrere Monate zuvor stattgehabte Blutung ließen sich nicht finden. Ebenso rasch wie bei der ersten Aufnahme erholte sie sich auch diesmal wieder und wurde am 19. I. 1916 mit abermals normaler Menstruation zur Arbeit entlassen.

Am 11. VII. 1916 wurde sie in äußerst elender Verfassung und im Zustand hochgradiger Anämie wie auch neuerdings vollentwickeltem Myxödem der Medizinischen Klinik durch die Frauenklinik überwiesen.

Am 2. VII. war angeblich nach dem Herabspringen von einem Heuwagen eine schwere Genitalblutung aufgetreten — de facto handelte es sich um eine Abortblutung im 3. Graviditätsmonat; der Abort wurde in der Frauenklinik am 3. VII. beendet. Die Blutzusammensetzung bei der Aufnahme in der Medizinischen Klinik war: 35 Proz. Hämoglobin, 1,7 Mill. Erythrozyten, 10 500 Leukozyten, 22 Proz. Lymphozyten, 2,5 Proz. eosinophile Zellen, 75 Proz. polymorphkernige Leukozyten. Unter Bettruhe, Eisen- und Thyreoidinbehandlung erholte sich die Kranke ebenso rasch wieder wie früher und konnte am 24. VIII. 1916 mit 75 Proz. Hämoglobin und 4 Mill. Erythrozyten und myxödemfrei wieder entlassen werden.

Mit experimenteller Sicherheit erweist der geschilderte Fall die Abhängigkeit der Genitalsphäre von der Funktion der Schilddrüse. Bis zur Strumektomie im Jahre 1906 hatte sich die Kranke geschlechtlich völlig normal verhalten und entwickelt. Die Strumektomie unterbrach diese Entwicklung und machte die Kranke zum geschlechtslosen Individuum. Die Behandlung mit Schilddrüsenextrakt beseitigte zugleich mit den außergenitalen Störungen auch diesen geschlechtlichen Neutralismus so völlig, daß einerseits somatisch, anderseits aber auch psychisch weibliche Verhältnisse eintraten. Die Periode wurde regelmäßig und von normaler Intensität, ja zu Anfang April trat sogar Gravidität ein, und zwar unter in psychischer und sensitiver Beziehung völlig normalen Verhältnissen. Die Konzeption äußerte sich Mitte Mai in ausbleibenden Menses und leitete eine zunächst normale Schwangerschaft ein. Die Unterbrechung erfolgte im Anschluß an eine völlig ungenügende Thyreoidinbehandlung, die seit Anfang Juni 1916 ganz ausgesetzt wurde, da angeblich die Tabletten in der Apotheke nicht mehr erhältlich waren. Die Annahme, daß die Substitution per os keine ausreichende zur Erhaltung der Gravidität gewesen ist und daß der Abort deswegen eingetreten sei, wären daher für unseren Fall irrtümlich. Die Abortblutung spielt eine ähnliche Rolle als Einleitung zu dem zweiten Rezidiv des Myxödems, wie die etwas rätselhafte Blutung aus dem Mund kurz vor dem ersten Rezidiv. Beide Erscheinungen sind offenbar als Ausfluß der durch die Ekthyreose bedingten hämophilen Diathese anzusehen.

Das Eindrucksvolle in diesem letzten Fall ist die so präzise Reaktion des Genitalsystems auf die Veränderungen der Schilddrüsenfunktion. Der vollkommenen Geschlechtslosigkeit im Zustand der Athyreose steht eine völlig intakte Geschlechtsfähigkeit und -reife im Zustand der Substitution der Thyreoidea durch stomachale Einverleibung gegenüber.

Dieser „reine" Fall, in dem keine Konstitutionsanomalie vorliegt, sondern eine zwar vergrößerte, aber völlig normal funktionierende Schilddrüse künstlich, man wird wohl sagen können, fast restlos entfernt worden ist, zeigte also eine ganz direkte und verhältnismäßig einfache Korrelation zwischen den beiden endokrinen Systemen. Wir entnehmen daraus, daß die Funktionstüchtigkeit der Genitalien trotz Wegfalls der Schilddrüsenfunktion zunächst erhalten bleibt, ihre Funktionen jedoch in ein Latenzstadium treten, aus dem sie durch Zufuhr wirksamer Schilddrüsensubstanz wieder zu erwecken sind.

Es ist nicht notwendig, daß die Schilddrüsenentfernung diesen hohen Grad der Insuffizienz zur Folge hat. Wir beobachten auch hier unausgeprägte Formen der Störung.

Lehrreich ist z. B. die folgende Beobachtung:

Ein 19jähriger Oberprimaner klagte über Strumakompression und dadurch bedingte Atemnot. Er wird von seinem Hausarzt vor der Operation gewarnt und damit vertröstet, daß die Operation immer noch gemacht werden könne, wenn sie durchaus notwendig sei. Hinter dem Rücken des Hausarztes begibt er sich jedoch zu einem berühmten Chirurgen der nahegelegenen Universitätsstadt. Die Operation wird gemacht. Aber von Stund an war es dem bisher dahin begabten Schüler unmöglich, weiterzulernen. Er wurde schwerer Neurastheniker und mußte schließlich aus der Schule herausgenommen werden. Zeitlebens wurde er von vegetativ-nervösen Beschwerden, vor allem des Herzens gequält. Immer erneute Digitaliskuren hatten nicht nur keinen Erfolg, sondern verschlimmerten das Leiden, bis er endlich nach 27jährigem Leiden durch Thyreoidin, später Thyroxin in einen normalen, arbeitsfähigen Zustand gebracht werden konnte. Die Abwegigkeit hatte vorher zwar niemals einen so hohen Grad erreicht, daß sie ein äußerlich ohne weiteres erkennbares Leiden bedingt hätte. Als kleiner Spezereihändler fristete er sein Dasein, heiratete, wurde Vater von 2 Söhnen. Trotzdem aber erhielt sein Leben später durch die perorale Substitution der Schilddrüse wieder eine völlig neue Basis.

3. Die kindlichen Formen des Myxödems bedürfen einer besonderen kurzen Besprechung deshalb, weil bei ihnen eine Funktion der Schilddrüse zur Anschauung gelangt, die wir am Erwachsenen nicht kennen: die Wachstumsfunktion der Drüse. Das Kind bleibt auf der Stufe des Wachstums stehen, die es inne hatte, als die Schilddrüse ihre Funktion aus irgendeinem Grunde einbüßte, sei es früher durch Operation, sei es durch Erkrankung irgendwelcher, meist infektiöser Art. So wurde beispielsweise im Anschluß an Masern und eitrige Lymphadenitis Athyreose beobachtet. Längenwachstum, Genitalentwicklung, Dentitionsverhältnisse sehen wir fast augenblicklich sistieren. Die Knochenkernentwicklung in Hand- und Fußgelenken verändert sich kaum weiter, überhaupt hört die gesamte physiologische Weiterentwicklung auf. Häufig setzt vielmehr eine Rückentwicklung ein und vital ein Verfall, der bei Unbehandelten ein frühzeitiges Ende bedingt. Das höchste erreichbare Alter in solchem Zustand scheint auf etwas über 20 Jahre angegeben werden zu können.

Wir sehen alle Uebergänge von der kongenitalen Athyreose und Thyreoaplasie, der postoperativen Cachexia strumipriva bis zur Hypothyreose schweren und leichten Grades.

Ein Blick in die Kasuistik des kindlichen Myxödems zeigt, daß der Internist, der Arzt der Erwachsenen, in den ihm zu Gesicht kommenden Fällen im Vergleich zum Pädiater geradezu rudimentäre Krankheitsgebilde vor sich hat. Dabei kann die Diagnose des kindlichen Myxödems ähnlich dem des Erwachsenen auf diagnostische Schwierigkeiten stoßen, weil Verwechslungen mit der Rachitis vorkommen und nach dem gesamten Symptomenkomplex möglich sind: Für denjenigen, der sich einen guten Ueberblick über die pädiatrischen Verhältnisse verschaffen will, seien die beiden Abschnitte über dieses Gebiet von Wieland (Basel) und Siegert (Köln) im Handbuch der inneren Sekretion (1928) empfohlen.

Wesentlich ist, daß infolge unserer heutigen therapeutischen Möglichkeiten die Prognose gerade bei den im Kindesalter erworbenen oder angeborenen Fällen gut ist. Siegert definiert sie als abhängig von der Schwere des Falles einerseits, von der körperlichen und geistigen Konstitution, welche je nach der verschiedenen Erbmasse beim Athyreotiker vorliegt, anderseits, in besonderem Grade auch von seiner sozialen Lage, d. h. der Sicherheit ununterbrochener, sachgemäßer Organtherapie auf Lebenszeit, wie von der Möglichkeit einer Entwicklung seiner Intelligenz durch geeignete, lange durchgeführte Schulbildung und Berufslehre.

Auch wenn die Behandlung verhältnismäßig spät einsetzt, so läßt sich unter glücklichen Umständen immer noch alles erreichen. So gibt Siegert an, daß von ganz frühen Fällen, die erst spät (im 5. Lebensjahr) in Behandlung traten, einer Leiter einer Konditorei und Bäckerei, nach mit Note 1 bestandener Meisterprüfung, im Kriege k. v. als Pionier und Infanterist, eine Kranke Verkäuferin, eine Klavierspielerin, einer Organist und Musiklehrer, einer Gärtner usf. geworden seien. Aehnliches berichtet Knöpfelmacher. Mit 13 Monaten als Athyreose diagnostiziert und sozial günstig situiert, ist dessen Kranker jetzt 33 Jahre alt, 1,81 m groß, physisch und psychisch vollkommen normal. Dabei konnte er die Behandlung auch nicht um wenige Tage unterbrechen, ohne daß ein Rezidiv eintrat; sogar im Feld, wo er als Offizier stand, wurde er infolge Ausgehens seiner Schilddrüsenpräparate, vorübergehend myxödematös, um hernach wieder in den Vollbesitz seiner körperlichen und geistigen Kräfte, auch der sexuellen Potenz zu gelangen.

Nachstehende Abbildungsreihe, die den Arbeiten Sie- :erts entstammt, gibt die erstaunliche Entwicklung Schild- lrüsenkranker unter der Substitutionstherapie wieder.


Abb. 6a. 4½ j. Größe 67 cm. Steht und geht nicht.


Abb. 6b. Nach 9 wöchentlicher Organtherapie. Größe 75 cm. Hat 12 Zähne bekommen, spricht, geht allein.


Abb. 6c. 12¾ j. Tadelloser Schulerfolg, gute Schrift. Größe 123 cm.


Abb. 6d. 25 j. Körperlich und geistig normal. Von ausgesprochenem Humor in flottem Briefstil. Größe über 160 cm.

Die Entwicklung eines Myxödemkindes auf Grund der Organbehandlung (aus Siegert, Athyreose im Kindesalter, Handbuch der inneren Sekretion von Max Hirsch, Leipzig 1928 III, 1 190).

Der Nachdruck, den, wie wir sahen, bezüglich der 'rognose Siegert auf die Erbmasse des Athyreotikers legt, rhält seine Begründung durch die Beobachtung über den ndemischen Kretinismus. Bekanntlich handelt es ich hierbei um eine endemisch vorkommende Idiotieform, die n Gegensatz zu der einfachen thyreopriven Geistesstörung uf somatischem Wege unbeeinflußbar bleibt, sich im übrigen ber mit den Erscheinungen der Schilddrüseninsuffizienz voll- ommen decken kann. Selbst der Kropf kann nach den An- aben Wagner v. Jaureggs, Birchers und de Quer- ains fehlen, was deshalb erwähnenswert ist, weil wir im llgemeinen den endemischen Kretinismus auch individuell, icht nur familiär mit dem endemischen Kropf vereinigt fin- en. Soweit würde sich also eine schwierige Differential- iagnose ergeben können. In erster Linie ist es aber die Erb- 1asse, die Familienanamnese, die in Endemiegegenden ent- cheidend werden kann. Im übrigen ergibt sich die Diagnose x juvantibus, d. h. aus dem Nutzen, den die Substitutions- ıerapie schafft. (Schluß folgt.)

‹erztliche Standesangelegenheiten.

Gedanken über das ärztliche Honorar.

Von E. Liek, Danzig.

Platon erwähnt im „Staat" eine merkwürdige Sage: Asklepios sei durch einen Blitzstrahl getötet worden, eil er um Lohn geheilt habe. Ebenso seltsam mutet uns die rzählung an von den Brüdern Damianus und Cosmas, Söhnen des heodotus. Beide waren Aerzte. Damianus nahm von einer Kran- en drei Eier als Geschenk an. Darüber war Cosmas so empört, aß er ausdrücklich verbot, ihn nach seinem Tode neben dem ruder zu bestatten.

Diese Legenden entnehme ich dem ausgezeichneten, leider nicht :nügend bekannten Büchlein von Fischer: „Aerztliche Standes- flichten und Standesfragen" (Verlag Braumüller, Wien 1912). Der bschnitt „Das ärztliche Honorar" ist eine wahre Fundgrube für lle Fragen dieses wichtigen Gebietes.

Wenn auch heute in uns Aerzten die Furcht vor dem Blitz- rahl geschwunden ist und die Sorge, neben einem honorartüchti- en Kollegen bestattet zu werden, nicht mehr unser Alter über- :hattet, ein Rest aus dieser grauen Vorzeit ist doch in unserer eele haften geblieben.

Jeder Leser kennt die alte Scherzfrage, woran man den jungen om alten Arzt unterscheiden könne. Der junge Arzt werde rot, enn er von seinen Kranken Geld erhalte; der alte werde rot, enn er es nicht bekomme. Ich habe immer an der Richtigkeit ieses Satzes gezweifelt. Für mich und viele meiner Freunde öchte ich ihn in das Gegenteil umkehren. Bei dem jungen Arzt ›ielt das Honorar eine große Rolle, oft eine zu große Rolle. Hängt ›ch davon seine ganze Existenz ab, die Möglichkeit, eine Familie ı gründen und zu erhalten, die Vorsorge für Krankheit, Invalidi- it, Alter. Ist der Arzt aber über die schlimmsten Sorgen hinaus, verwächst er nach und nach im tiefsten Herzen mit dem trotz aller Enttäuschungen lieb gewordenen Beruf, dann werden jene uralten Ueberlieferungen wieder in ihm wach, d. h. er empfindet das Fordern und Nehmen von Honorar als peinlich. Eine Ausnahme bildet nur der „ärztlich vorgebildete Kaufmann".

Es ist sehr zu bedauern, daß wir in unserem, sonst so aufgeblähten Schrifttum über diese Frage wenig oder nichts finden. Wie, wird man mir jetzt einwenden, sind denn nicht unsere Standesblätter (z. B. „Aerztliches Vereinsblatt", „Aerztliche Mitteilungen") bis zum Ueberdruß gefüllt mit Betrachtungen über das kassenärztliche Honorar, über Vorschläge, Abmachungen, Verträge, Streiks usw.? Geht nicht unser 45jähriger Kampf mit den Kassen immer wieder über Art und Höhe der Entlohnung? Alle diese Dinge meine ich hier nicht. Bei den Krankenkassen wird die grundsätzliche Frage des ärztlichen Honorars gar nicht berührt. Es handelt sich nur um die Höhe der Sätze. Die eine Partei wünscht Erhöhung, die andere, die zahlende, Niedrighalten der Gebühren.

Außer dem Buch von Fischer kenne ich nur ganz wenige Veröffentlichungen, die das Grundsätzliche berühren. So erinnere ich mich, daß Kehr, der Gallensteinchirurg, einige Jahre vor dem Kriege in der „Prager medizinischen Wochenschrift" einen ausgezeichneten Aufsatz über das ärztliche Honorar geschrieben hat. Heute lesen wir hin und wieder einmal Nebensächliches, z. B. über das kollegiale Honorar. Die Hauptfrage aber bleibt seitlich liegen. Und doch ist sie vorhanden, tritt uns täglich von neuem vor Augen. Daß wir öffentlich so wenig davon sprechen, ist nur ein Zeichen, daß wir das Honorar als ein unvermeidliches Uebel ansehen und keine bessere Lösung wissen. Wir sind nun einmal nicht mehr Priesterärzte, für die der Tempel sorgt, sind nicht mehr Zauberer und Medizinmänner, denen die Horde in Furcht und Hoffnung reiche Geschenke bringt. Eins aber ist geblieben, der Zwang zu leben, den Unterhalt für uns und unsere Familie zu beschaffen. Es bleibt nur ein Weg, und der ist die Bezahlung der ärztlichen Hilfe.

Wir dürfen nicht übersehen, daß in dieser Bezahlung des Arztes doch auch für den Kranken etwas Gutes steckt. Wir wissen ja längst wieder, daß jede ärztliche Behandlung — die eine mehr, die andere weniger — aus zwei Wurzeln wirkt. Neben der sachlichen Grundlage, dem Wissen und Können des Arztes, spielt die rein menschliche Beziehung, die „persönliche Gleichung", wenn ich diesen Ausdruck von der Astronomie übernehmen darf, eine gewaltige Rolle. Wer der Arzt ist, wird ebenso wirksam als das, was er kann. In der persönlichen Stellung des Kranken zum Arzte, oder, anders gesagt, im Vertrauen zum Arzt liegt der Schlüssel zu vielen, zunächst unverständlichen Heilungen (Wunderheilungen), und bei fehlendem Vertrauen der Grund zu Mißerfolgen. Eine Arbeit, die umsonst oder zu lächerlich geringen Sätzen verrichtet wird, verliert sehr bald ihren Wert, richtiger ihre Wertschätzung. Wie sich diese Verschiebung in der Heilkunde auswirkt, sehen wir am besten im heutigen Kassenarztbetriebe.

Genug, die Zahlung eines Honorars ist nicht zu umgehen. Es kann das Honorar von den Aerzten nicht entbehrt werden, und ärztliche Leistungen als Almosen nützen sehr oft dem Kranken nichts, sondern können ihm, wie eben gezeigt, sogar schaden. Es kann sich für uns also nur um den besten Weg handeln, diese materiellen Beziehungen zwischen Arzt und Kranken zu regeln.

Eins kann der Arzt, der aufmerksam und nachdenklich um sich blickt, nicht bestreiten: die heutige Art der Honorarzahlung ist unbefriedigend und verbesserungsbedürftig. Ob verbesserungsfähig, wird noch zu untersuchen sein.

Einen Augenblick wollen wir noch bei der Tatsache verweilen, daß vielen Aerzten die direkte Annahme des Honorars (von Hand zu Hand) sehr unangenehm ist. Der Hauptgrund dabei ist das Bewußtsein, daß unsere Leistung nicht einfach auf Bestellung erfolgen kann. Unsere Tätigkeit enthält so viele Gefühlswerte, daß uns die Bezahlung wie eine Entwürdigung erscheint. Es ist nicht ohne Reiz, zu beobachten, wie die Aerzte in immer neuer und wechselnder Art die Honorarzahlung gleichsam auf ein Nebengeleise verschieben: Zahlung an die Schwester, die Sekretärin, in der Kleinstadt und auf dem Lande an die Doktorsfrau. Das amerikanische System der jedesmaligen Barzahlung wird zwar von vielen deutschen Aerzten gelobt, aber selten angewandt. Es werden immer noch sehr viele Rechnungen geschrieben (nicht nur aus dem Grunde, weil man am Schreibtisch tapferer ist) oder auch nicht bzw. sehr lässig geschrieben, beides aus dem gleichen psychologischen Grunde. Einige meiner Freunde sind beamtete Aerzte geworden, weil sie sich scheuten vor dem Geldnehmen vom Einzelkranken. Vom Staate das Gehalt zu empfangen, das ist etwas ganz anderes. Das gleiche gilt von vielen Krankenhausärzten. Sie sind glücklich, der Abrechnung mit den einzelnen Kranken entrückt zu sein. In der sonst ja nicht sehr erfreulichen Kassenarzttätigkeit wird von vielen Kollegen eins als sehr angenehm empfunden: keine Honorarfrage stört das unmittelbare Verhältnis Arzt — Kranker. Vielmehr wird diese Angelegenheit, von hinten herum, bürokratisch erledigt. Auch die Verrechnungsstellen der Privatpraxis, die immer mehr und mehr aufkommen, verdanken ihre Entstehung und Entwicklung dem gleichen Gefühl; der Arzt will unmittelbar nichts mit dem Einziehen des Honorars zu tun haben und betraut damit, unter Ueberwindung mancher innerer Widerstände, eine neutrale Stelle.

Ich sprach von dem amerikanischen System. Unter Amerikanismus verstehen wir auch die nüchterne Auffassung, es sei der ärztliche Beruf ein Geschäft wie jedes andere. Gewiß hat drüben diese Einstellung lange Zeit in weiten Kreisen geherrscht. Aber es ist doch sehr auffallend, daß gerade aus Amerika bedeutsame Ansätze einer Abkehr zu beobachten sind. Ich will als Beispiel drei große Anstalten nennen, die ich kürzlich besuchte, und die eine uns neue Art der ärztlichen Honorierung zeigen.

Zunächst die bekannte Mayo-Klinik in Rochester, nicht nur als Heilanstalt und Forschungsinstitut hoch bedeutsam, sondern auch vorbildlich in den Grundsätzen der Verwaltung. Man liest in den Hospitälern wie in der Zentrale (Mayo-Klinik) einen Anschlag, der mit folgendem Satz beginnt:

„Die Mayo-Klinik."

„Jeder Patient, der in die Klinik kommt, erhält die notwendige Pflege und Wartung ohne Rücksicht auf seine Vermögensverhältnisse, seine gesellschaftliche Stellung, seine Rasse oder seinen Glauben. Was mit ihm geschieht, hängt ausschließlich ab von dem, was ihm nötig ist, nicht aber von seinem Geldbeutel. Die Klinik ist bereit und willig, ihre Dienste umsonst zu leisten den Armen, die solche Hilfe verdienen. Jeder Kranke aber, der zahlen kann, muß zahlen."

Der zweite und dritte Abschnitt lautet:

„Das ganze Einkommen der Mayo-Klinik wird nach einem vernünftigen und gerechten Abzug für die Gehälter des Stabes zu neuen Anlagen verwandt, deren Erträgnisse dauernd dienen sollen der Heilung menschlichen Leids, dem Weitertreiben der Forschung über die Ursache und Verhütung von Krankheiten, der ärztlichen Fortbildung und anderen ähnlichen Wohlfahrtsbestrebungen, die mit Gesundheitsproblemen zusammenhängen."

„Die Mayo-Klinik, ihr Vermögen, ihre Ausrüstung, ihre Ländereien und andere Eigentumswerte sollen, durch Kuratorien verwaltet, dauernd den Kranken dieser und künftiger Generationen dienen."

440 Aerzte zählt die Klinik (bei rund 1500 stationären Kranken), davon 134 leitende Aerzte (staff) und 306 Assistenten (fellows). Die leitenden Aerzte sind fest angestellt, pensionsberechtigt; ihr Gehalt empfangen sie von der Klinik.

Die Honorare für die einzelnen Kranken werden nicht von den Aerzten festgesetzt, sondern von der Verwaltung. 25 Proz. der Kranken werden in der Mayo-Klinik völlig frei behandelt, 30 Proz. ersetzen die Auslagen, und nur die restlichen 45 Proz. sind als zahlende Kranke in unserem Sinne zu erachten.

Die gleichen Verhältnisse in Bezug auf die Honorierung der Aerzte fand ich im Ford-Hospital in Detroit. Nebenbei, auch hier wieder die unverhältnismäßig hohe Zahl der Aerzte (156 auf rund 450 Kranke).

Die Johns-Hopkins-Universität in Baltimore hat ebenfalls die Einrichtung von vollbesoldeten Professoren (full time plan), d. h. die Professoren beziehen ein festes Gehalt. Sie können konsultative Privatpraxis treiben, die Honorare fließen aber nicht ihnen zu, sondern in die allgemeine Kasse.

Als Vorzug dieses Systems ist mir vor allem gerühmt: der einzelne Chefarzt ist unabhängig von seinen Kranken. Für seine Existenz und für sein Alter ist hinreichend gesorgt. Er kann sich daher den Kranken der 3. Klasse mit genau der gleichen Liebe widmen wie den Kranken der 1. und 2. Klasse. (Mir scheint dies ein Vorteil gegenüber unseren Verhältnissen. Ich kenne aus persönlicher Anschauung eine große Reihe von Krankenhäusern, in denen der Chef die Privatstation 1—2mal täglich, die 3., allgemein Station aber 1—2mal wöchentlich besucht.) Ferner höre auf di übermäßige Verarztung der Privatkranken; es geschehe nur da was notwendig ist.

Der etwaige Ueberschuß an Honorar kommt dem Krankenhaus zugute, das sich ohne Zuschüsse seitens der Kommunen erhält, un weiter dem Ausbau der Anstalt sowie der wissenschaftlichen For schung. Vorbildlich in letzterer Beziehung ist besonders di Mayo-Klinik.

Wie steht es damit bei uns? Ich kenne keine Staatsklinik un kein städtisches Krankenhaus, das sich selbst erhält. Alle sind si auf recht beträchtliche Zuschüsse aus den Taschen der Steuer zahler angewiesen. Den konfessionellen Krankenhäusern geht e heute, nachdem sie ihr Vermögen in der Inflation verloren, noc schlechter. Vielfach müssen sie mit Sammellisten von Haus z Haus gehen. Sie bezahlen grundsätzlich ihre leitenden Aerzt schlecht, in manchen Fällen überhaupt nicht. Sie verweisen di Chefärzte auf die Möglichkeit, sich, gestützt auf das Krankenhaus genügende Einnahmen aus der Privatpraxis zu beschaffen. Mi scheint der amerikanische Weg würdiger und auch für die Kran kenanstalten besser. Ich habe es immer als demütigend für unsere Stand empfunden, wenn bei Gesprächen über etwaige Berufunge von klinischen Universitätsprofessoren die Möglichkeit und de Umfang der etwaigen Privatpraxis eine sehr große Rolle spielten. E widerstrebt dieser Materialismus dem Bilde, das wir von der Au gabe unserer akademischen Lehrer im Herzen tragen.

Ich verweise auf die bedeutsamen Ausführungen Flexner in seinem Buch „Die Ausbildung des Mediziners" (Deutsche Ueber setzung, Verlag Springer, Berlin 1927). Auf Seite 42 und 44 heißt e

„In den letzten Jahren haben viele (deutsche) Universitäts professoren Privatkliniken eröffnet, die als Geschäftsunternehmun gen von Oberinnen geleitet werden. Viele Universitätskliniken - z. B. die Charitee in Berlin — besitzen Privatabteilungen. S richtet die „Praxis" der Kliniker schweren Schaden in ihren Pflich ten als Professor an."

„Aus praktischen Gründen im Hinblick auf die Beziehungen z den praktizierenden Kollegen, hat man es in den Vereinigten Staa ten für richtig befunden, eine mäßige Vergütung zu fordern, fall ein Mitglied des vollbeschäftigten Lehrstabes einem zahlungs fähigen Privatkranken einen Dienst leistet. Diese Vergütunge werden vom Krankenhaus festgesetzt und fließen in die Kasse de medizinischen Fakultät, wo ihre Identität verlorengeht. Sie sin wie die Kolleggelder. Dem vollbeschäftigten Kliniker ist ihre Höh und Menge gleichgültig, und er weiß tatsächlich ebensowenig vo ihnen, wie von irgendeinem anderen Betrag in den Rechnunge der Fakultät. Daher hat sich weder auf seiten der Fakultät noc des Krankenhauses die Tendenz entwickelt, den vollbeschäftigte Kliniker auszubeuten, und so, indirekt, seine Freiheit zu verkürzen obgleich manchmal Leute, die von den Tatsachen nichts wußte die gegenteilige Beschuldigung aufgestellt haben. Wie wenig e ziehlerischer oder wissenschaftlicher Wert in einer gewöhnliche Konsultationspraxis steckt, zeigt sich in den bescheidenen Summe die man aus dieser Quelle gezogen hat (s. S. 275). Man hatte an fangs behauptet, daß der Kranke, da die Zahlung einer Forderun eine Art persönlichen Bandes zwischen dem Arzt und ihm her stellt, nur ungern dem Institut, anstatt dem Individuum seine Zah lung leisten würde. Die Mayo-Klinik zeigt das Gegenteil, ebens die Erfahrungen mit erstklassigen, vollbeschäftigten Abteilunge Die Sache ist die, daß kranke Leute gern gesund werden wolle und sich wahrscheinlich nicht wegen unwichtiger Einrichtunge herumstreiten werden, wenn sie nur geheilt werden. Die Verpflich tung, die der Kranke durch die Zahlung einer Forderung an de vollbeschäftigten Kliniker, der sich für ihn interessiert, nicht aus löscht, kann sogar zu einem wirklichen Interesse an medizinische Ausbildung und Forschung führen, gerade weil man sie des ge schäftlichen oder beruflichen Motivs entkleidet hat."

Einen Einwand höre ich: Das Geld mag gerade für den wirk lichen Arzt einen unangenehmen Beigeschmack haben. Es ist nu aber einmal nicht zu entbehren. Es verschafft auch durchaus geisti eingestellten Menschen weite Möglichkeiten erlesenster Genüsse Der Arzt darf in seinem schweren und verantwortungsvollen Beru am wenigsten von materiellen Sorgen bedrückt und abgelenkt wer den. Wer wird also bei solcher Sachlage fixierte Krankenhaus stellen übernehmen? Die Erfahrung in Amerika scheint diese Be fürchtung nicht zu bestätigen. Im Gegenteil, ich hörte klagen daß z. B. die Mayo-Klinik den Universitäten die tüchtigsten Kräft entzieht. Freilich sind hier die Gehälter der leitenden Aerzte rech hoch (bis 100 000 Dollars, die Brüder Mayo selbst haben seit vieler Jahren auf ein Gehalt verzichtet). Solche Riesengehälter werden natürlich nur sehr wenige Kliniken zahlen können. Am Ford Hospital in Detroit z. B. erhalten die Chefärzte 35 000 Dollars. Da wären nach der Kaufkraft des Dollars etwa 60—70 000 Reichsmark Viel zu gering sind die Gehälter der Professoren am Johns-Hopkins Krankenhaus. Sie betragen nur 11—12 000 Dollars.

Eins darf nicht verschwiegen werden. Der Gedanke der Full time-Professoren findet drüben auch Widerstand. Flexner, ei warmer Anhänger dieses Systems, kann bis 1927 nur 30 solch Stellen aufzählen. Ein Redaktionsmitglied des „Journal of Ame rican Medical Association" schrieb mir, daß die meisten Aerzte e doch vorzögen, neben ihrem, wenn auch kleinen Gehalt, Privat praxis als gut fließende Einkommenquelle zu betreiben.

Immerhin, mir scheint hier ein Weg zu sein, der nicht nur fü

.e Krankenhäuser, sondern auch für uns einzelne Aerzte mit Er-lg ausgebaut werden könnte. Zunächst die Krankenhäuser. Unser ädtisches Krankenhaus erfordert einen jährlichen Zuschuß von Million Gulden. Bemittelte Kranke der 2. Klasse werden aber msonst behandelt, operiert usw. Die Chefärzte sind unter dieser edingung angestellt. Gut, dann liquidiere man doch bei ahlungsfähigen Kranken nicht für die Chef-rzte, sondern für das Krankenhaus.

Ich weiß, man kommt mit bürokratischen Schwierigkeiten. as ginge nicht, man könne nicht vom Büro aus so viele verschie-ene Rechnungen ausstellen. Es ist uns freien Aerzten bisher nicht elungen, das Krankenhaus zu bewegen, bei Privatkranken, selbst ei sehr wohlhabenden Leuten, Röntgenarbeiten z. B. zu höheren itzen zu leisten wie für Kassenkranke. Es wird für beide nach em gleichen Tarif liquidiert, der unter den deutschen Mindest-itzen liegt. Es heißt dann immer wieder, eine doppelte Buch-ihrung sei zu schwierig. Vor mir liegt der Jahresbericht der Iayo-Klinik. Es sind 1927 im zentralen Untersuchungsgebäude allein 3433 Röntgenaufnahmen gefertigt. Jeder dieser Kranken hat vom üro eine besondere Rechnung bekommen, die seinen Vermögens-erhältnissen angepaßt ist. Es geht also. Wir sollten nicht nur Aerzte, ondern recht viele Verwaltungsbeamte von Krankenhäusern hinüber-hicken, um die amerikanische Organisation zu studieren.

Mir fällt dabei immer eine Geschichte aus dem Kriege ein. s war zu Beginn 1918, als angeordnet wurde, die Gehälter der anitätsoffiziere und Beamten seien auf bargeldlosem Wege (Ban-en, Postscheck usw.) auszuzahlen. In dem Schreiben des stell-ertretenden kommandierenden Generals unseres 17. Armeekorps and wörtlich: „Der Widerstand der Kassenverwaltungen gegen iese Anordnung ist rücksichtslos zu brechen." Welch ein kluger ann, welch eine Einsicht in die Zähigkeit der Bürokratie gegen-ber verständigen Neuerungen. Es ging dann auch alles vor-efflich.

In Amerika sind übrigens die Wege verschieden. Während in er Mayo-Klinik z. B. genauestens individualisiert wird, jeder ranke die seinen Vermögensverhältnissen angepaßte Rechnung hält, wird im Ford-Hospital von allen Kranken ein bestimmter atz erhoben, z. B. für kleinere Operationen 25 Dollar, für große perationen 125 Dollar, daneben noch Gebühren für die Benützung es Operationssaales, für Röntgenleistungen usw. Würden wir diese inrichtung in irgendeiner Form übernehmen, so würden

1. die Krankenhäuser sich selbst unterhalten, der wahnsinnige teuerdruck nachlassen.
2. Es würde ärztliche Arbeit nicht mehr verschenkt und da-urch in weiten Kreisen entwertet.
3. Wir freien Aerzte kämen in ein besseres Verhältnis zu den rankenhäusern. Die Privatkliniken und die Fachärzte würden icht mehr das Gefühl haben, daß sie von den Krankenhäusern icksichtslos erdrückt werden. Ein Wettbewerb ist immer nützlich, sporntzum Fortschritt an. Heute aber wird der Wettbewerb it völlig ungleichen Waffen, also unfair, durchgeführt.

Ein weiteres könnten wir von den Amerikanern lernen. Ich rwähnte bereits die auffallend große Zahl von Aerzten in den nzelnen Krankenhäusern. Sie hat ihren Grund in dem sehr aus-edehnten Laboratoriumsbetrieb, der weitgehenden Spezialisierung, er eifrig betriebenen Forschung, aber — und nur dies soll hier esprochen werden — es kommt noch etwas anderes hinzu. s herrscht der allgemeine Grundsatz, daß auf inen Chefarzt nicht mehr als 60—100 Betten kom-en. Jeder Kranke kann sicher sein, mit aller Ruhe und Sorgfalt ehandelt zu werden. Dem Chef bleibt Zeit und Kraft zu wissen-haftlicher Arbeit und zum Unterricht. Der ärztliche Nachwuchs at, soweit er tüchtig ist, Aussicht auf ein befriedigendes, selbstän-iges Arbeitsfeld. Bei uns das Gegenteil: übergroße Abteilungen on 200—300, ja 400 Betten; wenige Glückliche, die eine Chefarzt-elle erringen, mit Privatpraxis überlastet; die Assistenten über-ltert und viel zu lange in abhängiger Stellung. Weshalb sollten ir nicht hier das amerikanische Vorbild nachahmen? Die Mehr-osten für einige Chefärzte spielen im Haushaltsplan einer großen nstalt keine Rolle, besonders dann nicht, wenn zahlungsfähige ranke grundsätzlich zur Zahlung herangezogen werden.

Mir scheint dieser Weg sehr viel besser als der in letzter Zeit . Aerztl. Ver.bl.) wieder mit großem Eifer erörterte Gedanke, die rankenhäuser allen Aerzten zu öffnen. Dabei kommt nichts eraus. Ich selbst habe zweimal vertretungsweise an solchen An-alten gearbeitet. Die Unruhe im Betriebe, das wüste Durch-inander, die Ueberlastung und Verwirrung der Schwestern, alle iese Uebelstände scheinen mir von geringerer Bedeutung; sie eßen sich durch eine gut durchdachte Organisation, wenn nicht eseitigen, so doch mildern. Mein Haupteinwand ist der: Es wird n solchen Betrieben zu viel gemurkst. Aerzte, die nie ein Messer ur Hand nehmen sollten, entdecken dann plötzlich ihre chirurgi-che Begabung. Was dabei herauskommt, dient weder den Kran-en noch dem Ruf der Anstalt.

Auch für die Praxis könnte man mancherlei aus den amerikani-chen Verhältnissen lernen. In Ostpreußen haben wir ein tädtchen, in dem seit vielen Jahren folgende Einrichtung besteht: ie ansässigen Aerzte arbeiten in eine gemeinsame Kasse und teilen as Ergebnis unter sich. Aeltere Aerzte werden von der Arbeit ntlastet, z. B. von Nachtbesuchen befreit, die jüngeren stärker erangezogen. Wird ein neuer Arzt in den Kreis aufgenommen, so wird er zunächst mit einem geringeren Prozentsatz beteiligt. Bis jetzt soll sich alles in schönster Harmonie abgewickelt haben.

Mir scheint dies doch ein aussichtsreicher Weg. Um ein Zu-sammenarbeiten in irgendeiner Form kommen wir Aerzte nicht mehr herum. Der heutige Betrieb ist zu unwirtschaftlich: Das eigene Warte- und Sprechzimmer wenige Stunden am Tage be-nutzt, die vielen Feierstunden des Röntgenapparates, die völlige Ruhe bei Krankheit und Urlaub usw. Besonders sind un-sere Privatkliniken in der heutigen Form nicht mehr zu halten. Sie sind lebensfähig nur dann, wenn sich mehrere tüchtige Aerzte des gleichen oder besser noch verschiedener Fachgebiete zusammen-schließen. Es könnte jeder Arzt, ähnlich wie in der Mayo-Klinik, ein festes Einkommen beziehen, das natürlich auch während des Urlaubs und etwaiger Krankheit weiterläuft. Der Ueberschuß könnte zum Ausbau der Klinik, zur Beschaffung neuer Instrumente, Unterhalt der Bücherei usw. verwandt werden. Wir werden ja nicht gleich Mayos werden — diese Brüder sind Genies, nicht nur als Aerzte, sondern auch als Organisatoren —, aber wir könnten uns doch viel Sorge, Aerger, Unkosten sparen und könnten die leidige Honorarfrage in einer des Arztes würdigeren Form lösen.

Bücheranzeigen und Referate

Handbuch der inneren Sekretion, herausgegeben von **Max Hirsch.** Bd. I, Lieferung 4, Preis 27 M.; Bd. III, Lieferung 4, 5 und 6, Preis 36, 18 und 22 M.

Das Handbuch schreitet rasch voran. Im anatomischen Teil, Band I ist nun auch die Nebenniere erreicht, deren Physiologie bereits vor einigen Monaten behandelt war. Die Bearbeiter sind Jaffé-Berlin und Tannenberg-Frankfurt. Es ist eine Freude, den Autoren zu folgen, die trotz der streng anatomischen Begrenzung allenthalben kenntnisreiche Ausblicke in Physiologie und Klinik und so in ihrem Teil ein Ganzes geben. Prachtvolle Abbildungen fördern das anatomische Verständnis des Lesers.

Den Uebergang zur Hypophyse bildet das Kapitel von Josephy über „vegetative Zentren des Zwischenhirns, des Sympathikus und Parasympathikus". Auch hier haben wir es mit einer großzügigen Bearbeitung zu tun, die sich eine Beschränkung auf diejenigen Abschnitte zum Ziele setzt, die für die innere Sekretion von Bedeutung ist. Fast unmerklich hat sich eine Wandlung vollzogen: die neurologische, d. h. vorzugsweise die anatomisch-histologische Forschung dieses Gebietes, bisher infolge der Sprödheit des Stoffs einer der selbstlosesten Forschungszweige, beginnt eine Stellung einzunehmen, die weithin sichtbar wird. Das zusammengetragene Material setzt mehr und mehr in den Stand, kritisch zu sichten. Dadurch werden sichere Fundamente einer vegetativen Neurologie geschaffen. Den emsigen, zuverlässigen Grewing, den beweglicheren, gedankenreichen Lewy sieht man die Hauptlasten der Fundamentschaffung tragen. Aber auch die Schule des Verfassers hat Leistungen ganz allgemeiner Bedeutung aufzuweisen, die vor allem durch die Forschungen am Hypothalamus bei Psychosen aller Art, besonders der Paralyse und der senilen Demenz gekennzeichnet wird. Es ist ein besonderes Verdienst Josephys auch dem Fernerstehenden zu zeigen, daß damit gerechnet werden darf, daß sich mit der Zeit, wohl schon der nächsten Jahrzehnte, aus diesem Fundamente ein stattlicher Bau erheben wird.

Im III. (klinischen) Band (4. Lieferung) kommt die Bearbeitung von Kropf und Kretinismus durch Hans Eggenberger zum Abschluß. Es ist hieraus ein wahres Museum entstanden, das dem Spezialforscher vor allem Anregungen gibt. Mannigfach geht es über seinen Rahmen der rein klinischen Betrachtung hinaus und ist von großer Subjektivität, was bei dem so regsamen Verfasser nicht überraschen kann.

Die Krankheiten der Nebenschilddrüse behandelt Peritz und gibt ein umfassendes, klinisches, aber auch theoretisches Bild der Tetanie bzw. Spasmophilie in ihren sicheren und mehr fraglichen Beziehungen zu den Epithelkörperchen. Etwas stiefmütterlich scheint mir die Therapie behandelt, die in einem Handbuch viel stärker kasuistisch belegt sein müßte.

Den größeren Abschnitt der Lieferung nehmen Leschkes „Erkrankungen des vegetativen Nervensystems" und Cimbals „Bedeutung der endokrinen Vorgänge für die Psychosen und Neurosen" in Anspruch. Den ersteren Abschnitt würde man besser: „Gedanken Leschkes über ....." benannt haben. Nach keiner Richtung, außer der einer „Betrachtungsweise", läßt sich damit eigentlich etwas anfangen, am wenigsten

nach der ärztlich klinischen. Natürlich sollen damit die unendlichen Schwierigkeiten der Aufgabe nicht unterschätzt werden. Nur wird dem an und für sich so dankbaren Problem mit Dilettantismus nicht genützt. Aehnliches gilt von Cimbals Abschnitt. Es muß ausgesprochen werden: „Klinische Wissenschaft kann des Papiers, doch nimmer der Natur entraten.“

Lieferung 5 enthält einen größeren Abschnitt von H. Leicher „über innere Sekretion und Krankheiten des Ohres und der oberen Luft- und Speisewege“. Alles, was über Beziehungen möglich, ist hier in dankenswerter, wenn auch etwas zu breit angelegter Weise zusammengetragen. Gute Abbildungen zeichnen das kleine Spezialwerk aus.

Hans Hirschfeld bringt einen Aufsatz über innere Sekretion und Blutkrankheiten. Er enthält namentlich auch die noch vage innersekretorische Funktion der Milz.

Bingold und Delbanco fassen alles zusammen, was über innere Sekretion und Haut bekannt ist.

In der 6. Lieferung wirft L. Pulvermacher-Berlin die Frage auf: Ist die Haut ein innersekretorisches Organ? und kommt zu dem Resultat: daß gleich den echten inkretorischen Organen auch die Haut zur Anpassung an die Umwelt dient und einen besonderen Transformator von Umweltreizen für den Organismus darstellt. Jedoch können Korrelationen der Haut zu den inkretorischen Drüsen nicht in der gewöhnlichen Weise festgestellt werden, wie das hormonale System sie verwendet. Abhängigkeit der Haut vom endokrinen Aufbau steht zwar fest, wirkt sich aber anders aus als bei anderen endokrinen Drüsen.

Es ist nicht leicht ersichtlich, warum die Reihenfolge der Klinik der endokrinen Krankheiten durch alle diese in Lieferung 4, 5 und 6 gebrachten lockeren Beziehungen (Ohr, vegetatives Nervensystem, Psychosen, Haut) unterbrochen ist. Auch die nunmehr folgende „Pathologie der innern Sekretion des Pankreas“ von Max Rosenberg (müßte eigentlich heißen: „spezielle Pathologie und Therapie“) ist zusammenhanglos eingekeilt. Sie enthält eine übersichtliche und das Wesentliche betonende Abhandlung über den Diabetes mellitus. Dann folgen 2. Pankreasnekrose, Pankreatitis und Pankreasabszeß, 3. chronische Pankreatitis, Pankreasatrophie, Pankreaszirrhose, 4. Pankreassteine, 5. Syphilis des Pankreas, 6. Pankreastumoren.

Den Schluß der 6. Lieferung bildet wiederum eine Rückkehr zu „auswärtigen Verbindungen“, nämlich zur Ophthalmologie durch A. v. Szilly und Friz Roos, sowie der Odontologie durch Krantz-München, beides gute Zusammenfassungen für den Spezialforscher.

W. H. Veil-Jena.

Innere Sekretion und praktische Medizin, herausgegeben von **H. Strauß** und **F. Boenheim,** bearbeitet von Aschner-Wien, Boenheim-Berlin, Borchardt-Königsberg, Grafe-Würzburg, Hernando-Madrid, Kleineberger-Königsberg, Loewy-Davos, Maas-Berlin, Pineles-Wien, Pulvermacher-Berlin, Spitzer-Wien, Stahl-Berlin, Strauß-Berlin. Verlag Carl Marhold, Halle a. d. Saale. Preis: geh. 27 M., geb. 29,80 M.

Ein Nachschlagewerk für endokrinologische Interessenten, ohne die Möglichkeit, sich tiefergehend zu unterrichten. Es heißt die praktische Medizin unterschätzen, wenn ihr mit immer neuen schulmäßigen, literarisch ausgeschmückten Aufsätzen zu helfen versucht wird. Dem Gelehrten und Dozenten bietet es insofern mehr, als er von namhaften Forschern lesenswerte Essays über innere Sekretion findet. Ihre Themen sind 1. Konstitution, 2. Wachstum und Knochen, 3. Zirkulation, 4. Zirkulation und Eiweißstoffwechsel, 5. Verdauung, 6. Gas- und Eiweißstoffwechsel, 7. Kohlehydratstoffwechsel, 8. Wasser- und Mineralstoffwechsel, 9. Nervenkrankheiten, 10. Psyche, 11. Frauenheilkunde, 12. Hautkrankheiten, 13. Urogenitalsystem, 14. Gelenk-, 15. Blut-, 16. Infektionskrankheiten, 17. Neoplasmen, 18. Sinnesorgane, 19. Chirurgie, 20. Zähne.

W. H. Veil-Jena.

B. P. Babkin: Die äußere Sekretion der Verdauungsdrüsen. 2. Auflage. 886 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin, 1928. Preis: M. 69.80.

Wenn von einem Buche, das ausschließlich die experimentellen Grundlagen der äußeren Sekretion der Verdauungsdrüsen zum Stoffe hat, eine zweite Auflage in wesentlich erweitertem Umfange erscheinen kann, so zeigt dies, wie außerordentlich groß das Interesse und das Bedürfnis nach einer solchen zusammenfassenden Darstellung erhalten blieb. Man ist von neuem erstaunt, welche Unsumme von Arbeit auf diesem Gebiet geleistet worden ist, und das Staunen wird zur Bewunderung, wenn man bedenkt, daß alles letzten Endes von einem führenden Geist, von I. P. Pawlow ausgegangen ist. Es ist auch nur einem mit den Pawlowschen Ideen und dem Pawlowschen Institut völlig vertrauten Mann wie Babkin möglich, ein solches Buch zu schreiben, ganz abgesehen davon, daß nur er die vielen in russischer Sprache abgefaßten Arbeiten verwerten konnte, die aus dem Institut und seinen Ablegern hervorgegangen sind.

Das Buch ist nicht zum Lesen in einem Zuge geschrieben, geschweige denn für den Praktiker; nur wer sich selbst bis in die kleinsten Fragen klinisch oder experimentell mit dem Thema befaßt, wird es zur Hand nehmen, diesem bringt es aber auch alles, was er sucht. Für den Kliniker erwähne ich nur beispielsweise die Kapitel über die Funktion des Pylorus und die Entleerung der Gallenblase, die augenblicklich die Forschung besonders beschäftigen.

H. v. Hoesslin-Berlin.

Dr. med. A. Zimmer: Rheuma und Rheumabekämpfung. Eine volksgesundheitliche und volkswirtschaftliche Studie für Arzt, Sozialversicherung und Wohlfahrtspflege. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. A. Bier. 98 Seiten. 1928. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin. Preis: 4,80 M.

Die genannte Studie erscheint als Heft 8 der Schriftenreihe zum Reichsarbeitsblatt „Arbeit und Gesundheit“.

Wie die Geschlechtskrankheiten und Tuberkulose, so sollen nun, und zwar mittels einer internationalen Organisation, auch die verschiedenen rheumatischen Erkrankungen nach einem umfassenden Plane bekämpft werden. Denn die Statistik der Versicherungsanstalten, Krankenkassen und Anstalten weist die außerordentliche und bisher in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung zu wenig gewürdigte Rolle dieser Krankheiten überzeugend nach, so daß sich hier eine neue Aufgabe für die Fürsorge und systematische Bekämpfung auftut. Dem 1925 gegründeten internationalen Komitee hat sich eine selbständige Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung angeschlossen. Das vorliegende Heft bringt eine Fülle statistischen Materials, aus über 1 Million Kranker gewonnen, bespricht die bisherigen Mängel, auch die bereits angebahnten Fortschritte in der Rheumabekämpfung und skizziert die in Zukunft einzuschlagenden Wege. Die Aerzteschaft hat allen Grund, sich für diese Frage zu interessieren.

K. E. Graßmann-München.

Carl Haeberlin: Briefe an einen jungen Arzt. 132 S. Berlin 1928, Deutsche Landbuchhandlung. Preis: M. 3.50.

Haeberlin hat immer etwas Tiefes zu sagen. Hier spricht er zu der ärztlichen Jugend. Er schreibt an einen jungen Kollegen. Wir Aelteren hätten soviel zu sagen. Sicherlich zum Gewinn der Jugend. Aber, will die Jugend uns hören? Ich bezweifle es. Im Gegenteil, die jetzige Jugend will uns etwas sagen, noch mehr, sie hält uns für tot, es lohnt sich für sie gar nicht, der veralteten Kollegenschaft etwas zu sagen. Es ist dies ja nicht nur bei den Aerzten der Fall. Die Künstler, die Literaten, die Handarbeiter, allüberall nimmt die Jugend die Welt ganz für sich in Anspruch. Man weiß, daß Arbeiter, Privatbeamte über 40 (!) Jahren kaum mehr angestellt werden. Die Zeit ist grausam. Ich muß an einen Witz (!), ach es ist ein grausamer Witz, des Simplicissimus denken, wie am Stammtisch ein echter Münchener sagt: „O mei', wer red't denn heut' noch von der Pinakothek!“ Ja, wer redet heute noch von unseren Klassikern? Wer liest sie? In Frankfurt a. M. wurden zu Weihnachten von sämtlichen Buchhandlungen ein einziger Goethe verkauft! Magazine, illustrierte Blätter mit Sportgrößen, schönen weiblichen Beinen, das ist das geistige Futter der Jugend. Da konnte es vorkommen, daß einer unserer ersten lebenden Dichter (man mag sich zu ihm stellen, wie man will) seinem Grimme in unangebrachter Form Luft machte.

Es spricht Haeberlin zu der ärztlichen Jugend von den Tiefen, aus denen ewig das Arzttum seine Quellen hat, und ob er vom Selbstmord, der Antialkoholbewegung, von der Schrumpfniere, vom Behandeln der Angehörigen des Kranken an den jungen Arzt schreibt ..., immer spricht der erfahrene, kluge, weltanschau-

liche Arzt und Mensch. Ihm soll man lauschen. Man soll das Buch unserem ärztlichen Nachwuchs in die Hand geben, es ihm empfehlen; wir Aelteren werden uns an ihm erbauen und daran die Hoffnung knüpfen, daß im ewigen Wandel der Zeiten auch der Arzt wieder die Stellung zum Volke erhalten wird, die ihm gebührt. Max Nassauer-München.

Kyklos. Jahrbuch des Institutes für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig. Band 1. Leipzig 1928 bei Georg Thieme. 172 Seiten. 8°.

Man kann seine helle Freude daran haben, wie gut in Leipzig das Erbe Sudhoffs gewahrt bleibt und mit welcher Frische und Freude dort nach weitgespannten Plänen gearbeitet wird. So ist in dem Jahrbuche von besonderem Interesse der Tätigkeitsbericht und der Abschnitt aus Forschung und Lehre der Medizingeschichte. Das Programm des Institutes ist ausgezeichnet durchgearbeitet, die Organisation vortrefflich. Man darf sicher sein, daß das so geführte Institut auch weiterhin die Zentralstelle medizingeschichtlicher Forschung bleiben wird und man darf hoffen, daß die hier gegebenen Anregungen auch anderwärts befruchtend wirken werden. Schon bestehen kleine, aber gut arbeitende Institute in Jena, Freiburg, Frankfurt, besonders in Würzburg. Aber wo bleibt Berlin, vor allem wo bleibt München mit den unermeßlich reichen Schätzen seiner Bibliotheken?

Die im Jahrbuch enthaltenen Arbeiten sind ein sprechendes Zeugnis dafür, daß es sich bei der Tätigkeit des Leipziger Institutes nicht um Wiedergabe antiquarischen Krames handelt, sondern daß das Ziel ist geistige Durchdringung des Stoffes und seine Belebung für die moderne Medizin. In diesem Sinne sind nicht bloß die ausgezeichneten Arbeiten von Owsei Temkin über den systematischen Zusammenhang im Corpus Hippocraticum gearbeitet und von Achelis zur Grundstruktur der paracelsischen Naturwissenschaft, nicht bloß das höchst geistreiche, wenn auch problematische Kapitel des Herausgebers H. Sigerist über Kultur und Krankheit, sondern auch die sehr gelehrten quellenmäßigen Studien von K. Heyser über die Alliumarten, von Wlaschky über ein früh mittelalterliches Kompendium der Medizin und von Landgraf über einen frühmittelalterlichen Botanikus. Zwei anregende Aufsätze in englischer Sprache hat Stephen d'Irsay beigesteuert.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgem. Pathologie. Band 78, Heft 2.

H. Hamdi, M. Louthai, Schevket-Konstantinopel: **Ueber drei seltene Bauchfellgeschwülste (Cysto-, Adeno- et Gelatino-Cölotheliom.** (Path. Labor. d. med. Fakultät Haidar-Pascha.)

Carl Böhne-Düsseldorf: **Beiträge zum Problem der apoplektischen Hirnblutung.** (Path. Inst. d. Akad.)

B. hat bei den von ihm untersuchten Fällen von Apoplexie eine schwere Arteriosklerose nie vermißt; auf Grund mechanischer Kreislaufstörung oder auf Grund eines Spasmus der extrazerebralen Arterien komme es zur Ischämie und Nekrose der Hirnsubstanz durch Störung des Gewebsgleichgewichtes, weiterhin zur Diapedese der Blutbestandteile in perivaskuläre Lymphräume und Hirngewebe. Dieser sog. apoplektisch-sanguinöse Herd könne als solcher bestehen bleiben, in der Mehrzahl der Fälle aber käme es durch Ruptur der Arterie zu der massigen Blutung in dem Erweichungsherd mit den bekannten sekundären Folgen.

Erik Johannes Kraus-Prag: **Zur Pathologie des Morbus Addisoni (Befunde in Hypophyse und Nebennieren).** (Path. Inst. d. Dtsch. Univ.)

In 6 Fällen, von denen es sich 2mal um eine einfache Atrophie oder Hypoplasie, 4mal aber um tuberkulöse Zerstörung der beiden Nebennieren handelte, fand K. als Ausdruck der Korrelationsstörung der beiden Organe in der Hypophyse regressive Veränderungen an den basophilen Zellen teils mehr teils weniger ausgesprochen. Die 2 Fälle von Nebennierenschwund ohne Tuberkulose faßt K. als genuine idiopathische Nebennierenatrophien auf und setzt sie in Uebereinstimmung mit Hübschmann in Parallele zu der genuinen Leberatrophie.

Foke Nord-Stockholm: **Ueber den Einfluß von einigen Aminosäuren auf das chromaffine Gewebe der Nebenniere des Kaninchens.** (II. med. Kl. u. path. Abt. d. Karolinum.)

Hans Jacobi-Dresden: **Messungen der Brust- und oberen Lendenwirbelsäule unter Berücksichtigung der Veränderungen an Bandscheiben und Wirbelkörpern.** (Path. Inst. d. Stadtkrh. D.-Friedrichsstadt.)

Die mitgeteilten Messungen mögen als Unterlage für das Gesamtproblem der Statik und Mechanik der Wirbelsäule verdienstvoll sein.

H. Francke-Dresden: **Die Leukoplakie des Nierenbeckens. Ein Beitrag zur Epithelmetaplasiefrage.** (Path. Inst. Krh. Friedrichsstadt.)

Beobachtung bei einem 44jährigen, an schwerster Zysto-Pyelonephritis, Blasensteinbildung und doppelseitiger Hydronephrose verstorbenen Mann. Tabellarische Uebersicht über die bisherigen Fälle; kritische Besprechung der Literatur. Nach F. tritt die Leukoplakie der Harnwege bei chronischem Entzündungsreiz nur an Stellen und bei Individuen auf, bei denen die Schleimhaut konstitutionell zur Ausbildung von verhornendem Plattenepithel veranlagt ist; die Leukoplakie kann sich sogar zum Cholesteatom steigern und zum Kankroid des Nierenbeckens führen!

Ludwig Dreßler-Dresden: **Ueber die Hyperostosen des Stirnbeins.** (Path. Inst. Krh. D.-Friedrichsstadt.)

Die bekannten, auffallenderweise bei weiblichen Greisinnen viel häufiger und frühzeitiger sich findenden Veränderungen kommen nach D.s Untersuchungen in der Form der Hyperostose als Folge von Volumverminderung des Hirns bei gleichzeitiger relativ langdauernder Rückenlage zur Entstehung, die wulstige Form dagegen soll infolge plötzlicher Lageveränderung als rasch vor sich gehende Reaktion durch metaplastische Verknöcherung von Fasern der mittleren Duraschichte zustande kommen. In der stärker und frühzeitiger auftretenden senilen Hirnatrophie beim weiblichen Geschlecht wie in der erhöhten allgemeinen Disposition zu Knochenveränderungen infolge der Schwangerschaften erblickt D. die Ursache für das bedeutende Ueberwiegen des Vorkommens der genannten Bildungen beim weiblichen gegenüber dem männlichen Geschlecht!

Shigero Ando-Japan: **Ueber die Leukozytenemigration an entnervten Extremitäten. Ein kritischer Beitrag zur Rickerschen Entzündungslehre.** (Path. Inst. Freiburg i. B.)

In Vorversuchen hat A. festgestellt, daß nach Durchschneidung und Resektion der hinteren Extremitätennerven von Ratten 8 Tage später keine intakten Nervenfasern mehr nachweisbar sind; die Kontraktionsfähigkeit durch Adrenalin bleibt aber auch an der entnervten wie an der andern gesunden Extremität erhalten (eine derartige Gefäßreaktionsfähigkeit wurde sogar noch an dem 3 Tage lang tot im Eisschrank aufbewahrten Kaninchen am Hinterbein beobachtet!). 6 Wochen nach der operativen Entnervung beginnt wieder die Neubildung der Achsenzylinder und der Nervengeflechte der Unterschenkelgefäße, nach weiteren 4 Wochen sind sie wieder fast vollkommen neugebildet. Bei Ag.-nitricum-Aetzung der Fußsohle sieht man nun aber in der entnervten Extremität die gleiche entzündliche Leukozytenemigration wie an dem andern nicht entnervten Bein. Während subkutane Kochsalzlösungsinjektion weder an der entnervten noch an der nicht entnervten geätzten Fußsohle die Leukozytenauswanderung beeinflußt, verursacht eingespritzte Kokainlösung unter den beiden Versuchsbedingungen vollkommen eine Hemmung der Leukozytenauswanderung (!!), Novokainlösung dagegen hemmt die Auswanderung nicht, während anderseits das doch die Gefäße erweiternde Veronalnatrium wieder die Leukozytenauswanderung völlig hemmt. Wie Untersuchungen auf dem geheizten Objekttisch zeigen ließen, kommt zu der gefäßkontrahierenden Wirkung des Kokains auch noch eine direkte Lähmung der Leukozyten zustande; diese Wirkung ist bei Kokain- und bei Psikainlösung stärker und länger andauernd als wie bei Novokainlösung, am längsten werden die Leukozyten durch Chinin- und Veronalnatriumlösung gelähmt, womit sich die Beobachtung völlig erklärt, daß die Leukozytenemigration trotz der maximalen Erweiterung der Gefäße durch die Veronalnatriumlösung vollkommen gehemmt worden ist. Die Hemmung der Leukozytenemigration ist also nicht nur abhängig von der Gefäßverengerung (Erregungszustand der örtlichen neuromuskulären Apparate), sondern auch von der direkten Beeinflußbarkeit der Leukozyten. Die sehr interessanten Untersuchungen zeigen also, wie außerordentlich kompliziert die Verhältnisse bei der Entzündung liegen!

Kentaro Hiyeda-Mukden: **Experimentelle Studien über die Pathogenese des Ikterus. Ueber die Entstehung des Toluylendiaminikterus.** (Path. Inst. d. Japan.-Mandschurischen Univ.)

H. glaubt nachweisen zu können, daß der nach subkutaner (etwas früher) wie nach intravenöser oder intracholangogener (etwas später) Injektion von T. eintretende Ikterus durch den Uebertritt der Galle aus den geschädigten Gallenkapillaren in das Blut hinein — und zwar auch wieder auf indirektem Weg über die Lymphbahn (Verzögerung des Ikteruseintrittes bei Unterbindung des Duct. thoracicus!) — zustande kommt.

M. Staemmler-Chemnitz: **Ueber Veränderungen der kleinen Hirngefäße in apoplektischen und traumatischen Erweichungsherden und ihre Beziehungen zur traumatischen Spätapoplexie.** (Path.-hyg. Inst.)

St. hat in einer ganzen Reihe von Schädelschüssen Jugendlicher wie auch in Gehirnen mit traumatisch-hämorrhagischen Herden, bei denen relativ frühzeitig der Tod eintrat, bei der mikroskopischen Untersuchung in den Zertrümmerungsherden und in deren Umgebung ganz die gleichen Veränderungen der kleinen Gefäße beobachtet (Verquellung, Nekrose der Gefäßwand, Rupturen derselben etc.), wie sie von Rosenblath, Lindemann u. a. bei spontanen Blutungen und Erweichungen beschrieben und zur Grundlage einer neueren Erklärung der Pathogenese der Apoplexien und der Erweichungen gemacht worden sind. St. erblickt in seinen Be-

funden den Beweis dafür, daß wie die von ihm vorgefundenen Gefäßveränderungen sicher nur sekundär traumatisch bedingt seien, so auch die Befunde der genannten Autoren in der gleichen Weise zu deuten seien, und damit nicht beweisend für die neue Theorie erachtet werden dürften. Anderseits glaubt St. in derartigen Veränderungen die anatomisch-morphologische Ursache für die Spätapoplexien nach Bollinger vermuten zu dürfen.

Kleinere Mitteilungen:

A. Nissen-Dresden: **Ueber Phlebektasien der Leber.**

Beobachtung bei Stauungszirrhose der Leber (22jähr. Frauensperson mit kompliziertem Herzklappenfehler).

E. Uehlinger-Zürich: **Die Lymphgefäßgeschwülste des Herzens.**

Beobachtung bei einem unter subakut verlaufender Herzinsuffizienz verstorbenen 14jähr. Mädchen. Der histologisch eingehend beschriebene Tumor hatte sich innerhalb der Kammerscheidewand und der Vorderwand des Herzens entwickelt und zu mächtiger Verdickung dieser Herzwandteile geführt. H. Merkel-München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 133, H. 5 u. 6.

R. Schoen und E. Derra-Leipzig: **Ueber zerebrale Angriffspunkte des α-Lobelins.** (Med. Kl.)

Lobelin unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von den gebräuchlichen analeptischen Mitteln (Kampfer, Hexeton, Kardiazol). Es beeinflußt die Körperstellungs- und Labyrinthreflexe normaler Kaninchen sehr wenig. Krämpfe erregt es an großhirnlosen, aber nicht an dezerebrierten Kaninchen; die Atemwirkung bleibt auch nach Abtrennung der Vierhügel unverändert. Der Antagonismus zur Morphinvergiftung erstreckt sich nur auf die Atmung, in gleicher Weise beim intakten und dezerebrierten Tier. Nach Entfernung übergeordneter Hirnteile wirkt es teilweise als Synergiat des Morphins und steigert die bestehende Erregung.

E. Rentz und C. Amsler-Riga: **Die „Potential-" oder Phasenwirkungen der Lokalanästhetika am Froschgefäßpräparat.** (Pharm. Inst.)

Bei Durchströmungsversuchen am Froschgefäßpräparat mit Alypin, Novokain, Tutokain, Eukain B und Kokain zeigte sich nach Einschaltung der Auswaschungsflüssigkeit sprunghaft eine Gefäßerweiterung, die als eigenartiger aktiver Vorgang, als Potentialwirkung (Straub) aufzufassen ist. Die bei Operationen in Lokalanästhesie häufig beobachteten Nachblutungen werden auf diese aktive Gefäßerweiterung infolge des Austritts der Gifte aus dem Gewebe zurückgeführt.

W. Sakussow jun.-Petersburg: **Ueber die Wirkung des Lobelins auf den Blutzirkulationsapparat.** (Pharm. Inst. Mil.-Med. Akad.)

Das Lobelin erregt die Ganglien des Sympathikus und stimuliert die Sekretion der Nebennieren, so daß durch diese direkte und indirekte Wirkung die Gefäße sich verengern. Es erregt das Zentrum der Nerv. vagi. Auf das isolierte Herz wirkt Lobelin deprimierend, auf die Gefäßwände (Ohr, Niere) hat es keine unmittelbare Wirkung.

K. Schübel und W. Gehlen-Erlangen: **Vergleichende Untersuchungen über atmungserregende Pharmaka am morphinvergifteten Kaninchen.** (Pharm. Inst.)

Lobelin, Kamphogen wurden sehr leicht resorbiert (subkutan), Hexeton weitaus am schwersten. Die „therapeutische Breite" war bei intravenöser Injektion bei Lobelin und Hexeton sehr klein, bei Koramin am größten, dazwischen standen Kamphogen und Kardiazol, subkutan auch beim Lobelin am kleinsten, ebenso beim Koramin am größten; Hexeton lag nahe bei Kardiazol und Kamphogen, Koffein verhielt sich wie Koramin. Kardiazol wird rasch entgiftet, Koramin langsam (subkutan).

H. Freund und W. König-Münster (Westf.): **Ueber die angebliche Gefäßerweiterung durch Jodsalze in starken Verdünnungen.** (Pharm. Inst.)

Die Nachprüfung der Versuche von Guggenheimer und Fisher, wonach Jod in gewöhnlicher Dosis Herz und Blutdruck nicht beeinflußt, in sehr starker Verdünnung aber die Koronargefäße erweitert und den Blutdruck senkt, verlief durchaus negativ. Die Verff. betonen die grundsätzliche Bedeutung der Frage; es widerspricht allen bisherigen pharmakologischen Anschauungen von wirksamer Grenzkonzentration, daß ein an sich unwirksamer Stoff nur bei hochgradiger Verdünnung seine Wirksamkeit erkennen lasse.

M. Hochrein-Leipzig: **Ueber den Kreislaufmechanismus bei der Hypertension.** (Med. Kl.)

Nach einer Einführung in die mechanischen Grundbegriffe des Blutdruckes berichtet Verf. an Hand eines großen Materials über die klinischen Untersuchungsbefunde, Blutdruckmessung, Orthodiagraphie, Elektrokardiographie, Bestimmung des Schlagvolumens, der Geschwindigkeit des arteriellen Blutstromes, des Venendruckes etc. L. Jacob-Bremen.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XLII, H. 4.

„Hermann Strauß zum 60. Geburtstage."

Aus der Fülle von 40 Beiträgen, die Freunde und Verehrer des Jubilars zu einer Festschrift des Archivs zusammengeschlossen haben, kann bei dem begrenzten Raume eines Referates naturgemäß nur einer beschränkten Anzahl in aller Kürze Erwähnung geschehen.

J. Boas-Berlin: **Ueber einige Kleinigkeiten in der Diagnostik der Verdauungskrankheiten.**

Zweck vorliegender Mitteilung ist, uns bei der Krankenuntersuchung nicht immer auf große Hilfsmittel einer komplizierten Apparatur zu stützen, sondern vielmehr die einfachsten den Sinnen zugänglichen Untersuchungsmethoden anzuwenden, damit unsere Sinnesorgane für die Wahrnehmung pathologischer Zustände nicht allmählich verkümmern.

L. Kuttner-Berlin: **Was bedeutet das „Riegelsymptom" (Arthur Fränkel) für die Diagnose des Magengeschwürs?** (I. inn. Abt. R. Virchowkrh.)

Wenn auch durch den Nachweis des Riegels das Magengeschwür in einem höheren Prozentsatz und vor allem in einem früheren Stadium der Diagnose zugeführt wird, so darf gleichwohl auch bei Fehlen sowohl anatomischer als dynamischer Röntgensymptome ein Ulcus nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden.

G. Rosenfeld-Breslau: **Bemerkungen zur Nichts-als-Sahnekur.**

Der fast regelmäßig eintretende Erfolg der Schmerzstillung bei 3—4 mal ½ Liter Sahne in 6 stündigen Zwischenräumen ist physiologisch nicht ganz einfach zu verstehen. R. versucht mit seinen Ausführungen die eigenartige Wirkung unserem Verständnis näherzubringen.

A. Straßer-Wien: **Zur Frage der chronischen Diarrhoe.** (II. Med. Abt. allg. Polikl.)

Bei chronischer Diarrhoe, die mehr Fäulnischarakter aufweist, gelingt es mit der Adsorptionstherapie die pathogenen Keime des Darmes erfolgreich zu bekämpfen, doch dürfen wir nie und nimmer eine volle Sterilisation des Darmes anstreben.

M. Einhorn-New York: **Beschreibung eines Falles von adhäsiver Pylorusverengerung, der die Wichtigkeit der kombinierten Behandlung des Internisten und Chirurgen zeigt.** (Lenax-Hill-Hosp.)

L. v. Aldor-Karlsbad: **Ueber die neurogenen, insbesondere die vasomotorischen Erkrankungen des Enddarmes.**

Mit vollem Recht verlangt A. bei der Diagnose von Blutungen funktioneller Natur mit größter Zurückhaltung vorzugehen und erst dann daran festzuhalten, wenn nach Anwendung aller einschlägigen Untersuchungsmethoden und vor allem wiederholter endoskopischer Untersuchungen eine organische Genese bestimmt auszuschließen ist.

G. Singer-Wien: **Leber-Gallenkrisen — alimentäre Schädigung — anaphylaktischer Schock.** (I. med. Abt. Krh. Rudolfstift.)

Auf Grund seiner Beobachtungen glaubt S., daß unter bestimmten Voraussetzungen manche Leber-Gallenkrisen als anaphylaktoide, durch alimentären Reiz hervorgerufene allergische Zustände aufzufassen sind.

J. Kaufmann-New York: **Hungerschmerz als Symptom einer konstitutionellen Allgemeinstörung, welche als Grundlage für die Bildung gastrischer und duodenaler Ulzera in Frage kommt.**

Nach K. ist der Hungerschmerz eine lokalisierte sensorische Neurose und damit ein Symptom eines leicht erregbaren Magens überhaupt, etwa vergleichbar den Herzpalpitationen bei erregbarem Herzen; demzufolge darf die Diagnose eines Ulkus sich nicht allein auf das Symptom der Hungerschmerzen stützen, der Beweis struktureller Schädigung muß auf andere Weise erbracht werden.

J. Leva-Tarasp: **Ueber die Diät an Kurorten, speziell in Tarasp.**

In Tarasp ist seit Jahren eine strenge diätetische Verpflegungsart durchgeführt in Form von vier zwischen Aerzten und Pensionen festgesetzten Standarddiäten. Dadurch ist der Kranke der Mühe des Auswählens enthoben und werden Diätfehler vermieden. Jedenfalls erscheint dieses System für andere Kurorte nachahmenswert.

P. Cohnheim-Berlin: **Schokoladenkuren bei manchen Formen chronischer Obstipation.**

C. verwendet schon geraume Zeit Schokolade bzw. Kakaobutter als Hauptfaktor zur Behebung der chronisch-spastischen Stuhlverstopfung neben einer schlacken-, d. h. zellulosefreien Kost mit bestem Erfolge.

H. Elsner-Berlin: **Reiz und Disposition in der Krebsentstehung.**

Der Krebs der inneren Organe ist nach E. eine aus konstitutionellen Störungen hervorgegangene Erkrankung, der Reiz, wo er überhaupt vorhanden, hat nur die Bedeutung eines auslösenden, die Geschwulst lokalisierenden Prinzips, so daß die Erforschung der Beziehungen zwischen Krebsentstehung und Störungen endokriner Drüsenfunktionen eine der wichtigsten Aufgaben künftiger Krebsforschung bildet.

J. Strauß-Frankfurt a. M.: **Ueber Mikrogastrie.**

Bericht über einen Fall hochgradiger Mikrogastrie, wobei es sich um einen Magenkrebs in jugendlichem Alter handelte. In allen Fällen, in denen die Aufnahmefähigkeit des Magens für normale Inhaltsmengen herabgesetzt ist, sollte an die Möglichkeit eines kleinen Magens gedacht werden und eine darauf gerichtete speziell auch radiologische Untersuchung erfolgen; wobei auf die Kombination mit Rückstauung im Oesophagus und eventueller Oesophagusdilatation oder auch Pylorusinsuffizienz besonders zu achten wäre.

P. Rosenstein-Berlin: **Bemerkenswertes zur Anwendung der Duodenalsonde in der Chirurgie.** (Chir. Abt. Krh. jüd. Gde.)

Die von R. mitgeteilten Fälle sind nicht nur dazu angetan, den diagnostischen Wert der Duodenalsonde bei Erkrankungen der Gallenwege zu unterstreichen, sondern auch die Bereicherung der Therapie durch die Duodenalsonde hervorzuheben. Ihr Wert ist besonders da in die Augen springend, wo differentialdiagnostisch zwischen Gallenwegaffektionen und einer anderen Erkrankung der Bauchorgane unterschieden werden muß.

G. Wolfsohn-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis des Jejunalkarzinoms, mit Bemerkungen über die Krebsresistenz des Dünndarms.** (Krh. d. jüd. Gde.)

Die große Seltenheit des Dünndarmkarzinoms läßt sich wohl nur durch eine ganz besondere Resistenz der Schleimhaut gegenüber Krebswucherungen erklären, während hingegen nicht karzinomatösen Tumoren gegenüber die Anfälligkeit des Dünndarms innerhalb des Magendarmkanals an erster Stelle steht. Aus obigem Befund erklärt sich auch, daß das Ulcus duod. im Gegensatz zum Ulcus ventr. ungemein selten karzinomatös entartet.

A. Caro-Berlin: **Ueber Beziehungen zwischen Zahnheilkunde und innerer Medizin.**

Aus vorliegenden Ausführungen ist deutlich zu ersehen, wie eine Reihe von Erkrankungen und Veränderungen an den Zähnen und am Kiefer nicht nur als Begleiterscheinungen, sondern vielmehr selbst als Vorläufer interner Erkrankungen in Erscheinung treten können und demzufolge ein Zusammenarbeiten des Zahnarztes mit der allgemeinen Medizin zu Pflicht machen.

L. Nelken-Berlin: **Zur Klinik und Pathogenese des Magen- und Duodenalgeschwürs.** (Inn. Abt. Krh. jüd. Gde.)

Nach den Ergebnissen vorstehender Zusammenstellung, die in manchem gleichzeitig eine Bestätigung und Fortsetzung einer 1919 erschienenen Arbeit von Strauß „über Magenkrankheiten durch Kriegseinwirkungen" darstellt, zeigt sich, daß die Männer hauptsächlich im 4. und 5., die Frauen dagegen im 3. Jahrzehnt vom Ulkus befallen werden. Hereditär-familiäres Vorkommen von Magenkrankheiten war in etwa 17 Proz. vorhanden. Relativ häufig zeigte sich Magenkrebs in der Familie, ca. 10 Proz. Trauma kam als pathogenetisches Moment in 2—3 Proz. in Frage. Die Häufigkeit der Superazidität, etwa 39 Proz., stimmt mit den Ergebnissen anderer Autoren auffallend überein. Blutungen des Ulkus fanden sich in 47 Proz., in der Lazarettstatistik von Strauß in 69 Proz.

E. Bucka-Berlin: **Ueber die Autovakzinebehandlung der Colitis ulcerosa.** (Inn. Abt. Krh. jüd. Gde.)

Wenn auch ein Vergleich der hier erzielten Resultate mit den in der Literatur angegebenen nicht ganz so günstig ausfällt und auch der Erfolg nicht so zuverlässig war, wie bei anderen Beobachtungen, so dürfte doch immerhin die Autovakzination bei einer derart hartnäckigen Krankheit, wie es die Colitis ulcerosa ist, eines Versuches wert sein. A. Jordan-München.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 51, H. 4—6.

H. 4. Joachim Herms-Hannover: **Erscheinungen der Generalisation im Verlauf der chronischen Lungenphthise.** (St. Tub.Krh. Heidehaus.)

Generalisation kann in jedem Moment einer bislang isolierten Phthise auftreten. Die Drei-Stadien-Einteilung Rankes ist deshalb dahin zu modifizieren, daß die Stadien nicht zwangsläufig auseinander hervorgehen.

L. E. Walbum-Kopenhagen: **Metallsalztherapie und Metallsalzprophylaxe.** (Statens Seruminst.)

Kadmium und Mangan zeigten die größte Wirkung.

J. Adolf Frederiksen-Nakkeböllefjord (Dänem.): **Metallsalztherapie ad modum Walbum.** (Sanat. b. N.)

Es sind 162 Kranke mit Metallosalmangan behandelt worden; es gelang 58,3 Proz. zu debazillieren, der Allgemeinzustand besserte sich wesentlich und das Gewicht nahm in höherem Grade zu als bei irgendeinem anderen Mittel.

Kurt Gutzeit-Breslau: **Ueber die Technik von Lungenaufnahmen.** (Med. Kl.)

Eindringliche Warnung vor der Ueberbewertung von Röntgenbildern und Kritik der üblichen röntgenologischen Lungendiagnostik.

E. Fraenkel-Breslau: **Die Berücksichtigung der Gegenseite bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose des Erwachsenen.**

Sowohl günstige wie ungünstige Einflüsse des künstlichen Pneumothorax auf die Gegenseite müssen angenommen werden. Eine schwere Bedrohung der Gegenseite bedeutet die durch die Wirkung des Pneumothorax nicht genügend kollabierte Kaverne.

E. Bergin-Beelitz: **Desinfektion mittels Formaldehyd in wässriger Lösung und in Dampfform bei Tuberkulose.** (Lungenheilst. B.)

Bei Anwendung hoher Konzentrationen des Formaldehyds gelingt es, bei Einhalten einer Temperatur von 62—63° für 2 Stunden virulenten Tuberkelbazillen ihre Infektiosität zu nehmen.

H. 5. Ernst Brieger-Breslau-Herrnprotsch: **Die Differentialdiagnose der abgesackten Pleuritis und des Lappenrandinfiltrates bei der Lungentuberkulose.** (St. Tub.Krh. B.-H.)

Es wird besonders die Interlobär- und die Mediastinalpleuritis abgehandelt. Die Differentialdiagnose intrapleuraler und intrapulmonaler Prozesse ist hierbei von großer Bedeutung.

Walter Göbel-Davos-Dorf: **Ueber Vorbuchtungen der schwachen Stellen des Mediastinums bei einseitigen Zirrhosen und ihre Darstellung im Röntgenbild.** (Deutsch. Kriegerkurhaus.)

Die obere und untere schwache Stelle des Mediastinums sind bei einseitigen Zirrhosen oft weit nach der schrumpfenden Seite verzogen.

Hermann Chiari, Edmund Nobel und Alfons Solé-Wien: **Ueber Immunisierungsversuche mit dem BCG-Stamm Calmettes.** 2. Mitt. (Path.-anat. Inst. u. Klindkl.)

Die bisherigen Veruche an Meerschweinchen sprechen keineswegs für die Wirksamkeit der Immunisierung mit BCG.

Alfred Kamsler-Montana: **Die Brachialknotentuberkulose im Kindesalter.** (Genfer Sanatorium in M.)

Diagnose, Einteilung und Therapie werden eingehend behandelt. Hinweis auf eine unbekannte Perkussionsmethode.

J. Pertik und M. Pick-Petersburg: **Ueber die Assimilierbarkeit des Lebertrans und der Butter bei Mesenterialdrüsentuberkulose.** (Tub.Inst.)

Kinder assimilieren Lebertran erheblich schlechter als Butter. Bei Tuberkulose der Mesenterialdrüsen ist die Assimilation der Fette stark beeinträchtigt.

Werner Stein-Harburg-Wilhelmsburg: **Zur Kieselsäuretherapie der Bronchialdrüsentuberkulose.** (St. Auguste-Viktoria-Säuglings- u. Kinderheim.)

Empfehlung der Kieselsäure-Kalk-Hämoglobintherapie.

H. C. W. Blumenberg u. H. Wiening-Bonn: **Betrachtungen und Versuche zur Bestimmung der Keimzahl in Tuberkelbazillenkulturen.** (Hyg. Inst.)

Die Zählung von durch Natriumoxalat homogenisierten Tuberkelbazillen in der Bürkerschen Zählkammer ergab eine Gesamtzahl von über einer Milliarde in einem Milligramm.

E. Sprungmann-Ronsdorf: **Zur Kavernenprognose des Industriearbeiters.** (Lungenheilst. R. der LVA. Rheinprovinz.)

Nachuntersuchung von 626 Kavernenfällen nach Ablauf von 2—17 Jahren. Nach 5 Jahren fallen 75,7 Proz. der Fälle der Kaverne zum Opfer. Uebersteht der Kranke diesen Zeitablauf, so kann bei ¾ dieser Fälle mit Heilung der Kavernen gerechnet werden. Da ein nennenswerter Erfolg bei Kavernen in der vorgeschriebenen Kurzeit von 3 Monaten nicht zu erreichen ist, sind nur solche Kavernenfälle in die Heilstätten aufzunehmen, bei denen ein überwiegend einseitiger Befund die Gewähr rationeller aktiver, operativer Behandlung gibt. (Hierbei ist am interessantesten, daß es also in der Rheinprovinz immer noch die bei allen Kongressen meist entrüstet abgeleugnete Dreimonatskur gibt! Welche andere Krankheit läßt sich „vorschreiben", wie lange sie zur Heilung zu brauchen hat? Ref.)

D. Reinders-Bussum (Holland): **Ueber Form und Größe der Frühkaverne.**

Die Frühkaverne stellt eine Höhle dar, welche infolge der Elastizität der Lunge viel größer ist, als dem Substanzverlust des Lungengewebes entspricht.

Alexander Marberger-Pest: **Wichtige Faktoren bei der Fehldiagnose der Tuberkulose.** (Landeskinderschutzliga.)

An zahlreichen kasuistischen Beispielen weist Verf. auf das häufige Vorkommen von Fehldiagnosen hin.

W. Pettersson-Berlin: **Ueber die Wirkungsart eines neuen Inhalationspräparates gegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose.**

H. W. Giercke-Schwaan (Mecklenb.): **Ueber klinische Erfahrungen mit Metallosan nach Dr. Pettersson.** (Staatl. Tub.Krh. Genesungsheim Waldeck.)

P. beschreibt die pharmakodynamische Wirkung eines von ihm zusammengesetzten Inhalationspräparates „Metallosan". G. hat bei genügend langer Anwendung in fast allen Fällen einwandfreie subjektive Besserungen und objektive Erfolge gesehen, die über das hinausgehen, was unter gleichen Bedingungen mit anderen Methoden erreicht zu werden pflegt.

Th. Abramowitsch und I. Rabuchin-Charkow: **Ueber die Wirkung der Röntgenbestrahlung auf die Aktivität des Kochschen Alttuberkulins bei den Hautapplikationen.** (I. Mitt.) (Ukr. Staatsinst. f. Tub.Forsch.)

Nur diejenigen Fälle von Lungentuberkulose sind zur Röntgenbehandlung geeignet, wo wir es mit mittlerer Toxämie zu tun haben.

W. E. Hilgers und Sachs-Müke: **Prämonitorische Serumreaktionen bei anscheinend tuberkulosefreien Rekruten.** (Hyg. Inst. Königsberg u. Bonn.)

Die Reaktion nach Besredka ist ein Weg zur Erhärtung der Diagnosestellung, aber kein Mittel, um eine beginnende Tuberkulose in ihren Anfängen frühzeitig festzustellen.

Theodor Filter-Niederschreiberhau i. R.: **Tuberkulose und Lues. Meinickes Trübungsreaktion — die geeignete Reaktion zur systematischen Verwendung in Heilstätten.** (Heilst. Moltkefels.)

Eine einheitliche Form der Tuberkulose bei Mischinfektion mit Lues konnte nicht gefunden werden. Zur systematischen Anwendung in Heilstätten wird die Meinickesche Reaktion empfohlen.

I. Kentzler und P. Kallós-Pest: **Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. T. D. Kahn: Potentielle Blutalkaleszenz und deren Schwankungen bei Lungentuberkulose in Bd. 50, H. 6, S. 480, 1928.** (Lab. der Lungenheilst. „Baron Friedrich v. Korányi".)

Verff. haben vor 2 Jahren Beobachtungen, die den von Kahn veröffentlichten vollkommen entsprechen, in ungarischer Sprache mitgeteilt. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 38, 1928.

W. Schmidt-Hannover: **Der Wert von Bilirubin- und Diastasebestimmungen bei Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen.** (Hebammenlehranst. u. chem.-physiol. Labor.)

Die Untersuchungen an 27 Schwangeren und 25 Kreißenden ergaben, daß sich aus der Hijmanns van den Berghschen Reaktion keine Schädigung der gesunden Graviden ergab, bei den 11 kranken Schwangeren war ein Fall von Cholangitis schwach positiv, von 3 Nephropathien war eine positiv. Dagegen fanden sich unter der Geburt erhöhte indirekte Werte. Verf. erklärt daher den Begriff der Schwangerschaftsleber als nicht haltbar. Eher scheint sub partu eine Leberbelastung einzutreten. Die Probe gibt also bei negativem Ausfall keinen Aufschluß über die Funktionstüchtigkeit der Leber, bei positivem weist sie öfter auf Schwere des Krankheitsbildes hin. Ausführungen über Pankreas und Gravidität.

O. Hintze-Berlin: **Die histologische Bewertung von Schleimhautpolypen des Uterus, nachgeprüft an 277 Fällen.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

Die Nachforschungen nach dem Befinden der Kranken in späteren Jahren ergaben, daß die Diagnose des Polypen bei einem geübten Untersucher fast ausnahmslos möglich ist, d. h. daß die histologische Diagnose „gutartig“ mit dem klinischen Ergebnis der Dauerheilung übereinstimmte.

H. Hinselmann-Altona: **Ueber den Mechanismus der Kohabitationsblutungen beim Portiokarzinom.** (Gyn. Abt. d. Städt. Krh.)

Die Kohabitationsblutungen können ein wichtiges Frühsymptom sein.

J. Frigyesi-Pest: **Operation des Scheidenkrebses mit Resektion des benachbarten Mastdarmabschnittes nach der erweiterten vaginalen Methode.** (Frauenspit. am Bakátsplatz.)

Verf. bespricht die Wandlungen der Auffassung hinsichtlich der besten Methode der Operation des Scheidenkrebses, weist darauf hin, daß die Strahlenbehandlung wegen der Nähe des Mastdarms keine günstigen Erfolge hat und beschreibt sein Verfahren, das darin besteht, daß bei Krebsen, die sich auf das obere Drittel der Scheide erstrecken, die radikale Vaginaloperation nach Schauta gemacht wird, zugleich wird der entsprechende Mastdarmabschnitt von der Scheide aus reseziert und durch Anwendung der Hocheneggschen Durchziehungsmethode (womit Hochenegg in 64 Proz. seiner Fälle Kontinenz erreichte) die Sphinkterfunktion erhalten. Die Methode wird genau beschrieben.

M. Speiser-Berlin: **Puerperale Uterusgangrän.** (Fr.Kl.)

In letzter Zeit wurden Fälle von Extremitätengangrän beschrieben, Verf. beobachtete nun 2 Fälle von Gangrän des Uterus. Im einen Fall kam es zu intrauterinem Fruchttod im 9. Monat, Hysterotomie, Perforation, Verletzung der Uterina und des r. Ureters infolge eines Gewebssporns, Ausstoßung des gangränösen Uterus am 19. Wochenbettstag, Heilung; im 2. Fall kam es nach Spontangeburt zu einer schleichenden Peritonitis, Thrombophlebitis, beginnender Extremitätengangrän, Sequestration des Corpus uteri, Exitus. In beiden Fällen war Gynergen gegeben worden. Verf. ermahnt zu Vorsicht mit Gynergenmedikation bei fiebernden Wöchnerinnen.

I. v. Büben-Pest: **Elephantiasis vulvae.** (I. Fr.Kl.)

Die Elephantiasis vulvae ist selten. Aetiologie unklar, vermutlich Störungen im Blut- und Lymphkreislauf. Bei den Hottentottenfrauen sind die die Lymphgefäße verschließenden Filarien die Ursache. Lues, Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten können eitrige Entzündung machen und so zur auslösenden Ursache werden. Verf. berichtet über eine 56jähr. Taglöhnerin, Nullipara, welche einen menschenkopfgroßen, am unteren Abschnitt ein handflächengroßes Ulkus tragenden Tumor aufwies, der zwischen den Oberschenkeln hing und von Klitoris und großen Schamlippen ausging. Abtragung in Lokalanästhesie. Die Kranke hat die Geschwulst 20 Jahre getragen.

M. D. Guttner-Petersburg: **Zur Biologie der Leukozyten des Scheidensekrets im Zusammenhang mit der kolloidal-chemischen Färbung.** (Geb.-gyn. Kl. d. Staatsinst. f. med. Wissensch. u. Laborat. d. Krh. in memor. d. 25. Okt.)

Seyderhelm fand, daß in akuten Fällen von Zystitis, Pyelitis, Nephritis die Leukozyten des Harnsediments bei Anwendung von Kongorot und Trypanblau, hochkolloidalen Farbstoffen, ungefärbt bleiben, mit Abklingen des Entzündungsprozesses die Zahl der sich färbenden Zellen überwiegt. Verf. färbte nun das Zervixsekret bei entzündlichen Genitalerkrankungen. Er fand, daß sich die Reaktion hier nur sehr beschränkt anwenden läßt. Doch hat sie zwecks Erkennung der biologischen Eigenschaften der Leukozyten ein großes theoretisches Interesse.

R. Podkowa-Berlin-Lichtenberg: **Zur Frage der Blutstillung beim abdominalen Kaiserschnitt.** (Krh. Hubertusstraße.)

Unmittelbar nach Extraktion der Frucht werden in die beiden Schnittflächen der Uterusmuskulatur 1—2 ccm Hypophysenextrakt injiziert.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 1.

J. Warkany-Wien: **Die phosphatämische Kurve des normalen und des rachitischen Organismus.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Sglgsfürs.)

Untersuchungen über den Ablauf der Phosphatsteigerung im Blut nach peroraler Phosphatverabreichung bei Tieren und Kindern nach der von Verf. modifizierten Bell-Doisy-Briggschen Methode. Der Verlauf der phosphatämischen Kurve war beim Rachitiker bedeutend flacher als beim normalen Organismus, konnte aber durch Verabreichung von bestrahltem Ergosterin nach wenigen Tagen geändert werden, so daß der normale Anstieg meistens noch übertroffen wurde.

E. Stransky-Wien: **Beiträge zur klinischen Hämatologie im Säuglingsalter.** VII. Mitteilung: Blutveränderungen bei Pyurie. Gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Pyurie. (Reichsanst. f. Mütter- u. Sglgsfürs.)

Besprechung einer Reihe von beobachteten Fällen. Die beginnende Pyurie ist immer durch eine Linksverschiebung des Neutrophilenbildes und meistens durch Leukozytose und Neutrophilie charakterisiert. Bei länger währenden Fällen pflegt sich eine mehr oder weniger schwere infektiöse Anämie zu entwickeln. Eine Bluttransfusion vermag sowohl die Anämie sowie auch chronische Pyurie zur Heilung zu bringen.

E. Stransky-Wien: **Beiträge zur klinischen Hämatologie im Säuglingsalter.** VIII. Mitteilung: Lues congenita und Anämie. (Reichsanst. f. Mutter- u. Sglgsfürs.)

Verf. weist an der Hand einiger Fälle die anämisierende Rolle der kongenitalen Lues nach. Sie bedingt in den ersten Lebenswochen mitunter schwere Anämie mit mehr oder minder embryonalen Blutbildern, denen embryonale Blutneubildungsherde in Leber, Milz, Niere und Lymphdrüsen entsprechen. Die Prognose dieser Anämie, die stets mit einer schweren viszeralen Lues und häufig mit symptomatischen Blutungsübeln kombiniert zu sein pflegt, ist schlecht. Die bei kongenitaler Lues im späteren Säuglingsalter auftretende Anämie ist gewöhnlich auf andere Infekte zurückzuführen und prognostisch günstiger.

K. Hille-Rostock: **Zur Frage der kalorimetrischen Bestimmung der Nahrungsquantität des Säuglings.** (Kindkl.)

Verf. behandelt die quantitative Seite der Nahrungsfrage vom Standpunkt der kalorimetrischen Berechnung in rein praktischer Beziehung und bringt einen Vorschlag für eine Kalorientabelle der wichtigsten Säuglingsnahrungen. Diese soll dem Arzt — für den Einzelfall allerdings stets nur annähernd richtige — Standardwerte in die Hand geben.

H. Baer-Würzburg: **Ueber Respirationsversuche bei Infusion von isotonischen Kochsalzlösungen.** (Kindkl.)

Die bei Kindern und Tieren ausgeführten Versuche führen Verf. zu dem Schluß, daß subkutane oder intraperitoneale Injektion von isotonischen Salzlösungen bei Ausschaltung des Wasserfehlers weder beim Säugling noch beim Kaninchen oder Hund eine Stoffwechselsteigerung hervorruft. Die nach Injektion von isotonischer Kochsalzlösung vielfach beobachteten Temperatursteigerungen sind als echtes, durch Verunreinigung der Salzlösung mit Bakterien oder Bakterientoxinen hervorgerufenes Fieber aufzufassen.

Fl. Chajes-Rosenbund-Berlin (unter Mitarbeit von Dr. K. Rieß-Thannhauser): **Ueber Herzvergrößerungen bei Keuchhusten im Kindesalter.** (Kindkrh.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 38 Säuglinge und Kleinkinder. Bei 31 Kindern trat eine in der Mehrzahl der Fälle vorübergehende Vergrößerung des Herzens auf. Bei diesen Herzvergrößerungen scheinen im Verlauf der Pertussis auftretende fieberhafte Erkrankungen mit ihrer erhöhten Beanspruchung des Kreislaufs eine entscheidende Rolle zu spielen.

R. Priesel und R. Wagner: **Weitere Erfahrungen in der Behandlung des Diabetes mellitus juvenilis.** (Kindkl.)

Bericht über relativ günstige Erfahrungen in der Behandlung des Diabetes mell. juv., die in Kombination mit Insulininjektionen nach bestimmten, von Verff. aufgestellten diätetischen Normen durchgeführt wurde. Verff. betonen erneut, daß die Prognose des kindlichen Diabetes trotz der Progredienz bezüglich Lebenserhaltung und funktioneller Leistungsfähigkeit günstig ist. Bei 16 Kindern durchgeführte Versuche, die übliche fettreiche Dauerkost durch eine äquikalorische Kohlehydratkost nach Adlersberg und Porges zu ersetzen, führte zu nicht ganz eindeutigen Resultaten. Die Arbeit enthält noch einige ergänzende Bemerkungen über Hypoglykämie.

Heissen und Schalloer-Dortmund: **Ueber die Größenverhältnisse der roten Blutkörperchen beim Neugeborenen und Säugling.** (Kindkl. d. Städt. Krankenanst.)

Bei 35 Säuglingen aller Altersstufen durchgeführte Blutuntersuchungen. Bei der physiologischen Anisozytose der Neugeborenen und jungen Säuglinge überwiegen die Makrozyten, die sich, im Gegensatz zu den bei Erwachsenen nach Blutverlusten gefundenen großen Erythrozyten, durch einen normalen Hämoglobingehalt auszeichnen. Diese Anisozytose ist als ein Hineinragen eines fötalen Zustandes in die Neugeborenenzeit, als Ausdruck der allgemeinen Unreife, zu deuten.

J. Duken-Jena: **Beitrag zur Kenntnis der malazischen Erkrankungen des kindlichen Skelettsystems.** I. Mitteilung: Spätrachitis und Osteodystrophia fibrosa. (Kindkl.)

In der vorliegenden Arbeit wird in erster Linie den Beziehungen, die zwischen der O. f. und der R. zu bestehen scheinen, unter besonderer Berücksichtigung der blutchemischen Verhältnisse nachgegangen. Gleichzeitig wird ein nicht ganz geklärter Fall von Osteodystrophia fibrosa und ein zweiter Fall von Spätrachitis und generalisierter Osteodystrophia fibrosa mitgeteilt, bei dem be-

merkenswerterweise trotz intensiver antirachitischer Behandlung sehr ernst zu nehmende Epiphysenlösungen in den Hüften und Oberarmen auftraten. Die vom Verf. angestellten Beobachtungen sowie aus der Literatur bekannte Fälle sprechen dafür, daß die Rachitis aus verschiedenen Ursachen hervorgehen und zwar insbesondere auch durch Funktionsstörungen endokriner Drüsen ausgelöst werden kann.

J. Duken-Jena: **Beitrag zur Kenntnis der malazischen Erkrankungen des kindlichen Skelettsystems.** II. Mitteilung: Spätrachitis, Tetanie und chronische Schrumpfniere. (Renale Nephritis.) (Kindkl.)

Verf. beruft sich zur Frage der „renalen Rachitis" auf englische und amerikanische Autoren, und referiert überdies die Auffassung von György, der die rachitischen Knochensymptome auf eine durch die Nierenfunktionsstörung hervorgerufene Phosphatstauung mit sekundärer Blutkalkverminderung zurückführt. Im Anschluß daran teilt Verf. einen selbstbeobachteten, mit Tetanie kombinierten Fall mit blutchemischen Untersuchungsergebnissen und röntgenologischen Befunden mit, der in typischer Weise dem Krankheitsbild „renaler Infantilismus" oder „renale Rachitis" entspricht. Allerdings scheinen die gesamten Vorgänge bei dieser Erkrankung außerordentlich kompliziert und die gefundenen Tatsachen und Resultate nicht ohne weiteres mit der Phosphattherapie in Einklang zu bringen zu sein.

St. Mußliner-Berlin: **Ueber Fluor bei Scharlach.** (Kindkrh.)

Bei 140 scharlachkranken Mädchen konnte in 50 Proz. der Fälle ein gewöhnlich erst während der Schuppung auftretender, 2 bis 3 Wochen lang dauernder Fluor beobachtet werden, der offenbar als Ausdruck eines der Schuppung der Haut analogen Vorgangs an der Schleimhaut der Vagina zu betrachten ist. In seltenen Fällen tritt auch eine echte Vulvovaginitis mit starken Entzündungserscheinungen auf. v. Seht-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 120, H. 5 u. 6.

P. György-Heidelberg: **Zur Klinik der chronischen Pyurie.** (Kindkl.)

Nach G. ist die Pyurie keine harmlose Erkrankung. Bei chronischem Verlauf geht sie häufig mit schweren Ureterenveränderungen einher und führt dann sekundär zu einer Nierenfunktionsstörung vom Charakter einer interstitiellen Nephritis. Es wird über 5 bis 6 hierhergehörige Fälle berichtet. Zuziehen eines Fachneurologen angezeigt.

P. György-Heidelberg: **Ueber renale Rachitis und renalen Zwergwuchs.** (Kindkl.)

Bei Wachstumshemmung und Rachitis älterer Kinder soll stets an die Möglichkeit eines nephrogenen Ursprungs gedacht werden. Verf. weist auf die dabei beobachteten zahlreichen Looserschen Umbauzonen (Aufhellungszonen) hin, die er im Sinne einer rachitischen Osteopathie gedeutet wissen will, welche bisher in der pädiatrischen Literatur noch keine Berücksichtigung gefunden haben und die für die Rachitis und verwandte Störungen sicher von großer praktischer Bedeutung sind.

Hans Knauer und Kurt Friedländer-Breslau: **Stoffwechseluntersuchungen bei kindlicher Leberzirrhose.** (Kindkl.)

Nach den vorgenommenen Untersuchungen treten bei der kindlichen luetischen Leberzirrhose erhebliche Störungen des Kohlehydratstoffwechsels auf. Dieselben äußern sich in einer Herabsetzung der Toleranz für Lävulose und Galaktose, in einem protrahierten Verlaufe der Blutzuckerkurve nach Dextrosebelastung und einem abnorm hohen Anstieg und verspäteten Absinken des Blutzuckers nach Lävulosezufuhr, jedenfalls eine Schädigung wichtiger Funktionen der Leber, ähnlich den schweren Leberparenchymschädigungen bei Erwachsenen. Die Tetrajodphenolphthaleinprobe nach Rosenthal ergab normale Farbstoffausscheidung.

Albrecht Peiper und Heimo Isbert-Berlin: **Bewegungen des Magendarmkanals im Säuglingsalter. 3. Der Dünndarm.** [Mit 3 Abbildungen.] (Kindkl.)

Im Dünndarm des Säuglings finden sich kleinere, regelmäßige oder unregelmäßige Bewegungen, die als Pendelbewegungen gedeutet werden, weiter langsame, mehrere Minuten und länger dauernde Tonusschwankungen und schließlich peristaltische Wellen, in der Minute etwa 7—8, die durch Aufblasen der Gummiblase jedesmal leicht hervorzurufen sind und auch von selber auftreten können. Neben diesen Bewegungen sind längerdauernde Ruhepausen nicht selten.

Albrecht Peiper-Berlin: **Bewegungen des Magendarmkanals im Säuglingsalter. 4. Der Dickdarm.** (Kindkl.)

Im Dickdarm des Säuglings wurde keine spontan auftretende Peristaltik gefunden. Litt das Kind an Durchfall, so ließen sich durch stärkeres Füllen der eingeführten Blasen peristaltische Wellen hervorrufen, was beim gesunden Kinde nicht möglich war. Nach dem Auftreten der peristaltischen Wellen war der Darm längere Zeit unerregbar. Pendelbewegungen und kurze oder lange Tonusschwankungen wurden im Dickdarm des gesunden Säuglings häufig beobachtet.

K. Choremis-Athen: **Zwillingskinder mit kongenitaler Tuberkulose.**

Kasuistischer Beitrag zum Vorkommen kongenitaler Tuberkulose.

Siegfried Levy-Hamburg: **Untersuchungen über den Gehalt des kindlichen Blutes an trypanozider Substanz.** (Säuglingsheim.)

Die Versuche bestätigen die Auffassung von Rosenthal, daß die trypanozide Substanz des menschlichen Serums mit den normalen Antikörpern nichts zu tun hat auf Grund der Ergebnisse an Nabelschnur und Retroplazentaruntersuchung. Sie zeigen weiter, daß die trypanozide Substanz schon in einer ganzen Anzahl der Fälle in der 3. Lebenswoche vorhanden sein kann. Irgendein Einfluß atrophischer Zustände und Infekte auf das Verhalten der trypanoziden Substanz ließ sich eindeutig nicht feststellen. Selbst bei postmortal entnommenem Serum konnte in Fällen, die auch intra vitam über einen entsprechenden Schutz verfügt hätten, ein ausreichender Schutz nachgewiesen werden.

H. Kawarski-Wilna: **Ueber ein perkutorisch-auskultatorisches Phänomen für Bestimmung der vergrößerten Bronchialdrüsen.** (Jüd. Kindsp.)

Modifizierter de la Camp. Auskultation mittels Phonendoskops neben der Skapula, zwischen Crista scapulae und Wirbelsäule. Leise Fingerperkussion der Dornfortsätze von unten nach oben. Bei vergrößerten Bronchialdrüsen Dumpferwerden des Perkussionsschalles. Auskultation rechts und links, danach Bestimmung, auf welcher Seite die Drüsen sich befinden. Angeblich bessere Untersuchungsresultate wie nach de la Camp. Nachprüfung und Bestätigung durch das Röntgenverfahren. O. Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 84, H. 3. 1928.

E. Fünfgeld-Frankfurt a. M.: **Ueber Tetanie und Tetaniepsychosen.** (Psych. u. Nervkl.)

In den vorliegenden Untersuchungen hat sich zeigen lassen, daß mit Hilfe der Blumschen Schutzkost, die in fleischfreier Kost unter Zusatz von ¼—½ Liter Milch und 30—40 Tabletten Hämokrinin (d. h. durch besondere Methode getrocknetes Tierblut) pro Tag besteht, im allgemeinen binnen 6 Wochen eine tetanische Erkrankung zu beseitigen oder wenigstens latent zu machen ist. Dagegen konnte nicht nachgewiesen werden, daß eine tetanische Diathese im Konstitutionsaufbau heilbarer endogener Psychosen eine entscheidende Rolle spielt; die echten psychischen Veränderungen der Tetanie stehen denen des epileptischen Formkreises nahe. Am Mechanismus des tetanischen Anfalles erscheinen in gleicher Weise extrapyramidal motorische Komponenten, wie periphere Anteile von Wichtigkeit; extrapyramidale Hirnsysteme dürften eine prädilektive Affinität zu der parathyreogenen Vergiftung des Organismus besitzen.

Eugen Rakonitz-Pest: **Hysterische Gesichtsfeldveränderungen und der hysterische Mechanismus.** (Psych.-neur. Kl.)

Hypothetisch sieht Verf. das hysterische Gesichtsfeld hauptsächlich als Produkt eines veränderten Blutchemismus an, welches durch das primäre Sehzentrum wirkt. Die durch dieselbe toxische Ursache hervorgerufene Einengung des Bewußtseins kann zum vollen Verständnis der hysterischen Gesichtsfeldstörungen nicht entbehrt werden, die wir uns hinwiederum durch die kortikale toxische Einwirkung vorstellen.

Hermann Gausebeck-Münster i. W.: **Ueber Eifersuchtswahn.** (Psych. u. Nervkl.)

5 Krankengeschichten werden ausführlich mitgeteilt und eingehend besprochen. Von den in der Literatur mitgeteilten 90 Beobachtungen von Eifersuchtswahn fällt mehr als ein Drittel auf die Formen von Eifersuchtswahn bei Alkoholmißbrauch, etwas weniger als ein Drittel auf die Formen paranoischen Eifersuchtswahnes. Das letzte Drittel enthält die Fälle von Eifersuchtswahn bei den verschiedensten anderen psychischen Erkrankungen, bei neuropathisch-psychopathischer Veranlagung, bei Dementia praecox, beim manisch-depressiven Irresein, bei der Dementia senilis, bei organischem Trauma (nach traumatischer Erblindung), bei progressiver Paralyse, bei chron. Bleivergiftung und bei Kokainvergiftung. Schließlich wird noch das Vorkommen von zwangsweise auftretenden Eifersuchtsgedanken und -gefühlen erwähnt. Was den alkoholischen Eifersuchtswahn anlangt, so ist der Beweis, daß der chronische Alkoholmißbrauch beim im übrigen gesunden und nicht überdurchschnittlich paranoisch disponierten Menschen allein einen Eifersuchtswahn erzeugt, nicht erbracht. Es muß eine spezifische Disposition in der Richtung der Wahnbildung vorhanden sein, wenn chronischer Alkoholmißbrauch zu einem ausgesprochenen Eifersuchtswahn führen soll.

Karl Schaffer-Pest: **Ueber die engeren Verhältnisse der Ganglienzellschwellung bei der infantil-amaurotischen Idiotie.** (Mit 3 Textabbildungen.)

An Hand von 3 etwa vierfach vergrößerten mikrophotographischen Aufnahmen weist Verf. gegen Bielschowsky nach, daß es zweifellos geschwellte Zellkörper ohne „lipoide Speicherung" gibt, da sie doch fast bar solcher Körper sind, und daß erst durch die später stattfindende und allmähliche Anreicherung mit anfänglich feinsten, feineren, später derberen prälipoiden Körnchen, welche sich färberisch als Phosphatide (lezithinartige Produkte) erweisen, „die Ablagerung abnormer Zelleibsubstanzen" (Spielmeyer) als Fällungssubstanz erfolgt.

F. Georgi-Breslau: **3. Jahresversammlung der südostdeutschen Psychiater und Neurologen am 25. und 26. Februar 1928 in Breslau (im Rahmen des 1. südostdeutschen wissenschaftlichen Aerztetages).** (Mit 4 Textabbildungen.)

Aus Eigenberichten sich zusammensetzender offizieller Bericht. Germanus Flatau-Dresden.

Archiv für Hygiene. Bd. 100, H. 5—7.

Festschrift für K. B. Lehmann zum 70. Geburtstag am 27. IX. 28, gewidmet von seinen Schülern. Zueignung. Ausführliches Inhaltsverzeichnis der zahlreichen Arbeiten K. B. Lehmanns: 4 Bücher, 14 Abhandlungen aus dem Gebiet der Physiologie, 16 bakteriologische Arbeiten, 40 Veröffentlichungen aus der Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, 6 Arbeiten über Kleidung, 7 über Wohnungs- und Städtehygiene. 63 Abhandlungen über gewerbehygienische und toxikologische Fragen, 17 andere Arbeiten.

H. Chr. Nußbaum-Hannover: **Untersuchungsergebnisse des Ziegelbaus.**

Der handgefertigte Ziegel hat wegen seines geringeren Raumgewichts, seiner größeren Poren ein geringeres Wärmeleitungsvermögen als der Maschinenziegel; auch bietet der Handziegel besseren Schutz gegen anfallenden Regen und wegen seiner gröberen Poren steigt die Grundfeuchtigkeit nicht so hoch wie im feinporigen Maschinenziegel. Die Tonindustrie sollte entweder Maschinenziegel von nicht mehr als 1700 kg/m³ Raumgewicht oder volle Leichtziegel zu mäßigen Preisen auf den Markt bringen, anderenfalls dürfte die Bimsindustrie den Ziegeln für den Wohnhausbau den Rang ablaufen.

Karl Gundermann: **Quantitative Staubbestimmungen in Fabriken.**

Der in Glasröhrchen durch Wattefilter mittels Aschers Apparat (500—600 Liter pro Stunde) angesaugte Staub wird gewogen, der anorganische Staub durch Verbrennen des Wattefilters und Wiegen des Glührückstandes ermittelt. Vergleichende Untersuchungen in einem älteren und einem modernen Schleifraum ergaben günstigere Verhältnisse in dem modernen Betrieb. Weiterhin wurde der Einfluß mechanischer Staubabsaugung in einem Holzbearbeitungsbetrieb untersucht. Der Effekt der Staubabsaugung war erheblich.

Harry Schütze-London: **Bacterium pseudotuberculosis rodentium. Rezeptorenanalyse von 18 Stämmen.** (Lister Institute.)

Kulturell ergab sich keine Abweichung. Agglutinatorisch konnten drei Gruppen unterschieden werden.

Karl Kißkalt-München: **Probleme der psychischen Hygiene.** (Hyg. Inst.)

Psychische Unlustgefühle spielen eine sehr wichtige Rolle für die hygienische Beurteilung des erforderlichen Luftraums, der Luftverschmutzung, übler Gerüche. Auch die Klimawirkung geht über die Psyche. In der Kleidungshygiene sind psychische Momente ausschlaggebend. Bei der Hygiene der Leibesübungen ist der psychische Einfluß bedeutungsvoll. Bei der Hygiene des Trinkwassers (Appetitlichkeit), besonders bei der Ernährungshygiene sind psychische Momente maßgeblich. Unterernährung kann die schlimmsten psychischen Folgezustände haben. Wie der Alkohol die Psyche beeinflußt, ist allgemein bekannt. Die Anregung durch Tabak erfolgt zum großen Teil über die Psyche. Der psychische Einfluß der Wohnung, ihrer Umgebung, die Bedeutung ruhestörenden Lärms für die Psyche ist allen geläufig. Psychische Einflüsse sind sogar für den Verlauf von Infektionskrankheiten als wichtig behauptet worden. Bei der Seuchenabwehr spielen Gefühlsmomente unter Umständen eine wichtige Rolle. In Schul- und Berufshygiene, bei der Hygiene der geistigen Arbeit, bei der Erholung (Schlaf) ist die Psyche oft ausschlaggebend. Bei der Hygiene des Geschlechtslebens, bei den Fürsorgebestrebungen sind in erster Linie psychische Einflüsse wirksam. Die psychische Hygiene kann in gleicher Weise wie die Hygiene in die gesundheitfördernde und die schädenvorbeugende unterteilt werden. Grundlage für die psychische Hygiene bildet die Erforschung des Status, der Konstitution, des Temperaments. Erholung, Entspannung, psychische Förderung der Arbeit, Erziehung zum Pflichtbewußtsein, Rhythmus sind fördernde Faktoren der psychischen Hygiene. Rein verstandesmäßige Auffassung der Hygiene ohne Gefühlsmomente würde in vielen Fällen abwegig sein. Vorbeugende psychische Hygiene würde die Vermeidung von Uebermüdung, den Hunger, auch das Fehlen einzelner Nahrungsstoffe, die Alkoholfrage betreffen; ferner Ueberanstrengungen, Ueberreizungen durch Licht und Lärm. In das Kapitel der psychischen Hygiene gehört auch die populäre Ernährungsreform. Alle diese Fragen sind einer Problemstellung wert, machen eine induktiv analytische Forschung wünschenswert und erfordern das grundsätzliche Einführen der psychischen Momente in die deduktiv zu lösenden Fragen der hygienischen Wissenschaft.

Ph. O. Süßmann-Nürnberg: **Ueber Bakterien und bakterielle Zersetzungen auf der Körperoberfläche.** (Städt. Krh.)

Auf gesunder reinlich gehaltener Haut findet der Bac. phlegmonis emphysematosae keine geeigneten Lebensbedingungen; vorübergehende Verschleppung, meist vom Anus her, scheint nicht selten zu sein. In übermäßig schweißdurchfeuchteter aufgelockerter Hornschicht schafft das Massenwachstum sauerstoffzehrender Hautsaprophyten (Mikrokokken und Corynebakterien) dem anaëroben Bazillus die Möglichkeit dauernder Ansiedlung und Vermehrung. Der Stoffwechsel der aërob-anaëroben Spaltpilzflora führt zur Bildung von buttersaurem Ammonium und verursacht somit käsigen Geruch.

L. Schmidt-Kehl-Würzburg: **Die Bedingungen für die Grenzen der Arbeitsleistung des Menschen.** (Hyg. Inst.)

Es wird über vergleichende Kugelhebeversuche an einem etwas schwächlichen Kind, an zwei mittelkräftigen Personen und an einem glänzend trainierten Athleten berichtet unter Feststellung des Sauerstoffbedarfs, der Kohlensäureabgabe, des Kohlehydratstoffwechsels und der Milchsäuremenge im Blut. Diese bildet den Schlüssel zum Verständnis der Ventilation bei starken und schwachen Personen.

Maria Poller-Würzburg: **Beiträge zur Kenntnis des Lidschlags.** (Hyg. Inst.)

Der periodische Lidschlag ist individuell nach Zahl und Beeinflußbarkeit sehr verschieden. Vollständiger und unvollständiger Lidschlag, sowie Lidzuckungen stehen in bestimmtem Verhältnis zueinander. Beobachtung der Lidzuckungen gestattet richtigen Schlaf und Schlafsimulation zu unterscheiden. Doppellidschläge treten häufig ein, bei stärkeren Reizen sogar Lidkrämpfe. Der periodische Lidschlag ist immer doppelseitig, der reflektorische kann auf einem Auge sehr schwach sein. Der Lidschlag ist durch äußere Reize beeinflußbar. Wärme sowie Luftbewegungen beschleunigen den Lidschlag und die Tränensekretion stark. Luftfeuchtigkeit setzt die Frequenz nur wenig herab, erleichtert aber die willkürliche Unterdrückung. Bei gesenkten Augen ist die Lidschlagzahl niedrig, bei erhobenen Augen erhöht. Helligkeit erhöht ebenfalls die Lidschlagzahl, Dunkelheit vermindert sie. Chemische Reize und Fremdkörper beschleunigen den Lidschlag, um so mehr je größer der Reiz ist. Feinster Staub hat nur geringen Einfluß, gröberer beschleunigt den Lidschlag. Reizung gewisser Hautstellen kann Lidschlag auslösen. Psychische Vorgänge haben erheblichen Einfluß auf den Lidschlag. Alter und Charakteranlage beeinflussen den Lidschlag ebenfalls.

Fr. Erh. Haag-Würzburg-Stuttgart: **Die Zersetzung der Fette durch Bakterien.** (Hyg. Inst. Stuttg. Ges.Amt.)

Die leichte Angreifbarkeit der Oelsäure und Erukasäure ist dem Gehalt an Kohlenstoffdoppelbindungen zuzuschreiben. Auch die Lagerung der Atomgruppen im Molekül ist von Bedeutung. Außer verschiedenen Pilzen wurde nur ein Bakterienstamm ermittelt, der auch Palmitin- und Stearinsäure angreifen konnte. Dieser Stamm (Bact. pyocyaneum) vermochte aber nicht Triglyzeride zu spalten. Bei dem Angriff der Palmitin- und Stearinsäure wirkt vermutlich spontane Dehydrierung und Mikroorganismenoxydase zusammen. Der Luftsauerstoff verursacht starke Veränderungen der Fettsäuren, insbesondere der Oelsäure. Die in der Butter vorkommenden Mikroorganismen vermögen alle mehr oder weniger stark Milchzucker, Glyzerin und Oelsäure zu verzehren. Der Abbau der Oelsäure erfolgt ohne Bildung von Zwischenprodukten. Die Ranzigkeit ist mit größter Wahrscheinlichkeit nicht durch Mikroorganismen verursacht. Auch die Zerstörung von Leinölfarbanstrichen kann neben rein chemischen Vorgängen durch Mikroorganismen bedingt sein. Die höheren Fettsäuren wirken nicht bakterientötend.

M. Knorr und C. Mukawa-München-Korea: **Variabilitätsfragen im Paratyphusproblem. (Schleimbildende Dauermodifikationen der Enteritisbazillen vom Typus Breslau.)** (Hyg. Inst.)

4 von 14 Breslaustämmen wurden durch Kontakt mit Ammoniumlacticum-Wasseragar so verändert, daß sie nur durch den Fütterungsversuch von echten Schottmüllerstämmen unterschieden werden konnten. Die erhaltenen Dauermodifikationen verschleimen in den ersten 24 Stunden auch bei 37°.

Gottfried Seiler-Würzburg: **Beiträge zur quantitativen Staubbestimmung.** (Hyg. Inst.)

Es wird untersucht, welche Staubmengen in verschiedenen Höhen sedimentieren und in einigen Versuchen das Verhältnis des im Kubikzentimeter schwebenden zu dem in einer Stunde sedimentierenden Staub ermittelt. Ferner wird versucht, die mittlere Fallgeschwindigkeit der Staubteilchen zu berechnen und das Sedimentierverhältnis des für die Lungenschädigung besonders wichtigen feinsten Staubes einer Betrachtung unterzogen.

E. M. Kagan und Mitarbeiter-Charkow: **Physiologische Vergleichsuntersuchung der Hand- und Fließ- (Conveyer) Arbeit.** (Forsch.Kath. f. soz. u. Gewerbehyg.)

In einer Eggenfabrik wurden diese vergleichenden Untersuchungen ausgeführt. Handmontierung der Eggen war mit bedeutend höherem Energieaufwand verbunden. Conveyerarbeit ergab nicht nur erhebliche Verminderung des Energieaufwandes jedes einzelnen Arbeiters, sondern auch sehr große Oekonomie der gesamten Summe des Energieaufwandes auf jede Produktionseinheit. Hygienisch wichtig ist das Tempo der Conveyerarbeit für die Dauer und Zahl der einzuschaltenden Pausen (Mittagspause, vor- und nachmittags mindestens je eine von 10 Minuten Dauer). Conveyerarbeit sollte nicht auf Akkordbasis entlohnt werden.

Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 39.

L. Horneffer-Gießen: **Die hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere.** Uebersichtsaufsatz.

J. Zadek-Berlin-Neukölln: **Osteosklerotische Anämie.**

Verf. erörtert Begriff und Merkmale dieser seltenen Krankheit und veröffentlicht einen einschlägigen Fall unter besonders genauer Beschreibung der Einzelheiten des Blutbildes.

E. Laqueur und S. E. de Jongh-Amsterdam: **Ueber weibliches (Sexual-) Hormon, Menformon.** 10. Mitteilung. Weitere Erfahrungen über Wirkung oraler Gaben.

Mit dem Menformon lassen sich außer Brunst bei kastrierten Tieren, Wachstum unentwickelter weiblicher Genitalien, antimaskuline Wirkung bei männlichen Tieren hervorrufen und endlich Mammawirkung, d. h. Wachstum der Drüse und Milchsekretion auch beim erwachsenen intakten männlichen Tier, so daß

ıan ein Junges anlegen konnte. Die therapeutische Bedeutung ır Wirksamkeit oraler Gaben wird erwähnt.

V. Schilling-Berlin: **Eperythrozoon coccoides, eine neue ırch Splenektomie aktivierbare Dauerinfektion der weißen Maus.**

Bei der weißen Maus wurde dieser neue Parasit festgestellt, ır mit Sicherheit in einigen Fällen als latenter Symbiont vor-ınden war, bevor irgendwelche Versuche mit den Tieren gemacht ırden. Die Eigenschaften dieses Parasiten werden eingehend schrieben.

G. Seemann-Petersburg: **Ein einfaches Schema der Blut-ıldung.**

Die Abbildung und nähere Beschreibung des Schemas ist im riginal zu vergleichen.

J. Erdelyi und A. Scholtz-Pest: **Morphologie und agnostik der kleinen Türkensättel.**

Die in verschiedene Gruppen einzuteilenden kleinen Türken-ıttel werden nur in einem Teile der Fälle von endokrinen Stö-ıngen begleitet. Am häufigsten sind Symptome letzterer in der uppe der seichten kleinen Sellen vorhanden. In den anatomischen ıd entwicklungsgeschichtlichen Verhältnissen der Hypophyse ıden wir eine Erklärung dafür, daß der Typus der patholo-schen kleinen Sella in erster Linie die seichte kleine Sella ist.

St. Wurzinger-München: **Erfahrungen mit Vigantol bei ır Behandlung der Rachitis.**

Das Vigantol erwies sich als ein sicher und prompt antirachi-ısch wirksames Mittel. Es wird gern genommen und fast durch-ıg gut vertragen. Entsprechende Fälle werden kurz geschildert.

W. Löwenstein und Kunien Fee-Schanghai: **Ueber ollargolbehandlung des chronischen Gelenkrheumatismus.** (Polikl. ien.)

Die Verf. gingen mit intrakutanen Injektionen kleiner Reiz-ısen vor, von welchen sie, zusammen mit hydriatischen Proze-ıren, Gutes sahen. Mitteilung einschlägiger Fälle.

O. Fahlbusch-Celle: **Zunahme der Kinderverluste intra und ıst partum.** Zugleich Bemerkungen zu der Schloßmann-ıhen Arbeit „Ueber eine auffallende Altersverschiebung in der ebensgefährdung der Säuglinge" in Jg. 6, Nr. 26, S. 1248 dieser ochenschrift.

Nach der dortigen Statistik betrifft die Zunahme der Kinder-ırluste hauptsächlich die Bevölkerung der wirtschaftlich und ızial schlechtergestellten Stadt- und Industriebezirke und vor allem ie Unehelichen.

Rud. Roosen-Köln: **Isaminblaubehandlung von Haut-arzinomen.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Karrenberg in g. 7, Nr. 27, S. 1269 dieser Wschr.

H. Hirsch-Kauffmann und A. Wagner-Breslau: **ur Frage der Milchsäureproduktion bei Synthalingebrauch.**

E. Polacco und Renzo Pecco-Turin: **Ueber den diagnosti-ıhen Wert der Glykämie und der Diastasebestimmung auf akute nd chronische Pankreaserkrankungen.**

G. Barkan und E. Berger-Frankfurt a. M.: **Ueber das erhalten des „leicht abspaltbaren" Bluteisens gegenüber Kohlen-xyd, Sauerstoff und Blausäure.**

Die letzten 3 Arbeiten kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 38.

F. Schieck-Würzburg: **Die klinischen Ergebnisse der Chemo-ıerapie auf dem Gebiete der Augenkrankheiten.**

Die Salvarsanbehandlung leistet das Beste bei unkompli-ıerter frischer Iritis, Iridozyklitis und Chorioiditis, wenn sie ırgsam mit einer Quecksilber- oder Wismutkur kombiniert wird; eiter auch bei Sehnervenentzündung und Stauungspapille. Netz-auterkrankungen werden weniger geheilt, als in der Entwicklung ufgehalten. Die auf kongenitaler Lues beruhende Keratitis par-ıchymatosa ist wenig beeinflußbar. Eine segensreiche Wirkung er Salvarsanbehandlung der Lues besteht schon in dem Seltener-erden der Augenaffektionen. Die Optochinbehandlung ist ützlich bei der Pneumokokkenkonjunktivitis; dagegen ist sie von ur beschränkter Wirkung bei der Tränensackeiterung, dem Ulcus ırpens und Infektionen des Augeninnern. Die guten Wirkungen es Zincum sulfuricum bei Bindehautinfektionen sind weniger bak-ırizider als — wie auch beim Tränensekret — antitryptischer Art nd betreffen nicht die Diplobazillen selbst, sondern ihr proteolyti-ıches Ferment.

Adolf Bickel-Berlin: **Praktische Therapie mit Eisenprä-räparaten und Stahlquellen.** (Path. Inst.)

Als Baustoff wirkt das Eisen in organischer oder in anorgani-cher Bindung, als Betriebsstoff wesentlich nur in anorganischer Bindung. Um dynamische Wirkung zu erreichen (Blutzellen-ildung, Wachstumsförderung, Tonisierung), ist Eisen in anorganischer orm zu geben. Sie hängt nicht von Eisenionen, sondern von kom-lexen im Körper gebildeten Ferri- oder Ferroverbindungen ab. Die mfangreichsten dynamisch-biologischen Wirkungen kommen dem errioxyd „Siderac" zu.

Irvin Fischer, Hans Guggenheimer, Erich A. Müller-Berlin: **Ueber die Beeinflussung von Koronardurchblutung und Herztonus durch Theophyllinpräparate und Strophanthin nach Untersuchungen am Starlingschen Herz-Lungenpräparat.** (III. Med. Polikl. u. Kaiser-Wilhelm-Inst. f. Arbeitsphysiol.)

Am Herz-Lungenpräparat wird durch Euphyllin und Theophyllin die Koronardurchblutung gesteigert, durch Strophanthin vermindert. Auf das Volumen des Herzens wirken diese Stoffe verkleinernd, bessern also den Tonus. Hieraus erklärt sich die günstige Wirkung der kombinierten Digitalis- und Euphyllinbehandlung bei Koronarsklerose, welche näher erörtert wird.

G. Joachimoglu-Berlin: **Pharmakologische Auswertung einiger Digitalis-Spezialpräparate.**

Bei der Untersuchung von 6 flüssigen Digitalispräparaten wurde ein von dem deklarierten wesentlich abweichender, im ganzen ein zwischen 33 bis 250 FD. pro Kubikzentimeter schwankender Wirkungswert gefunden. Eine amtliche Prüfung dieser Präparate ist notwendig.

K. Kötschau-Berlin: **Die Wirkung kleiner Dosen mit Bezugnahme auf das Arndt-Schulzsche Gesetz und die Homöopathie.**

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 974.

R. Stern und A. Beyer-Breslau: **Ueber die Brauchbarkeit der Liquorreaktion von Takata-Ara.** (Med. Kl.)

Die Reaktion ist den übrigen Kolloidreaktionen an Einfachheit weit überlegen, an Zuverlässigkeit und Spezifität nicht nachstehend (höchstens die Mastixreaktion ausgenommen). Der Wert der WaR. bleibt zu Recht bestehen. Dem praktischen Arzt ist sie wohl nicht zu empfehlen.

Erich Nassau-Berlin: **Praktische Anwendung der Vitamine.**

N. macht Angaben über die in den ersten Lebensmonaten zu verabreichenden ungefähren Mengen der Vitamine A, C, D.

W. Reichmann-Charlottenburg: **Die Therapie der kruppösen Pneumonie mit Solvochin.**

Das Solvochin (intramuskuläre Injektionen zu 2 ccm) ist nach R. ein spezifisches Mittel gegen Pneumonie, das die Mortalität auf ein sehr geringes Maß reduzieren wird und das anzuwenden der Arzt verpflichtet ist.

W. Frei und C. F. Hahn-Breslau: **Ueber Reinokulationsversuche an syphilitischen Kaninchen.** II. (Hautkl.)

Bei Kaninchen, bei welchen die luetische Infektion und der Primäraffekt am Skrotum mehr als 5 Monate zurücklag, führte die einseitige Nachimpfung ins Auge mit dem homologen Stamm unter 6 Fällen gar nicht zur Keratitis, die doppelseitige unter 8 Fällen 5 mal, ein Unterschied, der die widersprechenden Erfahrungen früherer Autoren erklären kann.

A. Laqueur und E. Gruner-Berlin: **Ueber die Transkutan-Badetherapie unter besonderer Berücksichtigung der Ischias.** (Rudolf-Virchow-Krh.)

Warme Bäder mit Zusatz des Präparates „Transkutan" und anschließenden Packungen in individueller Anordnung und Durchführung sind vor allem bei echter Ischias und auch teilweise bei Gelenkrheumatismus und Arthritiden von recht gutem Erfolg, auch in hartnäckigen schweren Fällen.

Heinrich Zahler-Charlottenburg: **Ueber Dilaudid.**

Wegen seiner schwachen narkotischen Wirkung hat das Dilaudid in seinen therapeutischen Gaben (höchstens 5 mg) keinen Vorteil; es dient nur zur Schmerzstillung, wofür gewöhnlich sehr kleine Gaben (1—2 mg injiziert) genügen, die keiner Steigerung bedürfen und sie kaum zulassen. In Verbindung mit Phenazetin oder Antipyrin genügen oft ¼—½ mg. Demnach kann das Dilaudid als schmerzstillendes Mittel vielfach das Morphium ersetzen.

Max Salisch-Brelau: **Behandlung der Stomatitis aphthosa.**

S. bestätigt die Angaben Baschs (Nr. 29) über die guten Erfolge der Neosalvarsanbehandlung; er löst das Neosalvarsan in Glyzerin mit Zusatz von einem Tropfen Alkohol.

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.** I. Akute, chronische Gastritis, Achylia gastrica.

Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 38.

H. Pichler-Wien: **Ueber Progenieoperationen.**

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 807. Abbildungen.

K. Ullmann-Wien: **Einfluß der Einverleibungsmethoden auf die Heilwirkung der spezifischen Arzneikörper.**

Mit besonderer Berücksichtigung der Arsenpräparate.

Erwin Horner-Wien: **Ueber die Wirkung der Isophenalpinselung auf den tierischen Hoden.** (Inst. f. Path., Bakt. u. Serol.)

Versuche an Kaninchen, entsprechend den von Doppler am Menschen durchgeführten Verfahren. H. fand am Hoden nicht unbedeutende, irreparable Parenchymschädigungen, aber keine regenerativen Vorgänge am kanalikulären oder interstitiellen Apparat.

Felix Basch-Wien: **Scharlachschutz mittels Heilserum.**

Kritik der bisherigen Veröffentlichungen. B.s eigene Beobachtungen sprechen vorläufig für die Möglichkeit des Scharlachschutzes durch Heilserum; sie zeigen aber auch, daß zur Erzeugung einer durch den Dick-Test bestätigten Immunität Serumdosen erforderlich sind, welche im Gegensatz zum Diphtherieheilserum nahe an die Heildosis herankommen oder sie noch überschreiten (10 bis 30 ccm). Dagegen erheben sich doch manche Bedenken, welche die Anwendung einschränken und die Herstellung eines höherwertigen Serums für prophylaktische Zwecke wünschen lassen.

Sandor Puder-Pest: **Pathologische Untersuchungen über die diskrete Lungentuberkulose der Erwachsenen.**

P.s Untersuchungen bilden einen Beitrag zur Frage der Häufigkeit der bei Obduktionen als Nebenbefund vorhandenen tuberku-

lösen Lungenerkrankungen. Ohne Einzelheiten ist zu bemerken, daß unter 238 Fällen bei 57 (24 Proz.) eine diskrete Spitzentuberkulose vorhanden war, wovon nur 24 als „aktiv“ zu bezeichnen waren. Demnach ist die Spitzentuberkulose keineswegs so häufig, als oft genommen wird; daß es fast keinen Menschen gäbe ohne einen kleinen, durch Perkussion nachweisbaren Spitzenkatarrh, ist sicher unrichtig. Weitere 57 Fälle ließen die größeren, teils inveterierten Zeichen „juveniler Tuberkulose“, d. h. der mildesten Form generalisierter Tuberkulose, beim Erwachsenen erkennen.

Elisabeth Kolosz-Pest: **Ueber neuere Thrombozyten-Zählmethoden.**

Vergleichende Untersuchungen mit den Methoden von Kocher-Fonio (ergab stets die niedersten Zahlen), Boros-Kaltstein und Hofmann, welche letztere fast durchgehends die höchsten Zahlen zeigte und als die zuverlässigste erscheint.

A. Fröhlich-Wien: **Hormontherapie.** Fortbildungsvortrag.

Richard Baecker-Wien: **Die Nebennieren der Knochenfische.**

Nr. 37/38. Oskar Weltmann-Wien: **Die „Zirrhosen“ der Leber.** (III. Med. Kl.)

Abgrenzung der echten „Zirrhose“ (Laënnec) von den Fibrosen, der zyanotischen Induration, der Schwielenleber, der großknotigen Hyperplasie und der Karzinomleber.

Albert Ascoli-Mailand: **Zur Frage der Impfung der Neugeborenen gegen Tuberkulose mit BCG.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von J. Baron in Nr. 32.

Burkard-Graz: **Die Erkennung der Lungentuberkulose im Anfang.**

Rudolf Leidler-Wien: **Die Ohrenkrankheiten des Kindes.**

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 15, H. 3.

Reinhold Boller-Wien: **Zwei Fälle von Anaemia infectiosa chronica.** (I. med. Kl.)

Zwei unaufgeklärte Fälle, welche klinisch an die von Edelmann (Arch. inn. Med. Bd. 14, 3) beschriebene Anaemia infectiosa chronica erinnern, im Blute aber die Edelmannschen Gebilde nur in einem der Fälle vereinzelt nachweisen ließen. In dem einen Fall Heilung unter Stovarsol-Chininbehandlung und Leberdiät.

Eugen Zellner-Linz: **Arthropathia psoriatica und Arthritis bei Psoriatikern.**

8 Fälle von chronischer, mit besonderen Merkmalen versehener Gelenkerkrankung, die als Arthropathia psoriatica aufzufassen ist. Es besteht zugleich eine Psoriasis mit meist schwerem, atypischem Verlauf, der zeitlich dem Verlauf der Gelenkerscheinungen parallel geht. Meist beginnt die Erkrankung an den Finger- und Zehengelenken, um auf andere Gelenke überzugreifen und oft zu schweren Destruktionen zu führen, die im Röntgenbilde charakteristisch auftreten. Vorwiegend sind Männer betroffen. Der Verlauf ist äußerst chronisch, die Behandlung ohne großen Erfolg. Nicht jede Gelenkerkrankung beim Psoriatiker hat diese besonderen Eigenschaften.

Valgard Finsen und Torben Geill-Kopenhagen: **Ueber Cholezystographie.**

Beobachtungen bei 100 Cholezystographien, davon 42 mit der intravenösen, 58 mit der peroralen Methode. Vorerst erscheint die intravenöse entschieden als die verlässigere. Für die perorale Methode eignen sich am besten die Kerasolkapseln; die Nebenerscheinungen der Methode sind recht lästig für den Kranken. — Nach einer fettreichen Mahlzeit trat in 19 von 21 Fällen deutliche Verkleinerung (Entleerung) der Gallenblase ein; eine Histamininjektion bewirkte leichte Größenzunahme, eine Pituitrininjektion Verkleinerung des Schattens. Selbst bei der intravenösen Methode gibt es Fehlresultate, z. B. das Vorhandensein von Gallensteinen bei intensivem Schatten und das Fehlen pathologischer Verhältnisse bei fehlendem Schatten.

Alfons Winkler-Enzenbach (Steierm.): **Experimentelle Beiträge zur Frage nach Charakter, Art der Akzentuation und Entstehung der Atemgeräusche über Kavernen.**

H. Rösler-Wien: **Beiträge zur Lehre von den angeborenen Herzfehlern.** („Herzstation.“) Vier Aufsätze.

a) Einleitung. Röntgenbefunde bei angeborenen Herz-Gefäßmißbildungen. In ungefähr der Hälfte aller Fälle ergab sich ein für die Diagnosenstellung wertvoller Röntgenbefund.

b) Aetiologisch ist die Bedeutung des Alkoholismus in der Aszendenz und die Konsanguinität hervorzuheben, in den Familien von Kranken mit angeborenem Herzfehler kommen Herzfehler überhaupt nicht selten vor. Für einen Zusammenhang der angeborenen Herzfehler mit Lues sind R.s Fälle nicht ausreichend beweisend.

c) Untersuchungen an einem Fall von Pulmonalstenose. Mit Abbildungen.

d) Untersuchungen an zwei Fällen von Isthmusstenose der Aorta.

H. Rösler-Wien: **Das Röntgenbild des Herzens beim Hyperthyreoidismus.** („Herzstation.“)

Der Befund zeigt, wie in einzelnen Punkten schon von anderen beschrieben, einen auffallenden Pulsationstypus, flach prominenten Pulmonalbogen, verbreiteten Schatten der Vena cava superior, auffallend helle Lungenfelder, deutliche pulsatorische Mitbewegungen des nahen Lungengewebes.

Emerich Schill-Pest: **Die Ergebnisse der tryptophanarmen Diät.** (I. med. Kl.)

Eine tryptophanarme Diät, hauptächlich bereitet aus Mais- und Roggenmehl, Kartoffeln, Obst, Gemüse, Butter, Speck, Oel, Zucker, Honig usw. wurde versuchsweise an 26 Basedowkranken einig[e] Wochen bis Monate durchgeführt. Bis zur Gewöhnung an diese Er[-]nährung, die mitunter nicht gelingt, erfolgt anfänglich eine Ge[-]wichtsabnahme, später aber Gewichtszunahme und Besserung de[r] Beschwerden, welche oft anhält, auch wenn zu einer weniger ein[-]seitigen Nahrung zurückgekehrt wird. Aus Versuchen geht hervor, daß tierisches Eiweiß, besonders Fleisch, auch in kleiner Menge aus[-]gesprochen stoffwechselfördernd wirkt, während der tryptphanarm[e] Eiweißkomplex, der mit geringen Mengen pflanzlichen Eiweißes zu[r] Erhaltung des Stickstoffgleichgewichts hinreicht, zur Stoffwechsel[-]herabsetzung führt. Näheres im Original. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte

90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzt[e]

zu Hamburg (16.—22. September 1928).

Bericht von L. Pincussen in Berlin.

II.

Die erste Sitzung der medizinischen Hauptgruppe behandelte zunächst die Frage der Seuchen. Ministerialdirektor i. R. Prof. A. Gottstein (Berlin) und Prof. Gottschlich (Heidelberg) sprachen über **Kommen und Gehen der Epidemien.** Gottstein führte aus: Von den zahlreichen Besonderheiten, welche die Seuchen aus dem System der übrigen Krankheiten herausheben, hat ihr plötzliches Auftreten und Absinken, ihre regelmäßige oder unregelmäßige Wiederkehr in ungleichen Zeiträumen, das jähe Auftauchen neuer oder das allmähliche Verschwinden lange verbreiteter Seuchenformen, die Aenderungen des Charakters, das häufige Zusammentreffen mit gesellschaftlichen Katastrophen, wie Kriegen und Hungersnöten, die Beobachter seit langem beschäftigt. In der Gegenwart haben wir eine Fülle neuer Erscheinungen erlebt: den Tiefstand der Kriegsseuchen trotz günstiger Verbreitungsmöglichkeiten, das Ausbleiben von Seuchen in der Nachkriegszeit trotz zahlreicher Einschleppungen und des zusammengebrochenen Grenzschutzes, den Tiefstand von Scharlach und Diphtherie trotz Wohnungs- und anderer Not; nach der Gegenseite die ungewöhnlich starke Seuchenverheerung Rußlands um 1920—1921, die deutsche kurze Erhebungszacke der Tuberkulosesterblichkeit während der höchsten Ernährungsnot, den mörderischen Zug der Influenza von 1918, das Auftreten der infektiösen Hirnhautentzündung und die heftigen, rein örtlichen Typhusepidemien. Diese Vorgänge werden verständlicher durch die gegenwärtig allgemein geltende Auffassung vom Zustandekommen der Einzelinfektionen wie der infektiösen Massenerkrankungen, nach der für den Ausbruch einer Volkskrankheit erst das Zusammenspiel von spezifischem Krankheitserreger und Empfänglichkeit des bedrohten Organismus entscheidend ist; beide Faktoren können in ihrer Größe schwanken, so daß bei zeitweilig starkem Uebergewicht des einen auch eine geringere Energie des anderen zur Auslösung des Krankheitsvorganges ausreicht. Große Bedeutung ist den nichterkrankenden Keimträgern beizulegen, man nimmt an, daß bei steter Berührung mit einem überall verbreiteten Krankheitserreger durch wiederholte Abwehrreaktionen eine allmählich steigende Unempfänglichkeit erzeugt wird. Klinik, Experiment und Statistik lehren, daß sehr vielgestaltige Einflüsse die Empfänglichkeit gegenüber dem Erreger steigern und Verlauf und Ausgang ungünstig beeinflussen können, so ganz allgemein Ernährungs- oder klimatische Faktoren, vorausgegangene andere Erkrankungen, Einflüsse des Lebensalters. Ein besseres Verständnis der Zusammenhänge eröffnet sich durch Uebernahme der Begriffsbestimmungen, der rechnenden Erblichkeitslehre vom Erscheinungs- und Erbtypus. Jeder Vorgang ist das Ergebnis der Einflüsse der Umwelt und der erbtypischen Anlagen, wobei naturgemäß vielfach Ueberlagerungen stattfinden. Die Mehrzahl der endemischen Seuchensteigerungen sind erscheinungstypische Vorgänge, so Ruhr und Krätze mit hauptsächlicher Beteiligung kulturell tieferstehender Schichten, Einfluß der wirtschaftlichen Lage auf Häufigkeit, Verlauf und Ausgang der Tuberkulose. Man ist berechtigt, als primär die konstitutionelle Gesundheitsschädigung anzusehen, die das Kräftegleichgewicht zwischen den uns ständig umgebenden Krankheitserregern und den von ihnen ständig bedrohten Menschen zugunsten der ersteren verschiebt. Neben diesen erscheinungstypischen Vorgängen besteht für die einzelnen Tier- oder Menschenrassen und den auf sie eingestellten spezifischen Krankheitserregern ein konstantes Kräfteverhältnis, welches gelegentlich für einzelne Tierrassen den Grad der absoluten Hinfälligkeit erreicht, in den Beziehungen zwischen Mensch und Menschenparasiten aber meist nur geringere Grade örtlicher Erkrankungsgefährdung erreichen läßt. Besonders Beobachtungen in der Tropenpathologie weisen auf den Vorgang einer allmählichen Anpassung der durch Jahrtausende auf einen bestimmten Wirtsorganismus angewiesenen Kleinlebewesen hin, die durch allmähliche Austilgung der Hinfälligsten bei den kommenden Generationen an Gefährlichkeit verlieren. Es handelt sich hier um eine gradweise angeborene Unempfänglichkeit gegen die verschiedenen Seuchenerreger im Gegensatz zu der nicht erblich übertragbaren Unempfänglichkeit durch

eberstehen seuchenhafter Erkrankungen oder künstliche Immuni-erung. Durch diese beiden Arten der Immunität lassen sich die eriodischen Schwankungen der Seuchen dem Verständnis näher ingen. Das gilt für die Masern und für die Diphtherie. Diphtherie-idemien zeigen neben kleineren erscheinungstypischen Schwan-ungen Perioden von vielen Jahrzehnten, die über den Rahmen einer eneration hinausgehen. Man muß zum Verständnis auf die Aus-lgung der besonders hinfälligen Varianten zurückgreifen, zumal ir Diphtherie eine neuerdings auch serologisch nachgewiesene amiliendisposition besteht. Man bezeichnet die Seuchen mit Recht s vermeidbare Krankheiten. Die stete und tiefe Abnahme der esamtsterblichkeit seit einem halben Jahrhundert, die in der Be-ilkerungsstatistik der letzten Jahrhunderte nicht Aehnliches hat, t hauptsächlich bedingt durch den starken Rückgang der pidemien. An den Erfolgen beteiligt sind die Fortschritte der ygiene, Bakteriologie und Medizin und die Hebung des Kultur-andes der Bevölkerung. Natürlich können gelegentlich auch un-wartet, auch aus von uns nicht beherrschten Ursachen neue uchenkatastrophen ausbrechen. Trotzdem muß auf dem bisherigen 'ege des Fortschrittes weitergegangen werden. Diese Fort-hritte können aber nur gewahrt werden, wenn die auf der Wissen-haft aufgebauten Maßnahmen des Staates in der Seuchenabwehr schützt werden durch die Erkenntnis von der Solidarität aller hichten der Gesellschaft und der Verantwortungspflicht jedes nzelnen ihrer Mitglieder.

Prof. Gottschlich (Heidelberg): Zur Erforschung der Er-heinungsweise der Epidemien, zu deren eindrucksvollsten Zügen on jeher ihr oft ganz plötzliches Kommen und Gehen gehört, gibt zwei Methoden: die epidemiologisch-statistische Methode, welche ıs den einzelnen Erscheinungen der Seuchen ihre allgemeinen esetzmäßigkeiten abzuleiten sucht, und anderseits die ätiologische ethode, die aus den Eigenschaften des Erregers die Gestaltung der pidemie zu deuten trachtet. Die statistische Methode stellte vor nem halben Jahrhundert, zu einer Zeit, als die Krankheitserreger och nicht bekannt waren, die einzige Möglichkeit der Seuchen-rschung dar. Sie ist später durch die ätiologische Methode in ertvoller Weise ergänzt, aber keineswegs verdrängt worden. In der odernen Epidemiologie arbeiten beide Forschungsrichtungen ge-einsam, wobei der statistischen Betrachtungsweise die Aufgabe ıfällt, die Probleme zu stellen, der ätiologischen, diese Fragen er Lösung zuzuführen: induktive (analytische) Epidemiologie einer-its, deduktive (synthetische) Epidemiologie anderseits. Aus der meinsamen Berücksichtigung beider Gesichtspunkte ist die zuerst on englischen und amerikanischen Forschern gepflegte experimen-lle Epidemiologie entstanden, die im Tierversuch an einer Viel-eit von Versuchstieren, die unter möglichster Nachahmung der atürlichen Lebensverhältnisse des Menschen zusammengebracht nd (Mäusedorf), die Erscheinungsweisen der Epidemien studiert. ie fortgeschrittene ursächliche Erkenntnis bietet eine Fülle ver-ertbarer Gesichtspunkte. Das Verhältnis zwischen Krankheits-reger und Empfänglichkeit des Menschen ist nicht unveränderlich n für allemal gegeben, sondern sowohl Erreger wie Krankheits-ereitschaft unterliegen der Variabilität; außerdem spielen sowohl ie äußeren Bedingungen der Ansteckung (Ansteckungsquelle, ransportweg des Virus, Eintrittspforte), ferner auch die Menge er schließlich in das lebende Gewebe eingedrungenen Erreger ne wesentliche Rolle sowohl für die Einzelerkrankung wie auch ir die Massenerscheinung der Epidemien. Der Redner zeigt an eispielen von Seuchen aus alter und neuer Zeit das erstmalige ntstehen und das endgültige Vergehen, die Veränderung des rankheitsbildes von Seuchen im Laufe der Zeiten, Erscheinungen, ie eben durch die Variabilität der Krankheitserreger und der rankheitsbereitschaft der Bevölkerung zu erklären sind. Bei den uantitativen Schwankungen in der Verbreitung von Epidemien t zwischen solchen periodischer Natur und unperiodischer Natur ı unterscheiden. Zu den ersteren gehört insbesondere die Ab-ängigkeit von den Jahreszeiten, die in ungleicher Weise die ıßeren Bedingungen der Ansteckung wie auch die Krankheits-ereitschaft des Menschen beeinflussen. Bei den Schwankungen nperiodischer Natur (säkulare Schwankungen) sind vor allem die inflüsse der Naturereignisse und der sozialen Verhältnisse zu be-icksichtigen. Eine Uebertragung der Seuchen durch die Luft ist ı keinem Falle sichergestellt, sie erfolgt nur durch direkten Ver-ehr; die Seuchen reisen niemals schneller als der menschliche erkehr auf dem See- oder Landwege. Wenn heute noch nicht alle ätsel des Kommens und Gehens der Epidemien restlos geklärt erden können, so liegt dies nicht an grundsätzlichen Schwierig-eiten, sondern an der außerordentlichen Kompliziertheit der oidemiologischen Verhältnisse.

Das zweite Verhandlungsthema war: **Die psychische Beein-ussung des vegetativen Nervensystems im Lichte der Physiologie nd Klinik.** Den physiologischen Teil behandelte Prof. v. Brücke nnsbruck), den klinischen Prof. Hansen (Heidelberg). Brücke gab eine gedrängte Uebersicht über die neuen Er-ıngenschaften der physiologischen Forschungen auf dem Ge-iete des vegetativen Systems. Ausgehend von der klassischen ehre vom sympathischen und parasympathischen System erörterte Brücke die neuerdings immer mehr an Boden gewinnende nschauung, nach welcher das vegetative System keineswegs nur der fast nur die Eingeweide innerviert. Auch die den Willkür-ewegungen dienende Muskulatur, ja auch das Zentralnervensystem und die Sinnesorgane werden von den beiden meist antagonistisch wirkenden Systemen reguliert. Der Grund zu dieser Anschauung wurde durch histologische Beobachtungen und experimentelle Reizversuche gelegt, sie wurde dann ausgebaut auf Grund von Beobachtungen der Wirkung gewisser Reizstoffe. Unter diesen sympathischen und parasympathischen Reizstoffen verdienen besonders Interesse jene, die im tierischen Organismus selbst gebildet werden. Als Bildungsstätten kommen in Betracht einerseits gewisse innersekretorische Drüsen, anderseits aber müssen wir heute annehmen, daß im Herzen und überall in den vegetativ innervierten Organen bei Erregung der vegetativen Nerven gewisse Reiz- und Hemmungsstoffe gebildet werden. Diese „humorale", d. h. auf dem Wege über gewisse gelöste Stoffe übertragene Wirkung führt zu der Annahme eines mehr oder weniger fließenden Ueberganges zwischen der echten vegetativen Innervation und einer vegetativ bedingten Humoralwirkung auf die verschiedenen Organe. Das vegetative Nervensystem erhält durch diese neuen Forschungen den Rang eines generell die jeweilige Stimmung aller unserer Organsysteme regelnden Faktors. Als neues zentrales Glied innerhalb dieses Systems erkennen wir immer deutlicher einen koordinierenden, im Bereich des Zwischenhirns gelegenen Apparat, dessen Funktionen speziell auch für den Kliniker immer mehr an Interesse gewinnen. Mit Heß dürfen wir wohl das Zentralnervensystem als Regulator der Beziehungen ansehen, die zwischen dem Individuum als ganzem zu seiner Umwelt bestehen, während das vegetative System der Erhaltung eines vitalen Optimum der einzelnen Gewebselemente innerhalb ihres begrenzten Milieus im Körper dient.

Hansen schilderte anschließend die Beobachtungen, welche eine Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch seelische Erregungen zeigen. Besprochen werden die organischen Funktionsänderungen bei affektindifferenten und bei affektdifferenten seelischen Erregungen. Die Untersuchungen haben gezeigt, daß dabei alle vegetativen Funktionen beansprucht werden; nach der Deutung des Schweizer Physiologen v. Wyß beruht die Art der vegetativen Organantwort bei psychischen Erregungen entscheidend auf der allgemeinen Haltung, welche der Mensch der Außenwelt gegenüber einnimmt. v. Wyß unterscheidet in diesem Sinne positiv heterope und negativ heterope Erregungen. Es werden dann jene seltsamen Realisationen geschildert, welche das vegetative Nervensystem unterbewußt und selbständig vollzieht, indem es den Inhalt einer bestimmten Suggestion oder Situation verwirklicht. In diesem Zusammenhang sind auch die Stigmatisierungen als durchaus verständliche und nicht wunderbare Leistungen des Organismus aufzufassen. Prinzipiell und an Beispielen wird die sehr große klinische Bedeutung der psychischen Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems erörtert. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß viele pathologische Organfunktionen psychisch bedingt sind, was uns freilich nicht dazu führen darf, Krankheitserscheinungen ohne weiteres als psychisch bedingt zu unterstellen; es ist in jedem Falle erforderlich, auf das genaueste nach organischen Defekten zu suchen und erst beim Fehlen dieser eine psychische Beeinflussung anzunehmen. Der kausal-analytischen Betrachtung läßt sich ganz besonders innerhalb der erörterten vegetativen Lebenssphäre die anschauliche gegenüberstellen, in der sich Seele und Leib untrennbar in der lebendigen Einheit des Organismus darstellen.

Die zweite Sitzung der Medizinischen Hauptgruppe behandelte die Frage der **Hormone.** Prof. G. Barger (Edinburg) erinnerte daran, daß das Wort Hormone vor 22 Jahren in einer Sitzung der Medizinischen Hauptgruppe der Naturforscherversammlung von dem kürzlich verstorbenen Physiologen Starling geprägt wurde. Damals war die Chemie des Adrenalins und seine synthetische Darstellung schon bekannt. Die Fortschritte auf rein chemischem Gebiet sind seit dieser Zeit leider nicht sehr große, wenn man auch inzwischen einige Hormone isoliert und dargestellt hat. Im Thyroxin hat Kendall einen stark jodhaltigen Körper gefunden, der schon in sehr kleinen Dosen die Wirkung von Schilddrüsensubstanz zeigt, wenn er auch wahrscheinlich nur als ein Teil des Schilddrüsenhormons zu betrachten ist. Die Aufklärung der Struktur dieser Substanz ist Harington gelungen. Das Insulin wurde von Abel in schönen wirksamen Kristallen dargestellt, die aber recht labil sind. Der Hinterlappen der Hypophyse enthält mindestens zwei Hormone, von welchen das eine auf den Uterus, das andere auf Blutdruck und Harnabsonderung wirkt. Chemisch ist von diesen Stoffen so gut wie nichts bekannt, ebensowenig wie von dem Hormon des Hypophysenvorderlappens. Wie das Insulin scheint auch das Hormon der Nebenschilddrüse, welches nach den Untersuchungen von Collip den Blutkalkspiegel erhöht, ein komplizierter eiweißartiger Körper zu sein. Das Ovarialhormon ist wahrscheinlich stickstofffrei und destillierbar; wie bei allen Hormonen erschwert auch besonders hier die geringe Menge, in der es gewonnen werden kann, die chemische Untersuchung.

Ueber die weiblichen Sexualhormone berichteten Prof. Bernhard Zondek (Berlin) und F. Laquer (Elberfeld). Zondek schilderte zunächst das von amerikanischen Autoren aufgefundene Nachweisverfahren für das weibliche Sexualhormon durch die Scheidenbrunstreaktion am kastrierten Nagetier. Zur Prüfung einzelner Gewebsteile des Eierstocks auf Sexualhormon bedienten sich Zondek und Aschheim der Einpflanzung kleiner Gewebsstücke in die Muskulatur der kastrierten Maus, wobei das Hormon durch Gewebszerfall frei wird. Es konnte nachgewiesen werden, daß das Sexualhormon nur in den follikulären Zellen des Eierstocks ge-

bildet wird, daß es den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut auslöst, deren Zerfall und Ausstoßung unter Blutungs-Menstruation erfolgt. In der Schwangerschaft tritt eine starke Hormonvermehrung auf, wobei auch die Plazenta an der Produktion beteiligt ist. Das Hormon ist ein Aufbauhormon für die Schwangerschaft; es wird in großem Ueberschuß produziert und dementsprechend auch im Harn ausgeschieden. Es ist wie andere Hormone auch in Pflanzen gefunden worden. Zondek ist die Darstellung des Hormons, das er Follikulin nennt, in wasserlöslicher Form gelungen. Es wirkt bei den verschiedenartigsten Erkrankungen der Frau, speziell den funktionellen Erkrankungen des Eierstocks, doch ist nur bei genauester Dosierung ein Heilerfolg zu erwarten. Im Tierversuch bewirkt das Follikulin Wachstum der Gebärmutter, Vergrößerung der Brustdrüsen und Brunst. Dagegen wird die Eireifung durch das Hormon nicht ausgelöst. Der Impuls für die Eierstockfunktion liegt an anderer Stelle. Zondek und Aschheim konnten nachweisen, daß der drüsige Vorderlappen der Hypophyse einen Stoff absondert, der als Motor der Sexualfunktion wirkt: dieses Hormon ist das allgemeine, übergeordnete, geschlechtsunspezifische Sexualhormon. Dieses ist ein Aufbauhormon für die Schwangerschaft und wird nach der Eieinbettung in so großen Mengen produziert und ausgeschieden, daß es schon in den ersten Tagen der Schwangerschaft im Harn nachweisbar ist. Hierauf basiert die von Zondek und Aschheim ausgearbeitete Schwangerschaftsdiagnostik, durch die man schon 5 Tage nach Ausbleiben der Menstruation eine Schwangerschaft feststellen kann und durch welche die Differentialdiagnose zwischen Schwangerschaft, Tubengravidität einerseits und Uterustumoren und Zysten anderseits ermöglicht ist. Die Reaktion gelang nur bei Mensch und Affen, während sie sonst bei trächtigen Tieren negativ ausfiel. Die Darstellung des Hypophysenvorderlappenhormons ist dem Redner ebenfalls gelungen. Wie schon gesagt, ist dieses Hormon, welches er Prolan nennt, geschlechtsunspezifisch, so daß also nicht nur bei weiblichen Tieren eine sexuelle Frühreife bewirkt, der nicht mehr funktionierende Eierstock des alten Tieres neu belebt wird, sondern daß auch beim männlichen Tier Wachstumssteigerung der Hoden ausgelöst wird. Große Dosen wirken unter Umständen direkt entgegengesetzt.

Laquer berichtete dann, nachdem er schon vor dem biologischen Referat einen kurzen historischen Ueberblick über die chemische Seite des Problems gegeben hatte, über die Eigenschaften der beiden genannten Hormone. Das Ovarialhormon läßt sich von den Lipoiden abtrennen und in eine anscheinend echte wäßrige Lösung überführen. Es ist gegen äußere Einwirkungen, gegen Säuren und Laugen, auch bei höheren Temperaturen, recht unempfindlich. Es findet sich nicht nur in Ovarien und Plazenten, sondern auch im Blut, im Harn und in der Galle schwangerer Frauen und trächtiger Tiere. Das Hypophysenvorderlappenhormon, das Prolan, ist in Lipoidlösungsmitteln unlöslich und gegen hohe Temperaturen sehr empfindlich. Es ist trotzdem gelungen, es in eine haltbare, zu Injektionen geeignete Lösung zu überführen, mit welcher jetzt Versuche angestellt werden sollen. (Fortsetzung folgt.)

---

8. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

in Amsterdam, 12.—14. September 1928.

Berichterstatter: Dr. Hans Heinrich Heß (Bad Nauheim).

In der Begrüßungsansprache gedenkt der Vorsitzende, Hijmanns van den Bergh (Utrecht), des 70. Geburtstages der beiden Kliniker F. v. Müller (München) und C. v. Noorden (Frankfurt a. M.) und bringt ihnen die Glückwünsche der Versammlung dar. — Forschende Tätigkeit an der Klinik und ärztliche Praxis müssen zu harmonischem Ganzen zusammenwachsen. Die Intuition hat ebenso wie die Empirie nur Wert als heuristisches Prinzip, beide bedürfen breitester wissenschaftlicher Fundamentierung im Laboratorium und am Krankenbett, wenn sie nicht Schaden stiften sollen.

1. Tag: **Der Hunger.**

J. Hudig (Apeldoorn) spricht über den Hunger des Ackerbodens. Im Gebiet der Pflanzenkunde kommen wie bei der menschlichen Ernährung pathologische Hungerzustände vor, die nicht auf einem ungenügenden Vorrat an Pflanzennährstoffen beruhen, sondern auf deren unzweckmäßigem Mischungsverhältnis im Boden, so daß eine harmonische Aufnahme der einzelnen Bestandteile nicht erfolgen kann. Man nennt dies kurz die Bodenkrankheit. Die für die Pflanze wichtigen Mineralstoffe sind im Boden als lösliche Salze vorhanden, z. B. das Kalium als Chlorid oder Sulfat, der Stickstoff als Nitrat oder Ammonsalz. Bei der Aufnahme durch die Pflanze muß eine chemische Reaktion erfolgen, bei der das Säure-Basengleichgewicht verschoben wird. Braucht die Pflanze Kalium, so entsteht aus dem KCl die HCl im Boden, braucht sie Stickstoff, aus dem $NaNO_3$ die NaOH. Zur Pufferung dieser schädlichen Reaktionen tritt das für das Pflanzenwachstum so besonders wichtige Kalzium ein, dessen optimales Vorhandensein eines der wichtigsten Erfordernisse guten Bodens ist. Der Kalkzustand des Bodens muß im physiologischen Gleichgewicht sein. Auf Versuchsfeldern wird nun in „klinischen" Experimenten für die einzelnen Pflanzenarten das Kalkoptimum bestimmt. Kalkarm ernährte Pflanzen zeigen nicht nur viel schlechteres Wachstum, sondern haben auch einen niedrigeren Ca-Gehalt, was wieder auf di menschliche Ernährung Rückwirkungen hat.

Der zweite Referent des Tages, Morgulis (Omaha, U.S.A.) bespricht die Physiologie und Pathologie des Hungers. Für die in der Geschichte stets wiederkehrende Anschauung daß im Hunger die Ausscheidung der Gifte schneller vor sich gehe daß der Körper sich reinige, läßt sich ein experimenteller Bewei nicht finden. Eine Untersuchung des extra- und intrazellulären Gewebswassers ist freilich nicht möglich, man kann auf dieses nu Rückschlüsse aus der Zusammensetzung der Blutflüssigkeit und de Exkrete ziehen. Bei Hungerhunden nimmt der Reststickstoff im Blu progressiv zu, und zwar steigen sowohl Harnstoff als auch Harnsäure erheblich an, während gleichzeitig die Ausscheidung sinkt Diese Stoffwechselstörung ist nicht ewa durch Nierenschädigung infolge des Hungers bedingt, sondern sie ist nur durch Stickstoffretention der Gewebe zu erklären. Die Vermehrung der Bluthan säure kann auch nicht durch die Hungerketosis hervorgerufen sein denn im Diabetes fehlt diese Vermehrung. Vielleicht spielt aber di im Hunger auftretende Hypoglykämie eine mitwirkende Rolle be der Stickstoffretention. Die Zusammensetzung der anorganischen Bestandteile des Blutes bleibt im Hunger lange Zeit konstant und beginnt sich erst zu ändern, wenn der Körper 20—30 Proz. seines Gewichtes eingebüßt hat. Zuerst nimmt das Kalzium ab, wahrscheinlich infolge Aenderung des Serumeiweißes und seines Ca-Bindungsvermögens. Die Kalziumausscheidung wird ebenfalls erheblich geringer, und es findet in den Nierenepithelien eine weitgehende Rückresorption von Kalzium statt. Weiter nehmen die Serumchloride ab während im gleichen Verhältnis die Bikarbonate zunehmen. Die Zunahme des Reststickstoffes steht mit der Abnahme des Kalziums un der Chloride und mit der Bikarbonatvermehrung in enger Beziehung und findet sich in ganz gleichem Maße beim Ileus, so daß der Hungerzustand als eine Toxikose, ein Vergiftungszustand angesehen werder muß und von einer Reinigung des Körpers durch längerdauernder Hunger nicht die Rede sein kann. Diese Autointoxikation entwickelt sich langsam, so daß Krampfzustände nur sehr selten sind, doch ist die Hungerpsychose wohl auch als Ausdruck der Vergiftung anzusehen. Die therapeutische Wirksamkeit des Hungers bei Basedow Epilepsie, Rachitis usw. wird kurz gestreift.

Es folgt das Referat von Determann (Wiesbaden) über di praktische Anwendung dosierten Hungers. Kurzfristiger Hunger ist keineswegs schädlich und wird in der praktischer Therapie immer noch viel zu wenig angewandt. Er kann als Stimulans, als Reiz wirken, auf den eine Ueberkompensation erfolgt Die Reaktion auf den Hunger ist je nach Konstitution und Disposition der einzelnen Individuen sehr verschieden: manche Menschen nähern sich den Winterschlaftieren und können auch längerdauernde Hungerkuren gut ertragen. Bezüglich des partiellen Hungers ist zu sagen, daß besonders eine Eiweißreduktion häufig nötig ist und die Furcht vor der Eiweißverarmung vorherrscht. Auf der andern Seite wird bei Nierenerkrankungen oft durch zu strengen Eiweißentzug gesündigt. Bei Eiweißüberangebot tritt eine Ueberanstrengung mancher Organe ein, es findet nicht der richtige Abbau statt, die Abpufferungsvorrichtungen erlahmen, es kommt zu Schäden. Technik: Radikale Hungerkuren sind für den Durchschnitt moralisch zu stark belastend. Meist genügt Beschränkung der Nahrung, wobei dem Gewebshunger als kategorischen Imperativ Rechnung getragen werden muß; oft jedoch hat der Magen durch schlechte Gewohnheiten das Uebergewicht bekommen und dann muß eine Erziehung einsetzen. Küchentechnische Vorkenntnisse und individuelle Anpassung an den einzelnen sind unbedingt erforderlich. Der Beruf der Diätschwester sollte weiter ausgebaut werden. Indikationen: Vor allem die Krankheiten, die sich besonders häufig im Gefolge der Uebererernährung finden: allergische, endokrine, Stoffwechselkrankheiten usw. Gründliche Beschränkung besonders des Eiweißes leistet sehr gute Dienste bei dem Komplex des „Arthritisme" und ist die beste Prophylaxe für die Präsklerotiker und die Hochdruckfamilien, bei denen die Regulierung der Lebensweise mehr hilft als alle Medikamente. Nephritiden, Herzkrankheiten geben auf Hunger-Dursttage glänzende Diurese. Bei Nierenerkrankungen ist es wichtig, das „optimale" Maß des Eiweißes zu finden. Weitere Indikationen für Hungerdiät bilden Migräne in manchen Fällen, Hyperemesis und die entzündlichen Erkrankungen des Magen-Darmkanals. Im Gegensatz hierzu ist das Myxödem eiweißreich zu ernähren.

Besprechung. Fischler (München): Die Kohlenhydrate müssen neben ihrem Charakter als Nahrungsstoffe noch chemische Wirkungen im Stoffwechsel haben. Dafür sprechen die große Konstanz der Blutzuckerwerte, die ständige Neubildung von Kohlenhydraten im Hunger und bei Zufuhr zuckerfreier Nahrung ebenso, wie auch das Auftreten toxischer Erscheinungen bei Hypoglykämie, so z. B. das Absinken der Körpertemperatur, die durch Zuckerzufuhr zum Wiederanstieg gebracht werden kann. Diese chemischen Wirkungen kommen nicht der Glykose selbst zu, sondern ihren Spaltprodukten. Fischler hat aus dem Traubenzucker durch Alkalidestillation die Triosen Methylglyoxal und Dioxyazeton gewonnen. Rohrzucker ist unwirksam auf den hypoglykämischen Komplex und wird auch durch Alkali nicht gespalten; dagegen besitzt er nach Karamelisierung durch Hitze Heilwirkung, und ebenso lassen sich nun aus der Karamelschmelze durch Alkali die Triosen gewinnen. Die biologische Prüfung derselben ergab, daß das Dioxyazeton schneller als die Glykose selbst die toxischen Erscheinungen der Hypoglykämie beseitigt, während Methylglyoxal, intravenös injiziert,

iftig wirkt. Das Dioxyazeton wirkt auch auf andere Zustände entiftend (Zyankali, Opiumalkaloide), und zwar ebenfalls viel stärker ls einfache Glykose. Ebenso wie im Körper besitzen die ersten paltprodukte der Glykose auch im Reagenzglas eine weit größere teaktionsfähigkeit als der Traubenzucker und reduzieren Fehlingzhe bzw. Ostsche Lösung fast momentan. — Engel (Dortmund) pricht über die Unterernährung des Säuglings. Der äugling reagiert auf Unterernährung viel stärker als der Erachsene, denn er hat nicht nur seinen Körperbestand zu erhalten, ondern darüber hinaus auch noch Substanz aufzubauen. Vom genden Brustkind wird sowohl der akute Hunger als auch längerauernde Unterernährung relativ gut vertragen, weil die gesamte toffwechsellage gesund ist. Anders bei den Säuglingen, die keine Reserven haben (Frühgeburten), oder die schon durch einseitige ünstliche Ernährung geschädigt sind. So führt für den Atrophiker er sonst bei Ernährungsschäden gern geübte 24stündige Hungertag um akuten Kollaps, zur Katastrophe. Partielle Unterernährung inolge fehlerhafter Zusammensetzung der künstlichen Nahrung kann e nach der Konstitution des Kindes schneller oder langsamer zu chweren Schäden führen (Milch- und Mehlnährschäden). Der dem Körper innewohnende Wachstumstrieb geht weiter, und infolgedessen erden bei unvollkommener Darbietung wichtiger Nahrungsbestandeile die Bestandteile der einen Organe eingeschmolzen und für den ufbau anderer benutzt. So wird gefährlich in den Zellbestand des Körpers eingegriffen, und die Zellen verlieren in schwersten Fällen ie Fähigkeit, Nährstoffe, auch wenn sie dann noch so reichlich aneboten werden, zu verarbeiten, zu assimilieren (man denke an die Nahrungsgier der Atrophiker, die auf den ungeheuren Zellhunger urückgeführt werden muß: trotz reichlich aufgenommener Nahrung ommt es doch wegen Assimilationsunfähigkeit der Zellen zu keiner unahme des Körpergewichtes). — Schur (Wien): Langdauernde Hungerkuren sind abzulehnen, dagegen kann kürzerdauernde Unterernährung recht günstig wirken. Heftige Kopfschmerzen lassen sich mitunter durch Eiweißentzug, am besten in Form von Obstkuren, rfolgreich beeinflussen, ebenso manche Fälle von Urtikaria. Beim Diabetiker ist das Dioxyazeton im Blut nach peroraler Darreichung eicht nachweisbar. — Friedberger (Berlin-Dahlem): Der Anchlagswert der Nahrung hat auch Einfluß auf das Wachstum der Tumoren und die Metastasenbildung. Bei gut ernährten Ratten Hafer und Milch) wachsen überimpfte Tumoren wesentlich besser ls bei schlecht ernährten (Hafer und Olivenöl). Vielleicht ist die ei den bösartigen Geschwülsten auftretende Kachexie eine Abwehrmaßnahme des Körpers gegen die Tumoren. — Ullmann (Berlin) weist darauf hin, daß durch den Hunger der Kriegsjahre eine Verchiebung des europäischen Krankheitsgleichgewichtes eintrat. So atte der Diabetes abgenommen, umgekehrt verlief die Kurve der Perniziosa. Die endokrinen Apparate werden durch den Hunger gechädigt, und vielleicht ist die Schwellung der Parotisdrüse, die sich während der Besatzungszeit in Warschau vielfach fand, ein Zeichen ür die innersekretorische Funktion dieser Drüse. — Happich Darmstadt): Geistig viel beschäftigte Leute können manchmal nur urch Aufnahme großer Nahrungsmengen ihre Arbeitskraft hochalten, obwohl sie dadurch immer aufgeschwemmter werden. Bei Entziehung klappen sie völlig zusammen, weil die vis a tergo fehlt. Hier kommt man nur mit absoluter psychischer und körperlicher Ruhe während der Entziehung weiter. — H. Strauß (Berlin): Die morphologischen Bestandteile des Blutes werden durch den Hunger kaum beeinflußt, während die Zusammensetzung der Blutlüssigkeit eher gestört wird (Hypalbuminose im Blut bei Hungerdem). Hungerkuren sind beim insulinresistenten Diabetes zur Senung des Blutzuckers unentbehrlich. Strenge Indikationen für Hungerkuren sind weiter: 1. das blutende Magengeschwür, 2. Nehritis im Stadium der Präurämie, 3. Gärungsdyspepsien. Eiweißarenztage und -wochen sind notwendig bei der chronischen Schrumpfniere. Es gibt jedoch nicht nur ein Eiweißminimum für en Körper, sondern auch ein Fettminimum; Fettverarmung führt u gewissen Hautkrankheiten und zu Tuberkulose. — Rostoski Dresden) berichtet über Beobachtungen an kriegsgefangenen Russen, ie in einen Hungerstreik getreten waren. Die Zusammensetzung des Blutes, auch des Serums, war normal, auch scheint das Hungerödem ei so plötzlicher Entziehung zu fehlen. Blutdruck und Puls lagen uffallend niedrig. — E. F. Müller (Hamburg): Bei kurzem Hunger indet eine stärkere Durchblutung der Haut und Muskulatur in den Extremitäten statt, während gleichzeitig die Reaktionsfähigkeit der nneren Organe, wie Leber und Pankreas, sinkt. Die Appetitlosigkeit ei hochfieberhaften Krankheiten beruht auf der starken frustranen Sekretion der Verdauungsorgane; hier darf man dem Verlangen des Kranken nicht nachgeben.

Im Schlußwort betont Morgulis, daß kurzfristiger Hunger keineswegs schädlich ist. Determann rät, bei vielbeschäftigten Leuten, denen durch die Nahrungsentziehung die vis a tergo genommen wird, einzelne „Stimulanstage" einzuschalten, um die Kranken hochzuhalten. — Engel trägt nach, daß der Hunger in sehr wichtiger therapeutischer Faktor besonders bei den Durchallsstörungen des Säuglings ist. Wahrscheinlich wird die Bakterienbesiedelung des Darms durch den Hunger zur Norm zurückgeführt, ler Darm wird „sterilisiert".

Es folgt nun der Vortrag von Schur (Wien) über die Theorie der Insulinwirkung. Insulinwirkung ist gleichbedeutend mit der physiologischen Wirkung des Inselorgans. Die zahlreichen bisherigen Anschauungen, die über die Funktion des Inselgewebes bestehen, können alle nicht befriedigen. Schur ist der Ansicht, daß vor und neben der Speicherung der Kohlenhydrate als Glykogen in Leber und Muskel eine anderweitige Deponierung im Organismus anzunehmen ist und verlegt diese Aufnahme in die Fettdepots, wo die Kohlenhydrate assimiliert und in Fett umgewandelt werden. Die primäre Wirkung der Nahrung kurz nach der Aufnahme ist also die Fettbildung unter Umgehung vorhergehender Glykogenbildung in der Leber. Das Insulin fördert also vor allen Dingen die Assimilation der Kohlenhydrate in den Fettdepots. Experimentelle Untersuchungen mit der Gesamtkohlenhydratbestimmungsmethode nach Dische und Popper ergaben, daß durch Insulin der Kohlenhydratgehalt von Leber und Muskeln sehr stark gedrückt wird, während umgekehrt jener des Fettgewebes gleichbleibt oder sogar ansteigt.

Porges (Wien) spricht über die Behandlung des Diabetes mit fettarmer Kost. Früher war Fettkost beim Diabetiker als unschädlich betrachtet worden; heute ist es anders. Schon beim Stoffwechselgesunden ist nach einigen Tagen kohlenhydratfreier Kost die Assimilationsgrenze für Traubenzucker herabgesetzt, und zwar besteht diese Störung auch noch an den Folgetagen, an denen schon wieder Kohlenhydrate zugesetzt sind. Es läßt sich also eine fast diabetische Stoffwechselstörung durch Kohlenhydratentzug beim ganz Gesunden erzeugen. Aehnlich wird der Kohlenhydratstoffwechsel auch durch eine durch längere Zeit fortgesetzte Fettmast beeinträchtigt. Beim Diabetiker verhält es sich ähnlich; auch hier verschlechtert sich die Assimilationsgrenze bei völliger Kohlenhydratentziehung. Eiweißnahrung dagegen schädigt den Diabetikerstoffwechsel nicht. In Demonstrationen wird die praktische Verwertung dieser Erkenntnisse gezeigt. Diabetiker wurden fettarm, aber eiweiß- und kohlenhydratreich ernährt, die leichteren Fälle ohne, die schwereren mit Insulinzusatz. Sie wurden mit Kohlenhydraten gemästet, wozu teilweise recht große Dosen Insulin notwendig waren. Dabei ergab sich eine erhebliche Besserung der gesamten Stoffwechsellage. Porges propagiert also statt der bisherigen Schonungstherapie (kohlenhydratarme, fettreiche Kost) das Prinzip der Uebung des Pankreasorgans (kohlenhydratreiche, fettarme Kost).

Besprechung. Adlersberg (Wien): Der Wirkungsmechanismus der fettarmen Diätformen beim Diabetes könnte begründet sein: 1. in einer wirklichen Besserung der Stoffwechsellage, 2. in einer verminderten Durchlässigkeit der Niere, 3. in einem erhöhten Glukoseäquivalent des Insulins. Ausgedehnte Untersuchungen ergaben, daß in der Mehrzahl der Fälle die erste Voraussetzung zutrifft, eine Herabsetzung des Blutzuckerniveaus erfolgt. Daneben kommt auch dem zweiten Faktor Bedeutung zu: die fettärmeren Kohlenhydrate bzw. eiweißreicheren Diätformen bewirken eine geringere Durchlässigkeit des Nierenfilters für Zucker. Der dritte Faktor scheint bei den meisten Fällen ohne Bedeutung zu sein. — Minkowski (Wiesbaden) liest aus den eben dargestellten Versuchen ein anderes Resultat heraus. Nicht die Fettarmut der Diät ist der springende Punkt. Wenn es dem Diabetiker möglich gemacht wird, seine Kohlenhydrate besser zu verwerten, so bessert sich auch seine ganze Stoffwechsellage. Die günstige Wirkung ist also durch das Insulin bedingt und nicht durch die fettarme Diät. Nierendichtung ist ein unglücklicher Name, die Niere ist kein einfacher Filter, sondern es geht aus dem Körper das heraus, was nicht festgehalten werden kann. Es befinden sich also nach obiger Behandlung mehr zuckerbindende Substanzen im Blut. — Im Schlußwort betont Porges (Wien), daß seine Angaben auf 5jähriger eingehender Prüfung beruhen, und daß vielfach auch bei Fällen, die lange bisher erfolglos nach der alten Methode behandelt wurden, mit Fettentzug eine Besserung erzielt wurde.

2. Tag: **Beziehungen zwischen Digestionstraktus und Blutkrankheiten.**

Zum Thema der ersten Unterabteilung: **Beziehungen zwischen Darm- und Blutkrankheiten,** spricht als erster Referent Morawitz (Leipzig). Eine erneute Aussprache über dieses Thema erscheint erwünscht, nachdem seit Einführung der Leberbehandlung bei Anaemia perniciosa neue theoretische Anschauungen über das Wesen dieser Erkrankung geäußert worden sind (Avitaminose?). Ist ein Beweis dafür zu erbringen, daß durch Resorption toxischer Substanzen aus dem Magen-Darmkanal eine Anämie überhaupt, bzw. eine Anämie mit perniziös anämischem, hyperchromen Blutbild entstehen kann? Dieser Beweis ist mit Sicherheit erbracht für die Anämie bei Bothriozephalus sowie für die Anämien bei Darmstenosen (Faber). Doch muß hier noch ein besonderer Faktor mitwirken, denn nur etwa 0,5 Proz. der Bothriozephalusträger zeigen das Bild der Perniziosa. Wahrscheinlich beruhen auch seltene Fälle von Anämie bei Enterokolitis und Colitis gravis, bei denen vereinzelt ein hyperchromes Blutbild beschrieben wurde, auf primären Darmveränderungen, wobei die abnorme Dünndarmflora eine besondere Rolle spielt. Sie sind also enterogene Anämien. Sehr schwierig ist die Entscheidung bei der Sprue. Hier ist eine allgemeinere Stoffwechselstörung nicht ausgeschlossen, ebenso bei dem Herterschen Infantilismus. Karzinome des Intestinaltraktus bewirken zwar meistens sekundäre Anämien, die einen besonders schlechten Regenerationstypus zeigen. Doch kommen auch hyperchrome Anämien vor, deren Entstehung durch intestinale Vorgänge wahrscheinlich ist. Für die Anaemia perniciosa ist der Beweis der intestinalen Genese nicht erbracht. Da das hyperchrome megalozytotische Blutbild nur ein Reaktionstyp ist, der sicher durch sehr verschiedene

Ursachen entstehen kann, ist der Beweis für die intestinale Genese der Anaemia perniciosa weder durch Analogieschlüsse, noch durch Tierexperimente erreichbar. Auch die bakteriologisch-serologische Forschung (Baz. Welch, Streptokokken, Bact. coli) hat diesen Nachweis bisher nicht erbracht. Remissionen können unter Lebertherapie zustande kommen, ohne daß sich die intestinale Flora zu ändern braucht.

Der zweite Referent, O. Nordmann (Berlin), erörtert die chirurgische Therapie bei den schweren sekundären Anämien und bei der perniziösen Anämie infolge von Colitis ulcerosa, Strikturen des Darms und Hämorrhoiden. Bei der erstgenannten Krankheit haben bei bestehender schwerer Anämie die einfachen Eingriffe in Gestalt der Appendikostomie mit konsekutiven Spülungen usw. keinen Erfolg. Nur die totale Ausschaltung des gesamten Kolons durch Ileumfistel oder Exstirpation desselben können zur Heilung führen. Bei den Darmstenosen, besonders nach Tuberkulose, verschwindet die sekundäre Anämie nicht sofort nach Herstellung einer Anastomose oder Exstirpation des Hindernisses. Unter Umständen verschlechtert sich in den ersten Wochen und Monaten das Blutbild, obwohl die Darmpassage völlig frei ist. Erst später kommt es zu einer allmählichen Verbesserung des Blutstatus, ganz gleichgültig, ob die Stenose gutartig oder bösartig ist. Macht man dagegen bei bestehendem inoperablen Karzinom und schwerer Anämie einen Anus praeternaturalis, so bessert sich der Blutbefund in schnell aufsteigender Kurve. Diese Tatsache scheint dafür zu sprechen, daß nicht die Stauung allein vor der Stenose und die dadurch hervorgerufene Intoxikation den Grund für die Veränderung des Blutbildes geben, sondern daß wahrscheinlich noch andere Faktoren dabei mitwirken. Bei Verdacht auf Strikturen des Dünndarms sowohl wie des Dickdarms soll rechtzeitig die Probelaparotomie gemacht werden, ehe die sekundäre schwere Anämie zu weit vorgeschritten ist. Schließlich wird auf die zuweilen übersehenen Hämorrhoidalblutungen hingewiesen, die häufig petechiöse arterielle Blutungen sind, seltener venöse, und die unter Umständen zu schweren sekundären Anämien und zum Tode führen können. Eine wirklich perniziöse Anämie kann durch einen operativen Eingriff wohl günstig beeinflußt, aber nicht definitiv geheilt werden.

Der dritte Referent des Tages, Schottmüller (Hamburg), behandelt **die Beziehungen zwischen Leber und Blutkrankheiten.** Die Sternzellen der Leber und die übrigen retikuloendothelialen Zellen haben hämoglobinabbauende Fähigkeit. Eine Systemerkrankung des Retikuloendothels ist der Morbus Gaucher, bei dem Milz- und Knochenmarkspunktionen (nur die letztere ist diagnostisch anzuwenden) die charakteristischen Gaucherzellen bringen. Aehnlich verhält sich auch die Niemann-Picksche Krankheit. Dagegen hat Schottmüller ebensowenig wie Nägeli je einen Fall von echtem Banti gesehen, oft wird dieser durch eine Pfortadersklerose vorgetäuscht. — Die Hautfärbung bei Ikterus steht in engem Zusammenhang mit dem Bilirubingehalt des Blutes, doch ist dieser Zusammenhang nicht absolut, und es gibt auch einen Blutikterus ohne Hautfärbung. Der Ort der Gallenfarbstoffbildung ist noch heiß umstritten; bei Säugetieren wird Gallenfarbstoff in reichlichen Mengen auch außerhalb der Leber gebildet. Die Frage ist, ob dieser extrahepatischen Bildung eine besondere Rolle zukommt. Die Aschoffsche Schule verlegt die Gallenfarbstoffbildung in die Zellen des Retikuloendothels und weist dem Leberparenchym nur eine Ausscheidungsrolle zu, während Minkowski die extrahepatische Gallenfarbstoffbildung für unbedeutend hält. Der hämolytische Ikterus tritt in verschiedenen Formen auf: der chronisch anämische, der chronisch ikterische und der splenomegalische. Nur bei dauernder schwerer Anämie und bei schweren hämolytischen Anfällen ist die Milzexstirpation indiziert. Die perniziöse Anämie ist in ihrer Pathogenese noch nicht geklärt; ihr Wesen besteht in einem toxischen Blutzerfall mit Beteiligung der Milz und des Leberparenchyms. Vielleicht wirkt die Lebertherapie entgiftend. Am schnellsten und sichersten wird eine Remission durch Lebervollpulver erreicht, schneller als durch Küchenleber und Extrakte.

Besprechung: E. Laqueur (Amsterdam) berichtet über die Wirkung eines nach dem amerikanischen Verfahren in Holland hergestellten Leberextraktes „Pernaemon" in der Behandlung der perniziösen Anämie. Ausdrücklich wird betont, daß man zur Extraktbehandlung erst dann übergehen soll, wenn natürliche Leber, die ja gegenüber den Präparaten noch einen erheblichen Nährwert in sich birgt, nicht mehr oder nicht in genügender Menge von dem Kranken genommen wird. Die Erfahrungen mit Pernaemon sind sehr günstig und bestätigen vollauf die amerikanischen Berichte. Meist genügen Mengen entsprechend 300 g Leber. Man kann aber von dem Pernaemon ohne jede Gefahr Mengen, die etwa 800 bis 1000 g Leber entsprechen, pro Tag geben, was natürlich von Leber in natura nicht möglich ist. Gerade durch diese verstärkten Dosen konnten Fälle, die auf 300 g Leber entsprechende Mengen Pernaemon nicht ansprachen und dem Tode verfallen schienen, noch gerettet werden. Günstig scheint Pernaemon auch in Fällen von tropischer Anämie, Sprue und bei sekundären Anämien zu wirken. Eine biologische Eichung der Präparate, die nicht nur von therapeutischer, sondern auch höchster wissenschaftlicher Bedeutung wäre, ist bisher noch nicht gelungen. So wurde bei auf verschiedenste Arten experimentell erzeugten Anämien die Wirkung des Präparats auf Veränderungen des Blutbildes, der Zahl und Resistenz der Erythrozyten, des Färbeindex und des Hämoglobingehaltes verfolgt, Katalase und p_H-Veränderungen beobachtet, das Verhalten des Serums auf das Wachstum von Lupinenkeimlingen nach Macht untersucht, ohne daß ein bestimmter Einfluß des Leberextraktes festgestellt werden konnte. — Minkowski (Wiesbaden): Die Anschauungen der Aschoffschen und der eignen Schule bezüglich der Ikterusgenese gleichen sich immer mehr an. Durch die Leberbehandlung wird bei der perniziösen Anämie die Myelitis anscheinend in keiner Weise beeinflußt, trotz der guten Wirkung auf das Blutbild. Bei einem Fall, bei dem durch Leber ein völlig normales Blutbild erzielt worden war, trat dennoch der Tod durch aufsteigende Lähmung ein. — W. Löwenberg (Berlin): Die pathologische Bakterienflora ist nicht als spezifisch für die perniziöse Anämie anzusehen, sie findet sich auch bei Fällen von gewöhnlicher Gastritis anacida und Erkrankungen der Gallenwege. Weder auf serologischem Wege, noch durch den Nachweis etwa besonderer biologischer Eigenschaften der Kolibazillen ließ sich ein Beweis für eine ätiologische Rolle der Koliflora im Dünndarm beim Zustandekommen der Perniziosa erbringen. Die Bakterienbesiedlung des Dünndarms ist vielmehr in allen solchen Fällen eine Folge des Fehlens der bakteriziden Schutzkräfte (Bakterizidine). In allen 45 beobachteten Fällen bestand nach Leberbehandlung selbst in fortgeschrittenen Stadien der Remission die abnorme Bakterienflora, wenn auch mitunter an Zahl vermindert, weiter fort, was gegen die Annahme spricht, daß sie die primäre Ursache sei. — Van der Reis (Danzig): Bei der Perniziosa finden sich neben gehäuften Kolikeimen in den oberen Dünndarmabschnitten Anaërobier im Ileum. Während sich erstere auch bei andern Darmerkrankungen finden, treten letztere nur bei der perniziösen Anämie auf. Bei kryptogenetischen sekundären Anämien konnten Tetanusbazillen und hämolytische Streptokokken im mittleren und unteren Dünndarm nachgewiesen werden. Der Nachweis im ingestafreien Darm und die gleichzeitige Jejunitis und Ileitis ließen eine Wandbesiedelung annehmen. Nachdem diese darmfremden Keime durch transduodenale Maßnahmen beseitigt worden waren, verschwand die Anämie. Damit ist der Beweis der intestinalen Genese einiger hypochromer Anämien erbracht. — Sinek (Prag): Vergleichende Untersuchungen der Duodenalflora bei Perniziosafällen im Vollstadium und in der Remission ergaben, daß sich wohl die Koliflora wesentlich ändert, während die übrigen Keime (Streptokokken usw.) keine Veränderung zeigten. In Remissionen, die spontan oder nach Arsen auftraten, fehlten vor allem die hämolytischen Kolikeime, nach Leberverabreichung verschwand fast die gesamte Koliflora. Prüfung des Serums zeigte, daß mit Verschlechterung des Krankheitsbildes regelmäßig die Bakterizidie im Blut gegenüber den hämolytischen Streptokokken schwindet, um in der Remission wieder aufzutreten. — Neumann (Wien): Bei der Leberbehandlung der Perniziosa ist vielleicht ein doppelter Mechanismus vorhanden: einer, der auf die Erythrozytenbildung wirkt und einer, der die Hämoglobinbildung fördert. Die wirksame Substanz in der Leber wird wohl in der Reihe der biogenen Amine zu suchen sein. Demonstration eines Falles. — Jacoby (Köln): Leberbelastung mittels Galaktose und Lävulose bei Blutfällen mit Hyperglobulie und hämolytischem Ikterus ergab eine Erhöhung des Blutbilirubins. Danach hat zum mindesten an den Versuchstagen eine Leberzellschädigung bestanden. Unter 150 Ikterusfällen fand sich eine solche Bilirubinerhöhung nur bei Vorhandensein einer Leberzellschädigung und nie beim einfachen Verschluß. — Borgbiaerg (Kopenhagen) spricht über Messungen von Erythrozyten und Megalozyten bei verschiedenen Blutkrankheiten, insbesondere der perniziösen Anämie. — Lichtwitz (Altona): Lebertherapie hilft auch beim chronisch-hämolytischen Ikterus, sie hilft weiter bei Sprue, doch nur zu bestimmten Zeiten. Die Leberpräparate (Promonta) haben eine ausgesprochen spezifisch-dynamische Wirkung, die nicht durch ihren Proteingehalt zu erklären ist. Vielleicht läßt sich auf Grund dieser Eigenschaft eine Standardisierung der Leberpräparate erreichen. Die Produktion von Hämoglobin und roten Blutkörperchen unterliegt im Körper der Regulation, und zwar dreht die Leber die Regulationsschraube in die Höhe, während die Milz vielleicht der entgegengesetzt wirkende Regulator ist. Versuche bei Polyglobulie mit einem von Promonta hergestellten Milzpräparat ergaben eine bemerkenswerte Herabsetzung der Blutkörperchenzahl und des Hämoglobins. — Alexander (Berlin): Eine chronische Quecksilbervergiftung und eine Krotonaldehydvergiftung mit schweren Nervenstörungen wurden durch Leberbehandlung in Verbindung mit Schwefel geheilt. In 2 Fällen von hämolytischem Ikterus kam es nach Injektion von Muzin zu vollständiger Wiederherstellung des Blutbildes. Leberschädigung, z. B. durch Alkoholabusus, kann bei perniziöser Anämie auch im Stadium der Remission zu schwersten Rückfällen und zum Tode führen. Die Leberbehandlung der Perniziosa ist nur symptomatisch, wir müssen in jedem Falle weiter nach der Ursache suchen. — Rostoski (Dresden) berichtet von einem Fall mit Mammakarzinom und gleichzeitiger perniziöser Anämie. Es handelte sich sicher nur um ein zufälliges Zusammentreffen, nicht um ursächlichen Zusammenhang. Trotzdem trat nach operativer Entfernung des Mammakarzinoms sofort eine auffallende Remission ein, die sich wohl durch die Umstimmung des Organismus infolge der durch die Operation und das Fehlen des Tumors hervorgerufenen Stoffwechseländerung erklärt. — Stepp (Breslau): In allen schwersten Fällen von Perniziosa, bei denen die Leberkost nicht vertragen wird, hat sich die Bluttransfusion und die Verabreichung von frisch ausgepreßtem Lebersaft bewährt. Die Perniziosa ist nicht als Avitaminose aufzufassen, das beweist der negative Ausfall der Lebertherapie gegen die

›elitis. — Determann (Wiesbaden) berichtet über einen Fall ›a schwerer ulzeröser Kolitis, der mit den in England viel geübten ›kzineinjektionen behandelt wurde. Dabei besserte sich sowohl der ›rm wie das Blutbild erheblich. — Von den Velden (Berlin): ›rch Verabreichung von Milz wurden bei Hyperglobulie sowohl › Erythrozytenzahl als auch der Hämoglobingehalt erheblich ge-›ückt; dabei besserte sich gleichzeitig der Allgemeinzustand wesent-›h und die subjektiven Krankheitssymptome schwanden. Hemmend ›rkt der außerordentlich schlechte Geschmack der Milzmahlzeiten. ›rsuche zur Herstellung eines geeigneten Extraktpräparates sind › Gange (vgl. auch die Arbeit von Nipperdey, Dtsch. med. ›schr. Nr. 36 S. 1517).

Schlußwort. Morawitz: Die Leberbehandlung ist zweifel-› symptomatisch, wenn auch die beste bisher bekannte symptomati-›ie Therapie. Das perniziös-anämische Blutbild ist nicht dasselbe, ›e die eigentliche Perniziosa, deshalb haben auch alle Tierversuche ›r bedingten Wert. — Schottmüller: Bei Agglutinations-›rsuchen mit Bact. coli ist größte Vorsicht geboten, da dieses sich ›llig anders verhält als z. B. der Typhusbazillus und keine ein-›utigen Resultate liefert.

Im Anschluß daran spricht R. Mühsam (Berlin) über die ›erative Behandlung des Morbus Gaucher. Der ›rbus Gaucher wird heute als eine Stoffwechselstörung aufgefaßt, › anatomisch durch bedeutende Ablagerung der eigentümlich großen ›llen Gaucherzellen in das Parenchym der Milz, der Leber, der ›mphknoten und des Knochenmarks gekennzeichnet ist. Mühsam ›t 4 Fälle beobachtet und bestätigt das familiäre Auftreten der ›ankheit und das vorwiegende Befallensein der jüdischen Rasse. ›i 3 Kranken wurde die teilweise sehr erheblich vergrößerte Milz ›tfernt; danach besserte sich bei zweien das Befinden ganz außer-›entlich, während der dritte Fall starb. Von einer Dauerheilung ›rch Milzexstirpation kann man jedoch nicht sprechen, denn die ›ochenmarkspunktion ergab auch nach der Operation noch Gaucher-›len. Demonstration sehr schöner Präparate, darunter einer Riesen-›lz von 4275 g Gewicht.

Im nächsten Vortrag berichtet L. Pick (Berlin) über die ›poidzellige Splenohepatomegalie Typus Nie-›ann-Pick und charakterisiert zunächst die Unterschiede gegen-›er dem Morbus Gaucher. Auch hier handelt es sich um angeborene ›d familiäre Abweichungen des Lipoidstoffwechsels. In instruktiven ›monstrationen wird die Beteiligung aller Gewebe und Organe ›s Körpers an der Phosphatidspeicherung gezeigt; die Zellen sind ›lweise richtig vollgepfropft mit Phosphatiden. Von besonderer Be-›utung ist das sichergestellte Vorkommen einer Kombination der ›oidzelligen Splenohepatomegalie mit der infantilen Form der ›naurotischen Idiotie. Hinweis auf die Bedeutung des gestörten ›poidstoffwechsels in der Pathogenese der amaurotischen Idiotie.

Der letzte Teil des Tages beschäftigt sich mit den **überwiegend › den Tropen vorkommenden Darm- und Blutkrankheiten.** Als Re-›rent spricht Schüffner (Amsterdam), zugleich auch für Snij-›ers (Amsterdam). Die Erfahrungen beschränken sich auf das Ge-›et von Niederländisch-Indien. Als erster hat Chr. Eijkmann ›t den phantastischen Vorstellungen der Europäer über den Stoff-›echsel in den Tropen aufgeräumt und nachgewiesen, daß die sog. „Tropenanämie" nichts anderes ist als ein Kontraktionszustand der ›lutgefäße (Reaktion auf die Hitze). Der Schaden, den die Tropen ›süben, liegt nicht am Klima als solchem, sondern in einer Reihe ›n Schädlichkeiten, die sich beherrschen lassen, an Infektionen, ›hlern der Lebensweise und Umwelt. Die spezifischen tropischen ›rm- und Bluterkrankungen lassen sich auf einen kleinen Kreis be-›ränken. Die Ursache der Anämie bei Ankylostomiasis wird › einer chronischen Verblutung gesehen, hervorgerufen durch den ›rekten Reiz, den die Würmer auf die Darmschleimhaut ausüben. ›xische Momente können mitwirken, sind aber nicht ausschlag-›bend. Die Anämie ist sekundär, sie hat stets hypochromen Cha-›kter. Das Wesen der Sprue beruht in einer Resorptionsstörung ›s Darms, vor allem für Fette und Vitamine, während die Eiweiß-›sorption wenig gestört ist. Die Symptome, besonders die charak-›istischen voluminösen „Morgendiarrhöen", werden besprochen. Die ›ämie ist zunächst hypochrom, kann aber in späteren Stadien ›perchromen Charakter annehmen, so daß dann die Abgrenzung ›genüber der perniziösen Anämie schwierig sein kann. Thera-›utisch wirkt günstig rohes, gehacktes Fleisch, Fruchtsäfte und ›berdiät bzw. Pernaemon.

Besprechung. Kuenen (Leiden): Der Grad der Wuche-›ng der Darmprotozoen ist unmittelbar abhängig von der Funktion ›s Darmes. Bei gestörter Funktion können sowohl die gefährlichen ›s auch die unschuldigen Protozoen zu übermäßiger Wucherung ›langen, was die Beurteilung der Pathogenität sehr erschwert. Es ›bt in Europa Menschengruppen, die bis zu 10 Proz. Träger der ›senterieamöbe sind, ohne daß ein Fall von Dysenterie auftritt. In ›n Tropen ist unter den Europäern die Zahl der Erkrankten viel ›ößer, weil hier viel häufiger Dyspepsien, Enterokolitiden, Obsti-›tionen auftreten, die die Wucherung der Amöben begünstigen. ›enso kann Malaria, Unterernährung, Vitaminmangel schwächend ›f die Darmwand einwirken und den Boden für die Protozoen vor-›reiten. Wahrscheinlich kann auch die Lamblia intestinalis bei ge-›örter Darmfunktion pathogenen Charakter annehmen. Koolemans ›eynen (Leiden) berichtet über die Symptomatologie der tropischen ›rue. Dem Wesen nach ist die Sprueanämie teilweise hämolytisch, ›ilweise durch Schädigung der Erythropoese bedingt. Untersuchungen, ob etwa in der gestörten Fettresorption die Ursache der Sprue liegt, und ob freie Fettsäuren im Blute Hämolyse bewirken, führten zu einem negativen Resultat. — Th. E. Heß-Thaysen (Kopenhagen) bespricht die Symptomatologie der nicht-tropischen Sprue, einer nicht so seltenen Krankheit. Thaysen hat innerhalb 3—4 Jahren 8 Fälle in Kopenhagen beobachtet. Die Symptome sind die gleichen, wie die der tropischen Sprue, der Verlauf mehr chronisch. In 5 Fällen fand sich ein perniziosaähnliches Blutbild. Die Blutzuckerkurve nach peroraler Zuckerverabreichung verläuft niedriger als normal, außerdem finden sich Anomalien des Grundumsatzes. Die enterogene Genese der Sprue wird angezweifelt. Die Sprue und der intestinale Infantilismus sind nahe verwandte, vielleicht identische Krankheiten: sie werden in einer Gruppe, den „idiopathischen Steatorrhoen", zusammengefaßt.

Der dritte Tag bringt zuerst eine Aussprache über die **Bedeutung der Rohkost.** Als erster Referent spricht Friedberger (Berlin-Dahlem): Die Rohkostbewegung ist entstanden als Reaktion auf die bakteriologische Aera mit ihrem Totkochen der Nahrung. Die wissenschaftlichen Erfahrungen bei den reinen Rohköstlern (die praktisch fast ausschließlich Vegetarianer sind) sind recht spärlich. Vorteile der Rohkost sind das bessere Kauen (Mundpüree ist besser als Küchenpüree — v. Noorden), die Erhaltung der Mineralstoffe der Nahrung in ihrer ursprünglichen Form, Entbehrlichkeit des Kochsalzes und Wegfallen der Notwendigkeit zum Trinken bei dem Essen, Erhaltung der Vitamine, Erreichung des Sättigungsgefühls mit kleineren Mengen als bei der gekochten Nahrung, Seltenheit der Verstopfung. Die Bedeutung der Rohkost als Heilnahrung wird kurz besprochen und darauf hingewiesen, daß sich viele Darm- und Stoffwechselkrankheiten nur beim Menschen und den domestizierten Haustieren finden, die gekochte Nahrung zu sich nehmen. Stoffwechselversuche bei Rohköstlern ergaben ein Stickstoffgleichgewicht bei auffallend geringem Eiweißbedarf. Experimentelle Untersuchungen bei Ratten ergaben bei Verfütterung von Eidotter, grünen Erbsen usw. erneut eine Ueberlegenheit der Rohkost. Bei Eiern sind die Verhältnisse noch ungeklärt, weil das Eiereiweiß bei Verfütterung roh, gekocht, sogar autoklavisiert sehr giftig ist, diese Giftigkeit aber je nach Frische der Eier und je nach der Jahreszeit schwankt. Die Rattenversuche sind natürlich nicht ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen. Die Gefahr der Bakterieninvasion ist bei hygienisch einwandfreier Rohkost nicht sehr bedeutend, zumal der Darm der Rohköstler eine höhere Widerstandskraft besitzt. Die früheren Versuche an Ratten mit garer und übergarer Kost wurden nochmals wiederholt; dabei bestätigten sich die früher mitgeteilten Befunde bisher nicht, und die mit überhitzter Nahrung gefütterten Tiere gediehen nicht wesentlich schlechter als die Vergleichstiere.

Der nächste Referent, Scheunert (Leipzig), steht der Rohkostfrage ablehnender gegenüber als der Vorredner: Im allgemeinen verlassen rohe Gemüse den Magen rasch und erzeugen wenig Salzsäuresekretion, die gekochten Gemüse dagegen zeigen einen weitergehenden Abbau und verweilen länger; trotzdem ist das Sättigungsgefühl nach rohem Gemüse größer. Rohkost bedingt sorgfältiges Kauen, Einspeicheln, langdauerndes Sättigungsgefühl und befördert Darmperistaltik und Stuhlgang. Kochen setzt diese Wirkungen herab. Dafür bringt das Sterilisieren beim Kochen den großen Vorteil der Abtötung schädlicher Bakterien und tierischer Parasiten. Die Gefährdung durch solche ist nicht zu unterschätzen und würde besonders bei einer Massenverwendung roher Pflanzenkost noch zunehmen. Wie Selbstversuche ergaben, ist rohe Pflanzenkost etwas schlechter ausnützbar als gekochte Kost und dementsprechend im Nährwert dieser etwas unterlegen. Doch ist dieser Unterschied minimal. Stark geschädigt wird durch das Kochen nur das antiskorbutische Vitamin C, was zwar einen wirklichen Nachteil des Kochens bedeutet, für die Ernährungsverhältnisse aber praktisch keine größere Wichtigkeit hat, da der hohe Anteil der Kartoffel in der Kost schon weitgehend den Vitamin-C-Bedarf deckt. Es liegen somit keine Gründe vor, die Verwendung der Rohkost in großem Umfange für die allgemeine Volksernährung zu empfehlen. Die Gefahr der rohen Pflanzenkost liegt in ihrem großen Sättigungswert: die Leute befinden sich trotz besten subjektiven Wohlbefindens in kalorischem und Stickstoffdefizit, ohne daß sie es merken, sind also unterernährt und magern zu Skeletten ab. Wie seit jeher in der richtigen Familienernährung üblich, soll die Rohkost als Zukost dienen. Wenn sauberes, frisches Obst, Salate, Radieschen usw. regelmäßig genossen werden, so ist allen Forderungen Rechnung getragen.

Nach den Physiologen kommt als dritter Referent der Kliniker W. Stepp (Breslau) zum Worte: Der Mensch ist Omnivore, unzweifelhaft ist der menschliche Verdauungskanal seinem Bau nach nicht auf die Verzehrung von Rohnahrung eingerichtet, und die für Mitteleuropa wichtigsten Nahrungsmittel sind in rohem Zustande nicht zu genießen. Ein Schwerarbeiter kann seinen Bedarf von 3000 bis 4000 Kalorien nicht decken ohne Mehl (Brot) und Kartoffeln; beide sind ohne Zubereitung unter Hitze nicht genießbar. Die Rohkost als Volksnahrungsmittel ist also eine Unmöglichkeit, und zwar nicht nur im Hinblick auf die ungenügende Verdaulichkeit und schlechte Ausnutzbarkeit, sondern vor allem auch aus hygienischen Gründen (Gefahr der Infektionskrankheiten und der Darmparasiten). Wird, wie die wissenschaftliche Ernährungslehre schon lange fordert, der gewöhnlichen Ernährung etwas rohe pflanzliche Kost in Form von Salaten, Tomaten usw. hinzugefügt, so ist allen Erforder-

nissen Rechnung getragen. Die Aufnahme eines gewissen Ueberschusses an Vitaminen ist sicherlich gut. Bei bestimmten Krankheitszuständen kann mit Erfolg Rohkost gegeben werden, doch hüte man sich auch hier vor Uebertreibung. Untersuchungen am Krankenbett ergaben eine günstige Beeinflussung der Aziditätsverhältnisse durch Trauben- und Tomatensäfte bei Ulcus ventriculi und duodeni. Hochfieberhaften Kranken kann man rohen Karottensaft in die Breinahrung mischen. Man kann den Grundumsatz enorm steigern, wenn man nach etwa 8 Rohkosttagen plötzlich große Mengen Eiweiß gibt.

Besprechung. Strasburger (Frankfurt a. M.): Die Bekömmlichkeit der Gemüse ist weitgehend abhängig von ihrer Verweildauer im Magen; verlassen die Gemüse rasch den Magen, so wird infolge ungenügender Quellung der Mittellamellen eine schlechte Verkleinerung erzielt und der auf breiförmige Nahrung eingestellte Darm zu stark belastet. Rohe Kartoffel ist kaum verdaulich, rohe Kartoffelstärke passiert fast unangegriffen den Darm. Bei Versuchspersonen, die die übliche pflanzliche Rohkost zu sich nahmen (6 g Stickstoff, 150 g Fett, 70—80 g rohe Stärke), wurden genaue Kotuntersuchungen angestellt. Dabei ergab sich: die Kotmengen wurden 2—3 mal so groß; der Stickstoffverlust belief sich auf etwa 50 Proz., war also sehr hoch; die Fettausnutzung war günstig (93 Proz.), während der Stärkeverlust 6—7 Proz. betrug, wozu aber wohl ein ganzer Teil von Stärke kommt, die im Darm vergoren wurde. Die Vergärung der rohen Stärke ist recht erheblich, es kann zu Erscheinungen einer richtigen Gärungsdyspepsie kommen. Sowohl Eiweiß, Kohlenhydrate als auch besonders Fett werden aus der rohen, unaufgeschlossenen Zelle herausverdaut. Aus einer halben Nuß, die unzerkaut hinuntergeschluckt wird, ist nach dem Ausscheiden der größte Teil des Fettes resorbiert. Aehnlich sind bei Mäusen, die mit rohen Nüssen gefüttert werden, die Darmepithelien nach der Aufnahme vollgepfropft mit Fett. — Boas (Berlin): Selbst Bircher-Benner ist kein ganz strenger Rohköstler, da er Kondenzmilch, gekochte Eier und Maggiprodukte erlaubt; er nähert sich damit der laktovegetabilischen Kost. Der Darm bleibt vielfach refraktär gegen Rohkost, und es kommt zu Krisen, die Bircher-Benner als Heilkrisen ansieht, die aber wahrscheinlich Abwehrkrisen des Körpers sind. Außer dem Sättigungswert der Nahrung spielt auch ihr Geschmackswert eine bedeutende Rolle; nicht viel Leute aber werden jahrelang nur Gemüse schätzen. — E. Hoffstaedt (Berlin) befürwortet statt einer ganz einseitigen, strengen Rohkost abwechselnd einige Tage Rohkost und einige Tage gewöhnlich, gemischte Kost unter Bevorzugung der vegetarischen. — L. R. Grote (Weißer Hirsch) faßt die Ergebnisse zusammen, die er bei 53 verschiedenen Kranken mit Rohkost erzielt. Sie sind zum größeren Teil mehr negativ als positiv zu werten. Die seelische Einstellung zur Rohkost spielt eine wesentliche Rolle. Der gegebene Rohkostkandidat ist der schizoide Psychastheniker, während die Rohköstler unter den Pyknikern (den „fidelen Epikuräern") nur sehr selten zu finden sind. — Gottschalk (Stettin): An Hand von statistischen Erhebungen wird gezeigt, daß die für eine Mark auf dem Markt erhältlichen ausnutzbaren Kalorien bei den animalischen Nährstoffen um vieles höher liegen als bei den vegetabilischen. · Guhr (Tatra-Polianska) betont die Wichtigkeit der B-Vitamine. Determann (Wiesbaden): Die Gefahren der Rohkost liegen darin, daß die Kranken subjektiv meinen, sie wären satt und gut ernährt, während sie in Wirklichkeit unterernährt sind. Determann wirft die Frage auf, ob ein Uebermaß an Vitaminen schädlich wirken kann. — Schlußwort. Stepp: Eine Hypervitaminose durch allzu reichliche Aufnahme von Rohkost gibt es nicht, höchstens bei zu massiver Dosierung von Vigantol.

Das Thema für den zweiten Teil des Tages lautet: **Diagnostische und therapeutische Irrtümer auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten und ihre Verhütung.** Als erster Referent spricht v. Bergmann (Berlin): Der Vortragende prägt das Wort „Cavete-Diagnose" für eine Menge von Krankheiten, die viel zu häufig diagnostiziert werden, teils infolge mangelhaften Befundes aus Verlegenheit, teils weil infolge der Beschränkung unserer Untersuchungsmethoden auf abdominellem Gebiet Nebenbefunde und Symptome als ens morbi gewertet werden, die die Vielheit der subjektiven Klagen erklären sollen. In diese Rubrik fallen vor allem die Neurosen — wenn nämlich der objektive Befund nichts zu bringen scheint; es fallen hinein die Diagnosen: Atonie, Ektasie, Ptose von Magen und Darm, die oft nur röntgenologische Zustandsbilder bei ungestörter Funktion der Organe sind und fast nie Beschwerden machen. Weiter die Diagnose Spasmus — wie oft sind Spasmen sekundär durch ein anatomisches Pathos ausgelöst!; dann die der Adhäsionsbeschwerden, die fast nie nach Appendektomie auftreten, und nach Magenoperationen und noch häufiger nach Cholezystektomien so ungeheuer häufig zur Erklärung von Schmerzen herangezogen werden; hier ist eben bei der Operation das eigentliche Pathos nicht beseitigt worden! Schließlich die Diagnosen: Gasbildung in Magen oder Darm, abdominelle Migräne, Neuralgie des Ganglion coeliacum, chronische Nikotinvergiftung u. a. Durch sorgfältig vertiefte Anamnese, durch genaue, kritische Auswertung aller Untersuchungsbefunde müssen diese Diagnosen abgebaut werden zugunsten der Erkrankungen, die durch die Erkenntnisse der letzten Jahre in den Vordergrund gerückt sind, die gerne in larvierter Form auftreten und weit häufiger sind, als man früher dachte. Hierher gehört vor allem das Ulcus duodeni, das sicher nicht seltener ist als das des Magens. Wieviele Ulkuskranke segeln unter der Flagge „Neurose"! Hierher auch die Gastritis, die auf diesem Kongreß vor zwei Jahren eingehend abge handelt wurde, und vor allem die larvierten Cholezystopathien, di viel häufiger sind als die klassischen Koliken, und die Hepatosen die auch ohne Erhöhung des Blutcholesterins einhergehen können Es gibt eine latente Entzündungsreaktion der Gewebe (vgl. den Aufsatz von Kugelmann, Dtsch. med. Wschr. Nr. 36, S. 1511). Zum Schluß werden noch verschiedene weitverbreitete therapeutische Irrtümer gebrandmarkt.

Als zweiter Referent folgt L. Kuttner (Berlin). Er schließt sich bezüglich der Neurose intestinaler Organe völlig dem v. Bergmannschen Standpunkt an. Es werden dann die Krankheiten de Speiseröhre, besonders die Oesophagusstenose besprochen und vo Sondenuntersuchung bei Verdacht auf Aortenaneurysma gewarnt Beim Magenulkus ist die Frühdiagnose besonders wichtig; fast stet kommt erst das penetrierende, kallöse, schlecht reparable Ulkus zu Behandlung, und ganz selten nur die einfache Schleimhauterosion das Ulcus simplex, dessen völlige Ausheilung durch rechtzeitig Therapie möglich ist. Zur Unterstützung der Frühdiagnose hat sich bei der Röntgenuntersuchung das „Riegelsymptom" Artur Fraenkels bewährt (Demonstrationen). Es werden dann die Fehler de Ulkustherapie besprochen. Die Novoprotinbehandlung ist ohne kau salen Nutzen und wirkt höchstens einmal symptomatisch. Relativ gut bewährt sich die Röntgentiefenbestrahlung bei Kranken, di schon vielfach laparotomiert worden sind. Im weiteren wird die of so schwierige Differentialdiagnose zwischen Gastritis und Ulku einerseits und Karzinom anderseits gestreift und an die linksseitig Pleuritis erinnert, die manchmal als erstes Symptom eines Karzi noms an der kleinen Kurvatur auftritt. In gleicher ausführliche Weise werden dann die differentialdiagnostischen und therapeuti schen Schwierigkeiten der Erkrankungen des unteren Verdauungs traktus abgehandelt.

Mit dem dritten Referenten, v. Haberer (Düsseldorf), komm der Chirurg über das Thema zu Wort. Er weist vor allem darau hin, daß nicht nur Irrtümer vor einer Operation, die an den Ver dauungsorganen vorgenommen werden muß, in Frage kommen, son dern daß gerade nach bereits ausgeführten Operationen auftretend Beschwerden vielfach eine irrtümliche Auffassung erfahren. S machen z. B. Adhäsionen allein fast niemals solche Schmerzen, da sie operiert werden müssen, häufig verbirgt sich ein Ulcus pepticum jejuni dahinter. Relaparotomie nur wegen Verwachsungen ist ei schwerer Fehler. Bei Probelaparotomien soll man den Mut haben wieder zuzumachen, wenn man nichts findet. An Hand von zahl reichen Beispielen werden die diagnostischen und therapeutische Irrtümer besonders bei Magen- und Duodenalerkrankungen be sprochen. Bei nach dem Pankreas zu penetrierenden Ulzera soll wegen der großen Gefahr der Pankreatitis die Bauchspeicheldrüs während der Operation nicht berührt und der Ulkusgrund darau zurückgelassen werden. Außerordentlich schwierig ist selbst intra operationem noch die Unterscheidung zwischen Ulcus callosum und Magenkarzinom. Unter 2000 Magenresektionen konnte diese Ent scheidung bei nicht weniger als 5 Proz. der Fälle erst durch das Mikroskop gefällt werden. Die strenge Trennung von „Ulkus mensch" und „Karzinommensch" ist verkehrt, manchmal finden sich beide Leiden am selben Magen nebeneinander. Die akut blutende Magengeschwüre gehören fast ausnahmslos der internen Behand lung. Vor Ueberschätzung der Röntgendiagnose ist zu warnen, vo allem beweist der negative Befund gar nichts. Die röntgenologisch Ulkusdiagnose ist schon weitgehend differenziert, während die Kar zinomdiagnose noch sehr viel weitergefördert werden muß. In wei terer Folge werden noch die Erkrankungen der Gallenblase, de Darms usw. besprochen. Die Erkenntnis und die Einbekennung des Irrtums ist der beste Wegweiser zu seiner Verhütung.

Zuletzt beleuchtet H. H. Berg (Berlin) das Thema mit sehr schönem Demonstrationsmaterial vom Standpunkt des Röntgenologen Die Irrtümer in der Diagnostik können bereits bei der Indikation zur röntgenologischen Untersuchung beginnen; sie erstrecken sich auf die Vorbereitung des Kranken, auf den Untersuchungsplan, au die Technik und schließlich vor allem auch auf die Deutung de Bilder, die eine nur mühsam zu erlernende Kunst ist. Das Studium des Schleimhautinnenreliefs mit kleinsten Kontrastmittelmengen, unterstützt durch sorgfältige Aufnahmetechnik, bei der die gezielte Aufnahme Fehlresultate in hohem Maße ausschließt, scheint berufen, die Möglichkeiten des Verfahrens in Bezug auf Erkennung bösartiger Veränderungen in allen Abschnitten des Verdauungskanals wesentlich zu erweitern und sie gegen die entzündlichen und geschwürigen Veränderungen abzugrenzen. Im Bereich der bösartigen Neubildungen ist das Innenrelief starr und gehöckert, oft bricht die normale Faltung geradezu mit einer scharfen Grenze ab. Das Ideal eines — dem Lupenstudium eines anatomischen Präparats vergleichbaren — Absuchens der einzelnen Abschnitte der Organinnenfläche erscheint so durchführbar.

Besprechung. Boas (Berlin) betont die Wichtigkeit der „Tiefenanamnese", die von geübten Meistern den Jüngeren gelehrt werden muß. Durch die neue vielseitige Untersuchungstechnik werden die alten bewährten Methoden, z. B. die Kunst der Palpation, von ihrer Höhe verdrängt. Für die Feststellung des beginnenden Aszites und für den Nachweis von Würmern müssen bessere Methoden gefunden werden. In der jetzigen Zeit sind die Fehldiagnosen bei Karzinom noch genau so häufig wie in der vorröntgenologischen Aera. Um den Erfolg der Therapie zu beurteilen, muß ein dichtes Netz systematischer Recherchen über ganz Deutsch-

and gezogen werden, weil wir zu wenig über die Katamnese der von uns behandelten Kranken orientiert sind. — Von weiteren Diskussionsrednern, die wegen der vorgeschrittenen Zeit nicht mehr gehört werden konnten, haben Schindler (München), L. v. Friedrich (Pest) und Luria (Kasan) Ausführungen zu Protokoll gegeben, die in dem demnächst erscheinenden Verhandlungsband veröffentlicht werden.

Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Hamburg, 13. bis 15. September 1928. (Schluß.)
Berichterstatter: Dr. Erich Nassau-Berlin.

Loeschke-Mannheim referiert über die **Pathologie der Kinderpneumonien,** bei denen bereits durch den Körperbau des Kindes Differenzen gegenüber den Erwachsenenpneumonien bestehen. Beim Kinde bedingt die gute Durchlüftung der Lungenspitzen die Seltenheit der Spitzenpneumonien. Der Bau des Lungengewebes, in dem zwar einzelne Azini durch Septen getrennt sind, durch Poren aber miteinander kommunizieren, ebenso wie sich in den Septen zwischen den einzelnen Lungenläppchen Septenfenster finden, führt dazu, daß ein pneumonischer Prozeß von Bläschen zu Bläschen und von Lappen zu Lappen weiterkriechen kann. Die Kleinheit des Bronchialbaums beim Kinde bedingt einen leichteren Verschluß der Bronchien und damit das Auftreten von Atelektasen bei allen krankhaften Prozessen. Die durch die Atelektasen gesetzten Spannungsdifferenzen führen zum interstitiellen Emphysem, das infiziert zur interstitiellen Pneumonie wird. Auch die vom einzelnen Bakterienherd ausgehende Auswirkung auf das Lungengewebe betrifft beim Kinde relativ größere Teile der Lunge als beim Erwachsenen. Daher sind schwere und komplizierte Lungenerkrankungen beim Kinde häufiger, zumal weiterhin die Neigung zur Aspiration die Entstehung schwerer Aspirationspneumonien begünstigt. Unter 32 Kindern von weniger als 6 Monaten fanden sich 15 mit Aspirationspneumonie. Kongenitale Pneumonien finden sich nur bei Pneumonie der Mutter, intrauterine Pneumonien nach Einatmung von Fruchtwasser, das durch starke Desquamationsprozesse oder Mekonium verunreinigt ist. Bei guter Entfaltung der Lungen nach der Geburt werden die aspirierten Massen meist in 24 Stunden beseitigt. Bei Debilen und Frühgeborenen können sie aber auch noch nach 14 Tagen zu pneumonischen Reaktionen Veranlassung geben. Die die einzelnen Kinderkrankheiten begleitenden Pneumonien sind nach Sitz und Ausbreitung verschieden, z. B. sitzt die Keuchhustenpneumonie in den feinsten Bronchien, mit der Neigung zur Bronchiektasenbildung in den Bronchioli respiratorii. Bei der Grippepneumonie besitzt der Influenzabazillus wohl nur sekundäre Bedeutung; die Diphtherie führt selten zur diphtherischen Pneumonie, häufiger zum Bilde der deszendierenden Diphtheriebazillenphlegmone. Staphylokokkeninfektionen sind durch die Neigung zur Abszeßbildung ausgezeichnet; Streptokokkeninfektionen verlaufen meist als interstitielle Prozesse. Bei den eigentlichen Pneumonieerregern, den Pneumokokken, erscheint die Bedeutung der Gruppeneinteilung noch nicht gesichert. Kruppöse Pneumonie und Bronchopneumonie sind anatomisch oft nicht zu unterscheiden. Als wesentliche Differenz besteht der Umstand, daß die kruppöse Pneumonie mit erweiterten Alveolen hypertelektatisch, die Bronchopneumonie dagegen dys- oder atelektatisch erscheint, letzteres wohl deswegen, weil der Beginn im Brochiolus die Alveolen frühzeitig absperrt. Die kruppöse Pneumonie ist wahrscheinlich als hyperergische Reaktion in einem durch vorangegangene Infektionen sensibilisierten Organismus aufzufassen. Der Pneumokokkus macht an einer Stelle im Lungengewebe dann eine starke Entzündung mit einem flüssigen, pneumokokkenreichen Exsudat, das beim Atmungsprozeß in benachbarte Bronchioli verschleppt wird und allmählich einen ganzen Lappen befällt. Daher finden sich anatomisch alle Stadien der kruppösen Pneumonie nebeneinander, im Zentrum die ältesten, an der Peripherie die jüngsten Stadien. Im Exsudat spannen sich Fibrinnetze, die das Lungengewebe zunächst anämisch machen, deren spätere Schrumpfung Blutfülle der Lunge und klinisch die Krise bedingt. Bei der Fibrinschrumpfung bilden sich Pfröpfe, die ausgehustet werden.

L. F. Meyer-Berlin berichtet über **Systematik und Therapie der Säuglingspneumonien,** die heute an der 2. Stelle der Sterblichkeitsstatistik stehen und die in den Anstalten heute das Gros der Todesfälle überhaupt ausmachen. Bei dem Versuch einer Systematik der Pneumonien hat bisher die ätiologische Einteilung versagt. Die gefundenen Erreger, meist Pneumokokken der verschiedenen Typen, standen in keinem Verhältnis zur Art und Schwere des Krankheitsbildes. Der eigentliche Erreger der Erkrankung scheint aber nur durch die Punktion des erkrankten Lungengewebes gefunden werden zu können, für den sich in eigenen Beobachtungen ein Pneumokokkus vom Typus I ergab, der als exogene Neuinfektion anzusprechen ist. Beim Versagen der ätiologischen Einteilung konnte vielleicht eine klinische Einteilung brauchbarer erscheinen, die ein zeitliches Moment berücksichtigt. Man könnte sich vorstellen, daß schnell sich entwickelnde Pneumonien hämatogen, langsam sich entwickelnde auf dem Lymphwege oder über den Bronchialbaum entstanden wären. Für die Beteiligung des Lymphweges an der Entstehung der Pneumonie könnte sprechen, daß Schwellungen der Bronchialdrüsen schon am ersten Krankheitstage nachweisbar sind, von denen dann die Infiltration des Lungengewebes weiterschreitet. Der Beginn der Pneumonie, ob schnell oder langsam, sagt aber nichts über den Verlauf. Unabhängig hiervon heilen die meisten Pneumonien im Verlauf von 9 Tagen, und die Mehrzahl der Todesfälle ereignet sich am 2. oder 3. Krankheitstag. Der Frühtod erscheint meist als anergische Reaktion bei Kranken mit asthenischer Pneumonie und als hyperergische Reaktion bei den Kranken mit abszedierender Pneumonie. Die Fieberstruktur der Bronchopneumonie läßt sich als Ausdruck der verschiedenen Immunitätslage in 5 Typen aufteilen. Für eine Einteilung der Pneumonien nach klinischen Gesichtspunkten scheint das von Nassau vorgeschlagene System, das die wechselnde Mitbeteiligung anderer Organsysteme berücksichtigt, noch am brauchbarsten. Zu den bisher aufgestellten 6 verschiedenen Verlaufsformen wären als zwei weitere Formen der Pneumonie die asthenische und die asphyktophile Pneumonie anzufügen. Die Hälfte der Pneumonien verläuft als auf die Lunge lokalisierte Erkrankung mit relativ günstiger Prognose. Die kardiale Form, mit einer Letalität von 45 Proz., die atonische mit einer Letalität von 75 Proz. und die toxische mit einer Mortalität von 100 Proz. sind die ungünstiger liegenden Formen der Bronchopneumonie. Nicht nur die Mitbeteiligung anderer Organe, auch der Lungenprozeß selbst beeinflußt den Verlauf der Erkrankung: am günstigsten sind Prozesse im rechten Oberlappen, am ungünstigsten beiderseitige Prozesse und Beteiligung der Pleura. Die Therapie ist den verschiedenen Verlaufsformen anzupassen. Isolierung, zur Vermeidung von Superinfektionen, individuelle Pflege, Narkotika und mit Vorsicht angewandte Freiluftbehandlung sind für alle Erkrankungen angezeigt. Analeptika bewähren sich bei der kardialen Form; Bluttransfusionen, deren Wert zweifelhaft erscheint, sind bei Kreislaufschwäche nicht angezeigt; Sauerstoff ist nützlich bei den pulmonalen und asphyktophilen Formen; bei starker Zyanose ist ein Aderlaß am Platze; bei atonischen Formen sind Zuckerinfusionen empfohlen worden; bei intestinalen Formen wirkt eine möglichst frühzeitige Nahrungsentziehung und vorübergehende Ernährung mit Zuckerwasser oft lebensrettend. Nützlich erwies sich in letzter Zeit die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax, zur Ruhigstellung der entzündeten Lunge; wirkungslos ist bisher die Chemothrapie. In Zukunft ist vielleicht Besseres von einer spezifisch eingestellten Serumtherapie zu erwarten.

Duken-Jena: **Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei der Beurteilung der kindlichen Pneumonie** wird an Hand einer großen Anzahl schöner Röntgenbilder erörtert, wobei der Hauptwert auf die Deutungsart von Röntgenbefunden bei normalen und krankhaft veränderten Lungen gelegt wird. Die Hiluslungenzeichnung, die beim jungen Kinde gering ist, wird in ihrer Stärke bedingt von der Intensität der Durchblutung der Lungen. Sie kann bei Anlegung eines Pneumothorax die vorher klare, jetzt nicht kollabierte Lunge verschattet erscheinen lassen. Auf die Lage des Mediastinums, auf den Befund am Herzen, vor allem auf die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Erkennung von interlobären Exsudaten wird ausführlich eingegangen, wobei darauf hingewiesen wird, daß die interlobären Exsudate oft durch Atelektasenbildung in der Umgebung chronisch pneumonische Prozesse vortäuschen.

Engel-Dortmund erörtert **die Pathogenese der kruppösen Pneumonie,** die nicht als Erkrankung eines Lungenlappens aufgefaßt werden kann. Das, was der pathologische Anatom aufweist, ist lediglich der Endzustand eines bereits abgelaufenen Prozesses. Röntgenbefunde und Fieberverlauf sprechen dafür, daß auch im Säuglingsalter die kruppöse Pneumonie keineswegs selten ist. Bei der röntgenologischen Diagnose darf nicht vergessen werden, daß durch Ueberdeckung infiltrierter Partien durch lufthaltiges Gewebe ein Bild zustande kommt, das nicht dem pathologisch-anatomischen Befunde entspricht. Deutliche röntgenologische Befunde ergeben nur Prozesse im rechten Oberlappen. Bei jedem anderen Sitz der Erkrankung kann der Befund gering sein oder ganz fehlen. Bei der Pathogenese der Pneumonie ist die Allgemeininfektion das Wesentliche, während die Lungenbeteiligung fast nur als ein akzidentelles Ereignis bezeichnet werden könnte. Die kruppöse Pneumonie ist eine allgemein-toxische Erkrankung, die in der Regel mit einer Erkrankung der Lunge einhergeht. Der Eintritt der Pneumonie in die Lunge erfolgt in einem Teil der Fälle wohl sicher über die Lymphdrüsen. Dafür spricht die Seltenheit der Pneumonieerkrankungen im linken Oberlappen, dessen regionäre Lymphdrüsen dadurch eine Sonderstellung einnehmen, daß sie im Gegensatz zu den anderen Lappen zugehörigen Drüsen außerhalb des Lungengewebes liegen.

Besprechung: Nöggerath weist auf ein Syndrom hin, das bei einer im Vergleich zur Pulszahl normalen Respiration, initialem Erbrechen und Verstopfung, auch beim Fehlen anderer Zeichen einer Pneumonie doch auf das Vorliegen einer verborgenen Lungenentzündung hindeuten kann. — Hirsch betont den Befund einer röntgenologisch nachweisbaren Vergrößerung der bronchopulmonalen Lymphknoten als frühestes Zeichen einer beginnenden Pneumonie. — Siegert empfiehlt zur Behandlung der Bronchopneumonie bei Säuglingen 2 mal 2—3 g, bei älteren Kindern 2 mal bis 5 g Chinin. hydrochlor. rektal in Form von Kakaobuttersuppositorien. Nach 24—48 Stunden stets Heilung der Bronchopneumonie. Kruppöse Pneumonien und Masernpneumonien werden dagegen nicht beeinflußt. — Nassau weist auf die Möglichkeit der Gewinnung eines antitoxischen Pneumokokkenserums hin, das sich bisher im Neutralisationsversuch und bei kruppösen Pneumonien, weniger bei Bronchopneumonien als wirksam erwiesen hat. — Hübschmann betont die Bedeutung der Influenzabazillen für die Grippe. Der Tod an Diphtherie ist meist ein Tod an Pneumonie. — Wiskott: Frei-

luftbehandlung bewährt sich nicht bei akuten Pneumonien mit Kreislaufstörungen. Günstig ist die Freiluftbehandlung bei allen chronischen Formen. Bei pulmonalen Formen mit kardialer Beteiligung ist bei beginnender Lösung mit der Medikation von Narkotika Vorsicht am Platze. Günstig wirken Narkotika bei kardialen und kardiovaskulären Formen. Rekonvaleszentenserum, 8—10 Tage nach der Entfieberung entnommen, ist zuweilen nützlich. — Schick: Bei den nicht selten rekurrierenden Pneumonien finden sich in der Anamnese häufig Symptome allergischer Erkrankungen. Bluttransfusionen bewähren sich eindeutig nur bei den rezidivierenden Pneumonien anämischer Kranken. — Kleinschmidt: Dem klinischen Bilde einer Pneumonie und eines Empyems liegen pathologisch-anatomisch nicht selten multiple Lungeninfarkte im Anschluß an Thrombosen des Sinus, der Nabelgefäße usw. zugrunde. Im Empyemeiter findet sich nach Bronchopneumonien meist ein Pneumokokkus vom Typus IV, bei kruppösen Pneumonien vom Typus I. Antibakterielle Substanzen fehlen im Rekonvaleszentenserum von Pneumonien. — Adam: Der Pneumococcus planus kann zunächst nur als Erreger der Säuglingsgrippe angesehen werden. — Rominger warnt vor der Anlegung eines Pneumothorax zur Behandlung und vor der Lungenpunktion zur bakteriologischen Diagnose der Pneumonien. — v. Mallinckrodt: Zur Vermeidung von Aspirationen sollen die Kinder besser auf dem Schoß als liegend gefüttert werden. — Rosenstern: Freiluftbehandlung ist nach Gewöhnung der Kinder nützlich, bei Masernpneumonien stets ungünstig.

Als Einleitung zu einer Besichtigung des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten berichtet Nocht über **Krankenheiten der Kinder in den Tropen.** Die Sterblichkeit unter den Naturvölkern ist sehr hoch. Die Kindersterblichkeit beträgt 30—80 Proz. aller Lebendgeborenen. Ein stärkerer Abfall der Sterblichkeit beginnt erst mit dem 4. Lebensjahr. Die Ursache ist eine falsche Ernährung, die bei der Brusternährung bis zum 4. und 5. Lebensjahr eine unzweckmäßige Zukost, meist in großen Mengen, gibt. Erkrankungen der Atmungsorgane tragen zur hohen Sterblichkeit bei, da die Kleidung der Kinder dem oft schroffen Temperaturwechsel nicht angepaßt wird. Dazu kommen Pocken, Keuchhusten, Masern, Dysenterie, Malaria u. a. als Todesursache. Im ganzen ist, und dafür spricht der Erfolg einer Fürsorge und die geringe Sterblichkeit unter den Europäerkindern, nicht das Klima, sondern Unkenntnis und Kulturlosigkeit der Bevölkerung Ursache der hohen Sterblichkeit. Bei den Europäerkindern kommt es erst im 5.—7. Lebensjahr zu schlechtem Gedeihen, wenn die Kinder nicht zu dieser Zeit nach Europa oder ins tropische Höhenklima gebracht werden. Um das 12. Jahr herum erfolgt auch hier ein Stillstand in der Entwicklung, und es wird notwendig, die Kinder in jedem Falle nach Europa zu bringen. An Hand eindrucksvoller Bilder wird dann ein kurzer Abriß der in den Tropen häufigsten Kinderkrankheiten gegeben.

Die Verhandlungen des letzten Kongreßtages bringen eine Reihe von Referaten über **Bau, Einrichtung und Organisation des Kinderkrankenhauses**, aus denen hervorgeht, daß an vielen Orten neue und vortreffliche Anstalten zur Betreuung kranker Kinder im Entstehen begriffen sind.

Feer-Zürich berichtet über **Bau und Einrichtung** solcher Anstalten, an deren Schaffung Architekt, Arzt, Oberschwester und Behörde zusammenarbeiten sollten. Wichtig ist in jedem Falle die Schaffung von Maßnahmen zur Verhütung der Ausbreitung von Infektionskrankheiten und der Einbau einer gesonderten Abteilung für Säuglinge, mit Milchküche, Ammenzimmer usw. Auf je 1000 Einwohner sollte ein Kinderkrankenbett entfallen. In Kleinstädten sollten 1—2 Säle des Krankenhauses unter Leitung eines Kinderarztes stehen; von 40—50 Betten an sollte ein eigenes Kinderkrankenhaus, möglichst im Anschluß an ein allgemeines Krankenhaus, geschaffen werden. Daneben sollten in Großstädten zentral gelegene Polikliniken bestehen. Ein Absonderungshaus und eine Quarantänestation oder zahlreiche Einzelboxen oder eine Beobachtungsstation dürfen nie fehlen. Niedrige Bauweise erleichtert das Hinausbringen der Kinder ins Freie. Vorzuziehen ist das Korridorsystem; sämtliche Krankenzimmer sind mit Balkons oder Veranden zu versehen. Die Größe der Zimmer und der Nebenräume sollte wie in allgemeinen Krankenabteilungen für Erwachsene bemessen werden. Die beste Einrichtung ist die billigste. In Städten ist die Schaffung eines Dachgartens stets nützlich. Es wird dann im einzelnen über das zum Bau des Hauses, der Fußböden, Wände usw. zweckmäßigste Material berichtet. Die Zimmer sollten in der Regel mit 4 Kranken belegt werden; daneben müssen aber Zimmer für 1—2 Kranke vorgesehen sein. Betten sollten in 3 Größen vorhanden sein; Roßhaar ist für die Dauer das billigste Füllmaterial für Matratzen. Erwünscht ist im Krankenhause ein Operationssaal unter Leitung eines Chirurgen. Die Säuglinge sind nach Möglichkeit von den älteren Kindern zu trennen. Eine ausreichende Milchküche, ein Apothekenraum sind stets vorzusehen. Die Waschküche ist außerhalb des Hauses unterzubringen. An Personal wird eine Pflegerin auf je 3 Kinder zu rechnen sein.

v. Pirquet-Wien zeigt eine Neukonstruktion von **Glasbetten**, die ähnlich den Abzügen in chemischen Laboratorien zu Gruppen von je 6 zusammengefaßt sind und einen sicheren Schutz vor der Verbreitung von Infektionen gewähren können.

Nobel-Wien referiert über **Betriebsführung und ökonomische Organisation der Kinderkrankenhäuser.** Der Leiter sollte stets ein Arzt sein, der ärztliche und administrative Fähigkeiten besitzt. Die Assistenzärzte haben einen mehrwöchigen Dienst als Schwester vor ihrer Anstellung durchzumachen. Zum Dienst als Krankenpflegerin ist das beste Menschenmaterial auszuwählen. Der 8stündige Arbeitstag enthält keine Nachteile, wenn in dieser Zeit intensiv gearbeitet wird. Dazu ist eine Erziehung zur systematischen Arbeit notwendig. Die Organisation der Arbeit sollte mit Hilfe der Uhr aufgestellt werden. So beansprucht der Säugling bei guter Pflege 4 Stunden, bei schlechter Pflege 2 Stunden am Tag, d. h. bei einer Station von 20 Säuglingen sind 10 Schwestern zum Dienst notwendig. Von 500 Pflegestunden entfallen 357 auf Pflege, 100 auf Wirtschaft, 43 auf Schreibarbeit. Der Nachtdienst sollte alle 2 Wochen wechseln. Erziehung zur fürsorgerischen Arbeit und Erziehung zur seelischen Betreuung der kranken Kinder ist für die Schwester notwendig. Für rekonvaleszente Kinder werden aus wirtschaftlichen Gründen Heilstätten geschaffen werden können. Hier beansprucht ein Schulkind 1,85, ein Kleinkind 2,5 Pflegestunden am Tag. Die Kosten betragen für das Kind hier nur 4.65 Schilling, von denen 1.80 Schilling auf Verpflegung zu rechnen sind.

Schloßmann-Düsseldorf vertritt temperamentvoll den Standpunkt, daß **die Versorgung infektionskranker Kinder** am besten im Krankenhaus erfolgt, vorausgesetzt, daß hier durch entsprechende Einrichtungen die Gefahr von Sekundärinfektionen und Mischinfektionen nicht größer ist als im Privathaus. Beim Bau von Infektionskrankenhäusern ist Sparen schwierig, doch sollten überflüssige Forderungen an die Gemeinden oder Städte vermieden werden. Das Ideal einer Infektionsabteilung ist die Eingliederung in den Kindertrakt eines großen Zentralkrankenhauses. Die Infektionsabteilung hat in jedem Falle unter der Leitung eines Pädiaters zu stehen. Nur in Zeiten von Epidemien können Abteilungen für Erwachsene abgetrennt werden. Der Bedarf an Betten für infektionskranke Kinder wechselt mit dem Kommen und Gehen der Epidemien, mit den Jahreszeiten und mit dem Aufbau der Bevölkerung. Der Bestand an Betten sollte aber so groß sein, daß möglichst alle Infektionskranken aufgenommen werden können. Für eine Stadt von 500 000 Einwohnern sind 500 Betten für Infektionskranke notwendig. Bei dem Bau des Krankenhauses dürfen nicht starre Abteilungen für die einzelnen Krankheiten geschaffen werden, sondern je nach Bedarf soll jede Abteilung für jede Krankheit elastisch Verwendung finden können. Der bauliche Zustand von Infektionsabteilungen muß stets der beste sein. Bei gutem Bau ist auch die Unterbringung verschiedener Infektionskrankheiten in einem Hochbau möglich. Nur für unklare Fälle, Mischinfektionen und Einzelerkrankungen sollte eine Aufnahmeabteilung vorhanden sein.

Bessau-Leipzig berichtet an Hand von Plänen ausführlich über den geplanten großzügigen **Neubau der Ambulanz der Leipziger Kinderklinik**, in dem tatsächlich das Problem gelöst erscheint, die Uebertragung von Krankheiten innerhalb der Poliklinik zu verhüten. Im Anschluß daran berichtet Ritter-Leipzig vom Standpunkt des Architekten, über die **Gesamtanlage der projektierten neuen Universitäts-Kinderklinik in Leipzig.**

Das **Problem der Hausinfektionen** glaubt Wagner-Wien dadurch lösen zu können, daß er einmal die gesamten Stationen in kleine Boxen aufteilt und in den Abteilungen getrennt Stationen für masernimmune und varizellenimmune Kinder schafft, auf die dann auch Masernkranke bzw. Varizellenkranke gelegt werden können. Eine Quarantänestation erübrigt sich bei solcher Einrichtung.

Wentzler-Berlin zeigt ein neues Modell einer **Couveuse.**

Besprechung: Thomas berichtet über die Säuglingsabteilung in Duisburg. — Wieland empfiehlt das Dreizimmersystem, bei dem, neben einem mittleren Vierbettenzimmer, 2 Zimmer zu 2 Betten liegen. — v. Pfaundler betont die Notwendigkeit von chirurgischen Abteilungen in einem Kinderkrankenhaus. Er zeigt das Modell eines elektrisch geheizten Wärmebettes. — Hamburger-Graz berichtet über Beobachtungen von Uebertragung der Windpocken durch Dritte. — Barth lehnt das Doskesystem als teuer und nicht individualisierbar ab. Für eine rationelle Pflege ist das 5-Betten-System zweckmäßig. — Riehn tritt für die Versorgung der infektionskranken Kinder in der Familie ein. — Finkelstein führt lebhafte Klage über die Schwierigkeiten, die manche Gemeinden und Behörden noch heute bei der Bewilligung der für ein Kinderkrankenhaus notwendigen Pflegerinnenzahl und der notwendigsten Einrichtungen machen, und schlägt der Gesellschaft vor, Richtlinien über die für eine Anstalt notwendigsten Einrichtungen aufzustellen. — Jundell konstruierte eine billige Kopfboxe zur Vermeidung der Uebertragung von Infektionen. — Moll tritt für die Einheit des wirtschaftlichen und ärztlichen Direktors ein. Säuglingsstation sollten nicht nach Süden, sondern nach Südosten orientiert sein.

V. Internationaler Kongreß für Unfallheilkunde und Berufskrankheiten

in Pest vom 3.—6. September 1928.

Von Sanitätsrat Dr. Erwin Franck-Berlin.

„Congressus V Internationalis Medicorum Pro Artificibus Calamitate Afflictis" — lautete dem Charakter des Kongresses entsprechend seine offizielle Bezeichnung.

Der Umstand, daß das Gebiet der Unfallheilkunde und späterhin auch der Berufskrankheiten im Grunde nur einen kleineren Teil der Mediziner praktisch berührt, hat dazu geführt, diesen Veranstal-

ıngen von Beginn an eine mehr intime Note zu verleihen. So aben auch die vorausgegangenen 4 Kongresse in Lüttich, Rom, üsseldorf und Amsterdam schon dazu beigetragen, den usammenhalt der führenden Geister dieses Interessenkreises enger ı gestalten, was wiederum den hier vertretenen wissenschaftlichen rundsätzen und Erfahrungstatsachen zugute kam.

Immerhin bleibt auch die Wahl des Ortes für solche Zusammenrbeit und ihr Gedeihen nicht gleichgültig. Wieviel in dieser Hincht geboten werden kann, hatte schon der erste nach dem Kriege ɔgehaltene Kongreß in Amsterdam 1925 *) gezeigt. Die in Pest erlebten Tage werden jedem Teilnehmer, was die Herzlichkeit der ufnahme und das Entgegenkommen aller an dem Kongreß beiligten Kreise anbetrifft, unvergeßlich bleiben. Es kam hinzu, daß om Eröffnungstage ab ein strahlend wolkenloser Himmel sich über em Donautal wölbte und damit die besondere Schönheit des Städteıldes von Pest in das rechte Licht rückte.

Blitzten dann am späten Abend auf den Abhängen der Ofener erge die zahllosen Lichter auf, so ergab sich im Verein mit dem rrlichtelieren" der hin und her kreuzenden Dampfer in dem ajestätischen Strom ein Bild, wie es zauberhafter nicht gedacht erden konnte. Auch am Tage gewährte ein Gang auf eine der roßen Donaubrücken oder zur Margareten-Insel, dieser Oase vischen den beiden Donauufern, einen umfassenden Blick in die roßartigkeit der Anlage der Stadt und rechtfertigte damit die Pest ielfach gegebene Bezeichnung eines „Klein-Paris".

Nicht ohne Absicht wurde hier der Mitteilung über den Kongreß lbst eine kurze Schilderung des Rahmens, in dem derselbe sich abpielte, vorausgeschickt. Nur bei wenigen Städten Europas geähren die geologischen Verhältnisse eine solche Fülle von Reizen ie hier und kaum anderswo werden dieselben durch monumentale auten und Anlagen in gleich einheitlicher Weise zur Geltung geracht, wie in Pest.

Die wissenschaftlichen Aufgaben des Kongresses hatten, wie chon in Amsterdam, die Altmeister der Unfallheilkunde in geohnter Frische auf den Plan gerufen. So sprach schon in der röffnungssitzung der Senior Dr. C. Kauffmann-Zürich über Abgrenzung von Unfall und Krankheit", am ersten Sitzungstage rof. Liniger-Frankfurt a. M. über „Osteomyelitis und Trauma". Veiterhin seien aus der großen Zahl der in deutscher Sprache Vorragenden noch namhaft gemacht Zollinger-Aarau, van Edenmsterdam, Quensel-Leipzig, Steinmann-Bern, Böhler-Vien, Reuter-Graz, Vulpius-Heidelberg, Magnus-Bochum, aalzow und F. V. Caro-Berlin, ganz abgesehen an den Autoriıten des nicht dem deutschen Sprachgebiet zugehörigen Auslands.

Die zum erstenmal in Amsterdam in das Arbeitsgebiet es Kongresses einbezogenen Gewerbekrankheiten wurden durch oelsch-München, K. B. Lehmann-Würzburg, Brezina-Vien, Seitz-Leipzig, Holzmann-Karlsruhe, Beck-Heidelerg maßgebend vertreten.

Auch der Ausdehnung, welche die private Unfall- und Lebensersicherung wie die Begutachtung in Haftpflichtsachen in den tzten Jahren gewonnen hat, wurde in Pest zum ersten Male ausiebig Rechnung getragen. So soll dieser Zweig der gutachtlichen ätigkeit in Zukunft in einer besonderen Abteilung zusammengefaßt erden. Autoren, wie Liniger-Frankfurt a. M., P. Hörnig nd O. Neustätter-Berlin neben anderen bürgen für ihre geeihliche Entwicklung.

Aus dem reichen Inhalt des wissenschaftlich Gebotenen kann ur Wesentliches gesagt werden. Die behandelten Fragen sind auch ielfach noch zu sehr im Fluß, um ein eingehendes Referat schon etzt zu rechtfertigen. Es steckt, gerade heraus gesagt, meist zuviel in Persönliches in den Vorträgen dieses Gebiets und es währt dann t Jahre, ehe allgemein gültige Folgerungen sich daraus ergeben. s kommt hinzu und erschwert vielleicht ein rascheres Fortschreiten, aß die soziale Gesetzgebung der einzelnen Länder zu eng mit diesem anzen Fragenkomplex verbunden ist und wesentliche Aenderungen nmal bestehender gesetzlicher Vorschriften trotz gewichtiger egengründe nicht immer gleich zu erwarten sind. So beschäftigten en Kongreß, wie ja wohl den Aerztestand überhaupt, gegenwärtig or allem die Krankenkassengesetzgebung mit der wichtigen mbulatoriumsfrage, die Ausdehnung der Behandlung Verletzter eitens der Berufsgenossenschaften und die Einbeziehung immer eiterer Gewerbekrankheiten in den staatlichen Versicherungsschutz.

Soviel ist indessen zu sagen, daß als Gegenstück zu der im esentlichen als erledigt anzusehenden Frage „Tuberkulose und nfall" in Pest das Thema „Arthritis deformans und Unall" zu einer gewissen abschließenden Beurteilung gelangte. Wie ei der Tuberkulose wurde auch hier die „Ursächlichkeit des Unılls" mit Bestimmtheit abgelehnt und ihm allenfalls eine mitirkende Bedeutung zugewiesen. Da derartige Verschlimmerungen eistens wieder abzuklingen pflegen und damit der frühere Status icht selten bis zur Latenz erreicht wird, so ergeben sich hieraus uch für die Rechtsprechung der oberen Versicherungsstellen nicht nwesentliche Schlußfolgerungen.

Auch der auf dem Gebiet der privaten Unfallversicherung in treitfällen erprobten Erledigung von Schäden durch sog. Aerztekommissionen, wie solche die allgemeinen Versicherungsedingungen vorsehen, wäre, wie vorgeschlagen wurde, zweckmäßig eine Ausdehnung auf die Erledigung von Haftpflichtschäden zu geben, was zahlreiche Prozesse überflüssig machen würde.

In Zusammenhang mit dem Kongreß eröffnete das Sozialhygienische Institut und Museum in Pest eine instruktive Ausstellung für Unfallheilkunde und Arbeiterschutz, wie auch für die Bekämpfung des Kurpfuschertums, auf welche hier nur kurz hingewiesen werden kann. Ebenso erscheint es nicht angängig, die verschiedenen lehrreichen Führungen durch Institute, Bäder und Fabriken, verbunden mit Ausflügen in die weitere Umgebung in Pest bis an die Gestade des lieblichen Plattensees, hier näher zu schildern. In hohem Grade interessant und belehrend war die Besichtigung der Ungarischen Landesversicherungsanstalt in Visegrad, welche, verbunden mit mehrstündiger Dampferfahrt, einen vollen Tag in Anspruch nahm.

Leider konnten die wissenschaftlichen Ergebnisse des Kongresses und die Feststimmung seiner Teilnehmer über die traurige politische Lage, in welche Ungarn durch den Vertrag von Trianon versetzt ist, nicht hinwegtäuschen. Ein früher reiches Land mit tausendjähriger Geschichte wurde hierdurch mit einem Federstrich zu einem Torso gemacht, von bisher 330 100 qkm blieben ihm nur 92 500, von 21 Millionen Einwohnern deren 7.5 Millionen. Um so höher sind der Lebensmut und die Freudigkeit einzuschätzen, mit denen jetzt in Ungarn auf allen Gebieten gearbeitet wird, um Erfolge zu erzielen, wie sie selbst größeren Staatswesen in der kurzen Zeit nach dem Kriege nicht beschieden waren. Im Anschluß an die Entwicklung einer aufblühenden Industrie schreitet die ungarische Arbeiterversicherung zielbewußt vorwärts, unbekümmert um die enormen Verluste, welche der verlorene Krieg dem Lande in wirtschaftlicher und kultureller Hinsicht zugefügt hat. So trat in Ungarn am 1. I. 28 die Kranken- und Unfallversicherung, am 4. VIII. 28 die Alters- und Invaliden-, Witwen- und Waisenversicherung in Kraft.

Eine Pflicht der Dankbarkeit ist es, abschließend der Männer zu gedenken, welche auf diesem Gebiet in Ungarn eine führende Stellung einnehmen und sich damit auch um die Förderung des Kongresses besonders verdient gemacht haben. Es sind dies der Minister für Volkswohlfahrt und Arbeitswesen Dr. Josef Vaß, dessen eindrucksvolle Eröffnungsrede in bestem klassischem Latein unvergessen bleibt, und der stets liebenswürdige, entgegenkommende Präsident des Kongresses, Staatssekretär Tibor György. Ebenso die unermüdlichen Generalsekretäre Prof. Akermann und vor allem Georg Gortvay, dem bei über 2000 eingeschriebenen Mitgliedern des Kongresses wohl die Hauptarbeit zufiel.

Dem administrativen Staatssekretär Prof. Dr. Kornel Scholz, dessen mit großem Fleiß abgefaßte Festschrift über die „Oeffentliche Gesundheitspflege in Ungarn, Führer für Aerzte" den Teilnehmern überreicht wurde, gebührt besondere Anerkennung.

Als Kongreßland für 1931 wurde die Schweiz erwählt.

Nicht zuletzt sei allen denen, welche bei solchen Zusammenkünften weniger rein wissenschaftliche Interessen verfolgen, noch verraten, daß ein Kranz edler Frauen — Ungarinnen, und das sagt alles! — unermüdlich bestrebt war, den anwesenden Damen und einigen kongreßmüden Herren als Führer durch die Schönheit der Stadt und ihrer Umgebung zu dienen. So konnte es nicht ausbleiben, daß auch auf ihr Wohl mit dem in freigebiger Weise zur Verfügung gestellten, in den mannigfachsten Farben schillernden Vinum Hungaricum immer wieder die Gläser geleert wurden. Eljen!

*) Referiert Münch. med. Wschr. 1925 Nr. 41 u. 42.

Hauptversammlung des Bundes für Frauen- und Jugendschutz

in München am 29. September 1928.

Bericht von Dr. Julian Marcuse, München.

In der Vereinigung dreier großer, in ihrer Zielstrebigkeit auf gleichem Boden arbeitenden Gruppen, des Bundes für Frauen- und Jugendschutz, des Deutschen Nationalkomitees zur Bekämpfung des Mädchenhandels sowie der Fachgruppe der Fürsorgerinnen an Polizei- und Pflegeämtern lag die von vornherein gegebene Gewährleistung einer außerordentlich großen Beteiligung — die Reichs-Landesregierungen, die einschlägigen Organisationen fast aller deutschen Großstädte waren vertreten —, aber auch gleichzeitig das Bedenken, daß der einzige Gegenstand der Beratungen „die Wirkungen des neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" in allzu abseitige Wegrichtungen geraten könne. Es ist dies im grossen und ganzen zu vermeiden gewesen, so daß der Verlauf der Tagesordnung und vor allem die sich ihr anschließende außerordentlich wechselseitige Besprechung ein Uebersichtsbild von den erreichten oder vielmehr noch zu erreichenden Wirkungen des neuen Gesetzes gab.

Vom gesundheitlichen Standpunkt sprach hierüber Prof. Dr. v. Zumbusch, vom fürsorgerischen die Landespflegerin von Mecklenburg-Schwerin Irmgard Jäger. Prof. v. Zumbusch betonte eingangs die infolge der kurzen Zeit seit Inkrafttreten des Gesetzes noch bestehende Unklarheit der Wirkung, die besonders in der Konstituierung der Gesundheitsämter und der Frage der Kostenübernahme für die Minderbemittelten eine längere Erfahrungszeit benötige. Die vordringlichsten Aufgaben, die das neue Gesetz in sich schließt, sind Belehrung und Aufklärung über Wesen und Verbreitung der Geschlechtskrankheiten,

Erziehung der Jugend zu einer höheren Ziel- und Lebensführung, Eruierung der Krankheitsträger, um die Verbreitung der Herde zu versperren. Mit dem früheren System der Krankheitsbekämpfung durch Bestrafen der käuflichen Gewerbsunzucht, das mangelhaft und widerwärtig war, hat das Gesetz durch Aufhebung der Reglementierung und Verbot der Bordelle gebrochen, das außerdem in einer Reihe seiner Bestimmungen die Handhabe bietet, die Erkrankten zu erfassen und dieselben einer sachgemäßen Behandlung zu unterwerfen. Dies betrifft vor allem die Gesamtbevölkerung, während die Sanierung der eigentlichen Prostitution — die einst reglementierte kommt infolge ihrer geringen Zahl kaum in Betracht, um so mehr aber die sog. geheime — neue Aufgaben stellt, deren Auswirkungen noch nicht zu übersehen sind. Die letztere Kategorie ist infolge ihres jugendlichen Alters, wie der häufigeren Infektion die gefährlichste, ihr gegenüber war die polizeiliche Kontrolle infolge der Strafbarkeit auf Grund des § 361, Abs. 6 des StrGB. schärfer und greifbarer. An Stelle dessen ist jetzt das Gesundheitsattest, sind die Anzeigen der gesundheitlich Geschädigten und die Nachforschungen der Gesundheitsämter und Beratungsstellen getreten. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß man sich in einem Uebergangsstadium befindet, daß die anfänglichen großen Schwierigkeiten allmählich zurücktreten und daß, wenn alle Faktoren zusammenarbeiten, man mit dem Gesetz erfolgreich wird arbeiten können.

Frl. Irmgard Jäger als Korreferentin vermißt vor allem noch in weiten Teilen Deutschlands die Anpassung der einschlägigen Organisationen und ausführenden Behörden an den Geist des neuen Gesetzes, das vor allem die Gefährdetenfürsorge zum fundamentalen Ausgangspunkt nimmt, die vordem in ihrer Verkoppelung mit der Reglementierung eine ausschließliche Funktion der Polizei gewesen war. Die Umgestaltung, die auf Grund des neuen Gesetzes hierin vorzunehmen war, hat nun eine Buntscheckigkeit in den damit zu betrauenden Stellen geschaffen, die vorderhand noch jede Einheitlichkeit und damit auch jedes zielbewußte Vorgehen vielfach vermissen läßt. Wo Pflegeämter bereits bestanden, war früher ein Zusammenarbeiten von Polizei und Pflegeamt möglich, heute müssen die letzteren mit der neuerrichteten Gesundheitsbehörde zusammengehen. Diese gemeinsame Arbeit, die zwingend ist, will man das Hauptprinzip des Gesetzes erfüllen, kann nur in der Einheitlichkeit der Auffassung des Fragenkomplexes und in dem organisatorischen Zusammenschluß erfolgen; so hat Mecklenburg-Schwerin Gesundheitsamt, Beratungsstelle und Pflegeamt in sich vereinigt, sind in einer Reihe von deutschen Städten die Gesundheitsämter mit den Pflegeämtern organisch verbunden worden. In Köln ist die Arbeitsvermittlung der entlassenen Kontrollmädchen durch das Wohlfahrtsamt und Arbeitsamt ideal durchgeführt worden; innerlich am nächsten steht dem Pflege- das Jugendamt, diese beiden werden sich überall vereinen müssen. Das Abkommen, daß das Jugendamt bis zum 21. Jahr die Fürsorge behält, ist ungeeignet, die Gefährdeten vom 18. bis 21. Jahr gehören zum Pflegeamt, das der Frühreife und der geschlechtlichen Entwicklung weit mehr Rechnung tragen kann; keinesfalls darf die Gefährdetenfürsorge in die Familienfürsorge hineinbezogen werden. Die Trägerinnen der Prostitution in genügender Zahl und rechtzeitig zu erfassen, ist die entscheidende Notwendigkeit des neuen Gesetzes.

In der Nachmittagstagung gab Prof. Mittermaier-Gießen einen gedrängten Abriß über die „Rechtsfragen" des neuen Gesetzes. Die juristischen Gesichtspunkte desselben sind einfach und klar, aber ihre Anwendung in der Praxis ist durch die Freiheit, die sie den Behörden gibt, sehr kompliziert. Das Gesetz enthält zwei Grundmomente, das der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und das der Sanierung der Prostitution; es fehlt ihm aber vor allem noch als wesentlichste Ergänzung ein Bewahrungsgesetz; Kranke zu erfassen und Gefährdete mit Fürsorgemaßnahmen zu erreichen, darin liegen die Wesensaufgaben der neuen Bestimmungen, die möglichst Erziehung zur freiwilligen Behandlung unter Fortfall von Zwangsmaßnahmen anzustreben suchen. Dies setzt aber Einsicht und guten Willen voraus, die bei bestimmten Gruppen (renitenten, unwilligen Prostituierten, Zuhältern u. dgl. m.) ohne Zwangsbehandlung kaum zu erreichen sein dürften; letztere ist aber so lange praktisch nicht durchführbar, bis dem Gesetz eine rechtlich genügende Grundlage zur Deckung der Kostenbehandlung einverleibt ist. Die Aufgabe der Polizei, an deren frühere Stellung die Gesundheitsbehörde getreten ist, ist auf den Straßendienst zur Aufrechterhaltung der Ordnung verwiesen, dort hat sie auch die Möglichkeit, krankheitsverdächtige Individuen einer Untersuchung anheimzuführen. Früher war die Prostitution in die Außenbezirke gedrängt, heute kann sie sich frei bewegen. Mit der Aufrollung des Vorhanges, den die Gesellschaft vor ihr heruntergelassen hatte, sind neue sozialhygienische wie sozialethische Probleme bedeutsamster Tiefe geweckt worden, die innerhalb des neuen Gesetzes noch eine Reihe weiterer Ergänzungen und Klarheiten werden bringen müssen.

Als letzter Referent sprach Reg.-Rat Dr. Kundt-Berlin über den „Einfluß des Gesetzes auf den Mädchenhandel". Er wies auf die unlösbare Verbindung dieses letzteren mit dem Bordellwesen hin, auf die Resolution des Völkerbundes, daß Reglementierung und Bordellierung allenthalben zu bekämpfen seien, auf die nach jahrelangen vergeblichen Bemühungen durch das neue Gesetz erreichte Aufhebung dieser letzteren in den besetzten Gebieten.

Die den Referaten folgende Aussprache war ungemein vielgestaltig und ergab aus den verschiedensten Teilen Deutschlands ein Bild von der Buntheit, zugleich aber auch von der Unvollkommenheit der bisherigen Einrichtungen und Maßnahmen. Bedenklich widerspruchsvolle Urteile der Oberlandesgerichte erschweren außerdem eine allgemein gültige Auslegung und deren Vollzug, so daß auch hierin grundsätzliche Richtlinien ermangeln. Aeußerst großzügig hat die Stadt Berlin diese schwierige Materie zu regeln gesucht; mit einem Etat von 1 Million Mark ist sie vor allem an die Frage der unentgeltlichen Behandlung der Minderbemittelten wie die der Gefährdetenfürsorge herangetreten. Ebenso konnten Köln und Dresden über wirksame Maßnahmen (Einrichtung von Arbeitswerkstätten, von Mädchenschutzhäusern u. a. m.) berichten, Breslau von der Heranziehung der Landeswohlfahrtsämter, angesichts der wesentlich höheren Gefährdetenzahl aus ländlichen Kreisen.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Juli 1928.

Herr **Erbsen: Röntgendiagnostik der Gallenwegserkrankungen.** Die röntgenologische Erfassung der Gallenblase und ihrer Veränderungen hat durch den Ausbau ihrer Methode zu einer wertvollen Funktionsprobe geführt, welche die klinische Diagnostik besonders bei den larvierten Formen der Gallenwegserkrankungen weitgehend unterstützt und vervollständigt. Die direkte Darstellung der Gallenblase und ihrer Veränderungen, ohne Aenderung des Kontrastmilieus, ist nur in relativ seltenen Fällen möglich, die Darstellung gelingt schon mit größerer Sicherheit bei leichter Blähung des Dickdarms oder im Pneumoperitoneum. Mehrfache Aufnahmen unter Lagewechsel des Kranken, am besten bei Benutzung des Drehbettes und Variation der Technik sind erforderlich. Unter den indirekten Zeichen haben Verziehungen und Verwachsungen im Bereich des Magendarmkanals diagnostischen Wert. Die größte Bedeutung hat die Kontrastdarstellung mittels Tetrajodphenolphthalein bei intravenöser Applikation erlangt. Die hin und wieder auftretenden Nebenerscheinungen sind bei Beachtung einer sorgfältigen Technik mit einer gewissen Indikationsbreite leichterer Art und bilden keine Kontraindikation. Sorgfältige Darmentleerung ist unbedingt erforderlich, um die Verwechslung mit Steinschatten zu vermeiden. Füllt sich die Gallenblase gut, so können zwar Steine nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, die Gallenblase ist jedoch nicht wesentlich erkrankt, die Gallenblasenschleimhaut besitzt gute Konzentrationsfähigkeit. Die Nichtfüllung der Gallenblase spricht nur dann für Erkrankung des Organs, wenn die Leberfunktion normal ist. Bei stärkerer Störung der Leberfunktion ist die Cholezystographie nur mit größter Vorsicht diagnostisch verwertbar. Die Erkennung von Konkrementen setzt einwandfreie Technik und große Aufmerksamkeit und Uebung voraus. Nach Pituitrinverabreichung kommen sie häufig deutlicher zum Ausdruck. Das eigene Material umfaßt 348 Fälle, in 16 Fällen konnte der Befund kontrolliert werden. Eine Fehldiagnose war nur in einem einzigen Fall unterlaufen, in dem Stuhlschatten Steine vorgetäuscht hatten.

Aussprache: Herren Anschütz, Behn, Schittenhelm, Erbsen.

Herr **Schellong: Hypertonie bei Jugendlichen.** Die Hypertonie gehört im allgemeinen zu den Alterserscheinungen, kommt aber doch schon im 2. Jahrzehnt vor. Oft ist das einzige Symptom ein Gefühl von Herzstichen nach körperlichen Anstrengungen. Oft sind diese Erscheinungen psychisch bedingt. Auch das endokrine Moment kommt in Betracht. Vortr. unterscheidet verschiedene Gruppen, eine Gruppe errötet und erblaßt leicht. Andere haben basedowoide Symptome, diese Gruppe ist ziemlich selten. Bei anderen stehen im Vordergrunde vasomotorische Symptome wie Herzklopfen und Kopfschmerz. Bei der essentiellen Hypertonie war ab und zu Nikotinabusus als Ursache festzustellen. Der Grundumsatz ist dabei normal. Früher stellte man die Diagnose meist auf Herzneurose.

Aussprache: Herren Rominger, Schittenhelm, Stertz, Schellong.

Herr **Bürger: Die diätetische Behandlung der perniziösen Anämie.**

Aussprache: Herren Schittenhelm, Rominger, Jores, Stertz, Hitner, Bürger.

Herren **Schittenhelm** und **Reuter: Die Lokalisation der tertiären Tuberkulose nach den Erfahrungen der Kieler Klinik.** Das Frühinfiltrat wurde entdeckt durch die Röntgenstrahlen, es beginnt mit Fieber. Von manchen Pathologen wird an der Spitzentuberkulose als Primärherd festgehalten, progrediente Tuberkulosen gehen aber meist nicht von der Spitze aus. In der Kieler Klinik wurden die Röntgenplatten der letzten 10 Jahre durch Reuter untersucht. Infraklavikuläre Herde sind von großer Bedeutung, doch ist auch das Verhalten der Lungenspitze nicht zu vernachlässigen. Die Pubertätstuberkulose ist besonders gefährlich. Die Spitzentuberkulose ist in allen Lebensaltern vertreten. Im Röntgenbilde werden oft Herde gefunden, die selbst eine genaue physikalische Untersuchung nicht feststellen konnte. E.

Kleine Mitteilungen.

ernationaler Aerztekongreß für Medizin und Tropenhygiene in Kairo.

Vom Reisebüro Deschita wird uns geschrieben:

Im kommenden Winter findet in Kairo ein internationaler Aerzte-greß für Medizin und Tropenhygiene statt, welcher in Fach-isen allergrößtes Interesse und Beachtung findet. Finden sich h in Kairo zu diesem Kongreß die medizinischen Autoritäten aller der ein und dies zu einem Zeitpunkt, wo der Fremdenverkehr in gypten seine höchste Blütezeit erreicht und diesem Kongreß einen z besonderen Glanz und Gepräge geben wird.

Die Sitmar-Linie, welche einen ausgedehnten Luxus- und Schnell-npferdienst im Mittelmeer unterhält, insbesondere aber zwischen nua und Alexandrien mit den hervorragenden Luxusdampfern usonia" (15 000 to.) und „Esperia" (14 000 to.), gewährt in Erkennt-der Wichtigkeit dieses Kongresses für die Kongreßteilnehmer fol-de Ermäßigungen für die Fahrt von Genua nach Alexandrien l zurück:

1. 50 Proz. Ermäßigung für alle offiziell delegierten und eingeladenen Kongreßteilnehmer und ihren Familienmitgliedern auf die Tarifpreise.
2. 25 Proz. allen sonstigen Teilnehmern des Kongresses und ihren Familienmitgliedern auf die Tarifpreise.

Als Bedingung für die Gewährung dieser Ermäßigung gilt, daß Hin- und Rückfahrt gleichzeitig gelöst wird.

Die Ermäßigungen werden gewährt vom 1. Dezember 1928 bis zum Januar 1929.

Als weitere Annehmlichkeit kann noch hinzugefügt werden, daß Reise nach und von Aegypten nicht als geschlossene Gesellschafts-r Gruppenreise, sondern als Einzelreise ausgeführt werden kann, daß den einzelnen Teilnehmern und ihren Familienmitgliedern egenheit geboten ist, auf diese außergewöhnlich günstige und ige Weise einmal Aegypten und, falls gewünscht, auch Palästina nen zu lernen.

Auskünfte und Platzbelegung auf den in Frage kommenden mpfern der Sitmar-Linie nimmt die Generalvertretung der tmar-Linie, das Reisebüro Deschita, Deutschland-Schweiz-lien Reise- und Transport-A.G., Berlin NW 7, Unter den Lin-54/55, und in Stuttgart, Friedrichstraße 50 B, entgegen. Auch in tlichen Reisebüros können Auskünfte eingeholt und Kabinen be-t werden.

Bädersaison 1928.

Es dürfte interessant sein, einen kurzen Ueberblick über die lekurzeit 1928 nach den Angaben des Allg. D. Bäderverbandes E.V. gewinnen.

Die Frequenz der Bäder zeigt durchweg eine Mehrung der in-dischen Kurgäste gegen das Vorjahr; sie schwankt zwischen 25 Proz. Die Vorkriegszahl wird fast in allen Bädern erreicht. schlimmsten sind die Kurorte im besetzten Gebiet daran und diesen besonders die im Nahegebiet und in der Rheinpfalz, wo h ein Ausfall von 50—70 Proz. gegenüber der Friedenszeit ge-nt wird. Diese Bäder klagen gerade über den Ausfall ihrer tschen Stammesgenossen aus dem unbesetzten Deutschland. Es re wohl eine dankbare Aufgabe der Aerzte, wenn irgend möglich se Bäder zu unterstützen.

Auch die Ost- und Nordseebäder waren gut besucht.

Was den Besuch der deutschen Bäder durch Ausländer betrifft, wird vor allem das völlige Fehlen der Ostländer (Russen und en) konstatiert, was besonders in den schlesischen und sächsischen dern und in Kissingen in Erscheinung tritt. Die Konkurrenz der hechoslowakischen Bäder, die angeblich den Ruf der Billigkeit ießen, macht sich hier bemerkbar. Lediglich Baden-Baden meldet en Besuch prominenter In- und Ausländer. Die nordischen Länder l Holland stellten zahlreiche Kurgäste. In ständig wachsender l finden sich auch die Amerikaner wieder ein.

Die Kaufkraft der Deutschen ist durchschnittlich eine sehr ge-ge. Luxuskäufe sind selten. Die Ausgaben werden lediglich auf ktische Artikel beschränkt. Manche Stellen melden sogar ein ken der Kaufkraft.

Die großen Hotels erklären fast alle, von ihrer Substanz ren zu müssen. Sie sind wegen der Steuerlasten, wegen der mehrten Unkosten und wegen des gesunkenen Geldwertes nicht hr in der Lage, den trotzdem gesteigerten Ansprüchen des Bade-likums nachzukommen. Von den größeren Kurorten werden rgisch bessere Verkehrsmöglichkeiten, durchgehende Züge, Schlaf-geneinstellung, Ausbau der Autostraßen und Paßerleichterungen langt.

Die kleineren Hotels, Pensionen und Gaststätten wurden bevor-t.

Als neuer Faktor tritt der Wochenendverkehr in Erscheinung. loch führt er zu falschen statistischen Resultaten. Denn es wird ch ihn eine größere Frequenz vorgetäuscht.

Ein weiterer Schaden für die Kurorte, der auch mit der Geld-ppheit zusammenhängt, ist die geringere Zahl der Aufenthalts-e der Kurgäste. Die Kur wird durchgehetzt, statt der früheren Vochen weilen die meisten Gäste nur 3 Wochen. Der Heilerfolg deshalb kein günstiger und der Mißerfolg wird auf die „schlechte ilkraft" der Bäder geschoben. Auch hier ist Aufklärung von ten der Aerzte unbedingt notwendig.

Die Vorsaison war allgemein eine schlechte, wogegen die Nachsaison, über die noch keine abschließenden Meldungen vorhanden sind, mit günstigeren Aussichten begann.

Zusammenfassend wäre also zu sagen, daß sich der Besuch der deutschen Bäder mit Ausnahme des besetzten Gebietes, besonders der Rheinpfalz, langsam hebt, daß aber von seiten der Behörden noch manche Härten zu beseitigen und manche Verbesserungen zu bewilligen sind, um die hart um ihre Existenz ringenden deutschen Bäder wieder in die Höhe zu bringen und konkurrenzfähig gegen die ausländischen Kurorte zu machen. Es wäre, wie schon gesagt, ein großes Verdienst der deutschen Aerzteschaft, in erster Linie für unsere Kurorte zu werben. Dr. Falk.

Therapeutische Mitteilungen.

Ein einfaches Instrument zur Vervollkommnung der Krampfaderinjektionsbehandlung.

Zu seiner Mitteilung in Nr. 34 S. 1458 sendet uns Herr J. Korsche folgenden Nachtrag: Jede Assistenz ist überflüssig. Man befestigt einen 80 cm langen, 2,5 cm breiten Leder- oder Hanfriemen am konvexen Teil des Bügels in einer Länge von 18 cm. Der Riemen hat an einem Ende eine Schnalle, am anderen 15 Oesen. Das Instrument kann nun auch am stehenden Kranken bei gut gefüllten Venen angelegt werden.

Ueber Erfahrungen mit einem neuen Schwefelpuder (Sulfoderm-Puder „Heyden") in der Kosmetik und Dermatologie.

Die Körnchen der Pudergrundlage sind mit Schwefel überzogen, derart daß ein 1proz. Schwefelpuder entsteht. Das Präparat reizt oder schädigt in keiner Weise, auch soll keine Verkleisterung von Sekreten (z. B. bei feuchter Haut) zustande kommen. Der Puder befreit die Haut allmählich von Eiterkokken. Das Hauptanwendungsgebiet ist nach M. Steiner die Akne, bei der es spezifisch wirkt. Es kommen alle Pyodermien in Betracht, ferner Ekzeme, akute und chronische, in allen Abarten. Die juckstillende Wirkung z. B. bei pruriginösen Erkrankungen, die mit dem Puder geheilt werden, ist hervorzuheben. Bei Furunkulose wird die Verimpfung in die Umgebung eingedämmt. (Fortschr. Ther. Nr. 9.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 17. Oktober 1928.

— Um der drohenden Gefahr einer neuen starken Heraufsetzung der Einkommensgrenze für die staatliche Krankenversicherung zu begegnen, ist es notwendig, das ganze Gewicht des ärztlichen Standes dagegen einzusetzen. Der 10. bayerische Aerztetag in Neustadt a. d. Haardt hat seine warnende Stimme bereits erhoben; nun hat, da der Deutsche Aerztetag schon vor dem Akutwerden dieser Frage tagte, eine ad hoc zusammenberufene Versammlung von Vertretern aller deutschen Aerztekammern am 15. ds. Mts. in Berlin zu der Frage Stellung genommen. Es wurde folgende Entschließung einstimmig angenommen:

„Die vereinigten Vertreter aller Aerztekammern Deutschlands halten eine Ausdehnung des Versicherungszwanges in der Krankenversicherung über den Kreis solcher Personen hinaus, die sich nach ihrer gesamten wirtschaftlichen Lage im Krankheitsfalle die notwendige Krankenhilfe nicht selbst verschaffen können, nicht nur für überflüssig, sondern für schädlich.

Die in Frage kommenden Personenkreise können sich durch die im Aufblühen begriffenen und durchaus bewährten privaten Versicherungseinrichtungen einen nicht zu teuren Selbstschutz für den Krankheitsfall schaffen, ohne daß dadurch die Wirtschaft eine Belastung erfährt. Bei dieser Form des Versicherungsschutzes bleibt auch durch die Beteiligung des Versicherten an den Kosten im Einzelfall sein Verantwortungsgefühl erhalten, während im anderen Falle neue Schichten der Bevölkerung den mit der Zwangsversicherung nun einmal verknüpften nachteiligen Einwirkungen auf Selbstzucht und Selbstverantwortung ausgesetzt werden. Es kommt hinzu, daß sich für die Angehörigen der wirtschaftlich gehobenen Kreise ein Mißverhältnis zwischen den hohen Beitragsleistungen und den nach dem Ausmaß des unbedingt Notwendigen bestimmten Versicherungsleistungen ergeben würde, was statt der beabsichtigten Wohltat Verbitterung und Reibungen hervorrufen muß.

Durch die vielfachen Gegensätze zwischen den Interessen der Versicherten und der Krankenkassen würde auch das Verhältnis dieser neuen Versicherten zu den ihnen bisher frei gegenüberstehenden Aerzten völlig verändert und gestört werden. Für die Aerzteschaft würde sich daraus eine weitere schwere Beeinträchtigung der Berufsfreudigkeit und beruflichen Unabhängigkeit, durch die Zunahme der Massenarbeit die Erschwerung individueller Krankenbehandlung und damit ein Nachlassen der Leistungsfähigkeit des Standes, durch den Fortfall der Privatpraxis ein unaufhaltsamer wirtschaftlicher Niedergang mit allen unausbleiblichen Folgen für die ethischen und wissenschaftlichen Grundlagen der Berufsarbeit ergeben."

— Vom Dekanat der med. Fakultät München geht uns nachstehende Verlautbarung zu: „In Kreisen des Reichstags besteht die Absicht, die Versicherungsgrenze noch weiter zu erhöhen und die freien Berufe in die Krankenversicherung einzubeziehen. In Uebereinstimmung mit dem Bayerischen Aerzte-

verband und der Bayerischen Landesärztekammer sieht die Medizinische Fakultät der Universität München in dem Plan eine schwere Bedrohung nutzbringender ärztlicher Tätigkeit und dadurch der Volksgesundheit. Fast die gesamte Bevölkerung wird dann Krankenkassen angehören. Noch mehr als jetzt wird die unabhängige Ausübung des ärztlichen Berufs eingeschränkt. Nur in beruflicher Freiheit bei freiwilliger Unterordnung unter die notwendige Disziplin der ärztlichen Organisationen können sich aber vollwertige ärztliche Persönlichkeiten entwickeln, und kann der ärztliche Nachwuchs sich in erwünschter Weise betätigen. Die Fakultät wird alle Maßnahmen zur Abwendung der drohenden Gefahr begrüßen."

— Man schreibt uns: Am 7. Oktober 1928 fand in Nürnberg der Hauptvertretertag des Reichsverbandes angestellter Aerzte statt. Der Vorsitzende des Verbandes, Dr. Viehweger, gab einen kurzen Ueberblick über die Geschehnisse des letzten Geschäftsjahres. Dr. Hadrich sprach über die Reform der Krankenversicherung. Der Redner ging von der positiven Einstellung der deutschen Aerzteschaft zur Sozialversicherung aus und machte dann Vorschläge zur Verbesserung von Leistungen und zur Erzielung von Ersparnissen. Dr. Hadrich forderte eine stärkere Heranziehung der Aerzteschaft zur verantwortlichen Mitarbeit. Zur Frage der Schaffung einer Reichsärzteordnung nahm der Vertretertag eine Entschließung an, in der gesagt wird, daß die ärztliche Jugend an und für sich diesem Gedanken zustimmend gegenübersteht und eine ihrer Zahl und Bedeutung entsprechende Vertretung in allen Organen dieser Reichsärzteordnung wünscht. Beim Kapitel Tarifverträge und Schlichtungswesen wurde auf die noch immer ablehnende Haltung der konfessionellen und charitativen Krankenanstalten hingewiesen, die sich sträuben, mit dem Reichsverband angestellter Aerzte Tarifverträge abzuschließen. Es war die einstimmige Absicht des Vertretertages, daß aus diesem Grunde die Mithilfe des Schlichtungswesens nicht entbehrt werden könnte. Ferner forderte man, daß, um den Tarifvertrag überhaupt durchzusetzen, eine Verbindlicherklärung auch dann erfolgen müsse, wenn es sich nur um eine kleinere Gruppe von Arbeitnehmern handelt.

— Die 4. Sachverständigenkonferenz des Deutschen Vereins zur Fürsorge für jugendliche Psychopathen hat folgende Entschließung angenommen: Es sollen Sicherungen geschaffen werden, daß die jugendlichen Psychopathen im Strafvollzug eine Behandlung finden, die ihrer Eigenart entspricht und ihre künftige Einfügung in die spätere Umgebung gewährleistet. Die Konferenz fordert die reichsgesetzliche Sicherstellung einer entsprechenden Beratung für den Strafvollzug an jugendlichen Psychopathen.

— Bisher haben 6 Kantone der Schweiz das jodierte Salz allgemein eingeführt. Man bekommt dort jodfreies Salz nur auf besonderes Verlangen. In den übrigen Kantonen liegen die Verhältnisse verschieden; der Verbrauch ist im vergangenen Jahr stellenweise unter 1 Proz. geblieben. Am 23. VI. ds. Js. wurde in der schweizerischen Kropfkommission ein Antrag beraten, der verlangte, daß das in jenen 6 Kantonen gebräuchliche Verhalten auf die ganze Schweiz ausgedehnt werde. Die Beratung führte zu folgender Empfehlung an den Bundesrat und an die Kantone: „Die schweizerische Kropfkommission hat die .... gestellten Anträge betreffs der Kropfprophylaxe beraten. Sie äußert sich einstimmig dahin, daß sie die allgemeine Durchführung der Jodkochsalzprophylaxe auf Grund der bisherigen Erfahrungen zur Erreichung des erstrebten Zieles für notwendig hält, und bittet den Bundesrat, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen." Es wurde noch beschlossen, daß der eingeführte Jodgehalt von 0,5 g Jodkalium auf 100 kg Salz beibehalten werden soll. Das sei wahrscheinlich genügend wirksam zur Prophylaxe und nach den bisherigen Erfahrungen „sozusagen vollständig ungefährlich". (Schweiz. med. Wschr. Nr. 41.)

— Der Senior der Frankfurter Aerzte Geh. San.-Rat Dr. Gustav Altschul beging seinen 90. Geburtstag.

— Geheimrat Prof. Dr. med. Friedrich Ahlfeld, der frühere langjährige Direktor der Frauenklinik an der Universität Marburg, vollendete am 16. Oktober das 85. Lebensjahr. (hk.)

— Die Denguefieberepidemie in Griechenland ist offenbar im Erlöschen begriffen, nachdem 1040 Menschen (bis 20. IX.) gestorben sind. (Vgl. S. 1785.)

— Die 6. Tagung der Rhein.-westf. Tuberkulose-Vereinigung findet am 27. und 28. ds. Mts. in Bad Lippspringe statt.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Die feierliche Rektoratsübergabe ist am 15. Oktober erfolgt. Der scheidende Rektor Prof. Wollenberg berichtete über das abgelaufene Studienjahr 1927/28. Der Rektor für das Amtsjahr 1928/29 Prof. Ehrenberg sprach in seiner Antrittsrede im allgemeinen über die Aufgaben der Agrikulturchemie, insbesonders über die Struktur des Erdbodens.

Marburg. Prof. Dr. phil. et med. vet. Peter Danckwortt an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover hat den an ihn ergangenen Ruf auf den Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie als Nachfolger Joh. Gadamers abgelehnt. (hk.)

Münster (Westf.). Als Nachfolger des nach Würzburg gegangenen Professor Marx ist Professor Dr. Herzog aus Innsbruck zum ordentlichen Professor für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten und zum Direktor der gleichnamigen Klinik ernannt worden und hat sein neues Amt bereits angetreten. Privatdozent Dr. Hellmann, welcher die direktorialen Geschäfte der genannten Klini während des vergangenen Sommersemesters verwaltete, hat Münst verlassen und ist nach Würzburg übergesiedelt. — In diesen Tage ist der erste, kleinere Teil der Nerven- und Psychiatrischen Un versitätsklinik dem Betriebe übergeben und in den Dienst de Nervenkranken gestellt, ohne besondere Feier, weil eine solche fi eine spätere Zeit vorgesehen ist. Das Erdgeschoß des großen, dre geschossigen Gebäudes enthält in 16 Räumen die Poliklinik, die B handlungs- und Verwaltungsräume. In den beiden Obergeschosse befinden sich die Säle zur stationären Aufnahme solcher Nerven kranker, welche wegen geistiger oder Gemütsstörungen ständige Beaufsichtigung oder Bewachung nicht bedürfen.

Prag. Prof. Poetzl, Vorstand der psychiatrischen Klinik de deutschen Universität, hat den Ruf als Nachfolger von Pro Wagner-Jauregg in Wien angenommen.

Todesfälle.

Am 8. ds. Mts. verschied in Breslau der außerordentliche Pr fessor der Zahnheilkunde Dr. med. et Dr. med. dent. h. c. Han Riegner im Alter von 68 Jahren. (hk.)

Am 29. September 1928 erlag einer Gehirnblutung im Alter vo 67 Jahren der bekannte Moskauer Nervenarzt und Psychiater Pro Dr. Georg Rossolimo, Leiter der Klinik für Nervenkrankheite an der I. Staatsuniversität Moskau. Rossolimo absolvierte di medizinische Fakultät der Universität Moskau im Jahre 1884 un war sodann als Assistent in der Nervenklinik des Prof. Ko schewnikow tätig. Seit 1892 leitete er die Neurologische Klini an dem Neuen Katharinen-Krankenhaus. Im Jahre 1911 gab er i Verein mit einer Reihe anderer Moskauer Hochschullehrer wege eines Konfliktes mit dem erzreaktionären Unterrichtsminister Cass seine Lehrtätigkeit auf. Mehrere Jahre lang war er der Möglichkei klinisch zu wirken, beraubt; er gründete aus eigenen Mitteln ei Laboratorium für experimentelle Psychologie, besonders des Kinde alters, später umbenannt in Institut für Neurologie und Psychologi des Kindes, das er im Jahre 1917 der Universität Moskau als Ge schenk darbrachte. Seit dem genannten Jahr bis zu seinem Tod bekleidete er den Lehrstuhl für Nervenkrankheiten an der I. Staats universität. Rossolimo war nicht nur ein hervorragender, seh beliebter Nervenarzt, sondern auch ein bedeutender Forscher. Be kannt sind der Fingerreflex von Rossolimo, die Rossolimo schen „Profile" u. a. Er erfand eine Reihe von Apparaten zur Unter suchung Nervenkranker (Gehirntopograph usw.). Als erster i Moskau führte er am Gehirn chirurgische Eingriffe aus. Er beschäf tigte sich viel mit experimenteller Psychologie und war eine aner kannte Autorität auf dem Gebiete der Psychotechnik.

A. Dw.-Moskau.

Berichtigung. In der Zeitschriften-Uebersicht der Nr. 4 ist auf S. 1775, Sp. 1 zu lesen: Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 12 (statt 120).

Fragekasten.

Frage 53: „Ich habe vor ca. 4 Jahren in einer Zeitschrift ein Veröffentlichung von einem Arzt — ich glaube aus Frankfurt — ge lesen, der ein Mittel gegen kalte Füße angab und selbst an diesen Leiden litt. Vielleicht weiß einer der Herren Kollegen etwas vo dieser Veröffentlichung. Ich kann sie nicht mehr finden. Für Vor schläge zur Behandlung der kalten Füsse würde ich dankbar sein."

Frage 54: Seit über 5 Jahren bin ich trotz anfänglichen Miß trauens ein Anhänger der Ponndorf-Impfung bei nichttuber kulösen Erkrankungen. Die besten Erfolge habe ich bei allge meiner Neurasthenie und bei den Neurosen des vegetativen Nerven systems gesehen (Asthma bronchiale, Angina pectoris sowie aller Herzneurosen, Ulcus ventriculi et duodeni, Colica membranacea klimakterischen Beschwerden, Impotentia erigendi. Auf allen Fortbildungskursen wird von den Klinikern die Ponndorf Impfung als nicht genügend dosierbar abgelehnt. Wi Praktiker wünschen aber für ein Mittel, das sich uns täglich in der Sprechstunde allen anderen Symptomaticis überlegen erwiesen hat, eine wissenschaftliche Erklärung seiner Wirksamkeit An eine reine Suggestivwirkung glaube ich ebensowenig wie an eine Protoplasmaaktivierung, da sich die anderen Suggestivmittel resp. Reizstoffe in ihrer Wirkung lange nicht mit der Ponndorf-Impfung vergleichen lassen.

Wie erklärt sich die Wirkung der Ponndorf-Impfung in serologischer Hinsicht bei den obigen Erkrankungen?

Eine aufklärende Beantwortung der Anfrage wird sicherlich von vielen praktischen Aerzten, die die Ponndorf-Impfung instinktiv anwenden, begrüßt werden.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

2. November 1928. 7.20—7.40 Frau Prof. Rahel Hirsch-Berlin: Kritische Beurteilung der modernen Anwendungsarten elektrischer Ströme. 7.40—7.45 Das Neueste aus der Medizin.

Der für den 18. Oktober d. Js. angekündigte Vortrag von Herrn Dr. Dünner fällt aus.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 43. 26. Oktober 1928 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Köln. (Direktor: Prof. Dr. Siegert.)

Zur Behandlung des Scharlachs mit Behring-Serum.

Von Dr. Walter Sauer und Dr. Justin Schmitz, Assistenten der Klinik.

In den letzten Jahren haben im allgemeinen die Er-rankungen an Scharlach in Deutschland stark zugenommen. egenüber dem vorwiegend leichten Verlauf der Fälle von riedemann und Deicher, Bormann, Husler konn-n wir in den letzten Jahren deutlich ein Häufigerwerden hwererer Erkrankungen beobachten, die eine Behandlung it dem allgemein so warm empfohlenen Scharlach-Heil-rum angezeigt erscheinen ließen.

Wir verwandten lediglich das von den Behringwerken it den Originalstämmen von Dick und Dochez herge-ellte und von Friedemann fortlaufend auf seinen anti-xischen Titer geprüfte Heilserum, anfangs das einfache, nach erstellung des konzentrierten nur noch dies. Letzteres bevor-gen wir bei unserem Material — Kinder — wegen der klei-n Mengen und der selteneren späteren Serumkrankheiten.

Die Herstellung des antitoxischen Serums ist relativ einfach. ach Dochez setzt man Pferden subkutan ein Agardepot, in das ch seiner Erstarrung die hämolytischen Scharlachstreptokokken jiziert werden. Auf diese Weise kommt es zu keiner bakteriellen lgemeininfektion. Die Tiere bilden in ihrem Serum Antitoxine gen die hämolytischen Streptokokkentoxine, die, wie man sich rstellt, aus den erstarrten Agarmassen herausdiffundieren. Weit hwieriger ist die Bestimmung des antitoxischen Titers der so ge-nnenen Sera. Eine exakte Methode zu seiner Bestimmung gibt bis heute nicht. Mangels geeigneter Versuchstiere (Kirck-ride und Wheeler, F. M. Meyer, S. Meyer) muß die Titer-stimmung am Menschen selbst vorgenommen werden. Zwei Me-oden: Die Absättigungsmethode, in Amerika das Verfahren der ahl, und die quantitative Auswertung durch das Schultz-harltonsche Auslöschphänomen stehen dafür zur Verfügung.

Die Serummenge — berechnet auf 1 H.E.D. Toxin —, die, mit m konstanten Dicktoxin = 5 H.E.D. des Hygien. Laboratory mischt, das Auftreten einer positiven Intrakutanreaktion in Stunden verhindert, bezeichnen die Amerikaner als Hauttestdosis. verlangen von einem guten Heilserum, daß es in 1 ccm 10 000 cher Hauttestdosen neutralisiert. Die verschiedene Reaktion r einzelnen Individuen auf das Dicktoxin läßt ohne weiteres einen hluß auf die Fehlerbreite dieser Methodik zu.

In Deutschland bestimmt man den Titer, jeweils aus der Fähig-it des Serums, in entsprechenden Verdünnungen das Schultz-arltonsche Auslöschphänomen hervorzurufen. Ein gutes Heil-rum soll, intrakutan injiziert, noch in einer Verdünnung von 1000 ein frisches Scharlachexanthem auslöschen. Beim Rekon-leszentenserum gelingt dies meist nur bis zu einer Verdünnung n 1:200. Der Grad der Hautkapillarschädigung und die Zeit seit stehen des Exanthems sind dabei sicher erhebliche Fehlerquellen. ch Wadsworth löschte ein und dasselbe Serum — bei 12 ver-iedenen Menschen untersucht — in Verdünnungen, die zwischen 2500 bis 1:200 000 schwankten. Aehnliche, zum Teil noch größere fferenzen fanden auch wir. Vereinzelte Fälle löschten nur in einer rdünnung von 1:10; ganz vereinzelte ließen selbst mit unver-nntem Serum das Auslöschphänomen nicht auftreten. Friede-ann und Deicher halten aber dennoch das Auslöschverfahren r das genauere von beiden, da es ihnen gelang, noch erhebliche fferenzen in der Höhe des Serumtiters nachzuweisen, bei Seren, mittels der Absättigungsmethode untersucht, sich als antitoxisch ich erweisen.

Fehlt somit die Möglichkeit, den Antitoxingehalt der Heilsera verlässig zu bestimmen, so müssen wir von der Angabe der ver-ndten Antitoxineinheiten pro Kilo Körpergewicht bei unseren harlachkranken absehen und geben lediglich die Serummengen , die im wesentlichen mit der anderer Autoren übereinstimmen.

Kindern bis zu 4 Jahren injizierten wir bis zu 25 ccm gewöhn-hes oder 10—15 ccm konzentriertes Serum, von 4—8 Jahren gaben r 40—50 ccm gewöhnliches oder 20—30 ccm hochwertiges Serum. Bei sehr schweren Fällen überschritten wir diese Dosen manchmal um 50, selten um 100 Proz. Meist begnügten wir uns mit einer einmaligen Injektion. Anfangs gaben wir häufig beim Wiederanstieg des Fiebers zwischen dem 4.—7. Krankheitstage nochmals die Hälfte der anfänglichen Dosis, kamen aber ganz davon ab, da wir niemals auch nur den geringsten Erfolg sahen. Eine Beeinflussung der Temperaturkurve, einhergehend mit einer Besserung des Allgemeinbefindens, blieb aus. Häufig, aber durchaus nicht immer, konnten wir schon jetzt primäre Komplikationen nachweisen, die wir für das Versagen des Serumerfolges beschuldigten. Wo ihr Nachweis nicht möglich war, müssen wir vielleicht mit noch nicht klinisch manifestierten Veränderungen rechnen. Sicher spielt nicht der Aufbrauch des Antitoxins zu dieser Zeit eine Rolle (Schottmüller), sonst hätte die erneute Seruminjektion von Erfolg begleitet sein müssen. Bei Verwendung großer Serummengen und bei dem geringsten Verdacht früherer Seruminjektionen leiteten wir zur Vermeidung des anaphylaktischen Schocks die Behandlung mit zwei kleineren Heilseruminjektionen von 0,5 ccm, dann von 1 ccm im Abstand von 1½ Stunden ein.

Bei den sich widersprechenden Erfahrungen von Bormann, Buschmann, Friedemann und Deicher, Husler, Imsler, Meyer, Meyerdierks, Ochsenius, Lenthe, de Rudder und Schottmüller sei die unsere hier mitgeteilt. Von den in den letzten 1½ Jahren behandelten 804 scharlachkranken Kindern kamen nur 640 so rechtzeitig in die Klinik, daß wir den ganzen Krankheitsverlauf überblicken konnten, d. h. spätestens am Morgen des dritten Krankheitstages, meist am 1. oder 2. Krankheitstage. Von diesen wurden 130 mit Heilserum behandelt. Von ihnen möchten wir 98 auswählen, da diese innerhalb der ersten 4 Krankheitstage behandelt wurden. Die weitaus größte Zahl der behandelten Kinder stand im 2.—8. Lebensjahr. Für diese Zeit fanden wir auch die Haupterkrankungsziffer, wie aus Tab. 1, ge-

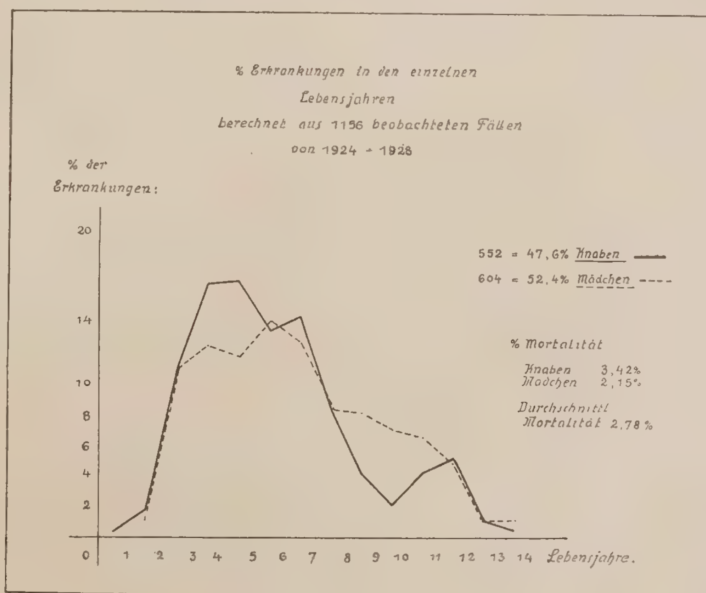


Abb. 1.

trennt für Knaben und Mädchen, hervorgeht. Die Zahlen sind aus einem Material von 1156 Fällen der letzten 4 Jahre gewonnen. Die Zahl der Erkrankungen der Mädchen überwiegt mit 52,4 Proz. etwas die der Knaben. Ihre prozentuale Mortalität aber bleibt mit 2,15 gegenüber der der Knaben von 3,43 zurück. Die durchschnittliche Mortalität bei den Scharlacherkrankungen der letzten 4 Jahre konnten wir mit 2,78 Proz. errechnen, die der letzten 1½ Jahre wies hingegen schon eine Erhöhung auf 3,84 Proz. auf, entsprechend der Tatsache eines schwereren Verlaufes des Scharlachs bei Häufung ernsterer Fälle in dieser Zeit.

Nach der Schwere des Krankheitsbildes bei der Klinikaufnahme teilten wir unsere erwähnten 640 Erkrankungen in leichte, mittelschwere und schwere ein. Diese etwas schematische Einteilung war bestimmend für unsere Serumbehandlung. Leichte Erkrankungen mit kaum gestörtem Allgemeinbefinden, mit Temperaturen bis zu 38,5°—38,8° wurden überhaupt nicht mit Heilserum behandelt.

Eine Uebersicht über die Verteilung der Zahl der Fälle der drei Gruppen gibt Abb. 2. Getrennt sind außerdem aufgeführt die mit Serum behandelten der Gruppe 2 und 3. Die Höhe der gestrichelten Felder zeigt prozentual die mit Spätkomplikationen einhergehende Zahl der Erkrankungen. Ersichtlich ist, daß in ca. 40 Proz. der unbehandelten leichten und mittelschweren Fälle nicht die geringsten klinisch nachweisbaren Komplikationen auftraten. Das zweite Kranksein fehlte vollkommen. Bei den behandelten mittelschweren und schweren Fällen läßt sich summarisch keine zahlenmäßige Abnahme der Komplikationen erkennen; eher läßt sich sogar eine Zunahme im Gegensatz zu Friedemann und Deicher und in gewissem Sinne auch zu Schottmüller feststellen.

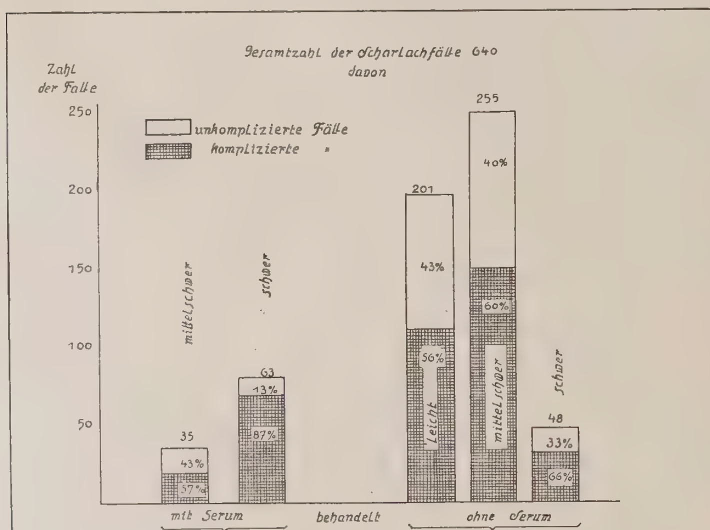


Abb. 2.

Bei den für die Serumbehandlung geeigneten Fällen war, wie wir heute sagen möchten, der therapeutische Erfolg ganz ausgezeichnet. Oft schon wenige Stunden nach der Injektion trat ein kritischer Temperaturabfall ein, der mit einer deutlichen Besserung des Allgemeinbefindens einherging. Die meist leicht benommenen, häufig unruhigen, selten delirierenden Kinder setzten sich im Bett auf, folgten den Vorgängen ihrer Umgebung, verlangten nicht selten zu essen und nahmen nach 2—3 Tagen zum ersten Mal wieder die normale Nahrung zu sich.

Der Puls besserte sich, wurde kräftiger und voller, die Frequenz ging zurück, die Besserung hielt an, die Temperatur blieb normal bis subnormal. Der weitere Krankheitsverlauf war dann von dem unbehandelter Kinder kaum verschieden.

Primär ist dies ein prompter antitoxischer Erfolg der Serumbehandlung, jedoch in Bezug auf den späteren Krankheitsverlauf — dies vorweg genommen — nicht selten bedeutungslos. Hierzu folgender Fall:

Ein 2¾jähriger Junge, bei der Aufnahme schweres Krankheitsbild, Temperatur 41,2°, leicht somnolent, typisches mäßiges Scharlachexanthem am Rumpf, den Innenseiten beider Oberschenkel und auf den Oberarmen. Kleine Hals- und Inguinaldrüsen. Zunge mäßig belegt. Tonsillen mittelgroß, gerötet, mit geringen schmierigen Belägen. Puls 196, mäßig gefüllt, gleichmäßig. Harn: Alb. (—), Sacch. (—), Urobilinogen (—), Azeton ++. Am ersten Krankheitstage 20 ccm konzentriertes Behringserum. Am nächsten Tage Temperatur 37,6°. Allgemeinbefinden gut. Puls 130, kräftiger. Exanthem im Rückgang. Am 5. Krankheitstage Gelenkschmerzen in beiden Händen. Stärkere Schwellung und Rötung der Tonsillen, kaum Beläge. Ansteigen der Temperatur. Am 10. Krankheitstage doppelseitige Pleuritis sicca. Verschlechterung. Exitus am 14. Krankheitstage. — Sektion: Ausgedehnte Angina, frische septische Prozesse in Leber und Milz, kulturell: hämolytische Streptokokken. Herz. o. B. Nieren: makroskopisch: o. B., mikroskopisch: umschriebene plasmazelluläre und lymphozytäre Infiltrate der Rinde. Lungen: Bds. frische Pleuraverklebungen.

In vielen Fällen war das Krankheitsbild ein nicht so schwer toxisches. Die Kinder fieberten zwar hoch, waren aber nicht benommen, der Puls frequent, aber doch im allgemeinen gut gefüllt und gespannt. Das subjektive Krankheitsgefühl war meist gar nicht besonders ausgeprägt, so daß wir nur aus dem Absinken der Temperatur und dem Rückgang der Pulsfrequenz auf einen guten Erfolg der Serumbehandlung schließen mußten. Die oben erwähnte so besonders eindrucksvolle Veränderung des klinischen Krankheitsbildes fiel weniger auf; läßt doch nicht selten der Scharlach bei Kindern im Beginn die Schwere des Krankheitsbildes des Erwachsenen vermissen oder zum mindesten weit milder erscheinen.

Eine Besserung des lokalen Befundes (Schottmüller) schnellerer Schwund der Tonsillenbeläge, rascherer Rückgang der ödematösen Schwellung der Tonsillen und des weichen Gaumens fiel bei unseren behandelten Fällen nicht besonders auf (Husler). Wohl ging das Exanthem schneller zurück. Meist am nächsten Tage, häufig aber auch erst am übernächsten, blaßte es nach anfänglich stärkerem Rückgang ganz ab (Bormann). Ein vollkommenes Schwinden in wenigen Stunden sahen wir selten und dann meist nur nach intravenösen Serumgaben.

Leider konnten wir diese günstigen Resultate nicht bei der Mehrzahl der Behandelten feststellen. Nur 34 Proz. reagierten so eklatant (Friedemann und Deicher 34,4 Proz., Meyerdirks ca. 73 Proz.).

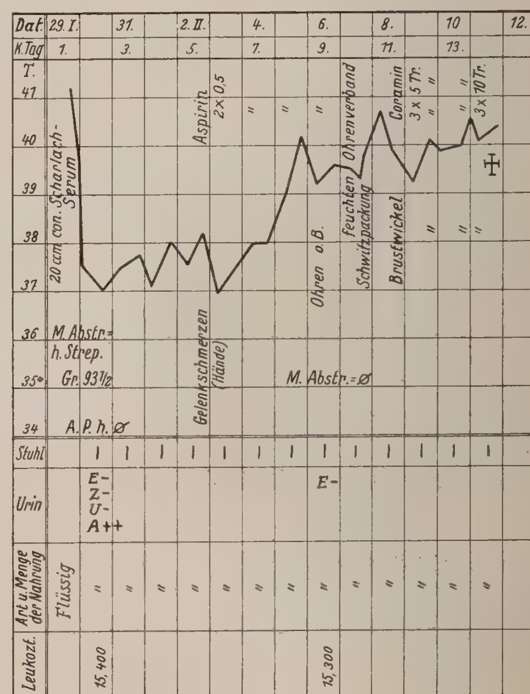


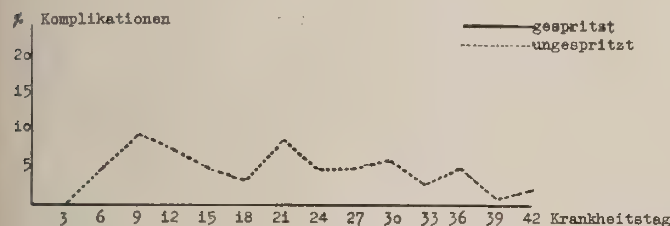
Abb. 3.

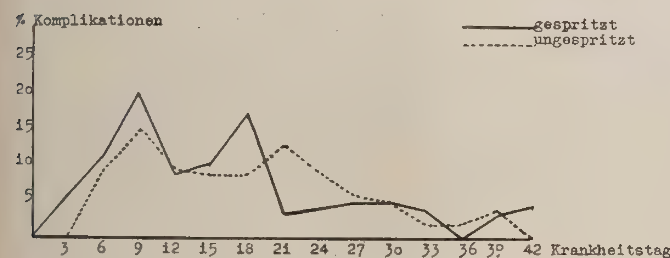
Bei weiteren 32 Proz. war eine leider nur vorübergehende Wirkung des Serums unverkennbar. Nach anfänglicher Senkung der Temperatur um 1 bis 1½° manchmal 2° trat nach einigen Tagen, häufig schon am nächsten, bei kaum merkbarer Milderung der Schwere des Allgemeinbefindens erneut ein Temperaturanstieg auf. Als dessen Ursache konnten wir fast immer, in 28 Proz. aller Fälle primäre Komplikationen, Weiterbestehen oder Zunahme der Angina, schwere nekrotische Rachenveränderungen, stärkere Drüsenschwellungen am Halse, Beteiligung der Ohren oder der Nebenhöhlen nachweisen (Klima, de Rudder). Nach weiterem 4—8tägigem Fieber erreichte die Körperwärme dann am 8.—12. Krankheitstage die Norm.

Bei den restlichen 34 Proz. der Fälle konnten wir keine Beeinflussung des Krankheitsbildes durch das Heilserum feststellen. Die Temperatur fiel nach der Seruminjektion nicht ab, die Pulsfrequenz und Qualität besserte sich nicht. Das Allgemeinbefinden der Kinder blieb nach wie vor schlecht, obwohl in manchen Fällen am 1., meist am 2. und 3. Krankheitstage enorme Mengen Heilserum teilweise intravenös injiziert wurden. Der Rachenbefund dieser Kinder bot schon in den ersten Krankheitstagen das Bild grauenvoller Zerstörungen. Starke Oedeme des Zäpfchens und weichen Gaumens bereiteten außerordentliche Schluckbeschwerden. Die Hals- und Nasendrüsen blieben stark ödematös geschwollen und nahmen an Ausdehnung zu. Eine Mitbeteiligung der Ohren war meist schon frühzeitig nachweisbar. Im Laufe von 10—14 Tagen sanken die septischen Temperaturen allmäh-

ich zur Norm ab. Langsam und nur nach Wochen erholten ich die Kinder von den schweren Infekten. Ein Drittel, 9 Proz., der Kinder dieser Gruppe, bevorzugt war das 2. bis . Lebensjahr, verloren wir in den ersten 3—6 Krankheits-agen; einen weiteren nicht unerheblichen Prozentsatz in den päteren Tagen, meist bis zum Ende der 2. Woche. Bei der Sektion ließen sich fast regelmäßig Phlebitiden der Vena jugu-aris und im Herzblut hämolytische Streptokokken nachwei-en. In einem mittleren Prozentsatz war uns der Nachweis lurch Blutkulturen am Krankenbett bereits geglückt.

Wie verhalten sich nun die mit Serum behandelten Scharlachfälle gegenüber den unbehandelten hinsichtlich der Schwere, der Zahl und des Zeitpunktes im Auftreten der Komplikationen? Einen Ueberblick gibt Abb. 4, auf der die Scharlachkomplikationen summarisch nach ihrem prozentu-len Auftreten an den einzelnen Krankheitstagen für die leich-en, mittelschweren und schweren Erkrankungen eingetragen ind.





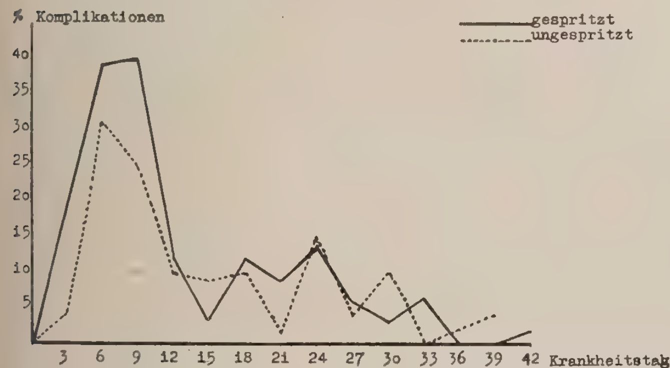


Abb. 4.

Die ausgezogene Kurve zeigt die ohne Serum, die punktierte ie mit Serum behandelten Fälle. Die Kurven verlaufen annähernd arallel, unterscheiden sich nur in der Höhe der einzelnen Gipfel; die er leichteren Erkrankungen sind am flachsten, weisen prozentual am renigsten Komplikationen auf. Ein Unterschied der mit und ohne erum behandelten Kinder zeigt sich weder bei den Früh- noch bei en Spätkomplikationen. Bei den mit Serum behandelten Fällen ind sie keineswegs geringer; sie überwiegen sogar zahlenmäßig. Ein Erfolg des Serums bei den Komplikationen muß abgelehnt verden (Husler, Schottmüller, Lenthe, Meyer, Busch-nann). Dasselbe Ergebnis zeigt Tabelle 5, in der die Kompli-ationen getrennt nach den Stellen ihrer Manifestation verzeichnet ind.

Wie Friedemann und Deicher, Schottmüller inden wir bei den mit Serum behandelten Fällen ein Zurück-leiben der Zahl der Lymphadenitiden von 25,4 Proz. gegen-iber 45,9 Proz. bei nicht behandelten Fällen: Friede-nann und Deicher 28 Proz. : 45 Proz., Schottmüller 1 Proz. : 29 Proz., Meyerdierks kein Unterschied. Bei un-

Tabelle 5.

Fälle	Leicht	Mittelschwer mit Serum	Mittelschwer ohne Serum	Schwer mit Serum	Schwer ohne Serum
Zahl	201	35	255	63	48
Davon gestorben Proz.	0	0	0	20,2	10,4
Kompliziert Proz. mit					
Lymphadenitis	36	25,4	45,9	50,8	54,2
Otitis media	13,5	40,0	22,3	60,0	52,1
Mastoiditis	0,5	0	0,5	10,0	2,1
Rheumatoiden	1,0	8,6	7,9	15,0	4,2
Nephritis	1,0	2,8	3,5	3,3	2,1
Endokarditis	0,5	2,8	0,8	0	0
Rezidiv mit Exanthem	2,0	0	1,9	0	0
Empyem	0	0	0,4	0	2,1
Pyarthritis	0	0	0	3,3	6,3
Sepsis	0	0	0	3,3	0
Serumexanthem	0	17	0	8,3	0

seren schweren Fällen verschwindet der Unterschied 50,8 Proz. : 54,2 Proz. praktisch vollkommen. Wie Schottmüller, Husler und S. Meyer sahen auch wir kein zahlenmäßig geringeres Auftreten der Otitiden, dagegen eine erhöhte Häufigkeit auf 40 : 60 Proz. im Gegensatz zu Friedemann und Deicher 11,4 Proz. : 34 Proz., auch fanden wir kein Seltenerwerden der Mastoiditiden bei den mit Serum behandelten Fällen (Schottmüller, Husler), sondern Steigerung bis zu 10 Proz.

Beobachtet werden im allgemeinen in den letzten Jahren nur vereinzelt Nierenkomplikationen (Husler, Schottmüller, Thenebe).

Man glaubte dies als Erfolg der Serumbehandlung buchen zu dürfen (Szirmal). Bei unserem Material stehen bei mittelschweren Fällen 2,8 Proz. mit Serum, 3,5 Proz. ohne Serum Behandelten gegenüber. Ein Unterschied der Verlaufsform, ein Ausbleiben der Nephritis bei den mit Serum behandelten Fällen läßt sich nicht erkennen (Husler).

Hinsichtlich aller Komplikationen hatten wir zu Anfang unserer Serumbehandlung den Eindruck, daß bei den mit Serum behandelten Fällen, sofern das 2. Kranksein gerade in die Zeit der Serumkrankheit fiel, zahlenmäßig mehr und schwerere Komplikationen auftraten. Die größere Erfahrung ließ unsere Annahme als nicht sehr wahrscheinlich erscheinen. Die Kurven sprechen nicht direkt dafür. Seitdem wir das konzentrierte Serum benutzen, und meist sind das die schweren Fälle gewesen, während wir bei den mittelschweren die Vorräte an einfachem Serum aufbrauchten, ist das Auftreten der Serumkrankheit zahlenmäßig seltener und weniger bedeutsam geworden, siehe auch Tab. 5 (Schottmüller, Meyerdierks, Husler).

Einige recht schwere Fälle von Serumkrankheiten mahnen aber immer, doch hinsichtlich der Injektion mit Heilserum nicht zu freigiebig zu sein (Husler), auch ist ihr bei der eventuell später notwendigen Injektion anderer Heilsera, speziell des Diphtherieserums, selbstverständlich Rechnung zu tragen.

Zusammenfassung:

Die in unserem Material erfaßte Scharlachepidemie in einem Zeitraum von 1½ Jahren verlief durchweg leicht.

Unsere Mortalität betrug 3,84 Proz. bei 640 Fällen.

Eine günstige therapeutische Wirkung ließ sich bei vorwiegend toxischen Fällen in einer, häufig nach wenigen Stunden auftretenden Besserung des Allgemeinbefindens feststellen.

Nichttoxische Fälle bedürfen keiner Serumbehandlung.

Die Serumbehandlung kommt nach dem 3. Tage nicht mehr in Betracht.

Bei der noch durchaus fehlenden Standardisierung des Toxins und Antitoxins des noch unbekannten Erregers bleibt die zu verabfolgende Serummenge problematisch.

Die konstante antitoxische Wirkung des Serums in den ersten 48 Stunden beweist immerhin die Bedeutung des Streptococcus haemolyticus für den Scharlach.

Von vorneherein durch stärkere Lymphadenitiden, Otitiden oder besonders heftige Anginen komplizierte Fälle lassen nur einen geringen Erfolg durch die Serumbehandlung erkennen.

Bei einem weiteren Drittel, schwerer, meist septischer Fälle ließ sich selbst durch größte intravenös injizierte Dosen kein Erfolg feststellen.

Wie die Frühkomplikationen, bleiben auch die Spätkomplikationen durch Serum unbeeinflußt.

Der scheinbar geringen Zahl der Nephritiden nach der Serumbehandlung steht eine fast gleiche bei unbehandelten Fällen gegenüber.

Die Serumkrankheiten spielen eine untergeordnete Rolle, besonders seit der Verwendung des konzentrierten Serums.

Literatur.

Blake und Trask: Behandlung des Scharlachs mit Antitoxin. Ref. Zbl. f. d. ges. Kinderhlk. 1926, 19, H. 11. — Breinl: Med. Klin. 1926, Nr. 43. — Buschmann: Arch. Kinderhlk. Bd. 80, H. 2 u. 4. — v. Bormann. Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 28. — Deicher: Jahrb. Kinderheilk. Bd. 112, H. 1/2; Klin. Wschr. 1927, Nr. 50. — Friedemann u. Deicher: Dtsch. med. Wschr. 1925, Nr. 46 u. 47; 1928, Nr. 19 u. 20. — Friedemann u. Deicher: Ther. Gegenw. 1926, Nr. 3. — Hoke u. Kettner: Erfahrungen über das Höchster Scharlachstreptokokkenserum. Med. Klin. 1926, 22, H. 24. — Husler: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 17. — Krause: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 1. — Klima: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 2. — H. D. Lees: The Dick test with active and passive immunisation for scarlet fever. Journ. of the americ. med. Assoc. 1927, Bd. 88, Nr. 15, S. 1133/35. — Lenthe: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 8. — Selma Meyer: Zschr. Kinderhlk. 1927, Bd. 43, S. 258. Zschr. Kinderhlk. 1928, Bd. 45, S. 105. — Hedwig Müller: Mschr. Kinderhlk. 1927, H. 26. — Ochsenius: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 24. — Ochsenius: Fortschr. Med. 1927, Nr. 10. — de Rudder: Med. Klin. 1927, Nr. 4. — Schottmüller: Zur Serumtherapie des Scharlachs. Klin. Wschr. 1927, Nr. 36. — Szirmal: Med. Klin. 1926, No. 5. — Thenebe: Observations on the administration of Dochez' antiscarlatinal serum intravenously. — Boston med. Journ. 1925, 192, Nr. 20. — Wadsworth, Kirkbride und Wheeler: J. amer. med. Assoc. 1926, 87, 623, zit. nach Meyer: Zschr. Kinderhlk. 1927, Nr. 43, S. 258.

Aus der Kieler Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Prof. Dr. E. Rominger.)

Zur Frage der modernen Lebertrantherapie.

Von Dr. Johannes Jochims, Assistent der Klinik.

Die Lebertrantherapie spielt nach wie vor auch heute noch in der ärztlichen Praxis eine wichtige Rolle. Durch die Errungenschaften der neuen Vitaminforschung ist er auch als Heilmittel in der Kinderheilkunde nicht etwa einfach verdrängt und ersetzt worden, sondern in seiner Gewinnung und zuverlässigen Wirkung bedeutend verbessert worden. Die ursprünglich primitive Gewinnung des Trans ist seinerzeit durch die Einführung der Wasserdampfmethoden verdrängt worden; das durch immer weitere Vervollkommnung der Methoden schließlich gewonnene Oel schien, nachdem man gelernt hatte, die Verunreinigung zu beseitigen, keiner weiteren Verbesserung mehr wert, bis schließlich neuerdings im biologischen Experiment die wichtigste Prüfung gefunden wurde, nämlich die auf den höchstmöglichen Gehalt an den beiden fettlöslichen Vitaminen A und D. So hat vor kurzem Wendt[1]) darauf hingewiesen, daß nur ein solcher Tran als brauchbares Medikament angesehen werden kann, von dem ein gleichmäßiger, hoher Vitamingehalt im Tierexperiment nachgewiesen ist.

Wenn es auch keinem Zweifel unterliegen kann, daß wir in dem bestrahlten Ergosterin den rachitisverhütenden Schutzstoff (Vitamin D) vor uns haben und somit in der Lage sind, mit kleinen Mengen, bestrahltes Ergosterin enthaltenden Medikamenten eine durchaus zuverlässige Rachitisheilwirkung zu erzielen, so ist bisher doch der Vitamin-D-Gehalt von biologisch geprüften Tranen offenbar viel konstanter, als der der bisherigen Ergosterinpräparate, von denen bisher nur das Vigantol eine brauchbare Zusammensetzung aufzuweisen scheint. Wenn wir somit auch bald im Besitz eines zuverlässig wirkenden Ergosterinpräparates sein werden, so kann man doch heute noch keineswegs sagen, daß für uns als Medikament ein hochwirksamer Lebertran bedeutungslos wäre. Abgesehen davon, daß der Lebertran ja nicht nur bei der Rachitis Anwendung findet, muß daran erinnert werden, daß er insofern eine gewisse Sonderstellung einnimmt, als er eine große Reihe von leicht oxydablen, leicht emulgierbaren ungesättigten Fettsäuren enthält, was für die Beeinflussung von Stoffwechsel und Ernährung bei der Rachitis nicht ohne Belang sein dürfte. Hinzu kommt, daß bei Lebertranverabreichung die Sorge um den Gehalt an fettlöslichem Vitamin wegfällt und daß die Sicherheit der Wirkung, gerade bei der Rachitis, vom bestrahlten Ergosterin bestenfalls erreicht, aber niemals übertroffen wird. Zwei Dinge sind es allerdings, die den Wert des Lebertrans in dem modernen Arzneischatz herabzusetzen scheinen, nämlich 1. sein vielen Kindern äußerst unangenehmer Geschmack und 2. die Behauptung, daß seine Wirkung bei der Heilung der Rachitis langsamer vor sic gehe, als mit Vigantol.

Bei der praktischen Anwendung darf vielleicht nich außer acht gelassen werden, daß der Lebertran ein seit etw 100 Jahren allgemein bekanntes Volksheilmittel darstellt un deshalb nicht ohne weiteres durch ein neues Medikament, auc wenn es ebenso wirksam ist, schnell verdrängt werden kann Man macht jedenfalls immer wieder die Erfahrung, daß vo den Müttern, denen man Vigantol in die Hand gibt, manch den Lebertran noch nebenbei reichen und anderseits ein Te davon das Vigantol nach kurzer Zeit nicht mehr gibt, we sie in einer Zeit der Ueberschwemmung mit neuen Arznei mitteln dem Mittel kein großes Vertrauen entgegenbringe

Ueber die bisher bekannt gewordenen Schädigungen vo Vigantol, wie sie z. B. Reyher und Walkhoff[2]), ferne Pfannenstiel[3]) beschrieben haben, können wir uns mangel ausreichender Erfahrung nicht äußern. Wir beobachtete allerdings gelegentlich durchfällige Stühle, die sofort nac Aussetzen von Vigantol aufhörten. Eine sorgfältige Kontroll untersuchung konnten wir aber aus äußeren Gründen nich in jedem Fall durchführen.

Aus diesem Grunde ist auch zu befürchten, daß die Be strebungen, die Kindermilch grundsätzlich mit Vigantol z versetzen, auf praktische Schwierigkeiten stoßen werden. D man den Gehalt der Milch an bestrahltem Ergosterin nich ohne weiteres erkennen kann, dürften recht umständlich Methoden und Sicherungsmaßnahmen erforderlich sein, um z verhüten, daß dieser Zusatz nicht nur auf dem Papier ge schieht. Im Volk besteht zweifellos keine Neigung dazu, ein Milch zu kaufen, der irgendetwas zugesetzt ist. Es mag sein daß in Zukunft hier ein Wandel eintritt, aber in den nächste Jahren wird nach wie vor ein Bedürfnis vorliegen, einen hoc wirksamen Lebertran in der Therapie zu besitzen.

Der eine sachgemäße Lebertrantherapie am meisten schä digende Umstand ist sein traniger Geschmack.

Von den Fürsorgeschwestern unserer Mütterberatungs stelle wissen wir, daß es immer wieder vorkommt, daß di Mütter einen unentgeltlich verabfolgten Lebertran weggieße weil sie ihn des scheußlichen Geschmackes wegen ihren Kin dern nicht beibringen können. Es erscheint deshalb nach wi vor wünschenswert, wenn man die Lebertrantherapie durch führen will, sie möglichst mit einem Tran zu versuchen, de nur noch wenig oder gar keinen Tranbeigeschmack mehr be sitzt. Wir haben in diesem Bestreben, neben dem Viganto einen zuverlässig wirksamen, möglichst gut schmeckende Tran zur Verfügung zu haben, schon seit längerer Zeit ein große Reihe von Tranen und Tranpräparaten anzuwenden ver sucht, mußten aber von vornherein eine ganze Reihe von Prä paraten als ungeeignet ablehnen. Entweder handelte es sic um pulverartige Substanzen, die nur dem Namen nach leber tranartige Eigenschaften besitzen, oder um Emulsionspräpa rate, die ebenfalls schon einige der wichtigsten Eigenschafte des Trans eingebüßt haben, sehr teuer sind und dabei auc nicht wesentlich besser schmecken.

Bei diesen Versuchen haben wir einen Lebertran in di Hände bekommen, der angeblich sehr reich an Vitamin A un D sein soll und in seinem Geschmack tatsächlich nur noch we nig tranig ist. Es handelt sich um das Maltosellol der Firm Gehe in Dresden.

Wir möchten im folgenden über die Beobachtungen un Erfahrungen berichten, die wir mit diesem Lebertranpräpara gemacht haben, da sie uns für die Kinderarzt- und allgemein Praxis wichtig erscheinen.

Nach Mitteilung der Firma erfolgte die pharmakologisch Prüfung des Mittels im Tierexperiment seinerzeit am Phar makologischen Institut zu Erlangen. Maltosellol besteh zu über 35 Proz. aus reinstem Lofotenlebertran, der mi Kakaomalzextrakt emulgiert sei. Ferner enthalte es nebe Geschmackskorrigentien noch phosphorsaure Salze. Der Ver brennungswert (in der Berthelotbombe) betrage 470 Kalo rien für 100 g Maltosellol; das Mittel besitzt also auch eine nicht zu vernachlässigenden Nährwert.

Es erschien uns ausgangs des Winters praktischer un wichtiger zu sein, am rachitischen Kind die Wirksamkeit de Tranpräparates selbst festzustellen, da neuerdings in de Uebertragbarkeit der im Rattenexperiment gewonnenen Beur teilung der Wertigkeit von Rachitisschutzmitteln auf da rachitische Kind Zweifel geäußert wurden.

---

[1]) Münch. med. Wschr. Nr. 11, S. 473 (1928).

[2]) Münch. med. Wschr. Nr. 25, S. 1071 (1928).
[3]) Münch. med. Wschr. Nr. 26, S. 1113 (1928).

Wir verabreichten Maltosellol an gut 60 Kinder und war an 20 Rachitisfälle, 25 tuberkulöse Kinder und 15 Kin- er, bei denen wegen allgemeiner Schwäche und Unterernäh- ıng eine Lebertranbehandlung angezeigt war.

Die Dosis betrug im allgemeinen 3×10 ccm täglich, da urch den Zusatz der Gehalt an reinem Lebertran geringer t; und zwar gingen wir so vor (besonders bei Säuglingen), aß wir 2 Tage lang einen Teelöffel, 2 Tage lang zwei Tee- öffel, einige Tage lang drei Teelöffel, dann 3 Kinderlöffel erabreichten.

Vertragen wurde das Maltosellol in allen Fällen gut. gendwelche Nebenwirkungen, insbesondere Durchfälle oder erstopfungen, wurden nicht beobachtet.

Ein vorsichtiges Ansteigen mit der Maltosellolgabe ist eshalb anzuempfehlen, weil infolge des Malzgehaltes das Mit- el gewisse abführende Eigenschaften besitzt. Infolgedessen t es aber in vielen Fällen praktisch recht brauchbar, wo eben den anderen Störungen eine Neigung zu Stuhlver- opfung besteht.

Gern genommen und zwar viel lieber als der ge- öhnliche Dorschlebertran, wurde das Mittel von Säuglingen nd Schulkindern. Ein großer Teil dieser Kinder lernte das altosellol bald als Genußmittel schätzen. Dagegen nahmen nzelne Kleinkinder merkwürdigerweise lieber den gewöhn- chen Lebertran. Neuropathen, Rekonvaleszenten und sonstige ppetitlose Kinder nehmen im allgemeinen noch eher Maltosel- ol als Lebertran.

So war es häufig möglich, bei stark heruntergekommenen indern das wohlschmeckende Maltosellol als Nährmittel mit estem Erfolg zu verabreichen, wo wir wegen der großen ppetitlosigkeit im allgemeinen und Abneigung gegen jedes hlecht schmeckende Medikament im besonderen nicht hätten aran denken können, gewöhnlichen Dorschlebertran zu ver- breichen. Hier in diesen Fällen machte sich die praktische Vichtigkeit, einen gut schmeckenden Lebertran zu besitzen, esonders bemerkbar. Unsere anfängliche Befürchtung, daß olche empfindliche Kinder nach wenigen Tagen auch das Mal- osellol ablehnen würden, hat sich nicht bewahrheitet. Die leichzeitig bei höheren Dosierungen erzielbare abführende Virkung ist manchmal therapeutisch sehr erwünscht (Neuro- athen!).

Genauerer Prüfung unterzogen wurde die vor allem inter- ssierende Wirksamkeit des Mittels zur Heilung der floriden achitis der Säuglinge. Vermag Maltosellol die menschliche oride Rachitis ebensogut zu heilen, wie der gewöhnliche un- eränderte Dorschlebertran?

Unsere Untersuchungen wurden an einer Anzahl rachi- scher Säuglinge angestellt, die unter weitmöglichst ver- leichbaren Bedingungen und steter vielseitiger Kontrolle it den entsprechenden antirachitischen Präparaten behandelt urden. Als Jahreszeit wählten wir die Monate Dezember is Anfang Mai. Infolge des sonnenarmen Klimas kommt in ieser Zeit eine natürliche Sonnung praktisch in Wegfall.

Es handelt sich um Säuglinge im Alter von 5—12 Monaten, ie wegen schwerer bis mittelschwerer florider Rachitis, meist ı Verbindung mit anderen Erkrankungen (Spasmophilie, In- ekten, Lues congenita) aufgenommen wurden. Die Kinder urden pflegerisch und hygienisch ebenso gehalten wie alle nderen Säuglinge. Die Lebensbedingungen waren weitmög- chst vergleichbar: die Kinder lagen im gleichen Raum, ge- oßen dieselbe Pflege, dieselben Lichteinwirkungen, wurden öglichst gleichartig gefüttert. Die Ernährung entsprach der uch sonst bei Rachitis bevorzugten: relativ wenig Milch, eichlich Gemüse.

Der Krankheitsverlauf der Rachitis wurde stets auf mehr- ache Weise kontrolliert: als sicherste Kontrolle galt das öntgenbild: etwa jeden 10. Tag wurden Röntgenaufnahmen er Knochen (vor allem rechtes Handgelenk) gemacht und so ie Aenderungen der rachitischen Merkmale am Knochen- ystem verfolgt. Ferner wurde eine genaue klinische Beobach- ıng des Kindes durchgeführt (die Entwicklung der statischen 'unktionen, das Verhalten des Weichschädels, der Fontanelle, as Schwitzen, die allgemeine Stimmung und der Appetit). m das Kleinerwerden der großen Fontanelle objektiver fest- uhalten, wurde der Fontanellenrand in regelmäßigen Zeit- bständen auf ein Stück Papier durchgepaust.

Durchgeführt wurden die Versuche an 10 Kindern mit Maltosellol, 4 Kindern mit Dorschlebertran, 3 Kindern mit Vigantol. Bei einer großen Anzahl weiterer Kinder konnte die Beobachtung aus äußeren Gründen nicht so eingehend mit all iesen Kontrollen in der Anstalt selbst durchgeführt werden.

Ueber den Verlauf der eingehend täglich beobachteten, mit Maltosellol behandelten Fälle gibt Tab. 1 kurz Aufschluß. Zur Feststellung des Behandlungserfolges wurde hierbei nur das zuverlässigste Erkennungsmittel, der Röntgenbefund, herangezogen.

Name	Alter Monate	Rachitissymptome	Erfolg Tage	Röntgen	Bemerkungen
E. R.	5	Floride Rachitis. Kraniotabes. Epiphysenauftreibung., Rosenkranz, starkes Schwitzen. Zu Beginn kurzdauernde Bronchopneumonie.	48	Breite neu erschienene Kalkbänder.	Anfangs mit zu niedrigen Dosen behandelt.
E. W.	4½	Floride Rachitis, starke Kraniotabes, Epiphysenauftreibungen, Rosenkranz. Tetanie.	24	dto.	
T. K.	6	Floride Rachitis, Kraniotabes, Epiphysenauftreibungen, Lues congenita.	31	Deutlich neu erschienene Kalkbänder.	Gleichzeitig spezifisch behandelt.
H. K.	7	Schwere floride Rachitis, starke Kraniotabes, Epiphysenauftreibungen, Rosenkranz, Schwitzen. Tetanie.	42	Breite neu erschienene Kalkbänder.	Die letzten Wochen in poliklinischer Behandlung.
H. F.	7	Floride Rachitis, Kraniotabes, Epiphysenauftreibungen.	54	dto.	In poliklinischer Behandlung.
W. G.	12	Floride Rachitis, leichte Kraniotabes. Lues congenita.	23	dto.	Gleichzeitig spezifisch behandelt.
I. H.	10	Floride Rachitis, Kraniotabes, Rosenkranz, Lungenphthise, Skrofulose.	16	dto.	Bekam außerdem 5 Höhensonnenbestrahlungen (15 Einheiten).
I. V.	7	Schwere floride Rachitis, sehr starke Kraniotabes, starker Rosenkranz, Bronchopneumonie	23	dto.	
W. H.	7	Floride Rachitis, Kraniotabes, Rosenkranz, Epiphysenauftreibungen, Zystopyelitis.	41	dto.	
G. K.	12	Sehr schwere floride Rachitis. Kraniotabes. stark. Rosenkranz, Hühnerbrust, Skoliose, Epiphysenauftreibungen, Schweiße.	36	dto.	

3 Fälle möchte ich ganz kurz beschreiben, weil sie mir nicht nur den Wert des wohlschmeckenden Lebertrans, als vielmehr auch die schnelle, zuverlässige Wirkung zu beweisen scheinen:

J. V., 7 Monate alter Säugling mit schwerer florider Rachitis: sehr starke Kraniotabes, große Fontanelle, 3 Querf. breit, im Niveau der sehr weichen Ränder. Verkrümmung beider Unterschenkel. Starker Rosenkranz. Starkes Schwitzen. Ab 14. I. Verabfolgung von Maltosellol, das gern genommen und gut vertragen wird. 23. I. Befinden wesentlich gebessert; Kind schwitzt kaum mehr, versucht, ohne Unterstützung zu sitzen. 24. I. Röntgenbild noch unverändert. 26. I. Kraniotabes merklich gebessert. 31. I. Röntgenologisch beginnende Kalkeinlagerungen an den Epiphysenlinien. 1. II. Große Fontanelle wesentlich kleiner geworden. 6. II. Kräftige, neu entstandene Kalkbänder, deutliche Zunahme des Kalkgehaltes der Knochen.

E. W., 4½ Monate altes, überfüttertes Kind mit mittelschwerer florider Rachitis und Spasmophilie. Starke Kraniotabes. Große Fontanelle mit weichen Rändern, Epiphysenauftreibungen, deutlicher Rosenkranz. Ab 18. I. (s. Abb. 1) Behandlung mit Maltosellol. 22. I. bis 25. I. Bronchopneumonie. 1. II. wesentlich gebessertes Allgemeinbefinden. Röntgenologisch eben beginnende neue Kalkeinlagerungen. 11. II. kräftige, neu entstandene Kalkbänder an den distalen Diaphysenenden (s. Abb. 2).

G. K., 12 Monate altes Kind, das mit sehr schwerer Rachitis eingewiesen wird. Große Font., 3 Querfinger breit. Trichterförmige Einziehung des Thorax beim Inspirium. Skoliose. Sehr starke Epiphysenauftreibungen, starke Schweiße. Ab 17. IV. Behandlung mit Maltosellol. 25. IV. Schwitzt noch sehr stark. 28. IV. Setzt sich allein hin. 16. V. Röntgenologisch eben beginnende Kalkeinlagerungen an den jetzt mehr becherförmigen Epiphysenlinien. Schwitzen wird weniger. 23. V. Gutes Allgemeinbefinden, fast keine Schweiße mehr. Große Fontanelle für knapp 2 Querfinger eingängig. Keine inspiratorischen Einziehungen mehr. Röntgenologisch: breites, neu entstandenes Kalkband.

Es zeigte sich, daß die Rachitis in allen Fällen mit Maltosellol gut abheilte. Versager wurden nicht beobachtet. Eine wesentliche Besserung des Röntgenbefundes (kräftige, frische Kalkeinlagerungen) trat ein durchschnittlich nach 5 Wochen, einige Male schon nach 3 Wochen, einmal nach 8 Wochen. Letzterer Fall wurde nur poliklinisch kontrolliert; hier besteht also nicht die Gewähr, daß das Mittel wirklich regelmäßig verabfolgt wurde. Die klinische Besserung war, wie das auch sonst bekannt ist, meist schon 1—2 Wochen früher festzustellen.

Eine schnellere oder nachhaltigere Beeinflussung der Rachitis konnten wir auch mit Lebertran oder Vigantol nicht erzielen. Dagegen blieben bemerkenswerterweise Versuche mit



Abb. 1. E. W., 4 1/2 Mon.



Abb. 2. Ders. nach 24tägiger Behandlung mit Maltosellol.

kurzzeitig bestrahlter Milch (7 Fälle) ohne zufriedenstellenden Erfolg. Erst nach 6—7 Wochen traten geringgradige Kalkeinlagerungen auf. Auf diese Fälle sei hier nur deshalb verwiesen, weil sie als „Kontrollfälle" angesehen werden können.

Zusammenfassung:

Es besteht in der ärztlichen Praxis trotz der Einführung antirachitisch wirksamer bestrahlter Ergosterinpräparate nach wie vor das Bedürfnis nach einem wohlschmeckenden, dabei sicher wirksamen Lebertranpräparat als Heil- und Nährmittel. Als solches hat sich uns das Maltosellol durchaus bewährt. Es wird von Kindern durchweg viel lieber genommen, als der gewöhnliche Dorschlebertran. Seine Verträglichkeit ist gut. Maltosellol zeigte bei der besonderen Prüfung auf seine rachitisheilenden Eigenschaften bei der floriden Säuglingsrachitis eine rasch einsetzende, durchaus zuverlässige Wirkung.

Aus der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. (Rektor: Geh. Rat Bier.)

Zur Diagnostik und Therapie des Uebertrainings.

II. Mitteilung *).

Von Martin Brustmann und Hans Hoske.

In der ersten Mitteilung konnten wir zeigen, daß das Uebertraining der Sportsleute äußerlich seinen wesentlichen Ausdruck in einer mehr oder weniger starken Leistungsverminderung findet. Die klinische Untersuchung deckt daneben eine ganze Reihe von Funktionsstörungen auf, die sich im gleichen Sinne auswirken. Scheinbar beruhen diese Funktionsstörungen beim Uebertraining zum Teil auf einer Gleichgewichtsstörung der nervösen Regulationsmechanismen im vegetativen System. Daneben müssen wir an einen Aufbrauch der Betriebs- und Reservestoffe des Körpers denken. Wenn wir bei diesen funktionellen Störungen auch keine grobanatomischen Veränderungen bemerken können, so ist es doch immerhin möglich, wenn nicht sogar wahrscheinlich, daß neben den Veränderungen der physikalischen und chemischen Zustände auch eine morphologische Schädigung der Zelle eintritt.

So offensichtlich zu bemerkende Schädigungen können beim Uebertraining nur zur Beobachtung kommen, wenn es sich um Fälle handelt, deren Zustand wochenlang angehalten hat ohne behandelt zu werden. Wir hatten Gelegenheit, mehrer solcher Fälle zu beobachten, die nachstehend mitgeteilt werde sollen. Ihre Kenntnis scheint uns für die allgemeine Praxi wie auch für den Neurologen und Chirurgen von Bedeutung weil über dem örtlichen Befund leicht der Allgemeinzustan übersehen wird und dementsprechend die Behandlung unzurei chend werden kann.

Unter Umständen kann auch einmal ein anatomische Schaden vorgetäuscht werden, das zeigt der erste der ange führten, folgenden Fälle.

Herr S. ist 51 Jahre und ein alter Sportlehrer. Vor 3 Tage hat er beim Handstand am Barren ein Rißgefühl unter dem linke Schulterblatt, seitdem in dieser Gegend ein Druckgefühl und ein Atembehinderung. Er selber nimmt einen Muskelriß eines Zwi schenrippenmuskels an. Die weitere Untersuchung ergibt eine Blutdruck von 115 mm Hg, einen Puls von 54 bzw. 60 Schläger Nach 10 Kniebeugen Atemnot und nach 2 Minuten noch keine Puls beruhigung. Diagnose wird auf allgemeine Erschöpfung gestell der angebliche Muskelriß als Spasmus angesehen. Eine sofortig Injektion von 10 ccm einer hypertonischen Alkali-Phosphat-Zucke Lösung wird vorgenommen. Danach sind die Schmerzen unter de Schulterblatt sofort geschwunden, so daß der Eindruck eine Krampfzustandes bei uns noch verstärkt wurde. Diese Schmerze sind auch später nicht wieder aufgetreten. Der Blutdruck betru 10 Min. nach der Injektion 110 mm Hg, der Puls 54 und 60 Schläg Nach 10 Kniebeugen fand sich keine Atemnot und nach 1 Minut volle Beruhigung. Bei fortgesetzter Therapie war der Zustand de Kranken sehr gut und leistungsfähig.

Herr B. ist Sportlehrer, besonders für Tennis und Leichtathletil Dabei hat er oft im Sommer 10—12 Stunden täglich Unterricht ge geben und selber auf dem Sportplatz gearbeitet. Seit Juni 192 fühlte er sich müde, unlustig, schlief schlecht, langsam bekam e Schmerzen in der rechten Schulter und konnte den Arm nicht meh hochheben, so daß er anfing, Tennis linkshändig zu lernen. E war mehrfach in chirurgischer Behandlung, wurde mit Heißluf Massage und Diathermie erfolglos behandelt. Am 23. III. 25 sucht er unsere Sprechstunde auf. Die allgemeine Untersuchung erga einen Blutdruck von 70/100 mm Hg, der Puls betrug im Sitzen 9 im Stehen 102, beruhigte sich nach 10 Kniebeugen nicht. Di muskuläre Leistungsfähigkeit war stark herabgesetzt (Fig. 1), d

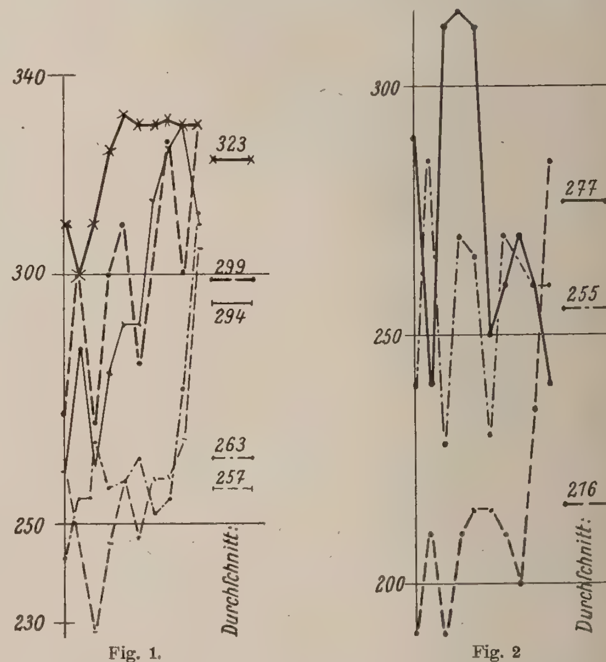


Fig. 1. Fig. 2

der Kranke mit dem rechten Arm nur sehr wenig leisten konnt Die Untersuchung des Armes zeigte eine starke Atrophie der Mu supra- und infraspinati, eine Scapula alata und eine Atrophie de Deltoideus. Die Ober- und Unterarmmuskulatur wies keine An zeichen von Atrophie auf, da der Kranke bemüht gewesen wa durch allerlei Uebungen seine Leistungsfähigkeit zu erhalten. Au dem rechten Schulterblatt fanden sich am inneren Rande desselbe und besonders beiderseits der Spina scapulae sehr schmerzhaft Druckpunkte. (Der Kranke war uns von früher her aus seine Studienzeit an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen al sehr leistungsfähig bekannt. Am 1. III. 21 betrug sein Blut druck 105 und sein Puls 78). Die Diagnose wird auf eine chronisch Erschöpfung durch sportliche Ueberbeanspruchung gestellt, die sic bei der Ueberbelastung eines Muskelgebietes (Tennis: rechte Schu ter) zu starken Substanzschädigungen verdichtet hat. Das Uebe training war auch aus dem psychischen Verhalten und den Kreis laufverhältnissen ersichtlich. Die Behandlung legte deswege ihren Wert fast ausschließlich auf eine Allgemeinbehandlung. Ein intravenöse Injektion von 10 ccm einer hypertonischen Alkali-Pho

---

*) I. Mitt. S. 251 d. Jahrg.

phat-Zuckerlösung brachte keine subjektive Besserung. Objektiv betrug der Blutdruck 75/100 mm Hg. Der Puls betrug 72 bzw. 76 Schläge; die Pulsberuhigung war schlecht. Die Dynamometerleistung stieg von 257,4 im Durchschnitt auf 263,8 Fig 1 —·—), wobei nicht vergessen werden darf, daß der Kranke seine Leistungen innerhalb einer Viertelstunde 2mal hintereinander machte, also vom erstenmal sicherlich noch müde war. Am selben Abend betrug der Blutdruck 72/100, der Puls 66 bzw. 90, Pulsberuhigung schlecht. Er bekam darauf wie an den folgenden Tagen eine intravenöse Injektion der obengenannten Lösung mit einem Zusatz von Attritin (Salizyl-Koffein) einen Tag um den anderen. In die Schmerzstelle gaben wir eine Injektion von Omnadin. Der Zustand besserte sich daraufhin langsam, aber sichtlich. Am 24. IV. 25 betrug der Blutdruck 82/105, der Puls 66/98. Nach einer Minute volle Beruhigung. Die körperliche Leistungsfähigkeit war gestiegen (Fig. 1 —), der Kranke war jetzt imstande, den Arm seitwärts bis über die Wagerechte zu erheben. Schmerzen waren im Arm nicht mehr vorhanden. Die Stimmungslage war eine wesentlich bessere, er hatte wieder Hoffnung, seinen Beruf beibehalten zu können. Am 19. V. 1925 war die Leistungsfähigkeit weiterhin gestiegen (Fig. 1 — —), Kreislauf unverändert. Am 3. VII. 1925 war eine bessere Bewegungsfähigkeit des Armes festzustellen, und auch das Allgemeinbefinden war durchaus gehoben. Der Kranke hatte inzwischen wieder angefangen, etwas Tennis zu spielen, und ist jetzt in der Lage, täglich 2 Stunden Tennisspiel durchzuhalten. Er hat daneben auch geschwommen und wieder gute Ergebnisse in der Leichtathletik erzielt. Die Kreislaufwerte sind gut geblieben, der Puls hat sich auf 72 Schläge gesenkt. Die Dynamometerleistung war stark gestiegen (Fig. 1 ×—×). In der Folge besserte sich der Zustand weiterhin, bis im Laufe des Sommers eine vollständige Heilung zu verzeichnen war.

Herr P., Sportlehrer für Tennis und Eislauf, hat eine sehr anstrengende Tätigkeit gehabt, schläft nur 6 Stunden täglich und ist ein starker Raucher (20—25 Zigaretten pro Tag); im Mai 1924 konnte er morgens beim Aufwachen plötzlich den rechten Arm nicht mehr hochheben. Dieses besserte sich innerhalb von einigen Tagen, so daß der Arm wieder gebrauchsfähig war, doch blieb eine gewisse Schwäche zurück. Der Arm ermüdete sehr schnell und es bestanden bei Bewegungen Schmerzen in der Schulter und von der Schulter bis in die Hand. Im Juli 1925 zeigte sich dann bei scharfem Spiel eine Schwellung des Trizepsansatzes, die spontan wieder zurückging. Am 29. I. 1926 kommt der Kranke wegen seiner Armschwäche, die ihn im Beruf stark hindert, in unsere Sprechstunde. An der Arm- bzw. Schultermuskulatur war äußerlich keine Veränderung zu bemerken, dagegen fanden sich dieselben Schmerzpunkte wie in dem vorhergehenden Fall. Die allgemeine Untersuchung ergibt einen Blutdruck von 142, einen Puls von 78 im Sitzen, bzw. 90 Schlägen im Stehen, nach 10 Kniebeugen keine Beruhigung. Die Zugleistung am Dynamometer ist stark schwankend, im Durchschnitt sehr gering (Fig 2 - - -). Der Puls nach der Arbeitsleistung beträgt 156 (!). Die Diagnose wird auf allgemeine Erschöpfung durch die körperliche Arbeitsleistung bei gleichzeitiger Schädigung durch Nikotin gestellt. Die Behandlung wurde wieder wesentlich auf den Allgemeinzustand eingestellt. Zunächst wurde die Nikotindosis stark gemindert, der Kranke rauchte nur noch 5—6 Zigaretten täglich. Ferner wurde täglich eine intravenöse Injektion einer hypertonischen Traubenzucker-Phosphat-Alkali-Lösung vorgenommen. Am 5. VI. 1925 fühlt sich der Kranke im allgemeinen wohl, nur hat er noch Schmerzen im Arm. Der Blutdruck betrug 95, der Puls 72 bzw. 78 Schläge. Die Pulsberuhigung nach der Funktionsprüfung war unzureichend. Die Dynamometerleistung dagegen stark gestiegen (Fig. 2 —·—). In der Folge besserte sich der Zustand mehr und mehr, die Beschwerden verschwanden, die Leistungsfähigkeit wurde nach jeder Richtung hin gut (Fig. 2 —), der Kreislauf regulierte sich aus.

Fräulein V., Sportlehrerin, hatte im Februar 1926 bei gutem Befinden einen Blutdruck von 115, einen Puls von 48/60. Sie war vom Winter her ziemlich abgearbeitet und ging von April bis Mitte Mai nach Wyk a/Föhr und war dort in einem gymnastischen Kurse tätig. Danach fühlt sie sich arbeitsunlustig, schlaff und leistungsunfähig. In der Folge diente sie als Modell für zeichnerische Darstellungen von gymnastischen Uebungen. Sie hatte hier bei einer bestimmten Uebung den linken Arm hochzuhalten. Sie bemerkte eine zunehmende Schwäche desselben, fühlte sich im allgemeinen schlaff, unlustig, leistungsunfähig, sie hatte geringen Appetit, schlief schlecht, viele Kopfschmerzen, am Arme fand sich eine deutlich herabgesetzte Empfindlichkeit der Haut für Berührung, beim Erheben des Armes über die Wagerechte traten Schmerzen in der Schulterblattgegend ein. Auf dem Schulterblatt fanden sich dieselben deutlichen Schmerzdruckpunkte wie in Fall 2. Die Schulterblattmuskulatur zeigte den ersten Beginn einer Atrophie. Der Blutdruck betrug 125 und der Puls 48/60 Schläge. Beruhigung des Pulses nach 10 Kniebeugen trat innerhalb einer Minute ein. Die Diagnose wurde auf allgemeine Erschöpfung mit besonderen Anzeichen an den Bewegungsorganen gestellt. Die Behandlung bestand neben möglichster Körperruhe in einer Kalk-Alkali-Phosphat-Medikation, die auch den gewünschten Erfolg hatte. Am 26. VI. fühlte sich die Kranke leistungsfähig, schlief regelmäßig 9 Stunden, die Druckempfindlichkeit am Arme war geschwunden. Die Empfindlichkeit der Haut war einwandfrei, der Blutdruck betrug 110, der Puls 60 bzw. 66, die Beruhigung war gut. Einen Monat später wurde das praktische wie auch theoretische Examen an der Hochschule mit Auszeichnung bestanden.

Weiterhin kamen uns noch 2 Fälle zu Gesicht, von ganz gleicher Art, in denen eine erhebliche Bewegungsbehinderung beim seitlichen Armheben bestand. Gleichfalls fanden sich die schon angegebenen Schmerzpunkte. In beiden Fällen (1. Tennis- und Fußballspieler, 2. Schwimmerin) konnte ein Uebertraining eindeutig nachgewiesen werden. Der eine Fall kam nicht in Behandlung, während die Schwimmerin auf eine Alkali-Phosphat-Therapie sich innerhalb einiger Tage subjektiv sehr gut erholte und auch in der Bewegung stark gebessert war. Die volle Wiederherstellung konnte nicht beobachtet werden, da die Kranke bereits vorher Berlin verließ.

Bei den angeführten Fällen ist, mit Ausnahme des ersten, eine interessante Gleichförmigkeit der Symptome festzustellen, die alle Stufen von der reinen Funktionsstörung bis zur deutlichen Gewebsschädigung aufweist. Der Allgemeinschaden (Uebertraining) ist hier am Ort der größten Beanspruchung offensichtlich geworden. Schwieriger zu beantworten ist die Frage nach der näheren Ursache. Es konnte sich um Lähmungserscheinungen von seiten des N. thoracicus longus (M. serratus ant. — Scapula alata) bzw. des N. suprascapularis (Mm. supra et infraspinatus) gehandelt haben. Dazu ist jedoch zu bemerken, daß gerade bei Fall 2 eine eingehende neurologische Untersuchung keinen Befund ergab. Dagegen spricht auch der letzte Fall, der sich bei einer direkten Nervenschädigung nicht so schnell erholt haben würde. Wir glauben vielmehr bei diesen Funktionsstörungen in der Muskulatur primär einen Gefäßspasmus auf Grund eines Uebertrainings annehmen zu können, aus dem sich dann eine Atrophie entwickelt hat. Wir kennen heute ja bereits eine ganze Reihe von Ernährungsstörungen der Gewebe, deren Ursache ein Uebertonus im vegetativen Nervensystem ist. Diese Ursache dürfte auch für unsere Fälle wahrscheinlich sein, weil schon bei einem normalen Training und noch viel mehr beim Uebertraining im vegetativen Nervensystem ein zunehmender Tonus vorhanden ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Knauer.)

Tierexperimentelle Untersuchungen über die Wirkung infantilen und fetalen Hypophysenvorderlappenhormons auf infantile Keimdrüsen.

Von Dr. H. Siegmund und Doz. Dr. A. Mahnert,
Assistenten der Klinik.

Von den Funktionen, die dem Vorderlappen der Hypophyse zugeschrieben werden, ist heute die der Einflußnahme auf das Wachstum des Organismus im Allgemeinen und — mit überragender Bedeutung — der Entwicklung und Erhaltung der Geschlechtsorgane im besonderen erwiesen.

Auf die Geschlechtsorgane wirkt das Vorderlappenhormon auf dem Wege über die Keimdrüsen, indem es die Inkretion der Hoden und Eierstöcke beim Infantilen auslöst, beim Erwachsenen bis zum Senium erhält.

Schon A. Biedl [1] und B. Aschner [2] stellten eine auffallende Atrophie des Geschlechtsapparates nach Entfernung der Hypophyse fest. Später konnte Ph. E. Smith [3] die im tierischen Organismus durch Entfernung der Hypophyse hervorgerufene Atrophie der Geschlechtsorgane durch Einpflanzung von Vorderlappengewebe wieder beleben. Er bestätigte damit die Entdeckung der oben genannten Autoren und brachte einen neuen Beweis für den wachstumanregenden Einfluß des Vorderlappens auf die Geschlechtsorgane. Ferner bewiesen Smith und — unabhängig von ihm — B. Zondek [4] und Aschheim, daß die Einpflanzung von Vorderlappengewebe geschlechtsreifer Nager schon beim Infantilen einen mächtigen Wachstumsanreiz auf den ganzen Geschlechtsapparat ausübt. (Bei der infantilen weiblichen Maus erreichten sie dabei viele große Follikel und Corpus-luteum-ähnliche Gebilde in den Keimdrüsen, starkes Wachstum der Gebärmutter, Brunsterscheinungen in der Scheide etc.) Sowohl Smith als Zondek und Aschheim konnten diese Erscheinungen einer geschlechtlichen Frühreife an kastrierten infantilen Nagern niemals auslösen. Sie folgerten aus dieser Tatsache, daß das Vorderlappenhormon die Geschlechtsorgane auf dem Wege über die Keimdrüsen beeinflußt. Damit brachten sie den Beweis für die Spezifität des Vorderlappenhormons dem Ovarialhormon gegenüber; während nämlich die Zufuhr von Vorderlappenhormon beim Infantilen zuerst die Keimdrüseninkretion in Gang bringt und erst sekundär auf dem Wege über die Keimdrüsen auf die Erfolgsorgane (z. B. Gebärmutter und Scheide) wirkt, greift das Ovarialhormon direkt an den Erfolgsorganen an.

Wir konnten diese Versuchsergebnisse anläßlich unserer früheren Arbeiten über den Einfluß des Hypophysenvorderlappens auf die Sexualfunktion bereits bestätigen.

Das Inkret des Vorderlappens ist nicht geschlechtsspezifisch. Es wirkt auf männliche wie auf weibliche Keimdrüsen,

gleichviel, ob es aus männlichen oder weiblichen Vorderlappen stammt.

So weit ist man sich einig. Was jedoch seine Wertung anbelangt, gehen die Meinungen vorläufig noch auseinander. Während B. *Zondek* und S. *Aschheim* das Vorderlappenhormon als das übergeordnete allgemeine Sexualhormon bezeichnen, sind wir auf Grund unserer Versuchsergebnisse mit E. *Steinach* [5] und H. *Kuhn* der Ansicht, daß das Vorderlappenhormon nicht als Sexualhormon wirkt, sondern daß es als allgemeines Wachstumshormon nur der Aktivator der Keimdrüsenfunktion ist.

Zu allen bisher vorliegenden Versuchen wurden nur Vorderlappen erwachsener Menschen und Tiere verwendet. Untersuchungen über das Vorkommen des Vorderlappenhormons in *infantilen Hypophysen* haben wir bisher in der Literatur nicht gefunden. Der Aufklärung der Frage, ob die Aktivierung der Keimdrüsen Infantiler auch durch Einpflanzung *infantiler Hypophysen* möglich ist, sind die folgenden Untersuchungen gewidmet:

Schon vorher hatten *Mahnert* und *Siegmund* in ausgedehnten tierexperimentellen Versuchen qualitativ stets die gleiche Wirkung der Vorderlappenimplantate auf die Geschlechtsorgane der infantilen Mäuse feststellen können — unabhängig davon, ob das Implantationsmaterial von Männchen oder Kastraten, von Weibchen aller Zyklusphasen, Schwangeren oder Wöchnerinnen stammte — soferne nur *genügende Mengen* eingepflanzt wurden.

Jedoch fiel uns die Erzielung der gleichen Wirkung mit Vorderlappen *infantiler Säuger* auf. *Siegmund* [6] hat auf unsere diesbezüglichen Versuche bereits vor Jahresfrist hingewiesen und *in einer späteren Arbeit* [7] unsere gelungenen Versuche mit Kälberhypophysen erwähnt. Das Auffallende der hierbei erzielten Ergebnisse liegt darin, daß der Vorderlappen Infantiler die Geschlechtsorgane des eigenen Organismus in Ruhe läßt, während er als *Implantat* auf die Inkretion der Keimdrüsen und damit auf das Wachstum der Geschlechtsorgane Infantiler aktivierend wirkt. Diese Ueberlegungen führten zu unserer Fragestellung:

1. Läßt sich durch Einpflanzung infantilen Vorderlappengewebes die Inkretion der Keimdrüsen infantiler Mäuse regelmäßig aktivieren?
2. Ist durch Einpflanzung von Vorderlappengewebe *embryonaler* Säuger dieselbe Wirkung erreichbar?
3. Wenn dies der Fall ist, in welchem Alter des Embryos läßt sich diese Wirkung frühestens nachweisen?
4. Warum ruht die Sexualfunktion bei Infantilen (bis zur Zeit der Pubertät)?

I.

Versuche mit Vorderlappengewebe *infantiler* Tiere und Menschen:

Für die Versuche zur Beantwortung der ersten Frage benützten wir infantile Hypophysen von Meerschweinchen, Kaninchen, Kälbern, später auch von menschlichen Säuglingen. Wir zogen die Einpflanzung der Zufuhr von Extrakten vor, einesteils, um mit eindeutigem Ausgangsmaterial zu arbeiten, andernteils, weil zur Zeit dieser Versuche nach unseren Erfahrungen ein wirksamer Vorderlappenextrakt noch nicht zu erhalten war [1]).

Die Hypophysen präparierten wir selbst; gewöhnlich handelte es sich um Hypophysen knapp nach dem Tode. Wir hatten bei früheren Versuchen erfahren, daß nicht aseptisch präpariertes oder altes Leichenmaterial oft vereitert und unwirksam ist. Je nach der Größe der Drüse wurden ganze Hypophysen, Vorderlappen allein oder nur Stückchen des Vorderlappens in die Oberschenkelmuskulatur der Versuchstiere eingepflanzt. Jedenfalls wurden nie mehr als zündholzkopfgroße Stückchen genommen, was einem Gewicht von durchschnittlich 0,04—0,05 entspricht.

In den ersten Versuchsreihen verwendeten wir die Hypophysen infantiler Meerschweinchen. Weiblichen 6½—8 g schweren Mäusen ein und desselben Wurfes wurde je eine ganze Hypophyse wenige Stunden alter Meerschweinchen eingepflanzt. Bei sonst gleichen Versuchsbedingungen pflanzten wir Mäusen einer zweiten Versuchsreihe Hypophysen 10—14 Tage alter Meerschweinchen ein.

Die Scheidenausstriche der infantilen Mäuse wurden täglich auf Brunstveränderungen beobachtet, die Versuchstiere selbst nach 100—110 Stunden getötet und ihr Geschlechtsapparat makroskopisch und mikroskopisch untersucht. Zur Einführung in die genauen Untersuchungsmethoden verweisen wir auf die einschlägige Literatur [8].

Die oben ausgeführten Versuche mit der Hypophyse infantiler Meerschweinchen brachten noch keine nachweisbaren Wirkungen im Sinne eines Wachstumsimpulses auf das Genitale der Versuchstiere. Dieses negative Ergebnis konnte uns nicht überraschen, weil wir bei gleichzeitigen Versuchen mit Hypophysen geschlechtsreifer Meerschweinchen bemerkten, daß nur *große* Hypophysen den erwarteten Erfolg brachten. So lösten nur die Hypophysen von trächtigen Meerschweinchen, von solchen, die eben geworfen hatten und auch noch von ausnehmend großen Böcken die typischen Veränderungen aus (Oestrus nach 80—110 Stunden, große Gebärmutter, typisch veränderte Keimdrüsen), während die Drüsen kleinerer Meerschweinchen zweifelhafte, bisweilen auch negative Ergebnisse brachten. Diese Erfahrung machte uns schon damals auf die Wichtigkeit der Mengenverhältnisse bei der Beurteilung der Funktionsfähigkeit von Vorderlappengewebe aufmerksam. Eine Bestätigung dafür brachte uns die nächste ad hoc aufgestellte Versuchsreihe mit Vorderlappen von Kaninchen verschiedenen Alters und Geschlechtes. Die verwendeten Kaninchen hatten mindestens das Gewicht erwachsener großer Meerschweinchen. Da uns nicht genügend Meerschweinchen zur Verfügung standen, um in allen unseren Versuchen mehrere Hypophysen von Meerschweinchen in ein Tier zu implantieren und auch Kaninchen sich nicht eigneten — wir konnten so viele Tiere nur wegen ihrer Hypophyse nicht töten — suchten wir nach einem anderen, größeren Säuger, von dem das Versuchsmaterial leichter zu beschaffen war. Am billigsten war die Beschaffung von Hypophysen ungefähr drei Wochen alter, also sicher infantiler Kälber. Wir bekamen das Material stets frisch, in Eis gelagert, zugestellt [2]).

Wir nahmen von den Vorderlappen der Kälber zündholzkopfgroße Stücke und pflanzten sie zwei Gruppen infantiler Mäuse — in jeder Gruppe Geschwistertiere — ein. Nach vier, bei einigen Mäusen schon nach drei Tagen sahen wir im Scheidenausstrich reinen Oestrus — gewöhnlich mit starker Schollenbildung. Die Kontrolltiere blieben unbeeinflußt. Auf dieses positive Ergebnis ist erstmalig von H. *Siegmund* im Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 19 hingewiesen worden *). Wir töteten die Mäuse am fünften Tage und fanden in den vergrößerten Keimdrüsen große Follikel, darunter solche mit luteinisierten Zellen, sowie Corpus-luteum-ähnliche Gebilde; die Gebärmutter war vergrößert.

Aus diesen Versuchsergebnissen geht hervor, daß auch der Vorderlappen Infantiler als Aktivator der Keimdrüseninkretion wirken kann, sobald nur genügende Mengen eingepflanzt werden. Doch ist dies nach unseren vorläufigen Beobachtungen nicht etwa so zu verstehen, als ob vom Vorderlappen infantiler Tiere mehr implantiert werden müßte als vom Vorderlappen geschlechtsreifer; denn wir erreichten mit einer bestimmten Menge von Rinderhypophysen den gleichen Erfolg wie mit derselben Menge von Kälberhypophysen.

Unsere Erfahrungen, die wir mit dem Vorderlappen von Kälbern machten, decken sich mit den Ergebnissen durch Implantation von Vorderlappen menschlicher Säuglinge. Schon seit dem Vorjahre beschäftigen wir uns mit der Prüfung des infantilen menschlichen Vorderlappens auf seinen Gehalt an wachstumanregender Inkretion und pflanzten fallweise diese Drüsen der an unserer Klinik verstorbenen reifen Kinder in die Testobjekte (infantile Mäuse) ein. Es würde zu weit führen, hier alle Versuche gesondert zu bringen. Wir glauben auch deshalb darauf verzichten zu können, weil wir so gut wie in allen Fällen schon nach Einpflanzung eines halben Vorderlappens von reifen Kindern am Testobjekt die für ein positives Ergebnis typischen Veränderungen in mehr oder weniger ausgeprägter Form auslösen konnten.

Wir können demnach unsere erste Frage dahin beantworten, daß auch der infantile Vorderlappen von Tier und Mensch im Falle der Verwendung genügender Mengen auf die Keimdrüseninkretion aktivierend wirken kann.

---

[1]) Wir arbeiten derzeit an der biologischen Auswertung eines von den chem.-pharm. Werken „Sanabo-Chinoin", Wien, ausgearbeiteten Extraktes.

[2]) Es ist uns eine angenehme Pflicht, Herrn Magister *Wischo*, Direktor der chem.-pharm. Werke Graz, für die stets bereitwillige Beistellung des Versuchsmaterials auch an dieser Stelle unseren aufrichtigen Dank zu sagen.

*) *Nachtrag bei der Korrektur:* H. *Schultze-Rohnhof* und R. *Niedenthal* haben unabhängig von uns Versuche mit Hypophysen infantiler Kälber angestellt und sind zu den gleichen Ergebnissen gekommen. Auch von ihren zwei Versuchen mit Einpflanzung der Hypophysen von menschlichen Frühgeburten berichten sie positive Ergebnisse (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 30). Auch *Hauptstein* (Zbl. Gynäk. 1928 Nr. 38) berichtet über positive Ergebnisse mit Vorderlappen von Kälbern, dagegen gelangen ihm solche nach Einpflanzung von je ⅓ Hypophyse von menschlichen Frühgeburten und Föten nicht, was wohl auf eine zu geringe Dosierung zurückzuführen ist.

II.

Nachdem wir aufgedeckt hatten, daß schon die infantile Hypophyse als Aktivator der Keimdrüseninkretion wirken kann, sahen wir uns vor die Frage gestellt, ob diese Fähigkeit etwa schon in der Hypophyse der Fetalperiode nachweisbar ist.

Diese Frage war für uns von besonderem Interesse, da verschiedene Vorgänge im kindlichen Organismus die Vermutung nahelegen, daß bereits in der Fetalzeit hormonale Einflüsse walten. Darauf hat besonders Halban (Literatur bei Fels l. c. 8) aufmerksam gemacht. Die auffallende Wachstumsteigerung der fetalen Gebärmutter am Ende der Schwangerschaft sowie eine ebensolche Hemmung der fetalen Hoden deuten nach Fels [8] auf den Uebertritt mütterlicher Hormone zum Fetus hin. Das mütterliche Ovarialhormon scheint auf die fetale Gebärmutter wachstumanregend, auf die fetalen Hoden wachstumhemmend zu wirken. Anderseits sprechen die Versuche von Pitimada [9] für eine Funktion der endokrinen Drüsen im Fetus selbst.

Dieser Autor kam zu dem interessanten Ergebnis, daß die Entfernung der Bauchspeicheldrüse bei Hündinnen in den letzten Wochen der Trächtigkeit keinen Diabetes hervorruft, eine Erscheinung, die der Autor mit der Rückwirkung der fetalen Bauchspeicheldrüse auf den mütterlichen Organismus erklärt. Demnach wäre im Fötus an das Walten von Hormonen aus kindlichen Bildungsstätten zu denken.

Wir suchten das Problem zu lösen, ob schon der fetale Vorderlappen einer inkretorischen Wirkung auf die Keimdrüsen fähig ist. Zu diesem Zwecke untersuchten wir die Vorderlappen von Früchten im Alter vom vierten Lunarmonat bis zum reifen Neugeborenen.

Die Beschaffung von menschlichen Vorderlappen aller Entwicklungsstufen war uns möglich, weil uns das Material unserer Gebärklinik mit einer Jahresziffer von dz. mehr als 3000 geburtshilflichen Fällen zur Verfügung steht. Die Hypophysen wurden gewöhnlich gleich nach dem Tode der Früchte entnommen und eingepflanzt. Das Freilegen und Auslösen bereitet bei einiger Uebung selbst bei kleinen Früchten keine Schwierigkeiten. Auch die Trennung des Vorderlappens vom Hinterlappen ist bei der verschiedenen Färbung der beiden Drüsenteile leicht möglich. In der letzten Zeit nahmen wir die Trennung der Drüsenteile nicht mehr vor, weil die Einpflanzung der ganzen Hypophyse nach unserer Erfahrung keine wesentlichen Veränderungen der Versuchsergebnisse brachte.

Die Versuchstiere — infantile weibliche Mäuse mit einem Gewicht von 6—8 g — wurden in der üblichen Weise beobachtet und zur Untersuchung ihrer Geschlechtsorgane 4—6 Tage nach der Einpflanzung getötet. Um Raum zu sparen, verzichten wir auf die Wiedergabe der gesamten Protokolle. Wir greifen aus unseren Versuchsreihen nur einzelne Fälle heraus, die wir zur besseren Uebersicht nach dem Alter der Früchte, aus denen die Hypophysen stammen, ordnen.

Versuche:

X. Lunarmonat: Prot.-Serie XXI. Maus Nr. 8. Der 17 Tage alten, 7 g schweren, weiblichen infantilen Maus wird die Hälfte des Vorderlappens eines an Tentoriumriß verstorbenen Kindes von 3200 g Gewicht, 51 cm Länge, eingepflanzt. 100 Stunden darnach ist ein Oestrus nachweisbar.

Serie XXI, Nr. 9. Die zweite Hälfte wird einer 6½ g schweren Maus eingepflanzt. 120 Stunden darnach Oestrus. Bei beiden Versuchstieren finden sich vergrößerte Uteri und vergrößerte Keimdrüsen mit stark gewachsenen Follikeln und einigen Corpusluteum-ähnlichen Gebilden. Die als Kontrolltiere verwendeten Geschwistertiere werden nicht brünstig und haben normal infantile Keimdrüsen.

IX. Lunarmonat: Prot.-Serie XXV. Maus Nr. 11. Dieser 20 Tage alten, 8 g schweren Maus wird der ganze Vorderlappen einer 1950 g schweren, 46 cm langen, 5 Stunden nach der Geburt verstorbenen männlichen Frucht eingepflanzt. Schon 90 Stunden nach der Einpflanzung tritt ein schwaches Brunststadium auf, das im Scheidenausstrich durch 3 Tage — bis zur Tötung — nachweisbar bleibt. Die Veränderungen an den Geschlechtsorganen sind stärker ausgeprägt als bei den oben angeführten Versuchstieren.

VIII. Lunarmonat: Prot.-Serie XXI, Nr. 11. Der 7 g schweren, 17 Tage alten Maus wird die ganze Hypophyse einer 1040 g schweren, 40 cm langen weiblichen Frucht eingepflanzt. Schon am 3. Tage nach der Einpflanzung sind Zeichen der Brunst (Proöstrus) wahrnehmbar. Während des Tages läßt sich starkes Schollenstadium nachweisen. Die Geschlechtsorgane zeigen am fünften Tage die typischen Veränderungen, Follikelwachstum mit Luteinisierung der Zellen, Uebergänge in Pseudocorpora lutea und vergrößerte Gebärmutter.

VI.—VII. Lunarmonat: Prot.-Serie XXVIII. Der Maus Nr. 11, 17 Tage alt, 6½ g schwer, wird die ganze Hypophyse einer weiblichen, 780 g schweren, 33 cm langen Frucht eingepflanzt. 130 Stunden darnach kommt die Maus in die Brunst. Die Geschlechtsorgane zeigen typische, aber nicht hochgradige Veränderungen.

Bei der Uebersicht aller mit Vorderlappen von Früchten im Alter von 6—10 Lunarmonaten ausgeführten Versuche fanden wir mit Ausnahme zweier Fälle ein positives Ergebnis. Bei den zwei mißlungenen Versuchen erklärte sich die Wirkungslosigkeit der eingepflanzten Vorderlappen aus der Vereiterung der Implantate. In drei Versuchen konnten wir das positive Ergebnis nur aus dem Brünstigwerden und aus dem Wachstum der Geschlechtsorgane der Versuchstiere feststellen, da die Schnitte der Keimdrüsen mißlangen. Im allgemeinen beobachteten wir an den Versuchstieren um so ausgeprägtere Veränderungen der Geschlechtsorgane, je größer die Früchte waren, von denen die eingepflanzten Hypophysen stammten. Da die Hypophysen älterer Früchte auch größer und schwerer sind — sie wiegen beim reifen Neugeborenen ca. 0,035 g —, können wir sagen, daß die Wirkung um so stärker ist, je mehr wirksame Substanz eingepflanzt wird.

Die Einpflanzung von Hypophysen aus Früchten im Alter von weniger als sechs Lunarmonaten brachten nicht mehr so eindeutige Ergebnisse. War schon die Wirkung von sechs Monate alten Hypophysen eine deutlich schwächere, so brachten die fünf Lunarmonate alten unter fünf Versuchen ein negatives und ein zweifelhaftes Resultat. Wir führen diese fünf Versuche in der Folge gesondert an:

V. Lunarmonat: Prot.-Serie XXXI, Nr. 4. Der 16 Tage alten, 6½ g schweren Maus wird die ganze Hypophyse einer 26 cm langen, 400 g schweren Frucht eingepflanzt. Nach vier Tagen, also nach rund 100 Stunden, ist im Gegensatze zum Kontrolltier ein deutlicher Oestrus zu erkennen. In den vergrößerten Keimdrüsen finden sich nur reifende und reife Follikel mit deutlich vergrößerten luteinisierten Theka- und Granulosazellen.

Prot.-Serie XXXI, Nr. 8. Dieser 15 Tage alten, 6 g schweren Maus wird die ganze Hypophyse einer 25 cm langen, 445 g schweren Frucht eingepflanzt. In diesem Falle stammt allerdings die Hypophyse von einer seit 14 Stunden toten Frucht. Erst am sechsten Tag ist ein Oestrus nachweisbar, dem im Laufe des siebenten Tages ein schwaches, kurzes Schollenstadium folgt. Zu dieser Zeit wiegt die Maus schon 8½ g! Die Gebärmutter ist zwar deutlich größer, die Keimdrüsen jedoch zeigen geringere Veränderungen als nach Implantation von Hypophysen älterer Früchte.

Prot.-Serie XXIII, Nr. 12. Der 21 Tage alten, fast 9 g schweren Maus wird die Hypophyse einer 24 cm langen, 350 g schweren Frucht erst 20 Stunden nach dem Tode der Frucht eingepflanzt. Im Scheidenabstrich ist wohl eine deutliche Vermehrung von kernhaltigen Zellen und später auch Schollenbildung nachweisbar, doch kommt es zu keinem reinen Schollenstadium. Die Keimdrüsen sind kaum merklich verändert. Vielleicht ist die Unwirksamkeit der Hypophysen auf die diesmal so spät vorgenommene Einpflanzung zurückzuführen.

Prot.-Serie XVIII, Maus Nr. 9. Der 19 Tage alten, 7½ g schweren Maus wird die ganze Hypophyse einer 24 cm langen, 320 g schweren Frucht eingepflanzt (Gewicht der Hypophyse 0,0121 g). Diesmal tritt schon nach 90 Stunden ein Proöstrus auf, dem durch volle vier Tage ein starker Oestrus folgt. Die Gebärmutter ist deutlich vergrößert. In den Keimdrüsen finden wir zwar keine ausgesprochene Pseudocorpora lutea, doch mehrere große Follikel und stellenweise starke Luteinisierung der Zellen.

Prot.-Serie XX, Maus Nr. 7. Der 16 Tage alten, 6½ g schweren Maus wird die ganze Hypophyse einer 23 cm langen, 295 g schweren Frucht eingepflanzt. Bei dieser Maus finden wir erst nach 7 Tagen ein Schollenstadium, das einen Tag anhält. Die Maus hat während der Woche nach der Einpflanzung ihr Gewicht fast verdoppelt (11 g).

Diese auffallende Gewichtszunahme der Mäuse nach Einpflanzung von infantilen und fetalen Vorderlappen beobachteten wir in allen Fällen, in welchen wir die Versuchstiere nicht schon nach 4 Tagen zum Zwecke histologischer Untersuchungen töten mußten.

Einpflanzungsversuche mit Hypophysen von Feten im Alter von weniger als fünf Lunarmonaten waren ergebnislos.

Aus unseren Versuchsreihen geht hervor, daß nicht nur der Vorderlappen Infantiler, sondern auch der Vorderlappen von Feten die Keimdrüseninkretion infantiler Nager vorzeitig in Gang bringen kann. Bei unserer derzeitigen Versuchsanordnung, also bei Einpflanzung je einer fetalen Hypophyse in eine infantile Maus, fanden wir den V.—VI. Lunarmonat als untere Altersgrenze für die nachweisbare Wirksamkeit der Hypophysenvorderlappen.

Wir müssen aber hervorheben, daß der fünfte Lunarmonat lediglich die mit unserer derzeitigen Versuchsanordnung nachweisbare untere Grenze darstellt und wollen damit nicht be-

haupten, daß Vorderlappengewebe noch jüngerer Früchte unwirksam sei. Nach unseren Erfahrungen über die Menge des einzupflanzenden Hypophysengewebes glauben wir, daß die Hormonmenge aus einer, weniger als fünf Lunarmonate alten Hypophyse eine zu geringe ist, um auf die infantilen Keimdrüsen der Maus entsprechend zu wirken. Es wäre demnach vorstellbar, daß durch gleichzeitige Einpflanzung mehrerer so junger Hypophysen oder durch täglich wiederholte Einpflanzungen die Aktivierung der Keimdrüseninkretion infantiler Nager noch gelingen könnte. Ueber derartige Versuche verfügen wir noch nicht, weil wir bisher in einem so kurzen Zeitraum noch nie genug entsprechend junge menschliche Drüsen zur Verfügung hatten. Die Erfahrungen von Ph. E. Smith, der an seinen infantilen Ratten das vorzeitige Wachstum des Geschlechtsapparates nur dann erzwingen konnte, wenn er an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen Hypophysen erwachsener Ratten einpflanzte, sprechen für unsere Annahme.

III.

Spielt für die Wirksamkeit der Hormone im allgemeinen die Qualität des verwendeten Materiales eine große Rolle, so darf die Wichtigkeit der verwendeten Quantitäten nicht übersehen werden. Bezüglich des Ovarialhormons hat bereits Loewe (Dorpat) auf die große Bedeutung der in Verwendung stehenden Mengen mit Erfolg aufmerksam gemacht. Siegmund [8] weist auf den ausschlaggebenden Einfluß der jeweilig im Organismus kreisenden Ovarialhormonmengen hin, indem er die zyklischen Veränderungen des weiblichen Genitales vom wellenförmigen Ablauf im Hormonspiegel abhängig macht. Zur Zeit der größten Leistung der weiblichen Generationsorgane (Schwangerschaft) ist die Bildung von Ovarial- und Vorderlappenhormon am größten (Fels [10] u. a.).

Bei allen unseren Einpflanzungsversuchen mit Vorderlappengewebe beobachteten wir ebenfalls die Wichtigkeit der eingepflanzten Menge für die Beurteilung der Wirksamkeit des Vorderlappenmaterials. Wenn wir den Einfluß der Menge in Betracht ziehen, so glauben wir der Beantwortung unserer vierten Frage, warum unter normalen Verhältnissen in kindlichen und fetalen Lebensabschnitten die Keimdrüsen ruhen, am nächsten zu kommen, wenn wir annehmen, daß in der Hypophyse des kindlichen oder fetalen Organismus zu wenig Hormon gebildet wird, um auf die jungen Keimdrüsen desselben Organismus entsprechend zu wirken. Wir dürfen ja nicht übersehen, daß unsere positiven Versuchsergebnisse an der infantilen Maus nur durch Zufuhr unphysiologisch hoher Dosen erzwungen wurden. Man bedenke: Erst die Hypophyse eines mindestens 300 g schweren Säugers ist auf die Keimdrüsen einer infantilen, nur 6—8 g schweren Maus wirksam. Wir wollten mit unseren Versuchen lediglich die Fähigkeit menschlicher und tierischer Hypophysen nachweisen, auch im infantilen und fetalen Entwicklungsstadium auf die Keimdrüsen infantiler Mäuse aktivierend wirken zu können. Dabei bleibt die Tatsache bestehen, daß in Infantilen und Feten bei nachgewiesen funktionierenden Vorderlappen die Keimdrüsen trotzdem bis zur Pubertät in Ruhe verharren.

Es spricht eine Reihe von Beobachtungen für unsere Annahme, daß die Ursache des Ruhens der Keimdrüsen vor der Pubertät im zu geringen Hormondruck des infantilen Vorderlappens liegt. So hat Foa [11] embryonale und Wiesner [11] infantile Keimdrüsen in erwachsene Weibchen verpflanzt und darauf eine vorzeitige follikuläre Entwicklung in den verpflanzten Keimdrüsen gefunden. Diese vorzeitige follikuläre Entwicklung tritt ein, weil die infantilen und fetalen Keimdrüsen im erwachsenen Organismus unter den Einfluß einer großen ausgereiften Hypophyse geraten. Das gleiche Ergebnis erreichte H. Siegmund nach Verpflanzung der Eierstöcke infantiler Mäuse in den Organismus des frisch kastrierten Muttertieres. Auch bei diesen Versuchen war die follikuläre Frühentwicklung erst unter dem Hormondruck der Hypophyse des Muttertieres offensichtlich. Die infantile Keimdrüse ist zur Weiterentwicklung bereit und harrt nur eines starken Wachstumimpulses. Dieser tritt experimentell durch Zufuhr von Vorderlappengewebe, normaliter aber erst durch stärkere Inkretion des eigenen Vorderlappens auf. Diese stärkere Vorderlappenfunktion stellt sich erst zu einer Zeit ein, in der durch Rückbildung anderer inkretorischer Drüsen (Thymus, Epiphyse) eine Verschiebung im hormonalen Gleichgewicht auftritt. Allerdings ist es uns im Tierexperiment noch nicht eindeutig gelungen, einen hemmenden Einfluß des infantilen Thymus auf die durch Vorderlappenimplantation ausgelöste Aktivierung der Keimdrüseninkretion nachzuweisen. Weitere Versuche sind im Gange. A. Mahnert [12] hat vor kurzem berichtet, daß eine solche Hemmung bis jetzt nur durch Injektionen von Ovarialhormon und Implantation von gelben Körpern (Corpus luteum), in Versuchen an infantilen Tieren, gelingt.

Die ausgezeichnete Kurve, in welcher Steinach und Kuhn (loc. cit.) die entwicklungsmechanische Bedeutung der Hypophyse klarlegen, deckt sich mit unseren Anschauungen auf diesem Gebiete. Wir müssen nur zu seinem Satz: „Der infantile Vorderlappen funktioniert noch nicht" Stellung nehmen. Der Satz ist nach unseren Versuchsergebnissen so zu verstehen, daß der infantile Vorderlappen auf die Keimdrüseninkretion desselben Tieres wegen des geringen Hormondruckes noch nicht nachweisbar wirkt, während er als Implantat in einem entsprechend kleineren infantilen Tiere schon die Kraft besitzt, dessen Keimdrüseninkretion in Gang zu bringen. Eine vollkommene Ruhe des infantilen Vorderlappens ist auch schwer vorstellbar, wenn man das — wenn auch geringfügige — von den Keimdrüsen unabhängige Wachstum der Geschlechtsorgane in den ersten Lebenswochen in Betracht zieht und wenn man die Versuche von Smith bedenkt, der nach Zerstörung der Hypophyse infantiler Ratten Entwicklungshemmungen der Geschlechtsorgane beobachtete, die er erst wieder durch Einpflanzung von Vorderlappengewebe beheben konnte. Die Aufgabe der infantilen Hypophyse in ihrer Wirkung auf die infantilen Keimdrüsen desselben Tieres scheint die Erhaltung des zur Funktion bestimmten und dazu präformierten Drüsengewebes zu sein.

Zusammenfassung.

Der aktivierende Einfluß des Hypophysenvorderlappens auf die Keimdrüseninkretion ist auch mit infantilen Vorderlappen von Mensch und Tier nachweisbar.

Dieser aktivierende Einfluß kann auch mit Vorderlappen von Feten ausgelöst werden.

Mit der bisherigen Versuchsanordnung haben wir diesen Einfluß mit den Vorderlappen menschlicher Feten im Alter von fünf bis zehn Lunarmonaten nachgewiesen.

Die Erscheinung, daß sich der infantile Vorderlappen an den infantilen Keimdrüsen desselben Individuums noch nicht nachweisbar anregend auswirkt, erklären wir mit der zu schwachen Inkretion des Vorderlappens vor Eintritt der Pubertät.

Literatur.

1. A. Biedl: Wien. klin. Wschr.1897, S. 195. — 2. B. Aschner: Arch. Gynäk. 1912, S. 200. — 3. Ph. E. Smith: Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1926, Bd. XXIV. — Ders.: Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1927. — J. amer. med. Assoc. 1927, Vol. 88. — 4. B. Zondek u. S. Aschheim: Arch. Gynäk. Bd. CXXX. — 5. E. Steinach u. H. Kuhn: Med. Klin. 1928, Nr. 14. — 6. H. Siegmund: Wien. klin. Wschr. 1928, Nr. 6. — 7. H. Siegmund: Zbl. Gyn. 1928, Nr. 19. — 8. E. Fels: Arch. Gynäk. Bd. CXXX, H. 4. — 9. Pitimada: Zitiert nach Springer Zbl. Gynäk. 1924, Nr. 48. — 10. E. Fels: Arch. Gynäk. Bd. CXXX, 4. — 11. Foa, Wiesner: Zitiert nach E. Steinach und H. Kuhn, Med. Klin. 1928, Nr. 14. — 12. A. Mahnert: Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 28.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Münster i. W. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Krause.)

Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien auf Motilität und Sekretion des Magens mittels der fraktionierten Ausheberung.

Von Dr. Max Degener, Assistent der Klinik.

Seitdem durch Einhorn (1909), Katsch und Kalk 1924 ff) und andere die Methode der fraktionierten Ausheberungen des Magens mit einer dünnen Verweilsonde in die Klinik eingeführt worden ist, haben sich für das Studium der sekretorischen und motorischen Verhältnisse des Magens neue Möglichkeiten ergeben. Obwohl die Fehlerquellen dieser Methode nicht zu verkennen sind, so ergibt sie doch über die Aziditätsverhältnisse und den Sekretionsablauf ein eingehenderes Bild, als es die klassische Methode (Ewald und Boas) der einmaligen Ausheberung nach einem Probefrühstück vermitteln konnte.

Dieser Methode habe ich mich in erster Linie bedient, um das alte Problem der Beeinflussung des Magensaftes durch Alkalien beim Menschen zu untersuchen.

Die Methode gestaltete sich kurz folgendermaßen: Ein dünner Ganterscher Schlauch wird in den Magen eingeführt und durch Aspiration mittels Rekordspritze zunächst der Magen entleert, worauf durch den Schlauch die Reizlösung beigebracht wird und der Zeitpunkt notiert wird. Als Reizlösung wählten wir 300 ccm 5proz. Alkohol, dem einige Tropfen Methylenblau zugesetzt wurden. In Abständen von 10 Minuten wird dann weiterhin jedesmal 10 ccm Magensaft dem Magen durch den Schlauch entnommen und die einzelnen Portionen nach den üblichen Methoden mit Dimethylamidoazobenzol und Phenolphthalein titriert und die Titrationszahlen in Form einer Kurve in ein Schema eingetragen. Gleichzeitig wurden auch nach Mohr die Gesamtchloride mit $^{1}/_{10}$ Normalsilbernitratlösung titriert und die Titrationswerte ebenfalls in das Schema eingetragen. Auf der Höhe der Sekretion wurden nach etwa 40 bis 60 Minuten 2,5 g Magnesia usta in etwas Wasser aufgeschwemmt durch den Schlauch verabfolgt und weiterhin wie bisher alle 10 Minuten aspiriert. Die gesamte fraktionierte Ausheberung wurde bei den einzelnen Kranken im ganzen 120—240 Minuten durchgeführt. Insgesamt wurden 36 Fälle in dieser Weise untersucht.

Es soll zunächst kurz auf die vorliegenden Beobachtungen über die Beeinflussung der motorischen Funktion des Magens eingegangen werden. Es ist mit Hilfe des Farbumschlages der eingeführten, leicht mit Methylenblau gefärbten, Ehrmannschen Reizlösung in einfacher Weise möglich, die Entleerungszeit des Magens zu bestimmen. Der Zeitpunkt, wo die mit Hilfe des Schlauches entnommenen Proben keinen blauen Farbstoff mehr enthalten und somit die zugeführte Reizlösung durch neuen Magensaft ersetzt worden ist, ist als Entleerungszeit des Magens zu bezeichnen. Duodenaler Rückfluß gibt sich durch Gelb- oder Grünfärbung des Ausgeheberten kund. Bei den vorliegenden Kurven erfolgte in der überwiegenden Zahl der Fälle der Farbumschlag, d. h. die Entleerung des Magens unmittelbar (etwa 10—20 Minuten) nach der Alkalisierung, während bei der einfachen fraktionierten Ausheberung die Entleerungszeit meist bei 40—60 Minuten liegt. In sehr vielen Fällen setzt unmittelbar nach der Alkalizuführung ein duodenaler Rückfluß ein, der an der gelblichen Verfärbung des Ausgeheberten kenntlich ist. Gerade letzteres Symptom weist darauf hin, wie sehr durch diese künstliche Alkalisierung des Magensaftes das normale Spiel zwischen saurem Magensaft und alkalischem Duodenalsaft und damit die Tätigkeit des Pylorus gestört wird. Es ist der Eindruck nicht von der Hand zu weisen, daß durch die Alkalisierung des Magens eine Oeffnung des Pylorus und damit eine beschleunigte Entleerung des Magens erzwungen wird. Hierdurch kommt allerdings ein Circulus vitiosus zustande, indem einerseits der alkalische Rückfluß vom Darm für weitere Neutralisation des Magensaftes sorgt, anderseits aber durch die beschleunigte Entleerung das zugeführte Alkali schnell aus dem Magen entfernt wird. In der Hauptsache aber überwiegt letzterer Vorgang, so daß durch die erneute Sekretion sauren Magensaftes bald die ursprünglichen Verhältnisse wiederhergestellt werden. Auf das Verhalten der Sekretion wird später noch eingehender eingegangen werden.

Als weiterer Faktor für die Entleerung des Magens kommt noch die peristolische Funktion und die peristaltische Tätigkeit des Magens in Frage. Für die Beurteilung dieser Frage wurde die in allen Fällen durchgeführte Röntgenuntersuchung herangezogen. Uebersieht man die vorliegenden Befunde, so ergaben sie in der Hauptzahl der Fälle keine besonderen Abweichungen hinsichtlich von Tonus und Peristaltik. Es soll daher im einzelnen nicht auf diese Verhältnisse eingegangen werden.

Um nunmehr auf die Beeinflussung der Sekretion des Magens durch Alkali einzugehen, so ist es nach physiologischen Gesetzen klar, daß die neutralisierende Wirkung des zugeführten Alkalis nur eine vorübergehende sein kann. Praktisch aber ist es für die gesamte Therapie der Hyperazidität und des Ulcus ventriculi von großem Interesse, die Dauer der Einwirkung des Alkalis auf den Magensaft einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen. Ich lasse daher im folgenden die Ergebnisse der angestellten Untersuchungen folgen.

In allen Fällen von Hyperazidität kehrt die Kurve der Azidität nach einem mehr oder minder tiefen Absturz schnell innerhalb 20—30 Minuten auf die alten Werte zurück. In allen Fällen bestanden gleichzeitig hohe Gesamtchlorwerte. Tab. 1 zeigt den Zeitpunkt des Wiederanstieges.

In einem Fall fand überhaupt kein Absinken der Kurve statt.

Tabelle 1.

Zeit in Minuten	20	30	40
Zahl der Fälle	2	2	

Auch bei der überwiegenden Anzahl der 17 Fälle mit normaziden Säurewerten kommt es nach einem mehr oder minder tiefen Absinken zu einem schnellen, wenn auch zum Teil etwas trägeren Wiederanstieg der Aziditätskurve. Im allgemeinen bestanden hohe und mittlere Gesamtchlorwerte. Nur in einem Fall trat keine Erholung der Aziditätskurve ein. Gerade in diesem Fall fanden sich niedrige Gesamtchlorwerte. Tab. 2 zeigt eine Zusammenstellung über den Zeitpunkt des Wiederanstieges der Säurekurven.

Tabelle 2.

Zeit in Minuten	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Zahl der Fälle	1	3	5	4	1			1	1

Nur in einem Fall fand kein Wiederanstieg der Aziditätskurve statt.

In fast allen Fällen von Subazidität konnte die Aziditätskurve nur sehr langsam, meist aber gar nicht zu den ursprünglichen Säurewerten zurückkehren. Nur in einem Fall, der sich durch hohe Gesamtchlorwerte auszeichnete, stieg die Säurekurve schnell über das ursprüngliche Maß hinaus. Im übrigen waren die Gesamtchloride in allen Fällen niedrig.

Wegen der praktischen Wichtigkeit möchte ich nun die Ergebnisse bei den Fällen von Hyperazidität und Normazidität einer eingehenderen Besprechung unterziehen.

Wenn man mit den meisten Autoren annimmt, daß die Beseitigung der Hyperazidität einen günstigen Einfluß auf die Heilungsvorgänge beim runden Magengeschwür ausübt — wobei die keineswegs geklärte Frage der Entstehungsursachen des Magengeschwürs hier außer Acht gelassen werden soll —, so ist es nach den angeführten Untersuchungsergebnissen klar, daß die bisher übliche Medikation von Alkalien zu den drei Hauptmahlzeiten keine nennenswerte Beeinflussung der Hyperazidität darstellen kann. Nach unseren Beobachtungen war eine Neutralisation des hyperaziden Magensaftes durch das eingeführte Alkali nur auf die Dauer von 30 Minuten zu erreichen. Nach diesem Zeitraum stellt sich sofort der alte Zustand der Uebersäuerung wieder her, jedoch ohne daß die Säurewerte die Zahlen vor der Alkalisierung überschreiten. Wenn somit eine länger dauernde Neutralisation des übersauren Magensaftes angestrebt wird, so müßte theoretisch die Medikation von Alkali mindestens alle halbe Stunde im Verlauf eines Tages wiederholt werden. Praktisch aber findet diese Forderung seine Begrenzung in den Bedenken, die sich gegen die aus der halbstündlichen Medikation resultierenden übergroßen Mengen von Alkalien richten, die für den gesamten Stoffwechsel nicht gleichgültig sein können. Den Versuch einer längeren Alkalisierung des Magensaftes finden wir in der sogenannten Sippykur verwirklicht. Nach der ursprünglichen Vorschrift von Sippy wird neben reichlicher und häufiger Ernährung stündlich eine Menge von etwa 6,5 g Alkali verabfolgt. Es darf nach unseren Untersuchungen bezweifelt werden, daß trotz der aufgewandten großen Alkalimengen eine ständige Neutralisation des übersauren Magensaftes durch diese Form der Verordnung erreicht werden kann. Wenn allerdings so große Tagesdosen von 60 g bis zu 90 g nicht gescheut werden, so würde ich im Verfolg der Sippyschen Grundidee geringere und häufigere Alkaligaben als vorteilhafter vorschlagen. Das Ziel der ständigen Neutralisation des übersauren Magensaftes erscheint durch die Verabfolgung von 2,5 g Alkali in halbstündigen Zwischenräumen mit großer Wahrscheinlichkeit erreichbar.

Wesentlich günstiger schon liegen die Verhältnisse bei der Behandlung der Magengeschwüre, die nicht mit einer stärkeren Uebersäuerung des Magensaftes einhergehen. Hier zeigt die Zusammenstellung, daß bei normaziden Säurewerten eine Alkalisierung des Magensaftes in der Mehrzahl der Fälle auf 50—60 Minuten, ja in einigen Fällen noch wesentlich darüber hinaus mit 2,5 g Magnesia usta leicht gelingt. Hier wird es ein leichtes sein, eine ständige Neutralisation des Magensaftes im Verlauf eines ganzen Tages, also etwa von 7 Uhr bis 20 Uhr durch stündliche Gaben von Alkali durchzuführen. Keineswegs aber sind die von Sippy angegebenen

verhältnismäßig hohen Mengen von 6,5 g Alkali, gegen die sich ein großer Teil der in letzter Zeit angeführten Bedenken richtet, zur Erreichung dieses Zieles erforderlich. Wie wir zeigen konnten, kann die Dosierung von 2,5 g Alkali als ausreichend bezeichnet werden, um die gewünschte Wirkung in rationeller Weise zu erzielen.

Zusammenfassend können wir also sagen:

Es wurde im Verlaufe einer lange durchgeführten fraktionierten Ausheberung des Magens auf der Höhe der Sekretion 2,5 g Magnesia usta verabfolgt und die Ausheberung in der gleichen Weise fortgesetzt. Es zeigte sich:

1. Eine deutliche Beschleunigung der Entleerung des Magens unter dem Einfluß des Alkalis.
2. Bei Hyperazidität eine Neutralisation des Magensaftes bis zu einer halben Stunde.
3. Bei Normazidität eine Neutralisation bis zu einer Stunde und darüber hinaus.

Literatur.

Boas: Magenkrankheiten. Leipzig 1925. — Delhougne: Beiträge zur Magensaftsekretion I. Dtsch. Arch. klin. Med. 1926, 150, S. 70. — Diehl: Untersuchungen mit der Magenverweilsonde über das mechanische Reizsekret und den Diastasegehalt des Magensaftes. Arch. Verdgskrkh. Bd. 31, 12. — Ehrenreich: Ueber die kontinuierliche Untersuchung des Verdauungsablaufes mittels der Verweilsonde. Z. klin. Med. Bd. 75. — Ehrmann: Berl. klin. Wschr. 1914 Nr. 14 S. 662. — Einhorn: Die Duodenalsonde und ihre Anwendungsmöglichkeit. Uebersetzung, Leipzig 1924. — Einhorn: Med. Rec. 1909, Okt. 9, a. z. a. O. — Heilmeyer: Klinische Beiträge zur Pathologie und Physiologie der Magensekretion. Dtsch. Arch. klin. Med. 1925, 148, S. 273. — Isaak und Krieger: Zur Frage der klinischen Brauchbarkeit der Sekretionsprüfung des Magens mit der Verweilsonde. Arch. Verdgskrkh. Bd. 37, S. 442. — Katsch und Kalk: Statik und Kinetik des Magenchemismus. Arch. Verdgskrkh. Bd. 32, S. 201. — Katsch und Kalk: II. Mitteilung. Zum Ausbau der kinetischen Methoden des Magenchemismus. Klin. Wschr. 1925 Nr. 46. — Katsch und Kalk: III. Mitteilung. Die Chloride des Magensaftes bes. bei Salzsäuremangel. Klin. Wschr. 1926 Nr. 20 S. 881. — Katsch: Ueber reinen Magensaft und Magenchemismus. Münch. med. Wschr. 1924 S. 1308. — Kelling: Ueber die Anwendung der verschiedenen medikamentösen Mittel zur Herabsetzung der Salzsäure beim Magengeschwür unter Berücksichtigung der Physiologie der Salzsäuresekretion. Arch. Verdgskrkh. 1920 S. 287. — Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898. — Rosemann: Zur Physiologie und Pathologie der Säureabsonderung der Magenschleimhaut. Virchows Arch. 1921, Bd. 229, S. 67. — Roger, Widal et Tessier: Nouveau Traité de Med. Paris 1923. — Schlief: Eine neue erprobte Modifikation der Duodenalsonde. Münch. med. Wschr. 1926 Nr. 2 S. 59. — Schriejver: Die Behandlung des Ulcus ventriculi und duodeni mittels der „Sippykur". Arch. Verdgskrkh. 1926, Bd. 38, S. 203. — Schüle: Untersuchungen über die Sekretion und Motilität des normalen Magens. Z. klin. Med. 1895, Bd. 28, S. 461. — Schüle: Ueber die medikamentöse Beeinflussung der Azidität und die Therapie des Ulcus ventriculi. Münch. med. Wschr. 1926, Bd. 2, S. 1107. — Sippy: J. amer. med. Assoc. 1915, Vol. 64, S. 1625.

Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Ueber die diagnostische Bedeutung des Pulsvolumens.

Dr. P. Engelen.

Man muß der irreführenden Auffassung entgegentreten, als ob die Feststellung des systolischen Blutdruckes ein Urteil über die Güte der Zirkulation erlaube. Die Unzulänglichkeit der Blutdruckmessung geht klar hervor aus dem bekannten Gesetz der Physik: Arbeit ist Kraft mal Weg. Wenn wir also außer der Druckmessung einen Maßstab haben für das Pulsvolumen, dann erst können wir an der Messungsstelle die Arbeitsleistung der Zirkulation beurteilen.

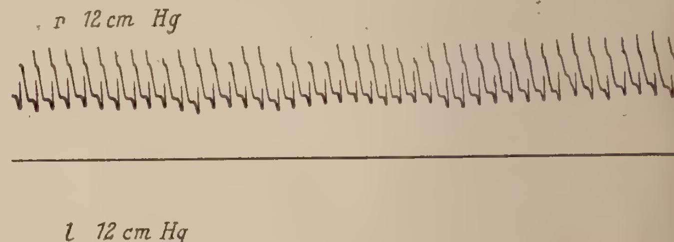
Seit 7 Jahren experimentiere ich mit verschiedenen Apparaten zur Messung des Pulsvolumens. Seit 3 Jahren erprobe ich ein von mir angegebenes Instrument, das jetzt unter dem Namen „Energotonometer" von der Firma Lautenschläger, München, herausgebracht wird.

Zur Erprobung der Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit der Energotonometrie habe ich zunächst experimentiert, ob der pharmakologisch erwiesene Gegensatz zwischen Koffein und Alkohol bei hämodynamischer Prüfung erkennbar ist. Als erste hämodynamische Koffeinwirkung bei Gesunden ist eine Herabsetzung des Pulsvolumens zu sehen vor irgendwelcher Beeinflussung des Blutdruckes. Durch eine geringe Menge eines alkoholischen Getränkes wird diese Einengung des peripheren Strombettes wieder gelöst. Stärkere Koffeingaben treiben den Blutdruck in die Höhe, das Pulsvolumen wird wieder normal, das Herz wendet also höhere Arbeit auf, um das normale periphere Zirkulationsvolumen wieder herzustellen. Auch diese Mehrbelastung des Herzens wird durch die entspannende Wirkung des Alkohols wieder aufgehoben. Diese Gesetze gelten für Gesunde, bei Erkrankungen des Zirkulationssystems treten vielfach verwickeltere Wirkungen hervor.

Wenn man nun statt meines Messungsröhrchens den Doppelkapseltambour nach Sahli (Fabrikat: Jaquet, Basel), den ich für Tintenschreibung eingerichtet habe, einschaltet, so kann man die Volumpulse schreiben. Diese schriftlichen Resultate illustrieren die Bedeutung der Energotonometrie.

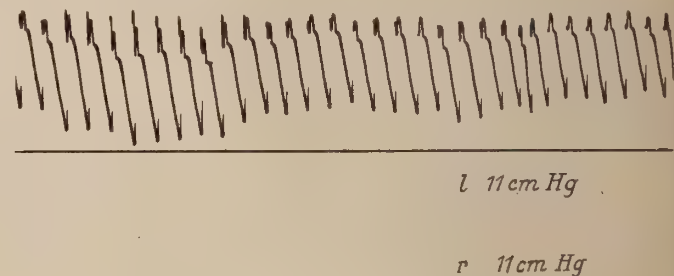
Zunächst einige Beispiele von regionärer Zirkulationsbehinderung.

Die beiden ersten Pulsbilder veranschaulichen die Druckminderung, die der Puls erleidet peripher von einer sehr starken Drosselung der Pulswelle.



Figur 1.

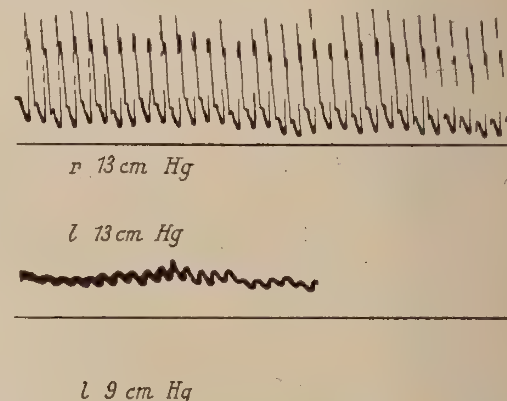
Tumor der linken Leiste. Kälte der Zehen, Puls an Art. dors. ped., Art. popl., Art. femoralis unterhalb der Geschwulst nicht fühlbar. Rechts optimale Pulsausschläge gegen Manschettendruck von 12 cm Hg, am linken Unterschenkel gegen gleichen Druck nur minimale Ausschläge.



Figur 2.

Arteriitis obliterans durch Krückendruck. Puls an Radialis, Ulnaris, Brachialis nicht fühlbar. Optimale Pulsausschläge links bei 11 cm Hg, rechts gegen gleichen Druck Puls kaum erkennbar.

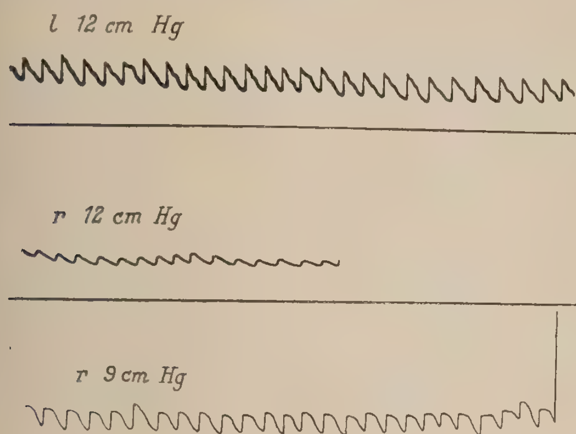
Die Fig. 3 und 4 demonstrieren, daß der Druckunterschied allein eine falsche Vorstellung von der Güte der Zirkulation hervorruft. Nur ein Vergleich, gegen welchen möglichst hohen Druck die größten Pulsausschläge erzielbar sind, zeigt die tatsächliche Zirkulationsleistung an.



Figur 3.

Arteriitis obliterans der Subklavia. Puls an Radialis, Kubitalis, Brachialis, Subklavia nicht fühlbar. Anfälle unter dem Bilde einseitiger Raynaudscher Krankheit. Größte Pulsausschläge rechts bei 13 cm Hg, gegen gleichen Druck links Pulse nur etwa

in Zehntel so hoch, aber bei 9 cm Hg immerhin doch noch ein 'iertel des Blutumlaufes feststellbar.



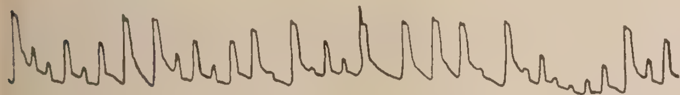
Figur 4.

Aneurysma arteriovenosum der A. und V. fem. dextr. nach ·chußverletzung operativ (Dr. Kudlek) geheilt, keine Beschwer-.en. Gegen Manschettendruck 12 cm Hg am kranken Bein nur 'eringe Ausschläge, aber gegen Druck 9 normales Pulsvolumen.

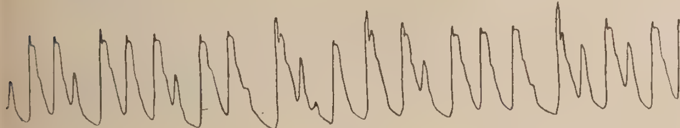
In Figur 3 und 4 sieht man sehr schön die Plateaubildung in-olge der verlangsamten Ausdehnung der Arterie.

Wenn nun kein lokales Zirkulationshindernis vorliegt, dann ietet das Pulsvolumen einen Maßstab für das Herzauswurfvolumen.)as Pulsvolumen ist ein aliquoter Teil des Herzschlagvolumens, lso ceteris paribus ein Maßstab für die Herzleistung.

19. VI.



21. VI.



Figur 5.

In Figur 5 zeigt die obere Kurve Irregularitas perpetua, näquale Pulse und öfter nur minimale flatternde Pulse. Zwei 'age später zeigt die untere Kurve nach Verordnung von 3mal täg-ich 2 Körnchen Adovern eine stärkere und zumal viel gleich-läßigere Füllung des Arterienrohres, die vor der Behandlung oft anz kraftlos erfolgenden Pulse sind aus dem Bilde verschwunden. 'er Behandlungserfolg ist durch die Volumenpulsschreibung doku-ıentarisch festgelegt.

Die sehr rasch ausführbare Pulsvolumenmessung mit dem :nergotonometer ergab in den hier demonstrierten Fällen ge-au die gleichen Resultate. Nur zur Analyse erfolgter Kreis-aufsänderungen genügt natürlich die Energotonometrie, also ie Messung der peripheren Zirkulationsleistung. Auf diese Veise wird das Resultat der Blutdruckmessung ganz wesent-ich vervollkommnet. Ich exemplifiziere bzgl. der Adovern-rüfung. Adovern „Roche" enthält die isolierten, herzwirk-amen Glukoside der Adonis vernalis. Eine bei darnieder-iegender Herzfunktion durch die digitalisartige Wirkung der ıdonis vernalis erzielte Blutdrucksteigerung läßt bei gleich-eitiger Besserung des subjektiven Befindens und bei Beseiti-ung von Stauungserscheinungen auf eine günstige Wirkung er Blutdruckerhöhung schließen. Aus einer Besserung von rregularität und Inäqualität der Pulse, die man an der Index-äule des Energotonometers sehen kann, kann man den Schluß iehen, daß die Aktivglykoside elektiv auf das Herz wirken.)ie Zunahme des Pulsvolumens kann man messen. Die Iessung ist sehr einfach bei gleichmäßiger Pulsfüllung, aber uch bei Inäqualität ist Berechnung möglich. In dem oben ngeführten graphisch belegten Beispiel prompter Adovern-virkung ergab die Berechnung eine Besserung der peripheren irkulationsleistung auf mehr als das Dreifache..

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Gießen.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. F. Voit.)

Zur Behandlung des Asthma bronchiale.

Von Privatdozent Dr. Erwin Moos, Oberarzt.

Die Reihe der Arbeiten, die sich wissenschaftlich mit der ursächlichen Ergründung und mit der Therapie des Asthma bronchiale sive nervosum beschäftigen, ist nachgerade Legion geworden. So bekannt jedem Arzt das typische Bild des asthmatischen Anfalls bei dem häufigen Vorkommen dieser Krankheit ist, so machtlos steht man häufig draußen in der Praxis sowohl dem einzelnen Anfall gegenüber, wie erst recht gegenüber der Erreichung des Zieles, eine genügende Heilung herbeizuführen, die den jeweiligen Beruf der Kranken ermöglicht. Dabei stehen wohl der ärztlichen Praxis bei keiner Erkrankung so viele Medikamente zur Verfügung und werden therapeutisch verbraucht, wie beim Asthma. Ob nun beim Brom, bei der Kalktherapie, beim Kodein angefangen worden ist, und über die Reizkörpertherapie zum Asthmolysin und zu schweren Narkotika übergegangen wurde, fast alle länger und erheblich kranke Asthmapatienten haben die meisten Präparate mit mehr oder weniger Erfolg an sich ausprobiert. Und doch wird, soweit ich aus vielen von mir behandelten Fällen schließen darf, ein Faktor bei der Beobachtung und bei der Behandlung von Asthmakranken immer noch nicht genügend erkannt und verwertet, die nach meiner Ueberzeugung und Erfahrung ausschlaggebende Beteiligung der menschlichen Psyche. Diese spielt bei der Auslösung des Anfalls und der verschiedenen Anfallschübe, also bei der Unterhaltung der ganzen Krankheit, was ich bei meinen Fällen immer wieder feststellen mußte, die Hauptrolle. Hierauf haben schon vor mir Autoren, wie Staehelin, Morawitz, Struebing, insbesondere Saenger und auch W. Siegel, hingewiesen. In einer Arbeit über kausale Psychotherapie beim Asthma bronchiale habe ich im Jahre 1923 in der Münch. med. Wschr. Nr. 25 darauf aufmerksam gemacht, wie nötig und wichtig die Verwertung und Erkenntnis der genannten Autoren in dem Sinne ist, daß man nun auch die schwer kranke Psyche der Asthmakranken eingehend therapeutisch behandelt. Das gleiche konnten C. Römer und A. Kleemann an Hand von 10 Fällen nachweisen Dtsch. Arch. klin. Med. 1927, Bd. 155, S. 307). Obwohl Römer und A. Kleemann nicht glauben, daß die von ihnen beobachteten Fälle verallgemeinert werden dürfen, sind sie doch der Ansicht, daß ihnen auf Grund der zum Teil jahrelangen Beobachtungen Beweiskraft beizumessen sei.

Man kann durch 6 bis 8 Wochen lange und zeitweise längere Psychoanalyse mit mindestens täglich einer genügenden Sitzung, worauf ich schon früher hinwies, Arbeitsfähigkeit und meist Heilung der Kranken erzielen. Neben leichteren Kranken konnte ich im ganzen 16 schwer asthmakranke Patienten, die durch ihr Asthma berufsunfähig waren, psychisch durchbehandeln. Bei all diesen Kranken waren am Ende der Behandlung die bronchitischen Lungenerscheinungen nicht mehr nachweisbar. Auch die Lungenerweiterung war ganz oder erheblich zurückgegangen, mit Ausnahme von einem Patienten und einer Patientin, die das 50. Lebensjahr bereits überschritten hatten. Das Sputum ging in allen Fällen zurück und, was schon bei den ersten Analysen mir merkwürdig erschien, die Charkot-Leydenschen Kristalle und Curschmannschen Spiralen blieben da aus, wo sie vorhanden gewesen waren. Die eosinophilen Zellen im Auswurf verschwanden, die Eosinophilie im Blut senkte sich bei allen Kranken bis zu Normalwerten. Bei Durchführung der psychoanalytischen Behandlung erwies es sich mir immer als zweckmäßig, die Medikamente vom Anfang der Behandlung ab und besonders Narkotika langsam einzusparen und die Kranken von diesen ganz zu entwöhnen, so daß sie am Schluß der Behandlung soweit waren, aus sich auf jegliche Medizin zu verzichten. Sie müssen dafür aber während der Behandlung stets wissen und fühlen, daß sie den Arzt immer und ganz hinter sich haben. Einen Asthmaanfall durch Hypnose kupieren zu wollen geht im Anfang der Behandlung in der Regel nicht an, im späteren Verlauf eher. Die Hypnoseunterbrechung des Asthmas nutzt in der Regel auf die Dauer nicht viel. Wir erachten es auch für besser, daß die Kranken es lernen, bei jedem Anfall die Ursache dieses selbst klar bewußt zu erkennen, und ihn dann erst mit Hilfe des Arztes und nach häufiger Uebung mit ihm, später allein abzustellen. Wenn man die krankhaften Assoziationen kennt, die bei den

einzelnen Individuen das Asthma auslösen, so kann man im späteren Verlauf der Behandlung sehr wohl Anfälle durch Abbau der krankhaften Gedankenverbindungen und Gegenvorstellungen, sowie auch durch Ablenkung im Wachzustand der Kranken oft in wenigen Minuten unterbrechen. Durch Uebung lernen die Kranken es selbst, sie sollen es im Verlauf der Behandlung bei auftretenden Anfällen so oft üben, daß sie es automatisch können.

Ueber die Entstehung der sehr häufigen nächtlichen Anfälle habe ich mich in der angegebenen Arbeit in der Münch. med. Wschr. geäußert. Sie schließen oft an Träume an, die instinktive Wunschregungen wiedergeben, deren Befriedigung den Kranken unmöglich oder unerlaubt erscheint und die oft deutlich die Ursache der das Asthma unterhaltenden seelischen Konflikte zutage fördern. Mit der Wiedererlangung des seelischen Gleichgewichts sah ich stets auch die oft schwersten Nachtanfälle verschwinden.

Da wo ich ursprünglich allergische Wirkung bei der Auslösung der Anfälle bei Asthmakranken annehmen mußte, blieb diese nach der durchgeführten Psychoanalyse nicht mehr bestehen. Ich setzte die Kranken zu Ende der psychischen Behandlung immer den von Kranken und mir als allergisch wirksam angenommenen Stoffen aus, so einen Kranken dem Mehlstaub in der väterlichen Mühle, einen anderen dem Staub in seiner Fabrik, verschiedene Kranke atmeten Heuduft ein, den sie vorher nicht vertrugen. Alle Kranke blieben ohne Anfallreaktion. Daraus glaube ich schließen zu sollen, daß allergische Stoffe wohl einen erhöhten Reiz zur Auslösung von Anfällen setzen mögen, daß aber die psychische Einstellung den Anfall hindern, hemmen oder entstehen lassen kann. Die Reizverwertung geht über die Psyche; wird ihre Mitwirkung ausgeschaltet, so unterbleibt der Anfall beim allergischen Reiz sowohl, wie beim Kältereiz oder beim Reiz durch Anstrengung, selbstverständlich erst recht beim rein psychischen Reiz. Beim kausalen Suchen nach der allergischen Wirkung beim Asthma dürften amerikanische Autoren und auch Herr Baagöe (Klin. Wschr 1928, Nr. 7, S. 307) leicht zu weit gehen, wenigstens in der Bewertung dieses für die Therapie muß man einrechnen, wie sehr Asthmakranke, wie alle nervösen Kranke, für die jeweilige Entstehung ihrer Symptome das Klima, das Wetter, Reizwirkungen von Staub, Gerüchen, chemische Reize etc. lieber verantwortlich machen, als eine nervös-psychogene Ursache erkennen, von der sie annehmen, daß sie etwas in gewissem Sinne Beschämendes an sich hat. Beispiele: Ein Asthmakranker, Akademiker, hatte monatelang jeden Abend um 7 Uhr einen Anfall, der während des Abendessens begann. Er machte immer den Küchengeruch dafür verantwortlich, so daß sich seine Frau schon daran gewöhnt hatte, die Küche in dieser Zeit peinlich verschlossen zu halten. Man ist in diesem Fall geneigt, nach einer allergischen Wirkung einer Speise zu fahnden. In Wirklichkeit stellte sich in der Psychoanalyse heraus, daß vor dem ersten Anfall bei einem Abendessen das Gespräch auf die Lues und ihre Behandlung gekommen war. Der Kranke hatte früher eine Lues gehabt, er fühlte sich durch die Unterhaltung betroffen und es kam durch den mehr geglaubten Konflikt der Situation zum ersten Anfall beim Abendessen. Seine Angehörigen wußten von seiner Lues nichts. Obwohl sie auch jetzt nichts merkten, genügte die Furcht vor Entdeckung und führte zum Anfall. Weitere Anfälle kamen in Erinnerung dieser Situation, später traten sie automatisch zu gleicher Zeit auf.

Wie soll man sich überhaupt die Entstehung von Anfällen immer zur gleichen Zeit erklären? Die Annahme einer allergischen Auslösung hat doch sicher hier viel weniger für sich als die einer psychischen. Auf jeden Fall verschwanden bei diesem Kranken die Anfälle nach der Aufklärung des Zusammenhanges. Sollten sie nicht weiter haben bestehen müssen bei wirklich vorhanden gewesener Allergie?

Ein Lehrer mußte jeden Donnerstag wochenlang vom Unterricht fortbleiben, weil er morgens seinen Anfall bekam. Der Donnerstag war für ihn ein Tag schweren und unangenehmen Unterrichts, ursprünglich hatte er an einem Donnerstag eine Auseinandersetzung mit seinem ihm nicht gut gesinnten Vorgesetzten.

Eine Asthmakranke hatte neben ihren Asthmaanfällen allabendlich auftretend eine Urtikaria. Letztere kam ursprünglich zustande nach Erregungszuständen infolge heftiger Familienzwistigkeiten. Urtikaria und Asthmaanfälle blieben nach der psycho-analytischen Behandlung fort, bis erneute Streitigkeiten beide Krankheitssymptome vorübergehend wieder auslösten.

Es ist immer wieder die falsche Reizverwertung, die zu Anfällen führt. Die Art dieser Reizverwertung kommt aber bei körperlichen Anstrengungen, bei Erkältungen genau so zustande, wie bei der Ueberbewertung von Sinnesempfindungen, des Geruchs, des Gehörs, des Geschmacks, des Gefühls, des Gesichts.

Man wird deshalb die Kranken am besten daran gewöhnen, sich im Hinnehmen aller Reize, die sie krankhaft verstärken, zu üben. Ich lasse deshalb die Männer am Ende der Behandlung ruhig mäßig rauchen z. B. und gewöhne alle Kranke an zweckdienliche Arbeit, die immer noch am besten dazu angetan ist, wenn die körperliche Schwäche nicht allzu groß ist, eine stetige Unterbrechung der krankmachenden Gedankenverbindungen zu unterhalten.

Es erweist sich auch als besser, die Kranken gegen Witterungswechsel etwas abzuhärten. Als Beispiel hierfür möchte ich einen 65jährigen chilenischen Kranken erwähnen, der sich zunächst kaum zu gehen getraute und immer im Auto fuhr, bei nebeligem und regnerischem Wetter im Zimmer blieb. Er ging nachher mit mir in starkem Nebel, es fing dazu noch an zu regnen, auf einen mittleren Berg, ohne mit einem Asthmaanfall zu reagieren, was er vorher für unmöglich gehalten hatte.

Das Asthma ist begreiflicherweise um so besser zu heilen, je kürzere Zeit es besteht. Eine Kranke hatte einige heftige Anfälle nach dem Tode ihres Vaters, der nach langjährigem Asthmaleiden an diesem in hohem Alter verstarb. Sie verstand sehr bald und nach wenigen Sitzungen die Entstehung ihrer Erkrankung und blieb anfallsfrei.

Die Durchführung der Psychoanalyse, das möchte ich noch kurz erwähnen, geht beim Asthma genau so vonstatten, wie bei anderen nervösen Erkrankungen. Von solchen Nervösen, deren ich selbst an hundert durchbehandelte, möchte ich nur erwähnen viele Neurasthenien, Hysterien, darunter eine ein Jahr lang bestehende schwerste Abasie mit totaler Abmagerung, Spasmen aller Art, Oesophagospasmen, Pylorusspasmen, Dickdarm-, Blasenspasmen, nervöse Magenerkrankungen, transitorische psychogen bedingte Hypertensionen, Dysmenorrhöen, Hyperemesis, Platzangst, psychogene Sprachstörungen, nervöse Herzbeschwerden und andere.

Gewiß fehlt uns an der inneren Klinik die nötige Zeit, jeden nervösen Kranken psychisch zu analysieren, aber unsere Erfahrungen haben uns gelehrt, daß wir diese psychische Behandlung bei den genannten Erkrankungen und besonders bei Schwerasthmakranken nicht entbehren können.

Literatur.

1. Staehelin: Asthma. Handbuch Mohr-Staehelin. — 2. P. Morawitz: Asthma. Kraus und Brugsch: Spez. Pathol. u. Ther. inn. Krankh. — 3. Wilhelm Stekel: Nervöse Angstzustände u. ihre Behandlung. Wien-Berlin 1921. — Saenger: Ueber Asthma und seine Behandlung. Berlin 1910. — 5. Strübing: Ueber Asthma bronchiale. Dtsch. med. Wschr. 1906, Nr. 31. — 6. Wolfgang Siegel: Das Asthma. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1912. — Fritz Mohr: Psycho-physische Behandlungsmethoden, Hirzel, Leipzig 1925. — 8. Erwin Moos: Kausale Psychotherapie beim Asthma bronchiale. Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 25, S. 805—808. — 9. Baagöe: Kutanreaktionen bei Asthma. Klin. Wschr. 1928, Nr. 7, S. 307. — 10. C. Römer u. A. Kleemann: Das Asthma und seine Behandlung. Dtsch. Arch. klin. Med. 1927, Bd. 155. — 11. H. Kämmerer: Allergische Diathese und allergische Erkrankungen. Verlag J. F. Bergmann, München 1926.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß.)

Ueber die Behandlung der Dekubitalulzera an Portio und Scheide mit Thiosept.

Von Dr. Hans Weigand.

Wenn wir im folgenden über unsere Erfahrungen bei der Behandlung der Dekubitalulzera an Portio und Scheide mit Thiosept berichten, so geschieht dies aus einem Gefühl der Befriedigung, daß es uns endlich gelungen ist, ein Mittel in die Hände bekommen zu haben, das in seiner Wirksamkeit auf dem bisher therapeutisch fast trostlosen Gebiet, man kann wohl sagen, Bewundernswertes leistet. —

Die Tiroler Oelwerke, die Hersteller dieses wohl manchem Arzt und speziell Gynäkologen noch unbekannten Präparates, haben uns in liebenswürdiger Weise die nötigen Versuchsmengen zur Verfügung gestellt, so daß es möglich war, Thiosept an dem hier anfallenden reichlichen Material von Erkrankungen der Scheide und Portio ausgiebig zu erproben. Ehe wir auf unsere

Erfahrungen selbst eingehen, möchten wir einen kurzen Ueberblick über die Abstammung und Herstellung des Thiosepts geben. Das Thiosept ist ein Produkt des in Reutte (Tirol) vorkommenden bitumenhaltigen Gesteins des Oelschiefers. Seine therapeutische Wirksamkeit ist seit Jahrhunderten bekannt und oft, wenn auch in primitiver Weise, in Anwendung gebracht worden. Das anfangs durch trockene Destillation gewonnene Oel glich in vielem dem Ichthyol. Es war dunkel, stark teerhaltig und hatte wie ersteres die unangenehme Eigenschaft einer schwer zu beseitigenden Beschmutzung der Wäsche. Erst in den letzten Jahren einsetzende Forschungen über die Zusammensetzung dieses Schieferöls ergaben die Gewißheit, daß neben dem Schwefel den ungesättigten Verbindungen der Hauptteil der therapeutischen Wirksamkeit zukommt und daß durch den zwecks Wasserlöslichkeit vorgenommenen Sulfurierungsprozeß der größte Teil dieser heilenden Bestandteile dadurch gebunden und unwirksam gemacht wurden. Den Tiroler Oelwerken ist es nun durch ein besonderes Herstellungsverfahren gelungen, aus dem Oelschiefergestein ein hellbraunes, nicht allzu stark riechendes Oel herzustellen, das seinen ganzen Reichtum an ungesättigten Verbindungen bewahrt hat, und ohne Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure die gewünschte Wasserlöslichkeit zu erreichen. Es wird als „Thiosept" in Form von Emulsion, Salbe, Seife, Oel, Puder und Glyzerin-Gelatineglobuli in den Handel gebracht. Der größte Vorteil für den Arzt besteht neben seiner vielseitigen und großen Wirksamkeit in der völligen Reinheit des Präparates.

Den Grund unserer Versuche mit Thiosept habe ich im vorhergehenden schon kurz gestreift. Wohl kaum eine Erkrankung wie die ausgedehnten Ulcera decubitalia bei Totalprolapsen erfordert so viel Kunst von seiten des Arztes und gleichzeitig so viel Geduld von Arzt und Kranken. An therapeutischen Mitteln standen bei uns Oeltamponaden, Salben verschiedenster Art, Bäder, Bestrahlungen früher im Vordergrund. Sie haben im wesentlichen versagt. Nur selten war es uns bisher gelungen, größere Dekubitalulzera bei dazu noch alten und debilen Frauen in kürzerer Zeit als 10—15 Wochen einigermaßen zum Abheilen zu bringen, ja wir hatten Fälle, die ½ Jahr und mehr dazu benötigten. Daß in dieser Zeit nicht nur der Kranken und dem Arzt, sondern auch, was meist das Schlimmste war, der Kasse Geduld und Mittel ausgingen, ist wohl erklärlich. Die Kranken mußten daher oft genug die Klinik ungeheilt verlassen. Zum Vergleich mit den späteren Abbildungen diene das Bild eines Ulcus decubitale einer etwa 60jähr. Kranken, die fast ½ Jahr bis zur völligen Abheilung brauchte. Es war dies allerdings ein schon seit vielen Jahren bestehendes Geschwür.

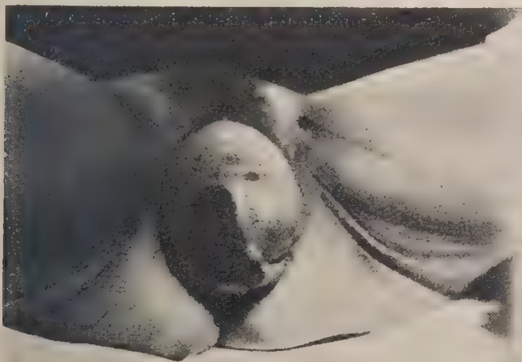


Abb. 1.

Als wir nun unsere ziemlich häufig zur Behandlung kommenden Dekubitalulzera mit Thiosept zu behandeln anfingen, benutzten wir dazu zunächst die Thiosept-Globuli. Ließ sich der oft harte und rissige Prolaps, was nicht selten vorkam, nicht schonend reponieren, so wurde er mit Olivenöl getränkter Gaze umwickelt und auf diese Weise erweicht, bis eine Reposition vorgenommen werden konnte. Am Abend wurde dann eine solche Glyzerin-Gelatine-Thioseptkugel vor das Ulkus gelegt und ein trockener Wattetampon nachgeschoben. Eine T-Binde verhinderte bei Neigung zu erneutem Prolabieren das Herausfallen von Scheide und Uterus. Am nächsten Morgen wurde die Tamponade entfernt und die Scheide mit einer leicht desinfizierenden Flüssigkeit (Gyneclorina-Heyden) gespült. Am Tag selbst blieb sie frei von irgend welchen Einlagen und wurde nur durch Bettruhe oder feste Vorlage am erneuten Prolabieren verhindert. Diese Therapie wurde täglich wiederholt. Schon nach wenigen Tagen fiel auf, daß eine Haltebinde nicht mehr nötig war, da der Vorfall keinerlei Neigung mehr zum spontanen Heraustreten zeigte; im Gegenteil, es machte bereits Schwierigkeiten, die Portio nach vorne zu ziehen. Die vorher trockene atonische Scheidenschleimhaut schien fester geworden und war mit einem dünnen weißlichen Schleim bedeckt. Das Ulkus selbst bot die größte Ueberraschung. Frisch, sauber und auf Betupfen leicht blutend, zeigte es zugleich einen wesentlichen Rückgang seiner anfänglichen Größe. Das Epithel wucherte schnell von den gereinigten Rändern nach innen, so daß man nach wenigen Wochen nur noch an dem etwas anders nüancierten Farbton den Sitz des früheren Ulkus ahnen konnte. Die Dauer der Heilung belief unter Thioseptbehandlung sich im Mittel auf 14 Tage bis 3 Wochen. Einige kurze Angaben aus den Krankengeschichten mögen dies bestätigen.

A. Stei., 41 Jahre. Ausgedehnte ulzeröse Erosion bei Totalprolaps. Behandlung mit Thiosept vom 30. XI. bis 3. XII. 28, dann Operation. Plastik. Dauer der Behandlung: 14 Tage.

B. Käm., 50 Jahre. Ringulkus, Descensus vaginae, Polyp der Vagina. Behandlung mit Thiosept vom 15. XII. bis 25. XII. 27. Am 28. XII. 27 Scheidenplastik. Dauer der Behandlung: 11 Tage.

M. Hor., 36 Jahre. Totalprolaps, handtellergroßes Ulcus decubitale, mannskopfgroßer Ovarialtumor. Behandlung mit Thiosept vom 21. I. bis 13. II. 28. Am 18. II. Operation des Ovarialtumors und Profixur nach Menge. Dauer der Behandlung: 23 Tage.

A. Geis., 53 Jahre. Dekubitalulkus und Prolaps. Behandlung mit Thiosept vom 23. I. bis 1. II. 28. Operation am 4. II. 28. Profixur und Portioplastik nach Emmet. Kolporrhaphie und Profixur. Dauer der Behandlung: 10 Tage.

B. Zor., 62 Jahre. Totalprolaps und handflächengroßes Ulkus. Behandlung mit Thiosept vom 4. I. bis 28. II. 28. Glänzender Heilungsverlauf. Nach 6 Wochen Pessar, da infolge des Kräftezustands der Kranken eine Operation nicht in Frage kam. Dauer der Behandlung: 55 Tage.

Die einige Tage nach Abschluß der Thioseptbehandlung vorgenommenen Plastiken zeigten durchweg einen tadellosen Heilungsverlauf. Nur bei Kranken, die wegen ihres zu hohen Alters (etwa ab 60 Jahren) und schlechter Herzprognose nicht zur Operation geeignet schienen und sich daher mit einem Pessar behelfen mußten, wurden weitere 3 Wochen abgewartet bis der Ring eingelegt wurde. Auch hier haben wir bisher keine neuen Schädigungen der Vagina entstehen sehen, sicher ein Zeichen dafür, wie gut sich die alte Schleimhaut erholt hatte.

Eine auffallende Beobachtung möchten wir nicht vergessen: es ist die einer schmerzstillenden Wirkung des Thiosepts. Kranke, die infolge starker Ueberlastung des Personals gegen Abend nicht der Thioseptbehandlung zugeführt waren, kamen oft von selbst und verlangten nach Einlage des Mittels, da dieses das Wiederauftreten des Brennens sofort beseitige.

Zur größeren Anschaulichkeit der Thioseptwirkung mögen folgende mit genauer Angabe der Zeit der Behandlung versehenen Bilder dienen.

Den letzten Fall, J. Sch., haben wir in den Heilungsstadien mit der Photokamera in 3 Bildern festgehalten. Es handelte sich um eine 76jährige Frau in mäßigem Ernährungszustand, die ihren Prolaps und das Ulcus decubitale schon seit Jahren hatte. Einen schnelleren Heilungsverlauf, als er auf den 3 Bildern zu erkennen ist, dürfte man auch bei höchstgestellten Ansprüchen wohl nicht verlangen können.

Der Grund, warum wir die Behandlung zunächst nur mit den Vaginalkugeln aufgenommen haben, lag in dem Bestreben, dem praktischen Arzt eine ambulant durchzuführende Methode in die Hand zu geben. Der Beweis ihrer Anwendbarkeit und Durchführbarkeit ist durch unsere oben besprochenen Fälle ohne Zweifel erbracht. Es ist sogar möglich, diese Vaginalkugeln einigermaßen intelligenten Kranken mit genauesten Instruktionen zur Selbstbehandlung zu übergeben und den Heilungsverlauf dann nur von Zeit zu Zeit zu kontrollieren.

Nicht viel komplizierter ist die Behandlung mit Thioseptemulsion und den Thioseptampons. Letztere bestehen aus einfachen Wattetampons, die in eine, in ungeschlossenem weithalsigem Gefäß schon vorbereitete und jederzeit gebrauchsfertige Mischung von 6 Teilen Glyzerin und 4 Teilen reiner Thioseptemulsion getaucht und in die Vagina eingeschoben werden. Um das unerwünschte und störende Auslaufen dieser Lösung aus dem in situ liegenden Tampon zu verhindern, führt man nach dem ersten nassen einen zweiten trockenen Wattetampon ein. Dies soll stets am Abend geschehen. Am nächsten Morgen werden beide Tampons entfernt und darauf die Scheide mit einer Lösung aus einem Eßlöffel Thiosept-Emul-

sion auf 1 Liter heißes Wasser nach Abkühlung auf Körpertemperatur mit dem Irrigator nachgespült. Dabei ist besonders zu beachten, daß erst der Eßlöffel Emulsion in ein Mischgefäß gegossen und das möglichst heiße Wasser darauf gegeben wird, da sonst die unbedingt nötige gleichmäßige und erwünschte Emulgierung nicht eintritt. Statt der früher von uns zum Erweichen harter irreponibler Prolapse verwendeten Olivenölläppchen eignen sich auch mit reinem Thioseptöl getränkte Läppchen, da diese zur Beschleunigung der Heilung wesentlich beitragen.



Abb. 2. S. Br., 62 J. Prolapsus vaginae. Dekubitalulkus. Thioseptbehandlung vom 14. IV. 28 bis 18. V. 28. 24. V. 28 Plastik und Ventrifixur. Dauer der Behandlung: 33 Tage.

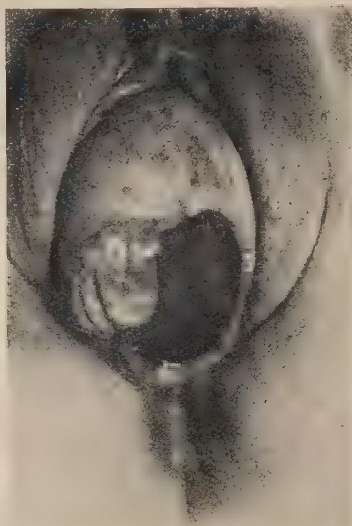


Abb. 3. E. Re., 45 J. Prolapsus uteri et vaginae. Dekubitalulkus Thioseptbehandlung 11. I. 28 bis 23. I. 28. Schon am 24. I. 28 mit Pessar entlassen. Dauer der Behandlung: 12 Tage.



Abb. 4. A. Geis., 53 J, Prolaps und Dekubitalulkus. Thioseptbehandlung vom 23. I. bis 1. II. 28. 4. II. 28 Scheidenplastik und Profixur, Emmetsche Operation. Dauer der Behandlung: 9 Tage.



Abb. 5. J. Schm., 76 J. Totalprolaps und Dekubitalkus am Tage des Beginns der Thioseptbehandlung am 21. VI. 28.

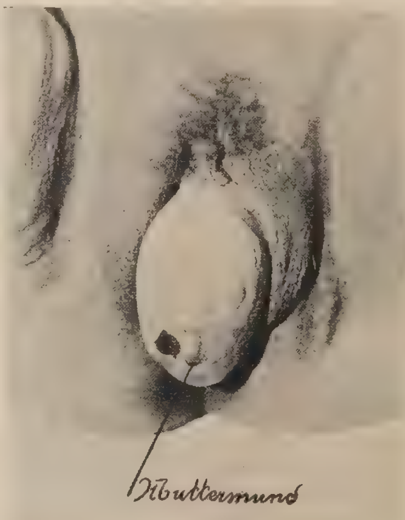


Abb. 6. J. Schm., 76 J. 5 Tage nach Beginn der Thioseptbehandlung am 26. VI. 28.

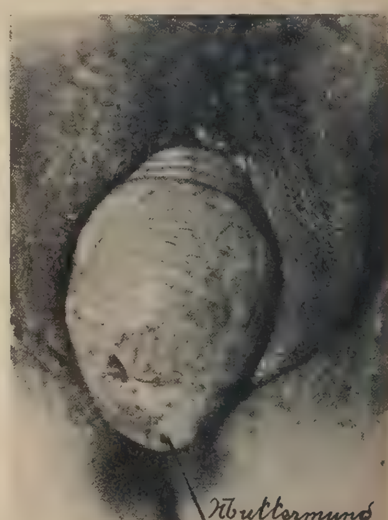


Abb. 7. J. Schm., 76 J. Schluß der Thioseptbehandlung am 13. VII. 28. Dauer der Behandlung: 43 Tage.

Diese, man kann wohl sagen, erstaunlichen Erfolge auf dem Gebiete der Behandlung von Dekubitalulzera ermunterten uns dazu, auch die Portioerosionen der Thioseptbehandlung zuzuführen. Auch hier sahen wir teilweise einen recht guten Heilungsfortgang. Doch erwiesen sich eine Reihe von Portioerosionen als völlig indolent quoad sanationem. Wenn wir auf diesem Gebiet auch noch kein abschließendes Urteil fällen können, so scheinen unsere Beobachtungen doch zu zeigen, daß leicht blutende Erosionen sehr gut ansprechen, während die mehr follikulären Formen sich resistent verhalten. Vielleicht ist für solche Fälle die Anwendung von Thioseptsalbe geeigneter, als die von uns gebrauchte Emulsion und die Globuli.

Ganz ausgezeichnet reagierten die von uns mit Thioseptemulsion behandelten Kolpitiden, besonders die Kolpitis senilis und die Kolpitis granularis. Schon nach einigen Tagen konnte man oft von einer völligen Heilung sprechen. Inwieweit sich die Mitteilungen von Graff, Weil, Segall und Levisohn über erfolgreiche Fluorbehandlung bei Gonorrhoe bestätigen, entzieht sich mangels eigener größerer Erfahrungen unserem Urteil. Es ist anzunehmen, daß auch hier ein wesentlicher Fortschritt erzielt worden ist. Auch bei chronischen intertriginösen Ekzemen haben wir bei Anwendung von Thioseptsalbe überraschende Heilerfolge in kürzester Zeit gesehen.

Zusammenfassung: Die Thioseptbehandlung der Ulcera decubitalia vaginae führt in einer gegen die früher gebräuchlichen Methoden wesentlich abgekürzten Zeit zur exakten Abheilung der geschädigten Schleimhaut, so daß die nach Lage des Falles nötigen Eingriffe (Operation, Pessartherapie) ohne Schaden angeschlossen werden können. Das Thiosept übertrifft nach den bisher vorliegenden Erfahrungen alle ähnlichen Behandlungsmethoden an Einfachheit, Unschädlichkeit und Wirksamkeit. Dadurch wird der Kranken viel Zeit und Geld gespart, zumal die Behandlung auch für den praktischen Arzt gut durchführbar ist. Eine Verbreiterung der Anwendung auf Portioerosionen, Kolpitiden, vulvare Ekzeme scheint aussichtsreich.

Literatur.

E. Graff: Wien. klin. Wschr. 1926, Nr. 10. — P. Weil: Dtsch. med. Wschr. 1925, Nr. 37. — Segall: Allg. med. Zentral-Ztg. 1925, Nr. 2. — H. Levisohn: Aerztl. Rdsch., München, 1927, Nr. 13.

Beitrag zur Frage der Angina septica resp. Thrombophlebitis nach Angina.

Von Dr. Hans Doerfler, Weißenburg in Bayern.

Der Umstand, daß die Angina septica oder, wie Bertelsmann sich ausdrückt, die postanginöse Sepsis sive Bakteriämie keineswegs zu den dem praktischen Arzte geläufigen Erkrankungen gehört, die intensivere Bearbeitung dieses Krankheitsbildes in der Literatur der letzten 2 Jahre durch Melchior, Bertelsmann und Keppeler aber das häufige Vorkommen dieser ohne Operation in mindestens 90 Proz. tödlichen Krankheit beweist, gibt mir Veranlassung, vor Ihnen an der Hand eines selbst erlebten Falles über diesen Gegenstand zu sprechen. Ich gestehe Ihnen offen, daß ich in einem Zeitraum von 40 Jahren und größtem inneren und chirurgischem Krankenmaterial hier zum ersten Male mit Bewußtsein diese in der Ueberschrift angedeutete Komplikation der Angina erlebt habe, mit Bewußtsein nur deshalb, weil dieses durch die in den letzten zwei Jahren im Zbl. Chir. erschienenen Arbeiten geweckt worden war. Es ist darum auch der bestimmte Zweck dieses Vortrages, auch Ihr Interesse dieser unheimlichen Komplikation der sonst meist harmlosen Angina zuzuführen. Zunächst der von mir erlebte Fall:

Ein 23jähriges, bisher gesundes Dienstmädchen erkrankt am 3. Oktober 1927 unter Frösteln an allgemeiner Abgeschlagenheit, Uebelkeit und Schluckbeschwerden. Am 4. Oktober werde ich gerufen, stelle eine Analtemperatur von 39° und doppelseitige Angina follicularis fest. Beide Mandeln sind etwas vergrößert und gerötet; auf beiden Mandeln vereinzelte schmutziggrauweißliche, dünne Beläge; die Gegend der peritonsillären Halslymphdrüsen nicht geschwollen, aber deutlich druckempfindlich. Ueberführung in das Krankenhaus. Bei dem zartgebauten, in gutem Ernährungszustand sich befindenden Mädchen zeigten die übrigen Organe normalen Befund. Urin: E. positiv, mäßige Trübung. Therapie: Halswickel, Gurgeln mit H_2O_2. Aspirin, Schwitzkur, flüssige Kost.

5. Okt. Ansteigen des Fiebers auf 39,8 abends. Befund unverändert.

6. Okt. Im Laufe von 24 Stunden dreimal Schüttelfrost. Temperaturanstieg auf 40,3 abends. Heftige Schluckbeschwerden; Beläge der Tonsillen unverändert, eher geringer geworden, etwas mißfarben. Gutes Allgemeinbefinden. Puls nicht sonderlich beschleunigt.

7. Okt. Heute zwei Schüttelfröste. Früh 38,8, abends 40,2, Lunge o. B. Die rechte Nierengegend ist leicht druckempfindlich, Urin zeigt mäßige Eiweißtrübung. Sediment ohne Besonderheiten. Genaue Abtastung der Venae jugulares ergibt keinerlei Härte oder Schwellung, vielleicht beiderseits leichte Druckempfindlichkeit. Rechterseits hinter dem aufsteigenden Unterkieferast eine leicht geschwollene, druckempfindliche Drüse zu fühlen. Verdacht auf Thrombose der Vena jugularis. Da keinerlei Schwellung, der Hals beiderseits schlank und unverändert ist, Zuwarten. Linke Mandel ohne Belag, die rechte zeigt nur noch eine linsengroße, mißfarbig belegte Stelle. Jedoch ist die Mandel im ganzen stärker geschwollen, das Zäpfchen nach links gedrängt.

9. Okt. Früh 37,6, abends 41,4 bei leidlich gutem Allgemeinbefinden. Mandelbeläge verschwunden. Jugularisgegend bei sorgfältigster Betastung ohne jeglichen objektiven Befund, vielleicht rechts vermehrte Druckempfindlichkeit. Keinerlei Schwellung.

10. Okt. 6 Tage nach Erkrankung plötzlich heftige Schmerzen in der linken Brustseite. Puls etwas kleiner, wenig beschleunigt. Allgemeinbefinden und Aussehen deutlich schlechter als bisher. Oberhalb des linken Rippenbogens an umschriebener Stelle feines Knistern. Herztöne rein, Herzgrenzen nicht verbreitert. Beide Mandeln ohne Belag, rechterseits Mandel noch stark geschwollen. Hinter dem aufsteigenden Unterkieferast fühlt man heute eine stark vergrößerte, sehr druckempfindliche Lymphdrüse. Jugularisgegend rechts und links frei, ohne jede Schwellung, vielleicht rechterseits vermehrte Druckempfindlichkeit. Der plötzlich aufgetretene Lungenbefund spricht für Infarkt, ausgehend von einer Thrombose der Vena jugularis. Da rechterseits eine sehr druckempfindliche peritonsilläre Lymphdrüse zu fühlen ist, wird eine solche rechterseits angenommen und die Freilegung der Vena jugularis int. rechterseits beschlossen: Längsschnitt entlang dem vorderen Rand des Sternokleidomastoideus vom Proc. mastoideus bis herab zum sternalen Ansatz dieses Muskels. Exstirpation der etwa zuckerstückgroßen, flammigroten, retromaxillären Lymphdrüse, dann Freilegung der Vena jugularis int. Keinerlei Oedem oder sulzige Veränderung der Gefäßscheide. Die freigelegte Vena jugularis int. ist stark entzündlich verändert, hat ihr bläuliches Durchschimmern völlig eingebüßt, erscheint als ein gelblichverfärbtes, verdicktes, 1 cm breites Gebilde, das eigentlich erst durch die Einmündung der Vena facialis als Jugularis identifiziert werden kann. Fehlen jeglicher Füllung der Vena jugularis beim Exspirium. Probepunktion der veränderten Vena jugularis int. ergibt kein Blut. Die Vena jugularis wird nun möglichst weit herzwärts unterbunden, ebenso oben unter der Eintrittsstelle der Vena facialis, und das ganze Venenstück reseziert. Das aufgeschnittene Venenstück enthält keinen obturierenden, sondern nur einen wandständigen, schmierigen, krümeligen Thrombus. Tamponade der Halswunde. Asept. Verband. Die Wundheilung erfolgt ohne Störung, nachdem am 8. Tag der Tampon entfernt war. Das Drüsenpaket und das Venenstück wurden dem pathologischen Institut zu Erlangen übersandt. Der mikroskopische Befund lautete: Entzündliche Hyperplasie der Lymphdrüse. Hämorrhagische Infiltration der Venenwand.

11. X. 27. Früh 40,0. Schmerzen r. h. u. Wenig leicht blutig gefärbter Auswurf. R. h. u. Schallabkürzung bis zum unteren Skapularwinkel. Atmungsgeräusch hier abgeschwächt. Vereinzeltes Knistern. (Infarkt.) Herzdämpfung nach rechts verbreitert bis zum r. Sternalrand; erster Ton nicht ganz rein. Puls weniger kräftig. 3mal täglich Digalen intramuskulär. Abends 41,3.

In der Folgezeit entwickelte sich nun eine ausgebreitete, bis zur Mitte der Skapula heraufsteigende Pneumonie des rechten Unterlappens, sodann eine weniger ausgesprochene Pneumonie des linken Unterlappens. Vom Tag der Operation sistierten die Schüttelfröste gänzlich. Bis zum 18. Okt. erreichen die Abendtemperaturen immer noch 39.

Am 17. Okt. 1927 finden sich im Ausstrichpräparate des aus der Wunde entnommenen Eiters Gram-positive Diplokokken, die als Pneumokokken ansprechen. Die Lösung der doppelseitigen Lungenentzündung erfolgt in den nächsten 3 Wochen äußerst zögernd, aber immer mehr und mehr. Der Auswurf wird dickeitrig, das Bronchialatmen geht allmählich zurück. Am 24. Okt. wird erstmals abends 37,9 erreicht, doch erheben sich darnach die Abendtemperaturen immer auf 38,6 und 38,8 in ano. Am 2. Nov. steigt die Temperatur sogar auf 39,2, wobei r. h. u. immer noch bronchiales Atmen und feines Rasseln besteht. Da vom 5.—8. Nov. die Abendtemperaturen wieder höher, wechselnd zwischen 39,6 und 40,8 steigen, werden am 7. Nov. 25 ccm antitoxisches und bakterizides Streptokokkenserum der Behringwerke eingespritzt. Darauf steigt die Temperatur nochmals auf 40,5, erhebt sich am 8. und 9. Nov. noch auf 39,4 und ist ab 10. Nov. normal, abends 37,3 und bleibt von da ganz normal. Von da ab rasche Erholung; Kranke seit 19. Nov. außer Bett.

Zusammenfassung: Eine sept. Thrombophlebitis der Vena jugularis int. nach Angina tons. sept. bei einem jungen Mädchen ohne jede sicht- oder fühlbare Geschwulst im Verlauf der Vena jugularis. Resektion der Vena jugularis int. Heilung nach doppelseitiger embolischer Pneumonie.

Die Durchsicht der Literatur ergibt zahlreiche Gesichtspunkte, deren Besprechung an der Hand unseres Falles wertvoll erscheint.

Zunächst sei auf die hohe Mortalität dieser schwersten Anginakomplikation hingewiesen, die nach Bertelsmann mindestens 90 Proz. beträgt. Bertelsmann zählt 9 geheilte Fälle der Literatur zusammen. Mein Fall wäre somit der 10. durch Operation geheilte Fall. Wie ist die hohe Mortalität zu erklären? Zwei Momente dürften hier in Betracht kommen. Fürs erste handelt es sich hierbei doch jedesmal um Fälle schwerster Virulenz der infizierenden Entzündungserreger, wie wir sie bei Mandelentzündungen nicht gewöhnt sind. Der Gedanke drängt sich unwillkürlich auf, daß die septische Thrombophlebitis nach Angina in früheren Jahrzehnten nicht so häufig beobachtet worden ist, wie in den letzten Jahren und uns älteren Aerzten eigentlich als ganz neue Krankheit erscheint, wie wir vor dem Kriege die Encephalitis lethargica kaum gekannt haben. In der neuen Auflage von Strümpells bekanntem Lehrbuch der Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten finden wir diese Komplikation überhaupt nicht erwähnt. So läßt sich diese „neue" Krankheit nur erklären entweder durch eine Virulenzsteigerung der Angina verursachenden Entzündungserreger oder durch eine verminderte Resistenz der hiervon befallenen Individuen. Die zweite Ursache der hohen Mortalität sehe ich darin, daß die schwere Komplikation der Angina bisher den Aerzten zu wenig bekannt war, als daß sie überhaupt oder wenigstens rechtzeitig erkannt werden konnte. Damit komme ich gleich zur Frage der Diagnose unserer Anginakomplikation. Bisher wurden sämtliche geheilten Fälle operiert durch Unterbindung der Vena jugularis mit einer Ausnahme, den Bertelsmann ohne Unterbindung dieser Vene einfach durch breite Spaltung der hochgradigst entzündlich veränderten Gefäßscheide zur Heilung gebracht hat. Daraus ergibt sich, daß die Thrombophlebitis der Vena jugularis wirklich die ohne Operation tödlich verlaufende Krankheit darstellt. Im Vordergrund der Erscheinungen stehen also Symptome, wie wir sie bei septischen

*) Vortrag, gehalten in der Juniversammlung des Aerztl. Bezirksvereins Südfranken.

Venenthrombose auch anderer Körperstellen zu beobachten gewohnt sind. Wenn somit nach einer Angina Schüttelfröste auftreten, die sonst keine Erklärung finden, müssen wir der Vena jugularis interna unser besonderes Interesse zuwenden. Bei den mir zugänglichen, in der Literatur beschriebenen Fällen war immer eine entzündliche Infiltration entlang der Vena jugularis das Zeichen, das die betreffenden Operateure richtig geleitet hat. Es ist also unsere Aufgabe, sorgfältigst nach solchen Infiltraten entlang dem vorderen Rand des Sternocleidomastoideus zu fahnden. Mein Fall stellt nun insofern eine Ausnahme von der bisher geltenden Regel dar, als trotz eifrigen Suchens die Gegend der Vena jugularis int. bis zum Operationstag immer frei von jeglicher entzündlichen Geschwulst sich gezeigt hat. In meinem Falle haben mich neben der entzündlichen Anschwellung und starken Druckempfindlichkeit der paratonsillären Lymphdrüse nur die Schüttelfröste und eine leichte Druckempfindlichkeit der Gegend der Vena jugularis int. zur richtigen Diagnose geleitet, das Fehlen eines entzündlichen Infiltrates dieser Gegend hat mich leider etwas mit dem operativen Eingriff zögern lassen so lange, bis durch Auftreten eines Lungeninfarktes das Vorhandensein einer sept. Venenthrombose sicher erwiesen war. Das schwere, über viele Wochen nach der Operation sich hinziehende Krankheitsbild wäre vielleicht vermieden worden, wenn ich vor Eintreten der die Pneumonie verursachenden Infarkte die Ausschaltung der thrombosierten Vene vorgenommen hätte.

Aus der chirurgischen Abteilung des Karl-Olga-Krankenhauses in Friedrichshafen beschreibt übrigens Keppeler einen Fall, bei dem außer einer kaum nußgroßen, schmerzhaften Resistenz ohne Fluktuation am linken Unterkieferwinkel unter dem vorderen Rand des Kopfnickers auch nur eine spontane, und auf Druck empfundene Schmerzhaftigkeit am ganzen Vorderrand des Kopfnickers herab bis zum Jugulum die Diagnose stellen ließ und die lebensrettende Operation indizierte. Keppeler erhob bei der Operation folgenden, wie mir scheint typischen Befund; der dem meinigen sehr ähnlich war: Freilegung des Kopfnickers, der leichte entzündliche Infiltration zeigt; unter ihm liegt, wie in meinem Falle, eine pflaumengroße, ödematös durchtränkte Lymphdrüse, die keinen Abszeß aufweist. Bei weiterem Vordringen in die Tiefe entleert sich zwischen Vena jugularis und Karotis ein Tröpfchen Eiter aus dem entzündlich infiltrierten Gewebe der Gefäßscheide. Diese entzündliche Infiltration der Gefäßscheide fehlte in meinem Falle gänzlich. Keppeler schreibt weiter: „Die Wand der Vena jugularis ist schmutziggraubraun verfärbt, der Venenpuls an ihr nicht sichtbar; daß die Vena jugularis thrombosiert ist, erscheint damit sicher. In Beckenhochlagerung wird die Jugularis unterhalb der Mitte des Kopfnickers, wo die Wand wieder gesund erscheint, vorsichtig angegangen und angeschlungen. Peripher von der Schlinge wird die Venenwand geschlitzt; nachdem hier flüssiges Blut erscheint, wird die Schlinge geknotet und die Vene von hier aus peripherisch gespalten. Die in ihr liegenden Thromben werden entfernt; auch aus der Vena jugularis lassen sich Thromben herausziehen; erst nach ihrer Entfernung fließt reichlich venöses Blut nach. Aus der Jugularis können noch bis an die Schädelbasis hin Thromben herausgezogen werden, ohne daß hierdurch ein gutes Nachströmen des Blutes zu erzielen ist. Die Venae jugularis und facialis werden peripher unterbunden. Im Eitertröpfchen und in den Thromben finden sich Diplokokken."

Von allen in der Literatur beschriebenen Fällen ähnelt dieser Fall Keppelers dem meinigen am meisten. Auch bei mir fehlt die Venenpulsation der Vena jugularis völlig. Die Wand der wie ein breites Band anmutenden Vene war schmutziggelbweiß, die Probepunktion ergab kein Blut. Es mußte also schädelwärts und vielleicht auch herzwärts ein verschließender Thrombus vorhanden sein. In der Vene befand sich kein verstopfender Thrombus, sondern nur schmutzigbräunliche, wandständige Blutgerinnsel. Nach doppelter Unterbindung der Vene und vollständiger Exstirpation des erkrankten Venenstückes; es blutete nur aus der Einmündungsstelle der Vena facialis in die Vena jugularis. Diese Blutung konnte durch Unterbindung leicht gestillt werden. Es erhob sich nun die Frage, warum die schwer entzündlich veränderte Vene nur einen wandständigen und keinen obturierenden Thrombus aufwies. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß oberhalb der schädelwärts gelegenen Unterbindungsstelle ein obturierender Thrombus gelegen war. Ich habe mich offenbar ohne Schaden um denselben nicht gekümmert. Aus dem weiteren Verlauf ergab sich, daß dies nicht geschadet hat. Weder lokal, noch von seiten des Gehirns sind weiterhin irgendwelche alarmierende Symptome aufgetreten. Offenbar ist während der Abheilung der doppelseitigen Pneumonie die vollständige Resorption oder Organisierung des verschließenden Thrombus erfolgt.

Mit Rücksicht auf den von Bertelsmann mitgeteilten Fall, bei welchem nach breiter Spaltung der sulzig ödematösen Gefäßscheide fast bis zum Kieferwinkel und in die Tonsillengegend hinein Heilung ohne Unterbindung der Vena jugularis eintrat, entsteht die Frage, ob man bei dieser Erkrankung, die doch wohl in allen Fällen in einer Erkrankung, resp. Thrombosierung der Vena jugularis interna besteht, bei schweren entzündlichen Veränderungen der Gefäßscheide auf Unterbindung der Vena jugularis verzichten soll oder nicht. Die bisher in der Literatur mitgeteilten Fälle sind mit Ausnahme des Falles Bertelsmann alle durch Unterbindung der Vena jugularis geheilt worden. Bertelsmanns Fall steht also einzigartig da. Daß in seinem Falle Heilung ohne Unterbindung eingetreten ist, kann seinen Grund nur darin haben, daß hier vielleicht ausnahmsweise, gleichsam als Vorstadium nur erst eine schwere Infektion des perivaskulären Zellgewebes vorgelegen hat und eine Thrombose der Vena jugularis fehlte oder daß die Vena jugularis noch nicht thrombosiert war, diese schwere Komplikation erst in der Entstehung begriffen war und durch Bertelsmanns Eingriff vor schwerster Ausbildung behütet wurde. Da in allen übrigen Fällen eine Thrombosierung bestanden hat, sollte man meines Erachtens grundsätzlich im gegebenen Falle das Bestehen einer solchen annehmen und die Unterbindung als Operation der Wahl erklären auch wenn, wie in Bertelsmanns Fall, die Probepunktion der Vena jugularis noch Blut ergibt. Begründet dürfte diese Anschauung auch dadurch werden, daß E. Fränkel, der über 15 letal ausgegangene Fälle in seiner letzten Arbeit über diese Frage in der Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 3 vom Standpunkte des Pathologen berichtet und sein Urteil dahin zusammenfaßt: „Die Unterbindung der Vena jugularis zur Heilung dieser schweren Erkrankung ist theoretisch berechtigt, die bisher damit erzielten Erfolge sind äußerst unbefriedigend." Seit 1926 haben sich offenbar die Aussichten auf Heilung durch Unterbindung wesentlich gebessert, da sie in den letzten zwei Jahren offenbar von den betreffenden Chirurgen frühzeitiger ausgeführt worden ist. In der frühzeitigen Erkennung dieser lebensbedrohenden Komplikation und der frühzeitigen Operation scheint mir auch das Geheimnis des Erfolges zu liegen. Dieses Ziel wird aber nur zu erreichen sein, wenn die Kenntnis dieser Anginakomplikation Allgemeingut der Praktiker wird und die Frühoperation der Jugularisunterbindung häufiger als bisher ausgeführt wird. Auf die Unterbindung der Vena jugularis dürfte nach den Literaturangaben ganz ausnahmsweise nur dann verzichtet werden können, wenn, wie bei Bertelsmann, schweres entzündliches Oedem der Haut, des Unterhautzellgewebes und der freigelegten bindegewebigen Scheide der großen Halsgefäße vorliegt, die Vena jugularis beim Atmen gleichmäßig auf- und abschwillt und die Probepunktion derselben flüssiges Blut ergibt. Da in den meisten Fällen, auch in dem Bertelsmanns, die Venenwand schwer entzündlich verändert war, möchte ich statt der einfachen Unterbindung und Spaltung der Vena jugularis ihre Resektion, die ja bei der Schwere der Infektion gleich auch die gifthaltige Venenwand mitwegnimmt, als zweckentsprechender und sicherer empfehlen. Die Unterbindung resp. Resektion ist auch angezeigt, wenn, wie in Keppelers und meinem Fall, eine entzündliche Infiltration der die Vene umgebenden Weichteile fehlt. Gerade darauf möchte ich auf Grund meiner Erfahrung mit besonderem Nachdruck hinweisen.

Aus dem Kinder-Ambulatorium der Arbeiter-Krankenversicherungskasse Wien IV.

Entzündungsstudien.

„Fissan" bei den Hautekzemen der Säuglinge.

Von Dozent Dr. Hans Januschke.

Die experimentellen Arbeiten der Schule Hans H. Meyer und klinisch-pharmakologische Beobachtungen seit dem Jahre 1910 haben zu der Vorstellung geführt, daß die Entzündungsvorgänge an die Erregung eines bestimmten Organapparates gebunden sind, an den „Axonreflexbogen" von A. N. Bruce[1]. In diesem „Entzündungsapparat" wirken mehrere Gewebselemente funktionell zusammen: bestimmte sensible Nervenendigungen, welche sehr oft (oder immer?) als Empfangsstellen für die Aufnahme der Entzündungsreize fungieren; die Erregung wird dann durch den gegabelten Achsenzylinder der zugehörigen sensiblen Nerven auf „kurzem Wege", d. h. rein peripher ohne Umweg über die Nervenzentren zu den Erfolgsorganen, den kleinsten Blutgefäßen, insbesondere den Kapil-

[1]) A. N. Bruce: Arch. f. exper. Path. 1910, Bd. 63, S. 424.

laren weitergeleitet und löst hier die typischen Vorgänge (Gefäßerweiterung, gesteigerte Permeabilität der Gefäßwände, Exsudation) aus.

Interessanterweise scheinen auch weitergehende Gewebsveränderungen, wie Nekrose mit Eiter- und Geschwürbildung, wenigstens unter bestimmten Umständen an die primäre Erregung des charakterisierten Entzündungsapparates gebunden zu sein. Denn G. Spieß[2]) hat gezeigt, daß beginnende Furunkelknoten nach chemischer Ruhigstellung der sensiblen Nervenendigungen mittels Novokaininjektionen ohne Eiterung sich zurückbilden. Dasselbe bewirkt der die Sensibilität betäubende Alkohol in Form der Alkoholumschläge. Ferner habe ich selbst 3 Fälle von Paratonsillarphlegmone unter vom Zufall geschaffenen, geradezu experimentellen Bedingungen studiert[3]), und habe durch dauernde Anästhesierung mittels Pyramidon per os den bereits gebildeten entzündlichen Tumor zurückgebracht, nach dem Ausschalten des Pyramidons unter Schmerzen wieder anwachsen lassen und nachher durch interne Pyramidonbehandlung abermals und endgültig ohne Eiterung zum Verschwinden gebracht. In den Jahren vorher und nachher ist unter anderer ärztlicher Leitung bei dieser Kranken die Paratonsillarphlegmone jedesmal vereitert.

Demnach kann der medikamentösen Ruhigstellung des „Entzündungsapparates" anscheinend eine große therapeutische und prophylaktische Bedeutung zukommen.

Zu den den Entzündungsapparat beruhigenden oder hemmenden Mitteln gehören nach F. Luithlen[4]) ferner die verschiedenartigsten Kolloide bei parenteraler Einverleibung, darunter speziell auch die Kieselsäure. Es erschien daher von Interesse, die Wirkung von Kolloiden auf Entzündungsvorgänge zu beobachten, als in den Fissanerzeugnissen die Möglichkeit geboten wurde, bei Hautentzündungen kolloidale Substanzen von außen direkt an den Entzündungsherd heranzubringen.

Ohne auf die genaue Zusammensetzung und technische Herstellung dieser von den „Deutschen Milchwerken in Zwingenberg/Hessen" erzeugten Produkte näher einzugehen, sei hier nur auf deren günstige, entzündungshemmende Wirkung vom theoretischen Standpunkt mit einigen Worten hingewiesen. Die als Salbe, Puder, Schüttelmixtur, Oele etc. hergestellten Fissane enthalten alle als wesentliche Bestandteile: eine amorphe indifferente Diatomeenkieselsäure, eine besonders hochdispergierte, voluminöse Silizium-Fluorverbindung, das „Fissankolloid" und als Träger oder Grundlage dieser beiden ein labiles, noch nicht denaturiertes, gequollenes Milcheiweiß.

Während nun einerseits die Fluor-Kieselsäure (1 g = 150 qm Oberfläche; spez. Gewicht = 0,05, d. h. erst 20 Liter dieses leichtesten, bisher bekannten Festkörpers ergeben 1 kg), zufolge ihrer enormen Oberflächenwirkung par excellence adsorptiv, bakterizid und entzündungshemmend wirkt, ist das mit diesen Stoffen innigst vermengte labile, halbabgebaute Kasein in einem perkutan äußerst leicht resorbierbaren und verdaulichen Zustand vorhanden. Dies erklärt es, daß im Gegensatz zu anderen anorganischen oder körperfremden, nicht resorbierbaren Substanzen das Kasein, als Salbengrundlage benützt, die bakterizide und entzündungshemmende Wirkung der übrigen Bestandteile wesentlich verstärkt, indem es diese sehr bald auch in der Tiefe der Gewebe und in den Entzündungsherden selbst zur Entfaltung bringt[5]).

Unabhängig von dieser Oberflächenwirkung (Mechanismus der Entzündungshemmung nach Fr. Luithlen) vermag das Milcheiweiß auch die für dieses charakteristische, unspezifische Reizkörperwirkung auszuüben und dadurch funktionsregulierend zu wirken.

Als Testobjekte wurden bei der Verwendung der Fissanerzeugnisse die chronischen Ekzeme der Säuglinge benützt. Die gewöhnliche Behandlung bestand in täglichem Oelen und Pudern (Talgpuder mit 5 Proz. ZnO). Jeden zweiten Tag wurde die Fettschichte mit einer milden Seife im Eichenrindenbad weggewaschen. Bei Ekzemen der unteren Körperhälfte wurden die Mütter der Säuglinge angewiesen, den Kautschuk nicht rings um den Körper des Kindes herumzuwickeln, sondern nur als schmale Unterlage zu benützen, um die Schweißbildung zu beschränken und die Wasserverdunstung nicht zu sehr zu hemmen.

[2]) G. Spieß: Münch. med. Wschr. 1906 Nr. 8 S. 345.
[3]) H. Januschke: Z. Kinderheilk. 1924, Bd. 38, S. 213.
[4]) Fr. Luithlen: Wien. klin. Wschr. 1913 Nr. 17.
[5]) Vgl. Fr. Hirsch: Dermat. Wschr. 1927 Nr. 47 S. 1613.

Ergebnisse: In diesem Behandlungsschema wurde nun bei 40 Fällen das Oel durch Fissanpaste, Fissanöl oder Fissanschüttelmixtur ersetzt. Als Puder wurde zumeist der übliche Zink-Talkpuder beibehalten. In einer Reihe von Fällen hingegen wurde das Fissankinderpuder benützt. Die mit diesen Fissanpräparaten erzielten Resultate waren auffallend gut. Die Erfolge entwickelten sich rasch und übertrafen sichtlich die Oelmethode.

Dafür folgende Beispiele:

Fissanpaste.

1. Fall: 3 Monate altes Mädchen. Seit den ersten Lebenstagen ausgedehnte Ekzemflächen über dem Kreuzbein, an Gesäß, Genitale, Ober- und Unterschenkeln. Haut geschwollen und gerötet, disseminierte, aber dichtstehende Knötchen. Behandlung mit Oel und Eichenrinde.

18. IV. Bisher kein entscheidender Erfolg. Ersatz des Oeles durch Fissanpaste.

2. V. Ekzem sichtlich im Rückgang.

16. V. Ekzem vollständig abgeheilt.

30. V. Normale Verhältnisse.

2. Fall: 6 Monate altes Mädchen.

10. IV. Knötchenekzem an der Brust. Behandlung mit Oel und Eichenrinde.

20. IV. Keine entscheidende Besserung. Behandlung geht weiter.

26. IV. Neuerscheinung: Stark juckendes Ekzem der Kopfhaut, besonders am Hinterkopf. Das Kind kratzt viel. Ersatz des Oeles durch Fissanpaste.

2. V. Ekzem vollständig abgeheilt, das Kind kratzt nicht mehr.

8. V. Haut normal.

14. V. Haut normal.

9. VI. Haut normal.

3. Fall: 1 Monat alter Knabe.

16. II. Gesichtsekzem. Oel-Eichenrinde.

2. IV. Kein entscheidender Erfolg. Gesicht mit disseminierten roten Knötchen reichlich besetzt, besonders dicht an den Wangen, links stärker als rechts. Fissanpaste zweimal täglich, Reinigung im Eichenrindenbad jeden zweiten Tag.

16. IV. Rechte Wange ganz, linke fast ekzemfrei. Sehr schöner Erfolg. Fissanpause, Eichenrindenbäder allein.

25. IV. Gesicht in befriedigendem Zustand, einige kleinste, praktisch nicht störende Restherde.

3. V. Zustand der Gesichtshaut ausgezeichnet.

4. Fall: 1 Monat alter Knabe. Große Ekzemflächen an Gesäß, Genitale, Ober- und Unterschenkeln.

12. VI. Fissanpaste und Eichenrindenbäder.

16. VI. Vollkommener Erfolg.

Fissanöl.

1. Fall: 2 Wochen alter Säugling.

29. III. Ekzem der Gesäßgegend. Oel-Eichenrinde.

26. IV. Kein entscheidender Erfolg. Große Ekzemflächen an Gesäß, Skrotum und Rückfläche der Oberschenkel. Eichenrindenbäder und Fissanpuder.

5. V. Ekzem in Besserung, aber unvollständig. Eichenrindenbäder und Fissanöl.

14. V. Wirkung ausgezeichnet, Ekzem verschwunden.

24. V. Haut normal.

6. VI. Haut normal.

2. Fall: 1 Monat altes Mädchen.

3. V. Seit mehreren Wochen Ekzem an der rechten Schulter vorn und hinten und am rechten Arm. Dichtsitzende, trockene Knötchen, eine schuppende rote Fläche bildend. Ekzemknötchen ferner ringsherum an Hals und Nacken, spärlich im Gesicht, reichlich am Kopf. Eichenrinde-Fissanöl.

18. V. Alles abgeheilt, schöner Erfolg.

3. Fall: 5 Monate alter Knabe.

15. V. Seit Geburt schwere Gesichts- und Körperekzeme. Die Mutter wandte auf Verordnung Fissanöl einmal täglich an. Einmal pro Woche wurde mit Wasser gebadet. Binnen acht Tagen vollkommener Erfolg, die Mutter ist sehr befriedigt.

4. Fall: 1 Monat altes Mädchen.

5. V. Seit Wochen sind die Gesäßbacken entzündet, geschwollen, gerötet. Oelbehandlung nützte nichts. Nunmehr Eichenrinde und Fissanöl.

10. V. Bedeutende Besserung, Behandlung geht weiter.

18. V. Normale Verhältnisse.

Fissanschüttelmixtur.

Hier der Kürze halber nur ein Beispiel:

1½ Monate altes Mädchen.

2. V. Große Ekzemflächen an Gesäß und unteren Extremitäten. Oel und Eichenrinde.

24. V. Kein entscheidender Erfolg. Ekzem der Genital- und Gesäßgegend, dichte Knötchen, eine große Fläche bildend. Eichenrindenbäder und Fissanmixtur.

31. V. Ekzem restlos abgeheilt. Haut ganz normal geworden, die Besserung wurde am vierten Behandlungstage ersichtlich.

Fissanwundpuder.

1. Fall: 1 Monat alter Knabe.

28. IV. Multiple Ekzemherde im Gesicht, an Gesäß und Fußsohlen. Oel und Eichenrinde.

12. V. Das untere Ekzem hat auch Ober- und Unterschenkel ergriffen.

16. V. Ekzemfläche vom Gesäß bis ganz hinunter.

26. V. Große Ekzemfläche unten über die Beine bis auf die Fußsohlen hinab. Eichenrinde und Fissanpuder.

30. V. Deutliche Besserung unter dem „neuen Stupp". „Unter dem alten", erklärt die Mutter, „wird es immer schlechter".

Kranker wurde bisher nicht mehr vorgestellt.

2. Fall: 3 Wochen alter Knabe.

26. IV. Reichliche Ekzemknötchen neben eitrigen Follikulitiden, mit größeren gelb gefüllten Pemphigusblasen vermischt an Unterbauch, Gesäß und Schenkeln, besonders vorn und seitlich. Die größeren Blasen wurden lokal behandelt (Sprengung mit H_2O_2 und Jodtinktur). Verordnung: Eichenrinderbäder täglich und Fissanpuder.

2. V. Ausschlag bedeutend gebessert. Einwandfrei im Rückgang. Fissanpuder zu Ende nehmen.

10. V. Ekzem vollkommen abgeheilt.

24. V. Normale Verhältnisse.

3. Fall: 9 Monate alter Knabe.

28. IV. Nässendes Ekzem in der Furche hinter der linken Ohrmuschel. Seit Geburt bestehend, immer rissig. Verordnung: Fissanöl und Fissanwundpuder.

31. V. Ekzem geschwunden.

11. VI. Haut normal.

Kombination der Fissankolloide mit andern entzündungsdämpfenden Mitteln. Nicht allzuoft, aber doch gelegentlich vermochte sich die Fissanbehandlung neben Eichenrindenbädern nicht durchzusetzen. Es wurde angenommen, daß in solchen Fällen die entzündliche Erregung zu stark wäre und es notwendig mache, zum Fissan noch ein zweites Gegengewicht hinzuzulegen. Dieses bestand in einigen Fällen in dem Ersatz der Eichenrindenbäder durch Alkoholwaschungen (50 Proz.), in anderen in der oralen Darreichung von Codein. mur. 3mal 0,005 pro Tag bei einigen Säuglingen im ersten Halbjahr[6]). Daraufhin gingen tatsächlich die Ekzeme rasch zurück. Frühzeitiges Unterbrechen der Behandlung führte gelegentlich zu einem Rezidiv. Und nun bedurfte es der Kodeinbeihilfe nicht mehr, vielmehr genügten jetzt die Fissankolloide allein, um das Ekzem rasch zum Schwinden zu bringen. Die Erregbarkeit des Entzündungsapparates mußte also durch die kombinierte Behandlung auch nachwirkend vermindert worden sein.

Wenn nach Unterbrechung der Fissanbehandlung nach längerer oder kürzerer Zeit die Ekzeme in gewissen Fällen rezidivierten und unter neuerlicher Fissananwendung abermals verschwanden, so ist das ein Zeichen, daß wir nicht Spontanremissionen, sondern echte pharmakologische Wirkungen beobachtet haben. Das Auftreten von Rezidiven nach mehrtägigen oder mehrwöchigen Fissankuren besagt, daß durch die Fissankolloide der physikalisch-chemische Zustand des Entzündungsapparates, seine Uebererregbarkeit gegen endogene oder exogene Reize, nicht dauernd verändert bzw. herabgestimmt wurde.

Nun ist es aber auf anderen Gebieten der klinischen Pharmakologie zu beobachten (z. B. bei der Beruhigung übererregbarer Abschnitte des Nervensystems oder bei der medikamentösen Kräftigung und Regulierung geschwächter und dekompensierter Herzen), daß man durch genügend langdauernde pharmakodynamische Einwirkung Dauererfolge erzielen kann, welche auch nach dem Aussetzen der Arzneien anhalten. Diese Tatsache erinnert an die Erziehbarkeit des lebendigen Protoplasmas[7]). Es handelt sich in diesem Falle natürlich nicht um eine intellektuelle oder moralische, auf psychischem Wege vermittelte Erziehung, sondern um eine physikalisch-chemische Erziehung, welche ähnlich wie die psychische so lange fortgesetzt werden muß, bis das Protoplasma sich die gewünschte Funktionsweise „merkt".

Diese Ueberlegung führt uns in den einschlägigen Fällen zur Daueranwendung des Fissans als Hautpflegemittel und eröffnet in dem charakterisierten Sinne eine weitere biologisch und therapeutisch wertvolle Fragestellung.

Obwohl die bisherigen Beobachtungen noch keineswegs als abgeschlossen betrachtet werden können und die Versuche fortgesetzt werden, kann doch jetzt schon gesagt werden, daß die Fissantherapie bei akuten und chronischen Ekzemen der Säuglinge den in sie gesetzten theoretischen Erwartungen weitgehendst und vollauf entspricht.

[6]) Ueber die entzündungsdämpfende Wirkung von Analgetizis s. H. Januschke: Wien. klin. Wschr. 1913 Nr. 22 und Ther. Mh. 1914, April.

[7]) Vgl. H. Januschke: Wien. klin. Wschr. 1928 Nr. 13.

Analgit und sein Indikationsbereich.

Von Prof. Dr. Albert Hirschbruch, Berlin.

Zur Erzeugung von Hyperämie auf chemischem Wege wurde von mir Analgit benutzt. Dies ist eine Flüssigkeit, die in zwei verschiedenen Stärken hergestellt wird: Das von mir meistens angewendete stärkere Präparat — Analgit II — ist eine 20proz. Lösung von aktiviertem Isothiozyanallyl mit Extr. Caps.-Arnic. und 8 Proz. Salizylaten; das schwächere Präparat, Analgit I, enthält bei sonst gleicher Zusammensetzung nur 1 Proz. der Schwefelallylverbindung.

Die Wirkung des Analgits erfolgt im wesentlichen auf dreierlei Wegen, nämlich durch Erzeugung lokaler Hyperämie, durch reflektorische Fernwirkung und nach der Art der Reizkörper. Entsprechend diesen verschiedenen Wegen kann auch der Ort der Wirksamkeit in dreifachem Sinne bezeichnet werden als lokale Wirkung, einfache Fernwirkung, universelle Wirkung durch Umstimmung. Eine haarscharfe Unterscheidung ist freilich im Einzelfall weder über den Weg, den der Reiz nimmt, noch über den Ort der Wirkung möglich; denn praktisch wirkt sich das Analgit in jeder Hinsicht aus, und der kranke Körper nimmt davon, was er braucht.

Die Anwendung bei Hautaffektionen läßt, soweit die Literatur Schlüsse erlaubt, eine beträchtliche desinfizierende Wirkung annehmen. Ein Gehalt von 8 Proz. Salizylverbindungen außer der Anwesenheit von Arnika und Allylsenföl machen dies von vornherein wahrscheinlich. Ich habe zufällig Gelegenheit gehabt, in zwei Fällen von Fisteln Analgit anzuwenden und meine, daß gerade die Kombination des lokalen Reizes mit der Desinfektionskraft des Präparates die gute Wirkung gehabt hat. In dem einen Falle handelte es sich um eine Mastdarm-Perinealfistel, die trotz Operation weiterbestand; der Fistelkanal wurde tropfenweise mit Analgit ausgespritzt. Bereits nach 3 Tagen stellte sich „ein juckendes Gefühl ein, als ob es innen heile". Nach 2½ Wochen war die Wunde (äußerlich wenigstens) fest geschlossen, und es hatte sich „ein gesundes Gefühl" eingestellt. Im anderen Falle handelte es sich um eine Fistel in der linken Lende, die nach einer Nierenexstirpation im Jahre 1920 wegen Nierentuberkulose zurückgeblieben war. Verschiedene Behandlung von chirurgischer Seite hatte den Kanal nur vorübergehend zu schließen vermocht. Ich habe die kranke Stelle mehrfach in früherer Zeit zu Gesicht bekommen und festgestellt, daß sich im günstigsten Fall ein gummiartiges hauchdünnes Häutchen über die äußere Fistelöffnung gespannt hatte, das unter dem wechselnden Druck des Wundsekrets hin und her flottierte, bis es schließlich platzte. Hier und in dem ersten Falle hat sich infolge der Anwendung von Analgit — übrigens beide Male ohne Schmerzen — die Wundfläche intensiv gerötet und ein „gesundes Aussehen" angenommen. Nach 3 Wochen war die Fistel fest geschlossen, und zwar so fest wie nie zuvor. Da ich als Nichtchirurg die Behandlung offenbar nicht tief genug vorzunehmen gewagt hatte, sammelte sich in der Tiefe der Wundhöhle wieder Sekret, das den Verschluß usurierte Trotz des Mißerfolges scheinen diese Fälle doch beachtenswert insofern, als sie die Heilwirkung der chemisch erzeugten Hyperämie in ziemlich klarer Weise erkennen lassen „als Steigerung der natürlichen Selbstheilbestrebungen des Gewebes" (Bier). Denn die Natur hatte es aus eigenen Kräften im letzteren Falle stets nur zur Bildung eines dünnen Verschlußhäutchens an der Fistel gebracht, während es nach der Zuhilfenahme des Analgitreizes zu einem tieferen und länger vorhaltenden Verschluß der Fistel kam. Angewendet wurde das Präparat teils zum Auswischen mit angefeuchteten Wattestäbchen, teils zum Ausspritzen unter Zuhilfenahme des Siebansatzes. In der Hand des Chirurgen dürfte Analgit nach den gemachten Beobachtungen zur Behandlung von Fisteln wie von schlaffen Geschwürsflächen eines eingehenden Versuches wert sein. Bei Ulcus cruris haben Schneider und Walther von Pinselungen der Umgebung Gutes gesehen. Nach den Erfahrungen mit Analgit bei Fisteln erscheint die Behandlung der Wundflächen selbst nicht abwegig; bei allzu großer Empfindlichkeit gegebenenfalls nach Anwendung eines lokalen Anästhetikums. Ueber sehr günstige Erfahrungen bei der Behandlung einer größeren Zahl von Erysipelfällen hat W. Krause berichtet, ebenso Löw. Dieser hat auch eine lange Jahre bestehende Psoriasis in 7 Wochen mit Analgit geheilt. Bei einem Manne von 58 Jahren, der seit seiner Kinderzeit eine sehr ausgedehnte Psoriasis hat, habe ich an drei Herden die Anwendung von Analgit auf dem Wege der Kataphorese versucht. Die Schuppen sind im Zentrum verschwunden, aber der Fleck hat sich in annulärer Form nach den Stellen ausgedehnt, welche von der Glocke nicht bedeckt waren. In einem Falle heftiger Urtikaria konnte ich mit einmaliger Anwendung von Analgit II (forte) den starken Juckreiz unmittelbar

eseitigen. Auch bei anderen Hautleiden hat sich das Mittel bewährt: bei Ekzem (Vitting, Kauenhowen), bei diabetischem Pruritus (Walther) und bei Alopecia areata (Walther). Bei manchen Formen des Haarausfalles scheint die Anwendung von Analgit I (mite) oder eine Verdünnung davon nicht unangebracht zu sein. Ein schwer überarbeiteter Mann, chronischer Rheumatiker, ist nach einmaliger Anwendung des Mittels nicht nur sofort schmerzfrei und bleibt es fast 24 Stunden lang, sondern ist, wie er versichert, nachts zum ersten Male seit langer Zeit ohne den sonst sehr lästigen Nachtschweiß.

Damit ist bereits zu der zweiten großen Gruppe der Analgitindikationen übergeleitet, der Wirkung auf näher gelegene Körperstellen, wobei noch eine direkte Fortleitung der Wirkung möglich und wahrscheinlich ist.

Die erste Reihe in dieser Gruppe betrifft die verschiedenen rheumatischen Affektionen.

Entsprechend der Häufigkeit des Vorkommens ist auch die Zahl der einschlägigen Beobachtungen groß. Behandelt wurden ausgesprochen rheumatische Erkrankungen an den verschiedensten Körperstellen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde das stärkere Präparat angewendet. Die Benutzung von Analgit ist gerade hierbei eine sehr dankbare Medikation, weil in fast allen Fällen der Kranke das ärztliche Sprechzimmer völlig schmerzfrei verläßt und in den wenigen übrigbleibenden Fällen wenigstens eine derart erhebliche Erleichterung seiner Beschwerden (Schmerzen wie Bewegungsstörungen) empfindet, daß die Kranken ohne jede Ausnahme den Arzt mit Dankesworten verlassen. Auch bei Lumbago ist der Erfolg sicher. Das Präparat wirkt so verläßlich, daß ich nicht anstehen würde, aus dem Ausbleiben eines Erfolges entweder auf eine falsche Diagnose oder auf Simulation zu schließen. Auch bei einer traumatischen Lumbago infolge Muskelzerrung wurde ein voller Erfolg in 4 Tagen erreicht.

Die zweite Reihe dieser Gruppe betrifft die Neuralgien.

Interkostalneuralgien verschwanden auf täglich einmalige Analgitbehandlung in längstens einer Woche. Neuralgien im Arm brauchten zu ihrer Heilung bis einen Monat. Eine Alkoholneuritis, von der Vitting berichtet, wurde zwar in wenigen Tagen beseitigt, sie kehrte aber bei fortdauerndem Alkoholmißbrauch nach kurzer Zeit wieder. Bei 5 Fällen von Ischias, von denen 3 — wie er angibt — leicht waren, hatte Walther guten Erfolg. Ich habe bei 2 Fällen von ausgesprochener schwerer Ischias Analgit angewendet; das eine Mal mit gutem Erfolg, im anderen Falle insofern mit unvollständigem Erfolg, als die mehrfach erzielte Besserung immer wieder schweren Rezidiven wich. Eine schwere Parästhesie (Rieselgefühl in der Oberbauchgegend bei einem Beinamputierten), die lange bestanden hatte, wurde im Augenblick beseitigt und bei 6 Wochen langer Behandlung geheilt; eine nach Neuritis brachialis zurückbleibende Fingerparästhesie wurde rasch geheilt. Nicht ohne Interesse ist ein Fall von Anästhesie an der Vorder- und Außenfläche des linken Oberschenkels bei einem durch Straßenunfall leicht am Kopf verletzten Manne. Bauchdecken- und Kremaster-Reflexe waren gesteigert. Obwohl auch bei intensiver Pinselung des anästhetischen Bezirkes mit Analgit II nicht die geringste Empfindung eintrat, wurde die Stelle rot. Brenngefühl und Hyperämie gehen also nicht parallel. Der Fall wurde in weniger als einem Monat geheilt. Schreibkrampf bei einer Stenotypistin wurde durch dreimalige Einpinselung geheilt.

In der Gruppe 2 stellen die Arthritiden die dritte Reihe. Um gleich mit den schwersten Formen zu beginnen, seien drei Fälle von Arthritis deformans genannt. Eine Heilung war hier natürlich nicht zu erwarten; aber das, was Analgit hier geleistet hat, ist sehr zu beachten.

Frau Anna Sch., 54 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren an chronischer deformierender Arthritis des rechten Hüftgelenkes. Im Röntgenbilde erscheint der Gelenkkopf abgeflacht und deformiert. Nach wenigen Tagen ist der Schmerz unmittelbar nach der Einpinselung mit Analgit geringer. Nach etwa 14 Tagen ist sie gleich nach dem Einpinseln schmerzfrei und bleibt, wenn sie nicht zu viel umhergeht, auch bis zum nächsten Tage ohne Schmerzen.

Bei Frau Ella A., 53 Jahre alt, besteht schon lange eine Arthritis deformans beider Kniegelenke. Die Röntgenaufnahmen zeigen osteophytische Wucherungen an den Kondylen des Femur und der Tibia. Nach zweimaliger Anwendung erklärte die Kranke „es geht etwas besser", nach 5 Tagen erteilte sie dem Analgit die Zensur „es ist wirklich gut" und nach 12 Tagen nannte sie ihren Zustand „im großen und ganzen viel besser".

Frau Mathilde L., 67 Jahre alt, mit einem maximal rhachitischen Thorax und einem arteriosklerotischen Herzen leidet an Arthritis deformans der Halswirbelsäule und Caput obstipum. Selbst diese Frau verspürte wenigstens eine Erleichterung durch die Anwendung von Analgit.

Wie es hiernach zu erwarten war, wurden 7 Fälle von Kniegelenkentzündungen, akuten und chronischen, trockenen Entzündungen und solchen mit Erguß, teils erheblich gebessert, in der Mehrzahl geheilt. Eine von diesen Kranken hatte außerdem eine schnellende Patella. Das Schnellen wurde zwar nicht beseitigt, aber es geschah schmerzlos. Diese Kranke, die im Laufe der Jahre schon sehr viele Methoden probiert hatte, äußerte, sie habe erst jetzt beim Witterungswechsel bemerkt, wie gut ihr die Behandlung tue.

Zwei Fälle von akuter Bursitis praepatellaris bei einem Dienstmädchen und bei einer selbsttätigen Hausfrau wurden durch Analgit rasch geheilt.

Knochen-, Knorpel-, Sehnenscheidenerkrankungen bilden die vierte Reihe dieser Gruppe.

Ich habe nur geringe Erfahrung auf diesem Gebiet. Bei je einer Perichondritis und Periostitis nach Unfällen habe ich die Schmerzen unter der Hyperämiebehandlung sich verringern und schließlich verschwinden sehen. Günstiges wird über die Wirksamkeit bei Sehnenscheidenentzündung und bei den Schmerzen in alten Knochenbrüchen berichtet (Walther, G. Schiller). An dieser Stelle sei bemerkt, daß es vielleicht gelingen könnte, mit Hilfe der Analgithyperämie frische Knochenbrüche rascher zum Heilen zu bringen.

Bei dieser großen Gruppe 2 ist schließlich eine fünfte, letzte Reihe (Allgemeines) zu registrieren, in der ich selbst nur über gute Erfahrungen bei chronischer Laryngitis und bei nichtinfizierten schmerzhaften Leistenbrüchen berichten kann. Analgit wurde noch erfolgreich angewendet in der Zahnheilkunde (Ernst Müller-Stade) und bei Ohrenkrankheiten (K. Walther, Cramer).

Die dritte Gruppe betrifft Krankheitszustände, bei denen die Wirkung des Analgits im wesentlichen auf dem Reflexwege an die kranke Stelle gelangt. Dies sind Erkrankungen in der Bauch- und in der Brusthöhle.

Entsprechend der alten Erfahrung von der Beeinflußbarkeit schmerzhafter abdomineller Erkrankungen durch thermische Reize auf die Bauchhaut und entsprechend der objektiven Erklärung durch die experimentelle Prüfung Walter Ruhmanns, der durch hyperämisierende Maßnahmen an der Bauchhaut Hyperämie und veränderte Motilität an den Eingeweiden laparoskopisch nachwies, ist auch bei diesen Krankheiten die therapeutische Wirkung des Analgits von hohem Wert.

Bei schmerzhafter Magenhypertonie ist sowohl der Schmerz wie das unangenehme „Kullern" sofort gelindert und in wenigen Tagen durch die Pinselungen geheilt worden. Das Mittel wurde von mir in einer größeren Anzahl von Erkrankungen an Cholezystitis und Cholangitis angewendet. Der Erfolg hinsichtlich der Schmerzlinderung war zum Teil unmittelbar; in jedem Falle aber in ganz kurzer Zeit vorhanden. Dementsprechend wurde von den Kranken der Dank zum Teil überschwenglich geäußert. Eine wahre Crux sind jene unbestimmten abdominellen Schmerzen, bei denen das einzig Positive etwas Negatives ist, nämlich der bestimmte Ausschluß jeder schweren Erkrankung. Mögen es nun in akuten Fällen kolikartige Spasmen oder in mehr chronischen abnorme Sensationen infolge von Verwachsungen nach abgelaufenen lokalen Erkrankungen des Peritoneums sein, das Analgit hat mich nie im Stiche gelassen.

An den Organen der Brusthöhle wirkt bei verschiedenen Formen der Bronchitis und der Pleuraerkrankungen ebenso wie bei der Tuberkulose, aber nicht bloß bei den sekundären Muskelschmerzen in Brust und Rücken, Analgit lindernd auf den Hustenreiz und unterdrückend auf den Schmerz. Das letzte Wort über die Heilung von Lungenkrankheiten durch die reflexbedingte Fernwirkung starker Reize von der Haut aus ist sicher noch nicht gesprochen. Grundsätzlich gehört schon die Wirkung des feuchten Wickels bei Lungentuberkulösen hierher. Meine günstigen Erfahrungen werden von Paulsen, Vitting und Schiller bestätigt. Bei geeigneten Herzerkrankungen wird das Mittel unter strikter Indikationsstellung auch gute Dienste leisten. In diesem Sinne wird es auch von Krebs beurteilt.

Analgit ist das stärkste chemische Hyperämie erzeugende Mittel. Seine Anwendung ist einfach. Schädliche Nebenwirkungen habe ich von ihm nie gesehen. Seine Wirkungsweise ist genau bekannt und sein Wirkungsbereich ist ebensogroß, wie es die Hyperämie selbst sein kann, das wichtige Naturheilmittel des Körpers.

Literatur.

Cramer: Ther. Gegenw. 1926, H. 11. — Michael Großmann: Wien. med. Wschr. 1926, Nr. 24. — Kauenhowen: Excerpta medica, Okt. 1926. — Walter Krause: Ther. Gegenw. 1925, Nr. 11. — Krebs: Fortschr. Med. 1926, Nr. 31. — Löw: Der Landarzt, 1926, Nr. 35. — Ernst Paulsen: Fortschr. Med. 1926, Nr. 42. — Walter Ruhmann: Z. exp. Med. 1927, Bd. 57, H. 5/6 und Arch. Verdgskrkh. 1927, Bd. 41, 5/6. — B. Sachs: Med. Klin. 1926, Nr. 22. — G. Schiller: Fortschr. Med. 1927, Nr. 9. — A. Schneider: Aerztl. Rdsch. 1926, Nr. 20. — Paul Vitting: Fortschr. Med. 1927, Nr. 7. K. Walther: Allg. med. Zentralztg. 1927, Nr. 1.

Für die Praxis.

Die endokrinen Erkrankungen in der Praxis.

Von W. H. Veil, Jena.

4. Die Schilddrüseninsuffizienz.

b) Die relative Schilddrüseninsuffizienz.

Daß die Schilddrüsenfunktion keineswegs auf dem Alles- oder Nichtsgesetz beruht, könnte an dem oben (S. 1803) dargestellten Fall von operativer Ekthyreose bewiesen werden. Durch die operative Verkleinerung des Organs kann die Regulation seiner Funktion beeinflußt, eine übermäßige Funktion normalisiert, die normale Funktion ungenügend gemacht werden. So wird es verständlich, wenn wir in der Natur gewisse genuine Schilddrüseninsuffizienzen finden, die nur als relative zu bezeichnen sind. Es ist schwierig, das klinische Bild kurz zu umreißen, da es recht verschiedenartig aussieht, und nur in dem einen Punkt einer leicht apathischen, besser vielleicht: indolenten Asthenie übereinstimmt, die durch Thyreoidin oder Thyroxin in glücklicher Weise behoben werden kann, bei Fortfallen des Mittels aber allmählich wieder auftritt.

Es ist falsch, wenn man eine gewöhnliche Fettsucht hierzu rechnen möchte. Wohl gehören die genannten Astheniefälle niemals dem mageren Typus an. Aber keineswegs sollten banale Fettsuchten den entscheidenden Antrieb zur Diagnose der relativen Schilddrüseninsuffizienz geben. Das Gewicht liegt vielmehr auf dem nervös-psychischen — wenn auch leichten — Verfall der gewissen Apathie bis Indolenz, die nicht selten auch den Eindruck einer müden Verstimmung erweckt. Dabei kann große Reizbarkeit, vegetative Uebererregbarkeit bestehen. Ohne diese psychisch-nervöse Note sollte die Diagnose von vornherein Zweifel erwecken.

Das Moment, das die Kranken zum Arzt treibt, ist fast ausnahmslos hiermit identisch: Kopfschmerzen, Müdigkeit, Abspannungsneigung, Unlust, auch Herzbeschwerden werden angegeben. Körperlich auffällig ist der schlaffe, unlustige Zug im Gesicht, eine etwas derbere, rauhere Haut, leichter Grad der Gedunsenheit, der Schwammigkeit, der pastösen Beschaffenheit der Haut. Die genannten Merkmale pflegen so wenig aufzufallen, daß sie erst nach längerem therapeutischen Hin und Her zur Thyreoidinbehandlung Veranlassung geben. Alsbald ist man sodann überrascht, einen völlig anderen Gesichtsausdruck wiederzufinden. Die Größe des Abstandes im Wesen der Kranken vor und nach der Behandlung sieht man selten vorher; er ist es, der meist hinterher besonders überzeugend wirkt. Aehnlichem begegnet man in der Behandlung der banalen Fettsucht nicht, mag auch hier eine Schilddrüsenbehandlung noch so günstig auf die Fettsucht als solche eingewirkt haben. Nicht der quantitative Maßstab der Wage gibt den Erfolg wieder, sondern der qualitative der Steigerung der eigentlichen Lebenswerte.

Von der Bedeutung der Schilddrüseninsuffizienz für Herzleiden ist schon gesprochen worden. Die Mehrzahl der thyreopriven Fälle, die als Herzkrankheiten imponieren, dürften zu der relativen Schilddrüseninsuffizienz gehören.

Auch bei pluriglandulären Erkrankungen finden sich besonders häufig relative Schilddrüsenstörungen. Ein derartiger Fall, den ich schon seit 1920 zu beobachten Gelegenheit habe, hatte seinen Ausgang von einer eigenartigen soliden Ovarialgeschwulst genommen; diese war durch einen schweren abdominalen Schock infolge Stieldrehung entdeckt worden, ohne jemals vorher lokale Erscheinungen gemacht zu haben. Allerdings war schon 6 Jahre vor diesem Ereignis Menopause eingetreten, etwa 2 Jahre später Hirsutismus („Verhaarung") zur Entwicklung gekommen, der so schwer war, daß die Kranke schließlich zum Selbstmord getrieben worden wäre. Außer der Behaarung des ganzen Körpers, die ein affenähnliches Aussehen verursachte, kam es zum Ausfall der weiblichen Kopfbehaarung und zur Entwicklung eines Glatzkopfes mit den für das männliche Geschlecht charakteristischen temporalen spitzwinkeligen Ecken.

Auf die nun vorgenommene Operation der Ovarialgeschwulst kam der Hirsutismus zum Stillstand; die allgemeine Körperbehaarung fiel wieder aus. Nunmehr aber trat bei der bisher mageren Kranken ein Gewichtsanstieg unter Kastrationstyp der Körperbeschaffenheit hervor. Zugleich machte sich eine Körperschwäche ohnegleichen, auch Herzbeschwerden, Neigung zu schnellem Pulse und Herzangst geltend. Nauheim half nicht, schadete eher. Bei ausgezeichneter Intelligenz zeigte sich eine mit hysterischen Zügen stark vermischte psychische Depression. Das Kapillitium blieb so rudimentär, wie es vor der Operation gewesen war. Die Gesichtszüge nahmen thyreoprive Züge an. Schilddrüse konnte nicht mehr palpiert werden.

Nunmehr erfolgte Behandlung mit Thyreoidin, die zu 9 Tabletten à 0,3 getrocknete Substanz jeden 2. Tag verabreicht wurde Daneben wurde Ovoglandol-Grenzach zu 5 ccm gegeben. Es konnte nun nachgewiesen werden, wie abhängig die Pulsfrequenz von der Verabreichung des Thyreoidins wurde. Ohne Thyreoidin dauernd zwischen 105 und 120 sank sie nach mehrtägiger Schilddrüseneinnahme trotz und gerade mit der großen Dosis auf 80—90 ab. Das Ovoglandol hatte keinen Einfluß darauf.

Erst mehrere Jahre später, nachdem auch noch reichliche Mengen von Epiglandol, dem Extrakt der Zirbeldrüse, zur Behandlung mit hinzugenommen wurden, gelang es, das Wachstum des weiblichen Kapillitiums soweit zu fördern, daß sich das Tragen einer Perücke erübrigte.

Hierher gehört auch die Erwähnung eines eigenartigen Falles, über den der nordische Schilddrüsenforscher Holst (Oslo) berichtet: es handelt sich um eine Kombination von relativer Schilddrüseninsuffizienz (Myxödem ohne Intelligenzdefekt) bei gleichzeitig vorhandener adenomatöser Struma mit Heilung durch Kropfoperation. Die Abbildungen, die ich dank der freundlichen Ueberlassung der Photographien durch Holst im Original wiedergeben kann, zeigen den Fall vor und nach der Operation und lassen die Rückkehr des myxödematösen Gesichts zur Norm erkennen. Holst schreibt selbst das Folgende über den Fall:



Abb. 7.

Vor 1½ Jahren wurde in unserer Klinik ein 20jähriges Mädchen aus einer Kropfgegend mit Myxödem aufgenommen — der einzige Fall von Myxödem bei Kropf, den ich in den letzten 4 Jahren in Norwegen gesehen habe. Sie kam aber nicht wegen ihres Myxödems, sondern um gegen Drucksymptome Hilfe zu suchen.

Diese Drucksymptome wurden durch eine große Resektionsenukleation beseitigt. Der Einfluß dieser Operation auf das Myxödem der Kranken war erstaunlich.

Vor der Operation lag der Grundumsatz 24 Proz. unter dem Normalwert. Es bestand also eine den klinischen Symptomen entsprechende bedeutende Herabsetzung der Funktion. 14 Tage nach der Operation war der Grundumsatz auf das Normale gestiegen. Im Laufe der folgenden Zeit fiel er wieder etwas ab, doch hielt er sich stets höher als vor der Operation (auf 88 Proz. des Normalen) und reichte hin, um die klinischen Myxödemsymptome fernzuhalten.

Wie ist nun diese scheinbar paradoxe Steigerung der Funktion nach Entfernung einer großen Menge Kropfgewebe zu erklären? Meiner Meinung nach ist folgendes anzunehmen: Es lag in diesem Falle ein Knotenkropf mit vorwiegend parenchymatösen Knoten und ziemlich ausgesprochenen, regressiven, bindegewebigen Veränderungen vor. Die Knotenkapsel war derb und fest. Man kann sich nun sehr wohl denken, daß früher von diesen bindegewebigen Kapseln eingeschlossenes Parenchym durch die teilweise Entfernung einiger der Knoten befreit worden ist. Es ist also sozusagen eine Dekapsulation gemacht worden. Daher die Funktionssteigerung.

Wenn diese Betrachtung richtig ist, hätten wir hier ein Beispiel dafür, daß Myxödem bei funktionsfähigem Schilddrüsenparenchym durch die mangelhafte Resorption des Schilddrüsensekrets verursacht werden kann."

Ueber eine ähnliche Beobachtung berichtet auch Hotz (Schweiz. Med. Wschr. Nr. 51, 1153, 1921), wenngleich er in der Deutung etwas abweicht. Er meint, den Erfolg der Operation (umfangreiche doppelseitige Schilddrüsenresektion) eines strumösen (Struma diffusa parenchymatosa) und leicht kretinen kleinen Mädchens mit der Entfernung „dysfunktionierenden Gewebes" erklären zu sollen. Die jugendliche Kranke erfuhr durch den Eingriff eine völlige geistige Aenderung und eine ganz erhebliche Besserung der kretinoiden Symptome.

Größer als beim echten Myxödem, d. h. der absoluten childdrüseninsuffizienz ist die Bedeutung der Fettucht bei der relativen Insuffizienz. Sie scheint ir hier nicht so sehr ein unmittelbares Symptom der Errankung zu sein, als vielmehr eine Komplikation. Die egründung für diese Ansicht, die nicht ganz der schulmäßien Meinung entspricht, ist darin zu sehen, daß das echte und hwere Myxödem, wie schon erwähnt, niemals eine so hochradige Fettsucht zeigt, wie die relative Insuffizienz. Wäre e Fettsucht selbst ein zwangsweises Symptom des Ausfalles er Schilddrüsenfunktion, dann müßten die schweren Fälle e intensivsten Fettsuchten aufweisen. In Wirklichkeit verhält sich aber umgekehrt. Dies geht auch aus dem psychischen erhalten hervor, meist ist dieses der feinste Gradmesser des childdrüsenausfalls; bei der Komplikationsform von childdrüsenunterfunktion mit Fettsucht aber ist es, soweit er Intellekt in Frage kommt, tadellos.

Die Komplikation dürfte von der Herabsetzung des rundumsatzes im Zusammenhang mit völlig erhaltenen ebenstrieben, vor allem mit Lebensfreude und Appetit, herihren. Beim echten Myxödem sind letztere schwerwiegend estört. So kommt es also zur Mastfettsucht von einer veränerten Ausgangsstellung des Grundumsatzes aus.

Wichtig hierbei ist die Tatsache, daß diese echte thyreoene Fettsucht der Therapie leichter zugänglich ist, wie die übgen Formen der konstitutionellen Fettsucht (s. Abb. 8). Beim ann ist dieses Kennzeichen deshalb nicht verwertbar, weil bei im außer im Kastratenzustand jede Entfettungsbemühung von ichtem Erfolge gekrönt ist. Die Frau stellt ohnehin das auptkontingent der Schilddrüseninsuffizienz. Mühelos abzutten ist sie im allgemeinen nur bei gleichzeitiger Schildrüseninsuffizienz. Irgendwelche noch unbekannten Momente irken in jedem anderen Fall einer Entfettung entgegen. Da iese sich beim Manne nur im Kastratenzustand in ähnlicher eise geltend machen, so könnte man annehmen, daß sie auch i der Frau in der Genitalsphäre zu suchen sind. Die Grunddingung für die Annahme einer echten thyreogenen Fettcht ist der Nachweis einer Grundumsatzerniedrigung.

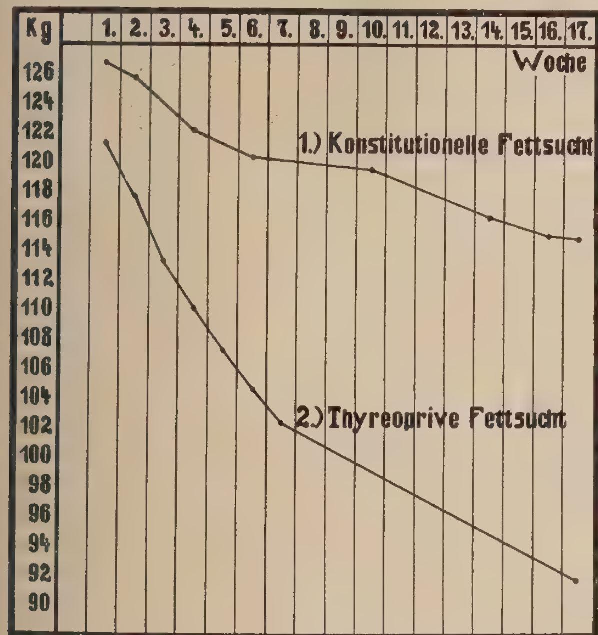


Abb. 8. Die Gewichtskurven 1.) einer konstitutionellen, 2.) einer thyreopriven Fettsucht bei völlig derselben Kost und Medikation. Die thyreoprive Fettsucht entstand aus einer Kropfoperation 1916.

Die Behandlung der Schilddrüseninsuflzienzen ist durch perorale Substitution der Drüse elbst oder seines einheitlichen Hormons, des Thyroxin (eutsches Präparat: Schering), gut durchführbar. Schildrüsenextraktanwendungen sind nahezu unwirksam. lrenterale Thyroxinzufuhr hat keine Vorteile und dürfte ch dementsprechend meist erübrigen.

Die Menge an Schilddrüse, die zur Substitution anwandt wird, wird zweckmäßigerweise nach getrockneter bstanz bestimmt, die heute die früher viel gebrauchte rohe lammelschilddrüse verdrängt hat. Sie beträgt bei absoluter d relativer Insuffizienz 1—2—3×0,3 g pro Tag oder 1—2—3 g Thyroxin.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Unfall- oder Kriegsverletzte als Kraftwagenführer.

Von Reg.-Medizinalrat Dr. v. Lorentz,
Leiter der Orthopädischen Versorgungsstelle Kassel.

Ein Staatswesen, das durch seine Beamten und Angestellten Zeugnisse ausstellen läßt, ist berechtigt und verpflichtet, für alle Prüfungen bestimmte Richtlinien aufzustellen. Ist dies schon selbstverständlich in verwaltungstechnischer Beziehung, so erlangt es noch erhöhte Bedeutung bei all denjenigen Einrichtungen des Staates, deren Sinn es ist, das Leben und Gesundheit des Staatsbürgers zu fördern und zu schützen. Dies gilt besonders von allen Verkehrssicherungen.

Wie an den Lokomotivführer und ähnliche Beamten bezüglich seiner Sinnesorgane (Sehschärfe, Farbensinn) ganz besondere Anforderungen gestellt werden, so müssen auch an die geprüften Führer der modernsten Verkehrsmittel, der Kraftfahrzeuge, dementsprechende Forderungen gestellt werden. Diese Forderungen beziehen sich einmal auf eine genaue Kenntnis der zu bedienenden Maschine, zweitens auf eine einwandfreie geistige Leistungsfähigkeit und drittens auf die ungestörte Gebrauchsfähigkeit des Körpers, der Sinnesorgane und besonders der Gliedmaßen.

An sich sind diese Forderungen eine Selbstverständlichkeit, denn die Verkehrssicherheit der Schienenwege, der Straßen usw. kann nicht hoch genug eingeschätzt und nicht genau genug gesichert werden.

Genau genommen könnten nach unseren Gesetzen also nur solche Menschen zu Führern von Verkehrsmitteln zugelassen werden, die über eine völlige Gesundheit und Vollkommenheit ihres Körpers und ihrer Glieder verfügen. Aber gerade diejenigen Menschen, die durch einen unglücklichen Zufall, durch den Dienst fürs Vaterland oder auf sonstigem Wege die Einheit ihres Körpers eingebüßt haben, insbesondere die Fähigkeit verloren haben, ihre Arme oder Beine ungestört zu gebrauchen, gerade diese haben das Bedürfnis die modernsten Verkehrsmittel zu gebrauchen und zu ihrem besonderen Zweck gefügig zu machen. Eben diejenigen, die Schädigungen an den unteren Gliedmaßen erlitten haben, denen also das Gehen zu ihrer Arbeitsstätte, oder das Hinausgelangen in die freie Natur durch ihre körperliche Einbuße sehr beschränkt ist, gerade die suchen, besonders im Automobil, das Mittel, mit Hilfe dessen sie sich selbst fortbewegen können, ohne auf die Hilfe ihrer Mitmenschen oder gar auf die Hilfe eines Chauffeurs angewiesen zu sein.

Sache des Staates ist es nun, auch für diese Staatsbürger einen Weg zu finden, der einerseits diesen berechtigten Belangen entgegenkommt, anderseits aber auch die Verkehrssicherheit auf den Straßen berücksichtigt.

Die jetzt bestehenden Gesetze verlangen von demjenigen, der einen Kraftwagen oder ein Motorrad lenken will, ganz bestimmte Voraussetzungen, nach deren Erfüllung er erst zur Prüfung zugelassen wird. Zu diesen gehört als eine der wichtigsten die körperliche Untersuchung durch den Kreisarzt. Dieser beamtete Arzt hat sich dann in einem Zeugnis über die körperliche Befähigung des Prüflings zu äußern. In der Prüfungsordnung heißt es nun, daß der Kreisarzt in solchen Fällen, in denen Kunstglieder oder orthopädische Hilfsmittel vom Prüfling benötigt werden, vor dem Abschluß des Urteils eine orthopädische Versorgungsstelle oder orthopädische Klinik zu hören hat. Auf Grund deren Urteil soll erst entschieden werden, ob der körperliche Zustand bzw. dessen Ergänzung durch Prothesen dem Prüfling es ermöglicht, ein Kraftfahrzeug einwandfrei zu steuern.

Das Urteil, das von dem Orthopäden verlangt wird, ist nicht immer ganz einfach, denn es verlangt nicht nur eine genaue technische Kenntnis der Prothesenfunktion am Körper selbst, sondern es verlangt auch eine ausreichende Kenntnis der bei der Handhabung eines Kraftwagens notwendigen Bewegungsmöglichkeiten usw.

Der orthopädische Facharzt muß also die Steuerung eines Wagens kennen. Er muß über die Lage der vom Fuß und von der Hand zu bedienenden Instrumente unterrichtet sein. Er muß über die Kraftentfaltung, die den einzelnen Gliedmaßen zugemutet werden müssen, Bescheid wissen. Er muß insbesondere das Mindestmaß der Handgriffe und Fußbewegungen kennen, die zur einwandfreien Steuerung eines Kraftfahrzeuges erforderlich sind.

Erst wenn er diese Kenntnisse besitzt, kann er beurteilen, inwieweit sein Prüfling in der Lage sein wird, diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Der orthopädische Facharzt, der sich der Verantwortung bewußt ist, die er durch die Zustimmung zum Erteilen eines Kraftfahrzeugnisses übernimmt, wird sich darüber klar sein, daß nicht nur theoretische Erwägungen sein Urteil beeinflussen sollen und daß nicht nur in diesen seine Aufgabe sich erschöpft, sondern daß er auch sich ein Urteil bilden muß über die praktischen Möglichkeiten seiner Erwägungen. Es genügt nicht, daß die Möglichkeit der Bewegungen und die praktische Fähigkeit im normalen Leben festgestellt wird, sondern es muß beim Führen eines Kraftfahrzeuges eine geschlossene Zusammenarbeit zwischen einem energischen Willen und einem praktischen Können vorhanden sein, d. h. daß der Beschädigte nicht nur in jedem Augen-

blick des Steuerns wissen muß, was zu tun ist für ihn, sondern daß er auch seinen Entschluß sofort in die Tat umzusetzen imstande ist. Und das ist bei Verletzten, deren Einheit der Gliedmaßen gestört ist, nicht immer ganz leicht.

Aus diesen Erwägungen heraus ist es besonders wichtig, daß solche Prüflinge in der Kenntnis der Mechanik des Fahrzeuges ganz besonders gut unterrichtet sind und vor der Fahrt in der Lage sind, sich von dem guten und fahrbereiten Zustand des Kraftfahrzeuges selbst überzeugen zu können; denn Reparaturen während der Fahrt und auch nur kleine Defekte werden für ihn größere Schwierigkeiten bieten wie für jeden anderen.

Der Auswahl des Fahrzeuges muß ein besonderes Interesse zugewandt werden. Von vornherein scheiden Kraftfahrzeuge, die über große Energien verfügen, aus. Es kommen in Frage nur solche Kraftfahrzeuge, deren Steuerkräfte nicht über 9 P.S. hinausgehen. Dies dürfte eine Selbstverständlichkeit sein, denn eine Bescheinigung kann ja nur für eine normale, nicht zu rasche Fortbewegung in Frage kommen, sicher nicht für Rennen oder andere sportmäßige Betätigung, auch nicht für Transportführungen. Was nun den Bau des Kraftfahrzeuges anlangt, insbesondere den Sitz des Führers, so hängt dieser sehr von der Art der Verletzung des Beschädigten ab. Gerade beim Sitz des Führers muß darauf geachtet werden, daß dieser sich der Bewegungsfähigkeit seiner Gliedmaßen anpaßt. Schon hier kommt es in Frage, ob man Rechts- oder Linkssteuerung nehmen soll. Diese Frage ist ausschlaggebend für die Sicherheit zur Bedienung der Schaltungen.

Bei einem Armamputierten oder -verletzten muß der Führersitz so angebracht sein, daß der Führer mit seinem gesunden Arm die Schalthebel bedienen kann. Da nun bei sehr vielen, wohl den meisten, modernen Wagen die Bedienung der Gänge und der Bremse in der Mitte des Führersitzes angebracht ist, so muß der gesunde Arm nach der Mitte des Wagens zu sehen, d. h. es muß der Führersitz bei rechtsseitigen Armamputierten oder -verletzten rechts, bei Linksamputierten links sein. Liegt die Schaltung der Gänge natürlich an der Außenseite des Wagens, so muß, entsprechend obigen Richtlinien, auch der Führersitz angebracht sein.

Dies ist deshalb notwendig, weil man mit einem verstümmelten Arm oder mit einem Kunstarm sehr wohl in der Lage sein kann — ganz besonders wenn der Unterarm erhalten ist — ein Steuerrad festzuhalten und auch zu bewegen, aber nicht immer in der Lage sein wird, mit einem Kunstarm oder mit einem beschädigten Arm die verschiedenen Gänge sicher ein- bzw. umzuschalten.

Man könnte einwenden, daß ja nun an der Außenseite bei manchen Wagen noch die Handbremse ist und diese ja dann von dem beschädigten Arm bedient werden müsse. Demgegenüber ist festzustellen, daß ja der Armbeschädigte in erster Linie die Fußbremse benutzen wird und die Handbremse nur im Notfalle, 2. daß die Handbremse bei modernen Wagen ebenfalls in der Mitte des Führersitzes angebracht ist.

Ist die Bremse aber außerhalb, so müßte eben die gesunde Hand nach außen übergreifen, um die Handbremse zu bedienen.

Was den weiteren Bau des Wagens anbetrifft, so muß auf die Art der Schaltung geachtet werden. Früher war die Schaltung an der Außenseite des Wagens und es handelte sich dabei meistens um eine Kulissenschaltung, die an die Technik der Handhabung nicht unerhebliche Anforderungen stellte, denn der Schalthebel mußte treppenartig zurück- und seitlich gezogen werden. Auch erfordert diese Schaltung häufig eine erhebliche Kraft. Bei den neueren Wagen fällt die Außenschaltung weg und die Schaltung ist jetzt in der Mitte des Führerstandes angebracht. Aber auch jetzt findet man noch zuweilen Kulissenschaltung in der Mitte des Wagens. Die moderne Schaltung ist die Kugelschaltung. Zu ihrer Bedienung genügt es, die Stange kreisförmig zu bewegen und sie dadurch von einem Gang in den anderen zu bringen. Diese Handhabung erfordert wesentlich weniger Kraft, ist einfacher und stellt geringere Anforderungen an die körperliche Geschicklichkeit. Sie ist somit für den Handverletzten die gegebene Schaltung.

Einem weiteren Handgriff müssen wir unsere Aufmerksamkeit zuwenden, das ist der Gashebel für die Hand. Bei vielen Wagen wird das Gas in erster Linie durch den Fußhebel gegeben und der Gashebel für die Hand hat nur eine untergeordnete Bedeutung. Daß es möglich ist, das Gas für Hand- und Fußbedienung einzurichten, ist für den Gliedmaßenbeschädigten ein unzweifelhafter Vorteil. Ist es doch hierdurch möglich, beim Beinverletzten die Gaszufuhr durch die Hand, beim Armverletzten die Gaszufuhr durch den Fuß bewirken zu lassen.

In jedem Fall muß sich also die Wageneinrichtung, insbesondere der Führerstand, so der Eigenart des Beschädigten anpassen, daß dessen noch brauchbare Körperkräfte voll ausgenützt werden können.

Ein besonderes Interesse muß der Handhabung des Steuerrades zugewandt werden. Es ist an und für sich selbstverständlich, daß der Führer so bequem wie möglich sich dem Steuerrad gegenüber setzen kann und muß, so daß er zur Handhabung des Steuerrads keine ungeeigneten Muskelspannungen, z. B. durch unbequemen Sitz, durch unnötiges Vorbeugen usw., aufbringen muß.

Diesen Gesichtspunkten muß bei allen Körperbeschädigten besonderes Interesse zugewandt werden; denn es kommen ja nicht nur Arm- und Beinbeschädigte in Frage, sondern auch solche, bei denen das Becken, der Rumpf oder die Wirbelsäule in Mitleidenschaft gezogen ist. Handelt es sich z. B. um einen Mann, dessen Hüftgelenk ein- oder zweiseitig in seiner Beweglichkeit eingeschränkt ist, so muß die Stellung zum Steuerrad herausgesucht werden, die einerseits dem Beschädigten noch einen bequemen Sitz ermöglicht, anderseits aber auch der Bedienung des Steuerrades und den übrigen Bewegungen des Fußes und der Arme kein Hindernis bereitet.

Die Lage des Sitzes zum Steuerrad kann auch dann von Wichtigkeit sein, wenn infolge einer Armbeschädigung oder Armverlustes die Fixierung des Steuerrades während der Fahrt durch den beschädigten Arm nicht genügt, insbesondere bei schwierigem Gelände, und andere Körperkräfte zur Feststellung des Steuerrades herangezogen werden müssen. Solche Gelegenheit käme in Frage, in dem Moment, in dem die gesunde Hand die Bremse oder die Schalthebel bedient und die beschädigte Hand oder Arm das Rad nicht genügend halten kann. In diesem Augenblick müßte durch Andrücken des Knies, durch Anpressen des Rumpfes an das Steuerrad, dessen Fixierung unterstützt werden. Hierzu gehört natürlich, daß diesen Gesichtspunkten bei der Anbringung des Führersitzes Rechnung getragen wird.

Die Körpergröße, der Körperumfang, die Art der Beschädigung muß bei der Anbringung des Führersitzes beachtet werden.

Wir sprachen von der Handhabung des Steuerrades, von der Bedienung der Schalthebel und der Bremse und schließlich von der Zuleitung des Gases. Es erübrigt sich noch, auf zwei Gesichtspunkte hinzuweisen, das ist einmal die Anlassung des Wagens und zweitens die Signalgebung. Bei einem modernen Wagen, und nur dieser käme ja für einen Beschädigten in Frage, ist der sogenannte Boschanlasser eine Selbstverständlichkeit, denn es würde besonders für einen Armbeschädigten eine erhebliche Erschwerung bedeuten, wenn er gezwungen wäre, unter normalen Verhältnissen den Motor durch die Handkurbel anlassen zu müssen. Daß dies trotzdem einmal bei Störungen notwendig werden wird, ändert an der Beurteilung nichts und kann bei einiger Uebung durch die unbeschädigte Hand ohne weiteres ausgeführt werden.

Die Signalgebung muß dem Führer in unseren Fällen besonders erleichtert werden. Ein Ballonsignal kommt ja heute kaum noch in Frage und würde auch einem Armbeschädigten erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Die moderne Signalgebung, die durch Drücken auf einen Knopf in der Mitte des Steuerrades erfolgt, ist wesentlich einfacher und bequemer, verlangt aber immerhin noch, daß eine Hand gewisse Augenblicke das Steuerrad losläßt. Am zweckmäßigsten erscheint mir die elektrische Auslösung des Signals durch einen Metallring, der innerhalb des Steuerrades angebracht ist und dessen Berührung genügt, um das Warnungssignal auszulösen. Dabei ist es wichtig, daß die Hand am Steuerrad liegen bleiben kann, das könnte auch erreicht werden, wenn der Signalknopf statt in der Mitte des Steuerrades mehr exzentrisch angebracht ist. Der Möglichkeiten, einen modernen Wagen der Eigenart des Führers anzupassen, gibt es viele. Schon jetzt ermöglicht die moderne Technik es, daß ein Wagen hergestellt wird, den ein Führer, dessen Körpereinheit durch Verletzungen gestört ist, zu steuern imstande ist. Wieweit es aber möglich ist, von einem Beschädigten einwandfrei einen Wagen führen zu lassen und den Führersitz und die Steuerung, sonstige Hebel pp. so zu gestalten, daß auch solchen Menschen die Erlaubnis gegeben werden kann, ein Auto zu lenken, das muß dem Arzt überlassen bleiben in enger Zusammenarbeit mit dem Wagenbauer. Es ist zu erwarten, daß die fortschreitende Technik solche Möglichkeiten erweitern wird. Vorläufig wird noch jeder einzelne Fall genau zu prüfen sein unter dem Gesichtspunkt, ob der Prüfling geeignet sein wird, in seinem eigenen Interesse und in dem seiner Mitmenschen, selbständig einen Kraftwagen zu führen. Eine Richtlinie muß jedoch unter allen Umständen eingehalten werden, daß der Körperbeschädigte als Kraftwagenführer nur zur eigenen Beförderung oder zur Beförderung nur einzelner Personen in Frage kommen kann.

An einen Transportführer müssen weit schärfere Bedingungen gestellt werden, denen der Beschädigte niemals gerecht werden kann.

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der Gynäkologie. 3. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage des Handbuches der Gynäkologie von **J. Veit**, herausgegeben von Geheimrat Dr. W. Stöckel, Prof. an der Univ. Berlin, Dir. der Frauenklinik.

1. Band, 2. Hälfte: **Der mensuelle Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen.** Bearbeitet von Dr. **R. Schröder**, Prof., Dir. der Univ.-Frauenklinik in Kiel. Mit 193 teils farbigen Abbildungen im Text. 551 Seiten. Verlag von J. F. Bergmann, München 1928. Preis 62,50 M., geb. 69,50 M.

Dieser Band des — auf 9 Bände angelegten — klassischen Handbuches ist von tiefgründiger wissenschaftlicher Bedeutung. Er enthält im ersten Teile den normalen Genitalzyklus (219 Seiten), im zweiten Teile die Störungen im mensuellen

;yklus (207 Seiten). Abschließend ein enggedrucktes Literaurverzeichnis von zirka 80 Seiten.

Ausgezeichnete Ausstattung, und den höchsten Anforde-ungen genügende Abbildungen, insbesondere mikroskopicher Art, können darauf stolz machen, was die deutsche Veregerschaft leistet. Wenn man die — im Kriege uns unzu-ängliche — ausländische medizinische (uns jetzt zur Verügung stehende) Buchkunst betrachtet, insbesondere die mit ngehemmten Mitteln arbeitende amerikanische, so darf man ait Genugtuung sagen, daß unsere deutsche Kulturarbeit auf iesem Gebiete, sowohl inhaltlich wie äußerlich, unbeirrt, und er Opfer voll, unerreicht ist. Das Verdienst daran gebührt neben dem Verleger) vor allem dem Herausgeber dieses Iandbuches, dem unermüdlichen Stöckel. In dem voriegenden Bande vor allem Schröder. Und wenn sich vielach Stimmen erheben in der Richtung, daß solcher Umfang ind solche Gründlichkeit sich nicht dem Tempo der schnellebigen Zeit anpassen, so wird dieser Einwand sofort behoben lurch die ausgesprochene Tendenz: „Eine erschöpfende Darstellung der Materie auf breitester wissenschaftlicher Basis, inter Heranziehung der gesamten Weltliteratur zu geben.)as Handbuch soll einen Abschluß und für die zukünftige 'orschung eine Grundlage zur Weiterarbeit bedeuten."

Schröder geht vom Genitalzyklus der Tiere aus, hinanteigend zu dem des Menschen, er bearbeitet die klinischen Zykluszeichen, betrachtet die Störungen derselben, z. B. Dysnenorrhoe, das Klimakterium, die Amenorrhoe, Konstitution tc., insbesondere auch den Einfluß der endokrinen Vorgänge . . .; kurz, wir erhalten ein völlig abgerundetes und ollendetes Bild des gegenwärtigen Standes in dieser für die }ynäkologie besonders wichtigen, grundlegenden Frage, auf ler sich schließlich die ganze moderne Frauenkunde aufbaut. Allerdings fußt solche Arbeit auf der Tradition vieler, jahrehntelanger Forschung unserer Gelehrten, und diese Tradiion hat eben unser altes Kulturvolk vor den jungen Völkern oraus.

Es kann die Aufgabe des Ref. des Handbuches nur darin estehen, mit allem empfehlenden Nachdruck auf die Hochvertigkeit des vorliegenden Bandes hinzuweisen. Das Handuch tut Dienst am Ansehen der deutschen Wissenschaft und lamit am Wiedererstarken des Ansehens des deutschen Volces. Max Nassauer-München.

Karl Schleip und Albert Alder: Atlas der Blutkrankleiten. Zweite, völlig neu bearbeitete Auflage. Mit 108 farbigen Bildern. 175 Seiten. Verlag Urban & Schwarzenerg, Berlin u. Wien 1928. Preis geb. 62 RM.

Nach zwanzigjähriger Pause liegt die 2. Auflage des von Karl Schleip im Jahre 1907 herausgegebenen Atlas der Blutkrankheiten vor. Die Neubearbeitung des Atlas, in dem u 58 Abbildungen der 1. Auflage 52 neue hinzukamen, hat Schleip zusammen mit dem bekannten Hämatologen Aller-Zürich durchgeführt. So wurde erreicht, daß alle Forchungsergebnisse der letzten Jahre aufgenommen werden konnten.

Der Atlas stellt eine vollständige Sammlung klinisch vichtiger und diagnostisch charakteristischer Blutbilder dar. Die Abbildungen sind ganz hervorragend. Es gibt bis jetzt m In- und Ausland keine Darstellung, die sich mit der zeichlerischen Wiedergabe der Blutbilder und ihrer prachtvollen Reproduktion im Schleip-Alderschen Atlas messen könnte. Die Abbildungen geben in bisher unerreichter Weise las wieder, was an gut gefärbten Blutpräparaten im Mikroskop zu sehen ist. Der Text ist kurz und übersichtlich gelalten. Jedes Eingehen auf strittige Fragen wurde vermielen. Es soll ja durch den Atlas textlich kein Wettbewerb nit den bestehenden Lehrbüchern der Hämatologie angestrebt werden. Der Atlas ist als wertvolle Ergänzung zu liesen zu betrachten.

Die Abbildungen sind einheitlich nach Ausstrichpräparaten gezeichnet, die mit kombinierter Giemsafärbung belandelt wurden. Wäre es nicht besser, auch einige typische Bilder nach anderen Färbeverfahren zu bringen? Abb. 39 gibt nur eine unzulängliche Vorstellung von einer Vitalfärbung (Methylenblau). Den meisten neueren Untersuchern bewährte sich Brillantkresylblau zu „vitalen" Färbungsmethoden am besten, und zwar in „Trocken-Ausstrichpräparaten", deren Herstellung leider nicht erwähnt wird. Die Abbildungen der Blutparasiten, insbesondere der Malariaplasmodien, sind nicht so gut gelungen, wie die Darstellung der Blutbilder bei anderen Blutkrankheiten. Ref. bedauert ferner, daß keine Abbildungen der für die Praxis ungemein wertvollen „Dicken-Tropfen"-Methode gegeben werden.

Diese kleinen Beanstandungen können und sollen aber den Wert des prächtigen Atlas nicht mindern. Diesem ist weiteste Verbreitung, vor allem als Ratgeber klinisch arbeitender Aerzte, zu wünschen. C. Seyfarth-Leipzig.

Handwörterbuch der Arbeitswissenschaft. Unter Mitwirkung von 280 Fachleuten des In- und Auslandes herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **Fritz Giese.** 1. Lieferung. Verlagsbuchhandlung von C. Marhold, Halle a. S. 1927.

Es ist beabsichtigt, das Werk, dessen umfassende Anlage schon aus der ungewöhnlich großen Anzahl der beteiligten deutschen und ausländischen Fachleute hervorgeht, in 10 Lieferungen zu je 10 Bogen erscheinen zu lassen. In rund 5000 Stichworten, Verweisungen und Begriffen soll das Gebiet der Arbeitswissenschaft dargestellt werden. Letztere, umfassend die Biologie, Technologie und Kulturlehre der Arbeit, wird umschrieben als eine Zusammenfassung aller wissenschaftlichen Begriffe und Ergebnisse, welche dazu dienen sollen, eine allgemeine Lehre der rationellen, zweckhaft gerichteten Tätigkeit für berufsbedingte Kulturziele zu gewinnen. Es ist selbstverständlich, daß auch der berufstätige Arzt, dessen tagtägliche Arbeit eine so unendlich zahlreiche Berührung mit allen möglichen Gebieten menschlicher Arbeitstätigkeit mit sich bringt, ein lebhaftes Interesse an einem solchen Uebersichtswerk hat. Denn fast tragischerweise, möchte man sagen, fehlt es gerade dem Arzte meist an Zeit und Gelegenheit, sich an größeren Werken auf diesem Gebiete zu bilden und der Universitätsunterricht kann nicht auch noch mit diesem Riesenstoffe belastet werden. Der Arzt wird daher das Erscheinen eines Werkes begrüßen, dessen Umfang und Einrichtung ihm einen raschen Ueberblick über wichtige Begriffe, Einrichtungen, Ergebnisse und Erfahrungen ermöglichen wird. Aus dieser 1. Lieferung sei nur genannt der Artikel „Achtstundentag", „Arbeiterfrage, Arbeiterpsychologie", Arbeiterstatistik, Arbeitsmedizin", um einiges vom Inhalt anzudeuten. Zu Einzelheiten, z. B. gerade im Artikel „Arbeiterpsychologie", Stellung zu nehmen, ist hier nicht der Raum. K. E. Graßmann-München.

Gottstein, Schloßmann und Teleky: Handbuch der sozialen Hygiene. 6. Band. Springer 1927.

Dieser Band beginnt mit einem Kapitel aus der Feder von Gottstein über das gesamte Krankenhauswesen, die gesetzlichen Unterlagen zur Unterbringung, das Aufsichtsrecht des Staates und die hygienischen Vorschriften für Krankenhäuser hinsichtlich Bau und Einrichtung. Die Aufgaben des leitenden Arztes, sein Verhältnis zu den übrigen Aerzten und zum Hilfspersonal und seine Aufgaben als Verwaltungsdirektor werden eingehend besprochen und dabei auch eine Reihe von Rechtsfragen und sozialhygienischen Gesichtspunkten behandelt. Besonders wichtig erscheinen die Vorschläge, welche eine Verbindung zwischen Krankenhaus und Gesundheitsfürsorge betreffen. Ebenso wie die Zusammenarbeit mit den einzelnen Fürsorgestellen, muß auch die sog. „Nachgehende Fürsorge", ähnlich wie dies in Amerika schon geschehen ist, zur Sicherung des Erfolges des Krankenhauses besser ausgebaut werden. Anschließend an dieses Kapitel beschreibt Goldmann die Alters- und Siechenhäuser, deren Bedeutung angesichts der außerordentlichen Verschiebungen im Altersaufbau der Bevölkerung im Zunehmen begriffen ist. Einbezogen ist in diesen Abschnitt auch das Problem des Tuberkulosesiechenhauses, das bei uns bekanntlich immer noch, im Gegensatz zu England und den skandinavischen Staaten, vernachlässigt geblieben ist. Besonders eingehend ist die soziale Krankenhausfürsorge behandelt, soweit über deren Organisation aus deutschen Krankenhäusern schon gesichertes Material vorliegt. Hieran schließt sich eine Beschreibung der Organisation der Hauspflege. Die nächsten Kapitel sind dem Rettungswesen gewidmet, mit einem einleitenden allgemeinen Teil von Gottstein. Im speziellen ist das Rettungswesen zur See von Winter, das im Bergbau von Körte und Koch behandelt.

Der Abschnitt Bäderwesen ist von Dietrich bearbeitet, das umfangreiche Kapitel der deutschen Sozialversicherung von Appelius und Aschenheim. Der darauffolgende Abschnitt über Berufsberatung stammt aus der Feder von Pryll und ist wohl eine der eingehendsten Bearbeitungen, die über dieses Gebiet bisher existieren. Es schildert die Be-

deutung der ganzen Frage vom volkswirtschaftlichen und pädagogischen Standpunkt, gibt eine sehr umfangreiche Uebersicht über die bisherige Tätigkeit der Berufsberatungsämter auf Grund amtlichen Materials, um dann überzugehen auf die wichtigsten Richtlinien der ärztlichen Beratung, während anschließend daran Poppelreuter in einem Abschnitt über psychologische Berufsberatung eine Zusammenstellung der den Arzt am meisten interessierenden Methoden in kritischer Auslese bringt, soweit sie zur Ergänzung der Beurteilung von Krankhaften und Gesunden von Wert sein können.

Den Schlußstein bildet ein Abschnitt von Freudenberg über die Beziehungen zwischen Wirtschaft und Gesundheit. Gerade dieses Kapitel ist so recht geeignet, neue Probleme aufzurollen und zu zeigen, daß nur die wissenschaftliche Erforschung der sich immer neu vollziehenden Veränderungen imstande ist, ein Gleichgewicht zwischen den Aufgaben der Gesundheitsfürsorge und der Wirtschaft herbeizuführen. Fürst-München.

Prof. Aufrecht-Magdeburg: **Kenntnis und Behandlung innerer Krankheiten.** 192 Seiten. 1928. Priebatschs Buchhandlung, Breslau-Oppeln. Preis: 8 M.

Mit großem Interesse und, wie ich glaube, mit Gewinn habe ich eine Anzahl der in dieser Publikation vereinigten Aufsätze des bekannten Klinikers am Magdeburger Krankenhause gelesen. Es ist darin ein wichtiger Teil der Ergebnisse langjähriger, von selbständigem medizinischen Denken geleiteter klinischer Beobachtungen und vom Verf. ersonnener therapeutischer Maßnahmen niedergelegt. Alle Gebiete, welche an den Therapeuten innerer (und auch einiger chirurgischer) Krankheiten herantreten, lieferten Beiträge zu den Meinungsäußerungen und dem Niederschlage der ärztlichen Erfahrungen des bekannten Arztes und Forschers, der in mancher Hinsicht eigene Wege zu gehen pflegte. Die pathologische Anatomie und die bewährte Therapie kommen in gleichem Umfange zu Wort.

Das Buch, dessen Papier für die 2. Auflage einer besseren Qualität bedarf, kann den Kollegen bestens empfohlen werden. K. E. Graßmann-München.

Otmar v. Verschuer: **Sozialpolitik und Rassenhygiene.** 32 Seiten. Beyer & Söhne, Langensalza 1928. Pr. 0,90 M.

Ein beherzigenswertes Schriftchen des Leiters der Abteilung für menschliche Erblichkeitsforschung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie in Dahlem. Die Abhandlung ist zuerst in der Zeitschrift „Nationalwirtschaft" (1. Jg., H. 6) erschienen. Dann hat Friedrich Mann sie als Heft 1220 seines „Pädagogischen Magazins" unter den „Schriften zur politischen Bildung" herausgegeben. Verschuer führt aus, daß die Sozialpolitik und die Rassenhygiene ein gemeinsames Ziel haben, das im Gedeihen des Volkes liegt. Folglich muß, wie ich hinzufügen möchte, die Rassenhygiene zum großen Teil Sozialpolitik, die Sozialpolitik zum großen Teil Rassenhygiene sein. Verschuer fragt mit Recht: „Die Sozialpolitik betrachtet es als eine ihrer Hauptaufgaben, die Arbeitskraft zu schützen; wird sie rechtzeitig erkennen, daß die geistige Arbeitskraft in größter Not ist und ihres Schutzes bedarf, daß gute Arbeitskraft auf gesunden Erbanlagen beruht, und daß Schutz der Arbeitskraft nur dann einen Sinn hat, wenn die guten Erbanlagen erhalten bleiben?" Von den sozialen Versicherungen heißt es: „Die unausrottbare, mißbräuchliche Inanspruchnahme der Versicherungen führt zur wirtschaftlichen Belastung und zur Hemmung derjenigen, die tatkräftiges Streben und arbeitsfreudigen Willen besitzen. Ihre Opfer dienen den Lebensschwachen, Arbeitsunwilligen und Minderwertigen zur Stütze und Unterhaltung." „Die Nutznießer der heutigen Arbeitslosenversicherung sind zu einem nicht geringen Teil arbeitsscheue, geistig und ethisch minderwertige Menschen." Besonders erfreulich ist es, daß die Zeitschrift „Nationalwirtschaft", deren Herausgeberschaft eine Reihe erstklassiger Namen umschließt, den Verf. zu einem Beitrag über das genannte Thema aufgefordert hat. Möchte es ein Strahl der Morgenröte einer neuen Volkswirtschaftslehre sein, die nicht mehr an der Fiktion Mensch = Mensch festhält, sondern mit den Unterschieden der Menschen, wie sie in Wirklichkeit sind, rechnet. Solche Volkswirtschaftler der Zukunft werden freilich der biologischen Bildung nicht entraten können. Lenz.

R. F. Weiß: **Leber-Kochbuch.** Anleitung und Kochrezepte zur praktischen Durchführung der Leberdiät bei Blutkrankheiten. Verlag d. Aerztl. Rundschau, O. Gmelin, München. Preis kart. 2 RM.

Nach allgemeinen Vorbemerkungen über die bei Blutkrankheiten einzuhaltende Kost wird die eigentliche Leberdiät einer eingehenden Besprechung unterworfen. Da sie nur bei sorgfältiger und abwechslungsreicher Zubereitung für längere Dauer erträglich ist, werden nach Art eines Kochbuchs alle möglichen Lebergerichte beschrieben. Sie sind eingeteilt in Leberspeisen aus roher Leber, darunter Lebersüßspeisen, Leber in trinkbarer Form, ferner in Leberspeisen aus gekochter, gedämpfter und gedünsteter Leber, sowie gebackene und gebratene Leberspeisen. — Ob der Verf. über einen feinen, erfinderischen Gaumen verfügt, möge jeder Kollege am eigenen Tische erproben, denn der Arzt sollte stets wissen, was er seinen Kranken zumutet. Hans Spatz-München.

Will-Erich Peuckert: **Leben, Künste und Meinungen des viel beschrieenen Theophrastus Paracelsus aus Hohenheim.** 80 Seiten 8°. Jena 1928, bei Eugen Diederichs. In Pappband 2 M.

Diederichs gibt eine „Deutsche Volkheit" benannte Reihe von Bändchen heraus, die an Hand der Quellen eine Einführung in das geschichtlich bezeugte deutsche Wesen bieten werden. Ein schöner Plan, der vielversprechend in Angriff genommen worden ist. In dieser Reihe darf auch Paracelsus nicht fehlen. Peuckert hat sich die Aufgabe gestellt, den Paracelsus zu schreiben im Geist und Stil der alten deutschen Volksbücher und hat sich die alten Faustbücher zum Muster genommen. Die Aehnlichkeit zwischen Faust und Paracelsus, die vielfach festgestellt wird, ist sicher mehr als eine zufällige, sie wird aber wohl zu stark betont. Peuckert hat alles an Wunderbarem und Fabelhaftem, was er im Paracelsus und in der Legendenliteratur über ihn fand, getreulich zusammengestellt, so daß man mehr ein Märchenbuch zu lesen glaubt als die Lebensgeschichte eines ernsten Naturforschers, der Paracelsus doch zum mindesten auch war. Von seinem wirklichen Lebenswerk ist viel Naturphilosophisches und Religiöses gebracht, meist im Originalwortlaut, das Ganze ist verbunden durch die biographischen Daten, die wir der modernen Paracelsusforschung verdanken. Geist und Schreibart eines alten Volksbuches sind sehr geschickt, man kann sagen, meisterhaft getroffen. Ob aber das Verständnis des großen Meisters durch Lesen dieses sicherlich mit Geschmack und Geschick gemachten kleinen Romanes gefördert wird, ist zweifelhaft. Wenn Paracelsus nun immer wieder als faustischer Zauberer hingestellt wird, besteht die Gefahr des Rückschlages, Paracelsus wird wiederum von weiten Kreisen zu den unnützen Schwarmgeistern gestellt werden, zu denen er nicht gehört. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 134, H. 1 u. 2.

O. Riesser-Neapel: **Fortgesetzte vergleichend pharmakologische und physiologische Untersuchungen an den Muskeln von Meerestieren.** (Zool. Stat.)

A. Rabbeno-Pavia: **Ueber die pharmakologische Wirkung der Seifen. IV. Mitteil.: Toxische und antikoagulierende Wirkungen der Oelsäuren.** (Pharm. Inst.)

Oelsäure in feinster Emulsion ruft beim Kaninchen Giftwirkungen hervor, die denen der Seifen völlig gleich sind. Die Giftigkeit der Oelsäure ist halb so groß, wie diejenige der Natronseife. Die kleinste gerinnungshemmende Dosis liegt für die Oelsäure zwischen den für das ölsaure Natrium und den ölsauren Kalk gefundenen Werten.

W. König-Münster (Westf.): **Herzarbeit ohne Sauerstoff.** IV. Mitteilung: **Die Bedeutung der Schilddrüse für die Herzmittelwirkung.** (Pharm. Inst.)

Koffein und Adrenalin, die in der anoxydativen Phase der Herztätigkeit wirken, finden an den Herzen thyreopriver Tiere nicht die Bedingungen zur Entfaltung voller Wirksamkeit. Der Ausfall der Schilddrüsenfunktion ist also gleichbedeutend mit einer Schädigung der anoxybiotischen Stoffwechselvorgänge.

Derselbe: **Schilddrüsenfunktion und Blutdruckwirkung des Adrenalins.**

Weder am normalen, noch am schilddrüsenlosen Tiere kann durch gleichzeitige Thyroxingabe die Adrenalinwirkung gesteigert werden. Am thyreopriven Tier ist aber die Adrenalinempfindlichkeit deutlich herabgesetzt; durch Vorbehandlung mit Thyroxin kann sie annähernd auf den Normalwert zurückgebracht werden. Das Thyroxin greift nicht direkt an den Erfolgsorganen an, sondern wirkt über den Stoffwechsel.

Derselbe: **Studien zur unspezifischen Reiztherapie.** VI. Mitteilung: **Das Transfusionsfieber nach unspezifischer Vorbehandlung des Blutspenders.**

Wenn man normalen Tieren intravenös Blut mit Caseosan vorbehandelter Tiere transfundiert, so tritt Fieber auf, und zwar nur am 1. und vom 11.—21. Tag nach der Caseosaneinspritzung. Die Entstehung fiebererregender Stoffe zeigt also einen zweiphasigen Verlauf mit einem Gipfel am 1. und 20. Tag.

M. Baur-Kiel: **Versuche am Amnion von Huhn und Gans.** [Pharmakologische Untersuchungen an einem nervenfreien, glatten Muskel.] (Pharm. Inst.)

Die automatischen Bewegungen des Präparates wurden verstärkt durch Barium, Gynergen, Azethylcholin, Strophanthin u. a., gelähmt durch Papaverin, Morphin, Adrenalin, Kardiazol u. a.

L. Scheffer-Fünfkirchen: **Ueber das Schicksal körperfremder Fette im Organismus.** (Pharm. Inst.)

Jodipin, bei Versuchstieren intravenös infundiert, wird nicht im Fettgewebe unverändert deponiert, sondern hauptsächlich in der Leber zurückgehalten und dort umgebaut. Die widersprechenden Ergebnisse älterer Versuche sind durch die unphysiologischen Versuchsbedingungen (fettarme Hungertiere) zu erklären.

R. Agnoli-Genua: **Ueber den Einfluß eines lipoiden hypophysären Hormons auf die Desaminierungsprozesse in den Organen.** (Pharm. Inst.)

Auf die Geschwindigkeit des Desaminierungsprozesses intravenös eingeführten Glykokolls hat Hypophysenhinterlappenextrakt keinen Einfluß, Totalextrakt der frischen Drüse beschleunigt ihn, noch mehr die Lipoidextrakte der ganzen Drüse. Es enthält also der Vorderlappen ein Hormon, das den Intermediärstoffwechsel der Eiweißkörper erregt.

Adlersberg und Noothoven van Goor-Wien: **Beeinflussung der Cholerese und Cholokinese durch Hypophysenhinterlappenextrakte.** Wirkung von Narkotizis auf dieselbe. (I. Med. Kl.)

Im Tierversuch hemmt das Pituitrin die Galleaustreibung (Cholokinese) nicht, jedoch deutlich die Gallesekretion (Cholerese), ein Effekt, der durch Hirnstammnarkotika (Chloreton), aber nicht durch Hirnrindennarkotika (Urethan) verhindert wird. Beim Menschen bewirkte Pituitrin regelmäßig Entleerung der Gallenblase und diese Wirkung wurde durch Chloreton aufgehoben, aber nicht durch Paraldehyd (Großhirnrindennarkotikum).

H. Lange und N. Henning-Leipzig: **Ueber den Einfluß der Anoxybiose auf die Phosphatausscheidung überlebender Tumorschnitte.** (Med. Kl.)

Sauerstoffabschluß vermehrt die Phosphatabgabe durch Steigerung der Zellpermeabilität.

K. Csépai und F. Doleschall-Pest: **Ueber eine bisher unbekannte Wirkung des Ephedrins.** (I. med. Kl.)

Ephedrin steigert die Adrenalinempfindlichkeit, so daß nach Vorbehandlung mit Ephedrin Adrenalin stärkere Blutdruckerhöhung bewirkt als vorher. Wahrscheinlich werden die Endapparate des Sympathikus sensibilisiert.

L. Lendle-Leipzig: **Gibt es eine Wirkungspotenzierung durch zeitliche Verteilung einer Giftdosis?** (Pharm. Inst.)

Bei fraktionierter intraperitonealer und intravenöser Injektion einiger Narkotika (Avertin, Urethan, Amylenhydrat) konnte keine Wirkungssteigerung im Sinne einer Potenzierung erzielt werden. Die Ergebnisse von Bürgi u. a. wurden also nicht bestätigt.

L. Jacob-Bremen.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 151, H. 3.

E. Schwarz-Rostock: **Ergebnisse der operativen Therapie des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs. Resultate nach Gastroenterostomie und Magenresektion, insbesondere der Methode nach Reichel. II. Teil: Magenresektion.** (Chir. Kl.)

„Beim chronischen Magen- und Duodenalulkus ist heute die ausgiebige Resektion nach Billroth I oder Reichel die einzig rationelle Therapie.“ Dem Reichelschen Vorgehen wird der Vorzug gegeben; der größte Teil (144) der nach ihm operierten Kranken (210) ist gesund geblieben. Einmal kam es zu einem Ulcus pept. jejuni. Beim frei durchgebrochenen Ulkus sollte die primäre Resektion angestrebt werden. Als Anästhesie empfiehlt sich bei diesen Eingriffen die Splanchnikusbetäubung.

H. Klose und G. Gronwaldt-Danzig: **Die symmetrischen Fibrome des Gaumens.** (Chir. Abt. städt. Krh.)

Die zuerst von Perthes erwähnten Gebilde sind echte Geschwülste und sitzen meist am Oberkiefer (Unterfläche des harten Gaumens). Sie sind an sich selten und bevorzugen das weibliche Geschlecht. Die Entstehungszeit ist meist das 2. Lebensjahrzehnt. Eine Art ist meist nicht sehr groß, stört wenig, wächst nur bis zu einer gewissen Größe, bedarf keiner Behandlung. Eine andere Art muß ihrer klaren Wachstumsneigung wegen radikal operiert werden. Von 30 Fällen, die zusammengestellt werden, sind 3 von Klose beobachtet.

E. König-Königsberg i. Pr.: **Zur Bewertung der Wirbelsäulenversteifung durch freie Knochenplastik bei der Spondylitis tuberculosa.** (Chir. Kl.)

Von 46 ausgewerteten Fällen wurden 23, also die Hälfte, geheilt, d. h. beschwerdefrei und vollkommen leistungsfähig. Die Operation kann Ausbildung eines Buckels verhüten, nicht aber einen bereits vorhandenen Buckel bessern. Der Knochenspan stützt auch noch, wenn die erkrankten Wirbel nach der Operation zusammensinken. Wenn man bestehende Lähmungen nicht beseitigen kann, darf nicht operiert werden. Die Dauerergebnisse der Henleschen Operation sind besser als die der rein konservativen Spondylitisbehandlung.

E. Kunz-Königsberg i. Pr.: **Der Volvulus des Zoekums und Dickdarmanhangs.** (Chir. Kl.)

Im Anschluß an einen operierten und glücklich verlaufenen Fall wird das Krankheitsbild besprochen. Es kommt bei uns sehr selten vor, so daß es bisher noch nicht vor der Operation erkannt wurde. Der Volvulus tritt namentlich bei schlecht Genährten und Schwangeren auf. Die Betroffenen haben meist kleine, vorübergehende Schmerzanfälle. Der eigentliche Anfall kommt plötzlich mit den Zeichen des Darmverschlusses. Die Gegend, wo die gedrehten Darmschlingen liegen, ist vorgewölbt, tympanitisch, druckempfindlich. Wenn der Zustand eine Zeit lang gedauert hat, verdeckt die zunehmende Bauchdeckenspannung alles. Brauchbare Richtlinien lassen sich aus den bunten Symptombildern nicht ableiten. Die Behandlung besteht in Rückdrehung, nötigenfalles in Resektion.

H. Boeminghaus-Halle: **Zur Diagnostik der Harnleitersteine.** (Chir. Kl.)

Hinweise auf die großen diagnostischen und prognostisch-therapeutischen Vorteile der Kontrastfüllung bei Harnleitersteinen. Röntgenbilder.

E. Hertel und H. U. Kallius-Münster: **Beiträge zur Gastroskopie des operierten Magens.** (Chir. Kl.)

Bericht über 12 gastroskopische Untersuchungen an Operierten. Die Methode leistet für die Aufklärung postoperativer Unzuträglichkeiten gelegentlich sehr Gutes. Allerdings ist sie mit besonderer Vorsicht zu handhaben, da das starre Instrument Verletzungen machen kann.

E. Haim-Budweis: **Arterielle Blutung in eine Struma.** (Chir. Abt. allg. Krh.)

Ein 47jähr. Landwirt bemerkte eine plötzlich unter Schmerzen ohne jede ersichtliche Ursache einsetzende Schwellung der linken Halsseite. Die Schmerzen wurden allmählich sehr heftig, Atemnot. H. ging die kindskopfgroße Schwellung in Lokalanästhesie an auf Grund der Diagnose Blutung. Tatsächlich hatte die A. thyr. inf. geblutet, die erweitert war und eine verdickte Intima hatte. Schnelle Heilung nach Resectio-Enucleatio.

E. G. V. Sköld-Stockholm: **Einiges über die Bedeutung der Alkalireserve bei chirurgischen Krankheitsfällen.** (Chir. Abt. Seraphimerlaz.)

Verf. fand, daß die Bestimmung (21 in 52 Fällen) der Alkalireserve weder für die chirurgische Diagnose noch für die Indikationsstellung eine wesentliche Bedeutung hat. (Bei 15 Krebsfällen fanden sich 14mal normale Werte.) Die Reserve sinkt nach Operationen in örtlicher Betäubung wie nach Narkosen (besonders Aethernarkose). Daß keine Azidose beobachtet wurde, könnte nach S. daran liegen, daß nach größeren Operationen 2 Liter Kochsalzlösung während der Bauchnaht in die Bauchhöhle gegossen werden, und daß nachher 1 Liter 5proz. Glukoselösung subkutan und die gleiche Menge im Laufe des Tages rektal gegeben werden.

W. Birkenfeld-Berlin: **Ueber die Erblichkeit der Brachyphalangie.** (1. chir. Abt. Krh. Friedrichshain.)

48 Fälle von Brachyphalangie mit Erblichkeit werden zusammengestellt. Der Erbgang ist rein dominant ohne Beeinflussung durch das Geschlecht. Gleichgeschlechtliche Vererbung ist ebenso häufig wie wechselgeschlechtliche.

S. L. Minz-Moskau: **Ueber „Duodenum mobile“.** (Chir. Kl. u. Inst. f. Krebsforsch.)

Die 48jähr. Frau, die früher eine Appendektomie durchgemacht hatte, litt seit 2 Jahren an mehrere Tage dauernden Schmerzanfällen im rechten Hypochondrium. Die Untersuchungen ergaben nichts. Der Verdacht auf Gallenkolik wurde durch negativ verlaufende Funktionsprüfung widerlegt. Unter der Annahme: Pericholezystitis und Periduodenitis wurde operiert. Es fand sich ein sehr bewegliches Duodenum mit Gekröse, so daß also der Darm hier rundum mit Serosa bekleidet war. Gallenblase o. B. Die Duodenojejunostomie, die dann hergestellt wurde, war 12 cm lang und reichte bis in den Pylorus. Braunsche Anastomose. Erfolg gut.

A. A. Smorodinzew-Petersburg: **Bewertung der wichtigsten Methoden zur Händedesinfektion.** (Lab. d. Desinfektionsbrigade.)

Nach der Desinfektion wurde 1 Stunde in Gummihandschuhen gearbeitet und dann bakteriologisch geprüft. Durch Waschen mit Wasser, darauf mit alkoholischer Sublimatlösung, schließlich Bestreichen der Fingerspitzen mit Jodtinktur erreicht man eine Keimfreiheit, die Handschuhe überflüssig macht. Bei Zeitmangel werden die Hände 1—2 Minuten mit 2—4proz. Formalinvaseline eingerieben, darüber Handschuhe gezogen.

J. J. Genkin-Kiew: **Ueber einen interessanten Fall von Fremdkörper in der Bauchhöhle.** (Chir. Abt. 1. Arbeiterkrh.)

Eine gänseeigroße Zyste in inniger Verbindung mit dem Dünndarmgekröse. Die genaue Untersuchung des sterilen Inhaltes führte zur Diagnose Chyluszyste. In der nach Härtung aufgeschnittenen Zyste fand sich ein Tupfer aus 60 × 33 cm Mull. V. E. Mertens.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 34.

H. Kümmell jr.-Hamburg-Eppendorf: **Vereinfachende Technik bei Cholezystektomie.** (Chir. Kl.)

Empfehlung der sog. „Tennisschlägerzange“, die in geeigneten Fällen die Abbindung der Art. cystica und des Zystikus sehr erleichtert.

W. Weber-Berlin: **Beitrag zur operativen Behandlung der Doppelniere.** (Chir. Kl.)

Bei einer 45jähr. Frau mit linksseitiger Doppelniere wurde die pyelonephritisch erkrankte untere Hälfte nach kurzdauernder Kompression des Nierenstiels mittels federnder Darmklemme reseziert. Wegen fortdauernder Schmerzen sollte nach 150 Tagen auch der zurückgelassene Nierenrest entfernt werden. Dabei zeigte sich eine totale Atrophie desselben, was auf tiefgreifende Ernährungsstörungen trotz kurzdauernder Abklemmung des Nierenstiels zurückzuführen ist.

H. Timmer-Amsterdam: **Konservative oder operative Behandlung des Hallux valgus.**

Die konservative Behandlung des Hallux valgus ist im allgemeinen bei noch reponierbarem ersten Metatarsus angezeigt. Operative Behandlung nur bei fixiertem Metatarsus. In diesen Fällen ein gutes Resultat nur durch eine Knochenoperation.

B. P. Abrahmson und A. A. Smorodinzew-Petersburg: **Experimentelle Untersuchungen zur mechanischen Händedesinfektion.**

Nur eine vorangehende, langdauernde Reinigung des Unternagelraumes sichert den Erfolg der mechanischen Händedesinfektion mit Wasser, Seife und Bürste.

R. Görlach-Jena: **Die Entwicklung der orthopädischen Fertigungstechnik in Deutschland zur Leichtmetallprothese.**

Hinweis auf die von der „Orthopädischen Industrie" Königsee (Thür.) gefertigten O.J. Leichtmetallprothesen. Durchschnittliches Gewicht einer Prothese für Oberschenkelamputierte 3—3½ Pfund gegen früher 5½—7 Pfund.

Gebhard Hromada-Rio de Janeiro: **Zu dem Artikel von Propping: „Eine neue Hochlagerungsvorrichtung besonders für Gallenoperationen."**

Empfehlung einer mehr oder minder aufblasbaren Luftrolle.

H. Eggers-Magdeburg: **Zur Fehldiagnose der eingeklemmten Leistenhernie. Gleichzeitig Mitteilung zu: A. Lehrnbecher, Varikokelenruptur durch indirektes Trauma** in Nr. 26 d. Zschr.

Bericht über 2 Fälle. In dem einen lag ein Hämatom im Gefäßbündel des Samenstrangs, in dem anderen eine akute Entzündung einer in einen Bruchsack verlagerten Appendix epiploica vor.

A. Ponomarew-Omsk (Westsibirien): **Zur Frage der nach Laparotomie in der Bauchhöhle zurückgelassenen Fremdkörper.** (Chir. Kl.)

Verf. fand als Ursache fortdauernder Fisteleiterung in einem Falle eine gelegentlich einer Unterleibsoperation zurückgelassenen Peansche Klemme, in einem anderen ein beim Verbandwechsel nach Leberechinokokkusoperation verlorenes Gummidrain.

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 134, H. 1.

Th. v. Jaschke-Gießen: **Schädeltrauma und praktische Geburtshilfe.** (Fr.-Kl.)

Schwartz hat an 95 Proz. aller während der ersten 5 Lebensmonate obduzierten Kinder zerebrale Blutungsherde oder deren Reste festgestellt. Im Gegensatze dazu stellt Jaschke fest, daß an seinem Materiale die Zahl der Todesfälle, welche auf Schädeltraumen zurückgeführt werden können, nicht mehr als höchstens 3 Proz. der Geborenen beträgt. Die Zahl der unter der Geburt an Schädeltraumen zugrunde gegangenen Kinder wird sogar auf höchstens 0,22 Proz. der Geborenen berechnet. Verf. lehnt daher die Erweiterung der Indikation zu operativer Beendigung der Geburt ab, da, ohne Nutzen zu bringen, die Gefahr einer Erhöhung der mütterlichen Mortalität die Folge wäre.

M. Henkel-Jena: **Ueber die Leitung der Geburt.** (Fr.-Kl.)

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß angesichts der großen Verantwortung, die der Geburtshelfer dem Volke gegenüber hat, ein weiterer Ausbau des geburtshilflichen Unterrichtes und eine besondere Eignungsprüfung für geburtshelferisch tätige Aerzte zu fordern sei.

E. Sachs-Berlin-Lankwitz: **Ueber den Zeitpunkt der Wendung bei unkomplizierter Querlage.**

Warnung vor Operationsversuchen von nicht spezialistisch geschulter Seite. Die Leitung der Querlagengeburt soll möglichst dem Fachmanne, der sich während der ganzen Geburt zu sofortiger Verfügung halten muß, bzw. der Klinik überlassen bleiben.

J. Batisweiler-Hamburg: **Klinische Untersuchungen über den Wasser- und Kochsalzhaushalt der Schwangeren.** (Fr.-Kl.)

Als Folge der Oedembereitschaft ist in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Konzentrationshöhe des Harnes vermindert. Die Wasserausscheidung ist normal oder nicht selten verzögert. Kochsalzbelastung führt zu starker Diurese und Ausscheidung der überschüssigen Kochsalzmenge.

G. J. Pfalz-Breslau: **Ueber den Einfluß spezifischer und unspezifischer Proteinkörper auf die bakterizide Kraft des Blutes bei Staphylokokken- und Gonokokkeninfektionen der weiblichen Genitalorgane.** (Fr.-Kl.)

Die durch unspezifische, spezifische und kombinierte Proteinkörperinjektionen bedingte Steigerung der Blutbakterizidie verläuft einheitlich und weist jeweils einen kurzdauernden Immunitätsverlust unmittelbar nach Anwendung des Mittels, einen Anstieg der Immunitätshöhe nach jeder Injektion und einen ebensolchen im Verlaufe der gesamten Behandlungszeit auf. Die durch spezifische Antigene erzeugte Erhöhung der Blutbakterizidie ist unspezifisch bedingt und verläuft der spezifischen Antikörperbildung nicht synchron.

E. Klaften-Wien: **Die Behandlung der Neugeborenen syphilitischer Mütter.** (I. Fr.-Kl.)

Verf. empfiehlt eine energische, systematische Präventivbehandlung unter kräftiger Dosierung von Neosalvarsan und Hg oder Bi. Auf diese Weise kann bei exakter Frühdiagnose die Morbidität und Mortalität sehr wesentlich herabgedrückt werden und dadurch eine Reihe von Menschen gesund und am Leben bleiben. Die günstigsten Erfolge zeigten sich bei Behandlung der Neugeborenen mit kräftigen Dosen bereits vor Auftreten der Erscheinungen.

Y. Vögel-Petersburg: **Kritische Bemerkungen zum Aufsatz von Dr. Schäfer „Ueber den Einfluß der Erythrozytenzahl auf die Senkungsgeschwindigkeit".** (Arch. Gynäk., Bd. 130.)

Diskussionsbemerkungen.

F. C. Geller-Breslau: **Untersuchungen über die bakterizide Kraft des Blutes bei Schwangeren und Wöchnerinnen.** (Fr.-Kl.)

In den ersten 24 Stunden nach der Geburt besteht eine ausgesprochene Neigung zur Erhöhung der Bakterizidie des Blutes.

K. Steiner-Wien: **Ueber einen Fall von gleichzeitiger Höhlenbildung in der Whartonschen Sulze und zystischer Erweiterung des Allantoisganges im Nabelstrange eines menschlichen Embryo von 17 mm größter Länge.** (Embr. Inst.)

Kasuistik.

G. K. Tscherepachin-Rostow: **Zur Methodik der experimentellen Arbeit am Tieruterus.** (Gebl.-gyn Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

K. Lundwall-Graz: **Ueber die Reaktionslage des Körpers in der Schwangerschaft.** (Fr.-Kl.)

Die Untersuchungen geben einen interessanten Einblick in die Funktion des retikulo-endothelialen Systems während der Schwangerschaft. Verf. sucht auf dem Wege des Studiums über den veränderten Funktionszustand des ret.-end. Apparates verschiedene Besonderheiten des Organismus während der Schwangerschaft, so die gehobene allgemeine Widerstandsfähigkeit Schwangerer, die geringere Neigung zu Infektionskrankheiten, die höhere Sterblichkeit an Infektionskrankheiten Erkrankter etc. zu erklären. Besonderes Interesse verdient auch die Annahme der Beteiligung einer Lähmung des retikulo-endothelialen Systems am Zustandekommen der Eklampsie.

R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 39, 1928.

G. Winter-Königsberg: **Die Statistiken geburtshilflicher Operationen.**

Verf. tritt dafür ein, daß nur Statistiken zu benutzen sind, bei denen alle Todesfälle von Mutter und Kind ausgeschaltet werden, welche mit den Operationen nichts zu tun haben. Gegenüber Hirsch führt Verf. aus, daß die Landesstatistiken mit denen der Kliniken nicht vergleichbar sind, weil in den Kliniken alle schweren Fälle zur Behandlung kämen, daher die Mortalität naturgemäß größer sein müsse. Die Hekatomben fallen nach Verf. durch die kaiserschnittfreudigen, aber weniger erfahrenen Fachärzte und Direktoren kleiner Kreiskrankenhäuser. Deshalb sei es gefährlich, stets zur Sectio zu raten. Hirsch habe jedenfalls mit seinen ungereinigten Statistiken nicht den Beweis erbracht, daß der abdominale Kaiserschnitt eine günstigere Mortalität habe als die vaginalen Operationen.

J. Novak-Wien: **Zwei Fälle von Spondylolisthesis.** (Kaiser-Franz-Jos.-Amb.)

Es handelt sich um 2 Fälle von Spondylolisthesis des 5. Lendenwirbels. Im einen Fall war die Kranke mit 17 Jahren auf einer Treppe ausgerutscht. Von jener Zeit an dauernd Kreuzschmerzen. Schließlich Arbeitsunfähigkeit, später wieder Beschwerdefreiheit und Heirat. Die Kranke ist nun schwanger. Ins Becken springt die Vorderfläche des Lendenwirbels stark vor, der gerade Durchmesser des Beckeneingangs ist erheblich verkürzt. Röntgenbild! Sectio. 2. Fall ist ähnlich. In Fällen, wo der Prozeß noch nicht ausgebildet, sondern noch im Gang ist, soll man versuchen, denselben durch Extension, Stützmieder, Henlesche Operation aufzuhalten.

H. Hayek-Wien: **Ueber Spondylolysis.** (II. anatom. Inst.)

J. Ikeda-Saga (Japan): **Beiträge zur reinen Radiumbehandlung bei Uterusmyomen.**

Verf. berichtet über 79 supravaginal operierte und 76 mit Radium bestrahlte Myome. Technik: Verdächtige Fälle werden vorher kürettiert. Verf. verfügt über je 2 Röhrchen zu 24 mg und 25 mg, eines zu 40 mg und eines zu 100 mg Radiumbromid. Es wurde meist 3—5mal eingelegt, in der 2., 3., 5. Woche usw., meist 24 Stunden. Bei Temperatursteigerung wurde das Röhrchen entfernt. Dosis etwa zwischen 1600 und 20 000 mg-St. Die Dosis steht mit der Größe der Geschwulst in keinem direkten Verhältnis. Bei einem nur gänseeigroßen Myom z. B. mußte bis Blutstillung und Schrumpfung 20 000 mg-St. gegeben werden, bei einem viel größeren nur etwa 6000 mg-St. In einem Fall, wo die Kranke widerspenstig war und herumlief, rutschte das Röhrchen heraus, es gab Nekrose der hinteren Vaginalwand und schließlich tödliche Parametritis. Bei 91 Proz. hörten die Metro- und bei 83 Proz. die Menorrhagien auf. In den meisten Fällen verkleinerte sich die Gebärmutter samt Tumor allmählich. Die Erfolge sind bei Operation und Bestrahlung gleich günstig. Verf. empfiehlt daher das Radium für den praktischen Arzt warm als das Mittel der Wahl.

H. O. Neumann-Marburg: **Fibroma ovarii adenocysticum.** (Fr.Kl.)

Es handelt sich um zwei Komponenten, welche beide echte Geschwülste sind, die fibromatöse und die drüsig-zystische Partie. Histologische Einzelheiten und Abbildungen.

O. Hintze-Berlin: **Ueber Aneurysmen der Plazentaarterien.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

Die Anomalien der Plazentagefäße haben für den Kliniker im allgemeinen wenig praktisches Interesse. Meist handelt es sich um variköse Erweiterung der Venen. Verf. beschreibt zwei Bulbi arteriosi. Jedenfalls kann der intrauterine Tod einer Frucht auf Abschluß oder Ruptur solcher erweiterter Plazentaarterien zurückgeführt werden.

A. v. Fekete-Pest: **Laparotomia explorativa.** (Graf-Apponyi-Poliklin.)

Bei fetten Kranken versagt die Palpation oft. Da muß eine explorative Laparotomie eintreten. Kontraindikationen: Hb unter 40 Proz., schlechte Herztätigkeit, hochgradige Kachexie. Insbesonders empfiehlt sich die Methode, wenn eine Resistenz im Abdomen sowie Aszites bestehen; eine Unterscheidung lockerwandiger Ovarialtumoren von Aszites ist oft nicht möglich. Technik: Infiltration der Bauchwand, insbesonders der Rekti, mit Novokain. Die Lap. expl. soll ferner gemacht werden, wenn ein radikaler Eingriff in Aussicht genommen, aber die Operabilität fraglich ist. Zugleich läßt sich dann, falls nicht operiert wird, leicht entscheiden, ob und wie röntgenbestrahlt werden soll. Schließlich erwähnt Verf. Fälle, wo nach der Lap. expl. einfach drainiert wurde, wie bei einer vereiterten Ovarialzyste und einer infizierten Serumanhäufung und klinische Heilung erzielt wurde. Viel kasuistisches Material und lehrreiche Einzelheiten.

Pauline Denissowa-Ssusčewskaja-Woronesch: **Zur Frage der essentiellen Thrombopenie und über den Einfluß des menstruellen Zyklus auf ihren Verlauf.** (Therapeut. Kl.)

Die Thrombozytenzahl sank zu Anfang der Menstruationsperiode und stieg im Intermenstruum, die Zahl stieg ferner in der Gravidität. Erklärung: Mit steigender Ovarialfunktion steigt vielleicht die Funktion der blutbildenden Organe. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 40.

H. v. Hoesslin-Berlin: **Zur Entstehung und Darstellung der Harnzylinder.** Uebersichtsaufsatz.

F. Klopstock-Berlin-Dahlem: **Die syphilitische Blutveränderung.**

Zusammenfassung: Die syphilitische Blutveränderung kommt durch die Spirochäteninvasion zur Ausbildung. Ihre Sonderstellung unter den Immunreaktionen ist dadurch bedingt, daß hier nicht Eiweißkörper, sondern Lipoidverbindungen der Spirochäte als Antigen wirken und die Produktion von Antikörpern zur Auslösung bringen, welche mit den Serumeiweißteilchen in Reaktion treten.

Br. Mendel-Berlin-Wannsee: **Hitzetherapie.**

Verf. berichtet über Versuche, welche zeigen, daß verschiedene im Tierkörper parasitär lebende Zellen hitzeempfindlicher sind als normale Körperzellen. Verf. hat festgestellt, in welcher Zeit Temperaturen von bestimmter Höhe Krebszellen abtöten, und wie lange bestimmte Temperaturen auf bestimmte Bakterien einwirken müssen, um sie für die Tierkörper unschädlich zu machen. Diese Versuche bilden die Grundlage zu genannter Hitzetherapie, welche Verf. zur Behandlung von Streptokokkeninfektionen des Menschen vorschlägt. Vor allem eignet sich dazu das Erysipel und das Panaritium.

Fr. Nestmann-Münster: **Klinisches und Pharmakologisches zur Avertinnarkose.**

Dem Berichte sind die Erfahrungen von 110 solchen Narkosen zugrunde gelegt, über welche im einzelnen berichtet wird. Eine Verbindung von Avertinnarkose und Lokalanästhesie ist abzulehnen. Avertin hat sich bei Basedow schlecht bewährt. In einigen Fällen kam es zu ernsten Zufällen während der Narkose. Das Avertin erscheint als Ersatz für die Inhalationsnarkotika ungeeignet. Einige spezielle Indikationen für Avertin werden erörtert. Im allgemeinen ist das Avertin gefährlicher als die Inhalationsnarkotika. An dortiger Klinik wurden auch Untersuchungen über seine Ausscheidung nach den Narkosen gemacht, welche erst erfolgt, nachdem die Entgiftung schon stattgefunden hat.

F. Georgi-Breslau: **Gehirnantikörper und Metaluesproblem.**

Verf. hat Absorptions- und Immunisierungsversuche angestellt, über welche er berichtet. Seine Befunde weisen rein praktisch darauf hin, daß es angebracht sein dürfte, neben den üblichen Extrakten auch einen Hirnrindenextrakt bei Ausführung der Wassermannschen Reaktion anzuwenden. Verf. gibt am Schlusse eine Theorie über die als metaluetische Erkrankungen gekennzeichneten Veränderungen.

St. Ederer-Fünfkirchen: **Physikalisch-chemische Gesichtspunkte in der Behandlung der Empyeme im Kindesalter.**

Die Mortalität bei operativer Behandlung ist eine große, so daß das Verfahren der Wahl im Kindesalter nur die geschlossene Behandlung sein kann. Verf. verwendet bei der Punktionsbehandlung noch eine gewisse Pufferflüssigkeit, welche auch dazu dient, die Verwachsung der Pleurablätter im akuten Stadium zu verhüten. Es handelt sich dabei um eine Spülflüssigkeit, bestehend in einer alkalischen Phosphatpufferlösung, deren Pufferkapazität genügend groß ist, um die saueren Produkte während 24 Stunden zu binden und die entzündete Pleura in neutralem Milieu zu halten. Die Ergebnisse sind befriedigend.

W. Jadasohn-Zürich: **Superponierte Intensivbestrahlung des Lupus vulgaris mit ultraviolettem Licht.**

Das Prinzip der Methode ist folgendes: Es werden sehr große Mengen Ultraviolettstrahlen appliziert, so daß starke Reaktionen entstehen. Vor Abklingen derselben wird die Bestrahlung wiederholt. Weitere Bestrahlungen werden eventuell mit noch größeren Dosen ausgeführt. Verf. berichtet über die Erfahrungen an über 20 Fällen. Ueber Dauerheilungen kann vorläufig noch nicht berichtet werden.

J. Knosp-Berlin: **Klinische Untersuchungen über wechselseitige Beziehungen zwischen der Gerinnungs- und der Senkungszeit des Blutes nach parenteral zugeführten Reizstoffen.**

Es wird an Hand klinischer Versuche mit Reizkörpern nachgewiesen, daß zwischen der Gerinnungs- und der Senkungszeit ein weitgehender Parallelismus besteht, so daß einer Verkürzung der ersteren auch eine solche der letzteren entspricht. Ein gesetzmäßiges Verhalten der Thrombozytenzahl nach Reizkörperapplikation läßt sich nicht feststellen. Es bestehen hier individuelle Verschiedenheiten. Die Gerinnungszeit ist unter gewöhnlichen Umständen nach parenteralen Gaben von Eigenblut um etwa ¼, nach Clauden um mehr als die Hälfte der ursprünglichen Gerinnungszeit verkürzt. Die exakte Beobachtung der Sedimentierung der Erythrozyten erlaubt bei der Reizkörpertherapie ein Ansteigen zu größeren Dosen als bisher gebraucht wurden.

A. Böttner-Königsberg i. Pr.: **Ueber eine neue, einfache Herzmuskelfunktionsprüfung, besonders zur Erkennung der Anfangsstadien von Herzmuskelschwäche.**

Bei der beschriebenen Methode wird der sog. Wasser- und Durstversuch nach Volhard angestellt, zunächst bei Bettruhe, dann außer Bett und bei körperlicher Bewegung. Bei diesen Versuchsbedingungen ist das Wasserausscheidungsvermögen in Fällen mit guter Herzmuskelfunktion in der Ruhe und bei Bewegung annähernd gleich. Bei gestörter Herzmuskelfunktion findet sich beim Versuch in Bewegung eine mehr oder minder erhebliche Verringerung der Wasserausscheidung. Nach den gemachten Erfahrungen geht diese Verringerung meist der Schwere der Herzmuskelfunktionsstörung parallel. Gleichzeitig wird bei diesen Untersuchungen die Quinckesche Nykturieprobe angestellt.

R. Freund-Berlin: **Erfahrungen mit der Müllerschen Ballungsreaktion am Material der inneren Klinik.**

Es kommt dem Verf. bei seiner Mitteilung vor allem darauf an, durch seine Fälle die Erfahrungen mit genannter Reaktion zu erweitern und darzulegen, daß einseitige Beurteilung einer Methode unter Umständen zu einer Hemmung im Ausbau eines diagnostischen Hilfsmittels führen kann. Unter gewisser Einschränkung wird bezeichnete Reaktion für eine Bereicherung der Laboratoriumsmethoden zur Sicherung der Luesdiagnose erklärt.

Georg Stieger-Göttingen: **Ueber die Wirkung verschiedener Formen des Eisens auf die Regeneration des Blutfarbstoffes.**

Kurishita-Tsinanfu-Shantung (China): **Ueber den Gallenfarbstoffgehalt in lokalen Blutungen im menschlichen Körper.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 39.

L. Fränkel-Breslau: **Wieweit ist heute noch außerklinische Geburtshilfe bei lebensfähigem Kinde oder bei Fehlgeburt erlaubt?** (Fr.Kl.)

Dem in der Geburtshilfe wenig ausgebildeten Allgemeinpraktiker ist unter den heutigen Verhältnissen nicht mehr zu raten, pathologische Geburten selbst zu übernehmen, wo ein Facharzt zur Verfügung steht. Der letztere soll den Praktiker nicht ganz ausschalten (Narkose, Wochenbettbehandlung); er selbst soll aber immer mehr darauf hinwirken, daß solche Entbindungen möglichst nicht im Privathaus, sondern in einer Anstalt durchgeführt werden. Es wird immer mehr erkannt werden, daß alle voraussichtlich schweren Entbindungen in ein Krankenhaus gehören.

O. Ringleb-Berlin: **Fünfzig Jahre Kystoskopie.** (Chir. Kl. Charitee.)

A. Zimmer, E. Lendel und W. Fehlow: **Interferometrie und innere Sekretion.** (Chir. Kl.)

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Kaufmann in Nr. 30 mit Hinweis auf die Arbeiten der Verff. in der Münch. med. Wschr. 1927 und 1928 Nr. 28.

Joachim Fürstenau-Königsberg: **Die Röntgenbestrahlung der Prostatahypertrophie.** (Städt. Krh.)

Die außerordentlich schonende Röntgenbestrahlung der Prostatahypertrophie erweist sich bei beginnenden und bei durch andere Krankheiten oder schlechten Allgemeinzustand komplizierten Fällen als das geeignetste Verfahren und ist auch bei den übrigen der Prostatektomie gleichwertig. Von 59 Kranken wurden 55 von ihren Beschwerden befreit. Auch Fälle mit chronischer Urinretention werden, wenn auch langsamer, gut beeinflußt. 7 starben während der Behandlung an Apoplexie, Pneumonie, Herzschwäche. Die Mortalität der perinealen Prostatektomie ist auf 10, die der suprapubischen auf 15 Proz. zu schätzen.

W. Kaldewey-Nürnberg: **Zur Behandlung der metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems mit Malaria.** (Städt. Krh.)

Bei frühzeitiger Behandlung sind die Aussichten auf weit-

gehende Remissionen am besten. Die Behandlung ist mit verhältnismäßig sehr geringem Risiko verbunden. Dieses besteht in dem Aufflackern latenter Infektionen und läßt sich durch genaueste klinische Untersuchung und ev. Vorbehandlung weitgehend ausschalten.

Arthur Czellitzer-Berlin: **Fehlerquellen, Irrwege und Schwierigkeiten der Erbforschung.**

Friedrich Wolff-Hannover: **Erfahrungen mit Gonokokkenlebendvakzine und Gonovitan.**

Zusammenfassung: Mit der Methode der frisch bereiteten Lebendvakzine oder des fertig bezogenen Gonovitans kann durch subkutane Impfung bei feiner Verteilung des Impfstoffes die chronische Gonorrhoe der Frau mittels 1—3 Injektionen in der Mehrzahl der Fälle geheilt werden. In den Frühstadien der Gonorrhoe bleibt wie bisher die Lokalbehandlung angezeigt.

Walkhoff-Lichterfelde: **Dentale Oralsepsis und chirurgische Radikaltherapie.**

Bemerkungen zu den Ausführungen Adloffs in Nr. 26.

Caesar Hirsch-Stuttgart: **Zur Bekämpfung schmerzhafter Zustände bei Erkrankungen des Mundes, des Rachens und des Kehlkopfes mit Dysphagin.**

Empfehlung der aus Tutokain, Anästhesin und Menthol bestehenden Dysphagintabletten, welche auch in größerer Zahl unschädlich sind. Vor Operationen gegeben, erleichtern sie auch die anästhesierenden Injektionen.

Josef K. Friedjung-Wien: **Gibt es eine Darmgrippe?**

Auf Grund einer Erfahrung an sich selbst und anderen und der Literaturangaben bejaht Verf. die Frage.

Curt Nelken-Altona: **Zur konservativen Behandlung des Nabelbruches beim Säugling.**

N. empfiehlt als Ersatz der die Haut reizenden Heftpflasterverbände solche, bei denen eine 4fache 5—6 cm breite Mullschicht über die neben dem Nabel in zwei Längsfalten aufgehobene Bauchhaut verläuft und mit dem Klebstoff Albertol fixiert wird.

Max Schönenberg-Köln: **Selbsthaltender Scheidenspiegel.** Mit Abbildung.

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.** II. Ulcus ventriculi. Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 39.

Wilhelm Dreßler-Wien: **Charakteristische Veränderungen des Elektrokardiogramm beim Koronararterienverschluß** („Herzstation").

Es handelt sich um verschiedene Veränderungen, die an der T-Zacke vorkommen. 10 Kurvenbilder.

R. Kraus-Wien: **Ueber Dengue.**

Kurze Mitteilungen über eine s. Zt. in Argentinien beobachtete Epidemie. Die Krankheit ist im ganzen gutartig und nicht direkt kontagiös. Die Uebertragung geschieht durch verschiedene Mückenarten. Ob Spirochäten die Erreger sind, steht noch nicht fest. Eine Verbreitung der jetzigen Epidemie in Athen nach Oesterreich ist ausgeschlossen, da die entsprechenden Mücken fehlen.

K. Rudsit-Riga: **Untersuchungen über den Einfluß einiger gas- und dampfförmiger Mittel auf den menschlichen Organismus.**

Einführung (Insufflation) von vergastem Formol, Senföl oder Jodtinktur in den Magen und in den Dickdarm. Durch die Reizung des Magens entsteht eine Eosinopenie, durch die des Dickdarms eine Eosinophilie im peripheren Blut. In beiden Fällen treten auch Reizformen und manchmal starke Aenderungen in der Leukozytenzahl auf. Erklärungsversuche.

August v. Schulcz-Pest: **Ein mit Gravidität komplizierter Fall eines Ductus Botalli persistens.**

In solchen Fällen ist öfters der glatte Verlauf auch wiederholter Schwangerschaften beobachtet worden. Hier erfolgte im 5. Monat der ersten Schwangerschaft, während die Insuffizienzerscheinungen sich langsam besserten, plötzlich der Tod.

Ladislaus Takacs-Pest: **Untersuchungen über die Wirkung der adrenalinähnlichen Alkaloide Ephedrin und Ephetonin.**

Ephedrin und Ephetonin erhöhen den Blutdruck viel anhaltender als Adrenalin und sind auch peroral gleich wirksam. In höheren Dosen wirken sie auch auf den Parasympathikus reizend. Die Magenentleerung wird verzögert. Von praktischer Bedeutung ist die Behebung oder Milderung von Asthmaanfällen und bronchitischer Dyspnoe.

Albert Herz-Wien: **Diuretika.** Fortbildungsvortrag.

H. Peters-Wien: **Ueber die manuelle Plazentarlösung.**

P. wiederholt die Empfehlung des folgenden Verfahrens, damit namentlich in der Landpraxis die hohe Mortalität der Plazentarlösung abgemindert werde: Es soll grundsätzlich jedesmal unter Entfaltung der Vagina durch Spekula die Portio durch starke Krallenzangen bis in die Vulva gezogen werden, welche mit sterilen Kompressen abzudecken ist. Erst nach Auswischung der Zervix mit 50proz. Alkohol ist ohne Berührung von Vulva und Scheide mit der behandschuhten Hand einzugehen, während Spekula und Zangen entfernt werden.

F. Mattausch-Wien: **Ueber Jaborandiextrakt (Neopankarpine).**

Der Extrakt der Folia Jaborandi (Neopankarpine) scheint fast organspezifisch auf Sensibilitätsstörungen im Parasympathikus eingestellt zu sein; daher seine gute Wirkung in vielen Fällen von echtem, vegetativ bedingten oder stark parasympathisch betonten Asthma, wobei allerdings öfter eine längere Behandlung erforderlich ist. Aehnlich wirksam oft bei dem Reizhusten Tuberkulöser.

Richard Frühwald-Chemnitz: **Die Infektiosität des Liquors Paralytischer.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Jahnel in Nr. 28 mit Hinweis auf einen einwandfreien Fall Zalozieckis von Infektion eines Kaninchens mit dem Liquor einer Paralytikerin.

R. O. Stein-Wien: **Die Rosaceakrankheit und ihre Behandlung.** Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 33—36.

Nr. 34. Alfred Kirchenberger-Wiener-Neustadt: **Ueber einen Fall schwerster Angina mit Komplikationen trotz vorhergegangener Tonsillektomie.**

Die schwere Entzündung der Rachengebilde, besonders der Seitenstränge mit Drüsenentzündung, Bronchitis, Nebenhöhleneiterung trat 4 Monate nach der Tonsillektomie auf.

Nr. 35. Ernst Czyhlarz-Wien: **Bemerkungen zur Lehre von der Koronararteriensklerose und von der Angina pectoris.**

C. erörtert den Gedanken, ob nicht unbeschadet anderer Ursachen die bei Angina pectoris auftretenden Schmerzanfälle in vielen Fällen durch einen Krampf der Herzmuskulatur selbst, in anderen durch myokarditische Vorgänge bedingt sein mögen.

Wladimir Wejtko-Odessa: **Ueber die Lösung des Problems des Bronchialasthmas und seiner angrenzenden Erkrankungen.**

Nach seinen in verschiedenen Teilen Rußlands gemachten Beobachtungen nimmt W. an, daß jedes Bronchialasthma die Folge einer latenten Malariainfektion sei, wofür auch der entschiedene Erfolg der Chininbehandlung spreche.

Nr. 31 u. 35. H. Peters-Wien: **Die praktische Auswertung der Eugenik.**

Nr. 36. Ladislaus Takacs: **Die perkutane Ernährung bei Zuckerkranken.**

Einige Versuche mit perkutaner Ernährung mittels des Stejskalschen Präparates Dinutron, welches 50 Proz. Fett und 37 Proz. Kohlehydrate und außerdem Eiweiß enthält. Es zeigte sich, daß trotz der so zugeführten Kohlehydrate die Glykosurie sich nicht steigerte, sondern verminderte. Die peroral eingeführten Kohlehydrate wurden besser ausgenützt, so daß unter Umständen volle Zuckerfreiheit eintritt. Mit dem Harnzucker mindert sich auch der Blutzucker. Bei erhöhter Insulinempfindlichkeit könnte von der Perkutanernährung Gebrauch gemacht werden.

Geza Kertesz-Ujpest: **Ueber die Prüfung der Infektionsfähigkeit der latenten Lues durch Nachweis der Spirochaeta pallida im Sperma bei geeigneten Fällen.**

Nachweis durch Hornhautimpfungen mit dem Sperma an Kaninchen und Nachweis der Spirochäten und Spirochätensprossen im histologischen Präparat. Die Untersuchungen erfordern viele Mühe und Erfahrung. Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 22, Heft 1. Zürich 1928, Verlag Orell Füßli.

Iwan Smolensky: **Ueber pathologische Grundmechanismen der Psychoneurosen.**

Die Arbeit zieht einen Vergleich zwischen den Ergebnissen der „experimentellen Neurosen" bei höheren Tieren und der Untersuchung der bedingt-reflektorischen Tätigkeit an Neurotikern und sucht sich auf diesem Wege der biophysiologischen Auffassung der Pathogenese und Aetiologie der Neurosen zu nähern. Diese „experimentelle Neurose" ist eine Reaktion des Großhirns auf schwierige Aufgaben, die der Experimentator ans Nervensystem des Versuchstieres stellt. Die experimentelle Neurose besteht in einer Störung des allgemeinen Gleichgewichts zwischen Erregung und Hemmung in den großen Hemisphären; deren Physiologie bildet die Unterlage für den Versuch, das physiologische Substrat des „psychogenen Moments" in der Aetiologie und Pathogenese der Neurosen aufzudecken. Das vorläufig ausgearbeitete Schema bedarf noch mancher Ergänzungen und Vervollkommnungen, die durch weitere Fortschritte im Gebiete experimenteller Untersuchungen der bedingten Reflexe bei höheren Tieren und beim Menschen erreicht werden dürften.

Minkowski: **Ueber die elektrische Erregbarkeit der fötalen Muskulatur.**

Bericht über allgemeine und spezielle Technik der Untersuchungen und deren Ergebnisse an 20 Föten im Alter von 2 bis 7 Monaten.

Tramer: **Arbeitstherapie.** (Fortsetzung und Schluß aus XXI, 2.)

Zusammenfassend läßt sich sagen: Die Arbeitstherapie kann, richtig angewandt, ein wichtiger Faktor zur Herbeiführung einer auch dauerhaften günstigen Umänderung und Neuordnung der psycho-physischen Struktur und damit einer besseren Lebensbereitschaft der Kranken werden. Blumm-Hof.

Dänische Literatur.

Fredericia, Freudenthal, Gudjónson, Johansen und Schoubye: **Refektion.** (Hosp.tid. 1928, S. 499.)

Refektion nennen Verff. einen eigentümlichen Zustand, der bei jungen Ratten beobachtet wurde, die im Gegensatz zu den gewöhnlich bekannten Erfahrungen bei B-vitaminfreier Kost nicht nur nicht an Gewicht verloren, sondern sich vollkommen normal entwickelten mit Gewichtszunahme wie normal gefütterte Ratten-

inge. Gleichzeitig wurde bei diesen Tieren eine eigentümliche eränderung der Exkremente beobachtet, indem diese voluminös und ollkommen weiß wurden; dieses beruht auf ungenügender Stärke-erdauung, trotzdem Amylase im Stuhl gefunden wird. Der Darm-halt ist sehr B-vitaminreich, und Rattenjunge, die eine sonst taminfreie Kost bekamen, wurden gegen Folgen des Vitamin-angels geschützt, wenn sie die weißen Exkremente fraßen. Das gentümliche „refektiöse" Virus ist nicht filtrierbar. Weitere ntersuchungen über das interessante Phänomen werden vor-nommen.

Portmann und Boas: **Existiert die Gennerich-ilianische Reaktivierung der WaR.?** (Hosp.tid. 1928, S. 593.)

Die Untersuchungen konnten das Existieren einer solchen Re-ktivierung (auch der Trübungsreaktionen) nicht bestätigen.

Carl Krebs: **Experimenteller Alkoholkrebs bei Mäusen.** Hosp.tid. 1928, S. 621.)

Durch Einspritzungen von 50 Volumen-Proz. Alkohol in After ler Mundhöhle gelang es in 3 von 25 Fällen nach langer Zeit nehr als 1 Jahr) typische Plattenepithelzellenkarzinome zu er-elen, die auch metastasierten. Ob es sich um eine unspezifische kale Wirkung oder um eine spezifische lokale Giftwirkung han-elte, läßt sich noch nicht sicher sagen.

S. A. Holböll: **Untersuchungen über den Grundstoffumsatz ei Kranken mit Leukämie und Lymphogranulomatose.** (Ugeskr. aeg. 1928, S. 311.)

Der Grundstoffumsatz war in allen Fällen (13) höher als nor-al (bis 180 Proz. erhöht), und mehrere Symptome, wie Abmage-ing, lassen sich direkt auf diesen vermehrten Stoffwechsel zurück-ihren. Besserung des Allgemeinzustandes fällt meistens mit Er-iedrigung des Stoffwechsels zusammen, während kontinuierliche rhöhung ein schlechtes prognostisches Zeichen ist.

N. C. Lunding: **Die Wasserstoffionenkonzentration des Stuh-s bei Normalen, bei Achylia gastrica, Kolitis und gastrogenen iarrhöen.** (Ugeskr. Laeg. 1928, S. 315.)

Die p_H-Werte des Stuhles variieren zwischen 6,0 und 8,0, bei enselben Individuen nur mit höchstens 1 p_H. Die p_H-Werte weichen ei Achylia gastrica nicht von der Norm ab und Salzsäureeingabe erursacht keine Einwirkung. Bei Kolitis ist die Reaktion meistens ehr alkalisch.

T. Hyge: **Der Grundumsatz bei Lungenkranken.** (Ugeskr. aeg. 1928, S. 337.)

Bei afebrilen Lungenkranken findet man oft hohe Werte des rundumsatzes; Besserungen werden öfters von Senkungen begleitet.

H. Haxthausen: **Soll das Silbernitrat wieder eine führende tellung in der Gonorrhoebehandlung einnehmen und nach neuen rinzipien verwendet werden?** (Ugeskr. Laeg. 1928, S. 429.)

Die Silberproteinpräparate üben nach Untersuchungen der letz-en Jahre keine besonders effektive Tiefenwirkung aus, so daß Lö-ngen von Silbernitrat ihnen in dieser Richtung meistens überlegen ind. Da auch der Gehalt an dissoziiertem Ag bei den meisten ilberproteinverbindungen ein geringer ist, drängt sich natürlich ie Frage auf, ob nicht die reinen Höllensteinlösungen ebenso wirk-am oder wirksamer sind als die komplizierten — und teuren — ilbereiweißpräparate. Verf. hat gefunden, daß besonders schwache onzentrationen, wie $^1/_5$—$^1/_{10}$ pro mille eine optimale gonokokken-ötende Wirkung haben und in einer größeren Versuchsreihe so-ohl dem Protargol wie dem Albargin überlegen waren. Er spricht ich auch gegen die steigende Konzentration während der Behand-ung aus, die ohne rationelle Begründung ist.

Rahbek Oestergaard: **Die Behandlung der Rachitis bei atten mit bestrahltem Ergosterin (Vitamin D : Vigantol).** (Ugeskr. aeg. 1928, S. 507.)

Bei künstlich erzeugter Rattenrachitis konnte Verf. eine auf-allend gute Wirkung des „Vigantol" in Dosen von 1 mg beobachten.

A. Kißmeyer: **Eine Methode zur Erzeugung vermehrter Dif-usion im Gewebe als Grundlage einer effektiven bakteriziden iefenwirkung. 1. Versuche über eine rationelle Gonorrhoetherapie.** Ugeskr. Laeg. 1928, S. 542.)

Die meisten neueren Gonorrhoepräparate basieren auf dem ilbereiweißprinzip, ihre Tiefenwirkung wie ihr bakterizider Effekt echte Ionenwirkung) ist nach neueren Untersuchungen sehr frag-ich. Durch ein neues therapeutisches Prinzip: Angriff an den hysiologischen Konstanten Wasserstoffionenkonzentration und alzkonzentration, mittels einer neuen synthetischen chemischen erbindung, „Citragan", die konstante hohe potentielle Azidität nd osmotischen Druck samt hohen Ag-Inhalt in dissoziiertem Zu-tand besitzt, ist es Verf. gelungen, zwischen 40 und 50 Proz. frischer onorrhoischer Urethritiden innerhalb 4 Wochen zu heilen. Die omplikationen sind sehr gering. Durch vollkommen wasserlös-iche und resorbierbare gelatinöse Urethralstäbchen hohen Ag-nhalts (1,27 mg Ag pro Kubikzentimeter) ist eine permanente epotbehandlung erreicht, die noch mehr ermutigende Resultate egeben hat.

K. Kelsted und Schiödt: **Die Behandlung der Harnwege-nfektionen.** (Ugeskr. Laeg. 1928, S. 565.)

Behandlung der Harnwegeinfektionen mittels Azidosetherapie $CaCl_2$ oder NH_4Cl mit Hexamethylentetramin oder Salol zu-ammen). Nur in 17 Proz. der 70 Fälle konnte Heilung durch diese Methode erreicht werden, was Verff. auf die Schwierigkeiten, den Harn sauer zu halten, zurückführen. A. Kißmeyer.

Vereins- und Kongressberichte

90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Hamburg (16.—22. September 1928).

Bericht von L. Pincussen in Berlin.

III.

In der Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe wurde die **Naegelische Mizellarlehre** behandelt, die von dem genialen Botaniker Naegeli aufgestellte Theorie über die Struktur der Pflanzenzellen und der organischen Materie überhaupt, die lange Zeit der Vergessenheit anheimfiel, weil die Methoden zu ihrer experimentellen Prüfung fehlten und es erst neuerdings möglich geworden ist, den Konzeptionen Naegelis nachzugehen. Ueber die physikalischen Grundlagen der Lehre sprach H. Mark (Ludwigshafen). Während man die Erscheinungen in idealen Gasen quantitativ recht weitgehend verstehen kann, wenn man sich die Moleküle des Gases als ungeordnet durcheinanderwimmelnde Teilchen vorstellt und auf ihre Bewegungen die Gesetze des Zufalls anwendet, ist man genötigt, in vielen organisierten Systemen Gruppen von Molekülen anzunehmen, deren Größe, Form und innerer Zusammenhang für die Eigenschaften und für die biologische Funktion der betreffenden Systeme außerordentlich wesentlich sind. Karl Naegeli, dem man die Konzeption dieses Gedankens und die ersten erfolgreichen Versuche zu seiner experimentellen Bestätigung verdankt, hat diese Molekülgruppen Mizelle genannt. Seine Lehre gewann in dem Maße an Boden, als die physikalischen Methoden zum Nachweis und zur Untersuchung dieser Molekülgruppen zahlreicher und verläßlicher wurden. Die klassischen Methoden zum Nachweis der Mizelle sind die Ultramikroskopie und die Polarisationsoptik. Die Ultramikroskopie erlaubt, Teilchen, welche kleiner sind als die Wellenlänge des Lichtes, dadurch sichtbar zu machen, daß man das von ihnen abgebeugte Licht beobachtet: aus der Farbe dieses Lichtes kann man auf ihre Größe, aus der Intensität auf ihre Form gewisse Rückschlüsse ziehen. Im polarisierten Licht läßt sich die Anwesenheit kristallinischer kleiner Teilchen dann an der Doppelbrechung nachweisen, wenn sie orientiert sind. Diese Anisotropie zeigt sich bei vielen natürlichen Substanzen, wie Zellmembranen, Käferflügeln, Muskelfasern u. a. m. Auch wenn längliche Teilchen, die an sich nicht doppeltbrechend sind, parallel in einem Medium von einem anderen Brechungsexponenten liegen, zeigen sie Doppelbrechung. In neuester Zeit hat sich besonders die Kristallanalyse mit Röntgenstrahlen als wichtiges Hilfsmittel der experimentellen Mizellarforschung erwiesen. Es kann heute als sichergestellt gelten, daß in den oben erwähnten organisierten Systemen längliche kristallinisch aufgebaute Teilchen vorhanden sind, deren Länge ein 3—5 Millionstel Zentimeter und deren Breite den zehnten Teil der Länge beträgt. Die quantitative Auswertung der Röntgeninterferenzerscheinung scheint berufen, auch über die innere Struktur der Zelle weitere wichtige Aufschlüsse zu geben. Bisher liegen genaue Versuche erst bei den Mizellen der Zellulose und des Kautschuks vor; sie haben im Verein mit den neuesten Ergebnissen der Strukturchemie des Zuckers und der Kohlenwasserstoffe die Aufstellung von Strukturmodellen für die Mizellen ermöglicht.

Den biologischen Teil der Frage behandelte W. J. Schmidt (Gießen). Die Naegelische Mizellarlehre, lange von den Biologen unbeachtet, dringt neuerdings auf dem nun vorbereiteten Fundament kolloid-physikalischer Forschung wieder in die Wissenschaft vom Leben ein. Sie trägt die morphologische Betrachtung, die bisher im Auflösungsvermögen des Mikroskops eine zufällige Grenze fand, in das Gebiet der kolloiden, sogar der molekularen Dimensionen hinein und stellt die Entstehung organischer Strukturen auf den Boden der Kolloidphysik. Von den drei Verfahren, die für das Aufspüren der submikroskopischen, kristallinen Bausteine des Tier- und Pflanzenkörpers, der Mizellen, in Frage kommen, der Röntgenspektrographie und der Polarisationsmikroskopie hat sich das letzte für den Biologen am fruchtbarsten erwiesen, besonders seitdem es möglich ist, zwischen der Eigendoppelbrechung des Mizells und der durch gesetzmäßige Anordnung bedingten Formdoppelbrechung zu unterscheiden. Die Polarisationsoptik gibt Aufschluß über die optischen Konstanten, Form und Anordnung der Mizelle und über die Intermizellarlücken. Da alle Strukturen des Organismus unmittelbar oder mittelbar auf die Zelle zurückgehen, so ist es für den Biologen die Grundfrage, ob auch Zellplasma und Zellkern mizellare Anteile enthalten. Die optische Analyse kann freilich nicht am Protoplasma einer beliebigen Zelle anzetzen, sondern muß sich an jene Fälle halten, bei denen die optischen Wirkungen der geordneten Zelle sich zu merklichen Beträgen summieren, wie in den fadenförmigen Pseudopodien mancher Einzeller und den Kernspindeln bei der Zellteilung, die als reversible Bildung aus dem Protoplasma entstehen. Durch Untersuchung der Optik des Spermienkopfes konnte Schmidt zeigen, daß auch hier stäbchenförmige Mizellen vorhanden sind. Es bestehen deutliche Unterschiede bei den verschiedenen Stadien des Zellebens: während im ruhenden Kern die Chromatinmizelle ungeordnet sind, ordnen sie sich in gewissen Phasen des Zellebens infolge Entquellung des Chromatins stäbchenförmig an und die dann erscheinende Doppelbrechung verrät ihre kristalline Beschaffenheit. Durch mechanische Einflüsse wird diese Ordnung der Mizellen scheinbar

nur wenig beeinflußt. Wie Zellkern und Plasma besitzen auch zahlreiche andere fibrillären Strukturen, was auch ihre chemische Zusammensetzung und biologische Bedeutung sein mag, mizellaren Bau, was durch optische Polarisationsanalyse und vor allem auch durch Röntgendiagramme vielfältig nachgewiesen ist. Sie alle bestehen aus regelmäßig geordneten kristallinen Mizellen. Wenn nun die Gewebsstrukturen sich aus submikroskopischen kristallinen Bausteinen zusammensetzen, so liegt es nahe, die Kräfte, die die gesetzmäßige Anordnung der Mizelle herbeiführen, den Kristallisationskräften zu vergleichen. Ob es sich um elektrische, Valenz-, Adhäsions- oder Adsorptionskräfte handelt, sie lassen sich alle zusammenfassen unter dem Begriff der Dispersoidentropie, die zuerst von Weimarn aufgestellt worden ist und der das Bestreben aller fein verteilten Materie ausdrückt, unter Absättigung seiner Energie die Dispersität zu vergrößern: es legen sich immer mehr Teilchen zusammen und dabei reichen die Richtkräfte stets zur Ordnung aus, wenn die Häufungsgeschwindigkeit genügend herabgesetzt wird. Man muß annehmen, daß die chemisch verschiedenen Mizellen im Plasma zunächst ungeordnet auftreten, aber bei der Bildung eines Mizellarverbandes einer bestimmten Struktur nur die gleichen Mizellen sich zusammen ordnen. Es können dann nachträglich in Mizellarverbänden Mizelle anderer Art geordnet ein- oder aufgelagert werden. Bei der Bildung des Knochens wirken z. B. die zunächst entstehenden längsgebundenen Fasern richtend auf die Mizelle der später sich ablagernden Kalksalze, die zwischen ihnen in der Grundsubstanz ausgefällt werden. Naegelis Gedankengänge erweisen sich immer mehr als richtig: sie haben ein Forschungsgebiet erschlossen, deren Bedeutung in dauerndem Wachsen begriffen ist und keinen Zweig der Biologie unbeeinflußt läßt.

Aus dem sehr reichhaltigen Programm der einzelnen Abteilungen kann naturgemäß nur einiges herausgegriffen werden. In der **Abteilung Chemie** sprach H. Freundlich (Berlin-Dahlem) über die **Struktur der Kolloidteilchen und über den Aufbau von Solen und Gelen.** Ueber die Formart der Kolloidteilchen erhält man Auskunft durch das Röntgenprogramm. Die Kolloidteilchen sind vielfach kristallinisch, in manchen Fällen amorph. Schlüsse auf die Gestalt der Kolloidteilchen, wenigstens insoweit, daß sie zu entscheiden gestatten, ob sie kugelig, blättchen- oder stäbchenförmig sind, kann man auf verschiedene optische Verfahren gründen, so auf das Verhalten des Tyndallichtes und der Strömungsdoppelbrechung. Die Kraftwirkungen zwischen den Kolloidteilchen äußern sich vor allem in konzentrierten Solen und Gelen. Freundlich betrachtet einerseits die isotherme umkehrbare Sol-Gelumwandlung, die Thixotropie, bei der Gele durch bloße mechanische Einwirkung verflüssigt werden und dann selbst wieder zur Gallerte erstarren, anderseits die freiwilligen Strukturbildungen in konzentrierten Solen mit nichtkugeligen Teilchen. Diese Vorgänge haben biologisch große Wichtigkeit, so ist die Thixotropie eine ausgeprägte Eigenschaft des Protoplasmas, auf ihr beruht es auch, daß gröbere Teilchen, etwa von der Größe der Blutkörperchen und Bakterien, unter gewissen Verhältnissen durch Gele glatt hindurch bewegt werden können. K. Heß (Berlin-Dahlem) sprach über die Azetolyse der Zellulose, über die Produkte, welche bei Einwirkung von Essigsäureanhydrid-Schwefelsäure erhalten werden. Das wichtige Ergebnis dieser Versuche ist, daß die frühere Anschauung, nach der die Zellulose als eine gleichförmige glukosidische Verkettung einer großen Anzahl von Glukoseresten aufzufassen ist, keine Berechtigung mehr hat. L. Zechmeister (Fünfkirchen Ungarn) konnte neue Ergebnisse über die Konstitution verschiedener Pigmente mitteilen, die sich ebenfalls, wie das Karotin, als alipathische Körper erwiesen: zu diesen gehört darnach das Xanthophyll und der Hauptbestandteil des Paprikarot, das Kapsanthin. M. Ehrenstein (München) hat im Tabak zwei neue Alkaloide isolieren können; das Nornikotin, das bislang noch nicht aus der Pflanze isoliert worden war, und ein zweites, das als Isomeres des Nikotins anzusehen ist und das wahrscheinlich ein Pyridylpiperitin darstellt. Ueber die proteolytischen Fermente der Hefe berichtet W. Grasmann (München). Das als Hefetrypsin bezeichnete Teilferment, welches höhere Polypeptide, Peptone und Proteine aufspaltet, erwies sich nicht als einheitlich. Es gelang, die proteinspaltende Komponente (Protease) und die polypeptid-spaltende Komponente (Polypeptidase) frei von den anderen Teilfermenten zu gewinnen. Die Protease hat große Aehnlichkeit mit dem Papain und ist ebenso wie dieses durch Blausäure und Schwefelwasserstoff aktivierbar; die Polypeptidase dagegen wird ebenso wie die Dipeptidase durch diese beiden Agentien stark gehemmt. Die Abgrenzung des Spezifitätsbereiches dieser beiden Enzyme ist nicht durch die Molekulargröße des Substrates gegeben, sondern lediglich durch ihre Konfiguration. Ferner wurde aus der Hefe noch eine Asparaginase isoliert.

In der Abteilung **Agrikulturchemie** gab W. Schropp (Weihenstephan) interessante Mitteilungen über die Methodik des Vegetationsversuches, insbesondere über die Frage der Aufstellung und Anordnung der Gefäße während der Vegetation, eine Frage, die große Wichtigkeit besitzt. M. Popp (Oldenburg) sprach über **nikotinarme Tabakerzeugnisse.** Alle Bestrebungen, die Bekömmlichkeit des Tabakgenusses zu heben, richten sich auf eine Verminderung des Nikotingehaltes. Es kommen vier Verfahren in Betracht, von denen jedoch nur zwei, nämlich das Abtreiben des Nikotins mittels Wasserdampf und das Ueberführen des Nikotins in nichtflüchtige Verbindungen praktisch brauchbare Ergebnisse liefern. Erfolg ver sprechend sind Versuche, den Nikotingehalt des Tabaks schon i der Pflanze herabzusetzen und es gelingt in der Tat durch ent sprechende Düngung, mehr oder weniger nikotinhaltige Pflanzen z erzeugen. E. G. Doerell (Prag) sprach über die Frage der Jod düngung, und zwar nach Untersuchung am Hopfen.

In der Abteilung Pharmazie gab L. Kroeber (München) ein **Einteilung der heimischen Arzneipflanzen nach pharmakologisch chemischen und therapeutischen Gesichtspunkten.** Die bisherige Kräuterbücher sind für die wissenschaftliche Medizin nicht brauch bar; ein neuzeitlich eingestelltes Kräuterbuch muß die chemische Inhaltsstoffe in den Vordergrund stellen und eine gruppenweise Ein ordnung der heimischen Arzneipflanzen auf Grund der für di pharmakodynamische Wirkung maßgeblichen chemischen Inhalts stoffe bringen. So muß man trennen z. B. Anthrachinondrogen Gerbstoffdrogen, ätherische Oeldrogen, fette Oeldrogen, Glykosid drogen usw. Kofler (Innsbruck) sprach über die Förderung der Darmresorption durch Saponine, z. B. durch Strophantin, Digitoxin, Curare usw. Die zur Hervorrufung der Wir kung erforderliche Saponindosis ist sehr gering und an sich un schädlich; überhaupt wird die Giftigkeit der Saponine vom Darm kanal aus vielfach überschätzt. An Cholesterin gebundenes Saponi hat die genannte Wirkung nicht mehr oder wenigstens in sehr ge ringem Maße. Rojahn (Halle a. S.) berichtete über die Gehalts minderung von Alkaloidsalzlösungen und phar mazeutischen Tinkturen durch Bestrahlung mi Sonnen- und Ultraviolettlicht. Besonders empfindlich erwies sich di Strychnustinktur, die bei 96stündiger Bestrahlung mit der Queck silberquarzlampe über 85 Proz. einbüßte. Sehr stark war auch di Wirksamkeitsminderung bei Tinctura Chinae composita. Wi R. Dietzel (München) mitteilte, ist die Veränderung de Morphins in wäßriger Lösung, besonders bei der Sterili sation, die sich durch eine Gelbfärbung äußert, auf die oxydative Ueberführung des Morphins in Pseudomorphin zurückzuführen F. Schlemmer (München) ergänzte diese Mitteilungen für ein Reihe anderer pharmazeutisch wichtiger Alkaloide in wäßriger Lösung. Da durch die Hitzesterilisierung erhebliche Umsetzungen hervorgerufen werden, wird als zweckmäßigste Art der Sterilisation das Tyndallisieren vorgeschlagen.

In der **Abteilung Botanik** sprach Lakon (Hohenheim) über di **Bestimmung der Keimfähigkeit ohne Keimversuch.** Am aussichts reichsten ist die Färbemethode von Neljubow, die auf dem Prinzip beruht, daß tote Gewebe, im Gegensatz zu lebenden, Farbstoffe leicht aufnehmen. Es gelingt so in vielen Fällen, tote von lebenden Embryonen zu unterscheiden, nicht aber die keimfähigen von den keimunfähigen, aber noch nicht abgestorbenen Embryonen. Frau A. Niethammer (Prag) berichtete zum gleichen Thema, daß man durch den mikrochemisch durchgeführten Nachweis von Azetal dehyd im Samen gewisse Rückschlüsse auf die Keimfähigkeit ziehen kann, und daß man speziell auf diese Weise vollkommen keimunfä higes Saatgut von hochwertigem unterscheiden kann.

Ludwigs (Berlin-Dahlem) schilderte die **Schädlingsbekämp fung in den Vereinigten Staaten.** Hier ist die Vertilgung pflanz licher und tierischer Schädlinge im wesentlichen auf die Anwen dung chemischer Spritz- bzw. Stäubemittel eingestellt. Große Motor spritzen bis zu 1000 Liter Inhalt werden in Park- und Obstanlagen zum Bespritzen der Bäume benutzt: Es gibt sogar in Obstgärten feststehende Spritzvorrichtungen, von denen durch ein Röhren system zu den verschiedenen Stellen das Spritzmittel geleitet wird, so daß es nur nötig ist, an diesen Stellen den Spritzschlauch anzu schrauben. Als Spritzmittel kommen in Frage Schwefelkalkbrühe, Kupferkalkbrühe, denen für tierische Schädlinge Bleiarseniat zuge setzt wird, ferner für Gemüsepflanzen und Baumwolle Kalzium arseniat. Besonders interessant ist die biologische Bekämpfungs methode, das Verfahren, tierische Schädlinge durch nützliche In sekten in Schach zu halten. In den Zitruskulturen in Kalifornien wurden sehr gute Resultate dadurch erzielt, daß man zur Vernich tung der stark schädigenden Schmierläuse Marienkäfer in großen Mengen züchtete.

In der **Abteilung Vererbungswissenschaft** sprach K. H. Bauer über die **Blutgruppen vom Standpunkt der Genetik** und zeigte vor allem die Korrelation zwischen Blutgruppen und Krankheiten und physiologischen Erbcharakteren, die Frage der Phylogenese und der Verwertbarkeit für die Anthropologie vom Standpunkt der Vererbungsbiologie. H. Poll und Lauer (Hamburg) haben an 116 Paaren eineiiger Zwillinge die homonymen Finger in bezug auf die Form ihrer Papillarmuster miteinander verglichen. Die beobachteten Unterschiede hielten sich im allgemeinen in sehr engen Grenzen. Bezeichnet man die Fingermuster als äquivalent, so ergeben sich aus ihrer Zusammenstellung Reihen, die von den Bogenfiguren über das Schleifenmotiv zu dem Wirbelmuster hinführen. An einem größeren Familienmaterial erwies sich die Abweichung der Muster der Finger des Kindes von den Mustern der entsprechenden Finger beider Eltern ebenfalls als innerhalb der bei den eineiigen Zwillingen gefundenen Grenzlinien. Unter Umständen kann diese Beobachtung zum praktischen Vaterschaftsnachweis herangezogen werden.

In der **Abteilung Familienforschung** verlangte H. Breymann (Leipzig), daß die **menschliche Vererbungslehre** eine Neubelebung dadurch erfahren müsse, daß nicht nur die Biologie berechtigt sein soll, auf diesem Gebiet zu arbeiten, sondern daß auch die genealo-

sch-historischen und statistischen Forschungsmethoden herange-
gen werden müssen; durch Austausch wird man zu neuen wich-
gen Resultaten kommen. I. H. Mitgau (Heidelberg) sprach über
ziale Generationsschicksale, den idealtypischen Ablauf des sozialen
hicksals (Einordnung und Haltung im Gesellschaftsganzen), Auf-
ieg und Abstieg, beobachtet an der Generationsfolge, d. h. an
nem aus dem genealogischen Aufbau der Bevölkerung bestimmten
erindividuellen Zusammenhange. Als wesentliche Gestaltungs-
inzipien im historischen Ablauf werden dabei Umwelt, Persönlich-
eit und Ueberlieferung, Bedingungen von Auf- und Abstieg er-
nnt. Kankeleit (Hamburg) behandelte die Frage: **Unfrucht-
armachung oder Internierung.** Die Bestrebungen der offenen Für-
rge in der Psychiatrie und ihren Grenzgebieten drängen dazu, aus
ssenhygienischen und sozialen Gründen zur Unfruchtbarmachung
lcher Menschen zu schreiten, deren Fortpflanzung eine minder-
ertige Nachkommenschaft erzeugen könnte. Leider sind die gesetz-
hen Bestimmungen im allgemeinen gegen ein solches Vorgehen;
ne gesetzliche neue Festlegung wäre dringend erwünscht. Bei
ssenhygienischer Indikation kommt nur eine Samenleiter- bzw.
ileiterdurchtrennung, nicht aber die Kastration in Frage. Aus-
schließen ist eine zwangsweise Unfruchtbarmachung, auch darf
cht ein einzelner Arzt die Entscheidung über die Vornahme des
ingriffs treffen, sondern eine behördlich bemächtigte Kommission.

In der Abteilung **Geschichte der Medizin und Naturwissenschaf-
n** hielt Siegerist (Leipzig) den **Harvey-Gedenk-Vortrag.** Er
rsuchte die Stellung von Harvey, dessen Schrift über den Blut-
eislauf gerade vor 300 Jahren erschienen ist, in der europäischen
eistesgeschichte zu bestimmen. Ein Vergleich mit der antiken,
rch Galen vertretenen Theorie der Blutbewegung zeigt, daß der
tscheidende Schritt zu neuer Anschauung darin bestand, daß an
e Stelle der rein qualitativen Betrachtungsweise eine quantitative,
essende trat. Während die Antike und noch die Renaissance sta-
sch dachten, denkt Harvey dynamisch: Der funktionelle Ge-
nke für die Medizin war geboren. An Stelle des Ruhenden und
egrenzten ist zu Beginn des 17. Jahrhunderts das Bewegte, Unbe-
renzte auch das Objekt der Forschung geworden. A. Bier (Ber-
n) sprach über: **Grundsätzliches zur Heilkunde.** Für jede Wissen-
haft ist ein System nötig: Es war eine Verirrung der neueren
edizin, besonders auf Grund der Autorität von Virchow, jedes
ystem zu verbannen. Sowohl die Zellularpathologie wie die Humo-
alpathologie sind einseitig. Ein harmonisches System läßt sich
rch folgende Leitsätze charakterisieren: Es steckt ein Sinn (Lo-
os) im Organismus. Dieser gehorcht nicht nur der einförmigen
hysischen Kausalität, sondern als zielstrebig handelnde Person dem
atz vom zureichenden Grunde. Die Wege, auf welchen dieses Ziel:
rhaltung der Art und des Individuums erreicht wird, sind unend-
ch viele. Humoral- und Zellularpathologie sowie andere Gegen-
ätze, die alle nur Teilwahrheiten enthalten, müssen zur einheit-
chen Harmonie zusammengefaßt werden. Richtige Mischung der
egensätze bedeutet Gesundheit, ihre Störung Krankheit. Alles
ießt. Das Fließen ist rhythmisch, wie sich sowohl im Stoffwechsel
ie in Krankheitsvorgängen zeigt. Das Gleichgewicht der Gegen-
ätze des Organismus, welches die Gesundheit bedeutet, wird fort-
ährend gestört und fortwährend wieder hergestellt. Endlich ist
lles relativ. Auf diesen Leitsätzen ist das harmonische System der
eilkunde, das biologische System, aufgebaut. (Ausführlicher Be-
icht folgt.)

In der Abteilung **Innere Medizin** wurde als Hauptthema die **Er-
nährung des Kranken im Spital** behandelt. Den einleitenden theo-
etischen Vortrag hielt Thomas (Leipzig). Der Energieumsatz
es Menschen setzt sich zusammen aus dem Grundumsatz und einem
eistungszuwachs, der bedingt ist durch die Arbeit bei der Nutz-
armachung der Nährstoffe und der Muskelarbeit. Auf diese Bean-
pruchungen müssen wir unseren Nährstoffbedarf einstellen unter be-
onderer Berücksichtigung noch des Klimas, in dem wir leben. Eine
orge, daß wir nicht genügend Eiweiß und sonstige Nährstoffe in
er Nahrung erhalten, besteht bei freigewählter gemischter Kost
icht, auch nicht für die Auffütterung nach zehrenden Krankheiten.
rober (Jena) besprach dann die üblichen Grundformen der
rankenernährung. Mit dem Fortschritt unserer Kenntnisse auf
em Gebiet des Stoffwechsels bei einzelnen Krankheiten sind die
ostformen immer zahlreicher geworden, besonders durch die Not-
endigkeit, bei verschiedenen Krankheiten den Kranken für beson-
ere Nahrungsbestandteile zu bilanzieren. Schließlich hat sich die
otwendigkeit ergeben, zu diagnostischen Zwecken bestimmte Probe-
osten zu verabreichen. Alle diese Dinge sind technisch sehr schwie-
g und im allgemeinen nicht in erforderlichem Maße erreicht. Die
infache Einrichtung einer Diätküche genügt noch nicht. Es muß
esonders betont werden, daß die Ernährung der Kranken nicht nur
om bureaukratischen Standpunkt aus betrieben werden kann; es
t vielmehr eine verständnisvolle Zusammenarbeit und gegenseitige
ühlungnahme aller beteiligten Stellen unter ärztlicher Führung
nabweislich. v. Soos (Pest) schilderte das neue System der **Kran-
enhausernährung in den Pester Kliniken.** Hier wurden die Kran-
enernährungsfragen aus den Händen der Verwaltungsdirektion ge-
ommen und als selbständiger Betrieb unter die Leitung eines Arz-
es gestellt. In jeder Abteilung, die bezüglich ihrer Verpflegung
ls selbständige Einheit aufgefaßt wird, wurde eine Verteilerküche
ingerichtet, wo die dem Verpflegungsbureau unterstehende Diät-
chwester arbeitet. Die festen Menüformen sind gänzlich abge-
chafft. Die Zentralküche gibt nur die Reihenfolge der Tages-
gerichte, küchentechnisch geordnet, ohne Rücksicht auf diätetische Gesichtspunkte. Diese Speisen werden im großen hergestellt und unrationiert ausgegeben. Bestimmung und Zubereitung der Extraherstellung erfolgt in den Verteilerküchen. Durch Festsetzung eines Preises, einer Indexzahl für die einzelne Speiseportion werden die wirtschaftlichen Interessen gewahrt. Groth (Hamburg) besprach dann die wirtschaftlichen Unterlagen, das Verhältnis der gesamten Krankenernährungskosten zu den Gesamtausgaben und ihre Gliederung. Stepp (Breslau) betonte die Wichtigkeit von Früchten und Rohgemüse in der Krankenhausernährung. Man hat erst durch die Ergebnisse der modernen Ernährungslehre den Wert des Obstes und der Rohgemüse, wie Salate, Rettiche, Tomaten usw. richtig schätzen gelernt. Die durch Kochen, Dämpfen usw. zubereiteten Gemüse sind dem Rohgemüse gegenüber wesentlich ärmer an Vitaminen und Mineralstoffen. Wir müssen versuchen, soweit es die Art der Krankheit erlaubt, dem Organismus in einem gewissen Ausmaße Rohkost zuzuführen. Ist dies nicht tunlich, wie bei fieberhaften Erkrankungen, geschwürigen Prozessen im Magendarmkanal, kann man sich so helfen, daß man rohe Preßsäfte, z. B. von Karotten, den tischfertigen Speisen zufügt. Bei Ulcus ventriculi und duodeni werden besonders Trauben- und Tomatensäfte sehr gut vertragen. Das ist deshalb so wichtig, weil durch die starke Betonung der Mehlsuppen und Breie unter Umständen ein bedenklicher Mangel von C-Vitaminen eintreten kann, der sicherlich die Bedingungen für die Ausheilung nicht verbessert. Reymann (Frankfurt a. M.) glaubt aus Erfahrungen, nach denen durch reine Rohkost vielfach Leberschädigungen eintreten, ebenso wie bei Fleischkost, einen neuen Dämpfprozeß empfehlen zu müssen, der die Nachteile der Rohkost aufhebt. L. Brauer (Hamburg-Eppendorf) sprach dann über den Diätküchenbetrieb im Rahmen der Gesamtverpflegung eines großen Krankenhauses. Es gilt einmal, eine große Menge Menschen menümäßig zu ernähren: Es sind dementsprechend allgemeine Grundformen notwendig. Die Regelung der Ernährung im Krankenhaus kann natürlich nicht ohne die beratende Tätigkeit des Arztes geschehen, die eigentliche Durchführung muß aber Sache der Verwaltung bleiben. Am liebsten hätte er einen Restaurateur eingeladen, um sich an den Besprechungen zu beteiligen. In Restaurationsbetrieben ist, obgleich die Küchen verhältnismäßig einfach sind, die Möglichkeit gegeben, in einem ganz beschränkten Zeitraum 1000 Menschen individuell zu bedienen. Das beste wäre, dem Verwaltungsdirektor und dem Arzt in der Ernährungsfrage einen Sachverständigen zur Seite zu stellen. In Eppendorf besteht eine Diätküche, die täglich 100—120 Kranke ernährt. Der behandelnde Arzt verlangt eine bestimmte Diät, die durch eine Zwischenstelle, die „theoretische Köchin" zunächst einmal genau festgesetzt und dann von der Küche ausgeführt wird. Wenn die verschiedenen Diätformen — es gibt im Eppendorfer Krankenhaus 40—50 verschiedene Grundformen — gut und schmackhaft ausgeführt werden sollen, so müssen perfekte Köchinnen vorhanden sein; das erscheint zwar teuer, ist es aber nicht, infolge der rationellen Ausnutzung und Handhabung. M. Winckel (Berlin) sprach dann über die Biochemie der Küche und zeigte, daß die Nahrungszubereitung nicht nur die Menge der Kalorien, die Vitamine und Mineralsalze als solche berücksichtigen muß, sondern auch die Spezifität zwischen Nahrung und Organismus des Menschen. Küchenwissenschaft und Diätetik sollte als angewandte Naturwissenschaft betrachtet werden. Felix und Frühwein (München) teilten ihre Ergebnisse zur Kenntnis des gegen perniziöse Anämie wirksamen Leberbestandteiles mit. Bei Zerlegung der Extraktstoffe der Leber fanden sie den wirksamen Stoff in der Histidinfraktion. Durch Wiederholung der Fällung wurde schließlich ein Präparat erhalten, von dem etwa 50 mg die Wirksamkeit von 200 g Leber besitzen. P. Zadik (Hamburg) erhielt bei Ratten, die haselnußgroße Impftumoren trugen, durch intrakardiale Injektion von Isaminblau und von Wismut — Yatren-A Stillstand und langsame völlige Resorption. A. Neumann (Wien) sprach über Beziehungen der Hämatopoese zur Leukopoese. Das bluterneuernde Prinzip der Leber ist möglicherweise nicht einheitlich; so wurde in einem Falle durch einen Extrakt nur ein Ansteigen der Blutkörperchen erzielt, bei Darreichung von Volleber dagegen eine starke Zunahme des Blutfarbstoffs.

Eine Reihe von Vorträgen beschäftigten sich mit der **Herztherapie.** Engelen (Düsseldorf) berichtete über ein neues Messungsverfahren zur Feststellung des diastolischen Blutdruckes. Bestimmt wird der Minimaldruck als Differenz zwischen Maximaldruck und Optimaldruck, der höchsten Druckstufe, gegen die eine maximale Verschiebung des Messungsindex bei Uebertragung des Pulsvolumens abgelesen wird.

E. Wittkower und Petow (Berlin) betonten das **psychische Moment beim Asthma.** Unter den Asthmatikern findet man auffallend viel affektive Charaktere von besonderer Struktur; daneben besteht bei vielen eine durch die verschiedensten somatischen und psychischen Faktoren ausgelöste Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems. Ueber das Verhalten des Kreislaufs und der Herzgröße nach **Dauerausschaltung der Blutdruckzügler** sprachen E. Koch sowie H. Mies (Köln-Lindenburg). Nach der Dauerausschaltung der Blutdruckzügler bleibt der arterielle Blutdruck dauernd (an Kaninchen bis 1½ Jahr lang beobachtet) gegen die Norm erhöht. Die Veränderungen der Herzgröße wurden röntgenologisch verfolgt. M. Nordmann (Köln-Lindenburg) beobachtete bei der Sektion der Kaninchen eine deutliche Herzmuskelhyperplasie,

mikroskopisch Bindegewebsvermehrung und Schwielen. Je höher der Blutdruck, um so öfter und stärker ergab sich eine Sklerose der Aorta. L. Tirala (Brünn) beobachtete, daß die pathologische Erhöhung des Blutdrucks durch systematisches Tiefatmen beseitigt und dadurch sowohl der Maximal- als auch der Minimaldruck zur Norm zurückgeführt wird. So sollen Blutdruckwerte von 200—250 nach 4—6wöchiger Behandlung zur Norm zurückgeführt werden. Bei experimentellen Untersuchungen über die **Chemotaxis der Leukozyten** kam C. Häbler (Würzburg) zu dem Schluß, daß die Ursache der Chemotaxis in Grenzflächenerscheinungen zu suchen ist. G. Glücksmann (Hamburg) berichtete über einige **Eigenarten des Symptomentrias bei Morbus Basedow.** Er sah in verhältnismäßig vielen Fällen Asymmetrien der Augenstellung, die nicht selten parallel gehen mit größerer Entwicklung der korrespondierenden Schilddrüsenlappenschwellung. Vorhandene Asymmetrien gleichen sich bisweilen aus, in anderen Fällen treten sie noch mehr hervor. Gelegentlich scheint bei ausgeprägtem Vorhandensein der anderen beiden Kardinalsymptome an Stelle des Exophthalmus eine Rückwärtslagerung der Augäpfel vorzukommen, für die der Name Enophthalmus vorgeschlagen wird.

In der **Abteilung Röntgenologie** wurde die **Röntgen- und Radiumbehandlung der Basedowschen Krankheit** besprochen. Es referierte Schwarz (Wien) über Röntgentherapie. F. Pordes (Wien) über Röntgen- und Radiumbehandlung der Basedowschen Krankheit. Durch geringe Ueberfunktion der Schilddrüse entstehen unter anderem Krankheitsbilder, welche durch leichte Temperaturerhöhung, allgemeine Ermüdbarkeit, chronischen Verlauf mit gutartigen Lungentuberkulosen verwechselt und daher fälschlich der Heilstättenbehandlung zugeführt werden. Bestrahlung der Schilddrüse mit kleinsten Mengen Röntgenstrahlen ergibt hier ausgezeichnete Resultate. Ueber die Radiumbehandlung derselben Krankheit berichtete Gudzent (Berlin-Grunewald). Die Resultate waren recht günstige, indem die größte Zahl der Fälle geheilt, eine erhebliche Zahl gebessert wurde und nur ein geringer Teil unbeeinflußt blieb. In keinem Fall trat eine Schädigung ein. Die Operation ist nur indiziert bei gewöhnlicher Struma, bei basedowisch gewordener Struma, wenn die thyreotoxischen Erscheinungen durch Bestrahlung beseitigt sind und ein Rückgang der Struma durch Bestrahlung nicht zu erreichen ist. Beim reinen Basedow ist die Radiumtherapie der Operation vorzuziehen.

Eine große Zahl von Mitteilungen dieser Abteilung bezogen sich auf die **röntgenologische Diagnostik.** So behandelte Duken (Jena) die röntgenologische Thoraxuntersuchung bei der Tuberkulose des Kindes. Die Röntgenbilder sind sehr schwierig zu deuten, eindeutige Schematisierungen werden vielfach in Widerspruch mit der individuell stark wechselnden Art des Krankheitsbeginnes, wie des Krankheitsablaufs geraten. Die Veränderungen in den Lungen und an den anderen Thoraxorganen werden hier nicht ausschließlich durch die spezifischen Krankheitsherde hervorgerufen; teilweise sind diese Lungenveränderungen unspezifischer Natur und das Zeichen einer lokalen wie allgemeinen Krankheitsbereitschaft. In gemeinsamer Sitzung mit der Abteilung Geburtshilfe und Gynäkologie wurde zunächst die Hystero-Salpingographie behandelt. Es referierten hierzu C. Heuser (Buenos Aires) und Gauss (Würzburg). Heuser behandelte die Sichtbarmachung des Uterus und der Eileiter nach Einspritzung von Jodöl; er besprach die Literatur, Technik und Indikationen des Eingriffs sowie die aus den Bildern zu ziehenden diagnostischen Schlüsse. Ueber die geburtshilfliche Beckenaufnahme referierte Martius (Göttingen). Für die geburtshilflichen Messungen mit Hilfe von Röntgenstrahlen stehen zwei verschiedene Gruppen von Methoden zur Verfügung: Die der ersteren beruhen auf der Röntgenstereoskopie oder Röntgenstereogrammetrie. Hier sind praktische Erfolge kaum erzielt. Der zweiten Gruppe liegt das Prinzip zugrunde, diejenige Körperebene, die das zu bestimmende Maß enthält, bei der Röntgenaufnahme filmparallel einzustellen und die durch die zentrale Projektion bedingte Vergrößerung der Maße auf dem Film rechnerisch zu berücksichtigen. Hier ist nur eine Röntgenaufnahme notwendig, die entweder als Profilaufnahme nach Guthmann (Frankfurt a. M.) oder als Sitzaufnahme mit filmparalleler Einstellung des Beckeneingangs ausgeführt wird. Beide Methoden erweisen sich als wertvoll. Von Einzelvorträgen sei erwähnt die Mitteilung von M. Heiner (Joachimsthal) über neue Wege der Radiumbestrahlung durch Radium-Points. Diese sind eine Radiumlegierung, die in biologischer Beziehung dadurch charakterisiert ist, daß 50—60 Proz. ihrer weichen Strahlung, also auch die α-Strahlen, im Gewebe direkt zur Wirkung kommen, wodurch ein viel intensiverer Effekt erzielt wird bzw. mit viel kleineren Radiummengen der gleiche Erfolg wie mit der 30—50fachen Menge bei der bisherigen Apparatur erreicht wird. Die Points lassen sich wie Platin verarbeiten, auskochen und ausglühen. Ueber die Grenze der zulässigen Strahlendosen in der Diagnostik sprach Neef (Würzburg). Als Unterlage für die allgemeine Verständigung und für die Reproduzierbarkeit der Aufnahmetechnik schlägt er die Angabe der äquivalenten Halbwertschicht in Aluminium bzw. Kupfer unter Beifügung der an der Röhre liegenden Spannung vor.

In der **Abteilung Physiologie** sprach Bethe (Frankfurt a. M.) über die **Durchlässigkeit der Haut wirbelloser Tiere für Ionen** und zeigte bei einem Taschenkrebs und einem Seehasen, daß die Haut dieser Tiere für verschiedene Kationen wie Anionen durchgängig ist. Es findet ein Ausgleich statt, bei der untersuchten Molluske in höherem Maße. Lunde (Oslo) zeigte, daß der **Blutjodspiegel des Menschen** in eine alkohollösliche und alkoholunlösliche Fraktion aufgeteilt werden kann; die letztere ist maßgeblich für den erhöhten Grundumsatz und die Hyperthyreose. R. Riegler (Wien) sprach über **die Frage des Herzhormons.** Die Wirkung des Sinusknotenauszugs am Warmblüterherzen läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Gegenwart von Histamin zurückführen; bezüglich des wirksamen Bestandteils des Sinusbasisringes scheint kein Zweifel zu sein, daß es sich um eine anorganische Substanz handelt, wahrscheinlich um Kalium. Baron v. Uexküll (Hamburg) demonstrierte das **Zusammenarbeiten von Sperrmuskeln und Bewegungsmuskeln,** die bei niederen Tieren als getrennte Muskeln bestehen; beim Menschen kann man diese Trennung imitieren, indem man die Muskulatur der einen Person als Sperrmuskel, die der anderen als Bewegungsmuskel wirken läßt. W. M. Boldyrew (Battle-Creek, U.S.A.) sprach über die **Pankreas-Triade:** bei Verlust oder Ausschaltung des Pankreas erfolgt 1. Anstieg des Blutzuckerspiegels, 2. Abnahme des Koagulationsvermögens des Blutes, 3. Auftreten von Leukozytose.

Die **Abteilung Lichtforschung** brachte in einigen Referaten Zusammenfassungen der Haupttatsachen und Ziele der Lichtforschung. Die **Photochemie im Dienste der Lichtbiologie und Lichttherapie** für Medizin und Naturwissenschaft im allgemeinen behandelte J. Plotnikow (Agram), während Kollath (Breslau) die Probleme und Ergebnisse der Lichtbiologie, Reizwirkungen, Anregung der Atmungsfunktion, Vitaminbildung usw. besprach. Besprochen wurde ferner die Beziehung zum Zellatmungssystem unter besonderer Berücksichtigung von Krankheiten: Herabsetzung der Gewebsatmung bei Beriberi und die Verhältnisse bei der Pellagra. Holthusen (Hamburg) sprach dann über die **Immunitätsverhältnisse bei fraktionierter Bestrahlung.** Ueber Erfahrungen bei Messungen mit der Kadmiumzelle referierte Rüttenauer (Berlin) und betonte die Notwendigkeit, die Empfindlichkeitsbestimmungen nicht auf das therapeutische Gebiet zwischen 320—280 $\mu\mu$ zu beschränken, sondern sie vielmehr auf die angrenzenden Spektralgebiete, insbesondere das langwellige Ultraviolett auszudehnen. Pincussen (Berlin) legte an Hand von Versuchen mit verschiedenen Anionen und Kationen, besonders auch dem Wasserstoffion, die Wichtigkeit der **Dispersität der kolloidalen Lebenssubstanz** für die Aufnahme und damit auch für die Wirkung der Strahlung dar, erläutert durch Ergebnisse an Fermenten, Bakterien, Blutkörperchen sowie ganzen Tieren. Die zur Zeit vielfach ventilierte Frage des ultraviolettdurchlässigen Glases wurde von Peemöller (Hamburg) besprochen. Alle diese Gläser, die zunächst einen großen Teil des Ultraviolett durchlassen, zeigen beim Altern eine Abnahme der Ultraviolettdurchlässigkeit, die nach 10- bis 20stündiger Bestrahlung meist konstant bleibt. Je kürzer die Wellenlänge der wirkenden Strahlung, desto schneller die Durchlässigkeitsabnahme.

---

18. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte

in Hamburg, 13.—15. September 1928.

Berichterstatter: Dr. Kurt Mendel (Berlin).

Die Vorträge der stark besuchten, vor der Naturforscherversammlung abgehaltenen Tagung betrafen fast ausschließlich das Gebiet des **vegetativen Nervensystems.** Als Referenten waren bestimmt: W. Braeucker (Hamburg) für die Anatomie und Chirurgie, E. Schilf (Berlin) und J. P. Karplus (Wien) für die Physiologie, E. P. Pick (Wien) für die Pharmakologie, E. Frank (Breslau) für die Klinik und Pathologie des vegetativen Nervensystems, H. Curschmann (Rostock) für die somatische Symptomatologie der Organneurosen. Vom Standpunkte des Pharmakologen aus kam Pick in seinem Referate zu dem Schlusse, daß bei zweckmäßiger Dosierung und Reaktionszeit eine selektive Einwirkung der verschiedensten Pharmaka auf bestimmte, mehr minder scharf abgrenzbare Hirngebiete stattfinde, wodurch die spezifische Arzneileistung ausgelöst werde (z. B. sind Alkohol, Chloralhydrat, Paraldehyd, Brom, Morphium „Großhirnhypnotika", hingegen Veronal, Luminal, Nirvanol, Valeriana, Magnesiumsalze „Hirnstammhypnotika"), und daß es als experimentell gesichert angenommen werden könne, daß die verschiedenen Teile des Zentralnervensystems, insbesondere der Gehirnstamm, wie Corpus striatum, Thalamus, Regio subthalamica samt Tuber und Hypophyse, Corpora quadrigemina, ferner die Medulla oblongata und spinalis für Pharmaka zugängliche vegetative Zentren enthalten, die normalerweise untereinander in funktionellem Gleichgewichte stehen und sowohl von der Hirnrinde als auch durch periphere nervöse und Blutreize gehemmt oder erregt werden können.

Von den in Hamburg gehaltenen Einzelvorträgen seien die folgenden besonders hervorgehoben: Kinnier Wilson (London): Die Pathogenese der unwillkürlichen Bewegungen mit besonderer Berücksichtigung der Chorea. Vortragender zeigte Bilder von einem Falle von seniler Chorea, der 11 Jahre lang in seiner Beobachtung war und im 89. Lebensjahre starb; die ungemein heftigen choreatischen Bewegungen hatten nur die rechte Körperseite betroffen. Die Sektion ergab, daß die Hirnwindungen im allgemeinen gut erhalten waren, nur die linke postzentrale Windung war sehr stark, und zwar mehr als auf die Hälfte

eschrumpft. Das ganze linke Corpus striatum war in allen seinen eilen gut erhalten, zumal wenn man das Alter der Kranken · 88 Jahre — berücksichtigt. Es bestand kein makroskopischer nterschied zwischen dem Striatum der rechten und der linken Seite. as linke Putamen wies mikroskopisch eine so gut wie normale truktur auf; sowohl die großen wie die kleinen Zellen waren intakt. ach Ansicht des Vortragenden widerlegt dieser Fall die striäre heorie der Chorea. Vortragender mißt der Atrophie der linken ostzentralen Windung die größte Bedeutung für die Pathogenese er Chorea bei und kommt zu folgender Zusammenfassung: Chorea nd Chorea-Athetose stellen einen komplexen Typ von unwillkürcher Bewegung dar, für deren Durchführung motorische Mechanisen kortikalen Sitzes erforderlich sind. Für Läsionen, die ihrer Enticklung zugrunde liegen, ist die Annahme einer einzelnen umschrieenen anatomischen Stelle nicht möglich. Chorea ist der Ausdruck ner Störung eines Systems. Zu ihrer Entstehung trägt ein Defekt er afferenten zerebello-zerebralen Regulation bei; die transkortikale willkürliche") Kontrolle ihrer Aeußerungen ist sehr unvollkommen. ede Theorie, die den Ursprung der Chorea einzig und allein zerörenden Läsionen des Corpus striatum zuschreibt, wird den Tatachen nicht ganz gerecht.

A. Wimmer (Kopenhagen) zeigt 2 Stammbäume dyskriner amilien. Im ersten findet sich eine Häufung von Störungen, die ls ausgesprochener Basedow oder jedenfalls als „Hyperthyreosen" ervortreten, in intimer Verbindung mit psychischen Störungen anisch-depressiven Charakters (dysthyreoide Temperamente). Der weite Stammbaum zeigt, überwiegend in der 3. Generation, allgeeine Asthenie, somatischen und psychischen Infantilismus, Basedow, yskrine Entwicklungsstörungen, Hypometabolismus, skrofulöse und berkulöse Affektionen und reaktiv-psychogene Geistesstörungen; er eist eher hypothyreotische oder vielleicht pluriglanduläre Stöungen auf und zeigt eine Schwäche des gesamten neuroglandulären ystems.

W. Cimbal (Hamburg): Die vegetativen Aequivalente der Depressionszustände. Häufig kommen vegeative Aequivalente manisch-depressiver und konstitutioneller Deressionszustände mit eigenem idiopathischen Krankheitsverlauf vor. eberwiegend atonische Befunde der vegetativen Funktionen sprechen ir die Herkunft aus Depressionszuständen. Die Entstehung der vegeativen Aequivalente ist sowohl bei den endogenen wie bei den thymoenen Depressionszuständen aus psychischen Ursachen bedingt.

O. Foerster (Breslau): Ueber die Vasodilatatoren n den peripherischen Nerven und hinteren Wureln. Vortragender konnte bei elektrischer Reizung des distalen tumpfes der hinteren Wurzeln beim Menschen von allen hinteren Vurzeln, von den oberen Zervikalwurzeln an bis zu den Sakralurzeln hinab, Vasodilatation in bestimmten Hautbezirken erzielen nd konnte zahlreiche efferente Nervenfasern in den hinteren Wurzeln achweisen, welche aus Ganglienzellen des Rückenmarks (zwischen 'order- und Hinterhorn) hervorgehen und im Spinalganglion sich an ultipolaren Ganglienzellen aufsplittern, die ihrerseits ihre Neuriten eripherwärts in die peripherischen Nerven entsenden.

B. Gruenzweig (Mährisch-Ostrau): Proteinkörperherapie bei Störungen im vegetativen Nervenystem. Vortragender hatte sehr gute Erfolge mit Aolaninjektionen 5 à 1 ccm, jeden 3. Tag eine Injektion), insbesondere bei spastischer bstipation, Kolitis, Emotionsdiarrhoe, Herzneurose, Migräne, sthma, Urtikaria, Hypertonie u. a.

K. Hansen (Heidelberg): Pupillenungleichheit als ymptom innerer Erkrankungen. Bei nicht neurologisch Kranken findet man sehr häufig verschieden weite, reflektorisch ganz ntakte Pupillen. Bei Lungen- und Pleuraerkrankungen ist die gleicheitige Pupille erweitert, bei Erkrankungen des Herzens, Magens oralwärts vom Pylorus) und Pankreas die linke, bei Erkrankungen er Gallenblase und Leber die rechte. Nieren und Ureteren machen ntsprechend gleichseitige Pupillendilatation. Das Symptom der Pupillenerweiterung ist immer nur neben anderen klinischen Symptomen ei der Diagnose zu berücksichtigen.

W. Jacobi (Stadtroda): Therese Neumann, die Stigmatisierte von Konnersreuth. Vortragender bringt die anze Krankheitsgeschichte sowie die Urteile, welche die Stigmatiierte von Konnersreuth betreffen. „Wir hoffen", — so schließt er — daß durch den Einfluß der Kirche bald die Voraussetzungen für eine orurteilsfreie Ueberprüfung der Vorgänge in Konnersreuth getroffen verden, damit das für beide Teile unwürdige Rätselraten um Konnerseuth aufhört". Vortragender selbst nimmt nicht Stellung zu den Vundern der Therese Neumann.

G. Steiner (Heidelberg): Demonstration von Spirohäten im menschlichen Gehirn bei multipler Sklerose. Vortragender demonstriert Präparate und Diapositive von 3 Fällen von menschlicher multipler Sklerose, in denen bisher ler Nachweis von Spirochäten besonderer Art gelungen ist. Hieran anschließend werden die Fragen erörtert, mit welcher Methode, an velchen Stellen des Zentralnervensystems und in welchen Fällen zu uchen ist. Von großer Bedeutung ist die vergleichende Pathologie ler Spirochätendegeneration in den Geweben des Wirtes, aus der wir lie notwendigen Aufschlüsse über die Fundstätten der Keime und iber die Eigenart ihres Unterganges, auch bei der multiplen Sklerose, gewinnen können. — In der Aussprache werden von verschiedenen Seiten (Pette, Marburg) die Befunde Steiners bzw. deren Deutung angezweifelt. — Aus dem geschäftlichen Teil sei 'olgendes erwähnt: Für das Jahr 1929 wird als Versammlungsort Würzburg gewählt. Als Referatthema wird bestimmt: Neuere Gesichtspunkte über die Beziehungen zwischen Infektionen und Nervensystem; als Referenten Pette (Hamburg) und Spielmeyer (München). Die Jahresversammlung soll in der letzten Hälfte der 1. oder 2. Septemberwoche stattfinden. In den Vorstand neu hineingewählt werden: Pfeifer (Nietleben) und Spielmeyer (München). Zum 2. Schriftführer wird Stiefler (Linz) bestimmt; als 1. Schriftführer und Schatzmeister verbleibt K. Mendel (Berlin). — Zum Ehrenmitglied wurde Wagner-Jauregg (Wien) ernannt, zu korrespondierenden Mitgliedern Kinier Wilson (London) und M. v. Frey (Würzburg). — Als Delegierte für Deutschland in das Vertretungskomitee für den im Jahre 1931 geplanten Internationalen Neurologenkongreß in Bern wurden gewählt: Nonne (Hamburg) und Foerster (Breslau).

Tagung des V. Wohlfahrtsverbandes in München.

(26.—28. September.)

Das erste Referat nach den üblichen Ansprachen erstattete **Friedrich v. Müller** über: **„Krankenkost und Krankenhauskost"**, das eine bedeutsame Antwort auf die vielen gerade jetzt im Vordergrund des Interesses stehenden Fragen gab. Die Nahrungsaufnahme passe sich, solange der Mensch selbst seine Bedürfnisse befriedigen kann, in bewundernswerter Weise dem Bedarf an, ohne daß es viel bewußter Ueberlegung bedürfe; auch das Kochen erfolge glücklicherweise nicht nach den Regeln von Liebig oder gar eines Madzdaznan. Die Schwierigkeit beginne da, wo der Appetit versagt, wie dies beim Fieber der Fall ist, wobei der Umsatz auf das Doppelte und mehr steigt und vollkommene Appetitlosigkeit eintritt. Ob dies ein Wink der Natur ist oder ein Fehler, ob das Sauerwerden des Körpers im Fieber nützlich oder schädlich ist, sei nicht zu entscheiden; mit den einfachen Zahlen von Ragnar Berg jedenfalls nicht.

Bei länger dauerndem Fieber und Appetitlosigkeit müßten wir jedenfalls eingreifen. Und da handele es sich vor allem darum, eine Kost zu finden, die anspreche und richtig verdaut werde. Milch mit Reis sei ein sehr praktisches Mittel. Zucker in Form von Limonaden, Eis, zuckerhaltigem Gebäck sei wichtig, da der Kraftumsatz beim Fieber besonders erhöht sei. Den früher als Kräftigungsmittel geschätzten Alkohol könne man als solchen nicht empfehlen, er erzeuge Herzklopfen. Bier und Wein seien aber notwendig und nützlich, weil sie appetitanregend wirken und bessere Stimmung erzeugen.

Zur Anregung des Appetits sei neben ansprechender Darbietung auch die Abwechslung sehr wichtig. Kleine Extraspeisen seien notwendig, weil aus ihnen der Kranke entnehme, daß man sich um ihn kümmert. Der Wunsch, das Küchenpersonal fertigwerden zu lassen, kollidiere mit der Notwendigkeit, die Abendmahlzeit nicht zu weit von dem ersten Frühstück zu trennen (eine 12stündige Nachtpause sei zu lang). Schematische Kosteinteilung, daß der Kranke schon Tage voraus weiß, was er bekommen wird, sei zu vermeiden. Speisen, die größtenteils in die Kübel wandern, seien falsch. Anpassung an die Volksgewohnheiten sei nicht zu umgehen. Für die nötigen Mengen der Nahrung sei noch immer das Voitsche Maß die anerkannte Grundlage. Sie sei so wenig überwunden wie das Gesetz der Schwerkraft durch das Flugzeug. Neben dem Energiewert sei aber den Vitaminen und Salzen Beachtung zu schenken. Es sei nicht zutreffend, daß die Vitamine und die Bekömmlichkeit der Speisen schon durch die übliche Zubereitung in der Küche leiden. Aber übermäßig langes Kochen und besonders Ueberhitzen (105° Dampfkost) entwerte die Nahrung und mache sie weniger schmackhaft. Die ganz kleinen Eiweißmengen von 30—50 g seien nur für kurze Zeit angängig. Dagegen könne man bei reichlich Fetten und Kohlehydraten, die schließlich die Hauptnahrungsmenge immer liefern, doch mit verhältnismäßig kleinen Eiweißmengen (80 g) auskommen. Es sei gleichgültig, ob diese in Form von animalischem Eiweiß oder vegetabilischem gereicht werden, in Mehl, Brot, Gemüse, Kartoffeln (diese enthalten besonders wertvolles Eiweiß). Selbst in einem Krankenhaus genüge es vollauf, mittags 100 g Fleisch und 3mal abends 70 g zu verabreichen. In Amerika gebe es nur einmal täglich Fleisch. Eier seien meist überschätzt, aber als Küchenzutat sehr wertvoll. Milch sei eine vorzügliche Heilnahrung, als 2. Frühstück besonders empfehlenswert. Leider werde sie aber von vielen, besonders mit empfindlichem Magen, nicht vertragen. Es entstünden Verstopfung oder Durchfall. Man könne sie dann aber einschmuggeln, ohne Widerstreben zu erregen, in die verschiedensten Speisen (Reis, Grieß, Kartoffelbrei, Kuchen) und Getränke (Tee, Kaffee, Schokolade). Fleischfreie Kost mit Eiern, Käse, Milch sei vollauf genügend, aber anderseits Fleisch, auch in größeren Mengen, nicht schädlich, außer bei Nierenleiden, Gicht, Diabetes und Magensäurevermehrung. Der Appetitwert der Fleischspeisen lasse sie für Krankenhauskost unentbehrlich erscheinen. Die Mehlspeisen der süddeutschen Küche seien ebenfalls für Krankenhauskost besonders empfehlenswert. Der Nahrungswert der Gemüse beruhe hauptsächlich auf ihrem durch die Zubereitung erworbenen Fettgehalt. Man reiche sie am besten frisch, nicht als Konserven, da diese die Vitamine größtenteils verloren zu haben pflegen. Auch frisches Obst sei unentbehrlich. Bei Gemüsen sei nur leider ihr hoher Preis und die Umständlichkeit der Zubereitung ein Hindernis für ihre ausgiebige Verwendung. Rohkost sei eine verschleierte Hungerkost und daher

wohl brauchbar, wo eine solche oder eine kochsalzarme Diät angezeigt ist. Sonst aber sei sie nicht als ausreichend zu betrachten. Was einige Enthusiasten befriedigt, das eigne sich noch nicht für Menschen, die ernstlich arbeiten müssen oder für Kranke, die wieder zu Kräften kommen sollen. Uebertreibungen hätten hier schon gar keinen Platz. Täglicher Spinatgenuß z. B. könne zu Oxalsteinen führen. Durch zu viel gelbe Rüben komme es zur Gelbsucht, die nichts mit der Leber zu tun habe.

Wichtig sei die Beachtung des Krankengeschirrs. Durch dieses können Anginen und andere Krankheiten übertragen werden. Es müsse daher jeder Kranke sein eigenes Geschirr haben und dieses — nicht nur Gabeln, Messer und Löffel, sondern auch Teller und Gläser — müßte insgesamt nach jeder Mahlzeit nicht nur geputzt, sondern sterilisiert werden, wozu die modernen Spülmaschinen die Möglichkeit gäben.

Auch bei Erfüllung aller Bedürfnisse lasse sich die Krankenkost billig herstellen. Eine allzu üppige Verpflegung, wie z. B. Kopenhagen, habe ihre Nachteile. Die Leute wollten überhaupt nicht gesund werden, d. h. nicht aus dem Krankenhaus heraus. Auch würden die Kosten so hoch, daß nur Kassen und Wohlfahrtsämter, nicht aber der Mittelstand sie mehr tragen könne. Für die Mehrzahl der Kranken könne die Kost der der gesunden Menschen gleichen. Wo besondere Kostformen vorgesehen werden müßten, ohne deren genaue Beachtung viel Schaden angerichtet werden könne, müßte die Ueberwachung durch gut geschulte und an der Sache interessierte Persönlichkeiten erfolgen. Voraussetzung für die Leitung einer solchen diätetischen Abteilung seien immer gute Kochkenntnisse, daneben aber auch eine vertieftere Bildung und Kenntnis der wichtigsten Ernährungsgrundlagen. Die Einrichtung von Speisungen à la carte mit beschränkter Auswahl scheine nach den Pester Erfahrungen sich ermöglichen zu lassen. Die Möglichkeit der Abwechslung je nach Geschmacksrichtung sei von außerordentlich großem Werte. Freudlose, eintönige Kost berge die Gefahr der Verkümmerung.

An der Aussprache beteiligte sich zunächst **Faßbender**-Berlin. Es werde durch populäre Aufsätze viel Einseitiges und Schädliches verbreitet über die richtige Ernährung. Die Fragen müßten, besonders für die Anstalten, einheitlich von Aerzten, Wirtschaftlern und Küchenleitung gelöst werden. Die anspruchsvollen Kranken könnten nicht einzeln belehrt werden. Vorträge von Aerzten über Ernährungsfragen hätten sich aber gut bewährt. Die Küchenleitung erfordere mehr als bloße Küchentechnik; allgemeine und besondere Bildung, Gewissenhaftigkeit und Liebe zu den Kranken müßten hinzukommen. Gutes habe der Fachnormenausschuß Krankenhaus geleistet, dessen Forderungen, z. B. bezüglich Konserven, sich die Industrie in einsichtsvoller Weise nicht verschlossen habe. Die normierten Materialien können mit gutem Gewissen verwendet werden. Eine zeitgemäße Ergänzung der ärztlichen Ausbildung in der Richtung besserer Diätkenntnisse sei, wie der Preußische Landesgesundheitsrat anerkannt habe, zu fordern. Es müsse die Einführung von Diätküchen mit örtlicher Speiseabgabe und Abgabe von Speisen über die Straße bestrebt werden, wie dies in Köln geschehen ist. Diese Küchen könnten auch als Lehrstätten für die Angehörigen von Kranken verwendet werden, die Diät halten müssen.

Kerschensteiner wies darauf hin, wie die alten Schemata von Krankenhausdiät bei der gewaltigen Vermehrung durch den Fortschritt der Wissenschaft nicht mehr genügten. Die Rohkost, in manchen Fällen ausgezeichnet, werde nur leider von denen, die sie nötig haben, abgelehnt — Typus Münchener Gastwirt — und von denen befolgt — Typus ästhetischer Literat —, die gelegentlich Weißwürste und Bier recht nötig hätten. Sie sei auch zu teuer. Indes komme man mit Milch und Obst meist aus. Diätküchen ließen sich ohne besonders hohe Kosten einrichten. Durch Einsparung an Bier z. B. kämen diese schon heraus. Erheblich teurer und schwieriger würde sich die Ermöglichung des à la carte-Speisens stellen.

Husler wendet sich gegen die Uebertreibung der Vitaminforderung in der Säuglingskost. Seit Jahrzehnten sei kaum ein Arzt in der Lage gewesen, einen Skorbutkranken zu behandeln. Die rohe Milch mit ihren Gefahren einführen zu lassen in die Säuglingsernährung sei deshalb zu gewagt. Neben den Milchküchen seien Diätküchen für Säuglingsernährung unentbehrlich.

Der 2. Vortrag führte in ein Gebiet ethischer Forderungen. **Schloßmann**-Düsseldorf, der Kinderarzt, setzte sich mit dem ganzen Gewicht seiner Beredsamkeit, seiner Kritik und seines sozialen Sinnes für die „Stiefkinder unserer Zeit", die Alten ein. Die rohe Milch mit ihren Gefahren in die Säuglingsernährung einführen zu lassen, seit deshalb zu gewagt. Neben den Milch-Bibelspruch: „Ein freches Volk, das nicht ansieht die Person der Alten". Der Schutz der Jugendlichen, dem wir uns bisher gewidmet, sei im Gange. Was hier geschehen könne, sei nicht mehr eine Frage des Könnens, sondern des Willens. Die Wohlfahrtsbestrebungen dürften sich nicht auf einzelne Teile der Bevölkerung erstrecken, sie müsse auf die Volksgemeinschaft sehen. Dabei müsse neben dem Herzen die rechnerische Ueberlegung zur Geltung kommen. Gewiß gehörten die Alten — wie die Jungen — der konsumierenden, nicht der produktiven Bevölkerungsschicht an. Aber wie die Jugendlichen wegen der Zukunft ihren Wert besäßen, so das Alter wegen der Ansammlung reichen Wissens und vertiefter Erfahrung. So wenig Jugendliche in den Produktionsprozeß zu früh hineingespannt werden sollen, weil dies zu einer Schädigung führt, die sich durch Unterbrechung und zu frühes Ende ihrer Produktivität rächt, so wenig solle den nicht mehr voll Leistungsfähigen Raubbau an ihren Kräften zugemutet werden. Mit allen Mitteln ist hinzuarbeiten auf eine Erhöhung, nicht so sehr der durchschnittlichen Lebensdauer, als der durchschnittlichen Leistungsdauer, was hinausläuft auf ein Hinausschieben des Alters. Es gebe relativ junge Menschen, die alt sind und bejahrte Menschen, die nicht alt sind. Der Mann, der vor 20 Jahren für zu alt bezeichnet wurde, um ein Armeekorps im Frieden zu führen, habe uns im Kriege geführt und führe uns jetzt noch im Frieden in ungebrochener Rüstigkeit. Der Greis Bismarck habe den Werdegang unserer Geschichte seherisch vorausgesehen, den der noch jugendliche Kaiser nicht zu überblicken vermochte. Die von den Vorfahren überkommene Konstitution könnten wir zwar nicht meistern, aber die anderen beiden Ursachen des Alterns, Krankheiten und eine falsche Lebensführung, seien vermeidbar. Das „Zurück zu Methusalem" sei also durchaus keine ideologische Losung. Wir müßten nur einer degenerativen Lebensführung eine rationelle gegenüberstellen. Durch operative Eingriffe oder Drüseneinpflanzungen die physische Leistungsfähigkeit zu erhalten zu versuchen, sei praktisch wertlos und aussichtslos. Die künstliche neue Jugend sei eine Chimäre. Aber die Zahlen beweisen, daß es rationelle Methoden gibt, das Alter hinauszuschieben. 1925 habe es 2 Millionen Menschen über 60 Jahre in Deutschland mehr als 1910 gegeben. Und damit Hand in Hand gegangen sei ein Jüngerbleiben und ein Sich-jünger-fühlen der Alten. Auf alle Fälle aber bedeuteten die Alten, die Lebenserfahrenen, etwas Besonderes für ein Volk. Bei ihnen sei der Verstand. „Unwürdiges und undankbares Verhalten gegenüber den Alten sei ein Zeichen für den Niedergang eines Volkes." Der 5. Wohlfahrtsverband werde seiner ganzen Einstellung gemäß gerade die Pflicht der Fürsorge für die Alten besonders zu erfüllen bestrebt sein.

Frau Stadtrat **Kiesselbach**-München, die gerade auf dem Gebiete der Altersfürsorge praktisch Hervorragendes geleistet hat, gab dann in einem Referat über „Altersnot und Altershilfe" ihre Erfahrungen und Anschauungen wieder. Gegen die besondere Not der jetzt lebenden Alten könne weder die Selbsthilfe, noch die private, noch die öffentliche Fürsorge allein durchgreifend helfen. Die starke Verschiedenheit der notleidenden Alten erschwere die Durchführung aller öffentlichen, bürokratisch gebundenen Maßnahmen. Bei der freien Wohlfahrtspflege seien gerade viele altbewährten Kräfte selbst notleidend geworden. Nur beide zusammen könnten helfen. Als wichtigste vorbeugende Maßnahme seien freiwillige Versicherung gegen Alter, Krankheit und Invalidität (Renteneinkauf und Versicherung einzelner Berufsklassen) zu empfehlen, die besser als sonstige Versorgung und besser als Unterstützung seien, da sie auf Selbsthilfe beruhten und feste Ansprüche gewährten. Daneben sei aber die freie Wohlfahrtspflege nicht zu entbehren. Die Aufklärung über alle Arten und Formen der Altersnot und Altershilfe und die damit gemachten Erfahrungen müßten Gemeingut weitester Kreise werden, damit die höchste Ehrenpflicht eines Volkes, die Pflicht gegenüber den Alten, nicht unerfüllt bleibe.

Dr. O. Neustätter.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Oktober 1928.

Der Vorsitzende Prof. Kraus gedenkt verschiedener 70. Geburtstage von Mitgliedern der Gesellschaft, worunter sich sein eigener befand, und dann der zahlreichen, während der Ferien der Gesellschaft Dahingeschiedenen. Dann wird mit einigen Worten von Herrn Benda ein Abguß der Krausbüste von Lederer, wie sie vor der II. Med. Klinik der Charitee aufgestellt worden ist, der Gesellschaft übergeben. Prof. Kraus dankt mit kurzen Worten und mahnt dann, an die Arbeit zu gehen. Als Dank für die erwiesenen Ehrungen hält er sich für verpflichtet, aus seinem Arbeitsgebiet, und zwar dem umstrittensten, eine Uebersicht zu geben, und es folgt der Vortrag von

Herrn F. Kraus: Die Tiefenperson.

Der Vortrag umfaßt fast die gesamten Probleme der Biologie, in Verbindung gebracht mit denen der Immunitätsforschung und Fermentlehre, mit zahlreichen Exkursen in das Gebiet der Philosophie. Unter diesen Umständen ist der Vortrag an sich selbst schon als ein Referat aufzufassen, und ein Referat, das irgendwie als Einführung in den Gegenstand gelten soll, müßte ein Stenogramm des Vortrags darstellen, besonders, da an allen Punkten sich die hypothetische Intuition des Kraus schen Temperaments auswirkt. Die Interessenten an der Tiefenperson müssen daher in diesem Fall unbedingt auf das wahrscheinlich in der „Med. Klinik" wie üblich erscheinende Original hingewiesen werden, und hier können nur einige Sätze wiedergegeben werden, welche, zugestandenermaßen etwas willkürlich, aus dem gesamten Zusammenhang herausgegriffen sind.

Kraus beginnt mit der Feststellung, daß es eine medizinisch-klinische Terminologie für die Störungen der Gesundheit, aber nicht für die kausalen Unterlagen gibt. Bei den Zellen und bei den Geweben hat man strukturelle und substantielle Eigenschaften zu unterscheiden, welche Anschauungen durch immunologische Beob-

·htungen geschützt werden. Er verweist auf die weitgehenden nalogien zwischen Immunkörpern und Fermenten, die beide auf olloideigenschaften begründet sind. Er sieht ein Hauptergebnis seiner ebensarbeit darin, den Zusammenhang zwischen Nerven, Ionen id Fermenten als Elektrolytensystem aufgestellt zu haben, welches ieder auf die Eigenschaften der an Eiweiß gekuppelten Lipoide baert ist. Die Adaption des Organismus an wechselnde Verhältnisse folgt auf humoralem Wege durch Auslösungs- und Hemmungsorgänge, die er als Aktivatoren und Stabilisatoren benennt.

Die Auffassung der Tiefenperson zur Vollperson ist eine dualiische und ein gleicher Dualismus findet sich in den Lebensvoringen der Pflanze, wo ein System die Synthese und ein anderes ystem den Abbau vornimmt. Die Ordnung des Binnenlebens erlgt ursprünglich auf humoralem Wege. — Vom Muskel hatte man sher allgemein angenommen, daß er nie direkt zur Kontraktion bracht werden könne, sondern nur auf dem Umwege über die ervenreizung, jedoch ergeben seine Versuche, daß beim Herzen die uskelkontraktion, die Systole, auf einem Gerinnungsvorgang beiht.

Bei der Tiefenperson handelt es sich bei allen Tierspezies um n Leben mit, in und aus dem Substrat.

Medizinisch-praktisch sind die aus diesen Fragestellungen sich gebenden Probleme noch nicht erschöpft: man denke an die Voringe der Fermentadaption, resp. die Wirkung des mit dem Ferment isammengetretenen Substrats, an die Leistungssteigerung, an die hranken im Organismus, an die vorhandenen und an die durchechbaren und an die Immunisierung durch das Darmlumen hinirch, welche aussichtsreiche Ansätze darbietet.

Herr M. Halle: **Chirurgische und phonetische Erfolge der ätoperation von Gaumendefekten (mit Lichtbildern).**

Nach Langenbeck und Dieffenbach sind lange keine eiteren Fortschritte gemacht worden. Die Operationsergebnisse itsprachen meist nicht den idealen Anforderungen. Der Obturator ußte oft in Aktion treten und leistete in phonetischer Beziehung efriedigendes.

Bei Kriegsverletzungen hatte Vortr. Gelegenheit, in Verbindung it zahnärztlicher Hilfe die größten Defekte zu decken. Die Narose mit dem folgenden Erbrechen hat oft durch Zerreißen der getzten Nähte den beabsichtigten Erfolg gestört. Er geht daher in lgender Weise vor. Er spaltet nach Entlastungsschnitten parallel en Zahnreihen die Mittellinie und gewinnt so breite, leicht mitnander verwachsende Lappen. Die Phonationsmöglichkeit wird irch Rückwärtsverlagerung des Gaumens gegeben, alles unter dem hutz einer provisorischen Zelluloidplatte.

Demonstration von Kranken mit gutem phonetischen Dauerfolg, obwohl der Eingriff erst in späterem Alter vorgenommen orden war. Wahrung seiner Priorität gegen Ernst, der die Ausihrung der Operationen bei ihm gesehen hatte.

Aussprache: Herr Ernst betont, daß Herr Halle auf ine Ideen eingegangen ist, muß aber hervorheben, daß die Idee er Rückverlagerung von ihm herrührt.

Herr Halle: Schlußwort.

Herr Ganser berichtet über seine **Technik bei plastischen perationen.**

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 3. September 1928.

Vorsitzender: Herr Hainerach. Schriftführer: Herr Marx.

Herr W. Hofmann: **Die Entzündungen in der Umgebung der lase (Parazystitis) und ihre praktische Bedeutung.**

Das Kapitel der Entzündungen in der Umgebung der Blase hat sher weniger in der deutschen als in der französischen und ameriınischen Literatur Beachtung gefunden. Neuerdings ist jedoch on Suter im neuen Handbuch der Urologie eine zusammenhänende Darstellung erschienen. Vortr. bespricht an Hand von vier ällen, die sämtlich verschiedene Typen von Entzündungen des die lase umgebenden Gewebes darstellen, ausführlich die Klinik dieser rkrankungen. Erster Fall: Tödliche Urinphlegmone im Anschluß ı eine Blasenpunktion mittels des Fleurentschen Troikarts i Harnverhaltung infolge Striktur. Zweiter Fall: Abszeß in der lasenwand mit den Zeichen einer lokalen Bauchfellreizung nach ıtfernung eines starren Blasenfremdkörpers. Heilung durch Spüng mittels Harnleiterkatheters von der Blase aus. Dritter Fall: hwere perivesikale Entzündung mit den Zeichen der Peritonitis ıch Anlegung einer Blasenfistel bei einer Schrumpfblase zwecks lastik einer Harnröhrenfistel. Die Eiterung ging hierbei sogar auf n Beckenknochen über und heilte erst aus, nachdem dieser auskratzt war. Vierter Fall: Zystostodrainage nach Lejars bei rostatahypertrophie, wie üblich, mittels Fleurent. Bei der später orgenommenen Operation machte die Eröffnung der Blase außerdentliche Schwierigkeiten; durch die Punktion war eine Entzünıng mit Narbenbildung eingetreten, infolgedessen war offenbar ıs Bauchfell über die ganze vordere Blasenwand heruntergezogen ıd fest mit ihr verwachsen. — Es sind endlich echte, allgemeine auchfellentzündungen mit tödlichem Ausgang nach schweren Entindungsprozessen im Innern der Blase beobachtet (Retzlaff), obei es sich offenbar um eine Durchwanderung der Infektion hanelte. — Für die Praxis ist zu bemerken, daß bei Blasen mit infiziertem Inhalt, namentlich wenn sie stark überdehnt sind, die Punktion mittels starren Toikarts zu vermeiden ist. Es ist ein Irrtum zu glauben, daß sich die überdehnte Muskulatur um die Punktionsöffnung wieder zusammenzieht; im Gegenteil, es kommt zum Austritt von infektiösem Material in die Umgebung der Blase mit schweren Folgeerscheinungen. Wenn man nicht die Kapillarpunktion vornehmen kann, so entschließe man sich lieber zur offenen Zystostomie, die dann weit ungefährlicher für den Kranken ist.

Herr S. Hirsch: **Ueber die Grenzen medizinischer Sachverständigentätigkeit im Rahmen der Reichsversicherungsordnung und des Reichsversorgungsgesetzes.**

Die genugsam bekannten Mißstände auf dem Gebiete des ärztlichen Gutachterwesens können nur dann beseitigt werden, wenn wir uns ebenso der logischen und erkenntnistheoretischen Voraussetzungen wie der wissenschaftlichen Grundlagen der medizinischen Sachverständigentätigkeit ständig bewußt sind. Es ist Symptom einer schweren Begriffsverwirrung, wenn heute Bestrebungen im Gange sind, medizinische Streitfragen durch grundsätzliche Rechtsentscheidungen zur Lösung zu bringen, wie beispielsweise bei der Frage der Rentenneurose, die in diesem Zusammenhang vom Vortr. ausführlich behandelt wird. Gleiches gilt von der praktischen Durchführung der „Verordnung über Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufsskrankheiten“, wo versucht wird, medizinische Beurteilungsnormen aus der praktischen Rechtsprechung zu gewinnen. — Viele sogenannte „Gefälligkeitsatteste“ sind „Bequemlichkeitsatteste“, mittels deren eine Fürsorgeinstanz sich unberechtigterweise zu entlasten versucht. Die ärztliche Tätigkeit ist auch eine sozialgerichtete, aber der soziale Pflichtenkreis geht doch sehr weit über die reine Gesundheitsfürsorge hinaus. Die Bereitschaft der medizinischen Wissenschaft zur Lösung sozialer Probleme wird auch nicht selten überschätzt. Vom wissenschaftlichen Standpunkt wird bisher noch nicht genügend Front gemacht gegen die Ueberdehnung des Attestierungszwanges. — Maßgebend für den Sachverständigen dürfen weder die Rechtsprechung oder bestimmte „Richtlinien“, noch irgendwelche soziale, moralische oder therapeutische Gesichtspunkte sein. Seine Tätigkeit ist auch nicht dazu angetan, letzte Fragen der Aetiologie und Kausalität im erkenntnistheoretischen Sinne zu lösen, sondern er soll — abgesehen von Ausnahmefällen — in einem Einzelfall die Einwirkung eines bestimmten Ereignisses auf eine bestimmte Persönlichkeit abwägen. Letzte Richtschnur ist selbstverständlich das Gesetz und die wissenschaftliche Erkenntnis. Im übrigen aber ist jede Begrenzung auf dem wissenschaftlichärztlichen Gebiete (wie sie etwa die Sonderbehandlung seelischer Unfallfolgen darstellt) unerträglich. — Vortr. wendet sich besonders noch gegen die allzu häufige Verwendung des Kautschuksbegriffs der „krankhaften Anlage“ in der Gutachterpraxis. Man wird im Einzelfall oft auch dann den Zusammenhang eines Krankheitszustandes mit einem bestimmten Ereignis für vorliegend erachten, wenn er sich zeitlich unmittelbar an dieses Ereignis anschließt, selbst wenn die letzten pathogenetischen Zusammenhänge erkenntnistheoretisch noch nicht klar sind. In andern Fällen soll man auch den Mut haben, ein „non liquet“ auszusprechen. — Unheilvoll ist es, wenn bewußte Simulation und Aggravation beschönigend als Neurose bezeichnet werden. Auch hier fehlt es vielfach an dem Mut zur Klarheit des Ausdrucks, wobei moralisierende Verbalinjurien unter allen Umständen vermieden werden können. — Wenn gegenwärtig der Sachverständige häufiger bei seiner Tätigkeit an die Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis gelangt, so entspricht das nur dem Stande seiner Wissenschaft. Die Biologie, die Wissenschaft vom Leben, ist — im Gegensatz zur vorausgehenden Epoche — in Kausalitätsfragen heute bescheidener und kritischer geworden. Auch aus diesem Grunde wird sich der wirklich „Sach-Verständige“ fernhalten von Verallgemeinerungen und Grundsätzen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr Sellheim: **Die neue Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.** Orientierender Vortrag über die bereits in Betrieb genommenen Gebäude. Rein ärztlich interessiert folgendes: Die neue Klinik umfaßt 6 Stationen mit insgesamt 443 Betten. 1. Geburtshilfliche Station mit Kreißzimmern: 116 Betten und 104 Kinderbetten; 2. konservative Station einschließlich Prolapse: 34 Betten; 3. Gynäkologische Station (Aufnahme): 28 Betten; 4. Gynäkologische Station (Laparotomien): 28 Betten; 5. Innere Station (septische): 46 Betten und 10 Kinderbetten; 6. Privatstation: 28 Betten und 14 Kinderbetten. Hierzu kommen 35 Betten für Hausschwangere. Gegenüber dieser Bettenzahl von 443 interessiert die Zahl von Aerzten, Pflegepersonal und Wirtschaftspersonal: Gesamtzahl der Aerzte 24, Pflegepersonal 101 (davon 48 Schwestern, 18 Pflegerinnen und ca. 35 Hebammenschülerinnen), Wirtschaftspersonal zusammen 73. Es sind also insgesamt 198 Personen an der Pflege von 443 Personen beteiligt, das ergibt 2½ Betten auf eine von den Pflegepersonen. Das Laboratorium besteht aus: a) anatomisch-bakteriologisches Laboratorium, b) Laboratorium-Wasch- und Verbrennungsraum, c) chemisch-serologisches Laboratorium, d) Labora-

torium für besondere Arbeiten, e) Wägeraum, f) Tierstall, g) mikroskopischer Arbeitssaal mit Mikrophotographie.

Mit dem alten, gemütsrohen Kreißsaalprinzip, wobei lange Reihen von Gebärenden, eine angesichts der anderen, niederkommen oder gar operiert werden, ist gebrochen. Wenn irgend möglich, läßt man jeder Frau das Recht, allein niederzukommen. In den drei, in jedem Stockwerk vorhandenen Kreißzimmern kommen die Frauen nieder, und wenn ein Eingriff nötig wird, findet dieser in dem anstoßenden, für Operationen besonders eingerichteten Raume gesondert statt. In den je drei Kreißzimmern à 2 Betten geht auch der geburtshilfliche Unterricht am Kreißbett vor sich, mit der dabei nicht ausbleibenden Verwöhnung der Lernenden. Um aber in der Klinik selbst etwas für die Anpassung an die rauhere Praxis, sowohl für die Hebammen als die angehenden Aerzte, zu tun, befindet sich hier auch noch ein Niederkunftszimmer mit dem einfachen Milieu einer Bauernstube, in dem sich Hebammen und Aerzte alles für die Entbindung zurecht suchen und zurecht machen müssen. Sie sind gehalten, mit den einfachsten Mitteln auszukommen und doch keinen Verstoß gegen Technik und Asepsis zu machen.

Der Operationssaal befindet sich durch eine besondere Treppe in Kombination mit dem Hörsaal, so daß die Studenten jeden Augenblick in kürzester Zeit aus dem Auditorium in das Spektatorium des Operationssaales versetzt werden können. Im Spektatorium können 60—100 Zuschauer auf 1—3½ Meter den operativen Eingriff verfolgen, und wenn Einzelheiten demonstriert werden und die Zuschauer deflilieren, sogar auf 1—1½ Meter ans Operationsfeld herankommen, ohne im geringsten eine Gefahr für die Kranken heraufzubeschwören, die Asepis zu verletzen oder die Operation zu stören.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 10. Mai 1928.

Vorsitz: Herr Kraus.

Herr **Keck** (Altdorf): **Die orthopädische Behandlung im Reparationsstadium der Poliomyelitis anterior.**

Wie in anderen Teilen Deutschlands, so trat auch in der Nürnberger Gegend im Sommer 1927 die Poliomyelitis epidemieartig auf. Während die Behandlung im Stadium der akuten, fieberhaften Erkrankung in den Händen des Internisten lag, wird jetzt bei den Aerzten der Wunsch rege, den orthopädischen Facharzt zu Rate zu ziehen.

Als Reparationsstadium bezeichnet man bei der Poliomyelitis die Zeit, in der im allgemeinen die Lähmungserscheinungen noch zurückgehen können. Weitere Klarlegung des Begriffes Reparationsstadium ist nötig. Wir können das Reparationsstadium am besten in 2 Phasen zerlegen: In der 1. Phase erfolgt die Wiederherstellung am Nervensystem und damit tritt auch wieder eine Innervation der beteiligten Muskeln ein, während in der 2. Phase die Wiederherstellung der Muskelfunktion und die Ertüchtigung des Muskels erfolgt. Die größere Fertigkeit, die der Kranke im Gebrauch seiner Gliedmaßen erlangt, indem er die Ausnutzung der verbliebenen motorischen Möglichkeiten erlernt, und sich an seinen Zustand gewöhnt, darf natürlich nicht als Reparation im engeren Sinne bezeichnet werden.

Es folgte die Darstellung des pathologisch-anatomischen Geschehens in den beiden Phasen und es wurde bei der zweiten Phase der Reparation ausdrücklich betont, wie die Muskeln wieder funktionstüchtig gemacht werden können. Die elektrische Behandlung ist ein Hilfsmittel, das leicht erreichbar ist, und evt. auch den Angehörigen der Kranken überlassen werden kann. Sie hat aber wohl keinen größeren kurativen Effekt (Möbius). Es ist auch wohl zu beachten, daß Kinder durch vieles Elektrisieren leicht nervös und arztscheu werden. Massagebehandlung führt zu einer besseren Durchblutung der Muskeln. Sie hat auch den Vorteil, daß die Angehörigen veranlaßt werden, sich mit den Kranken zu beschäftigen und die Gliedmaßen anzusehen. Sie werden so etwa entstehende Fehlstellungen beobachten und den Arzt zu Rate ziehen. Besonderer Wert ist auf die Gymnastikbehandlung zu legen, die aber systematisch ausgeführt werden muß. Die Vorrichtungen müssen leicht zu montieren sein. (Thilo-Langesche Gewichtszüge, die über Rollen geführt werden.) Die Ausführung der aktiven und passiven Gymnastik wird an Bildern erläutert und es wird gezeigt, wie der Widerstand bei der Gymnastik abgestuft werden kann. Wenn die akuten Infektionssymptome verschwunden sind und der Kranke sich im allgemeinen etwas gekräftigt hat, muß möglichst bald mit der Gymnastikbehandlung begonnen werden.

Die elektrische und Massagebehandlung wird gewöhnlich überschätzt. Unterschätzt wird aber meist die Bedeutung, welche die Schaffung günstiger mechanischer Verhältnisse auf die Wiederherstellung der Muskelfunktion hat, insbesondere muß eine Ueberdehnung der Muskeln verhindert werden, da diese den Muskel weiter schädigt und durch Uebungen (später evt. operative Raffung) muß eine Straffung der Muskeln erzielt werden. In der Schaffung günstiger mechanischer Verhältnisse liegt ein wesentlicher Wert der Behandlung der Poliomyelitis im Reparationsstadium.

Ueberlassen wir eine betroffene Gliedmasse der eigenen Wiederherstellung, so erhalten die Antagonisten der geschwächten Muskeln das Uebergewicht, d. h. im allgemeinen erhalten die Beuger gegenüber den Streckern das Uebergewicht (Entstehung der Hüft- und Kniebeugekontrakturen und Spitzfüße). Die Kontrakturen entstehen auch durch äußere mechanische Verhältnisse: durch den Druck der Bettdecke, durch die Schwere der Füße entstehen Spitzfüße; durch ungeeignete Lagerung des Beines Knie- und Beugekontrakturen. Analog begünstigen statische Einwirkungen die Entstehung von Kontrakturen, so kann ein Genu recurv. sich ausbilden, Knickfüße verschlimmern X-Beine usw. Wir können also sagen, daß viele Kontrakturen bei den Poliomyelitikern nicht rein paralytisch oder paretisch, entstanden sind, sondern das Endprodukt sind von paralytischer, mechanischer und statischer Beeinflussung.

Der Schaden, der durch Kontrakturen entsteht, wirkt sich nicht nur darin aus, daß z. B. bei Beinlähmungen das Stehen und Gehen vor einer besonderen Behandlung unmöglich sein kann. Durch die Kontrakturen werden vielmehr die Muskeln in ihrer Funktion direkt behindert und sie fallen der Inaktivitätsatrophie anheim. So kann bei Spitzfuß der M. ext. digit. long., bei Hüft-Beugekontraktur der M. glut. maxim. das Gelenk nicht mehr im anatomischen Umfang bewegen. Dazu kommt, daß auch der Hebelarm, der dem Drehmoment zugrunde liegt, kleiner wird. Die Schädigung des Muskels erfolgt oft auch durch die Ueberdehnung, die der erhaltene Antagonist bewirkt. Wir kennen vom kongenitalen, nicht neurog. Klumpfuß, wie der M. ext. digit. long. und die Mm. peronei durch Ueberdehnung geschädigt werden und wie lange die Herstellung solch eines geschädigten Muskels dauert. Hierin liegt auch der Grund, warum das Reparationsstadium bei der Poliomyelitis sich zeitlich schwer abgrenzen läßt. Nach Beseitigung der Kontraktur kann der Muskel infolge seiner Kontraktilität auf seine normale Länge zurückgehen, er kann dann wieder funktionsfähig werden. Besonders begründet ist die Hoffnung, daß der M. ext. digit. long. nach der Korrektur des Spitzfußes, der M. quadriceps femor. nach Beseitigung einer Kniebeugekontraktur sich erholt. Besonders zu erwähnen ist, daß der geschwächte M. deltoid., wenn der Arm im Schultergelenk herabhängt, durch Inaktivität und durch Ueberdehnung gleichzeitig geschädigt, bzw. an der Wiederherstellung verhindert werden kann.

Der funktionelle Ausfall eines Muskels wird nicht immer durch eine Paralyse oder Parese bedingt. Eine Parese kann vorgetäuscht werden, wenn ein Gelenk aus seiner Mittelstellung gekommen ist; dann kann der mechanische Effekt eines Muskels ein wesentlich anderer geworden sein. Z. B. können beim extremen Pes valg. paralyt. die Musc. peronaei aus Plantarflektoren zu Dorsalflektoren geworden sein. Bei der Aufstellung des Muskelstatus muß deshalb auf die gelenkmechanischen Verhältnisse Rücksicht genommen werden und es darf nicht nur der funktionelle Ausschlag maßgebend sein.

Endlich wurde darauf hingewiesen, daß eine Entspannung eines Muskels seine funktionelle Auswirkung verhindern kann. Bei der Poliomyelitis kommt es leicht zu Luxationen im Hüftgelenk. Ansatz und Ursprung der Gesäßmuskeln sind dann einander genähert. Diese Entspannung führt weiter zur Inaktivitätsatrophie dieser Muskeln. Auch für unser therapeutisches Vorgehen ist es wichtig, Klarheit darüber zu schaffen, ob eine Pseudoparese oder eine wirkliche Lähmung vorliegt. Wenn wir uns bei einer wirklichen Lähmung mit der Beseitigung der Kontraktur begnügen würden, so würde durch den nicht gelähmten Antagonisten das Rezidiv wieder eingeleitet werden.

Es folgt die Demonstration der Erhebung des Muskelstatus, wobei gezeigt wurde, wie Kranke bei den einzelnen Lähmungsformen gelagert werden müssen etc.

Unterschätzt wird bei der Behandlung der Poliomyelitis im Reparationsstadium auch die Bandagenbehandlung. Bandagen können schon im ersten Krankheitsstadium in Frage kommen. Gips- oder Zelluloidliegschale um das Rückenmark ruhig zu stellen, später Bandagen zur Verhütung der Kontrakturen (Schienen zur Knie- und Hüftstreckung, gegen Varus-, Valgus- und Equinusstellung der Füße für die Nacht und gegen diese Fehlstellungen beim Stehen und Gehen, Korsette gegen Skoliose).

Den Bandagen kommt nicht nur Wert zur Verhütung der Kontraktur zu, sondern auch eine direkt kurative Wirkung zur Wiederherstellung der Muskeln. Gipsverbände oder Apparate, die es ermöglichen, daß das Bein wieder zum Stehen und Gehen benützt werden kann, ermöglichen eine funktionelle Uebung der Muskeln, die von größerer Wirkung ist, als die energischste und geschicktest ausgeführte Massagebehandlung. Deshalb ist nötig, die Kranken möglichst bald wieder zum Stehen und Gehen zu bringen.

Konstruktion und Anpassung der Apparate darf nicht dem Bandagisten überlassen werden. Muskelverhältnisse und Neigung zu Fehlstellungen in den Gelenken müssen genau berücksichtigt werden. Besonders wichtig ist es, die Arbeit der Schuster einer genauen fachärztlichen Kontrolle zu unterstellen.

Aussprache: Die Herren Frankenau, Kläver, Kronheimer, Voigt. Voigt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Herr **Strecker**: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Permeabilität der Meningen bei Geisteskranken und bei Tieren.**

Herr **Rietschel: Ist eine Prophylaxe gegen die Rachitis** **rchführbar?** (Nach Untersuchungen mit Dr. Szegö und . G. Prinke.)

Nach kurzem Hinweis auf die neueren Untersuchungen über den chitisschutzstoff und sein Vorkommen wird die Frage erörtert: e ist es möglich, den antirachitischen Schutzkörper, das sog. tamin D, „unmerklich" dem Kinde zuzuführen. In dieser Frage gt das Wesen einer großzügigen Rachitisprophylaxe. Bis heute neinen zwei Wege gangbar. Entweder Zusätze des Schutzstoffes igantol) zur Milch, was am geeignetsten gleich in den Molkereien geschehen hätte, doch ist diese Methode infolge Dosierungswierigkeiten heute für die Praxis noch nicht voll reif; oder Ancherung der Milch mit dem Schutzstoff durch Bestrahlung mit traviolettlicht in geeigneten Molkereiapparaten. Die alte Methode r Bestrahlung bei Sauerstoffzutritt wird mehr und mehr verlassen, sie den Geschmackswert der Milch herabsetzt. Man versucht dar die Milch unter Kohlensäureatmosphäre zu bestrahlen. An der inik wurden entsprechende Versuche mit der Apparatur Schollarzlampengesellschaft Hanau im vergangenen Winter durchführt. Wie auch schon andernorts festgestellt, erwies sich diese lch therapeutisch gut wirksam gegen Rachitis, beim Säugling gen sich nach 3—4 Wochen, bei der rachitischen Ratte nach Wochen Zeichen von Heilung. Irgendwelche Schädigungen wurden ht beobachtet, doch ist diese Frage weiter zu prüfen. Insbesonre muß ermittelt werden, ob durch die Bestrahlung nicht andere irper in der Milch, vor allem das C-Vitamin, eine Schädigung fahren. Im Rattenversuch zeigte sich an einigen Ratten Aufiten von Skorbut bei Fütterung mit ausschließlich bestrahlter lch, während Kontrolltiere mit gewöhnlich pasteurisierter Milch von verschont blieben. Für die Prophylaxe wäre ein Ausgleich zu haffen, durch Verschneiden bestrahlter Milch mit unbestrahlter gewissen Mengenverhältnissen. Für die Frage einer Volksophylaxe ist noch entscheidend die Kostenfrage. Die Milch darf rch die Anreicherung nicht nennenswert verteuert werden, als ßerste Grenze wäre wohl ein Mehrpreis von 2—3 Pfg. für 1 Liter rschnittmilch (10 Pfg. für 1 Liter vollbestrahlte Milch) tragbar. ber andere Apparaturen (Vita-Rey) keine eigenen Erfahrungen. ortrag erscheint ausführlich in der „Med. Klin.".) de R.

Kleine Mitteilungen.

Gerichtliche Entscheidungen.

t einem Psychopathen der Führerschein für Kraftfahrzeuge zu belassen?

In Pommern und Brandenburg hatte der Omnibusbesitzer P. aus tschendorf Kraftomnibusse für den öffentlichen Verkehr zur Verigung gestellt. Nachdem er aber durch seine leichte Erregbarkeit d seine Neigung zu Gewalttätigkeiten aufgefallen war, wurde ihm e Fahrerlaubnis für Kraftfahrzeuge entzogen. Nach fruchtloser schwerde rief er das Oberverwaltungsgericht an, welches aber, chdem ärztliche Gutachten eingeholt worden waren, die Klage als begründet zurückwies und u. a. ausführte, lediglich ein geistig llig gesunder Mensch sei den Anforderungen gewachsen, welche e Führung eines Kraftfahrzeuges an die geistigen und körperhen Kräfte des Führers stelle. Möge P. auch nicht geisteskrank technischen Sinne sein, so sei er nach ärztlichem Gutachten ychopath und nicht völlig gesund. Ein Psychopath müsse von ner Beschäftigung absehen, die nur eine völlig gesunde Person isten könne. Es sei damit zu rechnen, daß er nicht die nötige lbstzucht und Zurückhaltung besitze, die bei einem Kraftfahrugführer vorauszusetzen sei. Im Hinblick auf die ungewöhnlich oße Verantwortung, die der Führer eines Kraftfahrzeuges auf sich hmen müsse, erscheine P. nicht geeignet, Kraftomnibusse oder raftfahrzeuge zu führen. (IV. A. 26. 27.) M.

Therapeutische Mitteilungen.

herapeutische Erfolge mit komplexgebundenem Eisen-Sideroplen.

Sideroplen ist das Natriumsalz einer Eisenweinsäure, ist also der ein Ferri- noch ein Ferro-Salz. Es fällt kein Eiweiß und mmt im Magen die Salzsäure nicht in Anspruch. Die Begleitscheinungen sonstiger Eisenpräparate (Obstipation, Appetitlosigit usw.) fallen fort. Reizwirkung auf den blutbildenden Apparat, llkommene Ungiftigkeit (peroral und parenteral) sind durch Unterchungen an der Hisschen Klinik erwiesen. Sideroplen bewährt h bei Chlorose (1 Fall), bei sekundären Anämien, auch bei Tuberlose, nach akuten Blutverlusten. Das vielfache Versagen der sentherapie wird auf zu geringe Gaben der alten Präparate zurückführt. Das Sideroplen wirkt vielleicht deshalb so gut, weil man es höheren Dosen geben kann. Eine Ampulle enthält 10 mg Eisen. ersteller Remedium, Chem. Inst., Berlin SW 68. (L. König, rtschr. Ther. Nr. 19.) M.

In meiner mehr als 7jährigen Landpraxis an einem Orte, wo die ßkastanie in optima forma und in ungeheuren Massen wächst, sgeführt und gegessen wird, habe ich die Erfahrung gemacht, daß kaum ein anderes Nahrungsmittel gibt, welches so stark Säure bildet, als die Eßkastanie, die Maroni. Magenleidende mit Hyperazidität werden auf Kastaniengenuß hin regelmäßig krank. Dabei ist es ganz gleichgültig, ob man die Frucht gekocht oder gebraten oder getrocknet im Frühjahre genießt.

Es haben sich im Herbste bei mir regelmäßig Kranke nach dem ersten Genuß von Kastanien eingestellt. Sie wußten, daß sie die Frucht nicht vertrügen, die Gier war aber größer als die Hemmung ihres Verstandes. Auf den „gesunden Instinkt" ist bekanntlich kein Verlaß.

Die Hyperaziditätsbeschwerden sind so typisch, daß man in loco classico, im Kastanienlande, nur zu fragen brauchte: „Und wie vertragen Sie die Kastanien?", und bei positiver Antwort konnte man auf Magenaushebern verzichten; es genügte, Alkalien zu verschreiben und Diät anzugeben.

Ich erinnere daran, weil ich in der Literatur nirgends etwas davon gefunden habe, und weil gerade wieder die Zeit da ist, wo die Maronibrater die Straßenecken der Städte bevölkern.

Dr. Eduard Mader, Falkenstein-Poysbrunn.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 24. Oktober 1928.

— Der Entwurf einer Reichsärzteordnung, das Werk der Herren Oberreichsanwalt Ebermayer, Geh. O.Reg.Rat Spielhagen, Senatspräsident Flügge und der Aerzte Stauder, Dippe, Streffer und Schneider wurde am 14 ds. in einer gemeinsamen Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes und der erweiterten Vorstandschaft des Hartmannbundes einer ersten Beratung unterzogen. Der Entwurf soll, nachdem er die Billigung der zuständigen ärztlichen Vertreterschaften gefunden hat, der Reichsregierung zugeleitet werden, um als Vorlage für einen Regierungsentwurf zu dienen, der dann dem Reichstag zu unterbreiten wäre. Da das Ganze also eine Vorarbeit für eine Sache darstellt, die letzten Endes von dem Reichsparlament zu entscheiden ist, waren zu der Beratung die ärztlichen Parlamentarier zugezogen worden; erschienen waren die Herren Reichstagsabgeordneten Geheimrat Bayersdörfer, Prof. W. Hellpach und die Landtagsabgeordneten Dr. Böhm und Dr. Wester. Als juristischer Berater nahm ferner an der Sitzung teil Herr Prof. Lutz Richter, Dozent für Arbeitsrecht an der Universität Leipzig, und Herr Geheimrat Spielhagen als Berichterstatter für das Verfasserkollegium. Der Entwurf besteht aus über 200 Paragraphen und füllt mit der eingehenden Begründung 60 Folioseiten. (Ae. V.Bl.)

— Nach dem Vorgange der med. Fakultät der Universität München hat auch die med. Fakultät der Universität Würzburg eine Erklärung beschlossen, in der sie vor der Sozialisierung der ärztlichen Fürsorge durch Einbeziehung auch der höher Besoldeten warnt, die den freien deutschen Aerztestand, damit aber auch die wissenschaftliche Geltung der deutschen Heilkunde vernichten müsse.

— In Württemberg bemüht man sich mit Erfolg Milchausschankstellen in den Schulen einzurichten. In Groß-Stuttgart sind sie in den meisten Schulen schon vorhanden. Aber auch in vielen anderen Städten, z. B. Heilbronn, Friedrichshafen u. a., sind sie eingeführt.

— In Preußen starben im Jahre 1926 auf 10 000 Lebende an Krebs und anderen Neubildungen 11,2 (1925 10,8) Personen. Darüber stehen von nicht übertragbaren Krankheiten diejenigen der Kreislauforgane mit 17,1 (17) und Altersschwäche mit 12,2 (12,1).

— Die von der Statistik erfaßte Zahl für Entbindungen verfügbarer Betten ist in Preußen von 1922—1925 von 3765 auf 4611 gestiegen, die sich auf 127 Anstalten verteilten. Die Zahl der diese Anstalten aufsuchenden Frauen hat in wachsender Beschleunigung zugenommen: von 1923 zu 1924 um 11,7 Proz., von 1924 zu 1925 um 30 Proz. Im Verhältnis zur Gesamtzahl der Entbundenen ist ihre Zahl immer noch gering, wenn sie auch in 4 Jahren sich fast verdoppelte, nämlich von 5,6 auf 11 Proz. Wie zu erwarten, hat auch die Zahl der Fehlgebärenden sich gesteigert: 1924 waren es 7044, 1925 8204, darunter 1765 bzw. 2200 Fiebernde mit 92 bzw. 104 Todesfällen. (Z. preuß. stat. Landesamt.)

— Man schreibt uns aus Leipzig: Der Neu- und Erweiterungsbau des Gerichtlich-medizinischen Instituts der Universität Leipzig wurde am Samstag, den 20. Oktober, durch einen Festakt feierlich eingeweiht und dabei gleichzeitig das 30jährige Jubiläum des Leipziger Lehrstuhls begangen. Nach der Festrede des Institutsvorstandes, Prof. Dr. Kockel, sprachen die persönlich anwesenden sächsischen Minister, Kultusminister Kaiser und Justizminister Fumetti, ferner der Rektor der Universität, der Dekan der medizinischen Fakultät, der Oberreichsanwalt, die Leiter der sächsischen und der Thüringer Kriminalpolizei, der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche Medizin (Prof. Vorkastner-Frankfurt) sowie Prof. Reuter-Graz als Vertreter der Gerichtlichen Mediziner Oesterreichs. Aus allen den Ansprachen ging hervor, welch große Bedeutung der Gerichtlichen Medizin und den Gerichtlich-medizinischen Instituten nicht nur in ihrer praktischen Auswirkung für die Rechtspflege, sondern auch für die Ausbildung der Mediziner und der praktischen Juristen zukommt.

— In Genf hat ein Ausschuß von fünf Sachverständigen der Syphiliskunde unter dem Vorsitz von Jadassohn-

Breslau seine Beratungen über Ursache, Auftreten und Bekämpfung der Syphilis in den verschiedenen Ländern aufgenommen.

— Was anderwärts für Krebsforschung getan wird, ist hier öfter betont worden. Vom British Empire cancer campaign sind in der Sitzung am 8. Oktober 57 000 M. verteilt worden. Davon sind 30 000 M. als Assistentengehalt für einen Histologen am Middlesex Hospital für 3 Jahre bestimmt.

— In Italien wurde angesichts des Geburtenrückganges die Junggesellensteuer verdoppelt. Um Mittel zur Ausführung öffentlicher Notstandsarbeiten aufzubringen, wurde eine verschärfte Verbrauchssteuer auf alle alkoholischen Getränke gelegt.

— In Mecklenburg ist man seit der letzten Verfügung (vgl. S. 1534) weiter gegangen und schließt vom Schulbesuch auch Kinder aus, die an Grippe, Mumps, Röteln, Windpocken, Masern und Keuchhusten leiden.

— Durch einen bazillentragenden Küchenangestellten wurden in einer Dresdener Wirtschaft 35 Fälle von Paratyphus verursacht. 3 Kranke sind gestorben.

— Einer auffallend langlebigen Familie gehört eine Frau an, die in einem Dorfe in Sussex in England lebt. Sie feierte kürzlich ihren 102. Geburtstag. Ihre Mutter wurde 104 Jahre alt, deren Vater 100 Jahre. Sie hat drei Geschwister im Alter von 81—91 Jahren und ihr ältester Sohn ist ebenfalls 80 Jahre alt.

— Die Krankenbewegung in den Irren- und Nervenheilanstalten Preußens zeigt recht unerfreuliche Bilder der Zunahme der Verpflegten. Auf 10 000 Einwohner wurden z. B. 1925 38 Geistes- und Nervenkranke aufgenommen gegenüber 30 im Jahre 1923. Die stärkste Zunahme erfuhren die Zahlen der wegen Trunksucht aufgenommenen. 1924 waren es 4867, 1925 6485. Diese Zahlen sind seit dem Krieg in ständigem Wachsen begriffen, doch sind die Vorkriegsverhältnisse noch nicht ganz erreicht.

— Am 22. d. M. feierte Dr. Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern seinen 70. Geburtstag. Prinz L. F. studierte von 1880 bis 1884 in München Medizin, erwarb die ärztliche Approbation und betätigte sich von da ab in Praxis und Krankenhäusern als Arzt. Während des Krieges war er leitender Arzt eines Invalidenlazaretts und Chirurg am Reservelazarett A. Prinz L. F. erfreut sich in ärztlichen Kreisen größter Beliebtheit. Er hat sich stets als Arzt und Kollege gefühlt, war Mitglied der großen ärztlichen Vereine und hat an allen ärztlichen Angelegenheiten lebhaften Anteil genommen. Die Münchener Aerzte grüßen ihn an seinem Geburtstag.

— Der ordentl. Professor für Chirurgie in Erlangen, Geheimrat Graser, wurde für seine großen Verdienste um die bayerische Chirurgenvereinigung auf dem diesjährigen bayerischen Chirurgentag zum Ehrenmitglied ernannt.

— Als Nachfolger des verstorbenen Geheimrats Dr. Pinner wurde Dr. Willy Hofmann zum konsultierenden Chirurgen der Georgine Sara von Rothschildschen Hospitalstiftung in Frankfurt a. M. gewählt.

— Zur Erinnerung an H. Nothnagel hielt L. Aschoff am 23. Oktober in der Wiener I. med. Klinik einen Festvortrag: Ueber das peptische Geschwür.

— Die italienische Orthopädische Gesellschaft hat den Wiener Universitätsprofessor Dr. Hans Spitzy zu ihrem Ehrenmitglied ernannt.

— Das Parksanatorium in Bad Homburg wurde von der Reichsbahnarbeiterpensionskasse I käuflich erworben und wird unter Leitung von Dr. Weskott als Kuranstalt für innere und Nervenkrankheiten mit einer Belegung von 180 Betten weitergeführt.

— In Leipzig wurde eine „Psychotherapeutische Gesellschaft für Mitteldeutschland“ als Ortsgruppe der Allgemeinen Aerztlichen Gesellschaft für Psychotherapie gegründet. In der Eröffnungssitzung hielt Prof. I. H. Schultz-Berlin einen Vortrag über „Die psychotherapeutische Indikation“. Dem geschäftsführenden Ausschuß gehören u. a. an: Prof. Reiß-Dresden, Prof. Sigrist-Leipzig, Priv.-Doz. Manfred Goldstein-Magdeburg. Anfragen sind zu richten an: Dr. E. Jolowicz, Leipzig C, Harkortstr. 1/I.

— Eine außerordentliche Hauptversammlung der Aerztlichen Landeszentrale für Baden findet am 17. und 18. November in Karlsruhe statt. Die Tagesordnung enthält u. a.: Die Sportarztfrage in Baden (Rautmann) und die Bekämpfung der Lungentuberkulose (Loeschke und Harms).

— Man schreibt uns: Wie im Herbst vorigen Jahres, so fand auch heuer wieder vom 1.—6. Oktober an der Münchener Universität ein Fortbildungskurs aus dem Gesamtgebiet der Medizin für praktische Aerzte statt. Der Kurs war von 55 auswärtigen Kollegen besucht, die sich über das ihnen in den einzelnen Disziplinen Vorgetragene sehr befriedigt äußerten und sich besonders anerkennend darüber aussprachen, daß der Kurs, trotz der Menge des Gebotenen, sie nicht länger als eine Woche von ihrer Berufsarbeit abhielt. Großes Verdienst um das Zustandekommen des Lehrgangs erwarb sich auch dieses Jahr wieder Herr Prof. Martini.

— Ein landgerichtsärztlicher Fortbildungskurs wurde in München vom 15. bis einschließlich 19. Oktober 1928 abgehalten; Gegenstand der Vorträge waren die Gebiete der Gerichtlichen Medizin (Prof. Molitoris-Erlangen, Prof. Merkel-München, Privatdozent Dr. Walcher-München), der forensischen Psychiatrie (Prof. Bostroem-München) und der Gerichtlichen Chemie (Konservator Dr. Sedlmeyer-München). Der Fortbildungskurs wurde von 47 Herren besucht. Neben bayerischen Landgerichtsärzten nahmen auch in größerer Zahl bayerische Bezirksärzte und Hilfsärzte sowie Anwärter auf Amtsarztstellen regen Anteil an den mit Demonstrationen verbundenen Vorträgen.

— Ein Fortbildungskurs für Badeärzte findet vom 10.—23. Januar 1929 in Berlin statt. Honorar 80 M. Meldungen sind an das Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, zu richten.

— Internationale ärztliche Fortbildungskurse in Berlin werden mit Unterstützung der medizinischen Fakultät der Universität von der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse und dem Kaiserin-Friedrich-Haus veranstaltet. Ein Teil der Kurse findet ständig statt, ein anderer lediglich im März/April 1929. Die Geschäftsstelle (Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4) weist geeignete Wohnungen nach, erteilt Auskunft über Aufenthaltskosten, vermittelt den Besuch in Kliniken bei Operationen usw. und versendet auf Wunsch ausführliche Programme.

— Im kommenden Wintersemester sind bei den Chariteekliniken in Berlin folgende Stellen für Medizinalpraktikanten frei: Pathologisches Institut 8 Stellen, 1. Med. Klinik 6, 2. Med. Klinik 2, Chir. Klinik 3, Psych. und Nervenklinik 3, Frauenklinik 1, Hautklinik 6, Hals-, Nasen- und Ohrenklinik 3, Augenklinik 8.

— Vom 9. November bis 1. Dezember d. J. findet in München ein Fortbildungskurs für Bezirksfürsorgerinnen statt. Die Gesuche der Bezirksfürsorgerinnen sind an die betr. Regierungen, K. d. I., zu richten; Gesuche anderer in der Fürsorge tätiger weiblicher Personen bis 1. November an die Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit München, Ludwigstr. 14/I, 3. Eing. Kursgebühr 5 M.

— Man schreibt uns: Deutsche und englische Preise für Bücher. Von Cemach „Chirurgische Diagnostik“, 3. Auflage (Verlag J. F. Lehmann, München) ist soeben eine amerikanische Ausgabe in englischer Sprache erschienen. Während die deutsche Ausgabe M. 16.— kostet, kostet die englische M. 50.—. Die englische ist etwas luxuriöser ausgestattet und hat einen breiteren Papierrand. Im übrigen entspricht auch die deutsche durchaus allen billigen Ansprüchen; sie kostet aber nur den dritten Teil der englischen. — Die Legende, daß die deutschen Bücher viel teuerer seien wie die englischen, wird durch dies Beispiel schlagend widerlegt.

— Soeben erschien, übersetzt von Dr. A. Turnbull in Glasgow, die englische Ausgabe der 5. deutschen Auflage der „Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde“ von A. Köhler. (Verlag Baillère, Tindall and Cox in London.)

Hochschulnachrichten.

Greifswald. Zum Nachfolger von Prof. O. Riesser auf dem Lehrstuhl der Pharmakologie ist der Privatdozent ebenda Dr. med. Paul Wels ausersehen. (hk.)

Halle. Der durch die Emeritierung des Geh. Med.-Rates Prof. R. Beneke erledigte Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ist dem Privatdozenten in Hamburg und Prosektor am Allgemeinen Krankenhause Barmbeck Prof. Dr. med. Werner Gerlach angeboten worden. (hk.)

Marburg. Zur Wiederbesetzung des durch das Ableben des Geheimen Regierungsrates Joh. Gadamer erledigten Lehrstuhls der pharmazeutischen Chemie ist ein Ruf an den a.o. Professor Dr. Kurt Brand in Gießen ergangen. (hk.)

Rostock. Dem außerordentlichen Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik Dr. Georg Ganter sind die Amtsbezeichnung und die akademischen Rechte eines ordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Wien. Prof. Blum wurde zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Urologie ernannt.

Berichtigung. In der Arbeit „Beiträge zum Scharlachproblem, I. Teil“, diese Wochenschr. 1928 Nr. 23 S. 990 von H. Mommsen muß es statt „v. Sonntag“ überall „v. Szontagh“ heißen.

Korrespondenz.

Herr Prof. Behr, Dekan der medizinischen Fakultät der Hamburgischen Universität, schreibt uns:

Sie bringen in Nr. 40 S. 1746 unter Hochschulnachrichten die Mitteilung, daß Herr Dr. Trömner zum Professor ernannt wurde.

Wir bitten, zu berichtigen, daß die Ernennung zum Professor nicht von seiten der Universität bzw. der Hochschulbehörde erfolgt ist, sondern durch die Gesundheitsbehörde, die auf Grund einer neuen Dienstordnung jedem Oberarzt an den Staatskrankenhäusern nach einer 6jährigen Tätigkeit als Oberarzt die Bezeichnung „leitender Oberarzt und Professor“ beilegt. Mit Herrn Dr. Trömner zugleich sind noch weitere 10 Herren, die der Universität nicht angehören, zu dieser neuen Amtsbezeichnung gelangt.

„Die Insel“ siehe Seite 33 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

r. 44. 2. November 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Breslau.

itersuchungen und Betrachtungen über den plötzlichen Herztod durch Kammerflimmern.

n Hand experimentell erzeugter Embolien der Koronargefäße.)

Von Prof. Dr. W. Stepp und Dr. G. W. Parade.

Mit E. H. Hering [1] wird heute ganz allgemein an- nommen, daß bei der Mehrzahl der Fälle von plötzlichem erztod Kammerflimmern die Ursache ist. Im Tier- periment gelingt es nicht so ganz leicht, diesen Zustand nstlich hervorzurufen. Man muß beispielsweise den Thorax öffnen und das freigelegte Herz durch Induktionsströme izen oder nach Rothberger und Winterberg [2] morphinisierten und kuraresierten Hund eine kombinierte igus-Sympathikusreizung ausführen.

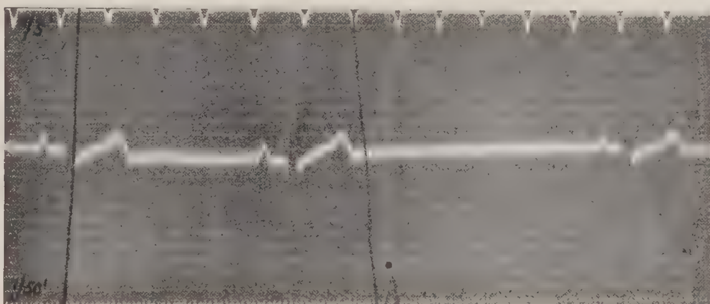
Als vor längeren Jahren W. Gundermann [3], Gießen, seinen Studien über Luftembolie die wichtige Feststellung ichte, daß Einbringen von Luft in das linke Herz (auf dem ege der Pulmonalvenen) fast regelmäßig den plötzlichen d des Versuchstieres zur Folge hat, ergab sich die Frage, es sich hierbei um einen durch Koronar-Luftembolie her- geführten plötzlichen Herztod handle. Von Gunder- ann [3] wurde dieser Gedanke damals bereits ausgespro- en. Es handelte sich nun darum, die Richtigkeit dieser Vor- llungen genauer im Tierexperiment zu prüfen, zu sehen, der Tod durch Kammerflimmern eintrete, und gegebenen- ls im einzelnen zu untersuchen, in welcher Weise sich dieses twickele. Daß diese Untersuchungen nicht nur theoretisch- perimentell, sondern auch praktisch-klinisch von Bedeutung n würden, lag auf der Hand.

Methodik.

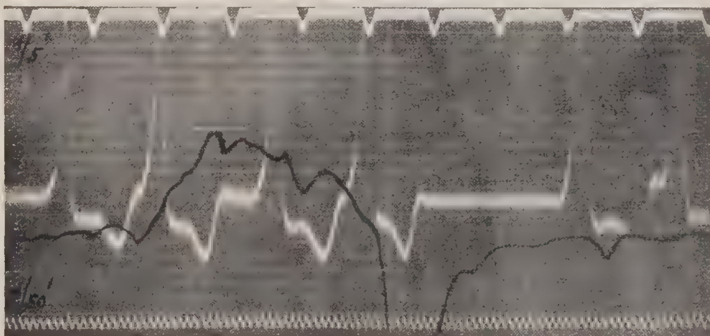
Während Gundermann [3] in seinen Versuchen die Luft- usionen am freigelegten Herzen in eine der Pulmonalvenen rnahm, erschien es uns zweckmäßiger, in leichter Urethan- kose die Luftinjektionen direkt bei uneröffnetem Thorax mit er langen Nadel in den linken Ventrikel (in manchen Fällen ch nach vorheriger kleiner Morphindosis) auszuführen. Daß Einstich in den linken Ventrikel von Hunden an sich ausge- chnet vertragen wird, ist insbesondere aus den Untersuchungen erikanischer Autoren, in denen wochenlang hindurch bei Hunden lich aus dem linken Ventrikel Blutproben entnommen wurden, gst bekannt. Nachdem tiefe Narkose erzielt war, wurde in us-Oesophagus-Ableitung das Elektrokardiogramm aufgenommen l wiederholt kontrolliert. Für die Aufnahmen diente der ielmannsche Elektrokardiograph. Das Tier war in Bauch- e aufgebunden, das Eingehen in den linken Ventrikel machte einiger Uebung keinerlei Schwierigkeiten. Bei den verschie- en Versuchen wurden wechselnde Mengen (zwischen ½ und ccm) in einem Zuge injiziert und dabei dauernd die Bewegungen Galvanometersaite sorgfältig beobachtet und gefilmt. Gleich- tig wurde dem Allgemeinzustand des Tieres Beachtung ge- enkt und meist auch die Atmung registriert. In einigen Ver- chen wurde statt Luft Tierkohle (Carbo medic. Merck), in ysiologischer Kochsalzlösung suspendiert, in einigen auch Oel d Oelemulsion (Milch) zur Injektion verwendet. Die Größe es Kohleteilchens betrug im Durchschnitt das 2—3fache eines ndeerythrozyten, auch die Milchfettkügelchen waren fast durch- g größer.

Versuchsergebnisse.

Das Bild, das sich nach der Injektion von Luft, Kohlesuspen- n bzw. Oelemulsion zeigte, war ein äußerst vielgestaltiges. In en Fällen aber kam es trotz der Narkose zu starker Un- he, die sich zu auffälligem Wimmern steigerte, zu schwerer spnoe, Tachypnoe und zu schweren Störungen des Herz- ythmus: massenhaft auftretende Extrasystolen, die teils ichen Typus, teils wechselnden Typus aufwiesen, Verände- ngen des Ventrikelkomplexes im Elektrokardiogramm, Tachykardie, extrasystolisches Kammerjagen mit fehlender Vorhofszacke bis zu Frequenzen von 300, in den Fällen von Luft- und Kohleinjektion fast immer auch richtiges Kammerflattern und Anfälle von Kammerflimmern, die wieder von tachykardischem Rhythmus abgelöst wurden [1]). Bemerkenswert ist, daß Vorhofsflimmern niemals zur Beobachtung kam und auch nicht rückläufig entstand, wenn die Kammer bereits flimmerte. Außer in einigen wenigen Fällen führten diese Störungen sehr bald zu plötzlich auftretendem und bleibendem Kammerflimmern. Der Eintritt des bleibenden Kammerflimmerns ließ niemals länger als höchstens 7 Minuten auf sich warten, meistens trat es schon 2—3 Minuten nach der Injektion auf. In allen Fällen war bei Eintritt des Kammerflimmerns die Atmung noch nicht erloschen, sie ging vielmehr noch ½—1 Minute weiter, um dann endgültig zum Stillstand zu kommen. Die seltenen Fälle, in denen es bei unseren Versuchen, besonders nach Luftembolie, nicht zu Kammerflimmern kam, waren charakterisiert durch ein langsameres Absterben des Herzens, dem allerdings meist ebenfalls ein Uebererregungszustand in Gestalt von Extrasystolie und Sinustachykardie vorausgegangen war. Einige Kurven mögen die beschriebenen Rhythmusstörungen veranschaulichen.



Kurve 1. Versuch 12. Normales Hunde-E.K.G. Arrhythmia respiratoria. Tiefer Atemzug.



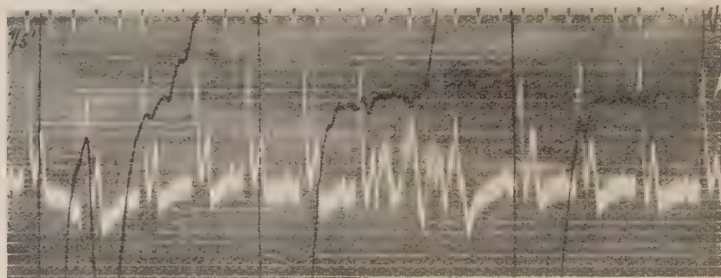
Kurve 2. Versuch 12. Sofort nach Injektion von 1 ccm Kohlesuspension. Massenhafte ventrikuläre Extrasystolen (wahrscheinlich Rechtstypus). Atmung regelmäßig und tief.

Es sei besonders betont, daß in keinem einzigen Fall von Oel- oder Milchinjektion Kammerflimmern auftrat, hingegen sehr interessante Rhythmusstörungen zur Beobachtung kamen.

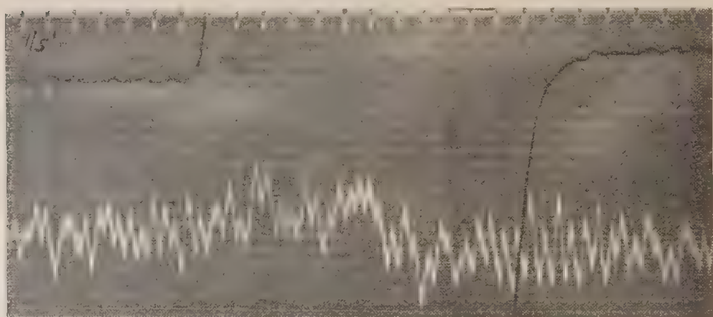
Die nach endgültig eingetretener Saitenruhe (in einzelnen Fällen bei noch bestehenden rhythmischen oder arrhythmischen Vorhofsschwankungen) sofort vorgenommene Sektion ergab in Uebereinstimmung mit den Resultaten Gundermanns in allen Fällen von Kammerflimmern das massenhafte Vorhandensein von Luftbläschen oder Kohlepartikelchen in den Koronararterien; außerdem fanden sich in den Gehirnarterien und in den verschiedensten Arteriengebieten des Körpers diffus verstreute Luftbläschen oder Kohlepartikelchen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte

[1]) Eine Wiedergabe der Versuchsprotokolle erfolgt in einer ausführlichen Arbeit an anderer Stelle durch einen von uns (P.).

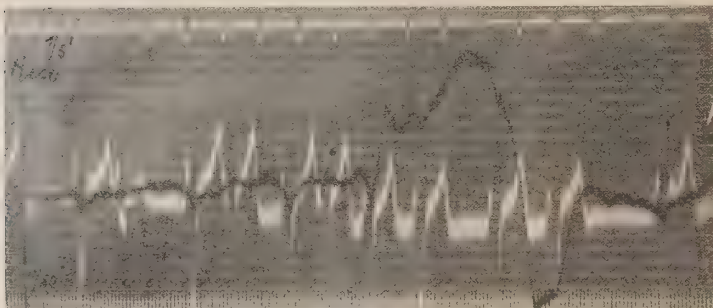
in den Versuchen mit Kohleinjektionen den makroskopisch erhobenen Befund. Um zentral bedingte, etwa auf dem Umwege über das Vaguszentrum zustandekommende Herzstörungen auszuschalten, nahmen wir in einem anderen Versuche vor der Luftinjektion eine beiderseitige Vagus- und, soweit möglich, Sympathikusdurchtrennung vor. Auch in diesem Falle führte die Luftinjektion zu bleibendem Kammerflimmern.



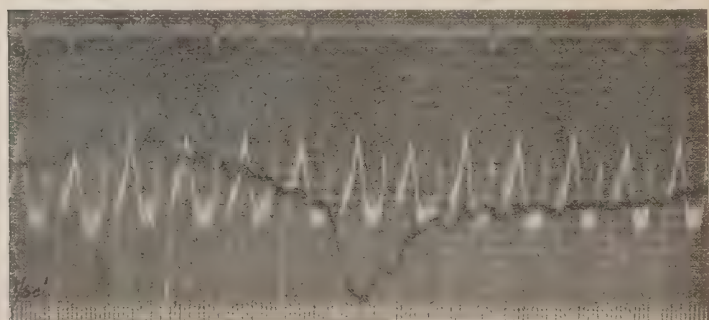
Kurve 3. Versuch 2. 3 Min. nach Injektion von 1 ccm Luft. Tachypnoe, Sinustachykardie. Spitzes, hohes, an R herangerücktes T. Kurzer Anfall von Kammerflimmern.



Kurve 4. Versuch 2. 6 Min. nach Injektion von 1 ccm Luft. Ausgeprägtes bleibendes Kammerflimmern. Letzter tiefer Atemzug.



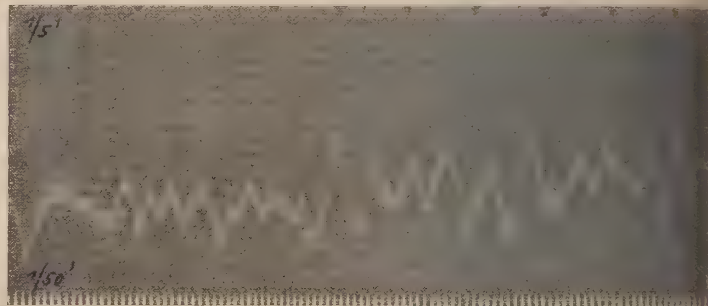
Kurve 5. Versuch 4. Sofort nach Injektion von 3,5 ccm Kohlesuspension. Massenhafte, gehäufte Extrasystolen, darunter eine anders geformte. Atmung regelmäßig.



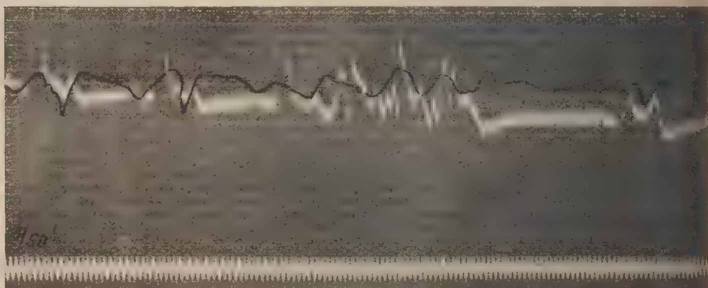
Kurve 6. Versuch 4. 1 Min. nach Injektion. Extrasystolisches Kammerjagen. (Frequenz 250.) Atmung oberflächlicher.

Das Vorhandensein von Luft bzw. von Kohlepartikelchen in den Koronargefäßen, das bei allen Fällen von Herztod durch Kammerflimmern festgestellt wurde, zwingt zu der Annahme, daß das Entstehen des Flimmerns durch Störungen der Blutversorgung des Myokards bzw. des Reizleitungssystems hervorgerufen wird.

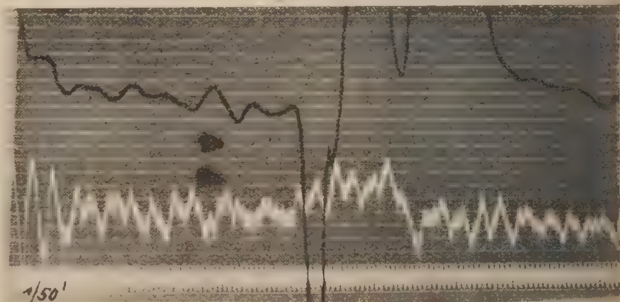
Daß plötzliche Zirkulationsstörungen Kammerflimmern verursachen können, ist schon seit über 70 Jahren bekannt (Erichson [4], Cohnheim und Rechberg [5] u. a.). In Tierversuchen, die E. Schott [6] aus anderen Gründen vornahm, zeigte sich übrigens auch, daß bei Sauerstoffüllung beider Herzhälften Ventrikelflimmern bei rhythmischer Vorhofstätigkeit eintrat. Die Feststellung der Tatsache, daß Luftembolie der Koronargefäße so schwere Folgen haben kann, ist für die menschliche Pathologie deswegen bedeutungsvoll, weil bei der heute so viel geübten Anlegung des künstlichen Pneumothorax durch einen unglücklichen Zufall Luft auf dem Wege der Pulmonalvenen bzw. der vorderen Bronchialvenen in das linke Herz gelangen und damit plötzlichen Herztod hervorrufen kann (wie auch schon Gundermann angenommen hat). Die vielfach verbreitete Anschauung, daß es sich bei den Todesfällen während der Anlegung eines Pneumothorax um eine Schockwirkung handele, verliert dadurch an Wahrscheinlichkeit. Uebrigens wird es sich bei unseren Fällen, in denen Kammerflimmern auftrat, wohl kaum um eine völlige Unterbrechung der Koronarzirkulation gehandelt haben, sondern um mehr oder minder starke Grade von Ischämie, da nach



Kurve 7. Versuch 9. Vagusdurchschneidung. 3 Min. nach Injektion von 30 ccm Luft. Grobschlägiges Kammerflimmern.



Kurve 8. Versuch 13. 2 Min. nach Injektion von 6 ccm Luft. Sinusrhythmus. T an R herangerückt und etwas erhöht. Kurzer Anfall von Kammerflimmern (gehäufte Extrasystolen?). Keine Atmungsausschläge auf dem Bilde. Die kleinen Schwankungen sind wohl Ausdruck der Herzaktion.



Kurve 9. Versuch 13. 4 Min. nach Injektion ausgeprägtes Kammerflimmern. Tiefe Atmung.

den Untersuchungen von Spalteholz [7] und Merkel [8] die Koronargefäße durch reichliche Anastomosen miteinander in Verbindung stehen und die Blutbewegung durch das Eintreten des Blutluftgemisches nicht vollständig unterbrochen wird. Auch nach den Untersuchungen von de Boer [9] tritt Kammerflimmern gerade besonders leicht bei Ischämie auf. Die Tatsache, daß das Blutluftgemisch aus dem Kapillarsystem nicht mehr entfernt werden kann, hängt wohl mit dem frühzeitigen Eintreten des Flimmerns zusammen, das keine regulären Herzkontraktionen mehr erlaubt. Daneben sind sicherlich die Aenderungen der Viskosität, der Oberflächenspannung usw., wie das schon Brauer [10] und Zangger ausgeführt haben, von Bedeutung.

Daß das Kammerflimmern nicht etwa reflektorisch durch Beeinflussung des Vaguszentrums ausgelöst wurde, geht überzeugend aus den Versuchen hervor, in denen die nervösen Verbindungen vom Gehirn zum Herzen ausgeschaltet wurden. Ueberdies war aus dem Weitergehen der Atmung bei Eintritt des Kammerflimmerns klar zu ersehen, daß das Atemzentrum noch eine Zeitlang intakt war. Die von Gundermann [3] geäußerte Anschauung, daß Luftembolien ins Gehirn nicht

…mer so außerordentlich ernst zu nehmen sind, wird durch …sere, allerdings nur seltenen Beobachtungen bestätigt, in …nen einige der Versuchstiere die Luftembolien überstanden. …er kam es nach der Luftembolie zwar zu außerordentlich …rmierenden Herzrhythmusstörungen, aber nicht zum end…ltigen Kammerflimmern; vielmehr stellte sich nach einer …wissen Zeit der Normalrhythmus wieder her. Aus diesen …obachtungen läßt sich vielleicht der Schluß ziehen, daß die … den linken Ventrikel injizierte Luft in manchen Fällen nur … sehr geringer Menge in die Koronargefäße hineingelangt …er aber auch den Koronarkreislauf zu passieren imstande …r. Erscheinungen, die auf Gehirnluftembolie hinwiesen, …nnten wir bei weiterer Beobachtung solcher weiterleben…r Hunde nicht konstatieren. Anderseits konnten wir ein…l schon nach Injektion von ½ ccm Luft ins linke Herz in …rzer Zeit bleibendes Kammerflimmern auftreten sehen.

Von besonderem Interesse sind die Beobachtungen in den …lch-Oelversuchen, welche zurzeit noch weiter fortgesetzt …rden, in denen es nach den Injektionen wie bei den Ver…chen mit Luft zu schweren Rhythmusstörungen …m, bei denen aber das Kammerflimmern vermißt …rde und vollkommene Restitution eintrat. Bei der Unter…chung solcher Tiere, die den Eingriff überstanden hatten, …den sich in den Koronargefäßen niemals Milch- bzw. Oel…gelchen, so daß man annehmen muß, daß hier die injizierte …üssigkeit das Koronarsystem völlig passiert hatte. Wir …ren die Rhythmusstörungen auch hier zurück auf die Zir…lations- und Ernährungsbehinderung im Koronargebiet …ihrend der Oel- oder Milchpassage. Auch in den Kohle…jektionsversuchen, die nicht zu Kammerflimmern führten, …den sich Kohlepartikelchen nur ganz vereinzelt, während … in den anderen Fällen mit tödlichem Flimmern massenhaft … den Koronargefäßen angetroffen wurden.

In den sehr seltenen Versuchen, in denen zuerst die …mung sistierte und das Herz allmählich — meist erst nach …Stunde — abstarb, liegen die Verhältnisse zu verwickelt, als …ß man sie vollkommen übersehen könnte. In diesen Fällen …llte der Sinusknoten zuerst seine Tätigkeit ein, es folgte …mmerrhythmus und langsames Versagen der Kammer…tomatie; also Absterbeerscheinungen, wie sie ähnlich nach …jektionen großer Luftdosen ins rechte Herz zustande kom…n (Stratmann und Uhlenbruck [11]). Soviel ist je…ch wohl wahrscheinlich, daß eine Schädigung des Gehirns …on lange vor dem endgültigen Absterben des Herzens Platz …griffen haben wird.

Ein besonderer Befund bedarf noch einer kurzen Bespre…ung. In zwei Fällen kam es bei der Injektion, wie später …tgestellt wurde, zu einer Verletzung mit schwerer …ffuser Blutung im Bereich des oberen Kam…erseptums. Das Elektrokardiogramm zeigte hier das …ld einer langsam sich bildenden Dissoziation. …e Dinge liegen hier offenbar ähnlich wie bei den inzwischen …n Hochrein und Lauterbach [12] an der Mora…tzschen Klinik festgestellten Störungen des Herzrhythmus …ch Unterbrechung des zum Kammerseptum führenden Koro…rarterienästchens. Auch die Versuchsergebnisse nach Koro…rgefäßunterbindung, die Smith[2]) an einem großen Hunde…terial ausführte, stimmen mit unseren Befunden in vielen …nkten überein. Es handelt sich hier unzweifelhaft um eine …hädigung des Stammes des Hisschen Bün…ls. Daß Blutungen im Gebiet des spezifischen Systems von …deutung für die Entstehung von Extrasystolen und Reiz…tungsstörungen werden können, bestätigen Untersuchungen …n Rothberger [13] aus neuester Zeit.

…deutung der Versuche für die menschliche Pathologie.

Die hier mitgeteilten Versuche sind in mehrfacher Be…hung geeignet, auf manche klinische Beobachtung und Er…rung Licht zu werfen. Daß Embolien der Koronargefäße … Sekundenherztod des Menschen hervorrufen können, wird …t langem allgemein angenommen. Unsere Versuche zeigen … Richtigkeit dieser Vorstellung und zwar entspricht das …nische Gesamtbild im Tierexperiment in vieler Hinsicht …m beim Menschen. Beobachtungen am Menschen, der durch …erzschlag", also Sekundenherztod, stirbt, zeigen auch, daß … Atmung die Pulslosigkeit kurze Zeit überdauert. Das …uftreten der Rhythmusstörungen im Tier…rsuch gibt eine gewisse Parallele zu den Vorstadien des menschlichen Kammerflimmerns. Wir müssen bedenken, daß es sich in unseren Versuchen um Tiere mit vorher ungeschädigtem Herzen handelte; bei ihnen muß die Schädigung des Herzens, welche schließlich zum Auftreten des Kammerflimmerns führt, in wenigen Minuten entstanden sein. Beim Menschen, der zum plötzlichen Herztod durch Kammerflimmern disponiert ist, werden die Stadien der Myokardschädigung, welche die Flimmerbereitschaft der Kammern nach und nach erhöhen, in längeren Zeiträumen als hier beim Hundeversuch durchlaufen werden. Können wir doch beim Menschen durch mancherlei Anzeichen, die uns die häufige Beobachtung des Elektrokardiogramms an die Hand gibt, das Bestehen und Fortschreiten einer schließlich zum Sekundenherztod führenden Herzschädigung häufig nachweisen. Erwähnt sei in diesem Zusammenhang ein kürzlich beobachteter Fall von Angina pectoris, bei dem es anfallsweise zu elektrokardiographisch aufgezeichneten Bildern kam, die unseren Elektrokardiogrammen außerordentlich ähnlich waren. Vielleicht gibt uns weiterhin das Auftreten der vielen Extrasystolen in unseren Versuchen, bei denen wir ja eine Zirkulationsbehinderung im Koronargebiet annahmen, einen Hinweis auf die beim Menschen so häufig entstehenden sogenannten nervösen Extrasystolen. Man könnte annehmen, daß für die Entstehung dieser Extrasystolen vorübergehende Spasmen feiner und feinster Koronarverzweigungen ursächlich in Betracht kommen. Daß Ischämie des Reizleitungssystems zu besonderen Reizzuständen führen kann, etwa durch Sauerstoffmangel oder durch Anreicherung von Abbauprodukten, wird auch von anderen Autoren für möglich gehalten. (Lauterbach [12], Hering [1]).

[2]) Zit. nach Lauterbach [12].

Therapeutische Betrachtungen.

Die durch unsere Versuche gezeigte Möglichkeit, Kammerflimmern im Tierexperiment bei uneröffnetem Thorax hervorzurufen, erlaubt es, nach einem Weg therapeutischer Beeinflussung zu suchen. Wir sind zurzeit mit derartigen Untersuchungen beschäftigt. Von den bisher angewandten Maßnahmen (intrakardiale Injektion von Kampfer und Koffein) haben wir keinerlei Wirkung gesehen; Strophantin führte eine Vergrößerung der Flimmerausschläge der Saite herbei.

Beim Menschen liegen Versuche zur Beseitigung des Kammerflimmerns bereits in größerer Zahl vor (Wenckebach [2], Boruttau [14], Hohlweg [15], v. Hoesslin [16], Schott [6] u. a.). Von den meisten Autoren wird vor der Anwendung von Strophantin gewarnt — es kann überhaupt nur intrakardiale Anwendung in Frage kommen —, während bezüglich des Adrenalins die Ansichten recht geteilt sind; unseres Erachtens kommt Adrenalin bei bestehendem Kammerflimmern als Therapeutikum wahrscheinlich nicht in Frage. Hohlweg [15] beseitigte einmal plötzlichen Herzstillstand (durch Kammerflimmern?) durch intrakardiale Kampferölinjektion. Wie A. Weber [17] in seinem sehr lesenswerten Aufsatz über den Sekundenherztod darlegte, kommen vorläufig in erster Linie prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung des plötzlichen Sekundenherztodes in Frage.

In all den Fällen, wo eine Flimmerbereitschaft aus dem Elektrokardiogramm und vielleicht auch der röntgenologischen Betrachtung des Herzens erschlossen werden kann, wird sich zur Verhütung des plötzlichen Herztodes durch Kammerflimmern mancherlei tun lassen. Das Elektrokardiogramm gibt uns einige Hinweise auf eine bestehende Flimmerbereitschaft durch folgende Kriterien: Negativwerden der T-Zacke in Ableitung 1 und 2 oder in einer von beiden Ableitungen, Auftreten von Extrasystolen verschiedenen Ursprungs, Zeichen eines Arborisationsblockes sowie feinere Entstellung der Q-R-S-Gruppe sind hier von Bedeutung. Anderseits ist auch röntgenologisch in manchen Fällen eine Myokardschädigung und damit die Flimmerdisposition an dem Bild des schlaffen Herzens mit herabgesetztem Tonus zu erkennen. Bei solchen Kranken mit Bereitschaft zum Kammerflimmern können plötzlich auftretende Spasmen der Koronargefäße durch eine starke Körperanstrengung, eine schwere psychische Erregung und dergleichen das tödliche Kammerflimmern auslösen. Hier kann der Arzt durch psychische Beeinflussung, durch Anraten längerer geistiger und körperlicher Ausspannung, durch Regelung der Lebensweise und Diät, aber auch durch vorsichtige medikamentöse Behandlung (Chinidin) ein plötzliches Ende sicherlich auf lange Zeit hinausschieben.

Literatur.

1. H. E. Hering: Der Sekundenherztod. J. Springer, Berlin 1917. — Ders: Pflügers Arch. Bd. 163, 1, 1916. — 2. Wencke-

bach und Winterberg: Die unregelmäßige Herztätigkeit. Leipzig 1927. — 3. W. Gundermann: Ueber Luftembolie. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. 33, H. 3, 1921. — Ders: Ueber das Mühlengeräusch des Herzens usw. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. 33, H. 1, S. 78, 1921. — 4. J. E. Erichson: On the influence of the coronary circulation on the action of the heart. Lond. Med. Gaz. 1842, 2, 561. — 5. J. Cohnheim und A. v. Schultheß-Rechberg: Ueber die Folgen der Kranzarterienverschließung für das Herz. Virchows Arch. 1881, 85, 503. — 6. E. Schott: Beobachtungen am gasgefüllten Herzen. Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 155, 1927, S. 141. — 7. J. W. Spalteholz: Die Koronararterien des Herzens. Ver. dtsch. path. Ges., 3. Tag, Leipzig. — 8. Jamin und Merkel: Die Koronararterien des menschlichen Herzens. Jena 1907. — 9. S. de Boer: Ueber die Folgen der Sperrung der Kranzarterien für das Entstehen von Kammerflimmern. Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 143, S. 20, 1924. — 10. L. Brauer: Klinische und experimentelle Erfahrungen über Luftembolie. Verhandl. dtsch. Ges. inn. Med. 1913. — 11. G. Stratmann und P. Uhlenbruck: Ueber das Elektrokardiogramm nach Luftembolie. Z. Kreislaufforsch. XX. Jahrg., H. 7, 1928. — 12. M. Hochrein: Ueber den Kreislaufmechanismus bei der Hypertension. Arch. exper. Path. Bd. 133, S. 348, 1928. — W. Lauterbach: Elektrokardiographische Studien bei Ischämie des Kammerseptums. Z. exper. Med. Bd. 61, S. 665, 1928. — 13. C. J. Rothberger: Ueber subendokardiale Blutungen und die durch sie bedingten Leitungsstörungen. Klin. Wschr. 1928, Nr. 34, S. 1596. — 14. H. Boruttau: Ueber Wiederbelebung bei Herzkammerflimmern mit besonderer Rücksicht auf Narkose- und Starkstromfälle. Dtsch. med. Wschr. 1918, Nr. 31, S. 849. — 15. H. Hohlweg: Die intrakardiale Injektion. Münch. med. Wschr. 1923, S. 1110. — 16. H. v. Hoesslin: Zur Kenntnis des Kammerwühlens beim Menschen. Klin. Wschr. 1923, Nr. 1, S. 15. — Ders.: Zur Frage des langsamen und akuten Herztodes. Klin. Wschr. 1924, S. 819. — 17. A. Weber: Ueber den plötzlichen Herztod. Klin. Wschr. 1927, Jahrg. 6, 52.

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloß Hornegg am Neckar.
(Leitender Arzt: Geh. Hofrat Dr. L. Roemheld.)

Die Therapie des gastro-kardialen Symptomenkomplexes.

Von L. Roemheld.

In einer aus der Wenckebachschen Klinik hervorgegangenen Monographie über „Das Zwerchfell" berichtet Hitzenberger[1]) auch über das von mir beschriebene Krankheitsbild des gastro-kardialen Symptomenkomplexes und schreibt hinsichtlich der Behandlung dieses Krankheitszustandes: „Eine Therapie für diesen Zustand gibt es eigentlich nicht."

Es ist bedauerlich, daß gerade bei einem so häufig vorkommenden Krankheitsbild von einer Klinik ein solcher Pessimismus und Nihilismus vertreten wird. Hätte der Autor die verschiedenen von mir und anderen über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten gekannt, so hätte er sich überzeugen müssen, daß es im Gegenteil wenig Krankheitsbilder in der inneren Medizin gibt, die in so hohem Maße der therapeutischen Beeinflussung zugängig sind, wie gerade die gastro-kardialen Störungen. Zu seiner Entschuldigung will ich anführen, daß allerdings, was ich schon 1913 betont habe, und was auch v. Romberg[2]) in seinem „Lehrbuch der Herzkrankheiten" hervorhebt, der gastro-kardiale Symptomenkomplex sich häufiger in der Privatpraxis als bei klinischem Krankenmaterial vorfindet. Das mag mit den Ernährungsverhältnissen, mit der Verschiedenheit der Lebensweise, speziell der Arbeit und Bewegung, vielleicht auch mit konstitutionellen Faktoren [Bauer[3])] zusammenhängen. Jedenfalls scheint es mir im Interesse der Klinik und der Ausbildung des medizinischen Nachwuchses geboten zu sein, daß man der These: „Eine Therapie für den gastro-kardialen Symptomenkomplex gibt es nicht" energisch entgegentritt. Findet man doch unter den Kranken mit dem von mir geschilderten Krankheitsbild eine große Menge der von Aerzten nicht oder falsch behandelten und deshalb später zu Kurpfuschern übergegangenen Kranken, ein Beweis dafür, wie notwendig es ist, der jüngeren Aerztegeneration die Kenntnis der Therapie der gastro-kardialen Wechselbeziehungen zu übermitteln.

Was ich unter dem Begriff des gastro-kardialen Symptomenkomplexes verstehe, habe ich schon wiederholt beschrieben: Störungen von seiten des Gefäßapparates, speziell des Herzens, die ausgelöst werden vom Verdauungsapparat, in erster Linie vom Magen, Störungen, die vor allem, aber nicht ausschließlich, mechanisch durch Hochdrängung der linken Zwerchfellkuppe und dadurch hervorgerufene Verlagerung des Herzens und der großen Gefäße bedingt sind, daneben aber auch viszeroreflektorisch durch chemische und toxische hormonale Beeinflussung des Herzens vom Magen aus (digestive Reflexneurose Rosenbachs)[4]). Daß auch ein nicht vom Magen herrührender, sondern anderweitig bedingter Hochstand des linken Zwerchfells (Kolonblase[5]), Tumor im linken Hypochondrium, allgemeine Tympanie mit Raumbeengung des Herzens bei Fettsucht oder bei Gärungsprozessen im Darm, die sich fast immer links mehr äußert als rechts [wegen der Leber]) manchmal mitspielt und das Bild hervorrufen kann, habe ich ebenfalls wiederholt betont. Bei weitem am häufigsten aber ist die chronische Magenblase die Ursache des einseitigen Zwerchfellhochstandes und damit der Herzbeschwerden. Besonders häufig sahen wir dieses Krankheitsbild während der Kriegszeit infolge der überwiegend vegetarisch-blähenden Kost.

Neben den klassischen Bildern des gastro-kardialen Symptomenkomplexes, wie ich[6]), [7]), [8]), [9]), [10]) sie wiederholt beschrieben und abgebildet habe, die in ihren extremsten Fällen, wenn das Zwerchfell durch den dauernden Gasdruck von unten schon leichte Atrophie zeigt, an richtige Eventeratio diaphragmatica erinnern, wie man sie künstlich vorübergehend bis zu einem gewissen Grade durch maximale Aufblähung des Magens mit CO_2 vor dem Röntgenschirm erzeugen kann, gibt es natürlich — und das sind die häufigeren Fälle — rudimentäre leichtere Formen, die nicht alle Symptome des von mir beschriebenen Krankheitsbildes ausgeprägt zeigen. Gerade sie sind aber für den Praktiker besonders wichtig. Wer die klassisch ausgesprochenen Bilder des gastro-kardialen Symptomenkomplexes kennt, wird sich von selbst darauf einstellen, bei allen Klagen über Herzbeschwerden nach dem Verdauungsapparat, speziell nach Lage und Funktion des Magens und nach dem Zwerchfellstand zu sehen. Gerade die einseitige lokale Behandlung eines Organs, von der wir glücklicherweise jetzt immer mehr abkommen, war lange Zeit schuld daran, daß man die Wechselbeziehungen der einzelnen Organe zueinander, speziell auch die Lagebeziehungen von Herz und Magen und die dadurch bedingten Herzbeschwerden der Kranken, übersah. Da ich zuerst 1913 das Krankheitsbild beschrieben habe, werden mir jährlich aus ganz Deutschland eine große Zahl von hierher gehörigen Kranken von Kollegen zugesandt, so daß ich mir über die Erfolge der Therapie dieses Krankheitsbildes wohl ein Urteil erlauben darf.

Das Symptomenbild des gastro-kardialen Komplexes setze ich als bekannt voraus.

Ich möchte hier nur nochmals ausdrücklich betonen, daß ich alle Krankheitsbilder, die durch linksseitige Hervordrängung des Zwerchfells bedingt sind, also nicht nur durch eine zu große Magenblase, sondern auch durch Luftansammlung in den Därmen, besonders in der linken Kolonecke, unter den Begriff des gastro-kardialen Syndroms zusammengefaßt habe. Will man das zum Ausdruck bringen, so könnte man von einem gastro-intestino-kardialen Symptomenkomplex sprechen, ein Wort, das wegen seiner Schwerfälligkeit wohl kaum sich einführen wird, während der „gastro-kardiale Symptomenkomplex" sich jetzt überall in der medizinischen Literatur Bürgerrecht erworben hat und auch von anderen Seiten wiederholt unter dieser Bezeichnung beschrieben worden ist.

Nur einige kurze Bemerkungen zur Rekapitulation des von mir aufgestellten Krankheitsbildes. Wie ich schon in meiner ersten Arbeit 1913 betont habe, gehören zum Zustandekommen des gastro-kardialen Syndroms mehrere Vorbedingungen: einmal ein abnorm erregbares und nervös ansprechbares Herz, das bis zu einem gewissen Grade dem Typus des Cor mobile entspricht — hier haben wir es wohl meistens mit einem konstitutionellen Faktor zu tun —, woraus sich erklärt, daß nicht jede exzessive Magenblase die subjektiven Beschwerden des von mir geschilderten Krankheitszustandes hervorruft (Hecht)[11]). Dazu kommen zweitens dyspeptische Zustände irgendwelcher Art im Magen und Darm, die zu abnormer linksseitiger subphrenischer Luftansammlung führen. Inwieweit auch hierbei eine gewisse angeborene Minderwertigkeit der Organe

---

[1]) Karl Hitzenberger: Das Zwerchfell. Wien, Springer, 1927.
[2]) v. Romberg: Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. Stuttgart 1921, S. 477.
[3]) J. Bauer: Dtsch. Arch. klin. Med. 126, S. 209.
[4]) Rosenbach: Dtsch. med. Wschr. 1879 (Vagusneurose).
[5]) E. Payr: Ueber eine eigentümliche Form chronischer Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistr., Arch. klin. Chir. Bd. 77, H. 3, der besonders auch die Herzsymptome bei derartigen Zuständen erwähnt.
[6]) L. Roemheld: Z. physik. u. diät. Ther. 1912.
[7]) L. Roemheld: Med. Klin. 1912, 14.
[8]) L. Roemheld: Ther. Gegenw. 1918, 10.
[9]) L. Roemheld: Aerztl. Rdsch. 1926, 7.
[10]) L. Roemheld: Fortschr. Ther. 1925, 11.
[11]) J. Hecht: Phrenikoexhairese und gastro-kardialer Symptomenkomplex. Wildbader Tuberkulosetagung 1928.

agen; Hypotonie der Kardia), inwieweit mangelhafter Gebrauch (Zwerchfell) mitspielt, wollen wir unerörtert lassen.

Bei leerem Magen, deshalb frühmorgens, ebenso meistens im ...gen haben die Kranken relativ wenig Beschwerden, dagegen ...r allem auf der Höhe der Verdauung, wenn sich dann Druck ...d Schmerz in der Gegend der Herzspitze im linken ...pochondrium, weniger hinter dem Sternum, einstellt, ... gelegentlich bis in die linke Schulter ausstrahlt und zu Ver...chslung mit Angina pectoris führen kann. Ganz besonders ...chen sich die Beschwerden bemerkbar nach dem Genuß mancher ...hender Speisen, deren Auswahl individuell verschieden ist, von ...n Chemismus des Magens abhängt und sich speziell auf Kohle...drate und Zellulose zu erstrecken scheint (frische Brötchen, ...ßigkeiten, blähende Gemüse etc.). Dazu kommt das Gefühl ...s Nichtdurchatmenkönnens, eine gewisse Atem...erre, wie sie von den verschiedensten Seiten auch sonst be...rieben worden ist, so von Herz [12]) bei der Phrenokardie und ...erdings von v. Hattingberg [13]) als sog. Atemkorsett. Es soll ...ht geleugnet werden, daß diese Atemsperre als isolierte Störung ...olge von tonischem Zwerchfellkrampf vorkommt. Ich möchte ...er doch dringend empfehlen, auch bei Neurotikern mit dieser ...lierten Störung stets den Internisten zu Rat zu ziehen und eine ...naue Untersuchung des Magen-Darmapparates vornehmen zu ...sen. Je nach der Einstellung des Arztes und je nach der Art ...ner Klientel wird er ja geneigt sein, ursächlich bald mehr die ...rvöse Seite, bald mehr den Verdauungsapparat in den Vorder...und zu stellen. Nach meiner Erfahrung darf dieser jedenfalls ... ursächliches Moment nicht übersehen werden, und mancher ...urotiker mit Atemsperre und nervösem Asthma wird geheilt, ...n man seinen Magen behandelt (Strübe [14]). Denn die Atem...rre ist eben sehr häufig ausgelöst vom Magen-Darmkanal.

Ferner finden wir beim gastro-kardialen Symptomenkomplex ... Herzen selbst infolge von Vagusreizung Bradykardie und ...trasystolie („die Herzspitze ist bekanntlich gegen mecha...che Reize sehr empfindlich und reagiert darauf mit Extra...tolie" [Dietlen]) [15]) und gelegentlich auch umgekehrt tachy...rdische Anfälle, Schwindel infolge der Abknickung ... Kardia einerseits, der großen Gefäße im Thorax anderseits, und ...gemeine, auf dem Boden der Neurose sekundär entstandene Sen...ionen, Angstgefühle, die sich bis zur Todesangst steigern ...nnen, verfallenes Aussehen, Uebelkeit, Brech...iz, Aufstoßen, alles Beschwerden, die sofort verschwinden, ...n man dem Kranken die linksseitige subdiaphragmatische Luft...ammlung beseitigt hat, sei es durch Magenspülungen oder durch ... Brech- oder Abführmittel. Gerade durch diesen therapeutischen ...ekt wird die primäre ätiologische Bedeutung der aus dem Ver...uungsapparat stammenden subphrenischen Luftansammlung für ... Entstehung des ganzen Krankheitsbildes einwandfrei bewiesen. ...le gastro-kardialen Beschwerden einschließ...h der Atemsperre können so mit einem Schlag ...rübergehend verschwinden.

Hinsichtlich des Röntgenbefundes kann ich auf das hinweisen, ...ich [16]) in meiner ersten Arbeit geschrieben habe, und was in...schen auch von den verschiedensten Seiten bestätigt worden ist. Die Röntgendurchleuchtung ergibt bei solchen Kranken meistens ...h schon in nüchternem Zustand eine mehr oder weniger große ...genblase; nach einer Mahlzeit kann man fast stets eine exzessive ...tansammlung unterhalb des linken Zwerchfells konstatieren, ...che die Herzspitze stark hebt, so daß sie höher steht als der ...hte Herz-Zwerchfellwinkel, das Herz mehr oder weniger quer ...lt und die Aorta in der Richtung von links unten außen nach ...hts oben verschiebt, wodurch sie in ihrem aufsteigenden Teil nach ...hts vorgewölbt erscheint. In nüchternem Zustand hat sich die ...hologische Verlagerung meistens wieder zur Norm zurück...ildet, so daß man oft erstaunt ist, jetzt eine ziemlich gerade, ...gs des rechten Sternalrandes verlaufende Aorta bzw. Vena cava ...erior zu sehen. Wir finden also hier ein Bild vor ähnlich dem...igen, das bei Aortensklerose dauernd fixiert ist: Querlagerung ... scheinbare Vergrößerung des Herzens, Verschiebung und Vor...bung des Mittelschattens bzw. der Aorta nach rechts. Es fehlt ... die bei Sklerose meistens noch starke Verbreiterung des Gefäß...attens und bei schräger Durchleuchtung die kolbige Auftreibung ... Aorta. Bei frontaler Durchleuchtung sieht man bei unseren ...nken häufig die Magenblase nicht nur vor, sondern auch hinter ...n Herzen emporsteigen. Gewöhnlich ist die Intensität des ...tzenstoßes und die Erschütterung der Herzgegend abhängig von ...em wechselnden Verhalten der Luftblase unterhalb des Zwerch...s.

Bei der Atmung unserer Kranken fällt auf, daß sie ... rein kostal mit den oberen Brustpartien und durchweg nur ...rflächlich atmen. Vor dem Röntgenschirm sieht man, daß das ...rchfell namentlich links hochsteht und nur geringe Beweglich... erkennen läßt. Bei der Inspiration hebt sich zwar der Brustkorb, das Herz selbst aber zeigt dabei nicht wie normal eine Streckung, da es infolge der mangelnden Zwerchfellatmung nicht gestreckt wird. In frühen Stadien, wenn die Magenblase noch nicht in zu großer Ausdehnung chronisch geworden ist, findet man meistens in nüchternem Zustande bessere Verschieblichkeit des Zwerchfells und überhaupt bessere Atmung.

Dazu treten nun in dem Bild, als Ursache des Ganzen, die verschiedenen dyspeptischen Störungen, die zu abnormer Gasansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte führen. Ich erwähne von seiten des Magens besonders an- und subazide Zustände (Roemheld) [17]) organischer oder funktioneller Natur, während merkwürdigerweise die schwereren Magenaffektionen, Ulkus und Karzinom, auffallend selten mit Störungen des Herzens einhergehen (doch hat neuerdings Berg auch einige Fälle von gastro-kardialen Beschwerden bei organischen Affektionen des Verdauungsapparates beschrieben, Z. klin. Med. 108), von seiten des Darmes Gärungsdyspepsie und Kolitis speziell in der linken Flexur. Sicherlich spielen auch psychischer Vogänge bei der Entstehung des gastro-kardialen Syndroms eine große Rolle. Das gilt namentlich hinsichtlich des Luftschluckens, dessen nosologische Bedeutung auch heute noch durchaus nicht völlig aufgeklärt ist. Mit Recht macht Hitzenberger darauf aufmerksam, daß nicht das Luftschlucken an sich, sondern die Unmöglichkeit der Entleerung der normalerweise verschluckten Luft die Ursache der Pneumatose des Magens ist.

Auf einige auch ohne Röntgenuntersuchung nachweisbare Symptome will ich noch kurz eingehen: Nachschleppen der linken Brustseite mit leichter Schallverkürzung subklavikulär links infolge von relativer Atelektase der linken oberen Lungenpartien, bedingt durch Hochstand des linken Zwerchfells, abnorme Verschieblichkeit des Herzens, speziell des Spitzenstoßes, je nach dem Füllungszustand des Magens (nüchtern und auf der Höhe der Verdauung), Unreinheit des 1. Spitzentones, Akzentuation des 2. Aortentons, der selbst klingend sein kann, was sich, wie Dietlen durchaus in Uebereinstimmung mit meinen Beobachtungen betont, durch eine infolge der Hochdrängung bedingte starke Anlegung der Aorta an die vordere Brustwand erklärt, leichte Blutdrucksteigerung, hervorgerufen teils durch das Cor nervosum, teils durch die abnorme Gasspannung im Leib, besonders bei Untersuchung im Sitzen, gelegentlich nur einseitig nachweisbar, kapilläre Phlebektasien am linken Rippenbogen, gewöhnlich links mehr als rechts, als Ausdruck der abnormen Gasspannung im Abdomen, Interkostalneuralgien und Headsche Zonen ebenfalls besonders links, Auftreten von Extrasystolie bei raschem Lagewechsel, namentlich bei schnellem Einnehmen der horizontalen Lage, insbesondere nach einer vorausgegangenen Mahlzeit. Dazu treten noch speziell vagotonische Symptome der verschiedensten Art, auf die ich hier nicht näher eingehe, die sich durch Reizung der Vagusenden im Magen und reflektorisch oder hormonal bedingte Uebertragung auf die Herznerven erklären.

Wichtig scheint mir zu sein, daß solche Kranken sich im Gegensatz zu organisch Herzkranken häufig wohler fühlen, wenn sie auf der linken Seite liegen. Die Magenblase im Fundus wird dann mobilisiert, die Gase können entweichen.

In neuerer Zeit haben Lungenspezialisten nach linksseitiger Phrenikotomie röntgenologisch dasselbe Bild gefunden, das ich beim gastro-kardialen Symptomenkomplex beschrieben habe; und Hecht [18]) hat kürzlich ausführlich darüber berichtet. Er kommt zu dem Resultat, daß „nicht der einseitige Zwerchfellhochstand allein, sondern die abnorme, vielleicht gerade wechselnd starke Gasansammlung im Magen oder in der linken Kolonflexur mit ihrer Rückwirkung auf ein labil bewegliches Zwerchfell das bekannte Symptomenbild auslöse". Ich kann mich dem nur durchaus anschließen. Habe ich doch immer betont, daß einfache Dyspepsie mit chronischer Magenspannung an und für sich die Beschwerden des gastro-kardialen Symptomenkomplexes nicht hervorrufe, ebensowenig wie ein einfach nervöses Cor mobile. Erst wenn beides zusammenkommt, tritt das geschilderte Krankheitsbild auf. Mehrere Lungenspezialisten haben mir auch mündlich bestätigt, daß sie in der ersten Zeit nach linksseitiger Phrenikoexhairese die subjektiven Beschwerden des gastro-kardialen Syndroms beobachtet haben, die aber geschwunden seien, nachdem eine gewisse Gewöhnung an den abnormen Hochstand des linken Zwerchfells eingetreten sei, und Sauerbruch [19]) hat kürzlich berichtet, daß nach Phrenikusdurchschneidung das Zwerchfell seinen normalen Tonus einbüße und sich vorwölbe, wodurch ernste Beschwerden entstehen können (Kardiaabknickung, Kardiastenose).

Nach diesen diagnostischen Vorbemerkungen wende ich mich zur Therapie des gastro-kardialen Symptomenkomplexes, die kürzlich auch in Anlehnung an meine früheren Arbeiten von Knosp [20]) treffend geschildert worden ist. Bei Besprechung dieser Therapie möchte ich nicht unterscheiden zwischen den leichteren rudimentären und den

[12]) Max Herz: Vorträge über Herzkrankheiten. Wien. med. ...chr. 1911.
[13]) v. Hattingberg: Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 28.
[14]) K. Strübe: Kongr. f. inn. Med. 1912.
[15]) Hans Dietlen: Herz und Gefäße im Röntgenbild. Leipzig ..., S. 271.
[16]) L. Roemheld: Z. physik. u. diät. Ther. 1912.
[17]) L. Roemheld: Med. Klin. 1922, 11.
[18]) loc. cit.
[19]) Zit. nach: Med. Welt 1928, 29, S. 1101.
[20]) J. Knosp: Z. ärztl. Fortbildg 1928, 2.

schwereren Fällen, nicht zwischen den Kranken mit kleiner oder großer Magen- (bzw. Kolon-) Blase, die zu einer mehr oder weniger beträchtlichen Relaxation des linken Zwerchfells geführt hat; wichtiger erscheint mir die Einteilung in Kranke mit organisch gesundem und organisch krankem Herzen und gleichzeitig bestehenden gastro-kardialen Beschwerden. Denn das steht einwandfrei fest, daß auch Menschen mit organisch gesundem Herzen, namentlich wenn eine abnorme Beweglichkeit oder nervöse Ansprechbarkeit des Herzens besteht, durch Hochstand des linken Zwerchfells infolge von subphrenischer Luftansammlung ungemein belästigt werden können. Der Magen mit seinen wechselnden Füllungszuständen ist eben bei jedermann ein unbequemer Nachbar, besonders bedenklich aber kann diese Nachbarschaft werden bei Menschen mit krankem Herzen.

Zunächst die Therapie bei organisch gesunden, vielfach aber nervös leicht ansprechbaren Herzen, wie wir sie besonders bei Neurasthenikern häufig treffen.

Die meisten der hierher gehörigen Kranken suchen den Herzarzt auf. Wegen des Druckes am linken Rippenbogen und anginoider Beschwerden, wegen der Atemsperre, bedingt durch Hochdrängung der linken Zwerchfellhälfte, wegen der Schwindelanfälle infolge zeitweiliger Abknickung der großen Gefäße im Thorax und der Verlagerung des Herzens und schließlich wegen der vagotonischen Bradykardie und Extrasystolie betrachten sich diese Kranken meistens als herzkrank. Das Gefühl, ein schweres Herzleiden zu haben und von ihrer Umgebung, nicht selten auch von dem Arzt, für „hysterisch“ gehalten zu werden, während sie doch tatsächlich vorhandene, mehr oder weniger starke, von ihnen aber subjektiv nach verkehrter Richtung gedeutete Beschwerden haben, zermürbt diese Menschen. Sie werden mehr und mehr hypochondrisch und depressiv, namentlich wenn sie von einem das Krankheitsbild verkennenden Arzt zum Herzkranken gestempelt und so in ihren Befürchtungen bestärkt werden. Sie verlieren nach und nach ganz das Zutrauen zu der Leistungsfähigkeit ihres Herzens, machen sich immer weniger Bewegung und verhindern so einerseits den Abgang von Darmgasen, während sie anderseits, besonders wenn es sich um anazide Polyphagen handelt, infolge der Hypermotilität des Magens und einer dadurch vorgetäuschten Pseudoherzschwäche (Roemheld)[21]) zuviel Nahrung zu sich nehmen, immer dicker und unbeweglicher werden und, worauf ich noch zu sprechen komme, die richtige Atemtechnik völlig verlernen. So wird das Zwerchfell in toto, besonders aber in seiner linken Hälfte, mehr und mehr in die Höhe gedrängt, es kommt zu dem, was Herz[22]) treffend als Herzbeengung bezeichnet hat, wodurch die Atemnot und Extrasystolie, der Druck am Herzen und die Mißempfindungen innerhalb des Brustraumes weiter gesteigert werden. Da anderseits Aufstoßen diesen Kranken Erleichterung bringt, kommen sie noch mehr zum Rülpsen und zum Luftschlucken. So entsteht ein Circulus vitiosus, aus dem der Kranke nicht mehr herauskommt, wenn ihn nicht der das Symptomenbild kennende Arzt herausreißt.

Aufgabe jeder Therapie der gastro-kardialen Beschwerden muß es deshalb sein, die Ursache der linksseitigen subphrenischen Luftansammlung zu ergründen und die hier befindlichen Gase zu beseitigen.

Wir kennen 3 Ursachen für diese Luftansammlung:

1. die Aerophagie, d. h. das willkürliche oder unwillkürliche Verschlucken von atmosphärischer Luft, wie man es besonders bei manchen Neurotikern, speziell bei Tachyphagen findet, die sich nicht die nötige Zeit zum Essen nehmen,
2. die Verzögerung der Entleerung und mangelhafte Resorption der Magen-Darmgase, meistens verursacht durch eine Steigerung des Vagustonus, oder durch anatomische Veränderungen, Verwachsungen, Abknickungen etc. (Payersche Doppelflintenstenose) und
3. vermehrte Gärungs- und Zersetzungsprodukte im Magen-Darmkanal infolge einer für den betreffenden Kranken wegen vorhandener Störung des Magenchemismus unzweckmäßig zusammengesetzten Ernährung.

Zur Feststellung der Aerophagie ist Beobachtung des Kranken während der Nahrungsaufnahme unerläßlich. Im übrigen muß die ganze chemische und röntgenologische Untersuchung des Verdauungsapparates zur Lösung der Frage nach der Herkunft der Luftansammlung herangezogen werden.

Aus den seitherigen Erwägungen ergeben sich die Richtlinien für die Therapie der gastro-kardialen Störungen. Ihre Aufgabe bei organisch gesunden Herzen ist eine dreifache. Sie muß eingestellt sein

1. auf die Psyche und das Allgemeinbefinden des Kranken. Sie muß
2. den Verdauungsapparat in Betracht ziehen und demgemäß eine diätetisch-medikamentöse Therapie sein und
3. auf das Zwerchfell einwirken durch physikalische und atemtechnische Maßnahmen.

Ad 1. Bei der Therapie des hier zur Diskussion stehenden Krankheitsbildes werden leicht zwei Fehler gemacht. Entweder wird der Kranke als „nur nervös“ behandelt und mit einem gewissen moral treatment zur Ignorierung seiner Herzbeschwerden aufgefordert, oder aber er wird als beginnender Arteriosklerotiker angesehen, mit überwiegend vegetabiler Kost genährt und mit Jod und Digitalis gefüttert. Beides ist, wenn es sich wirklich um Kranke mit gastro-kardialer Neurose handelt, gleich falsch. Im ersten Falle fühlt sich der Kranke mißverstanden, ist unbefriedigt und endet leicht beim Kurpfuscher. Im zweiten Falle werden die Spannungszustände immer schlimmer, Extrasystolie und dyspeptische Beschwerden nehmen zu, und durch die Autosuggestion von dem Vorhandensein eines schweren organischen Herzleidens entsteht immer mehr eine depressive Stimmungslage, die ihrerseits wieder das körperliche Befinden ungünstig beeinflußt. Nach meiner Ansicht ist es vor allem wichtig, daß man die meistens wegen ihres Herzens sehr ängstlichen und besorgten Kranken beruhigt, indem man sie einerseits auf die gute Leistungsfähigkeit ihres Herzens, anderseits auf die dyspeptischen Störungen als Ursache der Herzbeschwerden hinweist. Der Kranke ist dankbar, wenn man ihn von seiner Herzangst befreit und ihn ablenkt auf ein neutraleres und ihm weniger gefährlich erscheinendes Gebiet, sei es im wachen Zustand, sei es unter Zuhilfenahme von Hypnose (Roemheld)[23]).

Hier steht der Psychotherapie ein weites Feld der Betätigung offen. Man muß den Kranken klar machen, daß man ihnen durch Behandlung ihres Verdauungsapparates tatsächlich helfen kann; man muß sie dazu erziehen, das Luftschlucken zu lassen, besonders durch Einübung richtiger Atemtechnik, und sie mehr und mehr von dem Erfolg der Therapie überzeugen. Finden sich noch andere psychische Komplexe, speziell Sexualkomplexe, so ist diesen nachzugehen. Doch spielen diese Dinge nach meinen Erfahrungen in der Aetiologie des gastro-kardialen Symptomenkomplexes höchstens eine gewisse Rolle bei der Vorbereitung des Bodens, auf dem sich das Syndrom entwickelt.

Ebenso wichtig wie die psychische Behandlung bei unseren Kranken ist die Beeinflussung des allgemeinen Stoffwechsels, speziell die Erzielung eines normalen Körpergewichts. Sehr fette Menschen haben fast stets gewisse gastro-kardiale Beschwerden. Deshalb ist in solchen Fällen immer Reduktion des Gewichts auf ein der Norm entsprechendes Maß anzustreben, wobei namentlich eine Verminderung des Fettes und eine gleichzeitige Kräftigung der Muskulatur als Ziel gelten muß, die ihrerseits wieder dem Herzen und dem Zwerchfell zugute kommt.

Ad 2. Bei den zahlreichen zusammenwirkenden Faktoren und der Verschiedenheit des Befundes, den wir bei unseren Kranken bei Untersuchung des Verdauungstraktus erheben, ist es natürlich nicht möglich, ein Schema der diätetisch-medikamentösen Behandlung zu geben. Wollte man vollständig sein, so müßte man die ganze Magen-Darmpathologie durchsprechen. Generell verbiete ich meinen gastro-kardialen Kranken alle die Gasbildung besonders fördernden Nahrungsmittel, die reichlich Zellulose enthalten, die Kohl- und Krautarten, Hülsenfrüchte, frisches Brot, namentlich Schwarzbrot, rohes Obst in größerer Menge. Anazide vertragen häufig Milch schlecht, während Buttermilch, Joghurt und Kefir oft kaum Beschwerden machen. Kohlensäurehaltige Wässer sind ganz zu verbieten. Im übrigen muß man sich bei der Diätregelung nach den persönlichen Erfahrungen des Kranken richten und vor allem verhindern, daß Uebererernährung eintritt. Bei Sub- und Anazidität gebe ich[24]), wie ich schon früher mitgeteilt habe, Pepsin-Salzsäure in großen Dosen mit vorzüglichem Erfolg[25]), und falls Salzsäure nicht vertragen wird, Zitronensäure[26]); bei Superazidität Magnesium perhydrol, Neutralon, Palliazol, Eucarbontabletten. Zur Erleichterung des Aufstoßens empfiehlt sich Validol und Bornyval. Oft wirken einige Magenspülungen „zauberhaft, namentlich wenn chronische Gastritis Ursache der abnormen Magenblase ist. Bei Gärungsdyspepsie kommt die Antigärungskost zur Verordnung. Es ist oft geradezu frappant zu sehen, wie bei jahrelang verkannten Gärungsdyspepsien die chronischen gastrisch-intestinal bedingten Herzbeschwerden schwinden und die Hypertonie zurückgeht, wenn man die Diät richtig regelt und statt der vegetarisch-kohlehydratreichen Kost eine Fleisch-Fettdiät gibt. Bei Kolitis empfiehlt sich zellulosearme Kost eventuell in Verbindung mit Oeleinläufen.

Wichtig sind kleine Mahlzeiten, Erziehung zu langsamem Kauen, Bekämpfung eventuell vorhandener Darmatonie speziell durch

[21]) loc. cit. [22]) loc. cit.

[23]) L. Roemheld: Kongr. f. inn. Med. 1927.

[24]) loc. cit.

[25] Rp.: Pepsini sicci 2,0, Acid. muriat. puri 18,0, Sir. Rub. Idae ad 50,0. MDS.: Nach den Mahlzeiten 10—20 Tr. in Warmwasser mi[t] Glasröhrchen nehmen.

[26]) L. Roemheld: Ther. Gegenw. 1910, 6.

ysikalische Maßnahmen, welche auf Besserung der Blutzirkulation Abdomen hinzielen, namentlich durch Leibmassage. Oft wird gen nach Tisch weniger gut vertragen als leichte Bewegung, llardspiel oder ein kleiner Spaziergang.

Was die Wirkung des Atropins und der verschiedenen Bella- naprāparate, von denen wir ja bei den auf Vagotonie beruhenden zera glänzende Erfolge sehen, auf den gastro-kardialen Sym- menkomplex anlangt, so habe ich hier ebenso wie Knosp nicht befriedigende Erfolge beobachtet, vielleicht deshalb, weil es sich r häufiger um sub- und anazide Kranke handelt. Die Diuretin- iparate, die eine bessere Durchblutung der Bauchhöhle hervor- 'en, empfehlen sich bei älteren Kranken mit gastro-kardialem mptomenkomplex.

Ad 3. Alles, was die Zirkulation, speziell den venösen Abfluß der Bauchhöhle befördert und damit die Gasspannung, nament- h die Gasansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte, ver- ndert, ist für unsere Kranken von größtem therapeutischen Wert: bmassage, Gymnastik, Sitzbäder, Halbbäder, nächtliche Leib- kel etc. Dazu kommt vor allem die Erziehung zu richtiger mung, speziell zu der von dem modernen Menschen el zu sehr vernachlässigten Zwerchfellatmung, ich bei allen Kranken mit gastro-kardialen Beschwerden syste- tisch im Liegen, später auch im Sitzen und Stehen täglich wieder- t vornehmen lasse. Sie deckt sich mit der abdominalen Form der mung: die Hände werden auf den Leib gelegt, um einen gewissen sierten Widerstand auszuüben, der Bauch wird langsam rhyth- sch, möglichst ohne gleichzeitige Bewegung der Brust, maximal gestoßen und kurze Zeit in dieser Stellung gehalten, dann nso maximal eingezogen mit oder ohne Summen (Hofbauer)[27]. mit wird neben der Zwerchfellübung auch eine gewisse Herz- und rtengymnastik erzielt, wie man vor dem Röntgenschirm sehen n, der Zwerchfellmuskel ebenso wie die sonstige Bauchmuskulatur rd nach und nach gekräftigt und seine Innervation wieder in rmale Bahnen gelenkt. Gleichzeitig wird die Leber wie ein nwamm (Wenckebach)[28]) ausgepreßt und die ganze Zirkula- n in der Bauchhöhle reguliert und verbessert und so die Resorp- nsmöglichkeit für die Darmgase vermehrt. Später kommen dann tematisches Bergsteigen, Turnen, Schwimmen hinzu, was gleich- tig das Selbstvertrauen des Kranken hebt und die Gasspannung Leib beseitigt. Bei schwereren Fällen von linksseitigem Zwerch- lhochstand hat sich mir für den Anfang auch das methodische seitige Atmen mit Ausschaltung der rechten Seite bewährt. Man t den auf einem Stuhl sitzenden Kranken sich etwas nach rechts igen, mit der rechten Hand das vordere Stuhlbein unten um- sen, den linken Arm hochheben und nun mit der linken Brust- fte ausgiebige Atembewegungen machen. Bei einzelnen Kranken, besonders stark über subjektive Mißempfindungen in der Herz- tzengegend klagten, habe ich die Abbésche Herzstütze oder ch ein Capsicumpflaster zur Ableitung auf die Haut mit Erfolg 'ordnet.

Geht man auf diese Weise systematisch und nsequent bei Kranken mit gastro-kardialem mptomenkomplex und organisch gesundem erzen vor, so wird man in der überwiegenden ehrzahl der Fälle glänzende Resultate erzie- n und sich der Erfolge seiner Therapie, die sich auch objek- vor dem Röntgenschirm als ein Tiefertreten des linken erchfells nachweisen lassen, freuen können. Eine spe- elle Behandlung des Herzens kommt in diesen illen nicht in Betracht, sie könnte sogar aus psychi- en Gründen direkt schädlich sein. Oft wird man so auch rhindern können, daß das Krankheitsbild sich organisch iert, und daß aus der gastro-kardialen Neurose sich vor- tig eine Arteriosklerose entwickelt.

Das führt uns hinüber zur Frage der Behandlung s gastro-kardialen Symptomenkomplexes i Kranken mit organischen Herzleiden, spe- ll mit arteriosklerotisch veränderten Herzen.

Die Differentialdiagnose, ob es sich bei einem Kranken, allem im mittleren Lebensalter, mit gastro-kardialen schwerden nur um anginoide Zustände infolge von Hoch- nd des Zwerchfelles handelt, oder ob ein organisches Herz- den, gewöhnlich eine beginnende Koronarsklerose mit oder ne Herzinsuffizienz vorliegt, gehört zu den verantwortungs- llsten Entscheidungen, vor die der Arzt gestellt wird*). Be- nders schwierig kann sie werden, wenn eine Nikotinangina t gleichzeitiger Rauchergastritis diagnostizierbar ist.

Als differentiadiagnostisches Hilfsmittel steht uns ein- al die Funktionsprüfung des Zirkulations- parates und ferner der Erfolg der probeweise gegebenen Nitrite zur Verfügung. Nitroglyzerin wirkt besonders prompt bei organischer Koronarsklerose in ihren Anfangsstadien, während es bei den vom Magen aus ausgelösten anginoiden Zuständen Herzgesunder meistens ver- sagt. Im übrigen ist für die Differentialdiagnose gegenüber den pseudo-anginösen dyspeptischen Zuständen, die ja wegen der grundverschiedenen Prognose und Therapie von der ein- schneidensten Bedeutung ist, das Verhalten des Kranken beim Gehen mit vollem Magen von größter Bedeutung. „Kann ein Kranker mit verdächtigen anginösen Zuständen bei leerem Magen, also meistens in den Vormittagsstunden, ohne Be- schwerden gehen, bekommt er dagegen nach Einnahme einer größeren Mahlzeit schon bei geringer Bewegung Druckgefühl hinter dem Sternum, das ihn zum Stehenbleiben zwingt, so ist die Diagnose kaum zweifelhaft. Aber auch, wenn die im Anfang eines Ganges auftretenden unangenehmen Sensatio- nen hinter dem Brustbein beim Weitergehen langsam schwin- den, ist damit eine organische Angina keineswegs ausge- schlossen. Wissen wir doch, daß Kranke im Beginn einer Koro- narsklerose, wenn sie bei Bewegung die ersten Anfälle über- wunden haben, bisweilen noch stundenlang marschieren können ohne weitere Störung" [Roemheld[29])]. In zweifel- haften Fällen soll man deshalb therapeutisch immer so ver- fahren, wie wenn eine Angina vera vorläge. Aber auch bei dieser spielt die Herzentlastung durch rationelle Behandlung des benachbarten Magens die größte Rolle.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß man bei or- ganisch Herzkranken mit gastro-kardialen Beschwerden mutatis mutandis die seither ge- schilderten therapeutischen Prinzipien über- nehmen soll, daß man daneben aber noch das Herz in einer dem Einzelfall angepaßten Weise speziell behandeln muß nach den Grundsätzen der Schonung oder Uebung, mit gefäßerweiternden Theobromin- präparaten und Nitriten, mit Digitalis, mit geeigneter Balneo- therapie.

Psychisch wirkt es auf organisch Herzkranke mit gastro-kardialen Beschwerden meistens äußerst günstig, wenn man ihnen gegenüber die Magen- und Verdauungsstörungen als das an und für sich harmlosere Uebel in den Vordergrund stellt und ihre Herzbeschwerden im wesentlichen darauf schiebt, eine Ablenkungstherapie, auf die ich 1926 auf dem Kongreß für innere Medizin ausführlich hingewiesen habe. Somatisch erzielt die Magenbehandlung, die Zwerchfell- atmung, die Gewichtsreduktion, kurz, die ganze oben geschil- derte Therapie der gastro-kardialen Neurose eine Entlastung des kranken Herzens und beeinflußt so indirekt den ganzen Kreislauf günstig. Jedenfalls sollten die hier ge- schilderten Prinzipien der Behandlung auch bei Fällen mit organisch krankem Zirkulations- apparat mehr Berücksichtigung finden, als es gewöhnlich geschieht. Denn derjenige Arzt wird immer die besten Heilerfolge erzielen, der nicht nur ein kran- kes Organ behandelt, sondern der alle therapeutischen Mög- lichkeiten bei seinen Kranken ausnützt, das heißt, auf unser Thema angewandt, der die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Organen kennt und darnach sein therapeutisches Handeln einrichtet. Mit Recht schreibt Walter Broad- bent[30]) von solchen Fällen: In practice treatment of the stomach and nerves is more successful, than treatment of the heart itself.

Die klinische Bedeutung des gastro-kar- dialen Symptomenkomplexes ergibt sich aus der Häufigkeit seines Vorkommens.

v. Romberg schreibt in seinem bekannten „Lehrbuch der Herzkrankheiten", daß er unter 463 ihn in der Sprechstunde konsul- tierenden Kranken mit Herzbeschwerden 44mal das von mir be- schriebene Krankheitsbild gefunden habe. Meine eigenen Zahlen sind nicht eindeutig zu verwenden, da ich infolge einer gewissen Einseitigkeit meines Krankenmaterials den gastro-kardialen Sym- ptomenkomplex überaus häufig sehe. Aus der Häufigkeit des Syn- droms erklärt sich auch, daß in der Literatur von den verschiedensten Seiten Stellung zu dem von mir geschilderten Symptomenkomplex genommen worden ist. Ich erwähne außer den bereits angeführten Autoren noch die Arbeiten von Morawitz[31]), Hoffmann[32]),

[27]) Ludwig Hofbauer: Atmungspathologie und -therapie. rlin, Springer, 1921.

[28]) Wenckebach: Atmung und Kreislauf. Volkmanns klin. rtr., neue Folge.

*) Anmerkung während der Korrektur: J. Pal hat zlich dasselbe Thema erörtert (Wien. klin. Wschr. 1928, 31).

[29]) L. Roemheld: Der Magen in seinen Wechselbeziehungen zu den verschiedenen Organen des Körpers. Marhold, Halle 1920, S. 22.

[30]) Brit. med. Journ. 1913, Okt.

[31]) Morawitz: Münch. med. Wschr. 1912, 46.

[32]) Hoffmann: Med. Klin. 1916, 26.

Fritz Rosenfeld[33]), August Hoffmann[34]) und eine demnächst erscheinende Arbeit von Claus.

Das Bild des gastro-kardialen Symptomenkomplexes ist aber trotzdem nach meiner Ansicht in der Praxis noch nicht genügend bekannt. Immer wieder sieht man Fehldiagnosen und daraus folgend auch Fehler in der Therapie. Der Arzt sollte es sich zum Grundsatz machen, ebenso wie man bei jedem Herzkranken den Urin untersucht, bei allen Kranken mit Herzbeschwerden auch stets an die Möglichkeit eines Zusammenhanges dieser Beschwerden mit Magen-Darmaffektionen zu denken und darnach die Therapie einzurichten entsprechend den Grundsätzen, die wir hier dargelegt haben.

Aus der II. med. Univ.-Klinik der Charitee, Berlin. (Direktor: Prof. G. v. Bergmann. Leitender Arzt der Röntgenabteilung: Priv.-Doz. Dr. H. H. Berg.)

Einfache Methode zu einer exakten sowohl geometrischen wie anatomischen Tiefenbestimmung von Fremdkörpern, gleichzeitig geeignet, Lage und Tiefendimension schattengebender Organe und Tumoren festzustellen.

Von Werner Knothe, Assistent der Klinik.

Trotz der überaus großen Anzahl bereits angegebener Tiefenbestimmungsmethoden halten wir es für angezeigt, unser Verfahren zu publizieren, da es uns ganz besonders einfach und auch in der Hand eines minder Geübten unbedingt sicher und erfolgreich zu sein scheint. — Da das Verfahren zudem sowohl geometrische wie anatomische Daten gibt, mithin auf die Tiefenbestimmung von Fremdkörpern allein nicht beschränkt bleibt, vielmehr eine bequeme Methode zur Querschnitts- und Lagebestimmung aller in Frage kommenden schattengebenden Medien darstellt, dürfte es eine um so ausgedehntere Anwendung finden.

Betrachten wir jedoch zunächst die Frage der Tiefenlokalisation als solche. Kein Zweifel besteht, daß einerseits derartige Lokalisationen in jedem Röntgeninstitut tagtäglich akut werden können — auf der anderen Seite aber weiß man auch, welches Unbehagen ihre praktische Durchführung bei den Beteiligten oft auszulösen pflegt —, nicht zuletzt wegen der damit verbundenen technischen wie rechnerischen Schwierigkeiten.

Wir sehen an dieser Stelle davon ab, im einzelnen auf die zahlreichen bereits bekannten Methoden einzugehen (s. Literaturverzeichnis); lediglich das — wohl älteste der brauchbaren — Verfahren von Levy-Dorn, das später von Meisel modifiziert wurde, soll, da unsere Methode gleichfalls das geometrische Prinzip verwendet, kurz erörtert werden.

Die Levy-Dornsche sog. Viermarkenmethode besteht darin, daß man bei einer Durchleuchtung einen markierten Punkt der dem Beobachter zugekehrten Seite des Objektes mit dem Fremdkörper in Deckung bringt. In dieser Strahlenrichtung wird auch auf der dem Beobachter abgekehrten Seite der Durchdringungspunkt markiert. Nach einer beliebigen Drehung des Kranken wird dasselbe Verfahren wiederholt. Die markierten Höhepunkte werden auf einen Körperabguß übertragen und miteinander verbunden. Im Schnittpunkt der Geraden liegt der gesuchte Fremdkörper. Ist diese Methode auch — sorgfältig ausgeführt — unbedingt exakt, so erfordert sie aber doch viel Zeit und ist — vor allem in der Hand von Ungeübten — auch einigermaßen umständlich.

Unsere Methode besteht demgegenüber nur darin, daß man sich eine Skala von Hautmarkierungspunkten selber schafft.

Wir legen rings um das zu untersuchende Objekt in der Ebene des Fremdkörpers ein in regelmäßigen Abständen mit Bleimarken versehenes Skalenband. Der Körper wird in der Bandebene jetzt durchleuchtet und so gedreht, daß sich eine der Skalenmarken der Vorderseite mit einer der Rückseite in Richtung mit dem Fremdkörper deckt. Röhrenabstand und genaue Zentrierung spielen hier — wie auch bei der Levy-Dornschen Methode — keine Rolle. Die in Deckung mit dem Fremdkörper gebrachten Skalenziffern der Vorder- und Rückseite werden notiert, dieselbe Messung nun nach beliebiger Drehung des Kranken oder nach einer Verschiebung der Strahlenquelle in der Bandebene nochmals ausgeführt und die dabei gefundenen Ziffern wiederum notiert. Anschließend daran wird jetzt mit einem plastisch-deformierbaren Gegenstand (z. B. Bleistab) die Umrißform der Durchleuchtungsebene des Körpers abgenommen, auf Papier übertragen und die Bandskala selber (Zentimetereinteilung) auf dem Umriß eingetragen. Die bei der Durchleuchtung gefundenen Ziffern werden durch Gerade verbunden. Ihr Schnittpunkt ergibt mit geometrischer Genauigkeit das Lageverhältnis des Fremdkörpers zur Körperoberfläche, und man ist dadurch in der Lage, auf der Zeichnung die Entfernung des Fremdkörpers von allen Punkten der Körperoberfläche in der Durchleuchtungsebene direkt mit dem Zentimetermaß abzumessen. — Zur Kontrolle kann man bei der Durchleuchtung natürlich noch beliebig viel andere Durchdringungslinien festlegen. Sie alle müssen sich — war die Ablesung exakt — in demselben Punkt schneiden. Handelt es sich um einen Fremdkörper, der operativ entfernt werden soll, so wird es sich empfehlen, die Untersuchung von vornherein in der Stellung des Kranken auszuführen, in welcher er sich bei der Operation befinden wird, um statisch bedingte Organverschiebungen möglichst auszuschalten. Sollte aus irgendwelchen technischen Gründen eine Durchleuchtung nicht erst möglich sein, genügen zwei Aufnahmen — davon die zweite nach geringer Drehung des Objektes oder nach einer Röhrenverschiebung. Auf dem Film lassen sich die Durchdringungslinien dabei ohne weiteres ablesen.

Bei unseren Untersuchungen hat es sich als zweckmäßig herausgestellt, die Skalenbänder so zu unterteilen, daß man von einem Nullpunkt ausgehend nach rechts wie links fortlaufend die gleichen Zahlenreihen anbringt. Bei Untersuchungen im Bereich von Kopf und Rumpf wird man den Nullpunkt jeweils in der Mittellinie anlegen, wobei diese dann später als Orientierung dient. Die Höhe der Bandebene wird man sich anatomisch oder durch eine Hautmarkierung festlegen. An den Extremitäten wird man sich zweckmäßigerweise einen Orientierungspunkt, in dem man den Nullpunkt der Skala anlegt, markieren.

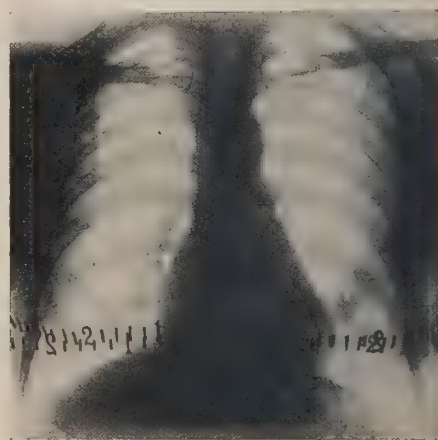


Abb. 1. Herzquerschnittbestimmung. Durchleuchtungsbild. (Versuchsband.)

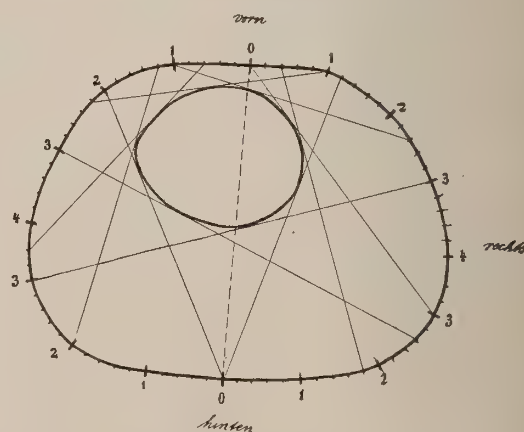


Abb. 2. Herzquerschnittskizze zu Abb. 1.

Wie zu Beginn schon angedeutet, scheint uns der wesentlichste Vorteil unserer Methode jedoch darin zu liegen, daß sie uns gestattet, neben der soeben beschriebenen eigentlichen Tiefenbestimmung gleichzeitig auch eine anatomische Tiefenlokalisation vorzunehmen, d. h. also die Lage des Fremdkörpers zu schattengebenden Organen festzulegen oder aber auch die Lage von Organen oder schattengebenden Tumoren, Abszessen, Kavernen od. dgl. mit ihrem Umriß allein für sich — und zwar auch dies mit anatomischer Genauigkeit. Mit Tangenten, die man ebenso wie die beschriebenen Durchdringungslinien behandelt, vermag man den Umriß jeden Organes oder sonstigen schattengebenden Mediums ohne Schwierigkeit zu konstruieren. Stets erhalten wir die Querschnitte in ihrer Lagebeziehung zur Körperoberfläche. Man

[33]) Fritz Rosenfeld: Kongr. f. inn. Med. 1914.
[34]) August Hoffmann: III. Tagung für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Bad Homburg 1922.

ird den Kranken zu diesem Zwecke bei der Durchleuchtung nmal langsam um seine Längsachse drehen, zwischendurch öglichst viel Gerade, die als Tangenten die äußeren Konuren des betr. Organes berühren, durch jeweilige Notierung er Skalenziffern, die ihrerseits dem Verlauf der einzelnen angenten entsprechen, festlegen, dann wieder auf dem apier den Querschnitt rekonstruieren, um aus den Tangenn nunmehr den Umriß darzustellen. — Auf diese Weise ist z. B. ein leichtes, einen anatomisch genauen Umriß des erzens, der Aorta, von mediastinalen Tumoren oder Höhlen der Pulmo zu erhalten. Auch die Hohlorgane, die wir ns mit Bariumfüllung darstellen können, sind so der Lage ach genau zu bestimmen. Man kann natürlich auch durch erschieden gewählte Ebenen — ähnlich der Isohypsenanordung — ein räumliches Bild rekonstruieren, wie man anderits aber auch in einem rechten oder beliebigen Winkel zunander geneigte Ebenen anlegen kann, um räumliche Bilder u erhalten.

Abb. 1 und 2 zeigen uns eine Herzquerschnittskonstrukon. Im Bild 1 sehen wir, wie sich das Skalenband in der uerschnittsebene bei der Durchleuchtung zeigt. Bild 2 stellt as aus Tangenten gewonnene Querschnittsbild dar, das uns natomische Maße bietet.

Bild 3 und 4 zeigen uns die Lagebeziehung eines Fremdkörpers m Herzen und zum (bariumgefüllten) Oesophagus. — Der Kranke tte vor 3 Jahren ein mit Bewußtseinsverlust einhergehendes rauma erlitten und stellte später lediglich fest, daß von seiner

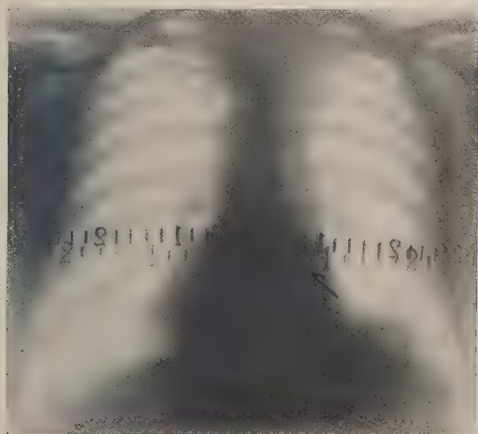


Abb. 3. Fremdkörpertiefenbestimmung. Durchleuchtungsbild. Bei ↑ der Fremdkörper. (Seitenverkehrt!) (Versuchsband.)

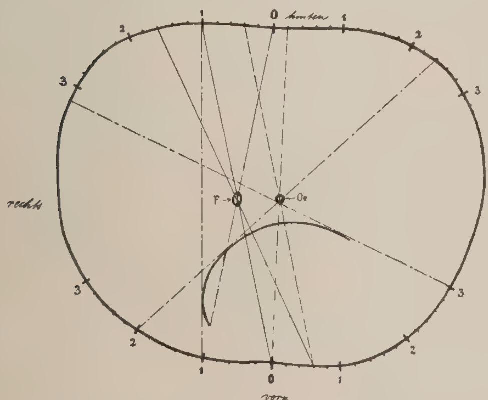


Abb. 4. Querschnittskizze zu Abb. 3. Lagebeziehung des Fremdkörpers zum Herzen und zum Oesophagus.

hnprothese ein Stück fehlte. In der letzten Zeit stellten sich bestimmte Schmerzen im Thorax ein, zu denen sich hin und eder Blutspucken gesellte. Bei der Durchleuchtung schien ein emdkörper, der offenbar dem in Verlust geratenen Prothesenteil tsprach, im Mediastinum gelegen. Die anatomische Lage- und efenbestimmung (Abb. 4) ließ uns annehmen, daß sich der Fremdrper im rechten Hauptbronchus und zwar an seiner ersten Teingsstelle befand. Ein Querschnittsbild aus einem anatomischen las hatten wir zu Hilfe genommen. Einige Tage später wurde r Prothesenteil an der beschriebenen Stelle bronchoskopisch genden und operativ entfernt.

Zum Schluß soll nicht unerwähnt bleiben, daß uns eine ach dieser Methode vorgenommene Bestimmung der Tiefensdehnung von schattengebenden Tumoren im Hinblick auf die Bestrahlungstherapie besonders vorteilhaft erscheint, da sie eine exakteste Felderwahl ermöglicht, zumal bei unserem Verfahren ja stets die Lage des Tumors zur Körperoberfläche mitgegeben ist.

Ein für dieses Verfahren hergestelltes Meßgerät ist im Handel erhältlich.

Literatur.

Berdjajeff: Arch. klin. Chir. Bd. 119. H. 2. — Drüner: Die Messung der Verschiebungsdurchleuchtung ... In Albers-Schönberg, Die Röntgentechnik (5) 1919. — Ders.: Die Messung des Röntgenbildes. Klinckhardt, Leipzig 1923. (Bd. III, 1. Teil, Lief. 2 d. Handb. d. ges. med. Anwendg. d. El.) — R. Fürstenau: Ueber einen neuen Röntgentiefenmesser. Fortschr. Röntgenstr. XI, S. 281, 1907; XXIII, S. 405; XXIV, S. 127. — R. Grashey: Röntgenologie. In v. Schjerning, Handb. d. ärztl. Erfahrg. im Weltkriege 1914—1918. 1922, 9. — Ders.: Die Röntgenuntersuchung in der Chirurgie. In Rieder-Rosenthal, Lehrb. d. Röntgenkunde (2) 1925. — A. Hasselwander: Die Stereoskopie des Röntgenbildes. In v. Schjerning, Handb. d. ärztl. Erfahrg. im Weltkriege 1914—1918. 1922, 9. — G. Holzknecht: Röntgenologie. Eine Revision ihrer techn. Einr. u. prakt. Methoden. Wien 1918. I. Teil. — R. Kienböck: Radiologische Lokalisation von Geschossen im Brustkorbe. Fortschr. Röntgenstr. XXV, S. 263. — L. Lilienfeld: Fremdkörperlokalisationen. In Holzknecht, Röntgenologie, 1918, I. — G. Marwedel: Das steckengebliebene Geschoß. In Borchard und Schmieden, Die deutsche Chirurgie im Weltkriege 1914—1918 (2) 1920. — M. Sgalitzer: Der Wert der Röntgenuntersuchung ... Langenb. Arch. 1919, 111, S. 283. — Sorge: Fortschr. Röntgenstr. XX, 6, S. 555. — O. Weski: Die röntgenol. Lagebestimmung von Fremdkörpern, 1915. — Zwiffelhofer: Die Erfolge des Vierpunktverfahrens mit Schublehre. Beitr. klin. Chir. Bd. 126, H. 2, 3, S. 416. — Wepfer: Beitr. klin. Chir. Bd. 126, H. 1, S. 317.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. E. Forster.)

Zur Technik des Liquorzellbildes.

Von E. Forster.

In meiner Mitteilung in Nr. 34 dieser Wschr. habe ich eine einfache Methode angegeben, brauchbare Dauerpräparate von Liquorzellbildern darzustellen. In der Zwischenzeit habe ich erfahren, daß sowohl M. Pappenheim wie P. Ravaut dem Liquor vor der Färbung der Zellen schon Serum zugesetzt hatten, ohne jedoch befriedigende Resultate zu erzielen.

Im Jahre 1907 hatte sich schon M. Pappenheim-Prag[1]) bemüht, die Liquorzellen gut darzustellen. Er war irrtümlicherweise der Meinung, daß die bisherigen, durch mangelhafte Fixierung bedingten schlechten Resultate der gewöhnlichen Methode darauf beruhten, daß den Liquorzellen Substanzen fehlten, die nun zugesetzt werden müßten, um die Färbbarkeit zu erhöhen. Aus diesem Grunde setzte er dem Liquor etwas Ochsenserum oder eine Spur einer Hühnereiweißlösung zu und fixierte dann durch Hitze. Er gab an, ganz ähnliche Resultate wie bei den Blutpräparaten erzielt zu haben. Seine Arbeit erwähnt auch Szecsi[2]), allerdings mit dem Zusatz, daß er noch keine Gelegenheit gehabt habe, sie auszuprobieren. Szecsi ist der Autor, der vor dem Kriege der Frage der Bedeutung des Liquorzellbildes die größte Aufmerksamkeit gewidmet hat, und der in verschiedenen Arbeiten auf die Wichtigkeit des Zellbildes bei den organischen Nervenkrankheiten hingewiesen und die bisherige Literatur ausführlich zusammengestellt hat. Seit 1909 ist eine Reihe von Arbeiten von ihm erschienen. Ueber die Technik und Theorie der Färbbarkeit der Liquorzellen hat er[3]) sich besonders in der ausführlichen, unter A. Pappenheims Leitung verfaßten Arbeit und in seiner späteren aus dem Jahre 1914[4]) verbreitet. Szecsi hält die Pappenheimsche Methylgrün-Pyronin-Färbung und die May-Grünwald-Färbung für die beste Methode. Er stellt in

[1]) M. Pappenheim: Färbung der Zellen des Liquor cerebrospinalis mit und ohne Zusatz von Eiweiß. Wien. klin. Wschr. 1907, S. 286.

[2]) Szecsi: Beitrag zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica, Sclerosis multiplex und Lues cerebrospinalis auf Grund der zytol. und chemischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. Mschr. Psychiatr. Bd. 26, 1909, S. 355.

[3]) Szecsi: Neue Beiträge zur Cytologie des Liquor cerebrospinalis: Ueber Art und Herkunft der Zellen. Z. Neur., Bd. 6, 1911, S. 537.

[4]) Szecsi: Weiterer Beitrag zur Cytologie des Liquors cerebrospinalis: Die cytologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit. Ebenda Bd. 22, 1914, S. 345.

seiner Arbeit eine Reihe von verschiedenen Zellen, darunter auch Plasmazellen, auf, die im Liquor gefunden wurden. Obwohl ihm, wie gesagt, die M. Pappenheimsche Veröffentlichung bekannt war, erwähnt er jetzt die Methode des Ochsenblutserum- oder Hühnereiweißzusatzes nicht, zweifellos weil ihm seine eigene komplizierte Fixierungsmethode bessere Resultate ergeben hat. Wie aus seinen Abbildungen hervorgeht, sind seine eigenen Resultate schon recht gute[5]), allerdings sieht man keine Kernkörperchen.

Auch der Zusatz von Menschenserum zum Liquor wurde, wie ich oben erwähnte, schon angewandt. M. Pappenheim schrieb mir nach Veröffentlichung meiner Mitteilung, daß auch er schon Menschenserum dem Liquor zugesetzt habe, dies aber nicht publiziert habe, weil die Bilder nicht schön genug würden. Die nicht befriedigenden Resultate M. Pappenheims erklären sich durch seinen Irrtum, es müßten den Zellen zur Färbung Substanzen, die im Eiweiß enthalten sind, zugeführt werden, während es sich lediglich darum handelt, die Zellen gut zu fixieren. Soll die gute Wirkung des Serums als Fixationsmittel ausgenutzt werden, so muß sofort nach der Liquorentnahme zentrifugiert und dann schnell fixiert werden. Man darf den mit Serum vermischten Tropfen also nicht zu dick machen, am besten trocknet man ihn im Brutschrank. Die besten Resultate erhält man, wenn man den mit Serum versetzten Liquortropfen mit einem Deckgläschen schnell wie den Bluttropfen über den event. etwas erwärmten Objektträger zieht, so daß er sofort trocknet. Noch besser ist es, wie die bisherigen Bilder zu ergeben scheinen, wenn man den 5 ccm Liquor 1 ccm Blutserum vor dem Zentrifugieren zusetzt, dann wie gewöhnlich zentrifugiert und den hängenbleibenden Tropfen abnimmt. Diesen zieht man nun schnell mit dem Deckgläschen über den Objektträger.

Beim Durchlesen der Arbeit Ravauts[6]) hatte ich die Bemerkung übersehen, daß er versucht hatte, die Bedingungen für die gute Färbbarkeit des Blutes auch beim Liquor dadurch herzustellen, daß er dem zentrifugierten Liquor etwas Serum zusetzte. Die Resultate seien aber ganz schlecht gewesen: „nous n'avons jamais obtenu que des préparations médiocres, nullement comparables à de bonnes préparations de sang". Mir scheint, daß die schlechten Resultate Ravauts auch nur dadurch erklärlich sind, daß er den Tropfen zu dick gemacht hat und dadurch ihn viel zu langsam trocknen ließ. Verfährt man so, wie ich es angegeben habe, so erhält man Bilder, auf denen die Kernstruktur mit dem Kernkörperchen, sowie die Kernmembran und die Granulationen im Protoplasma gut erkennbar sind, und die tadellos gestatten, die einzelnen Zellarten, wie Plasmazellen, Lymphozyten, Mononukleäre und Leukozyten etc. zu unterscheiden.

Es wird nun praktisch in den seltensten Fällen möglich sein, die anscheinend beste Methode, das Serum vor dem Zentrifugieren zuzusetzen, anzuwenden. Man braucht ja den Liquor zur WaR.-Bestimmung. Ich möchte anraten, im allgemeinen folgendermaßen zu verfahren: Das Präparat muß sofort nach der Liquorentnahme angefertigt werden.

Man nimmt wie gewöhnlich nach dem Zentrifugieren und nach dem Abgießen den hängenden Tropfen mit der Haarpipette ab, nachdem man ihn mit einem kleinen Tropfen Serum vermischt hat. Dann verteilt man den Tropfen in 3 Portionen, die je auf einen Objektträger kommen. Eine wird in 2 Tropfen breit verteilt und kommt zum Trocknen in den Brutschrank; die 2. Portion wird mit dem Deckgläschen wie der Bluttropfen schnell über den Objektträger gezogen; die 3. Portion wird mit der Methylgrün-Pyroninfarblösung versetzt und unter dem Deckgläschen frisch untersucht. Die ersten beiden Portionen werden nach dem Trocknen ebenfalls mit Methylgrün-Pyronin gefärbt, nachdem sie sofort mit Methylalkohol nachgehärtet wurden.

Es ist nicht zweckmäßig, nur die Ausstrichmethode mit dem Deckgläschen zu verwenden, weil dabei die Zellen so weit auseinanderliegen, daß, wenn nicht eine deutliche Zellvermehrung besteht, die Beurteilung über die Menge der Zellen schwer und zeitraubend ist; im Tropfen dagegen ist diese Beurteilung leicht.

Wenn nicht besonders feine Untersuchungen für wissenschaftliche Zwecke gemacht werden, wird sogar die Tropfenmethode bei Trocknen im Brutschrank ausreichen. Wenn auch die Zellen manchmal bei Zellvermehrung klumpig beisammenliegen und an manchen Stellen das dicker aufgetrocknete Serum eine dunklere, rosa Farbe annimmt, und die Zellen dort weniger schön fixiert erscheinen, so kann man die Zellen doch deutlich erkennen und sehen, ob es sich um Plasmazellen, Lymphozyten, Mononukleäre, Leukozyten etc. handelt. Jedenfalls ist die Differentialdiagnose, ob weit überwiegend Plasmazellen vorhanden sind wie bei der Paralyse, oder ob nur eine viel harmlosere Lymphozytenvermehrung besteht, sofort zu stellen. Für das Studium der feineren Zellstruktur steht dann noch das Ausstrichpräparat zur Verfügung. Ist eine Vermehrung von Leukozyten vorhanden, so empfiehlt sich neben der Methylgrün-Pyronin-Färbung die May-Grünwaldsche.

Die Bedeutung des Liquorzellbildes steht schon seit 25 Jahren fest. Es haben sich auch schon, wie aus obigem hervorgeht, viele Autoren bemüht, diese Bedeutung für die Praxis auszunützen. Wirklich brauchbare Resultate für die Praxis hat aber erst die Arbeit Ravauts mit ihren an frisch gefärbten Präparaten gewonnenen Ergebnissen geliefert. Ich hoffe, daß die von mir angegebene einfache Methode zur Herstellung von Dauerpräparaten Wertvolles für die organischen Nervenkrankheiten, auch für die nichtsyphilitischen, leisten wird.

[5]) Tafel XIII u. XIV. Z. Neur. Bd. 6, 1911.

[6]) Ravaut: Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Décembre 1927.

Aus der Städt. Zahnklinik Köln (Dir.: Prof. Dr. Zilkens).

Lokale und allgemeine Reaktionen des Organismus bei oralen Infektionsherden.

Von Privatdozent Dr. med. et med. dent. Rudolf Weber.

In den letzten Jahren ist besonders auf Forschungen amerikanischer Aerzte hin in Deutschland der Frage mehr Interesse geschenkt worden, welche Rolle den Granulationsherden in der Mundhöhle, wie sie sich im Anschluß an den Tod des Zahnmarks oder bei bestimmten Erkrankungen des marginalen Parodontiums auszubilden pflegen, zuzumessen ist und wieweit sie im besonderen gegebenen Falles als ätiologisch wichtig für das Zustandekommen einer chronischen Sepsis anzusehen sind. Diese Fragen beschäftigen nicht nur den Zahnarzt, sondern auch den Kliniker. In den Jahren seit Kriegsende ist über die sog. fokale Infektion, deren Grundlagen als bekannt vorausgesetzt werden, viel gesagt und geschrieben worden. M. E. wurde dabei aber immer vergessen, welche Bedeutung die akuten, am Zahn und am Zahnbett ablaufenden Entzündungsvorgänge für den Organismus haben; es wurde immer von den chronischen Entzündungen gesprochen und übersehen, daß der Gesundheit des Organismus gerade von den akut verlaufenden Erkrankungen ebenfalls, und sicher nicht im geringeren Grade, Schaden droht.

Die folgenden Zeilen wollen daher nicht nur die Frage der pathogenetischen Bedeutung der Granulationsbildungen in der Mundhöhle (Granulome und sog. Alveolarpyorrhoe) für die chronische Sepsis besprechen, sondern vor allem auch zu klären versuchen, welche Rolle die frischen Entzündungsvorgänge am Zahn und Zahnbett für den Organismus besitzen.

Es wird da notwendig sein, zuerst einen Blick auf die Entstehung der in Rede stehenden entzündlichen Gewebsveränderungen zu werfen. In Betracht kommen, wie gesagt, die akuten und chronischen apikalen Parodontitiden und die chronische marginale Parodontitis (sog. Alveolarpyorrhoe).

Wie in jedem Körperabschnitt sich Entzündungen in der Nachbarschaft nekrotisierter Gewebsteile auszubilden pflegen, so gerät auch das parodontale Bindegewebe in Entzündung, wenn die Pulpa eines Zahnes abstirbt oder künstlich entfernt wird. Für den Ablauf des Geschehens macht es nun nichts aus, ob durch eine äußere Noxe die Pulpa der Nekrose anheimfällt oder ob sie mit einem Schlage aus dem Zahn entfernt wird. Im ersten Falle gehen aus dem Zahnmark Eiweißabbauprodukte in die Nachbarschaft, eben das apikale Parodontium, über und bewirken hier — was als parenteraler Verdauungsvorgang aufgefaßt werden muß — eine Mobilisation von Blutleukozyten und fixen Bindegewebszellen, so daß bald nach dem Eintritt der Nekrose oder vielmehr schon im Verlaufe der zur Nekrose der Pulpa führenden entzündlichen oder degenerativen Vorgänge auch im parodontalen Bindegewebe stets Entzündungserscheinungen nachgewiesen werden können. Bei der künstlichen Entfernung der lebenden Pulpa wird eine Wunde am Foramen apicale geschaffen, die ihrerseits die gleichen Veränderungen im Parodontium hervorrufen muß. Im Tierexperiment haben wir feststellen können, daß diese Entzündungsvorgänge sich niemals, auch im Beginne nicht, auf den Periodontalspalt beschränken, sondern stets auf die eng benachbarten Knochenbinnenräume

bergreifen. Damit erscheint es berechtigt, auszusprechen, aß alle am Zahn sich abspielenden Entzündungen naturotwendig mit einer Knochenerkrankung verbunden sind.

Als Wurzelfüllung pflegt der Zahnarzt Fremdkörper ganz erschiedener Art in den Pulpakanal einzuführen. Alle iese Wurzelfüllungsmittel sind mehr oder weniger stark eizende Chemikalien, da sie gleichzeitig eine gewisse antieptische Kraft haben müssen. Es liegt auf der Hand, daß on diesem Wurzelfüllungsmaterial nun dauernd ein Reiz auf as parodontale Bindegewebe ausgeübt wird, der in vielen 'ällen die Entzündung unterhält. Wir wissen leider noch ehr wenig darüber, wieweit die Konstitution des Bindeewebes mitbestimmend für den Ausgang der Wurzelbehandıng ist, m. a. W., ob nicht bestimmte Konstitutionstypen eine rößere Neigung zur Ausbreitung der Entzündung haben, a wir ja auch kein Maß für die Größe des therapeutisch geetzten Reizes haben. Jedenfalls steht nur soviel fest, daß nter dem Fortdauern bestimmter Reize die normale Reparaion der geschaffenen Wunde ausbleibt und sich dafür die Entzündung — nun meist ganz schleichend — ausbreitet, den Knochen resorbiert und den Inhalt der benachbarten Knohenbinnenräume in Granulationsgewebe verwandelt. Auf iese Weise entsteht früher oder später eine Verbreiterung es Periodontalspaltes im Fundus der Alveole, in dem so gechaffenen Raume findet sich Granulationsgewebe, das geöhnlich gegen die Knochenoberfläche durch derbere bindeewebige Züge abgegrenzt ist. Dieses sackförmige Granulaionsgewebe, das bei der Extraktion des Zahnes meist mit erausbefördert wird, wird als Granulom bezeichnet.

Die Entstehung der Granulationen der chronischen marinalen Parodontitis ist auf ganz ähnliche Weise zu erklären. chon normalerweise finden sich in der (klinisch gesunden) ingiva Lymphozyteninfiltrate, die wir als Ausdruck parnteraler Verdauung aus dem Speichel und von der Schleimautoberfläche resorbierter Abbauprodukte ansehen. Unter iannigfaltigen Ursachen kann auch hier die chronisch stets orhandene Entzündung sich ausbreiten und zur Ausbildung on Granulationsgewebe führen.

Selbstverständlich beherbergen diese entzündlichen Geebsveränderungen Mikrobien der verschiedensten Arten. ndessen soll darauf erst später eingegangen werden. Hier st vielmehr eine andere Frage zu klären, nämlich, ob sich chon pathologisch-anatomisch bestimmte Typen in den Krankheitsbildern als charakteristisch herausfinden lassen, b wir also verschiedene Typen der lokalen Reaktion herausrbeiten können, die bezüglich ihrer pathogenetischen Bedeuıng ungleichartig zu bewerten sind.

Es muß von vornherein gleich bemerkt werden, daß das Ierkmal der Abgrenzung gegen die Umgebung hier der Kriik nicht standhält. Auch die chronischen, mehr oder wenier abgekapselten Granulome lassen in ihrer Umgebung stets ntsprechende entzündliche Vorgänge erkennen. Lediglich ach dem Grade der Entzündung kann man Unterschiede ıachen, nämlich die frischentzündlichen von den Granuomen mit vorwiegend narbig-fibrösen degenerativen Merkıalen abgrenzen.

Es stehen sich also zwei Typen gegenüber:

Erstens das bindegewebig begrenzte Granulom, das zwar uch in seiner Umgebung in den Knochenbinnenräumen Geebsveränderungen erkennen läßt, die aber mehr in der deenerativen Richtung liegen. Die Abgeschlossenheit des Entündungsherdes ist gleichbedeutend mit der Latenz der Inektion. Da man nur in den seltensten Fällen ein Durchtreen von Gefäßen durch die Kapsel beobachten kann, scheiden iese Granulome so gut wie ganz für die Entstehung einer hronischen Sepsis aus.

Als zweites Zustandsbild läßt sich abgrenzen das diffuser ls das erste in die Umgebung übergehende Granulom. Ganz bgesehen davon, daß im allgemeinen derartige entzündliche ewebsprodukte lebhaftere Reaktionen zeigen, fehlt entweder ie Kapsel völlig oder teilweise, oder aber sie ist von Wanerzellen durchsetzt, wobei sie die Anzeichen einer Auflockeung ihres Gefüges aufweist, dann sind auch immer entzündiche Reaktionen in der Knochenspongiosa zu finden. Hier reten Leukozyten und Histiozyten auf, auch an entfernteren Knochenbälkchen finden wir Knochenabbau, der ja immer ann auftritt, wo das Gleichgewicht der Gewebsreaktion nach er sauren Seite — wie bei der Entzündung — verschoben vird. Ob wir nun die Ausbreitung der Entzündung über die nmittelbare Nachbarschaft des Zahnes allein als Ausdruck er Wegschaffung von abbaufähigem Material aus den Entzündungszentren ansehen dürfen oder ob dort noch Bakterien vorhanden sind, die die Reaktion bedingen, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls läßt sich sagen, daß diese mehr pathologisch-anatomisch als klinisch wohlumschriebene Formen, welche wir als odontogene Ostitis sensu strictiori bezeichnen, wohl eher eine pathogenetische Bedeutung haben als die vorher geschilderten Bilder, weil die Ausbreitung und die mangelhafte Abkapselung wie besonders der Grad der Entzündung einen Uebertritt von Mikrobien in den Kreislauf als möglich erscheinen lassen. Es muß an dieser Stelle nachdrücklich der Meinung entgegengetreten werden, daß die bei älteren Granulomen zu findende bindegewebige Kapsel einen Schutz für den Organismus bedeutet. Sie ist es im eben angegebenen Sinne nur insofern als sie gefäßarm ist und der Abtransport von Mikrobien durch sie zweifellos erschwert wird. In dem Augenblick aber, wo die Entzündung im Granulom von neuem aufflackert, wird sie immer mit in den Ablauf der entzündlichen Vorgänge einbezogen; sie ist dann kein Schutz mehr, weil ihr Gewebe selbst mobilisiert wird. Sie kommt wohl sicher nicht dadurch zustande, daß sich der Organismus gegen die Noxe um das Foramen apicale wehren will, das müßten wir ja gerade bei akuten Prozessen sehen. Wir glauben die Bildung der Kapsel vielmehr auf statische Vorgänge beziehen zu müssen; sie vermittelt den Halt im rarefizierten Alveolenfundus. Diese Ansicht entspricht m. E. durchaus den Vorgängen, die wir an der Struktur des Alveolarknochens um Wurzelreste sehen. Auch da ordnen sich die Knochenbälkchen nach Druck- und Zugrichtung.

Nun wissen wir, daß die hier etwas schematisch angegebenen histologischen Bilder stets ineinander über- oder auseinander hervorgehen können. Die ruhende Infektion kann zur aktiven werden, die aktive zur latenten; es ist klar, daß sich das im mikroskopischen Präparat äußert. Wenn wir unser Thema erschöpfen wollen, so dürfen wir nicht zu fragen vergessen, ob — was in dem erwähnten bereits enthalten war — den durch das Mikroskop erschlossenen Unterlagen und dem wechselnden klinischen Bild der apikalen, bzw. marginalen Parodontitis auch ein bestimmtes bakteriologisches Bild parallel geht. Es wird die Frage sein, ob sich daraus weitere Grundlagen ergeben.

Das entzündliche Gewebsprodukt pflegt Bakterien verschiedener Art und in verschiedener Menge zu enthalten. Die Auffassung des Granuloms durch Partsch als eines Schlammfanges trifft naturgemäß auch auf die Granulationen bei der sog. Alveolarpyorrhoe zu; es steht außer aller Diskussion, daß diese Gewebsveränderungen resorbierende Fähigkeiten haben, wie es ja im Sinne der modernen Auffassung der Entzündung als eines parenteralen Verdauungsvorganges liegt. In dieser Hinsicht stehen die oralen Infektionsherde den Foki an anderen Stellen des Körpers gegenüber auf der gleichen Stufe; es geht u. E. nicht an, die relative Widerstandsfähigkeit der Mundschleimhaut als Gegenbeweis für die Möglichkeit der Keimverschleppung, wie es Löffler tut, heranzuziehen, einmal deswegen nicht, weil die Unversehrtheit der Schleimhaut durchbrochen ist, und ferner, weil es sich z. T. um ganz andere Gebiete der Mundhöhle, als um Mundschleimhaut handelt.

Einer der Angelpunkte der Fokalinfektionstheorie ist die Transmutabilität der Erreger. Auf dieser Grundlage ist eine wichtige Frage zu besprechen, nämlich ob die akute Symptome bietenden oralen Infektionsherde eine andere Bakterienflora besitzen als chronisch bestehende, klinisch latent bleibende.

Gemeinsam mit Pesch habe ich Untersuchungen darüber angestellt, auf die im folgenden eingegangen werden muß.

An sich kann es als nicht merkwürdig bezeichnet werden, daß klinisch unbemerkt verlaufende Parodontitiden plötzlich einen akuten Nachschub erfahren. Auch in dieser Hinsicht stehen die oralen Infektionsherde nicht allein da, sondern haben ihre Parallele in anderen chronisch-bakteriellen Herden des Körpers. Wir wollen uns nur an die gleichen Vorgänge bei der Entzündung des Wurmfortsatzes, der Gallenblase oder der Adnexe des Uterus erinnern, wo ja auch das Wechselspiel zwischen Abwehr des Organismus und Angriff der Noxe zu einem Auf und Ab führt.

Es wurde also versucht, die Frage einer Klärung zuzuführen, ob ein Zusammenhang zwischen der Bakterienflora der Granulome, ihrer histologischen Struktur und dem klinischen Bilde besteht; mit anderen Worten ausgedrückt: Ist

die Bakterienflora des klinisch erst seit Stunden Symptome verursachenden Granuloms, von dem anzunehmen ist, daß es histologisch ganz frische Entzündungen aufweist, eine andere als derjenigen Granulome, deren klinische Erscheinungen älteren Datums sind oder bei denen klinisch nichts festgestellt werden konnte?

Im Anschluß daran werden wir zu behandeln haben, ob und inwieweit den klinischen Symptomen der akuten und chronischen Entzündungen eine allgemeine Reaktion entspricht.

Wir müssen hier die Arbeiten der einzelnen Untersucher im großen und ganzen als bekannt voraussetzen, möchten aber erwähnen, daß je nach der Einteilung der Bakterien, über die ja eine endgültige Einigung bisher noch nicht erzielt wurde, die Befunde etwas schwanken. In der Hauptsache wurden im Granulom und in den Alveolarpyorrhoeherden Streptokokken verschiedener Arten, sowohl Viridans- wie hämolysierende Streptokokken gefunden, dann Pneumokokken und vielfältige andere, vielleicht mehr als Gewebsparasiten anzusprechende Mikrobien.

Unsere eigenen Untersuchungen können wir im Ergebnis dahin zusammenfasssen, daß klinisch latente Granulome in der Hauptsache Pneumokokken, Viridans-Streptokokken, ferner verschiedene Staphylokokken beherbergen. Histologisch erwiesen sich diese Gewebsprodukte als chronisch-entzündliche Granulationen, oft narbig-fibrös umgewandelt. Lymphozyten herrschen in ihnen vor. Wichtig ist nun die Feststellung, daß beim Eintritt akuter Nachschübe in den ersten Stunden des Anfalls hämolysierende Streptokokken auftreten, das histologische Bild wird dann von Leukozyteninfiltrationen und Abszessen beherrscht. Wir fanden durchweg hämolysierende Streptokokken nur in den ersten 10—12 Stunden des Anfalls. Verstreicht bis zur Extraktion des Zahnes längere Zeit, so bleibt zwar das histologische Bild im ganzen bestehen, aber die Flora ändert sich. Wir fanden dann Viridans-Streptokokken und Pneumokokken, aber keine hämolysierenden Keime mehr.

Wir stellen also fest, daß die Bakterienflora sich im akuten Anfall ändert und eine Virulenzsteigerung erfährt, und ich glaube, daß diese Tatsache für die pathogenetische Bewertung der oralen Infektionsherde von großer Wichtigkeit ist, besonders dann, wenn wir uns vor Augen halten, daß gleichzeitig eine Auflockerung des histologischen Gefüges eintritt, die mit einer Ausbreitung der Entzündung in obenerwähntem Sinne einhergeht. Dann wäre es leicht möglich, daß die Keime in die Blutbahn übergehen.

Es erscheint uns nicht unwichtig, hierzu zu bemerken, daß auch in dieser Hinsicht die oralen Infektionsherde nicht allein dastehen. Anthon und Kuczynski konnten für die tonsillären Infektionen der Erwachsenen feststellen, daß sich in den ersten Stunden des Anginaanfalles hämolysierende Streptokokken finden, die nach wenigen Stunden den anderen Erregern Platz machen.

Diese zwei Gefahrenmomente, die Virulenzänderung so gut wie immer im entzündeten Gewebe vorhandener Mikrobien und die durch die besonderen topographisch-anatomischen Bedingungen naheliegende Möglichkeit des Uebertritts dieser Krankheitserreger in die Blutbahn, müssen sich irgendwie auch durch Aenderungen des Zusammenspiels der einzelnen Teile des Organismus auswirken. In der Tat haben zwei diagnostische Hilfsmittel allgemeine Reaktionen des Organismus, zunächst für die akuten Parodontitisformen, nachweisen können.

Hauberrisser hat als erster tierexperimentell festgestellt, daß bei der akuten Parodontitis eine Aenderung der Senkungsreaktion eintritt. Vor kurzer Zeit hat Suchowolskaja die Feststellung Hauberrissers an klinischem Material erhärten können.

Wir selbst haben 1927 über die Veränderungen des Blutbildes bei entzündlichen Erkrankungen in der Mundhöhle berichtet. Wir stellten darin fest, daß bei Erkrankungen des Kiefers eine Neutrophilie mit leichter oder hyporegenerativer Kernverschiebung auftritt. Die Veränderung des Blutbildes ist bekanntlich das Symptom einer allgemeinen und unspezifischen Alteration des Körpers durch den krankhaften Prozeß. Auch bei leichten Erkrankungen des Parodontiums kann man nun alle Phasen der Verschiebung der weißen Blutzellen in ihrer quantitativen Verteilung beobachten: die neutrophile Kampfphase, die monozytäre Abwehrphase und die lymphozytäre Heilphase. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß auf der Höhe der Neutrophilie eine hyporegenerative Kernverschiebung beobachtet wird. Das bedeutet nicht mehr und nicht weniger, als daß der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen wird. Wir glauben weiter diese Befunde als Zeichen dafür buchen zu können, daß eine Reaktion des Organismus auf Toxine usw. eingetreten ist; von hier bis zur Entstehung einer chronischen Sepsis ist natürlich noch ein weiter Weg.

Von ausländischen Autoren werden gewöhnlich zwei Gruppen von Beweisen für die Zurückführung einer chronischen Sepsis oder als verwandt angesehener Krankheitsbilder auf einen oralen Sepsisherd angeführt. Das sind auf der einen Seite klinische Grundlagen. So hat z. B. Toren behauptet, er habe bei von der Mundhöhle ausgehenden chronischen Sepsisfällen besondere durch Kernform und Größe von den Monozyten des Blutes abzugrenzende Zellen finden können, die ein Kriterium in der uns beschäftigenden Frage sein soll. Nachuntersucher haben seine Befunde nicht bestätigen können. Es ist auch gar nicht einzusehen, wieso von oralen Herden ausgehende Toxine einen spezifischen Reiz auf die Blutbildungsstätten ausüben sollten. Das Blutbild bei chronischer Sepsis läßt bestimmt keinen Schluß auf den Ursprung der Erkrankung zu.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Stoffwechselveränderungen bei chronischer Sepsis einzugehen, Howe hat den Kalkstoffwechsel mit Rücksicht auf die sog. orale Sepsis eingehend untersucht. Ich glaube nicht, daß sich für dentale Sepsisherde etwas anderes herausfinden läßt als für andere auch. Differentialdiagnostischen Wert haben solche Untersuchungen nicht, so wertvoll sie sonst sind.

Die zweite Gruppe von Beweisen bezieht sich auf tierexperimentell gewonnene Unterlagen. Vor allem Rosenow, dann aber auch andere Autoren, haben Arbeit auf die Frage der elektiven Lokalisation der Mikrobien verwandt. Darunter wird die Vorliebe der Mikroorganismen zur Ansiedlung in bestimmten Geweben verstanden, wie es ja z. B. von der Gonorrhoe schon lange bekannt ist. Den Autoren ist es gelungen, durch eine bestimmte, genau festgelegte bakteriologische Technik mit den aus verschiedenen Foki gezüchteten Bakterien im Tierversuch die gleichen Veränderungen am gleichen Organ hervorzurufen, wie sie sich an dem ursprünglichen Wirt herausgebildet hatten. So sollen z. B. Krankheitserreger aus der Niere im Experiment bei der Uebertragung auf das Tier sich wieder alle in der Niere ansiedeln, anderseits aus dem Granulom stammende Bakterien die gleichen metastatischen Veränderungen im Tierexperiment hervorrufen. Gegen diese Ergebnisse ist mit Recht geltend gemacht worden, daß jede Beimpfung eines Individuums mit einer genügenden Menge Mikrobien zu einer Sepsis und zur Ansiedlung der Erreger in den verschiedensten Organen führen muß. Es liegt dabei auf der Hand, daß hierin die Zusammensetzung des aktiven Mesenchyms eine Rolle spielt. Viel wichtiger als das geschilderte schien uns eine Frage zu sein, die im folgenden kurz behandelt werden muß, nämlich ob die Mikrobien, die in den oralen Infektionsherden gefunden werden, irgendeine Beziehung zum Organismus eingehen. In den schon erwähnten, gemeinsam mit Pesch durchgeführten Untersuchungen sind wir dieser Frage nähergetreten.

Zunächst glaubten wir prüfen zu müssen, ob es zur Ausbildung von Streptokokken- und Pneumokokkenantikörpern kommt und ob sich irgendwelche Veränderungen der Körperzellen des Granulomträgers im Sinne von Immunität oder Allergie den Granulombakterien oder deren Stoffwechselprodukten gegenüber nachweisen lassen. Humorale Antikörper haben wir bei den dazu benutzten Kranken mit akut-eitrigen Prozessen nicht finden können.

Die Arbeiten des Ehepaars Dick über die Bedeutung gewisser hämolysierender Streptokokken für die Pathogenese des Scharlachs und die sich auf diese Arbeiten aufbauende Dicksche Reaktion, die es uns ermöglicht, die Immunitätslage eines Menschen für das Scharlach-Streptokokken-Toxin genau zu erforschen, gab uns Veranlassung, durch Intrakutanversuche mit einem in gleicher Weise wie das Dicksche Toxin aus Granulomstreptokokken und -pneumokokken hergestellten polyvalenten Impfstoff die zelluläre Immunität oder Allergie bei einer Reihe von Granulomträgern festzustellen.

Ueber die Technik des Verfahrens, das wir anwandten, genügen wenige Worte. Wir stellten uns als J[1] einen Impfstoff aus einer 10 Tage alten Serumbouillon her, die durch Filterung von den Bakterien befreit war. J[2] wurde in der gleichen Weise gewonnen, nur wurde durch Erhitzen das in J[1] vielleicht enthaltene Toxin

erstört. J^2 enthielt also die Leibessubstanzen der hineingeimpften ınd gewachsenen Bakterien, sowie die Nährbodenbestandteile. Als [3] benutzten wir die unbeimpfte Nährbouillon mit 10proz. Pferde-erumzusatz.

Die Ergebnisse der Intrakutanreaktion lassen sich folgenderıaßen zusammenfassen. In 12 granulomfreien Kranken im Alter on 4—14 Jahren ergab sich 24 Stunden nach der Injektion nur weimal eine punktförmige Rötung. Bei 5 Kranken mit latenten eschwerdefreien Granulomen gab es 24 Stunden p. i. stets eine eutliche Reaktion, die mit Ausnahme eines Falles nach 48 Stunden erschwunden war. 4 von 9 Kranken mit akut-entzündlichen Rektionen zeigten auf die Impfung Pigmentation der Impfstelle.

Was für Schlüsse können wir aus diesem Ergebnis iehen? Zunächst muß bedacht werden, daß eine Ueberleckung spezifischer Reaktionen der Haut durch unspezifische Reaktionen möglich ist. Soviel scheint sicher zu sein, daß die Jnterschiede zwischen den Krankengruppen II und III nur uantitativer, nicht qualitativer Art sind. Bei den Trägern kute Symptome verursachender Granulome schien die Rektion im allgemeinen etwas abgeschwächt zu sein, dafür ber länger anzuhalten und öfter zur Pigmentierung zu ühren.

Wir müssen ferner daran denken, daß die beobachteten ositiven Reaktionen nicht unbedingt mit den Streptokokken es entfernten Granuloms zuzammenzuhängen brauchen, sonern daß sie auch auf alle anderen Streptokokkenherde im Körper des Geimpften zurückgeführt werden können. Auch as Ueberstehen einer Streptokokkenerkrankung könnte eine olche Reaktionsbereitschaft der Körperzellen zurücklassen.

Die zwei von uns in den Vordergrund gestellten Fragen assen es nun geboten erscheinen, einen Blick auf das den Kliniker interessierende Problem der Entstehung von sekunären Erkrankungen auf primärer oraler Grundlage zu weren, wobei nur die chronisch verlaufenden Krankheiten beücksichtigt werden sollen.

Läßt sich überhaupt mit Sicherheit ein oraler Herd als Iauptschuldiger bezeichnen? Und mit welchen Mitteln wäre as möglich?

Der Nachweis der Identität der im strömenden Blut geundenen Mikrobien mit der z. B. in einem Granulom geundenen ist m. E. nicht als bündiger Beweis anzusehen, da leichzeitig noch andere Foki vorhanden sein können, die benfalls als Primärherde gelten könnten. Das wird sich nie nit Sicherheit ausschließen lassen.

Mehr Wert müssen wir auf den zeitlichen Zusammenhang es Auftretens einer sekundären Erkrankung und akuter Krankheitssymptome am Primärherd legen. Wenn z. B. im nschluß an eine Tonsillitis polyarthritische Schmerzen oder Erscheinungen einer Nierenstörung auftreten, so liegt der Vahrscheinlichkeitsschluß auf eine ursächliche Verknüpfung ahe, besonders dann, wenn das zu wiederholten Malen bebachtet wird. Sehr viel weniger beweisend ist u. E. der chluß aus dem umgekehrten Verfahren, nämlich aus der ingetretenen Besserung bestimmter Krankheitssymptome ach Entfernung des vermutlichen Herdes auf den Kausalexus zu schließen. Wir halten das für viele in der Literatur iedergelegte Krankheitsgeschichten deshalb für zweifelhaft, veil die Beobachtungszeit zu kurz ist und weil es immerhin m Bereich der Möglichkeiten liegt, daß eine Heilung entveder spontan oder durch voraufgegangene Bemühungen intrat.

Die Diagnose: orale Sepsis wird meist ex juvantibus getellt. Weil die Entfernung erkrankter Zähne, bezw. die Ausäumung erkrankter Parodontien zur Besserung oder zur Ieilung geführt hat, wird darauf geschlossen, daß die Krankeitserscheinungen von den oralen Herden herrührten. Ich ıöchte da zu bedenken geben, was von anderer Seite bereits usgesprochen worden ist, daß die Zahnextraktion bzw. ihre 'olgen im Sinne einer unspezifischen Leistungssteigerung virkt und in einer Reihe von Fällen auch so gedeutet werden ıuß. Gewiß ist, daß Individuen mit multiplen Zahnranulomen eine Linksverschiebung im Differentialblutbilde eigen, wenn die genaue klinische Untersuchung sie sonst ls gesund befindet, womit ja allerdings im oben angedeuten Sinne noch nichts Bindendes darüber ausgesagt ist, ob icht okkulte sonstige Herde vorhanden sind. Oft sieht man ach der Zahnentfernung das Blutbild sich bessern, oft aber ach unseren Erfahrungen auch nicht. Es liegt auf der Iand, daß die Entscheidung pro oder contra dann schwieig ist.

Amerikanische Autoren legen heute Wert darauf, daß ie Entstehung einer „oralen Sepsis" durch den Uebertritt von Bakterien aus ruhenden, d. i. abgekapselten Granulationsherden in die Blutbahn entsteht. Nachdem wir gesehen haben, daß bindende Beweise dafür nicht gefunden werden können, müssen wir feststellen, daß sowohl die pathologische Anatomie wie auch die Bakteriologie uns für diese Anschauung keine Unterlagen verschaffen können. Die Wahrscheinlichkeit ist zwar gegeben, daß bei einer Dysanergie des Organismus gegenüber Streptokokkentoxine usw. eine chronische Sepsis entstehen kann, der Beweis dafür ist noch nicht geliefert. Während wir für eine akute Sepsis als Folge von akuten Erkrankungen des Kiefers nach Zahnbettläsionen genug Beispiele kennen, fehlen sie uns für die Entstehung einer chronischen Sepsis aus latenten Granulationsherden im Kiefer vollkommen.

Das schließt natürlich nicht aus, daß den Zahnbetterkrankungen, die ja — wie aus dem oben Dargelegten hervorgeht — Kieferknochenerkrankungen sind, bei der Suche nach den Ursachen einer okkulten Sepsis volle Aufmerksamkeit geschenkt wird. In solchen Fällen müssen die Granulationen im Kiefer immer und gründlich entfernt werden.

Zusammenfassung:

Bei akuten Parodontitiden, apikalen wie marginalen Ursprungs, reagiert der ganze Organismus; Symptome dafür sind die Aenderung der Senkungsreaktion und die Verschiebung im Differentialblutbild. Bei dem Aufflammen chronisch-entzündlicher Wurzelhautprozesse ließ sich eine Aenderung der Bakterienflora feststellen. Chronisch verlaufende Ostitiden dentalen Ursprungs stellen eine Gefahr für den Organismus dar, wenn auch der Weg der Entstehung einer chronischen Sepsis aus ihnen noch nicht endgültig geklärt ist.

Ueber die Adsorption von Quecksilber- und Sublimatdämpfen durch aktivierte Holzkohle.

Von M. A. Rakusin.

Von der außerordentlichen Flüchtigkeit des Quecksilbers selbst in der Kälte überzeugte sich bereits Faraday durch folgenden einfachen und eleganten Versuch: Unter die Glocke eines Elektroskops mit Goldplättchen brachte er ein Schälchen mit Quecksilber und setzte den Apparat der Außenkälte —6° aus; nach einiger Zeit waren die Goldplättchen amalgamiert.

Von der Giftigkeit der Quecksilberdämpfe kann man sich aus folgender Erzählung über einen am englischen Schiff „The Triumph" 1810 stattgehabten Fall [1]) einen Begriff machen: Das Schiff nahm eine größere Ladung von Quecksilber an Bord. Das Metall floß aber aus den Ballons und Fässern auf das Schiffsverdeck aus. Im Laufe von 3 Wochen waren 200 Menschen an Speichelabsonderung, Mund- und Zungenkorrosionen, die von teilweisen Lähmungen und Darmstörungen begleitet waren, erkrankt; alle an Bord vorhandenen Tiere kamen ausnahmslos um.

Diese Erzählung gab Zelinsky und Rakusin [2]) die Veranlassung, festzustellen, ob die Holzkohle, die während des Weltkrieges sich als Schutzmittel gegen den Gaskampf so gut bewährt hat, auch Quecksilberdämpfe zu adsorbieren vermag. Die diesbezüglichen Versuchsergebnisse waren die folgenden:

Ungeachtet dessen, daß der Sättigungsdruck des Quecksilberdampfes kaum meßbar ist (bei 10° — 0,00054 mm, bei 20° — 0,00131 mm), läßt sich der Gang der Adsorption mittels einer einfachen Waage verfolgen, während man doch mit Rücksicht auf die eben angeführten Tensionsdaten an die Notwendigkeit des Gebrauchs einer Mikro- oder gar Ultrawaage denken könnte. In ein Glasschälchen mit flachem Boden wurden 4,6421 Birkenkohle von der Aktivität 42,5 Proz. in bezug auf Petroläther hineingebracht. Die Schale mit Kohle wurde in eine andere, bedeutend größere gestellt, in welch letztere eine bedeutende Menge Quecksilber eingegossen war. Zwischen dem Boden des Schälchens mit Kohle und der Oberfläche des Quecksilbers befand sich ein Stück Filterpapier, damit am Boden des Schälchens von außen nicht zufällig ein Quecksilbertröpfchen haften bleiben könnte. Beide Schalen wurden nun unter die Glocke eines leeren Exsikkators (also ohne Entwässerungsmittel) gestellt. Die zur Adsorption verwendete Holzkohle wurde vor Beginn des Versuchs in den Gleichgewichszustand in bezug auf die umgebende Luft gebracht, und die Gewichtszunahme anfangs täglich (etwa 7 Tage) und später seltener kontrolliert.

---

[1]) Duclaux: „Les colloides" (von der Franz. Akad. preisgekrönte Schrift). Russische Uebers. (Petersburg 1924), S. 112.

[2]) Ber. d. Deutsch. chem. Ges. 59, 2072—74 1926.

Bereits nach 1 Tage nahm die Kohle 0,52 Proz. ihres Gewichtes auf, und nach 1 Monate betrug die gesamte Gewichtszunahme 5,65 Proz., wonach Gleichgewicht in bezug auf die mit Quecksilberdämpfen gesättigte Luft eingetreten war.

Weitere Versuche lehrten, daß die mit Quecksilberdämpfen beladene Kohle einen Teil dieser Dämpfe an der Luft (also nach Entfernung der Schale mit Quecksilber aus der Glocke) verliert; so verlor nun die Kohle im Laufe von 1½ Monaten 0,96 Proz., während 4,69 Proz. irreversibel adsorbiert wurden.

Durch die vorgeführten Daten wurde nicht nur die Flüchtigkeit des Quecksilbers bei gewöhnlicher Temperatur ad oculos und in zahlenmäßig ausgedrückten Daten demonstriert, sondern auch bewiesen, daß aktive Holzkohle zur Befreiung der Fabrik- und Laboratoriumsluft von Quecksilberdämpfen dienen kann.

Von den Salzen des Quecksilbers bietet das Sublimat in toxikologischer Beziehung wohl das größte Interesse, weshalb ich auch die Adsorption der Sublimatdämpfe, wie solche neben Sublimatstaub auf den Fabriken von Quecksilberpräparaten vorkommen können, hier beschreiben möchte. Diese Versuche sollen auch die relative Giftigkeit der Hg- und $HgCl_2$-Dämpfe klarlegen, und wurden analog den oben beschriebenen ausgeführt. Zur Adsorption wurden 4,4763 g Birkenkohle mit einer Aktivität von 54,14 Proz. auf Aether bezogen, genommen. Beginn des Versuchs am 8. VII. 1927.

Die Versuchsdaten gestalten sich wie fogt:

Am 8. VII. 27 wogen: Gläschen + Kohle	= 17,8965
Gläschen	= 13,1302
Kohle	= 4,7663
Am 16. IX. 27 wogen: Gläschen + Kohle	= 17,9301
Am 30. XII. 27 wogen: Gläschen + Kohle	= 17,9423

Somit beträgt die gesamte Gewichtszunahme 0,0458 g, was 0,96 Proz. vom Gewicht der Kohle ausmacht, während sie beim Quecksilber schon nach 2 Tagen 0,95 Proz. betrug[2]). Die Adsorption, und mithin auch die Entwickelung von Sublimatdämpfen, verläuft also mit einer etwa 85 mal geringeren Geschwindigkeit als die von Quecksilberdämpfen. Diese Daten, sowie die für die Adsorption von Hg-Dämpfen gewonnenen stehen im besten Einklange mit den von Feldhof[3]), auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen in einer der größten Fabriken von Hg-Salzen in Italien, gesammelten Daten, aus denen hervorgeht, daß Quecksilber in feiner Verteilung der Dämpfe ein viel gefährlicheres Gift ist als Quecksilberverbindungen.

Man sieht, wie gering die Verdampfbarkeit der Hg-Salze bei Zimmertemperatur ist. In den Verhältnissen des Fabrikbetriebes kann also von Vergiftungen mit $HgCl_2$-Dämpfen keine Rede sein. Es muß vielmehr für eine möglichst vollständige Entstäubung der Arbeitsräume, neben der Einhaltung der übrigen Maßregeln, gesorgt werden, worauf Feldhof ebenfalls ausdrücklich hinweist.

Sollten aber irgendwo auch $HgCl_2$-Dämpfe u. dgl. in Betracht kommen, so ist es klar, daß auch hier Kohle das sicherste Mittel zur Entgiftung der Luft bietet, wie man sich derselben zur Reinigung der Luft von so großen Gebäuden, wie z. B. das englische Parlament, auch bedient.

Fast gleichzeitig mit der Arbeit von Zelinsky und Rakusin erschien die bekannte Arbeit von Stock[5]) „Ueber die Gefährlichkeit des Quecksilberdampfes", die u. a. auf den Gedanken bringt, daß Faraday und Pascal ungeahnte Opfer der Hg-Vergiftung gewesen sein könnten. Man erinnere sich nur, daß Faraday die diamagnetischen Eigenschaften gerade des Hg-Dampfes bestimmte.

Jetzt wird immer mehr von der Gefährlichkeit des Quecksilberdampfes gesprochen, und vor unvorsichtigem Umgang mit metallischem Hg sowohl in der Fabrik, als im Laboratorium gewarnt.

So erfuhr ich erst jetzt von folgenden 2 Unfällen auf der Fabrik, die Chefarzt Hopmann[6]) beschreibt: 1. 2 Schlosser arbeiteten in einem Kessel, der vor mehreren Jahren zur Verarbeitung von Hg diente. Nach 3½ stündiger Tätigkeit erkrankten beide. Im Rost der Innenwand des Kessels wurde Hg nachgewiesen. Im Harn wurden 0,2 resp. 0,19 mg Hg je Liter und in je 100 g Kleidungsstoff 0,06 g Hg gefunden. Der Kessel wurde mit Sauerstoff zerschnitten. Abends klagten die Arbeiter über heftige Kopfschmerzen. Im 14 Tage später untersuchten Harn fanden sich 0,06 mg Hg.

[3]) Chemiker-Z. 1926, Nr. 75.
[4]) Münch. med. Wschr. 1926, 243—44; 1519—20.
[5]) Z. angew. Chem. 1926 S. 461 ff.
[6]) Zbl. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. 1927 S. 42; Die chem. Fabr. 1928 S. 96.

2. Es sollte von 2 Schlossern die Rührschaufel eines Kessels ausgebessert werden, in dem ein chemischer Stoff unter Zusatz von Hg dargestellt wurde. Beide erkrankten an Hg-Vergiftung. Im Harn ergaben sich 0,23 und 0,27 mg Hg.

Für Laboratorien wurden namentlich in U.S.A.[7]) spezielle Vorsichtsmaßregeln ausgearbeitet. Ferner spricht sich Mallison[8]) für den möglichsten Ersatz der mit dem Gebrauch von Hg verbundenen Arbeitsmethoden durch andere aus, während Bach[8]) darauf hinweist, daß die Hg-Thermostaten durch elektrische Trockenschränke zu ersetzen wären.

Mit vorliegender Arbeit, die im organisch-chemischen Laboratorium der 1. Universität Moskaus ausgeführt wurde, wären meine Beiträge zur Toxikologie der Gase und Dämpfe[4]) abgeschlossen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik — Städt. Kinderkrankenhaus — Bonn.

Zur Praxis der Vigantolprophylaxe der Rachitis.

Von Dr. J. Aengenendt.

In aller Kürze möchten wir auf drei Punkte aufmerksam machen, deren praktische Bedeutung sich uns bei unserem Versuch einer Rachitisprophylaxe im großen (s. Münch. med. Wschr. Nr. 26 dieses Jahrgangs) aufgedrängt hat.

1. Wie in Bonn, so wird es auch anderswo nicht ganz leicht sein, das Gros der Mütter für die Rachitisbekämpfung in ausreichendem Maße zu interessieren; ohne dieses Interesse aber helfen die Mütter nicht genügend bei den nötigen Maßnahmen mit — und ohne Mithilfe der Mutter ist an wirksame Prophylaxe nicht zu denken.

Aus solchen Vorstellungen heraus hatten wir schon im vorvorigen Winter Aufklärungsvorträge über Rachitis vor den Müttern abgehalten, in denen der Beratungsarzt unter Vorweisung von Lichtbildern das Thema in denkbar volkstümlicher Weise behandelte. Der Erfolg war kläglich: ganze 20—25 Mütter fanden sich pro Abend ein.

Im vergangenen Winter entschlossen wir uns daraufhin, sog. Mütterabende einzurichten, zu denen die Stadt Bonn großzügigerweise die Mittel (etwa 100—150 M. pro Abend) zur Verfügung stellte. Musik und hier sehr zugkräftige Darbietungen von Schulkindern leiteten die Abende ein; die Mütter wurden mit Kaffee und Kuchen bewirtet und erwiesen sich in ihrer Freude, einmal eine Ausspannung zu haben, für den anschließenden Vortrag des Beratungsarztes recht aufnahmebereit. Nun waren auf einmal die Säle zu klein! Etwa 800 von den 1700 Müttern wurden in 5 Abenden auf diese Weise erfaßt, gegenüber ca. 125 des Vorjahres. Erhöhte Frequenz in den Beratungsstunden und bereitwilliges Entgegenkommen bei den Schutzmaßnahmen waren der sofortige Erfolg, dem zum großen Teil unsere günstigen Resultate zu danken sind.

Natürlich ist es Aufgabe der nachgehenden Fürsorge, die für die Fürsorgerinnen eine erhebliche Mehrbelastung bedeutet, nun den werbenden Erfolg der Abende festzuhalten und auszubauen. Nur dadurch ist besonders in der Zeit des Rachitisgipfels eine schnelle Erfassung der Gefährdeten möglich. Daß hierzu auch besondere Einrichtung der Kartotheken nötig ist, ist klar.

2. Wir schützen ausschließlich mit Vigantol und haben bisher keinerlei wirkliche Schäden gesehen. Durchfälle sind in diesem Jahre trotz der ausgedehnten Vigantoldarreichung nicht in höherer Zahl aufgetreten als in anderen Sommern; wir haben allerdings den Eindruck, daß einige wenige Kinder mit dünnen Stühlen auf das Mittel reagieren, möchten nach gewissen Beobachtungen diese Wirkung aber mehr dem Oel als dem Ergosterin zuschreiben. In der Klinik gaben wir des öfteren Vigantol in der Reparation nach schweren Ernährungsstörungen, ohne auch nur einen einzigen Fall von Durchfall verzeichnen zu müssen. Von Anfang an erschien es uns wichtig, bei jeder Verabfolgung der Mutter ans Herz zu legen, keinesfalls mehr als die verordnete Dosis zu geben (2mal 5 Tropfen, also 4 mg pro die; jetzt erhalten die Mütter einen entsprechenden Vordruck).

Weiter ist dringend zu empfehlen, das Vigantol nicht in der Trinkflasche verabfolgen zu lassen, da eine Reihe unserer Versager darauf zurückgeführt werden muß, daß die Mütter die Flasche nicht genügend schüttelten, so daß das Oel in der

[7]) Z. angew. Chem. 1928 S. 839—40.
[8]) Die chem. Fabr. 1928 S. 14.

lasche verblieb. Wir lassen stets das Vigantol in einem elöffel Milch vor der Mahlzeit geben; stillende Mütter ücken hierzu etwas Milch ab.

3. Der Bericht in der Münch. med. Wschr. Nr. 34 dieses hrgangs über die Sitzung des Aerztlichen Vereins München m 18. VII. 1928, besonders die Ausführungen von Pfaund-r und Husler bestärken uns in der Forderung, daß das igantol nur gegen ärztliche Verordnung von n Apothekern verabfolgt werden darf. Die kritiklose Emplung des neuen Mittels bei allen möglichen Zuständen rch zahlreiche Aerzte und Zahnärzte wird dadurch zwar cht verhindert; wohl aber die immerhin mögliche Schädi-ng von Kindern, deren Mütter nachgerade gewohnt sind, h nach Verbrauch des verordneten Fläschchens ohne Beigung des Arztes immer wieder ein neues aus der Apotheke holen. Vorerst bleibt nichts übrig, als — was wir seit gem tun — bei jeder Vigantolverabfolgung die Mutter nstlich vor solchem Vorgehen zu warnen.

Aus dem Institut für Mikrobiologie Saarbrücken.

ne chemische Reaktion auf Vitamine und Hormone.

Von Dr. E. Christensen.

Bei der Nachprüfung der von Stoeltzner beschrienen und früher schon von Fearon veröffentlichten Reakn des antirachitischen Vitamins mit Phosphorpentoxyd nnten wir feststellen, daß auch andere Vitamine die gleiche aktion geben. Versetzt man Auszüge von Reiskleie, Kantten, Butter usw. mit dem weißen Pulver, so entsteht die eiche rötlich-braune bis schwarze Verfärbung wie bei Vintol oder Lebertran.

Die von E. Vogt hervorgehobene weitgehende Uebereinmmung zwischen Vitaminen und Hormonen legte die age nahe, ob nicht auch Hormone diese Farbreaktion ben. Es wurden daher Präparate aus Hoden und Ovarien prüft und bei beiden gleiche Reaktionen mit Phosphorpentyd festgestellt. Ferner wurde eine große Anzahl von Inlinpräparaten des Handels untersucht und hierbei gefunn, daß alle ausnahmslos eine positive Phosphorpentoxydaktion geben, allerdings, was besonders interessant erheint, in sehr verschiedener Stärke.

Es treten also bezüglich der Reaktionsfähigkeit gegener Phosphorpentoxyd zwischen den einzelnen Insulinmarn ganz ähnliche Unterschiede zutage, wie sie früher beits von Fornet bezüglich des Reduktionswertes und von ünner und Dohrn bezüglich des Eiweißgehalts der verhiedenen Insulinmarken beschrieben worden sind. Inwieit diese Verschiedenheiten untereinander oder mit der erapeutischen Brauchbarkeit der einzelnen Präparate parlel laufen, bedarf noch einer näheren Untersuchung.

Bei der Untersuchung fester Insuline empfiehlt es sich, ese mit der gleichen Menge Phosphorpentoxyd im Reagenzas zu mischen und dann auf das Gemisch nach und nach ige Tropfen destillierten Wassers fallen zu lassen. Die rfärbung tritt sofort ein. Untersucht man gleichzeitig hrere Proben und füllt dann die Reagenzgläser bis zu eicher Höhe mit destilliertem Wasser auf, so lassen sich Farbentöne der Flüssigkeitssäulen besonders gut mitnander vergleichen. Die Insulin-Fornet-Pillen geben, auf se Weise untersucht, stets eine sehr kräftige Phosphorntoxydreaktion.

Literatur.

Stoeltzner: Münch. med. Wschr., 1928, Nr. 37. — Fearon: chemic. J., 1925, XIX, 888. — Vogt: Münch. med. Wschr., 1927, . 50. — Fornet: Verh. D. Pharmak. Ges. 1927, 93. — Dünner d Dohrn: Med. Klin., 1928, 1082.

Aus dem Küstenhospital an Refsnäs (Dänemark).
(Leitender Arzt: Dr. med. Rolf Hertz.)

ber die klinische Diagnose der Amyloidose mittels Kongorotinjektionen.*)

Von Mogens Nathan.

Die klinische Diagnose vorgeschrittener amyloiden Verderungen wird gewöhnlich kaum als besonders schwierig trachtet, und wenn die Diagnose aufgestellt ist, wird man ja der gewöhnlichen Auffassung dieser Krankheit zufolge die Prognose als schlecht bezeichnen. Es geschieht doch, daß das Problem sich weniger einfach stellt; ein Beispiel zeigt der folgende Krankenbericht vom Küstenhospital an Refsnäs.

Das 4jährige Mädchen R. I. P. wurde am 24. IV. 18 wegen Coxitis tuberculosa sinistra aufgenommen. Keine Fisteln, keine Vergrößerung der Abdominalorgane. Während der folgenden Zeit bildeten sich Abszesse und Fisteln mit reichlichem Eiterfluß um das linke Hüftgelenk und am linken Femur. Die Temperatur war springend. Nach etwa einem Jahre (Mai 1919) zeigte sich Leberschwellung, indem der feste Rand der Leber ein paar Zentimeter unter der Rippenkurvatur zu fühlen war, und ein wenig später wurde Eiweiß im Harn gefunden (ca. 1 Prom.). Im Laufe des Sommers 1919 flossen die Fisteln nach und nach sparsamer, und diejenigen um das Hüftgelenk fingen zu heilen an; die Eiweißmenge im Harn nahm aber zu, und seit Dezember konnte auch die Milz gefühlt werden. Die Coxitis an sich besserte sich bedeutend durch gewöhnliche konservative Therapie; 2 Jahre nach der Aufnahme war eine einzelne Fistel in Sulcus glutaeo-femoralis übrig; sie floß ziemlich stark. Zu dieser Zeit (April 1920) betrug die Eiweißmenge aber 8—9 Prom.; im Gesicht zeigte sich leichtes Oedem; die Temperatur war meistens erhöht. Das Allgemeinbefinden war schlecht; es wurde bemerkt, daß „vires decrescunt“. Die Leber reichte bis zur Umbilikaltransversale; die Milzspitze war deutlich fühlbar. Da der Fall als hoffnungslos betrachtet wurde, wurde es dem Kinde gestattet, ein wenig herumzulaufen. Am 28. V. 20 wurde sie entlassen, da die Eltern wünschten, daß das Kind „die letzte Zeit“ zu Hause verbringen sollte.

Man war meiner Meinung nach dazu berechtigt, die Diagnose Amyloidose aufzustellen; das folgende Jahr aber, im Sommer 1921, erschien die Kranke in bestem Wohlsein; die Fisteln waren geheilt und die Schwellung von Leber und Milz verschwunden. Das Mädchen erschien zuletzt im November 1927, immer noch ganz gesund ohne Fisteln oder Organvergrößerung.

Es hat sich also hier entweder um einen Fall von Amyloidose gehandelt, der geheilt worden ist, oder die Diagnose Amyloidose war falsch. Da wir hier am Hospitale zahlreiche Kranke mit chirurgischer Tuberkulose behandeln, ist das Problem für uns von außerordentlicher Bedeutung, und wir haben mit größtem Interesse diejenigen Mitteilungen von Methoden zur klinischen Diagnose von Amyloidose mittels Kongorotinjektionen erhalten, die im Laufe der letzten Jahre veröffentlicht worden sind.

Auf Grundlage der Entdeckung, daß im Blute zirkulierendes Kongorot von amyloidem Gewebe gebunden wird, arbeitete Bennhold seine quantitative Methode aus, durch welche kolorimetrisch festgestellt wird, wieviel Prozent einer intravenös injizierten Kongorotmenge während einer Stunde vom Blute (Plasma) verschwinden. Dieselbe Methode ist von Koref, Schönberger und Rosenblatt und Strasser benutzt worden. Bei Nephrosen kann eine große Menge des Farbstoffes schnell durch die Nieren ausgeschieden werden.

Eine einfachere Methode ist die von Paunz ausgearbeitete qualitative, und zwar ist das Prinzip, daß man eine so kleine Farbstoffmenge verwendet, daß der eventuell anwesende amyloide Stoff die ganze injizierte Menge während einer Stunde bindet, wogegen man zu diesem Zeitpunkt bei Nichtamyloiden immer noch zirkulierendes Kongorot findet. Nach dieser Methode haben wir eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt, indem wir nur 0,08 cm^3 einer 1proz. Auflösung pro Kilogramm Körpergewicht benutzen, eine Menge, die nach Paunzs eigenen Untersuchungen hinreichend sein sollte, während Paunz selbst diese Menge mit 50 Proz. erhöht. Untersuchungen mittels dieser Methode sind auch von L. Németh veröffentlicht worden.

Unser Verfahren war folgendes: Am Tage vor der Injektion ist die Auflösung zubereitet worden, indem das reine Kongorot (v. Grübler-Leipzig) in sterilem, frisch destilliertem Wasser aufgelöst wurde. Die Lösung kocht 10 Minuten, wird unter sterilen Maßnahmen filtriert und in sterile Ampullen verbracht, welche darnach zugeschmolzen werden; dieselben müssen durchsichtig sein, damit etwaige feste Partikel entdeckt werden können[1]). Unmittelbar vor der Injektion uriniert der Kranke. Aus einer Ellbogenvene entnehme man 3—4 ccm Blut (Probe I) in ein Zentrifugenglas und spritze die obengenannte Menge Farbstoff langsam ein. Der Kranke trinkt eine Tasse Tee, um die Diurese zu vergrößern, da wir mit Kindern gearbeitet haben, wo das Urinieren im gewünschten Augenblick oft Schwierigkeiten verursacht. Nach einer Stunde wird von einer anderen Vene Blutprobe II genommen und wird ebenfalls in ein Zentrifugenglas gebracht; unmittelbar nachher uriniert der Kranke wieder. Nach einiger Zeit, in der Regel am folgenden Tage, ist das Blut geronnen, und der Blutkuchen hat sich retrahiert, so daß man sehen kann, ob das oben-

*) Nach einem Vortrage in der Dänischen pädiatrischen Gesellaft am 23. V. 28.

[1]) Der Zeitpunkt der Injektion ist wahrscheinlich ohne Bedeutung; Paunz injiziert am Morgen auf nüchternen Magen; es scheint aber, als ob sich diese Veranstaltung von der qualitativen Methode her schreibt, wo das Kolorimetrieren durch Lipoide im Plasma erschwert werden kann.

stehende Serum rot gefärbt ist oder nicht; an diesem Zeitpunkt wird es oft ein Vorteil sein, durch Zentrifugieren den Blutkuchen und das Serum noch besser zu trennen. Wenn das Serum in der Blutprobe II (Serum II) Kongorot enthält, wird es im Vergleich mit Serum I deutlich gefärbt sein. Obwohl Kongorot dem Serum eine ziemlich charakteristische, helle, lachsrote Farbe gibt, muß man sich doch davon überzeugen, daß die Farbe nicht von Hämoglobin herrührt, weshalb ein wenig Serum in ein kleines Reagenzglas gebracht wird; durch das Beifügen eines Tropfens Salzsäure pro Kubikzentimeter Serum entsteht im normalen Serum ein kräftiger, weißer Niederschlag; in kongorothaltigem Serum erhält man eine bläuliche Farbe, in hämoglobinhaltigem eine braune Farbe, indem salzsaures Hämatin gebildet wird. Bei positiver Hämoglobinreaktion muß der Versuch als mißlungen bezeichnet und wiederholt werden, es sei denn, daß die Hämoglobinreaktion so schwach ist, daß man auch die blaue Farbe sehen kann. Es ist zweckmäßig, die Reaktion mit Serum I und II gleichzeitig auszuführen. Der Harn wird in derselben Weise untersucht.

Unsere Resultate gehen aus folgendem Schema hervor:

Nr.	Geschlecht	Gewicht in kg	cm^3 der 1 proz. Lösung	Klinische Diagnose	Entfärbung im Serum*)
1	♂	32	3,8	Anaemia. Adenitis submax. Tub. gland. mesent.	÷
2	♂	38	3,0	Tonsillitis chron. Lymphogranulomatosis.	÷
3	♀	39	3,2	Adenitis submax. Anaemia.	÷
4	♀	36,5	2,9	Tub. gland. bronch. Adenitis submax.	÷
5	♀	49	3,9	Fungus cubiti dext.	÷
6	♂	36	2,9	Arthritis ileo-sacr. fistulosa. Pyuria. Intumescentia lienis.	÷
7	♀	45,5	3,6	Spondylitis sacrolumb. Ostitis pelvis fistulosa. Amyloidosis.	+
8	♂	22,5	1,8	Spondylitis fistulosa. Zahlreiche tuberkulöse Knochenfoci. Amput. fem. seq. Amyloidosis.	+
9	♂	31,6	2,5	Spondylitis lumb. fistulosa. Amyloidosis.	+
10	♀	32	2,6	Adenitis colli et axillae. Hypertrophia tonsillarum.	÷
11	♀	36	2,9	Adenitis submax. dext.	÷
12	♂	31	2,5	Dyspepsia chron. Neurofibromatosis (Recklinghausen).	÷
13	♂	70	5,6	Adenitis retromax. dext.	÷

*) ÷ bedeutet also, daß Kongorot im Serum II nachgewiesen ist, d. h. negative Reaktion für Amyloidose.

In keinem Falle wurde Kongorot im Harn nachgewiesen.

Die Fälle 1—2—3—4—5, sowie 10—11—12—13 bestätigen, daß „normale" Personen negative Reaktion geben. Bei Nr. 7 ist die Diagnose Amyloidose bei Sektion bestätigt worden. Nr. 9 hat kolossale Vergrößerung seiner Milz und seiner Leber und wird seit vielen Jahren beobachtet; die Richtigkeit der Diagnose darf nicht bezweifelt werden. Nr. 8 hatte bei der Aufnahme zahlreiche Fisteln; nach und nach wurden Leber und Milz vergrößert und es trat starke Albuminurie auf; die Fisteln sind aber später geheilt; die Kongorotreaktion bestätigte die Diagnose Amyloidose (schon nach einer halben Stunde wurde übrigens bei ihm vollständige Entfärbung gefunden). Die Schwellung von Leber und Milz ist später bedeutend vermindert worden.

Nr. 6 bietet mit seiner Arthritis sacro-iliaca fistulosa, einem graublassen Aussehen und einer eben fühlbaren Milz das Bild einer beginnenden Amyloidose dar. Es läßt sich noch nicht entscheiden, ob die negative Reaktion die richtige Auskunft gibt, oder ob die Methode bei einem solchen beginnenden Fall fehlschlägt.

Bei 9 Kranken ohne klinische Anhaltspunkte für Amyloidose gab die Kongorotreaktion also negatives Resultat; bei 3 Kranken mit klinischer Amyloidose, die in einem Falle bei Sektion bestätigt worden ist, war die Reaktion positiv; bei einem Kranken, der möglicherweise von einer beginnenden Amyloidose ergriffen ist, ergab sich negative Reaktion.

Um unangenehme Nebenwirkungen zu vermeiden, muß man sicher sterile, toxinfreie Lösungen, die keine festen Bestandteile (z. B. Niederschlag) enthalten dürfen, verwenden. Wir haben keine Andeutung solcher Nebenwirkungen gespürt.

Literatur.

Bennhold: Dtsch. Arch. klin. Med. 1923, Bd. 142. — Koref: Med. Klin. 1924, S. 1243. — Paunz: Magy. orv. Arch. 1924, Nr. 5. — Schönberger und Rosenblatt: Wien. klin. Wschr. 1925, Nr. 41. — Németh: Klin. Wschr. 1926, Nr. 23. — Strasser: Wien. Arch. inn. Med. 1927, Bd. 14.

Aus der Medizinischen Poliklinik in München.
(Vorstand: Geh.-Rat Prof. R. May.)

Ueber orale Telatutenkuren.

Von Assistenzarzt Dr. August Priesack.

Das von Ernst Heilner bereits im Jahre 1917 [1] angegebene und aus den Gefäßwänden junger Tiere hergestellte, nach seiner Freigabe Telatuten genannte Präparat hat seine Zweckdienlichkeit bei der Bekämpfung arteriosklerotischer Erscheinungen seit langen Jahren erwiesen, eine Tatsache, die auch in einer Reihe von Veröffentlichungen [6—12] zum Ausdruck kommt. Es soll an dieser Stelle nicht näher auf Heilners Anschauung vom lokalen Gewebsschutz und den Affinitätskrankheiten und ihre gerade bei der Auffindung des Telatuten erwiesene heuristische Bedeutung eingegangen, sondern lediglich auf die Literatur [1—5] verwiesen werden.

In der vorliegenden Arbeit soll nun über Ergebnisse berichtet werden, welche mit der oralen Darreichung des bisher ausschließlich intravenös (bzw. parenteral) gegebenen Telatuten erzielt wurden. Die zu diesem Zweck hergestellten Telatuten-Tabletten enthalten das aus den Innenwänden der Gefäße junger Tiere gewonnene therapeutisch wirksame Prinzip des Telatuten, wobei als Vehikel lediglich Milchzucker und Stärke dienen. Die herstellende Fabrik (Luitpold-Werk München) ist damit den aus ärztlichen Kreisen schon seit vielen Jahren geäußerten Wünschen nach einer oral verabreichbaren Modifikation des intravenös gegebenen Telatuten nachgekommen. Es bedurfte jahrelanger Arbeit, um das nicht leichte Problem zu lösen, die Wirkung oral gegebener Tabletten derjenigen der Ampullenlösung anzugleichen. Daß dieses Ziel erreicht wurde, ist aus den nachfolgenden Krankengeschichten ersichtlich.

Im ganzen verfüge ich über 22 Fälle arteriosklerotischer Erkrankungen verschiedener Formen. Die Behandlung in der Poliklinik war in allen Fällen eine ambulante. Ich gab im allgemeinen vom 1. Tage der Kur an 3mal täglich eine Tablette, oder auch in dem einen und anderen Falle in den ersten 2 Tagen 2mal täglich eine Tablette und erst am 3. Tage die volle Dosis. Gewöhnlich wurden die Tabletten kurz nach dem Frühstück, Mittag- und Abendessen genommen, doch liegt keinerlei grundsätzliche Gegenanzeige vor, die Aufnahmezeiten je nach Lage des einzelnen Falles zu ändern oder die Tabletten auch auf nüchternen Magen zu geben. Wenn auch der Kranke hinsichtlich seiner gewohnten Lebensweise auf die Kur an sich keine besonderen Rücksichten zu nehmen braucht, so wird man doch, je nach Lage des Falles auf regulierende und vorbeugende Vorschriften nicht verzichten wollen. Ich hielt es jedoch bei den vorliegenden Versuchen im Interesse einer eindeutigen Beobachtung der Wirkung des Mittels für geboten, hinsichtlich solcher besonderer Vorschriften und Verbote (Alkohol, Nikotin etc.) nur das Allernotwendigste anzuordnen. Aus demselben Grunde vermied ich es grundsätzlich, während der Telatutenkur irgendein anderes gegen Arteriosklerose gerichtetes Medikament zu verordnen, ein Verfahren, das ich übrigens für alle Telatutenkuren empfehlen möchte.

Eine einzelne Kur soll mindestens durch 6 Wochen fortgesetzt werden. Eine längere Dauer der Medikation ist durchaus angängig und muß je nach Lage des Falles und nach dem Erfolge der Kur bemessen werden.

Ich lasse nunmehr die kurz gefaßten Krankenberichte folgen:

1. S. J., ehem. Schreiner, 50 Jahre alt. Seit 1914 „rheumatische" Schmerzen in Füßen und Armen; die Schmerzen in den Beinen verschlimmern sich beim Gehen; Herzfigur nicht verbreitert, Töne leise, rein; Puls regelmäßig. Röntgenbild: Leichte Zackenbildung an den Tibiacondylen, arteriosklerotische Veränderungen der Art. tib. post. (Claudic. intermitt.). R.-R. 155/85. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 13. I. 28. 19. I. Besserung der Schmerzen in den Beinen. 22. II. Kranker war mehrere Wochen wegen Asthma bettlägerig, hat mit Telatuten ausgesetzt. — Erhält jetzt wieder Telatuten. 16. III. Besserung beim Gehen R.-R. 125/65.

2. K. A., Offiziant a. D., 68 Jahre alt. Seit längeren Jahren Schwindelgefühl beim Aufstehen aus dem Bett, das in den letzten 8 Tagen wieder verstärkt auftrat. Herzfigur nicht vergrößert, Töne rein; Puls regelmäßig 68; R.-R. 200/100. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 22. XI. 27. 30. XI. Besserung des Schwindels, Wohlbefinden. 12. XII. Weiterhin Besserung des Schwindelgefühles. 31. XII. Seit 8 Tagen, solange Kranker keine Tabletten mehr hatte, wieder Zunahme des Schwindels. Kranker erhält wiederum Telatuten. 16. I. 28. Hie und da noch etwas Schwindel, R.-R. 185/90.

. II. Kranker hat mit den Tabletten 14 Tage ausgesetzt, Schwindel st wieder gekommen. Erhält aufs neue Telatuten. 5. III. Auf die 'abletten prompte Besserung, ohne die Tabletten immer wieder uftreten des Schwindelgefühles. 19. VI. Kranker steht fortgesetzt n Behandlung mit Telatutentabletten. R.-R. 145/100, Befinden gut.

3. B. H., Oberst a. D., 70 Jahre alt. Seit 1922 ab und zu chwindelanfälle und Kopfweh. Herz nach beiden Seiten wenig erbreitert, an der Spitze und Basis schabendes, systolisches Geäusch. Periphere Arterien etwas sklerotisch; Puls 75, regel- und leichmäßig; R.-R. 140/90. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am . II. 28. 29. II. R.-R. 135/75, wesentliche Besserung des Befindens. 9. VI. R.-R. 135/80.

4. K. A., Maler, 63 Jahre alt. Kranker klagt seit einigen 'agen über Druckgefühl auf der Brust, Atemnot, Schwindelgefühl. 893 zweimal Bleikolik. Herz beiderseits dilatiert, systolisches, n der Stärke wechselndes Geräusch über der Aorta, Radialis rigide ind geschlängelt; R.-R. 230/100; im Urin etwas Eiweiß. Beginn ler Telatuten-Tablettenkur am 9. XI. 27. 14. XI. Vor einigen 'agen starker Blutandrang zum Kopf mit starken Kopfschmerzen. 8. XI. Kopfweh seit gestern gebessert. 24. XI. Zeitweise noch twas Kopfweh, aber im ganzen Besserung. 30. XI. und 3. XII. Vohlbefinden. 10. XII. R.-R. 190/100. 16. XII. Vor einigen Tagen weimal stundenlang dauerndes Kopfweh. 17. I. 28. Wohlbefinden, eit 14 Tagen kaum mehr Kopfweh. 7. II. Bisher kein Anfall von Kopfweh mehr. 3. IV. Bis heute kein Kopfweh aufgetreten, dagegen euerdings vermehrte Atemnot. R.-R. 190/100.

5. R. M., Mundkoch a. D., 74½ Jahre alt. Kommt am 13. XII. 27 vegen Schwindelgefühl, sonst ohne wesentliche Beschwerden. Herzgur beiderseits vergrößert, über der Spitze diastolisches Geräusch; rterien etwas rigide; Puls beschleunigt, 96, gleich- und regelmäßig; R.-R. 150/80. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 13. XII. 27. . I. 28. Wesentliche Besserung, Schwindel fast vollständig verchwunden. 31. I. Die Besserung hält an, Kranker fühlt sich durchus wohl. 14. II. R.-R. 135/90.

6. H. F., Invalide, 67 Jahre alt. Seit Wochen Schwindelgefühl ind Nebel vor den Augen; krampfartige Schmerzen in beiden Beinen, namentlich in der Wadengegend, die ihn zwingen, beim Gehen häufig mehrere Minuten stehen zu bleiben. Herz gering ach links verbreitert, Töne rein, Arterien rigide; Puls unregelnäßig und ungleichmäßig; R.-R. 145/80; Füße kalt, Fußpulse beidereits nicht fühlbar; Röntgenbild: Art. dors. pedis, Art. tibial. post. ind plantar. arterioskler. verändert (Claudic. intermitt.). Beginn ler Telatuten-Tablettenkur am 4. X. 27 per os. 8. XI. Keine Wirung. 15. XI. Keine Besserung. 19. XI. Unverändert. Kranker st nicht mehr erschienen.

7. W. H., Kaufmann, 60 Jahre alt. Leidet seit zwei Wochen n Schwächegefühl, Blutandrang zum Kopf, erschwertem Denken. Herz deutlich nach links dilatiert, Herztöne an der Spitze dumpf, Spitzenstoß außerhalb der Mammillarlinie hebend; periphere Arterien rigide, gänsegurgelartig; Puls hart, gleich- und regelnäßig; R.-R. 190/110. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 7. XI. 27. 2. XI. Ab und zu etwas Herzklopfen und Atemnot beim Gehen, onst wenig verändert. R.-R. 205/125. 14. XI. Ab und zu etwas Herzklopfen, leichte Besserung. 25. XI. Wohlbefinden. 21. XII. Dem Kranken geht es durchaus gut, Schwindel und Kopfweh vollständig gebessert. 19. I. 28. Weiterhin dauerndes Wohlbefinden. R.-R. 205/125.

8. L. J., ehem. Buchhalter, 71 Jahre alt. Leidet an Magenbrennen, Stechen und Schneiden in beiden Händen und Schwindelgefühl. Herz etwas nach links dilatiert, Herztöne rein, leise; periphere Arterien geschlängelt. R.-R. 180/95. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 12. XI. 27. 17. XI. Besserung des Schwindelgefühles ind Magenbrennens; Schmerzen in den Händen sind unverändert. 0. XI. Schmerzen in den Händen leicht gebessert. 23. XII. Wohlbefinden, R.-R. 160/85. 17. I. 28. Weiterhin fortschreitende Besserung. 6. III. Schmerzen in den Händen noch vorhanden; Schlaf schlecht; Magenschmerzen und Leibkrämpfe deutlich gebessert, fast kein Schwindel mehr. 8. VI. Befinden dauernd gut, R.-R. 165/85.

9. K. K., 77 Jahre alt. Kranker leidet seit mehreren Jahren n Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Schmerzen in den Beinen. 927 leichter Schlaganfall. Herzfigur normal, Töne rein, Puls 80, R.-R. 210/110. Beginn der Telatuten-Tablettenkur am 14. II. 28. 0. III. Kein besonderer Fortschritt erkennbar. 3. IV. Schwindel gebessert, apoplekt. Symptome unbeeinflußt.

10. D. A., ehem. Schneider, 55 Jahre alt. 23. II. 28. Seit 8 Tagen starkes Schwindelgefühl, auch beim Liegen im Bett. 16. III. 25 Schlaganfall mit Lähmung der ganzen linken Seite. Vor 31 Jahren ues. Herz nicht verbreitert, Töne rein, periphere Arterien rigide; Puls regelmäßig, R.-R. 215/90; Röntgenbild zeigt breites Gefäßband. Erhält Telatutentabletten. 24. III. 28. Schwindel und Allgemeinbefinden gebessert. 4. IV. Blutdruck 210, subj. Wohlbefinden.

11. W. G., ehem. Gastwirt, 70 Jahre alt. 30. XI. 27. Kranker schon lange in poliklinischer Behandlung, seit einigen Wochen wieder Schwindelanfälle. Herz nach links verbreitert, R.-R. 220/105. 13. XII. R.-R. 225/100. Kranker erhält Telatutentabletten. 11. I. 28. R.-R. 180/110.

12. B. R., Musiklehrer, 73 Jahre alt. 4. XI. 27. Kranker steht wegen Arteriosklerose und Hypertension seit Jahren in poliklinischer Behandlung. Klagt über Druck am Herzen und zeitweilige Verschleierung der Augen, die nur kurze Momente anhält, R.-R. 190/100. Erhält Telatutentabletten. 8. XI. Seit gestern Diarrhoe, mit Telauten wird ausgesetzt. 12. XI. Kranker verbrachte die letzten Tage im Bett, Stuhlgang heute normal. Wiederbeginn mit Telatuten. 23. XI. R.-R. 195/95. 30. XI. Subj. Wohlbefinden. 30. XII. Weiterhin subj. Wohlbefinden, ab und zu noch Druck am Herzen. Kranker verspürt mehrere Stunden nach Einnehmen der Tabletten ein Kältegefühl am ganzen Körper (biologische Reaktion auf Telatuten?). 13. II. 28. Subj. Befinden unverändert gut. 24. III. Allgemeinbefinden gebessert, ebenso Druck am Herzen und Verschleierung der Augen. R.-R. 190/100.

13. W. C., ehem. Expedientin, 55½ Jahre alt. 14. II. 28. Seit 1926 schwerer Kopf, Gefühl, als ob sie umfallen wolle. Herzfigur nicht deutlich verbreitert, Töne rein; Puls 76, regelmäßig; R.-R. 200/130; Röntgenbild: Gefäßband gestreckt, etwas breit; Herz relativ groß. Erhält Telatutentabletten. 27. II. Subj. Besserung (bei nur 2 Tabletten täglich). 24. III. Kranke fühlt sich weiterhin besser. R.-R. 200/120.

14. G. B., Kaufmannsfrau, 56 Jahre alt. 11. I. 28. Seit einigen Monaten Druckgefühl auf der Brust, Atemnot, Schmerzen im Leib. Herz nach links verbreitert, Töne rein, Puls etwas beschleunigt. R.-R. 250/150. Im Urin etwas Eiweiß, keine Formelemente. Kranke erhält Telatutentabletten. 18. I. Subj. bedeutende Besserung. 27. I. Kranke fühlt sich subj. bedeutend gebessert. 8. II. Seit 10 Tagen Ohrensausen; Schmerzen im Leib gebessert. 24. III. R.-R. 255; im allgemeinen Wohlbefinden.

15. S. J., ehem. Bademeister, 70 Jahre alt. 5. VII. 27. Kranker klagt seit einigen Monaten über Schmerzen in den Waden; kann nur noch etwa 150 m weit gehen und muß dann stehen bleiben, da er starke Wadenkrämpfe bekommt. Herz ohne Besonderheiten; R.-R. 120/70; Fußarterien links nicht zu fühlen, außerdem der linke Fuß livid gefärbt und kühler als der rechte. Das Röntgenbild zeigt Sklerosierung der Unterschenkel und Fußarterien; am Knochen kein krankhafter Befund. Claudic. intermitt. 11. II. 28. Kranker erhält Telatutentabletten. 24. III. Vorübergehende Besserung, Fußpuls kaum fühlbar. 4. IV. Leichte Besserung anhaltend.

16. W. B., Pfründnerin, 69 Jahre alt. 6. III. 28. Vor 14 Tagen Erbrechen, seither anhaltende Kopfschmerzen, viel Schwindel, Druck in den Augen, Mattigkeit. Herz hochgedrängt nach links verbreitert, Hertöne dumpf, keine deutlichen Geräusche; Puls regelmäßig 72; R.-R. 180/90; Röntgenbild: Gefäßband kurz und etwas breit; Struma mit substernalem Anteil. Kranke erhält Telatutentabletten. 27. III. Noch keine wesentliche Besserung. R.-R. 165/95.

17. S. G., ehem. Gutsverwalter, 57 Jahre alt. 11. I. 28. Seit 1925 hoher Blutdruck, damals Schlaganfall. Vor 14 Tagen war Kranker schwindlig. Herzfigur nicht verbreitert, Töne rein; Puls regelmäßig, etwas beschleunigt; Blutdruck wechselnd 160/75 bis 175/80; im Urin etwas Eiweiß, keine Formelemente. Röntgenbild zeigt diffuse Verbreiterung der Aorta. 24. III. 28. Kranker erhält Telatutentabletten. 2. IV. R.-R. 150/75, subj. Wohlbefinden. 19. VI. R.-R. 130/60.

18. G. J., Straßenbahnschaffner, 51 Jahre alt. Seit einigen Jahren Schmerzanfälle am Herzen von zusammenschnürendem Charakter; die Schmerzen strahlen dabei auch in den linken Arm aus. Auf der Straße muß Kranker stehen bleiben und wird blaß im Gesicht. Er könnte auch nicht weitergehen, „selbst wenn hinter ihm Feuer ausbräche". In letzter Zeit Herz nach links dilatiert, Töne rein, an der Basis leichte Extrasystolie. Puls 60, unregelmäßig, R.-R. 200/110; Röntgenaufnahme des linken Fußes und des Unterschenkels ergibt keine Verkalkung einer Arterie. W.R. negativ. 17. II. 28. Kranker erhält Telatutentabletten. 5. III. Füße besser, auf der Brust nur wenig Besserung. 27. III. Befinden ziemlich gleich. 5. IV. Brustschmerzen noch nicht gebessert, Füße besser. 18. VI. Füße gebessert, R.-R. 190/130.

19. S. W., 59 Jahre alt, Obersekretärsfrau. 16. IV. 28. Seit Anfang Januar immer starkes Schwindelgefühl und Kopfschmerz, oft auch Uebelsein im Zusammenhang mit Blähungen und Völlegefühl. Herzfigur normal, Töne rein, Arterien leicht sklerotisch; Puls regelmäßig, R.-R. 175/75; Röntgenbefund o. B., Kranke erhält Telatutentabletten. 30. IV. R.-R. 140/75, subj. leicht gebessert. 6. VI. R.-R. 150/75.

20. S. P., Zuschneider, 63 Jahre alt. März 1927 Gehirnerschütterung, seitdem Schmerzen auf der linken Seite, Atemnot, geschwollene Beine. Herz nach links leicht vergrößert, Herztöne rein, 2. Töne akzentuiert; Arterien derb; Puls regelmäßig; R.-R. 200/90. 13. II. 28. Kranker erhält Telatutentabletten. 19. VI. Subj. Wohlbefinden, R.-R. 190/65; Schmerzen auf der Brust noch vorhanden, Füße gebessert.

21. S. J., 64 Jahre alt, Pensionist. Kranker seit 5 Jahren herzleidend; seit einem Jahre Schmerzanfälle auf der Brust, hauptsächlich nachts Ausstrahlen in linken Arm. Vernichtungsgefühl. Herzfigur normal, Töne rein, Puls regelmäßig. Röntgenbild: Gefäßband gestreckt, Herz leicht links verbreitert (Aortenform), R.R. 165/90. Diagnose: Ang. pect. vera. 24. VII. Telat. Tabl. per os. 4. VIII. Keine Besserung. 25. VIII. Kranker fühlt deutliche Erleichterung; weiter Telat. 7. IX. Anfälle weniger geworden. Von der vor der Telatutenkur angewandten Therapie (Nitroglyzerin, Amyl. nitros., Theominal) wird nur noch Nitroglyzerin ab und zu während der Anfälle genommen.

22. B. J., 54 Jahre, Obersekretär. Seit 4 Jahren bei geringen Anstrengungen (Gehen) Gefühl des Zusammenziehens auf der Brust; verschlimmert durch psychische Erregungen. Herzfigur normal, Töne rein, R.R. 165/90. Röntgenbild: Gefäßband leicht gestreckt, Herzgrenzen normal. Diagnose: Ang. pect. vera. 24. VII. Beginn der Telat.-Tabl.-Kur. 30. 7. Telat, wird weiter gegeben. 14. IX.

Besserung des Befindens, Kranker fühlt nur noch bei Aufregungen und raschem Gehen Schmerzen auf der Brust.

Bei der Betrachtung der erzielten Resultate ergibt sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden. Auch der Blutdruck wird in einer Reihe von Fällen offenbar in günstigem Sinne beeinflußt. So sehen wir neben kleineren Herabsetzungen um 25, 20 und 15 mm Hg auch je eine Herabsetzung um 55 und 45, zwei um 40 und eine um 30 mm Hg (Fälle 2, 17, 4, 11, 1). Aber auch in Fällen, in denen der Blutdruck eine Senkung nicht erfahren hat, sehen wir eine bemerkenswerte Besserung des subjektiven Befindens (Fälle 7 und 14). Vor allem sind es einige der lästigsten Symptome, der Schwindel und die Kopfschmerzen, welche gut beeinflußt werden. Weiterhin ist eine unverkennbar gute Wirkung in 2 Fällen von Claudicatio intermittens (Fälle 1 und 15) zu beobachten, während ein Fall, der die Kur nicht vollendete, refraktär blieb (Fall 6). Auch in 2 Fällen von Angina pectoris (Fall 21 und 22) ist eine bemerkenswerte Besserung zu verzeichnen.

Die vorstehenden Krankengeschichten erweisen die grundsätzliche Uebereinstimmung der therapeutischen Wirkung der oral gegebenen Telatutentabletten mit der parenteral einzuverleibenden Ampullenlösung des Telatuten.

Zweifellos ist die intravenöse Einverleibung eines Mittels in ihrer Wirkung unmittelbarer als seine orale Zufuhr, welche daher auch nicht in allen Fällen für die intravenöse Injektion wird eintreten können. Es soll auch die orale Darreichung des Telatuten die intravenöse Einverleibung nicht in vollem Umfange ersetzen. In sehr vielen Fällen von Arteriosklerose wird man mit der oralen Telatutenzufuhr auskommen, in anderen Fällen wird man die intravenöse Injektion heranziehen und die Tablettenkur nach der Injektionskur mit Erfolg zur Unterstützung und Konsolidierung in den Intervallen benützen. Die bequeme und doch stets leicht kontrollierbare Form der oralen Verabreichung eignet sich besonders auch zur Behandlung präsklerotischer Erscheinungen sowie der Fälle, in denen prophylaktische Maßnahmen geboten erscheinen.

Wenn wir zusammenfassend die mit der oralen Zufuhr von Telatuten erzielten Resultate betrachten, so darf aus ihnen der Schluß gezogen werden, daß die Darreichung der Telatutentabletten grundsätzlich analog der intravenösen Telatuteninjektion wirkt im Sinne einer günstigen Beeinflussung des arteriosklerotischen Krankheitsbildes.

Literatur.

1. E. Heilner: 2. Mittlg. Münch. med. Wschr. 1917, Nr. 29, S. 936. — 2. E. Heilner: 3. Mittlg. „Lokaler Gewebsschutz und Affinitätskrankheiten“. Münch. med. Wschr. 1918, Nr. 36. — 3. E. Heilner: 4. Mittlg. „Die kausale Behandlung der Arteriosklerose mit meinem Gefäßpräparat. Münch. med. W. 1920, Nr. 18. — 4. E. Heilner: 5. Mittlg. Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 15. — 5. E. Heilner: Jkurse ärztl. Fortbildg 1921, H. 1. — 6. F. Hertz: Fortschr. Med. 1922, Nr. 2. — 7. J. Elschner: Dtsch. med. Wschr. 1923, Nr. 5. — 8. K. Michael: Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 24. — 9. J. Deutsch: Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 31. — 10. E. Falkenberg: Z. ärztl. Fortbildg 1923, Nr. 19. — 11. H. Ziller: Fortschr. Med. 1926, Nr. 19. — 12. R. Weiß: Berl. Klin. 1927, H. 378/79.

Aus der Hals-Nasen-Klinik der Universität Frankfurt a/M. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gustav Spieß.)

Bromostrontiuran in der laryngologischen Praxis.

Von Dr. Manfred Stern, Assistent der Klinik.

Seit Lehnerdt experimentell nachweisen konnte, daß dem Strontium in ebensolchem Maße wie dem Kalzium eine stark osteoplastische Reizwirkung zukam, hat die Pharmakologie des Strontiums dessen therapeutische Verwendbarkeit bei den verschiedensten Indikationen festgestellt. Nicht nur daß eine allgemeine Ersetzbarkeit des Ca durch Strontium angenommen werden konnte, dieses Erdalkali übertraf sogar an therapeutischer Wirkung das Ca, und es fielen nach übereinstimmenden Berichten die üblen Begleiterscheinungen fort, die bei der Ca-Therapie in Kauf genommen werden mußten, wie Hitzegefühl, Schwindel, ja sogar Uebelkeit und Erbrechen. Nachdem Alwens Lehnerdts Untersuchungen mit Erfolg bei den nach dem Krieg auftretenden Hungerosteopathien praktisch verwertet hatte, fanden dann Graßheim und Boruttau die analgetische Wirkung des Strontiums. In noch stärkerem Maße als das Kalzium hemmt es die sensiblen und auch die motorischen Nervenfasern. Diese Wirkung erstreckt sich nur auf die peripheren Nervenfasern in deren Verlauf.

Nun hatte Spieß schon 1906 auf die große Bedeutung hingewiesen, die eine Analgesie für die Bekämpfung von Entzündungen habe. Spieß war von der Bedeutung des Dolor für das Zustandekommen der Entzündung ausgegangen. Dolor als Ausdruck der Gewebsschädigung bewirke reflektorisch die Erscheinungen der Entzündungen. Seine Beobachtungen waren experimentell bestätigt worden von Bruce, Weintraub, Gaisbock, Januschke u. a. Bruce hatte Einträufelungen von Senföl in Kaninchenaugen gemacht und die Entzündung durch Ausschaltung von Trigeminusnervenendigungen unterdrückt. Ausgehend von der Erkenntnis: „eine Entzündung kommt nicht zustande, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten“, suchte er nach einem Mittel, das, in die Blutbahn eingespritzt, in diesem Sinne spezifisch auf die Nerven des Entzündungsherdes einwirke. Januschke gelang es, durch Ca-Anreicherung im Blut von Kaninchen, Entzündungen zu verhindern. Auch Luithlen bestätigte die Richtigkeit der Spießschen Theorie in seinen Beobachtungen über die entzündungshemmende Wirkung des Ca bei Hauterkrankungen; neben den physikalisch-chemischen Eigenschaften des Ca (Abdichtung der Gefäßmembranen, Blutgerinnung usw.) findet auch er als wichtiges Moment der Entzündungshemmung die Herabsetzung der Nervenerregbarkeit durch Ca.

Ausgehend von der oben dargelegten therapeutischen Ueberlegenheit des Strontium über das Kalzium ersetzte Rosenthal das Kalzium durch Strontium bei der Bekämpfung von juckenden Hauterkrankungen (urtikarielle Ekzeme). Er verwandte für seine Untersuchungen das Strontiuran*) eine 10proz. Strontiumchloridharnstofflösung.

Mit dem gleichen Präparat erzielten Joseph und Rosendorff bei juckenden Dermatosen rasche Heilung.

Auch Hermann berichtet von der Verwendung des Strontiurans zur Verhütung postoperativer Pneumonien in der Lexerschen Klinik. Auch er erkennt als Ursache der Entzündungshemmung seine analgetische Wirkung (neben den bereits erwähnten chemisch-physikalischen des Präparates). Es gelang ihm, durch Strontiuraninjektionen Pneumonien zu verhüten, bereits bestehende Anschoppungen zum Schwinden zu bringen. Auch hier fielen die unangenehmen Begleiterscheinungen von Kalziuminjektionen fort. Die Verhütung postoperativer Pneumonien durch 1—2malige Gaben von Neostrontiuran vor der Operation und ebenso oft darnach ist neuerdings bestätigt durch Federlin, außerdem durch Raabe.

Nun hatte bereits Lebedjew mit einem anderen Präparat gleichsinnige Wirkungen erzielt, nämlich durch intravenöse Brominjektionen bei Ekzem, Urtikaria und anderen juckenden Hautkrankheiten. Um nun die günstige Wirkung der Bromtherapie mit der des Strontiums zu vereinigen (nach Alwens wirkt das Strontiumbromid im Gegensatz zum Strontiumchloratum auch auf das Zentralnervensystem), ließ Hartmann von der gleichen Firma eine Bromkombination des Strontiuran herstellen unter dem Namen Bromostrontiuran.

Hartmann und v. Roques fanden in dem Bromostrontiuran ein wichtiges Mittel zur Bekämpfung des Juckreizes gerade bei den bisher hartnäckigsten Erkrankungen, dem Pruritus und der Urtikaria.

Auch Burnier erzielte insbesondere mit Bromostrontiuran bei Hauterkrankungen gute Erfolge; selbst in Fällen, wo die in Frankreich üblichen Medikationen bei Urtikaria versagt hatten.

Die Wirkung des Strontium auf das vegetative resp. autonome Nervensystem zeigte auf Grund neuerer Untersuchungen Graßheim als ebenfalls stärker als die des Kalzium. Auf Grund 1½jähriger Erfahrungen konnte er sagen, daß bei Asthma, Colitis membranacea und bei Salvarsanüberempfindlichkeit Strontium wirksamer sei als Kalzium. Es scheint also theoretisch die Annahme einer allgemeinen Ersetzbarkeit des Kalziums durch Strontium berechtigt zu sein.

Nach Zondeck beruhen Sympathikus- und Parasympathikusreizungen auf Störungen im Ionengleichgewicht und zwar Sympathikusstörung auf Erhöhung, Vagusreizung auf Senkung des Kalziumspiegels. Graßheim hält jedoch das Verhältnis zweiwertigen zum einwertigen Ion für das Wesentliche und begründet damit die Ersetzbarkeit des Kalziums durch Strontium.

Durch die bisher vorliegenden Untersuchungen war also einwandfrei festgestellt worden, daß das Strontium durch Membranabdichtung hemmend auf die Exsudation bei Entzündungszuständen einwirkt, daß es ferner einen dämpfenden Einfluß auf die nervösen Elemente ausübt, daß es dem Kal-

---

*) Hersteller: Dr. R. und Dr. O. Weil, Frankfurt am Main.

zium in seiner Wirkung überlegen ist, daß außerdem die unangenehmen Sensationen, die Kalziuminjektionen im Gefolge haben, wie Hitzegefühl, Uebelkeit usw., bei Strontiumapplikationen ausbleiben.

Es galt nunmehr, diese Erfahrungen für unser Spezialfach nutzbar zu machen. Wir verwendeten das Bromostrontiuran, das wegen der Bromkomponente noch den Vorzug einer zentral ausgelösten sedativen Wirkung außer der durch die Strontiumkomponente hervorgerufenen peripheren Anästhesierung besitzt.

Wir können auf Grund unserer Erfahrungen von guten Erfolgen berichten, die wir bei starken Hämoptoen mit Bromostrontiuran-Injektionen hatten. Wir konnten nicht nur ein Stehen der Blutung erreichen, die Wirkung auf das Nervensystem hatte eine allgemeine Beruhigung und Euphorie zur Folge, die von Bedeutung für die günstige Beeinflussung ist. Auch wir können bestätigen, daß die unangenehmen Nebenwirkungen des Ca, wie Hitze, Uebelkeit, fehlten.

Bei Mandelausschälungen machten wir Bromostrontiuran-Injektionen sowohl als Prophylaxe gegen etwaige Blutungen als auch zur Linderung der Nachschmerzen. Auch hier bewährte sich die analgetische Wirkung des Injektionsmittels ebenso wie die allgemein beruhigende Wirkung der Bromkomponente.

Bei Kropfoperationen in Basedowfällen, die auf Bestrahlung und andere Therapien nicht zurückgegangen waren und deshalb zur Operation kamen, versuchten wir durch Bromostrontiuran eine nachfolgende Thyreotoxikose zu verhindern. Die Zahl der Fälle reichte noch nicht aus, um ein abschließendes Urteil zu bilden. Wir bereiteten die Kranken 3 Tage lang durch Injektionen vor, 2mal täglich 10 ccm.

Wir beschränken uns auf diesen Hinweis mit dem Bemerken, daß eine Nachprüfung dieser Gesichtspunkte in weiteren Fällen aussichtsreich erscheint.

Bei Ekzemen des Gehörgangs und des Naseneingangs konnten wir die günstigsten Erfolge einer Bromostrontiurantherapie bestätigen. Es gelang hier nach 3—6 Spritzen — ein über den anderen Tag gegeben — Heilung zu erzielen.

Bei juckender Nasenröte (Akne), die sich durch keine Therapie beeinflussen ließ, gelang es, mit Bromostrontiuran symptomatische Erfolge zu erreichen.

Bei Rhinitis vasomotoria, die häufig durch dauernde wässrige Sekretion zu starker Belästigung der Kranken, wie Ekzemen der Oberlippe usw., führen, sahen wir gleichfalls einen symptomatischen Erfolg durch Bromostrontiuran-Injektionen.

Die von uns gesammelten Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen, daß in dem Bromostrontiuran auch für unser Spezialgebiet eine wertvolle Bereicherung unserer therapeutischen Maßnahmen zur Verfügung steht.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Cannstatt. (Chefarzt: Geheimrat Große.)

Ueber unsere Erfahrungen mit Dormalgin.

Von Assistenzarzt Dr. P. Schneller.

Im Verlauf des letzten halben Jahres haben wir das Dormalgin auf einer kleineren Station der chirurgischen Abteilung unseres Krankenhauses erprobt. Dabei haben wir gefunden, daß sich dieses neue schmerzstillende Mittel in hervorragender Weise zur Bekämpfung von Schmerzzuständen aller Art eignet. Wir möchten daher die Hauptanhaltspunkte für die Verwendung dieses Mittels, wie wir sie als wichtig herausgefunden haben, hier mitteilen:

Wir haben 60 Kranke mit Dormalgin behandelt. Die Mehrzahl derselben wurden mit Frakturen oder Luxationen eingeliefert. Ein anderer Teil derselben mußte bei der Einlieferung wegen mehr oder weniger leichter Verletzungen operiert werden. Außerdem haben wir mehrfach Kranke mit Verbrennungen, mit schmerzhaften, entzündlichen Erkrankungen und nach mittelschweren Operationen mit dem neuen Analgetikum behandelt.

Bei der Mehrzahl der mit Dormalgin behandelten Fälle wurde das Mittel nur an 1—4 Tagen verabreicht. Bei 11 Kranken haben wir Dormalgin bis zu einer Dauer von 12 Wochen immer wieder mit gleich gutem Erfolg verabreicht. Wir haben mehrfach täglich bis zu 6, in einem Fall sogar 8 Tabletten an einem Tag verabreicht. Dabei hat sich eine recht gute Verträglichkeit des Mittels gezeigt, die Wirkung war so gut wie immer eine vollkommen ausreichende. Von dem Eintreten einer Kumulation oder von Nebenerscheinungen, wie auch von Gewöhnung konnte in keinem Fall die Rede sein. Bei einem 15jährigen Kranken mit Verbrennungen 3. Grades an beiden Beinen infolge Aufspritzens von flüssigem Metall, sahen wir nach 7tägiger Verabreichung von je 4 Tabletten Dormalgin einmal ein scharlachähnliches Exanthem mit Temperatursteigerung bis 38,3. Es erhob sich hier die Frage, ob es sich nicht um ein Arzneiexanthem handeln könnte. Wir haben daher den Versuch gemacht, nach Abklingen des Exanthems erneut Dormalgin zu verabreichen, um die Erscheinung dadurch wieder hervorzurufen. Dies gelang uns aber nicht, so daß wir zu der Auffassung gekommen sind, daß es sich mit größerer Wahrscheinlichkeit um die Resorption toxischer Stoffe gehandelt haben wird, und daß das Auftreten des universellen Exanthems mit dem Dormalgin wohl nichts zu tun haben wird.

Bemerkenswert war uns, daß bei verschiedenen Schädelbasisbrüchen die Wirkung des Dormalgins nicht ganz genügte. Wir sind daher bei solchen Fällen vom Dormalgin abgekommen. In einem anderen Fall einer aszendierenden Gonorrhoe mit starken Beschwerden war die Wirkung der Dormalgintabletten nicht ganz genügend. Außerdem gab die Kranke an, daß durch die stattgehabte Medikation jedesmal Uebelkeit hervorgerufen werde. Da sich dieselbe Kranke bei der Verabreichung von anderen Mitteln in gleicher Weise äußerte, können wir wohl mit Recht annehmen, daß an diesen Zuständen das Dormalgin keinen Anteil hat.

In einem Fall von Kniegelenksresektion genügte es nicht, täglich bis zu 4 Dormalgintabletten zur Schmerzstillung zu verabreichen. Es wurde daher mit gutem Erfolg mit Laudopan oder Eukodal kombiniert.

Im allgemeinen haben wir während des ersten Tages nach Verletzungen oder Operationen meist zuerst Laudopan oder Morphium gegeben, da wir auf die allgemein kalmierende Wirkung dieser Mittel nicht verzichten wollten. Für die Folgetage haben wir uns tagsüber des rein analgetisch wirkenden Dormalgins bedient. Für die Nacht haben wir — wiederum von unserer obigen Ueberlegung ausgehend — lieber zu Eukodal, Laudopan oder Morphium gegriffen. Wo immer sich die verabreichte Dosis dieser Hypnotikas als nicht genügend herausstellte, haben wir stets durch Hinzugabe von 1—2 Tabletten Dormalgin einen erträglichen Zustand schaffen können.

In einem Fall eines schweren destruierenden Lupuskarzinoms des ganzen Gesichts war bis zur Behandlung in unserem Krankenhaus auch tagsüber stets Morphium gegeben worden. Wir haben es mit 2—5 Dormalgintabletten regelmäßig erreichen können, den Kranken tagsüber in einem ausreichend schmerzfreien Zustand zu erhalten, während wir nachts auf die Morphiumspritze nicht verzichten konnten.

Von der Verwendung von Dormalginsuppositorien und Dormalgininjektionen haben wir bislang Abstand genommen. Da wir aber mit den Tabletten durchweg gute Erfahrungen gemacht haben, sollen auch Suppositorien und Ampullen in geeigneten Fällen verabreicht werden. Es erscheint uns wichtig, auf den Wert des Dormalgins in der chirurgischen Anstaltsbehandlung hinzuweisen und dieses rein analgetisch wirkende, unschädliche Präparat zu weitgehendem Gebrauch zu empfehlen.

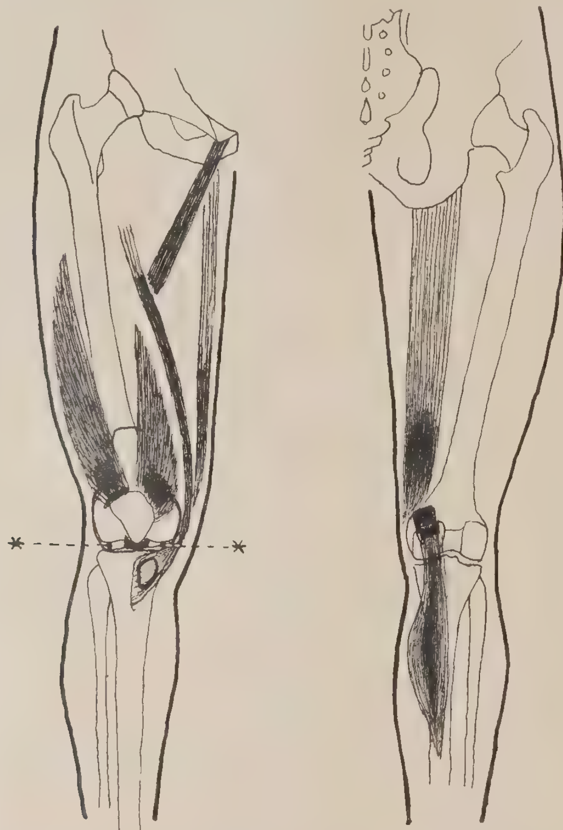
Der muskuläre Knieschmerz.

Von San.-Rat Dr. A. Müller in M.-Gladbach.

Der durch Muskelerkrankung verursachte Knieschmerz, dessen Vorkommen bei X-Bein und Schlotterknie Max Lange in Nr. 30 (S. 1289) d. Wschr. beschreibt, kommt nicht nur bei diesen Zuständen, sondern auch bei anderen Erkrankungen des Kniegelenks vor, besonders bei der chronischen und deformierenden Entzündung, bei wässrigem und blutigem Erguß, bei rezidivierender Meniskusluxation, ja er kommt auch ohne jede Erkrankung des Kniegelenks selbständig vor und wird dann gewöhnlich als Gelenkneuralgie angesehen. Er ist also nicht an das X-Bein gebunden, er kommt vielmehr viel häufiger ohne diesen Formfehler vor; ich habe ihn sogar bei leichtem O-Bein beobachtet. Uebrigens hat bei allen Gelenkerkrankungen, worauf ich schon wiederholt [1] hingewiesen habe, der Schmerz fast immer seinen Sitz in der Muskulatur, und nur ausnahmsweise im Gelenk, was selbstverständlich in therapeutischer Hinsicht außerordentlich wichtig ist. Der muskuläre Knieschmerz ist also nur ein Einzelfall des weitverbreiteten muskulären Gelenkschmerzes.

Die Ursache dieses Schmerzes ist ein Hartspann, der beim Knieschmerz immer die ganze Muskulatur des Beines ergreift. Der Kern dieses Hartspanns ist eine bestimmte Gruppe von Muskeln in der Umgebung des Knies; von dieser Gruppe aus klingt er nach den Gesetzen der Mitwirkung und Gegenwirkung (siehe mein Lehrbuch Bd. I S. 24 ff.) in die übrige Muskulatur des Beines allmählich ab. Beim muskulären Knieschmerz besteht die Gruppe aus den Mm. adductor longus, sartorius, gracilis, vastus medialis und lateralis, semimembranosus und dem medialen Kopfe des M. gastrocnemius. Die Gruppe zeigen folgende beiden Skizzen, die meinem Lehrbuche (Bd. I S. 178) entnommen sind.

Jeder der beteiligten Muskeln kann Sitz des Schmerzes sein. Gewöhnlich ist entweder der M. vastus medialis vor allem da, wo er vom M. sartorius bei Kniestreckung bedeckt wird, oder der mediale Kopf des M. gastrocnemius der Hauptsitz, erheblich seltener der M. sartorius. Niemals ist, wie Lange sagt, nach meiner Beobachtung der M. sartorius allein der Sitz der Erkrankung und niemals darf man sich bei der Massage auf den Muskel beschränken, den man als den Sitz des Schmerzes festgestellt hat, weil dann der Sitz des stärksten Hypertonus und damit der Schmerz in die übrige hypertonische Muskulatur überspringt, was sich in neuen, anders lokalisierten Schmerzanfällen äußert.



Hartspann des Beines bei Erkrankungen des Kniegelenkes (chron. und deform. Arthritis, Meniskusluxation, Hydrops und Hämarthros, bei Versteifungen nach Oberschenkelbruch usw.), auch selbständig als „Gelenkneuralgie“ vorkommend.

Ergriffen sind: Mm. adductor longus, sartorius und gracilis (untere Hälfte), vastus medialis und lateralis (mit je einem Insertionsknoten), semimembranosus, caput mediale m. gastrocnemii. Reizstellen: Kniegelenk mit schmerzhafter Verdickung des Gelenkknorpels oben außen und schmerzhafter Verdickung der Gelenkkapsel unter der Patella, Bursa anserina, B. m. gastrocnemii medialis.

* Druckpunkt des medialen bzw. lateralen Meniskus bei Meniskusluxation.

Daß der M. sartorius ein X-Beinbekämpfer ist, wie Lange meint, ist sehr unwahrscheinlich. Diese Funktion müßte doch beim Aufstellen des Beines auf den Boden, bei dem die Gefahr der Entstehung des X-Beins am größten ist, eintreten; in diesem Augenblicke aber erschlafft der M. sartorius, wie man sich leicht durch Palpation am Lebenden überzeugen kann. Die wichtigsten X-Beinbekämpfer sind zweifellos die Mm. glutaei medius und minimus, die sofort beim Aufstellen des Beins auf den Boden sich kontrahieren, den Trochanter nach oben und damit das untere Ende des Femur nach außen ziehen. Hilfsmuskeln hierbei sind die neben dem M. sartorius an der Bildung des Pes anserinus beteiligten Muskeln, die Mm. gracilis, semimembranosus und semitendinosus, die sich ebenfalls beim Aufstellen des Beins auf den Boden kontrahieren. Der M. sartorius gehört, wie Braune nachgewiesen hat, zu den Hilfsmuskeln der venösen Zirkulation. Daher sein eigenartiger, mechanisch gar nicht erklärbarer, der Vena femoralis folgender Verlauf und seine, mit der Hüftbeugung gleichzeitige, aber an dieser selbst mechanisch wohl kaum beteiligte Kontraktion. Wegen des Näheren hierüber verweise ich auf mein Lehrbuch (Bd. I, S. 95 ff.).

Mit der Annahme, daß der M. sartorius das X-Bein bekämpft, wird auch die Vermutung hinfällig, daß die Ueberanstrengung hierbei den Hartspann beim muskulären Knieschmerz verursache. Ueber das ursächliche Verhältnis der Gelenkerkrankung zu dem sie begleitenden Hartspann habe ich mich ausführlich ausgesprochen in meinem Lehrbuch (Bd. I, S. 255—60) und vor kurzem in meiner Arbeit über „Massage bei Gelenkerkrankungen“ [1], in welch letzterer auch die beim muskulären Knieschmerz in Frage kommende Therapie eingehend erörtert ist; ich verweise deswegen hierauf.

Auf die Einwände Langes gegen den Hypertonus gehe ich nicht ein; ich verweise deswegen auf meinen ausführlichen Nachweis in meiner Arbeit über den „Untersuchungsbefund am rheumatisch erkrankten Muskel“ [2] und auf mein Lehrbuch, in dessen zweiter Auflage sich eine vollständige Darstellung der rheumatischen Zustände mit eingehender Schilderung der Tastbefunde bei denselben befindet. Die dort von mir für meine Auffassung angeführten Tatsachen sind bisher von niemand widerlegt worden; Lange geht auf sie nicht ein. Außer Fr. Lange und seiner Schule bestreitet übrigens, soweit ich sehe, niemand das Vorhandensein des Hypertonus. Im Gegenteil, die krankhaft gesteigerte Muskelspannung ist seit jeher als eins der Kardinalsymptome des Muskelrheumatismus anerkannt; ich verweise in dieser Beziehung auf die in meiner Arbeit [2] angeführte Literatur. Auf dem zweiten Rheumakongresse in Oeynhausen haben noch Schade und Curschmann in ihren Vorträgen über die Diagnose des Muskelrheumatismus ihr Vorhandensein ausdrücklich hervorgehoben [3]. Ich habe lediglich nachgewiesen, daß diese Spannung nicht reflektorisch ist, wie bisher angenommen wurde, sondern eigentliches primäres Krankheitssymptom, und sie deshalb Hypertonus genannt, und auch das ist von Curschmann wenigstens teilweise anerkannt worden.

Literatur.

1. A. Müller: Z. orthop. Chir. Bd. XXXVI, S. 575 ff. Z. orthop. Chir. Bd. XL, S. 316 ff. Z. orthop. Chir. Bd. XLV, S. 56 ff. Münch. med. Wschr. 1924 S. 936—38. Z. phys. Ther. 1928 S. 225—38. Lehrbuch der Massage. 2. Aufl., 1926, I. Bd. S. 177 ff. u. 255 ff. — 2. A. Müller: Z. klin. Med. Bd. 74, H. 1 u. 2. — 3. Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung. H. 3, Berlin 1928, Verlag Richard Schoetz, S. 17 ff. u. 22. Schade: Med. Klin. 1928 Nr. 19.

Ein neuer Blutzuckerkolorimeter.

Bemerkung zur Arbeit von Crecelius und Seifert in Nr. 30.

Von E. Kaufmann, Köln.

Der Umstand, daß C. und S. „ein neues Blutzuckerkolorimeter“ angeben, wäre nur erklärlich, wenn ihnen meine den Gegenstand seit 1925 behandelnden, leicht zugänglichen Arbeiten völlig entgangen wären. Obwohl in einer reichlich anzutreffenden Literaturübersicht[1]) zwei Aufsätze von mir zitiert werden, nehmen die Verfasser im Text keinerlei direkten Bezug darauf. Da die Modifizierung meines Verfahrens durch C. und S. nur Fehlerquellen einführt, ein technisches oder praktisches Bedürfnis zur Vergröberung der Resultate meiner Methode nicht vorliegt, fordern diese methodischen Mängel, ferner eine Reihe sachlicher Irrtümer eine Richtigstellung.

C. und S. beanstanden die Verwendung von Glaskeilen beim Kolorimetrieren, da ihr Farbton Abweichungen von dem der Vergleichsflüssigkeit aufweise. Der Gebrauch von haltbaren, farblosen Glaskeilen ist aber auf dem Gebiet der Kolorimetrie, z. B. bei den häufigsten Apparaten, wie Tauchkolorimeter nach Dubosque, Keilkolorimeter nach Authenrieth-Königsberger, enorm verbreitet, und zwar mit Recht, da in beiden optischen Systemen die Lichtstrahlen bei Probe und Test den gleichen Glasweg passieren. Das kann nun keineswegs dem Gelatinekeil von C. und S., der sich aus einer keilförmigen mit Pikraminsäure und einer weiteren mit Pikrinsäure angefärbten Schicht zusammensetzt, und der die vermeintlichen Unvollkommenheiten aller übrigen Keile ausschließen sollte, nachgerühmt werden. Zudem ist an die Stelle des Troges ein Glasröhrchen getreten, so daß hierdurch die Uebereinstimmung von Material, Durchmesser und Beschaffenheit der Medien für die zum Vergleich kommenden Strahlenbündel aufs empfindlichste gestört werden.

C. und S. nehmen zu Unrecht an, daß meine Blutzuckerdoppelkeile ein Reaktionsgemisch von Pikrinsäure-Pikraminsäure enthalten, obwohl die von ihnen zitierte Arbeit (d. Wschr. 1926 Nr. 19, ferner Klin. Wschr. 1927 H. 14) sie eines Besseren hätte belehren können. Ein solches Gemisch kam bei der Unbeständigkeit seines chemischen Gleichgewichtes und seiner Farbe, sowie wegen seiner leichten Zersetzlichkeit gar nicht in Frage, vielmehr werden lichtechte, haltbare Farblösungen verwandt. Seit nahezu 4 Jahren habe ich mit einem derartigen Keil über 6000 Bestimmungen ausgeführt, ohne daß eine merkliche Abblassung eine einfache Neufüllung nötig gemacht hätte. Ich möchte dagegen die Brauchbarkeit der Pikraminsäure-Pikrinsäure-Gelatinekeile von C. und S. stark in Zweifel ziehen.

Für praktische Zwecke habe ich nach dem Hämometerprinzip von Gowers und Sahli unter Berücksichtigung der gebräuchlichsten Hämometer die Methode so vereinfacht, daß zu diesen als Ergänzungsteile nur ein Meßröhrchen, ein Farbröhrchen, eine Pipette zur Blutentnahme und eine zu den weiteren Abmessungen erforderlich sind. Auch bei diesem Verfahren zeigt sich eine Ueberlegenheit gegenüber der Modifikation von C. und S., sie benötigt nur 0,05 ccm Blut gegenüber 0,2 bei dieser, die Ablesung ist bis 5 mg, bei C. und S. nur bis auf 25 mg möglich. Auch normale und subnormale Werte können im Gegensatz zu der Anweisung von C. und S. damit genau bestimmt werden (vgl. Klin. Wschr. 1927 H. 14, 1928 H. 5, woselbst die optimalen Bedingungen analysiert sind).

C. und S. bemühen sich also, lediglich Mängel und Fehler an Stelle von Verbesserungen einzuführen, wie auch eine Durchsicht meiner Arbeit zeigt.

[1]) Einige, besonders die ausländischen Arbeiten sind falsch, andere ohne irgendeinen Bezug zur Arbeit zitiert.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Theodor Paul



Theodor Paul

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 423, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Erwiderung auf die Bemerkungen von E. Kaufmann-Köln.

Von Crecelius und Seifert.

Es mutet eigenartig an, wenn K. ein vollkommen abfälliges rteil über unseren Apparat abgibt, ohne denselben je gesehen, noch nsere Veröffentlichungen genauer gelesen zu haben.

Bei unserem Blutzuckerbestimmungsverfahren handelt es sich cht um eine Modifizierung bzw. „Vergröberung" der Methode K., e, nebenbei gesagt, ebenso wie wir auf die Arbeiten der Amerikaner nd von Becher und Hermann aufbaut, sondern um ein ganz ues Verfahren im Vergleich zur Kaufmannschen Methode, das durch gekennzeichnet ist, daß zum ersten Male das Reaktionsmisch Pikrinsäure-Pikraminsäure in Form eines festen lichtechten eiles als Vergleichsmedium benützt wird und nicht Ersatzfarben. er Vorteil dieser Konstruktion beruht darauf, daß bei natürlichem ie künstlichem Licht stets ein einwandfreier Farbvergleich gewährleistet wird.

Der von uns verwendete Gelatinekeil ist nach dem bekannten erfahren von Goldberg hergestellt, bei dem zwischen zwei zirka mm starken Glasblättchen zwei zirka 0,1 mm dicke, mit den Reaktionsbestandteilen angefärbte Gelatineschichten verkittet sind. Da e Wandstärke des Präzisionsröhrchens auch 1 mm beträgt, so ist sichtlich, daß der Lichtweg bei Vergleichskeil und Röhrchen praksch derselbe ist. Der Einwand von K., daß durch Ersatz des Glasoges durch dieses Präzisionsröhrchen die zum Vergleich kommenden rahlenbündel aufs empfindlichste gestört werden, dürfte dadurch nfällig sein. Außerdem kommt es auch hierauf gar nicht so sehr n, sondern darauf, daß man vergleichbare Farben und eine richtig eichte Skala hat.

Die Lichtechtheit der Keile nach Prof. Goldberg, die K. in weifel zieht, ist dadurch bewiesen worden, daß derartige Keile Jahr dem Sonnenlicht und ultravioletthaltigem Bogenlicht aussetzt wurden, ohne daß die geringste Abblassung der Farbe feststellbar war.

Die Skala zeigt Werte von 0—600 mg-Proz., woraus hervorgeht, ß auch normale und subnormale Werte abgelesen werden können d nicht, wie K. angibt, nur erhöhte. Wir haben der besseren Uebercht wegen die Skala nur von 25 zu 25 mg-Proz. eingeteilt, da es für den leicht ist, Zwischenwerte zu interpolieren. Hierdurch entfällt e Behauptung von K., daß man bei uns nur Werte von 25 zu 25 mgroz. ablesen könnte.

Die Handhabung unseres Apparates ist sehr einfach und errdert nicht viel Zeit. Ein Verdünnen der Probeflüssigkeit bis zu nem bestimmten Farbton, wie es K. tut, fällt fort. Dieser Methode ftet u. a. der bekannte Nachteil an, daß bei versehentlich zu arker Verdünnung die Bestimmung wertlos ist.

Was die Literaturübersicht angeht, so enthält sie die bis zum eitpunkt der Veröffentlichung erschienenen Arbeiten, soweit sie für s von Bedeutung sind. Ein näheres Eingehen auf die Arbeiten n K., der sich und seine Methode offensichtlich übergangen fühlt, mmt bei unserer Veröffentlichung aus dem Grunde nicht in Frage, eil K. mit Ersatzfarben und wir mit dem Reaktionsgemisch selbst beiten, wir außerdem unser Verfahren nicht auf der Methode K. fgebaut haben. Die neuere Veröffentlichung von K. (Klin. Wschr. 28/5) bringt hinsichtlich der Konzentration der Natronlauge insofern chts Neues, als schon Becher und Hermann 1924 darauf auferksam gemacht haben, daß die Zunahme der Braunfärbung keiner raden Linie entspricht, was übrigens auch bei unserer Skala beicksichtigt ist, wie aus unserer Veröffentlichung hervorgeht.

Im Vorhergehenden glauben wir, alle Versuche K.s, unser Verhren als ein schlechtes und eine Vergröberung seiner Methode hinstellen, widerlegt zu haben. Nach unseren praktischen Erfahngen haben wir keine der von K. angeführten Entgegnungen als bechtigt finden können, die wohl auch unterblieben wären, wenn K. nmal praktische Versuche mit unserem Kolorimeter ausgeführt ätte.

Theodor Paul †.

Wenn in folgendem versucht wird, in kurzen Strichen eine ürdigung der Bedeutung und des Wirkens Th. Pauls zu ben, so komme ich hiermit einer Aufforderung der Schriftitung gerne im Gedenken an einen Mann nach, den ich noch meinen Lehrern zählen durfte.

Bei der Vielseitigkeit des Paulschen wissenschaftlichen irkungskreises muß ich mich in diesen Blättern allerdings n wesentlichen auf die medizinische Seite seiner Forschungschtung beschränken und kann seine umfassenden und beutenden Arbeiten über die chemischen, lebensmittelchemihen und pharmazeutisch-chemischen Probleme nur streifen.

Paul ist den Lesern dieser Wochenschrift aus früherer eit wohlbekannt. Ist sein Name doch unlösbar mit einer der ichtigsten Fragen der praktischen Medizin verbunden, nämch mit der Prüfung über die Keimfreimachung der Hände, r Händedesinfektion. In zahlreichen Publikationen, z. T. it seinem Freunde B. Krönig, später mit O. Sarwey a. aus den Jahren 1896—1901, hat er die Ergebnisse seiner äußerst exakten und überaus kritischen Untersuchungen namentlich in dieser Wochenschrift (1897: Nr. 12; 1899: Nr. 46, 49 und 51; 1900: Nr. 27, 28, 29, 30, 31; 1901: Nr. 3, 12, 37 und 38), weiterhin auch in der Z. physik. Chem., Z. Hyg., im Zbl. Gyn., in der Pharm. Zeitung und in der Z. angew. Chem. veröffentlicht. Die Publikationen an so verschiedenen Stellen zeigen, daß Paul sich an einen großen Kreis Interessierter zu wenden hatte, sie zeigen aber vor allem, wie umfänglich er seine Untersuchungen durch Heranziehung sämtlicher in Betracht kommender Gebiete gestützt hat. Es ist sein Hauptverdienst, die Bedeutung der damals noch neuen und wenig bekannten Lehre vom Zustand der Stoffe in Lösungen (Dissoziations- und Ionentheorie), welche in erster Linie durch Wilhelm Ostwald, van t'Hoff, Svante Arrhenius, Raoult, Walter Nernst u. a. entwickelt wurde, auf die Wirkung der Desinfizientien gegenüber Mikroben und Geweben, erkannt zu haben. Paul hat damit einen der wissenschaftlichen Grundsteine für die Lehre über die Wirkung desinfizierender Mittel überhaupt gelegt. In seiner systematischen Art hat er die Richtlinien, welche einen Vergleich der Desinfektionswirkung verschiedener Stoffe erlauben, bis ins Kleinste zusammengestellt und auf diesen Grundlagen eine große Anzahl von Salzen, Säuren, Basen, Oxydationsmitteln sowie die Halogene und viele organische Verbindungen hinsichtlich ihrer Desinfektionswirkung untersucht. Heute, wo die Asepsis der Hände für uns durch die Anwendung der Gummihandschuhe gewährleistet ist, wollen wir nicht vergessen, daß dies hauptsächlich durch die Erkenntnis der Unmöglichkeit tatsächlicher Keimfreimachung der Hände erreicht ist, eine Erkenntnis, zu der von Paul grundlegende Versuche beigebracht wurden.

Ein weiteres sehr großes Gebiet der wissenschaftlichen Arbeitsrichtung Pauls, das ihn in stete Berührung mit der Medizin brachte, lag in seiner langjährigen Mitarbeit an der Herausgabe des Deutschen Arzneibuches. Von den umfassenden Prüfungen, der Ausarbeitung von Methoden, der Aufnahme neuer und Ausmerzung veralteter Mittel, Beratungen im Reichsgesundheitsamt und nicht zuletzt von der Mühe einer klaren sprachlichen Fassung aller einzelnen Artikel im Arzneibuch, haben wohl nur wenige Aerzte eine genauere Vorstellung. Paul hat mit der ganzen Selbstlosigkeit und Hingabe, die eine solche Mitarbeit erfordert, sich jahrelang dieser höchst verantwortungsreichen Tätigkeit unterzogen, bei welcher der Einzelne nie hervortritt und nur durch die Zusammenarbeit Vieler und zwar der Zuverlässigsten, ein Standardwerk entstehen kann, wie wir es im Deutschen Arzneibuch besitzen. Besonders umfassend war Pauls Beteiligung an der 6. Ausgabe des D.A.B. Hierbei setzte er sich vor allem für die Berücksichtigung der neueren Ergebnisse der physikalischen Chemie, für eine den praktischen Bedürfnissen entsprechende Beschränkung der Anforderungen an den Reinheitsgrad und eine einheitliche Bewertung der Arzneimittel (Normung) ein.

Noch ein drittes großes Arbeitsgebiet, zugleich ein Lieblingsfeld seiner Tätigkeit, hat Paul der Medizin nahegebracht, die Lebensmittelchemie. Besonders ließen ihn die schweren Lebensmittelnöte der Kriegs- und Nachkriegszeit klar erkennen, daß unser heutiges Wissen über die Chemie der Lebensmittel noch recht lückenhaft ist. In Wort und Schrift und durch praktische Untersuchungen ist er in dieser Zeit für die Verbesserung unserer Ernährungsmöglichkeiten führend eingetreten. 1917 faßte er den Plan der Errichtung einer „Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie", für die sein Werben in kürzester Zeit ein recht erhebliches Kapital zusammenbrachte. Schon 1918 konnte die Anstalt errichtet werden. Sie fand im Laboratorium für angewandte Chemie der Universität eine vorläufige Unterkunft. Die Pläne für den Bau eines großzügig angelegten Institutes lagen fertig vor. Der Zusammenbruch Deutschlands nach dem Kriege und die Entwertung des Kapitals durch die spätere Inflation, ließen den Bau aber nicht zur Ausführung kommen und heute ringt die Forschungsanstalt um ihre Existenz. Doch ist zu hoffen, daß die weitausschauenden Ideen Pauls sich in der Zukunft doch noch verwirklichen lassen, denn in den zahlreichen Arbeiten, die er und seine Schüler über lebensmittelchemische Probleme ungeachtet aller Schwierigkeiten bis heute ausführten, ist ein ansehnlicher Grundstock für die Weiterarbeit auf diesem Gebiete geschaffen. So sei z. B. nur auf die wichtigen Versuche über die künstlichen Süßstoffe hingewiesen.

Paul gehörte auch formal dem Aerztestande an, da er zu seiner pharmazeutischen Approbation, der Staatsprüfung als Nahrungsmittelchemiker, sowie dem Doktorgrad in Chemie, noch die medizinische Staatsprüfung ablegte und den medizinischen Doktortitel erwarb. Er hat damit sehr früh an eigenem Beispiel eine Entwickelung unserer Wissenschaft vorweggenommen, die sich immer mehr Bahn bricht, nämlich die nächste Vereinigung von Medizin und Chemie.

Welch schweren Verlust der Apothekerstand durch das Hinscheiden Pauls erleidet, kann hier nur angedeutet werden. Ein beredtes Zeugnis hierfür sind die tief empfundenen Nachrufe in der pharmazeutischen Fachliteratur.

Als Hochschullehrer galt seine ganz besondere Sorge der wissenschaftlichen Ausbildung der Pharmaziestudierenden, die in seinem Institute in mustergültiger Weise erfolgte. Die Studierenden der Chemie und Nahrungsmittelchemie kamen darüber aber keineswegs zu kurz. Bei diesen vielfachen Verpflichtungen unterstützte Paul in hervorragendem Maße sein glänzendes organisatorisches Talent. Wenn ihn zunehmende körperliche Beschwerden in den letzten Jahren nach außen weniger hervortreten ließen, so galt seine unermüdliche Tätigkeit bis in seine letzten Tage der Sorge der ihm anvertrauten Institute unentwegt.

Paul hat es nicht an äußeren Ehrungen gefehlt. Er war Geheimer Regierungsrat, Obermedizinalrat, Dr. ing. e. h. und gehörte den obersten Gesundheitsbehörden des Reichs und Bayerns an, in welch letzterer Eigenschaft er ständiger Gutachter und Berater der Regierungen war. Lauten äußeren Ehrungen ging er aber bescheiden aus dem Wege. So hat er auch gewünscht, daß seine geliebte Heimaterde in Lorenzkirch an der Elbe seine sterblichen Ueberreste in aller Stille an einem Platze aufnähme, den er sich schon jahrelang voraus selbst ausgesucht und bestimmt hatte. F. Fischler.

Bücheranzeigen und Referate

Bethe, Bergmann etc.: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie. 14. Bd. Zweite Hälfte: Fortpflanzung, Entwicklung, Wachstum. Zweiter Teil: Metaplasie und Geschwulstbildung. Ca. 700 S. Springer, Berlin 1927. Preis 51 M., geb. 56,40 M.

Der Band enthält folgende Abschnitte: 1. Ernst Küster-Wasels-Frankfurt: Metaplasie und Mißbildungen, 3. derselbe: Allgemeine Geschwulstlehre. Dieser Band ist ausschließlich der pathologischen Physiologie gewidmet, man könnte die Abhandlungen ebensogut in einem Handbuche der Pathologie finden. Das liegt an der ganz unscharfen Begrenzung des Begriffes „pathologische Physiologie". Der Referent glaubt zu bemerken, daß die Verff. sich dem für gewöhnlich physiologisch genannten Standpunkte bei ihrer Darstellung möglichst zu nähern versuchen. Weitaus den Hauptteil des Bandes nehmen die Abschnitte von Fischer-Wasels in Anspruch. In dem Abschnitte über Metaplasie und Mißbildung findet man langatmige Auseinandersetzungen über Definitionen, für die der Physiologe kein Verständnis mitbringt. Zitate und Bemerkungen und Ansichten verschiedener Autoren über Dinge, die kurzerhand nicht aufgeklärt sind, erdrücken die Tatsachen, die man allein in diesem Handbuch sucht. Ganz im Gegensatz dazu sind im Abschnitte über Allgemeine Geschwulstlehre die experimentellen und statistischen schen Ergebnisse eindringlich vorgetragen, so daß das in erster Linie auf dies Handbuch angewiesene Publikum reiche Belehrung schöpfen kann. Hoffmann-Freiburg i. Br.

W. v. Buddenbrock: Grundriß der vergleichenden Physiologie. III. Teil: Ernährung, innere Sekretion, Exkretion, Blutkreislauf, Seite 525—830. Gebr. Bornträger, Berlin 1928. Preis 22,50 M.

Die 3. Lieferung bringt den Grundriß der vergleichenden Physiologie zum Abschluß. Die vergleichende Physiologie der Ernährung ist schon wiederholt ausführlich behandelt worden. Der kundige Leser wird trotzdem in der vorliegenden Darstellung mancherlei neue Gesichtspunkte finden. Auch die folgenden Abschnitte über innere Sekretion und über die Exkretion bringen vielerlei Anregung. Es sind Gebiete, die von der vergleichenden Physiologie bisher über Gebühr vernachlässigt wurden. Wenn ich mir ein Urteil über das nun vollendete Gesamtwerk erlauben darf, so meine ich, daß bei einem „Grundriß", der wohl in erster Linie für Studierende gedacht ist, eine strengere Auswahl des Stoffes, eine straffere Disposition und Verzicht auf so manche allzu wenig geklärte Einzelheiten am Platze gewesen wäre. Man kann darüber vielleicht verschiedener Meinung sein; kein Zweifel aber ist, daß der Autor, der es unternommen hat, das Gesamtgebiet der vergleichenden Physiologie darzustellen, eine übergroße Arbeit bewältigt hat, die sicher ihre Früchte trägt und die jeder, der auf diesem Felde tätig ist, dankbar anerkennen wird. K. v. Frisch-München

Handbuch der Vererbungswissenschaft. Herausgegeben von **E. Baur** und **M. Hartmann.** Bd. III. a) **W. Schleip:** Entwicklungsmechanik und Vererbung bei Tieren. 81 Seiten. b) **P. Hertwig:** Partielle Keimesschädigungen durch Radium und Röntgenstrahlen. 48 Seiten. Beide zusammen als Lieferung 1 des Handbuches erschienen. Bornträger, Berlin 1927. Preis 9,60 M.

In der ersten Lieferung des groß angelegten Handbuchs der Vererbungswissenschaft von Baur und Hartmann stellt Waldemar Schleip, ordentlicher Professor der Zoologie in Würzburg, die Entwicklungsphysiologie in ihrer Bedeutung für die Vererbungswissenschaft dar. Er behandelt nacheinander die Rolle der außerhalb des Eies gelegenen Entwicklungsbedingungen, die Rolle des Eiplasmas, die Rolle des Kernes, das Individualitätsproblem. „Die Aufgabe der Entwicklungsphysiologie ist die Feststellung der Faktoren, von welchen der Ablauf der Ontogenese abhängig ist, und die Ermittelung der Art und Gesetzmäßigkeit der Wirkung dieser Faktoren auf die Ontogense." Wer das Bedürfnis nach einer gedrängten Zusammenfassung der gesicherten Ergebnisse der Entwicklungsphysiologie, soweit sie für die Genetik von Bedeutung sind, hat, dem kann die solide Arbeit Schleips warm empfohlen werden. Goldschmidts jüngst (1927) publizierte „physiologische Vererbungstheorie" wird kritisch beurteilt.

Paula Hertwig, a. o. Professor für Genetik in Berlin, beleuchtet in ihrem Beitrag zunächst die Wirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen auf sich teilende und ruhende Zellen überhaupt und dann die speziellen Fragen der Aenderung der Erbmasse durch diese Agentien. Die epochemachende Arbeit H. J. Mullers*), die wichtiger ist, als alle früheren Arbeiten über diesen Gegenstand zusammengenommen, hat leider erst während des Druckes am Schluß der Arbeit berücksichtigt werden können. Es ist daher eigentlich zu bedauern, daß Paula Hertwigs Darstellung gerade in der ersten Lieferung des Handbuchs erschienen ist, bevor die ausführliche Publikation Mullers noch vorliegt. Lenz.

Handbuch der Gynäkologie. 3. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage des Handbuches der Gynäkologie von **J. Veit,** herausgegeben von Geheimrat Dr. W. Stöckel, Prof. an der Univ. Berlin, Dir. der Frauenklinik.

3. Band: **Sterilität und Sterilisation** von **F. Engelmann**-Dortmund, 270 Seiten, und Prof. Dr. **Mayer**-Tübingen: **Die Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde.** 600 Seiten. Der ganze Band 879 Seiten. Mit 302 teils farbigen Abbildungen im Text. Verlag J. F. Bergmann, München 1927. Preis 75 M., geb. 82,50 M.

Das problemreichere (richtig verstanden: modernere) Kapitel des umfangreichen Bandes des Tübinger Autors A. Mayer über „Die Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde" möge vorangestellt werden. Es greift weit aus und rollt die Fragen auf, welche die Zukunft unserer Frauenkunde bilden werden. Es gibt keinen berufeneren Bearbeiter dieses Themas als A. Mayer-Tübingen. (Billroth sagt: „Kritik kann und darf nicht objektiv sein", dies zur Entschuldigung für diese Meinung des Ref.) Es ist ein wahrer und tiefer Genuß und ein bleibender Gewinn, mit Mayer diesen neuen Weg der Frauenkunde zu wandeln. Umfassendste Bildung des Autors auf allen Gebieten des Kulturlebens, der Kunst, der Philosophie lassen uns zu diesem berufenen Führer aufschauen, der uns das Problem Weib unterbreitet, wie es sich seit Jahrhunderten (sicherlich Jahrtausenden) in der Medizin abwickelt. Es ist von besonderem Reiz, zu beobachten, wie sich das Weib schon rein äußerlich durch Tracht, Kleidung, Haltung allein dem Auge in den ausgewählten Bildern präsentiert. Mayer anerkennt

*) Ausführlich besprochen im Jahrgang 1927, Nr. 50 der Münch. med. Wschr., S. 2135.

lie unübertroffenen Altmeister der Gynäkologie und Geburtshilfe Hegar und W. A. Freund, die — Gründer der operativen Gynäkologie — doch keine Organspezialisten blieben, sondern schon Konstitutionsforschung trieben. Trieben? Nein, ihr innerer Trieb hatte sie zwangsläufig als geborene Aerzte zu solcher Auffassung der Frauenheilkunde gelangen lassen. Alles was die letzten Jahre aus der Frauenheilkunde gemacht haben, ihre im Flusse befindliche Entwicklung zur Frauenkunde, faßt Mayer in seinem bedeutungsvollen Buche zusammen. Einzelheiten anführen? Wo beginnen, wo aufhören? Man muß sub specie aeternitatis an die Frage der Konstitution herantreten (nicht nur der Frau), darf sich nicht zu sehr in Einzelfragen verlieren, obwohl man sie kennen muß. Daß eine Unmenge von „Frauenkrankheiten" letzten Endes konstitutionell sind, daß ein „Ausfluß" ebensowohl psychogen sein kann, wie durch Kokken verursacht, das sind Selbstverständlichkeiten für den modernen Frauenarzt. Und doch, welch gewaltiger Schritt wurde getan, als man von der stolzen „Gynäkologie" zu dieser „Frauenforschung" zurück- oder vorwärtsging. Der Frauenarzt muß einfach die Bedeutung der Konstitution für die Frauenheilkunde in sich aufgenommen haben. Dazu verhilft ihm das vorliegende Buch in weitgehendem Maße. „Einer gibt das Licht dem andern", sagte einmal E. Bumm. Dies Licht der Konstitutionsfragen darf und wird auch nicht mehr erlöschen. Aus ihm wird die leuchtende und segnende Flamme der Frauenbehandlung erstehen und die Frauenärzte dauernd beseelen und man wird Mayers Ausführungen als Leitstern betrachten. Vielleicht weiß er selbst gar nicht, mit welch innerer Befreiung die ältere wie junge Generation der Gynäkologen ihm folgt, die Generation, die noch gelernt hat (oft ausschließlich), Gebärmütter anzunähen, Stenosen zu sprengen, Adhäsionen zu lösen, Myome und vereiterte Eileiter auszurotten und sich nicht scheute, sich „Chirurg und Frauenarzt" in einem Atem zu nennen.

Man stoße sich in dem Buche nicht an manchen „altmodischen" Abbildungen (es sind genügend moderne vorhanden); sie dienen ausgezeichnet dem Zwecke des Vergleichs mit unseren neuen Begriffen vom Schönheits- und Gesundheitsideal der Frauen. Was sich auf anderem medizinischen Gebiete (insbesondere der Nervenheilkunde, in ihrer therapeutischen Bedrängnis) absplitterte, das ist im vorliegenden Buche für das gynäkologische Gebiet in glücklichster Weise vorweggenommen. Man könnte überlegen sagen, daß schon seit Hippokrates die „Konstitution" im Vordergrund des ärztlichen Interesses stand. Was Hippokrates mit Physis bezeichnete, übersetzt Hans Much sehr richtig mit Konstitution. Wenn also hier — wie überall — alles schon einmal dagewesen ist, so muß doch Mayer gedankt werden, daß er weit ausgreifend und weit ausschauend uns die Fragen der Konstitution der Frau und ihre Bedeutung so klar zusammenlegt und so eine Basis schafft für eine umwälzende, segenbringende Frauenbehandlung.

Engelmann-Dortmund ergeht sich in diesem Band des Handbuches eingehend über die aktuelle Frage der Sterilität und Sterilisierung. Er trägt außerordentlich fleißig alles ihm zugängliche Material zusammen, nicht ohne subjektiven Einschlag, daher anregend und anreizend. Es dürfte von Engelmann kaum ein vorhandenes Werk unberücksichtigt geblieben sein, das sich in den letzten Jahren mit der Sterilität, künstlichen Befruchtung und Sterilisierung beschäftigt und über das nicht ein Hinweis, eine Betrachtung, eine Empfehlung, eine kritische Beurteilung, auch eine Verurteilung in dem Buche vorläge. Selbstredend greift das Buch auch über auf alle — auch scheinbar fernliegende — Zusammenhänge der Sterilität mit der gesamten Konstitution der Frau, sowie einzelner Organerkrankungen.

Alles in allem ein wertvoller, zusammenfassender Beitrag zu dem gegenwärtig sehr im Vordergrunde stehenden Fragenkomplexe der Sterilität. Max Nassauer-München.

René Sommer: Die traumatischen Verrenkungen der Gelenke. 531 Seiten Text mit 140 teils farbigen Abbildungen. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1928. Preis geh. 52 RM., geb. 55 RM.

Durch das vorliegende Werk ist die Sammlung „Neue deutsche Chirurgie" um ein weiteres wertvolles Glied vermehrt worden. Das Buch ist in brauchbarer Ausführlichkeit allein den traumatischen Luxationen gewidmet.

Neben der Berücksichtigung der einschlägigen Literatur enthält das Buch alles Wissenswerte für die Erkennung und Behandlung der traumatischen Luxation in der Praxis. Es kommt daher neben dem Chirurgen auch dem praktischen Arzte zugute.

Zahlreiche Abbildungen erläutern den Text. Am Schluß des Werkes ist ein ausführlicher Schriftennachweis vorhanden. Hoffmeister.

E. Poulsson, Professor der Pharmakologie an der Universität Oslo: Lehrbuch der Pharmakologie, für Aerzte und Studierende. Deutsche Originalausgabe, besorgt von Dr. F. Leskien, Leipzig. Mit einer Einführung von W. Straub-München. 8. Aufl. mit 39 Figuren. 585 Seiten. Verlag von S. Hirzel, Leipzig und H. Aschehoug & Co., Oslo. 1928. Preis ungeb. 20 M., geb. 23 M.

Wenn ein gutes Buch in neuer Auflage erscheint, ist zu hoffen, daß dem Guten noch weiteres Gute hinzugefügt ist. Das trifft voll und ganz zu für die 8. Auflage des Poulssonschen Lehrbuches der Pharmakologie. Verf. hat den in der 7. Auflage eingeschlagenen Weg, den Text durch Illustrationen — teils Kurven, teils schematische Zeichnungen — zu beleben, weiter verfolgt. Die neueren Ergebnisse der pharmakologischen Forschung sind berücksichtigt. Wie wertvoll — ja unentbehrlich — Poulsson für die Studierenden ist, braucht nicht nochmals gesagt zu werden. Aber auch der Arzt wird das Buch mit Freude zur Hand nehmen, um sich in einzelnen Fällen Rat zu erholen und sein Wissen zu erweitern. A. Jodlbauer.

Bericht über die Internationale Kropfkonferenz in Bern (24.—26. Aug. 1927). Herausg. v. d. Schweiz. Kropfkommission. Verl. Hans Huber, Bern 1928.

Der 569 S. starke, mit Abbildungen versehene Band bringt in sachlich geordneter Reihenfolge und wörtlich sämtliche Vorträge, Referate und Diskussionsbemerkungen der Konferenz. Es sei an Fr. v. Müllers Eindrücke von der Berner Kropfkonferenz, Münch. med. Wschr. 1927, S. 1605, erinnert. Hans Spatz-München.

Société des Nations. Annuaire sanitaire international 1927. Rapports sur les Progrès réalisés dans le domaine de l'Hygiène publique en vingt-sept pays en 1926. (Publication de la Société des Nations, III. Hygiène. 1927, III. 7.)

Es ist gelungen, die Darstellung der gesundheitlichen Verhältnisse in den einzelnen Staaten im Jahre 1926 in diesem Jahresbericht gegenüber früheren einheitlicher zu gestalten. Hierdurch hat dieser große Ueberblick über die internationale Gesundheitspflege an Wert und Bedeutung gewonnen. Von 27 Staaten werden die in dem Berichtjahre erlassenen Gesundheitsgesetze angegeben, ferner der Haushalt der Gesundheitsverwaltungen, Zahl der beamteten und praktischen Aerzte und der Apotheker usw., ferner statistische Angaben über die Bewegung der Bevölkerung, Geburts- und Sterbefälle, Auftreten der wichtigsten Seuchen und ihre Bekämpfungsmaßnahmen. Der Jahresbericht wird jedem, der sich mit internationaler Gesundheitspflege beschäftigt, unentbehrlich sein. Rimpau.

Julius Wolf: Die neue Sexualmoral und das Geburtenproblem unserer Tage. 182 Seiten. G. Fischer, Jena 1928. Preis 9 M.

Das Buch hat zwei Teile. Im ersten sucht der Verf., der Professor der Volkswirtschaftslehre an der Techn. Hochschule in Berlin ist, „das ganze Gebiet der Sexualität soweit es für das Geburtenproblem irgend in Betracht kommt", abzugehen. Im zweiten sucht er die politischen Konsequenzen aufzuzeigen, die sich aus der Geburtenfrage im Verein mit der Sexualmoral in verschiedenen Teilen der Welt für das Abendland ergeben. Beides ist ihm meines Erachtens nicht ganz gelungen. Die Darstellung beginnt mit einer wenig fruchtbaren scharfen Polemik gegen Lujo Brentano und dessen Wohlstandshypothese des Geburtenrückgangs; und diese Polemik zieht sich fast durch das ganze Buch, zumal den ersten Teil, hin. Wolf vertritt die These, daß nicht der Wohlstand, sondern die Gestaltung der Sexualmoral entscheidend für den Geburtenrückgang sei. „In der Rationalisierung manifestiert sich die neue Sexualmoral." Er legt Wert darauf, daß er um die gleiche Zeit wie Grotjahn den Begriff der Rationalisierung in die Diskussion über den Geburtenrückgang eingeführt habe; dabei habe sich Grotjahn auf Vorarbeiten von ihm, nicht aber er auf solche von Grotjahn stützen können. Wertvoll sind die Zusammenstellungen über die Bevölkerungsbewegung und den Stand

der Sexualmoral in Rußland, Indien, China und Japan. Auf den Kern der Geburtenfrage unserer Tage, der meines Erachtens einzig entscheidend ist, nämlich die unterschiedliche Fortpflanzung der mehr und der minder Kulturbegabten, kommt Wolf bezeichnenderweise gar nicht zu sprechen. Und doch bedroht das Aussterben der Kulturschöpfer und Kulturträger das Abendland mit nahem Untergang, nicht der Geburtenrückgang als solcher. Dem Buch fehlt leider auch ein Register. Bei der Gelegenheit möchte ich einen Satzfehler, den ich bei der Korrektur meines Referats über das dasselbe Thema behandelnde Buch von Maria Monheim (Nr. 37, S. 1631) neulich leider übersehen habe, richtigstellen. Die Arbeit ist aus dem Seminar des Münchener Volkswirtschaftslehrers Adolf Weber (nicht „Adolf Wagner") hervorgegangen. Lenz.

H. F. K. Günther: Platon als Hüter des Lebens. 71 S., 8°. Verlag J. F. Lehmann, München 1928. Preis geb. 3,60 M.

Man könnte dieser Schrift auch die Ueberschrift „Platon als Rassenhygieniker" geben. Günther sagt im Vorwort: „Die Absicht war weniger, Platons Gedanken über Vererbung und Auslese in ihrem Verhältnis zu Erziehung und Staat im einzelnen zu erörtern, sondern erst überhaupt einmal Platon als den überragenden Denker zu nennen, der die Bedeutung der Erbanlagen für Erziehung und Staat nicht übersehen, sondern vielmehr gänzlich erkannt und ernstlich gelehrt hat." Dann hätte Günther allerdings nicht verschweigen sollen, daß ich schon im Jahre 1913 in einer Abhandlung, die er früher auch gelegentlich zitiert hat, den rassenhygienischen Gedanken als Kern der Lehre Platons herausgearbeitet und dort auch bereits jene Auffassung von der Sophistik, die Günther jetzt vertritt, erstmalig entwickelt habe. Sachlich halte ich seine Darstellung für zutreffend, das Büchlein für empfehlenswert. Lenz.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Bd. 78, H. 3.

Moritz Weber-Berlin: **Schliffe von mazerierten Röhrenknochen und ihre Bedeutung für die Unterscheidung der Syphilis und Osteomyelitis von der Osteodystrophia fibrosa sowie für die Untersuchung fraglicher syphilitischer, prähistorischer Knochen.** (Pathol. Inst. und Anat. Inst. Freiburg i. B.)

In den vorliegenden Untersuchungen hat W. die aus der normal-anatomischen Forschung bekannte Schliffmethode der Knochen auch auf pathologische Knochenforschung angewandt durch Beobachtung der Dünnschliffe im durchfallenden und von Anschliffen der Knochen in auffallendem Licht sowie durch Beobachtung im polarisierten Lichte und durch mikroskopische Untersuchung der Dünnschliffe derartiger präparierter Knochen. Nach den mitgeteilten und z. T. bildlich dargestellten Ergebnissen leistet diese Methode offenbar sehr viel. Abgesehen von den kleinsten Details lassen die Dünn- und Anschliffe sowohl der rezenten wie auch der fossilen Knochen in befriedigender Weise und übereinstimmend noch Einzelheiten erkennen und es gelingt gewisse differentialdiagnostische Gesichtspunkte zur Unterscheidung der syphilitischen Prozesse gegenüber der Osteodystrophia fibrosa aufzustellen, doch kann die bei Lues gefundene Periostitis nicht als etwas nur für Knochenlues Typisches festgestellt werden.

A. Kahlstorf-Rostock: **Untersuchungen über Infiltrate im periportalen Bindegewebe der Leber.** (Pathol. Inst.)

Aus den Untersuchungen des Verf. ergibt sich, daß entzündliche Infiltrate in dem an der Leberläppchenperipherie gelegenen sog. periportalen Bindegewebe sehr häufig bei entzündlichen Prozessen der Gallenblase und des Darmes (66 Proz. der Fälle) und auch regelmäßig bei allgemeinen Infektionen (in 92 Proz. der Fälle) gefunden werden; bei akuten Prozessen sind es mehr Leukozyten, bei chronischen mehr Lymphozyten. Diese Zellanhäufungen sind rückbildungsfähig.

Gg. Seemann-Petersburg: **Weitere experimentelle Untersuchungen zur Biologie des Lungengewebes und über die mesenchymalen Abwehrvorgänge im allgemeinen.** (Pathol.-anat. Abt. des Staatsinstituts für ärztl. Fortbildung.)

Die vom Verf. festgestellten beträchtlichen individuellen Unterschiede im histologischen Bau der Organe weißer Mäuse sind sehr wichtig für die kritische Beurteilung von den bei experimentellen Forschungen ev. gefundenen histologischen Bildern.

David W. Pratt-Freiburg i. B.: **Experimentelle Untersuchungen über die Kapillarwände der Leber, die Beziehungen der Kupfferschen Sternzellen zu ihnen, nebst Beobachtungen über die Tätigkeit der Kapillarendothelien in verschiedenen Kapillargebieten.** (Pathol. Inst.)

Die Kapillarendothelien der Lunge lassen sowohl bei Bakterieninjektion in die Gefäßbahn wie auch bei intravitaler Färbung Phagozytose vermissen, beträchtlich ist dieselbe aber in den Endothelien der Leber und Milz. Die Kupfferschen Sternzellen liegen breitbasig der innern Kapillarwand der Leberkapillaren auf, sie gehören zum retikulo-endothelialen Apparat; zwischen den Kapillarendothelien und den Leberzellen liegt eine schmale Lymphscheide eingeschaltet.

F. Orsos-Debreczin: **Fettgewebsstrukturen im Gallertmark.** Interessante Einzelheiten in der Morphologie des schleimig entarteten und des ödematösen Fettgewebes.

M. Brandt-Riga: **Zur „Xanthom"-Frage.** (Pathol. Inst.)

Es wird bei einer 56jähr. Frauensperson ein gut taubeneigroßer Tumor beschrieben, der im hinteren Mediastinum gelegen war und transpleural entfernt wurde; im Innern hatte er eine Erweichungshöhle, bestand aus den typischen Xanthomzellen, die in meist läppchenförmiger Anordnung liegen, mit Sudan sich färben und Doppelbrechung zeigen.

J. Luchsinger y Centeno-Madrid: **Ueber die zyklischen Veränderungen der weiblichen Brustdrüse.** (Pathol. Inst. Krh. Mannheim.)

Die erstmaligen Untersuchungen Rosenburgs mit dem Nachweis von Veränderungen in der weiblichen Brustdrüse entsprechend dem Menstruationszyklus sind in der Folgezeit teils bestätigt, teils bestritten worden. Verf. hat die Befunde an Untersuchungen von Leichen kontrolliert (5 Probeexzisionen bzw. Operationsobjekte wurden gleichfalls zur Ergänzung herangezogen) und kommt im großen und ganzen zu einer Bestätigung der Rosenburgschen Befunde über die menstruell-zyklischen Veränderungen, wenn dieselben sich auch nicht in der gleichen Weise und Stärke in allen Drüsenteilen abspielen: Im Prämenstruum Aussprossung der Milchgänge und damit läppchenzeichnungähnliche Veränderung wie in der Frühgravidität; im Menstruum Sekretion der ausgesproßten Epithelien, im Spätmenstruum Rückbildung der ausgesproßten Drüse; im Postmenstruum weitere Rückbildung Hyalinisierung der Basalmembranen und der interazinösen Bindegewebsveränderungen, die im Intervall noch weitergehend festzustellen sind. Nach Verf. macht aber die Mamma auch im Klimakterium die gleichen zyklischen Veränderungen noch weiter durch trotz des Ausfalls der Ovulation, was auf vikariierende Korrelation mit anderen Drüsen hinweist. Von der Zahl der durchgemachten Schwangerschaften ist in erster Linie der Gehalt an elastischen Fasern in der Mamma abhängig.

Kleinere Mitteilungen. H. Edelmann: **Ueber ein Osteoidsarkom der Mamma.** Beobachtungen bei einer 55jährigen Frau.

H. Merkel, München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 134, H. 3 u. 4.

G. Franzen-Jena: **Untersuchungen über Alkohol.** VII. Mitteilung: **Alkoholwirkungen auf die Magenverdauung.** (Pharm. Inst.)

Beim Gesunden wirkte Alkohol in gewisser Konzentration günstig auf die Magenverdauung ein. Die Entleerung des Magens wurde durch Konzentrationen von 5—7 Proz. gehemmt, geringere Konzentrationen waren wirkungslos oder beschleunigten die Entleerung.

F. Garcia-München: **Mobilisierung von Quecksilber aus schwer löslichen Depots durch Halogensalze.** (Pharm. Inst.)

Wenn man Ratten mit einem subkutanen Depot von wasserunlöslicher Quecksilberverbindung (Kalomel, Quecksilberoxyd etc.) innerlich Jodid, Chlorid oder Bromid gibt, so werden die Depots mobilisiert und es entsteht eine rasch tödliche Quecksilbervergiftung, wobei chemisch im Magendarmkanal Quecksilber nachweisbar ist. Die Mobilisierungsfähigkeit der Halogensalze steigt vom Chlorid über Bromid zum Jodid.

Derselbe: **Untersuchungen über quantitative, pharmakologische Differenzierung der Solanazeenalkaloide.**

H. Langecker-Prag: **Der Einfluß chronischer Insulinzufuhr auf die Nebennieren bei Kaninchen.** (Pharm. Inst.)

Chronisch mit Insulin behandelte Kaninchen zeigen eine Hypertrophie der Nebennieren, die vorwiegend die Rinde betrifft.

G. A. Malow-Berlin: **Zur Toxikologie einiger Chlorderivate des Methans und Aethans.** (Pharm. Inst.)

Während Chloroform und Tetrachlormethan Leberverfettung hervorrufen, ist dies bei Dichlormethan, Aethylendichlorid, Aethylenchlorid und Hexachloräthan nicht der Fall.

E. Geiger und E. Schmidt-Fünfkirchen: **Einfluß des Adrenalins auf die Zuckerneubildung.** (Pharm. Inst.)

Die Annahme Wertheimers, daß durch Adrenalin die Fettumwandlung in der Leber gesteigert werde und dementsprechend Glykogen neu entstehe, ließ sich an phlorrhizindiabetischen Hunden nicht bestätigen. Adrenalin führt zur Mobilisierung des Muskelglykogens, fördert nicht die Kohlehydratneubildung aus Fett.

H. Bauer-München: **Ueber die stopfende Wirkung der Kohle.** (Pharm. Inst.)

Bei Tieren, die Kohle erhielten, wurde die normale Darmpassage auf das Doppelte verlängert. Zugleich adsorbiert die Kohle beträchtliche Mengen Cholin.

H. Handovsky-Göttingen: **Ueber chronische Saponinwirkungen, zugleich ein Beitrag über die Bedeutung der Cholesterinverteilung und die Möglichkeit von Stoffwechselumstellungen im Säugetierorganismus.** II. Mitteilung.

Bei Kaninchen bewirkt intravenöse Behandlung mit Saponin eine Veränderung des Cholesterin- und Kohlehydratbestandes de

Skelettmuskeln (Herabsetzung), wobei sich männliche und weibliche Tiere qualitativ und quantitativ verschieden einstellen. Vielleicht ist der Angriffspunkt des Saponins in der Nebenniere und im Hoden zu suchen.

H. Handovsky und H. Tammann-Göttingen: **Ueber besondere Funktionen der männlichen und weiblichen Nebennieren und der männlichen Keimdrüse.** (Pharm. Inst.)

Die Nebennieren produzieren unter dem Einfluß der Keimdrüsen Substanzen, die in den Mechanismus des Kohlehydratstoffwechsels der Muskeln eingreifen. Der Effekt dieser Wirkungen ist bei männlichen und weiblichen Tieren entgegengesetzt.

L. Petschacher und P. Felder-Innsbruck: **Beitrag zur Erklärung der resorptionsbefördernden Wirkung von Saponinen.** (Med. Kl.)

Saponin, durch die Duodenalsonde gegeben, vermehrt die Gallensekretion und den Duodenalsaft, der eine stärkere diastatische Wirkung zeigte.

M. E. Mayer-Frankfurt a. M.: **Ueber postmortale Milchsäurezunahme in der Gehirnsubstanz von Versuchstieren.** (Med. Kl.)

Verf. fand in der grauen Substanz mehr Milchsäure als in der weißen, bei Anämie des Gehirns stieg die Menge an. Die graue Substanz ist stärkeren chemischen Umsetzungen unterworfen, vielleicht deshalb Lieblingssitz von Hämorrhagien.

H. Knaus-Graz: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie der Uterusmuskulatur im Puerperium.** (Fr.Kl.)

Hormone der Plazenta lösen das Wachstum der Uterusmuskulatur in der Schwangerschaft und die besondere funktionelle Entwicklung aus. Nach Ausstoßung der Nachgeburt tritt rapider Gewichtssturz der Muskulatur und Verlust des für die Geburt charakteristischen hohen Tonus und der Kontraktilität ein. Das Corpus luteum unterdrückt die Wirkung des Hypophysensekretes auf die Uterusmuskulatur; nach seiner Degeneration spricht der Muskel auf Pituitrin wieder an.

O. Ehrismann-Berlin: **Zur Kritik der Theorie von der Identität der Kalzium- und Adrenalinwirkung.** (Pharm. Inst.)

Von einer „Identität" der Kalzium- und Adrenalinwirkung kann nicht gesprochen werden; die beiden Mittel wirken auf den isolierten Dünndarm, den infantilen Uterus ganz verschieden.

F. Külz-Kiel: **Zur Humoralphysiologie des Froschherzens.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Das Froschherz gibt in den Frühjahrsmonaten an die Durchspülungsflüssigkeit einen Stoff ab (vermutlich Adrenalin), der den Froschdarm hemmt.

G. Joachimoglu-Berlin: **Antwort auf den offenen Brief (Bd. 132 S. 382) des Herrn David Macht.** L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 35.

Erich Hesse-Petersburg: **Ueber die Oesophago-Jejunostomia intraperitonealis antecolica lateralis als Behandlungsmethode bei gutartigen Narbenstrikturen der Kardia.** (Chir. Kl.)

Verf. hat dieselbe bei einer 24jähr. Frau mit Narbenstrikturen der Kardia nach Sublimatverätzung mit Erfolg durchgeführt.

Franz Kerschner-Prag: **Spontanamputation der Appendix mit weiter Verlagerung.** (Chir. Kl.)

Beobachtung eines Falles, in dem ein 5 cm langes Stück der Appendix von einem 1 cm langen Stumpf völlig abgeschnürt und etwa handbreit entfernt in einen Nabelbruchsack verlagert war. Die Abschnürung war durch einen Adhäsionsstrang herbeigeführt worden.

Ernst Bors-Freiburg i. Br.: **Betrachtungen zur Frakturheilung im Säuglingsalter.** (Chir. Kl.)

Genaue Röntgenkontrolle des Heilungsvorganges einer Oberarmfraktur bei einem 3 Tage alten Kinde. Bereits am 3. Tage ein zarter Kalluskalkschatten. Vom 17. Tage an Ab- bzw. Umbau des Kallus.

Ludwig Adam-Pest: **Primärkrebs der Bauhinischen Dickdarmklappe.** (III. chir. Kl.) Kasuistische Mitteilung.

Ladislaus Szekely-Satoraljauhelj: **Riesenmilz bei einem 12jähr. Mädchen. Dauerheilung durch Exstirpation.**

Die entfernte Milz hatte 1500 g gewogen. Die histologische Untersuchung hatte hochgradige Fibroadenie ergeben. Die Kranke ist bis jetzt — 5 Jahre nach der Operation — völlig beschwerdefrei.

W. Mintz-Riga: **Behelfsmäßiger Ersatz der Paraffinplombe bei der Operation von Lungenabszessen.**

Verf. hat in 4 Fällen die Paraffinplombe durch eine Gazepelotte ersetzt.

Carl Fried-Worms: **Ein Fall von Morbus Basedow bei einem Kinde.** (Städt. Krh.)

Bericht über einen ausgezeichneten Erfolg der Röntgentherapie mit mittelgroßen Dosen in einem schweren Fall von Basedow bei einem Kinde.

Josef Rejsek-Prag: **Zu der Abhandlung G. Pretorius: Zur Versorgung der suprapubischen Blasenfistel.**

Verf. stellt zur Fixation der Drainage bei Dauerzystostomie zwei parallele longitudinal gestellte Hautbrücken her, durch die eine Pelotte mit dem Katheter bequem festgehalten wird.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 40. 1928.

H. Sellheim-Leipzig: **Ohne Fortpflanzungsverantwortlichkeit keine Fortpflanzungsregulierung.** (Fr.Kl.)

In Schwangerschaftsunterbrechung und -verhütung eilt die Praxis der Theorie voraus. Ein Ausschuß des sächsischen Landtags hat einstimmig die Regierung ersucht, bei der Reichsregierung dahin zu wirken, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft aus sozialen Gründen erlaubt wird. Verf. befürwortet, das Abtreibungsverbot zu mildern, die Empfehlung von Präventivmitteln für die Bedürftigen freizugeben, für die unverantwortlich in die Welt gesetzten Kinder in großzügiger Weise zu sorgen, vor allem aber das Verantwortlichkeitsgefühl für den Sexualverkehr mit allen Mitteln zu stärken.

H. Knaus-Graz: **Ueber die Bedeutung von Untersuchungen an der isolierten Gebärmutter für das Geschehen in vivo.** (Fr.Kl.)

Beim isolierten Uterus entfallen allerdings alle Einflüsse nervöser und humoraler Natur. Die Experimente tun aber dar, daß die hormonal bedingten Zustandsänderungen der Uterusmuskulatur auch am isolierten Organ feststellbar sind und die Ergebnisse der Untersuchungen an der isolierten Gebärmutter weitgehend für die physiologischen Vorgänge am Organ in situ gelten.

Eisuke Ishikawa-Tochigi (Japan): **Immunisierungsversuche mit Fötal- und Plazentalipoiden.** (Inst. f. allg. u. exp. Path. in Wien.)

Verf. hat früher dargelegt, daß Injektion von Alkoholextrakten aus Plazenten und Föten bei der homologen Tierart Antikörper erzeugt, ferner, daß gereinigte Lipoide wenig wirksame Antigene sind. Aus seinen weiteren umfangreichen Forschungen ergibt sich, daß die bei Immunisierung mit alkoholischen Vollextrakten aus Plazenten, graviden Uteri und Föten von Kaninchen nachweisbaren heterogenetischen Antikörper von den auftretenden spezifischen homologen Antikörpern unabhängig sind, daß in graviden Uteri, Plazenten und Föten von Kaninchen ein Antigen ist, welches zum Forßmannschen Antigen und zur gruppenspezifischen Substanz der menschlichen roten Zellen in Beziehung steht usw.

W. Stoeckel-Berlin: **Zwei Fragen über den intervillösen Raum.** (Fr.Kl.)

Nach Darlegung aller bisherigen Auffassungen über den intervillösen Raum zeigt der berühmte Leiter der Berliner Klinik von der hohen Warte eines souveränen Wissens aus, daß es offenbar gar keinen intervillösen Raum gibt, sondern nur intervillöses Gewebe. Er legt dar, wie vielleicht durch An- und Abschwellen der Zotten die Zirkulation im intervillösen Gewebe in Gang gehalten wird. Unter Hinweis auf die von seinen Schülern bereits vorgenommenen Forschungen weist er auf die Notwendigkeit hin, die Fragen bezüglich der Struktur des intervillösen Gewebes und der Blutzirkulation in demselben erneut aufzunehmen und zu klären.

P. Rißmann-Hannover: **Die Stoffwechselerkrankungen der Schwangeren und Hungerkuren.** (Hebammenschule.)

Verf. betont nochmals die Berechtigung des Begriffes „Stoffwechselerkrankungen der Schwangeren" als übergeordneten Begriffes gegenüber den neuen Einteilungen in dyskrasische und toxämische sowie den Begriffen Doyhormonosen, Dysneurovegetosen usw. und bespricht wiederum die Wichtigkeit der 1—2 tägigen Hungerkur bei Oedem, erhöhtem Blutdruck, Nierenerkrankungen der Graviden. Er sah z. B. bei viertägigen Verstopfungen ein geradezu als „präeklamptisch" imponierendes Krankheitsbild, das wohl viele moderne Kollegen zum Kaiserschnitt veranlaßt hätte und das auf Massenklistiere und zweitägige Hungerkur prompt verschwand. Also: Bei erhöhtem Blutdruck, Kopfschmerz, Augensymptomen zuerst Hungerkur! Daneben Kalziumdiuretin.

H. Nahmmacher-Jena: **Was leistet die röntgenologische Darstellung bei Genitalfisteln?** (Fr.Kl.)

Füllung des Fistelkanals mit 40 proz. Jodipin und Röntgenaufnahme klärt in vielen Fällen den Verlauf des Fistelkanals und seine Beziehung zu den Nachbarorganen in überlegener Weise. Zwei Fälle. Abbildungen!

A. W. Bauer-Wien: **Ueber isolierte Stieldrehung des Eierstocks.** (Ambul. f. Frauenkrkh. d. Wien. Allg. Krh.)

Der beschriebene Fall ist durch Drehung trotz besonderer Kürze des Lig. ovarii proprium bemerkenswert.

E. M. Schwarzmann-Moskau: **Die Frage der Homoiotransplantation im Lichte der Gruppendifferenzierung des menschlichen Blutes.** (Gyn. Kl. d. II. Univ.)

Die außerordentlich umfangreichen Untersuchungen ergeben, daß eine völlige Analogie zwischen Gewebstransplantation und Bluttransfusion bestehen dürfte.

C. Stanca-Cluj (Rumänien, Klausenburg: **Uteruszyste.** (Staatl. Fr.Spit.)

Die Uteruszysten können embryonal und postfötal sein. Im beschriebenen Fall bildete eine chronische Endometritis die Ursache für Proliferation der Uterusdrüsen und Entstehung der Zyste. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 94, H. 1.

F. Kermauner-Wien: **Die Geburt in Streckhaltung des Kindes.** (II. Fr.Kl.)

Ausbau seiner Auffassung, daß nur Veränderungen der Halswirbelsäule bzw. ihres Ansatzes am Schädel für die Entstehung der Streckhaltungen in Betracht kommen.

K. Meyerhoff-Gießen: **Peritoneale Adhäsionen des graviden Uterus unter der Geburt.** (Fr.Kl.)

2 Fälle. — Peritoneale Adhäsionen können den Uterus in der Nachgeburtsperiode so fixieren, daß die Ausstoßung der Plazenta unmöglich und Blutung unterhalten wird.

W. Neuweiler-Bern: **Versuche über den Einfluß der Ernährung auf den Eintritt der Geschlechtsreife und das weitere Verhalten des ovariellen Zyklus.** (Fr.Kl.)

Noch nicht geschlechtsreife Ratten wurden auf 9 verschiedene Arten ernährt. Es ergab sich, daß nur bei „normaler Kost“ Eintritt der Brunst und Ablauf des Ovarialzyklus sich normal verhielten. In allen anderen Fällen kam es zu Verzögerungen und verschieden schweren Störungen oder völligem Ausfall. Zwischen Vitaminen und Ovarialhormonen bestehen keine direkten Beziehungen.

N. Temesváry-Pest: **Die Hysterosalpingographie.** [23 Röntgenbilder.] (Fr.Abt. d. Alleiheil.-Hosp. Breslau.)

Auch T. hält die Hysterosalpingographie für ein vorzügliches Hilfsmittel, das eine große Zukunft habe. Zur Zeit sei es nur in Kliniken verwendbar, weil es noch in der Entwicklung begriffen sei.

R. Marcus-München: **Histologische Befunde an zwei vorbestrahlten und dann radikal operierten Vulvaklitoriskarzinomen.** (II. Fr.Kl.)

Beide Frauen wurden mit Röntgen bestrahlt (eine auch mit Radium) und nach wenigen Wochen operiert. Die eingehende Untersuchung namentlich eines Falles ergab, daß in der Zeit zwischen Bestrahlung und Operation offenbar neue Krebsherde aufgegangen waren. Während die Hauptgeschwulst ausgedehnt verhornt war, fanden sich in der Nähe unverhornte, neue Zellen. „Keine Stelle der exzidierten Vulva war frei von Karzinombestandteilen.“ Verf. kommt zu der Ansicht, daß die Vorbestrahlung keinen therapeutischen Fortschritt bedeutet.

O. Korthauer-Bremen: **Was erreichen wir mit der Anstaltspflege kleinster Frühgeburten?** (Fr.Abt. städt. Krh.)

Die vor einem Jahre abgeschlossenen Nachuntersuchungen betrafen das Schicksal von Kindern, die mit weniger als 2000 g zur Welt kamen. Von 439 solchen Kindern wurden nur 17,7 Proz. „brauchbare Mitglieder des Volkskörpers“ (mitgezählt wurden nur 17—20jährige); dabei ist diese Zahl sicher zu hoch gegriffen. Was in den Anstalten mit Mühe großgezogen wird, geht zu Hause in kurzer Zeit zugrunde. „Mit der Aufzucht vergeuden wir vom volkswirtschaftlichen Standpunkt viel kostbares Gut, und auch rassehygienisch betrachtet, läßt sich ein Nutzen daraus nicht konstruieren.“ „... ein kräftiger, gesunder Nachwuchs ... muß erhalten werden.“ „Zuerst kommt die Sorge für die Erhaltung des Vollwertigen ...., dann erst die Unterstützung der Schwächlinge“ (!).

Th. Steinforth-Essen: **Ueber das Schicksal frühgeborener Kinder in der ersten und späteren Lebenszeit und über ihre Pflege.** (Fr.Abt. Städt. Krh. u. Kruppsches Wöchn.Heim.)

St. hat sich für die Kinder von 2200 g Geburtsgewicht und abwärts interessiert. Er fand, daß von 251 Kindern 31,8 Proz. das 1. Lebensjahr überschritten (14 Kinder waren über 6 Jahre alt = 5,5 Proz.). Nach St. hat der größte Teil der untergewichtig geborenen Kinder im Alter von 5—7 Jahren den Verlust, den sie durch ihre vorzeitige Geburt erlitten hatten, wieder ausgeglichen. Die eigentliche Besserung tritt etwa im 5. Lebensjahre ein, wo das Längenwachstum ausgeglichen ist.

G. Huwer-Jena: **Der Kernikterus der Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

Zwillinge, die 3 Stunden nach der Geburt gelb wurden, kollabierten nach 42 Stunden. Ikterus und Zyanose; aus Mund und Nase floß stromweise ein zäher, intensiv gelber Schleim. Die Sektion ergab: stark ikterische Färbung von Nucleus lentiformis und caudatus, des Ammonshornes, der Haubenregion, der Kerne des Kleinhirns und der Medulla oblongata, der Oliven und beider Rückenmarkshörner in allen Höhen. Die Gelbfärbung hob sich gegen die völlig weiße umgebende Hirnsubstanz scharf ab. Es handelt sich beim „Kernikterus“ um eine schon intrauterin bestehende Erkrankung, die aber zunächst durch den Zusammenhang mit dem mütterlichen Organismus ausgeglichen wird. Ein „toxisches Geschehen“ mit dem Angriffspunkt im hämatopoetischen System scheint die Grundlage zu sein.

H. Hinselmann-Altona/Elbe: **Weiterer Beitrag zur klinischen Diagnose des atypischen Epithels am Muttermund.** (Fr.Kl. Städt. Krh.)

R. Brühl-Göttingen: **Dermoidale und epidermoidale Zystchen und endometrioide Bildungen im Ovarium.** (Path. Inst. Fr.Kl. Berlin.)

R. Commichau-Jena: **Ein Beitrag zur Abortfrage.** (Fr.Kl.)

In der Zeit von 1919—1926 wurden in der Klinik 606 Aborte behandelt gegen 820 im gleichlangen vorhergehenden Zeitraum. Die Abortsterblichkeit ist erheblich gestiegen, bei den kriminellen besonders, nämlich von 16,1 Proz. auf 45,16 Proz.! Auch die Beteiligung der Ledigen hat zugenommen. Die Indikation zu einem Eingriff wird in der Klinik hauptsächlich vom klinischen Untersuchungsbefund und namentlich vom klinischen Gesamteindruck abhängig gemacht, nicht von bakteriologischen Untersuchungen. Im ganzen gaben abwartend mit Chinin und Pituglandol behandelte Aborte bessere Ergebnisse, als aktiv angegangene.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 27. April bis 8. Juni 1928. E.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 58, H. 1 u. 2. Fischer, Jena 1928.

Paul Frosch zum Gedächtnis.

H. J. Fuchs und H. Hartmann-Breslau: **Ueber proteolytische Fermente im Serum X. Die Bedeutung des Komplements bei der Blutgerinnung. II.** (Phys. Inst. u. Med. Kl.)

Oxalatplasma gerinnt nicht und wirkt nicht antikomplementär, wenn das Prothrombin (Proserozym) entzogen ist. Diese aktive thermolabile Substanz von Kaninchen und Menschen ist artunspezifisch, wird zur Gerinnung und Hämolyse verbraucht. Hämophilenblut enthält Antiprothrombin im Ueberschuß. Dadurch ist die Gerinnung und komplementäre Funktion des Plasmas gehemmt. Die Wirkung des Komplements wird durch gerinnungshemmende Stoffe: Hirudin, Hepatrin, Novorudin, gehemmt.

H. J. Fuchs-Berlin: **Ueber proteolytische Fermente im Serum. XII. Die Bedeutung des Komplements bei der Blutgerinnung. IV.** (Inst. A. v. Wassermann.)

Das Proserozym Bordets läßt sich noch besser als mit Trikalziumphosphat mit Magnesiumhydroxydaufschwemmung isolieren. Die Angaben von Wadsworth-Maltaner und Maltaner über die Unwirksamkeit des Trikalziumphosphat sind nicht beweisend.

Koji Okabe-Heidelberg: **Studien über die Antigenfunktion menschlicher Blutkörperchen verschiedener Gruppen.** (Inst. exper. Krebsforsch.)

Prüfung von Antiseren von Kaninchen nach Vorbehandlung mit menschlichen Blutkörperchen der verschiedenen Gruppen. Antisera der Gruppe A hatten in der Regel rein artspezifische Agglutininbildung. Lipoidantikörper gegenüber alkoholischen Blutkörperchenextrakten wurden nicht oder ohne gruppenspezifische Dominanz nachgewiesen. Die A- und B-Antisera waren jeweils in drei Typen zu teilen. Weitere Einzelheiten im Original.

F. Schweinburg-Wien: **Versuche zur Erklärung der Antiviruswirkung.** (Prosektur d. Franz-Joseph-Spital.)

Die Wachstumshemmung der nach Besredka hergestellten Filtrate ist eine unspezifische, abhängig je nachdem die Keime anspruchsvoll sind, ferner von dem Wasserstoffexponenten der Filtrate, Nährbodenerschöpfung und Bildung giftiger Stoffe, deren Herkunft aus dem Nährboden oder den Bakterien noch unbestimmt ist. Ein Antivirus im Sinne Besredkas gibt es, wenigstens in vitro, nicht. Die Heilwirkung der Filtrate ist eine unspezifische, ihre Wirkung im Tierversuche eine protoplasmaaktivierende im Sinne Weichardts.

Y. Hirota-Heidelberg: **Zur Kenntnis der agglutinierenden und hämolytischen Serumwirkungen gegenüber bakteriell verunreinigtem Blut.** (Phänomen von Thomsen-Friedenreich.) (Inst. exper. Krebsforsch.)

Nur verändertes Blut vermag die Agglutinationswirkung aus dem Serum zu absorbieren. Artfremde Normalseren agglutinieren verändertes Menschenblut, sie wirken oft auch bei mittleren Temperaturen, ja auch bei 37°. Das Bakterium „M“ macht auch die Blutkörperchen zahlreicher Tierarten agglutinabel. Eine Artspezifität ist nicht deutlich ausgeprägt. In tierischen verunreinigten Seren geht mit abnormer Agglutinierbarkeit eine ebensolche Hämolysierbarkeit einher.

A. W. Lisgunowa-Moskau: **Ueber die Natur der Immunität bei Rückfallfieber. IV. Das Verhalten des retikulo-endothelialen Systems der Ratte bei der Mischinfektion mit Rekurrensspirochäten und Bartonella muris.** (Mikrobiol. Forschungsinst.)

Bei der Infektion mit Rekurrens ist der Abwehrapparat der Ratte in der Milz lokalisiert.

H. Schmidt und W. Scholz-Marburg: **VIII. Der Einfluß der Eiweißsensibilisierung auf die Giftwirkung eines Gemisches von Diphtherietoxin und antitoxischen homologen Serum.** (Inst. exper. Therapie E. v. Behring.)

Wurden Meerschweinchen mit dem entsprechenden normalen Serum sensibilisiert, so zeigten sie sich bei geeigneter Versuchsanordnung gegenüber sonst toxischen Diphtherie-, Toxin-, Antitoxingemischen nicht empfänglich. Es wird vermutet, daß eine im Organismus stattfindende Eiweiß-Antieiweißreaktion gewisse toxinempfindliche und für die Bildung von Antitoxinen wichtige Zellgruppen blockiert. Dieses hat für die Praxis der aktiven Schutzimpfung Bedeutung.

J. Schubert-Eppendorf: **Studien über die Ultraviolettbestrahlung von Tetanustoxin, Rizin, hämolytischem Komplement und Fettsäuren.** (Inst. exper. Therapie des Khs.)

Durch Ultraviolettbestrahlung wird trockenes Tetanustoxin und Rizin fast gleich stark geschwächt, wie ihre Lösungen. Das Endstück des Meerschweinchenkomplements ändert sich nur wenig, das Mittelstück, flüssig bestrahlt, wird schnell zerstört, in feuchtfestem Zustande wahrscheinlich aktiviert. Hämolytisch wirkende kolloidale Lösungen von Fettsäuren und Lipoidstoffen werden unwirksam.

B. P. Ebert und L. H. Peretz-Petersburg: **Zur Frage der Serodiagnose der Lungenseuche.** (Inst. f. vergl. Pathologie und Inst. f. Lungenseuche.)

Es wird vorgeschlagen, das Antigen aus der subkutanen und pleuralen Lymphe zu bereiten.

S. Schermer-Göttingen: **Untersuchungen über die Blutgruppen des Pferdes.** (Tierärztl. Inst.)

Bei einer Blutgruppeneinteilung der Pferde kommt man mit der Vorstellung von zwei bestimmenden Faktoren nicht aus. Die Verteilung der Blutgruppen auf die Pferde zeigt Rassenunterschiede.

H. Hoen, L. Tschertkow und W. Zipp-Odessa: **Antieiweiß und antitoxische Präzipitine.** (St. Bakt. Inst.)

R. Schnitzer und W. Silberstein-Berlin: **Ueber die experimentelle Trennung der Kombination: Chemische Wirkung + Ictus immunisatorius.** (Inst. Robert Koch.)

Versuche an Mäusen, die mit normalen und arzneifesten Tryanosomenstämmen behandelt wurden, zeigten, daß nur die von en Antikörpern getroffenen Parasiten als Ausgangspunkt des ezidivs anzusehen sind.

A. J. Weil-Heidelberg: **Zur Kenntnis der Antigenstruktur von rganlipoiden.** (Inst. exper. Krebsforsch.)

Bei der Immunisierung von Kaninchen mit alkoholischen xtrakten von Kaninchen-Niere, -Herz und -Leber entstehen Antiörper, die gegen ubiquitär verbreitete Lipoide gerichtet sind, außerm wurden organspezifische Partialkomponenten festgestellt.

F. Heimann und J. Steinfeld-Heidelberg: **Ueber das erhalten der Hirnlipoide und ihrer Antisera.** (Inst. exper. Krebsrsch.)

Im Gehirn sind neben organspezifisch charakterisierten ipoidantigenen auch ubiquitär verbreitete Lipoidantigene voranden. Rimpau.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 41.

E. Vogt-Tübingen: **Ueber die Bedeutung der Vitamine für die ste Lebenszeit.** Uebersichtsaufsatz.

M. Bürger und G. Schlomka-Kiel: **Ergebnisse und Bedeung chemischer Gewebsuntersuchungen für die Alternsforschung.**

Ueber Methodik und Material der vorgenommenen chemischen rganuntersuchungen, sowie über die gewonnenen, in Kurven gerachten Resultate muß auf das Original verwiesen werden. Die erff. kommen zu der Schlußfolgerung, daß das Altern nicht auf ner primären Involution einzelner Organe der Gefäße oder der eimdrüsen beruhe, sondern daß die einzelnen Organe gleichzeitig nd harmonisch altern, indem jedes einzelne Organ und Gewebe abei einem durch die individuelle Konstitution gegebenen Alternsesetz folgt. Es konnte nachgewiesen werden, daß in der Tat ein leichgeartetes Alternsgesetz für sehr verschiedene Gewebe gültig t. Die Involution für Testes und Milz läßt sich schon ab 40. Lebenshr deutlich nachweisen.

F. Rosenthal und H. Licht-Breslau: **Die Resorption der allensäuren in der normalen und entzündeten Gallenblase.**

Als wichtigstes Ergebnis stellt sich dar, daß mit dem Eintritt on schweren Entzündungsprozessen an der Gallenblase die Rerption der Gallensäuren ganz erheblich, gegenüber der normalen allenblase gesteigert wird.

W. Riese-Frankfurt a. M.: **Milchsekretion und Zwischenhirn.**

Es wird eine klinische Beobachtung mitgeteilt, welche Licht auf iese Zusammenhänge wirft und im Zusammenhang mit anderen eobachtungen die Tatsache beweist, daß die Milchsekretion unter em Einfluß des Zwischenhirns steht. Es ergibt sich daraus die eitere Frage, ob nicht auch andere Graviditäts- und Puerperalrscheinungen als Zwischenhirnerscheinungen aufzufassen sind.

E. Schneider und H. Achelis-Freiburg i. Br.: **Azidotische der alkalotische Stoffwechselstörung beim Karzinomkranken?**

Bei Karzinomkranken wurde fast durchweg eine Herabsetzung er Alkalireserve, ferner eine Zunahme der Globulinfraktion und ne Steigerung der Blutzuckerwerte gefunden. Aus diesen Befunden onnte nur auf eine azidotische Stoffwechselstörung beim Karzinomranken geschlossen werden. Bezüglich der Methodik der Unterachungen wird darauf hingewiesen, daß es vollkommen ausgechlossen sei, Veränderungen der p_H-Zahlen des Urins in eine xaktere Beziehung zur Azidose oder Alkalose bringen zu wollen.

R. L. Mayer-Breslau: **Ueber die Hautüberempfindlichkeit egen Körper von Chinonstruktur.**

Verf. berichtet über Ergebnisse bei der passiven Uebertragung er Hautüberempfindlichkeit gegen Körper von Chinonstruktur. Sie rscheinen deshalb von Bedeutung, weil aus dem positiven Ausfall olcher Untersuchungen ein Rückschluß auf die genetischen Zuammenhänge zwischen Ursolasthma und den Hauterscheinungen rmöglicht wird und ein weiterer Beweis dafür gefunden werden ann, daß beim Ueberempfindlichen im Gegensatz zu den Chinonörpern unveränderter Azofarbstoff keine antigenen Eigenschaften esitzt.

P. Liebesny-Wien: **Methodik und Apparatur zum Nachweis on Alkohol im Harn.** Es wird auf das Original verwiesen.

K. Henius-Berlin: **Zum Beginn der Lungentuberkulose des rwachsenen.**

H. beschäftigt sich in seinen Ausführungen mit der gegenärtigen Anschauung von der überwiegenden Bedeutung der sog. rühinfiltrate bei der Entstehung der Lungentuberkulose. Er teilt nen instruktiven Fall mit, auf Grund dessen er davor warnt, unsere eutigen Begriffe über diese Vorgänge zu weit zu schematisieren.

L. Nürnberger-Halle a. S.: **Zur Kenntnis des Keratohyalins.**

Stam. Diamantopoulos-Bern: **Ueber das Vorkommen von lykogen in den Nieren bei Neugeborenen und bei nicht genuin iabetischen Individuen, sowie zur Frage der sog. glykogenfreien rgane.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1926, Nr. 40.

Max Rubner-Berlin: **Der Kampf des Menschen um das Leben.** Rede in der preußischen Akademie der Wissenschaften. Bilder us der Geschichte der Gesundheitspflege; ihr Einfluß auf Sterblicheit und Lebensdauer in verschiedenen Staaten.

Hugo Sellheim-Leipzig: **Wesentliche Probleme der Geburtsilfe und Gynäkologie.**

Einige Fragen der Operationstechnik, Behandlung der Sterilität, der Extrauterinschwangerschaft, Schwangerschaftsunterbrechung, soziale, sexuelle, Ehefragen.

L. Fränkel-Breslau: **Wieweit ist heute noch außerklinische Geburtshilfe bei lebensfähigem Kinde oder bei Fehlgeburt erlaubt?** (Schluß.)

In der Frage der Fehlgeburtsbehandlung unterscheidet F. den vorgeschrittenen Abort in der Austreibung, der in der Regel sofort und im Hause durch den Arzt erledigt werden kann. Anders bei Abortblutungen, wo der Halskanal noch erhalten und für den Finger geschlossen ist. Nach Besprechung der Möglichkeiten (mit Auszügen aus Gutachten) gelangt F. zu folgenden Hauptsätzen: Außer in Fällen akuter Lebensgefahr, die den Transport nicht erlaubt, gehört jeder nicht recht in Gang befindliche Abortus in abwartende Behandlung oder ins Krankenhaus. Die Forderung, „keine außerklinische Schwangerschaftsunterbrechung mehr, wird sich bestimmt durchringen".

H. Wintz-Erlangen: **Die temporäre Röntgenstrahlenamenorrhoe.** (Frauenkl.)

Eine der wichtigsten Fragen ist die der Schädigung der Nachkommenschaft durch die Röntgenbestrahlung. Für die Fälle der „Frühbefruchtung" (eines bereits der Reife nahestehenden Eies kurz nach der Bestrahlung) ist die Schädigung zu befürchten. Tritt trotz der verordneten Karenz eine solche Gravidität ein, so wäre ihre künstliche Aufhebung ins Auge zu fassen. Die Möglichkeit von Schädigungen bei Spätbefruchtung nach Ablauf der Amenorrhoe wird von den meisten verneint, ist aber nicht sicher auszuschließen. Daß nach Ablauf der Amenorrhoe die Konzeptionsfähigkeit sich wieder herstellt, kann nicht für alle Fälle sicher angenommen werden. Wenn der Wunsch nach weiterer Nachkommenschaft besteht, sollte die temporäre Sterilisierung daher nicht vorgenommen werden, sie kommt vielmehr da in Frage, wo mit Rücksicht auf die Gesundheit der Frau weitere Schwangerschaften kontraindiziert sind. Ein weiteres Anwendungsgebiet bilden die verstärkten Menstruations-, auch Myomblutungen jüngerer Frauen, wenn andere Mittel versagen. Das dankbarste Gebiet aber sind die chronische Adnexitis und Pelveoperitonitis, welche sich unter dem Einfluß der Menstruation so oft zu verschlechtern pflegen; hier tritt häufig in viel kürzerer Zeit eine geradezu auffallende Besserung ein. Bei Verschlechterung mit Wiedereintritt der Regel kann die Bestrahlung unbedenklich wiederholt werden.

S. W. Anitschkow und Paul Trendelenburg-Berlin: **Die Wirkung des Strophanthins auf das suffiziente und das insuffiziente Warmblüterherz.**

Keine besondere Einwirkung auf das gesunde Herz; beim insuffizienten Herzen kann das Minutenschlagvolumen auf das Doppelte erhöht werden.

Alfred Brüggemann-Gießen: **Ueber die Rekurrenslähmung.** (Otolaryng. Kl.) Uebersicht der Pathologie und Therapie.

Slavko Hirsch-Osijek: **Der Nutzen der prophylaktischen Immunisierung gegen Typhus.**

Erfahrungen in einem Gebiet, in dem der Typhus seit Jahrzehnten herrscht, sprechen für die entschiedene, und zwar gleichwertige Wirksamkeit der Prophylaxe mit Schutzimpfungen und den peroral gegebenen Typhusimmunoiden, welch letztere Form viel leichter durchführbar und beliebter ist. Im ganzen wurden 46 Proz. der Bevölkerung vorbehandelt. Diese blieben fast ausnahmslos von Erkrankungen verschont, die im ganzen sehr beträchtlich zurückgegangen sind. Bei der arbeitenden Bevölkerung und beim Militär verdient die Anwendung der Immunoide entschieden den Vorzug vor der Schutzimpfung, deren Reaktionen die Leistungsfähigkeit häufig sehr stören.

Fritz Gierthmühlen-Hamburg: **Erfahrungen mit Trockenbuttermilch.**

Die Eledon-Trockenbuttermilch ist ein gut brauchbarer Ersatz der selbsthergestellten Buttermilch, so u. a. bei exsudativen Hauterscheinungen neben der Salbenbehandlung, bei der Aufzucht von Frühgeburten und Hypotrophischen, zur Beinahrung bei Gestillten. Weniger gleichmäßig war die Brauchbarkeit bei Dyspepsien.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik, H. 35 u. 36.

Heft 35. C. Springer-Prag: **Die operative Schienung der Wirbelsäule bei Spondylitis tuberculosa.**

Man sollte die Schienung, die gewiß nicht alle Hoffnungen erfüllt hat, nicht ganz verwerfen. Neben der günstigen Wirkung auf den Allgemeinzustand macht sie einen großen Teil der Fälle arbeitsfähig, nimmt die Wachstumsschmerzen und kann sogar in bescheidenem Ausmaß den Gibbus bessern.

Chlumsky-Preßburg: **Neue Wege in der Behandlung der Skoliose.**

Da der Narbenzug eine Skoliose machen kann, so wäre der Weg zur Ausgleichung einer Skoliose ebenfalls gegeben. Durch Hautexzision oder besser durch subkutane Naht läßt sich in der Tat die Verbiegung bessern.

L. Kreuz-Berlin: **Die Rücksicht auf die pathologische Eigenart der Deformität, eine Selbstverständlichkeit bei der Wahl des umbildenden Eingriffes.**

Am Beispiel der Fußverbildungen wird gezeigt, daß sowohl die gewaltsame Umformung wie die saubere blutige Operation die gleiche Wirkung haben können, aber sie bedeutet keineswegs Hei-

lung. Die Deformitätentherapie braucht mehr, als bisher geschehen ist, die pathologische Anatomie zur Grundlage ihrer Richtungslinien.

W. Jaroschy und H. V. Gregora-Prag: **Zur Frage der unblutigen Behandlung der perilunären Dorsalluxation der Hand (Mondbeinverrenkung).**

Die unblutige Reposition ist bei frischen Fällen — auch bei gedrehtem Mondbein — immer möglich. In einem der drei mitgeteilten Fälle gelang sie sogar nach 13 Tagen. Eine Nekrose scheint weder bei den reponierten noch bei den nichtreponierten Fällen einzutreten.

H. Rietschel, Szegö und G. Prinke-Würzburg: **Ist eine Prophylaxe gegen die Rachitis durchführbar?**

Entweder mit Zusatz von Vigantol zur Milch oder — wahrscheinlich besser, wenngleich zur Zeit noch nicht billig genug — durch sachgerechte Bestrahlung der Milch. Hierbei sollte, da andere Vitamine zu leiden scheinen, nur „Verschnittmilch" verabreicht werden.

L. Böhler-Wien: **Wie ein Arzt funktionell behandelt wurde.**

Allzu frühzeitige Massage und Bewegungsbehandlung ist vom Uebel, solange die Ruhigstellung — und zwar die ununterbrochene — notwendig ist.

F. Erkes-Hohenelbe: **Ueber die physiologische Schnittführung zur Eröffnung des Kniegelenkes.**

Schnitt an der Innenseite der Kniescheibe und Beiseiteziehen derselben (ähnlich wie bei Payr) unter Ausnützung der Dehnbarkeit des abgelösten M. vastus medialis.

H. Wagner-Reichenberg: **Einklemmungsluxation der Patella mit Ausreißung.** Bericht über einen operativ geheilten Fall.

K. Wagner-Teplitz-Schönau: **Bekannte und unbekannte Malakopathien.** Bericht über 8 Fälle mit 13 guten Röntgenbildern.

R. Kuhn-Prag: **Ueber kombinierte Fußerkrankungen.**

Krankheitsbericht über 2 Fälle als Beitrag zur sog. Deutschländerschen Fußerkrankung.

Th. Wohrizek-Prag: **Hülsenschienenapparate den Tabikern.** Berechtigte Empfehlung bei tabischen Arthropathien.

E. Friedberger und F. Hoder-Berlin: **Experimenteller Beitrag zur Frage des Zusammenhanges zwischen Ernährung und Infektion.**

Bei Mäusetyphus hat Knoblauch keinen Einfluß auf die per os erfolgte Infektion, wohl aber ein Gebäck mit höherem Anschlagswert.

E. Leschke-Berlin: **Ueber Allylarsinsäure (Arsylen).**

Heft 36. L. Kuttner und G. Scherk-Berlin: **Zur Diagnose des Darmkarzinoms.**

Von 217 Darmkrebsen waren 11,5 Proz. nicht diagnostiziert worden. Das bedeutet im Zusammenhalt mit früheren Statistiken einen unleugbaren Fortschritt.

H. Strauß-Berlin: **Ueber Aenderungen in den Finalzuständen der Diabetiker.**

Der Tod durch das Koma ist zweifellos seltener geworden, dagegen sind andere Finalzustände wichtiger und häufiger geworden. Dazu gehören Kreislaufveränderungen, Lungenerkrankungen, maligne Tumoren.

I. Boas-Berlin: **Ueber die Bewertung der okkulten Blutungen im Symptomenkomplex des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüres.**

Wichtiger als der negative ist der positive Blutbefund; man darf ihn freilich auch nicht überschätzen.

J. Löwy-Prag: **Ueber die Berufserkrankungen des Digestionstraktes.**

Primäre und sekundäre Berufserkrankungen des Magens, vor allem das Magenkarzinom, sind schwer zu beurteilen. Klarer sind die Beziehungen bei Darmleiden; hierher gehören auch die Hernien.

V. Lieblein-Prag: **Fernergebnisse der Gastroenterostomie beim chronischen Magen-Duodenalgeschwür.**

Bei vieljähriger Nachbeobachtung kann man mit mindestens 71 Proz. Erfolgen rechnen. Die Mißerfolge sind entweder falscher Indikation zuzurechnen oder beruhen auf dem Charakter der G.E. als Verlegenheitsoperation (Blutung, Jejunalgeschwür usw.). Die kausale Behandlung ist noch nicht erreicht.

L. Kutter-Berlin: **Zur praktischen Durchführung der Rohkostbehandlung.** Speisezettel und Rezepte.

K. Glaessner-Wien: **Wirkungsweise des subkutan zugeführten Pepsins.**

Es handelt sich wahrscheinlich um umstimmende Wirkung. Da diese sich auch in einer auffallenden Gewichtszunahme äußert, so kann man das Verfahren auch bei neoplastischen Prozessen anwenden.

O. Klein und H. Holzer-Prag: **Ueber die aktuelle Reaktion des Blutes im Insulinschock beim Menschen.**

Die meßbaren Aenderungen bewegen sich innerhalb der Normspanne, neigen allerdings in einem Drittel der Fälle stärker zur alkalischen Grenze.

P. Mahler-Prag: **Obstipatio spastica postdysenterica.**

Atrophie der Schleimhaut und perikolitische Veränderungen sind weniger wahrscheinlich als Ursache; näher liegt die Annahme von Gefäßspasmen.

O. Weltmann und H. Hückel-Wien: **Untersuchungen über den Mechanismus der direkten und indirekten Bilirubinreaktion.**

Die Reaktion beruht vorwiegend auf differenten Eigenschaften des Bilirubins. Weiterhin Untersuchungen über das Zustandekommen der Diazokuppelung und die Wirkung des Alkohols hierbei.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungs medizinischen Pathologie.** Krankheiten der Verdauungsorgane.

Walther-Gießen: **Vigantol in der Frauenheilkunde.**

Das Anwendungsgebiet erstreckt sich auf sekundäre Anämien Kachexie, Osteomalazie und verschiedene Zwecke der Gestations periode.

A. Bickel und M. Tennebaum-Berlin: **Zur Kenntnis de Vitamingehaltes von Hämatopan.**

In Rattenversuchen ergab sich ein deutlicher Gehalt.

A. Zaloscer-Wien: **Versuche mit Antithyreoidin Moebiu bei postoperativer Tetanie.**

Bericht über zwei Fälle, die zu weiteren Versuchen ermutigen S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 4 .

Hans Brunner-Wien: **Ueber die Bedeutung der labyrinthäre Uebererregbarkeit für die Diagnose von Hirnkrankheiten.** (Allg Polikl.)

Erkrankungen mit gesteigertem Hirndruck zeigen häufig laby rinthäre Uebererregbarkeit. Von den Hirntumoren sind am häufigste die des Kleinhirns von gesteigertem Hirndruck begleitet, also auc von labyrinthärer Uebererregbarkeit. Diese letztere ist aber nich etwa charakteristisch für die Lokalisation des Tumors im Kleinhirn viel eher ist dies das Fehlen von Schwindel bei großer Uebererreg barkeit. Die Uebererregbarkeit kommt einseitig und beiderseitig be Großhirn- und Kleinhirntumoren vor; einseitig ist sie kein sichere Zeichen für die Bestimmung der Seite. Die beiderseitige ist nu durch die kalorische Prüfung (Alexander und Brunner), vie schwieriger durch die Drehprüfung festzustellen; die einseitige da gegen läßt sich bei Kleinhirntumoren durch die bilaterale Kalori sation nachweisen, welche bei Großhirntumoren versagt. Möglicher weise können diese Unterschiede öfters zur Differentialdiagnose dienen.

M. R. Heynsius van den Bergh-Amsterdam: **Erfah rungen bei einigen nach Calmette prophylaktisch gegen Tuber kulose behandelten Säuglingen.**

Diskussionsbemerkungen in der Sitzung der Ges. d. Aerzte von 25. V. 28. Die klinische Untersuchung kann wohl dafür sprechen daß die behandelten Säuglinge tuberkulosefrei sind; die Röntgen bilder weisen aber doch bei einzelnen eine, wenn auch gutartige Tuberkulose nach. Der Schutz durch die Behandlung ist also ein relativer. Vgl. Münch. med. Wschr. 1928 S. 1362.

W. Laves-Graz: **Ueber histochemischen Harnstoffnachweis.**

Die Untersuchungen L.s bestätigen die von Oesterreicher mittels Xanthydrolbehandlung der Gewebe erhobenen Befunde der Verteilung des Harnstoffes (reichliche Ablagerung von Dixanthyl harnstoff) bei tödlichen Unfällen, plötzlichem Tod und besonders bei Urämie (z. B. Harnblaseninsuffizienz bei Pyelitis und Zystitis). Die Befunde sind besonders ausgeprägt im polarisierten Licht. Wichtig ist das Verwenden stets frischer Eisessigxanthydrollösung. Bedeutung für die pathologische Anatomie und gerichtliche Medizin.

Otto Kren-Wien: **Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten.** Fortbildungsvortrag.

Josef Zikowsky-Wien: **Beitrag zur Frage der passiven Immunisierung gegen Scharlach.**

Erfahrungen, welche zeigen, daß die zur Immunisierung verwendete Dosis von 10 ccm Scharlachheilserum für die Prophylaxis nicht sicher ausreicht.

Nr. 39/40. Leo Heß und Josef Faltitschek-Wien: **Ueber Gastrospasmus bei organischen Nervenleiden (Tumor cerebri, Parkinsonismus, Sclerosis multiplex).**

J. K. W. Neuberger-Semarang: **Ueber den Mongolenfleck.** Zu dem Aufsatz von Mayerhofer und Krajnovic in Nr. 22 betont N. das regelmäßige Vorkommen des Mongolenflecks bei Kindern malaiischer, chinesischer und japanischer Eltern und bei solchen aus Mischehen mit mongolischem Einschlag. Aus diesem Einschlag erklärt sich wohl auch die größere Häufigkeit in der serbischen Bevölkerung.

W. Falta-Wien: **Indikationen und Kontraindikationen der Insulinbehandlung beim Diabetes.** Seminarvortrag.

Conrad Stein-Wien: **Der Kopfschmerz bei Ohrenerkrankungen und seine differentialdiagnostische Verwertung.**

Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 22, H. 2. Zürich 1928, Verlag Orell Füßli.

v. Monakow: **Recht, Verbrechen und Zurechnungsfähigkeit in biologischer Beleuchtung.**

Die Arbeit ist zugleich eine Besprechung von: Wilmanns, Die sog. verminderte Zurechnungsfähigkeit, und: Strasser, Psychiatrie und Strafrecht. Die sich über 46 Seiten erstreckenden hochwissenschaftlichen Ausführungen des bekannten Verfassers lassen sich nicht in einem kurzen Bericht zusammenstellen und müssen von Interessenten im Original nachgelesen werden.

Goldblum: **Nach Trepanation aufgetretene motorische Aphasie (Hypolalie) mit Restitution bei progressiv wachsendem Endotheliom im linken Zentrofrontallappen.**

Es handelte sich um einen nicht operablen Tumor mit Dauerprolaps, der erst nach 7 Jahren den Tod zur Folge hatte. Der geschilderte Fall bietet sowohl vom Standpunkt der Aphasieforschung wie auch der Hirnchirurgie und der allgemeinen Pathologie eine

asse interessanter Eigentümlichkeiten und teilweise seltener ige. Die Beobachtung erfolgte jahrelang in der Nervenpoliklinik r Universität Zürich, die Verarbeitung des Gehirnes nach dem ötzlich erfolgten Tode machte das dortige hirnanatomische Initut. Die seinerzeitige Operation nahm Sauerbruch vor. dürfte wohl der erste und einzige bekannte Fall sein, wo ein ranker mit einem inoperabeln Endotheliosarkom der Zentralindungen und des Stirnlappens und einem mächtigen Prolaps . 7 Jahre nach der Operation gelebt und zudem während dieser it wohl neurologische Ausfallserscheinungen, aber keine Allmeinsymptome eines Hirntumors gezeigt hat. Blumm-Hof.

Norwegische Literatur.

A. Sehjött: **Untersuchungen über die Takata-Arassche blimatreaktion und über Kafkas Paraffinreaktion.** (Med. Rev. 28, S. 225.)

Die von Takata-Aras angegebene Flockungsreaktion ist sitiv nicht nur bei den meisten Formen von Zerebrospinallues, ndern auch bei verschiedenen organischen Leiden des Zentralrvensystems. Eine starke positive Reaktion spricht für ein orgasches Leiden und zwar häufiger syphilitischen Ursprungs. Die araffinreaktion von Kafka kann als mit der Mastixreaktion eichwertig angesehen werden.

O. Berner: **Kann ein Ovarialtumor eine Henne in einen Hahn rwandeln?** (Norsk. Mag. Laegevidensk. 1928, S. 349.)

In vier Fällen wurden alte Hennen beobachtet, die männlichen harakter bekamen. In den Eierstöckchen wurden Geschwülste genden, die also die hormonale Umstimmung bedingt haben.

J. Heimbeck: **Die Ausbreitung der Tuberkulose.** (Norsk. ag. Laegevidensk. 1928, S. 479.)

Es zeigte sich durch Tuberkulinproben, daß nur sehr wenig inder heutzutage positiv reagieren und daß die Mehrzahl der ıberkuloseinfektionen zwischen dem 12. und 20. Jahre stattfindet.

Lunde und Closs: **Die Bestimmung des Blutjodspiegels.** orsk Mag. Laegevidensk. 1928, S. 500.)

Mit v. Fellenbergs Methode wurde festgestellt, daß Jod n Normalbestandteil des Blutes ist und daß der Blutjodspiegel in orwegen ungefähr 0,011 bis 0,016 mg beträgt.

A. Kißmeyer-Kopenhagen.

Englisch-Amerikanische Literatur.

P. A. Wade (New York): **Dextrose-Insulin-Behandlung des hocks.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/23, S. 1859.)

Dieselbe gibt bessere Resultate, als Injektion physiologischer er Dextroselösung allein. Fälle von traumatischem Schock agieren am schnellsten auf diese Behandlung, Fälle von posterativem Schock erfahren eine ausgesprochene Besserung. Die timale Dosis ist 1 Liter einer 5—10proz. Dextroselösung (intranös innerhalb einer Stunde) mit einer Einheit Insulin pro 3 g extrose (subkutan in 2 geteilten Dosen 15 Minuten nach Beginn d am Ende der Infusion). Bei sog. ante-mortem-Schock, d. h. bei oribunden Kranken mit schweren organischen Erkrankungen eritonitis, Lungenembolie, Ileus, Thyreotoxikose) nützte diese Bendlung nicht.

D. C. Balfour (Rochester): **Eine Methode zweizeitiger Operan bei Magenkarzinom.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/24, S. 1936.)

In den Fällen von Pyloruskarzinom, wo eine zweizeitige Operan aus verschiedenen Gründen indiziert ist, führt eine zu hoch am agen angelegte G.E. zu ungenügender Drainage; nach einer zu f am Magen angelegten G.E. kommt es bei der späteren Reseken zu einer Zerrung der Anastomosenöffnung. Um diesen hwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, empfiehlt Verf. den Magen erhalb der Geschulst vollkommen zu durchtrennen, das untere gment durch eine doppelte Etagennaht zu verschließen und das ere Segment durch eine End-zu-Seiten-Anastomose mit dem Jejunum vereinigen, und zwar durch eine G.E. retrocolica oder durch eine E. antecolica mit Enteroanastomose. Die Vorteile sind die Möghkeit einer Operation in lokaler Anästhesie, einer genügenden nährung infolge sofortiger vollkommener Drainage und die lative Erleichterung der zweiten Operation, weil das Pylorusgment frei ist und infolge der 10—14tägigen vollkommenen Ausaltung (Rückgang aller entzündlichen Prozesse) leicht mobilisiert rden kann. Die Operation wird an Hand von Abbildungen in en ihren Phasen genau beschrieben.

A. F. Abt und W. Bloom (Chicago): **Essentielle lipoide stiozytose.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/26, S. 2076.)

Mit diesem Namen bezeichnen Verff. die in ihren anatomischen d klinischen Erscheinungen sehr charakteristische, Niemannckschc lipoidzellige Splenohepatomegalie. Nach Ausschluß es diabetischen Komas ermöglicht eine Milzpunktion die Diaose mit Sicherheit. In kurzer Zeit hatten sie Gelegenheit, 4 Fälle atomisch zu untersuchen, und ein 5. Fall befindet sich in kliniıer Beobachtung. Die Erkrankung scheint also häufiger vorzummen, als man im Hinblick auf die bisher in der Literatur beınnten 15 Fälle annehmen sollte. Wahrscheinlich handelt es sich eine Störung des RE.-Systems im intermediären Stoffwechsel r Lipoide oder um eine Ueberflutung des ganzen Körpers aus unkannten Ursachen mit Lipoiden, vornehmlich Lezithin. Beschreing eines präoperativ diagnostizierten Falles (8 Monate altes nd: mangelhafte körperliche und geistige Entwicklung; Vergrößerung von Milz und Leber; mongoloider Typus; Fehlen von Ikterus, leichte Leukozytose, mäßige Anämie). Erörterung der Differentialdiagnose von Hanots Zirrhose, kongenitalem hämolytischem Ikterus, Jackschs Anämie, kongenitaler Syphilis, Morbus Banti und Gaucher). Schilderung der mikroskopischen Untersuchungsresultate der bei der Operation entnommenen Gewebe, welche die charakteristischen großen, von verschiedenen Histiozytenarten stammenden, mit Lipoidtröpfchen gefüllten Zellen enthalten.

A. C. Siddall (Cleveland): **Vorschlag für eine Schwangerschaftsprobe, die ihre Grundlage in der Wirkung des Blutserums der schwangeren Frau auf den Uterus der Maus hat.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/5, S. 380.)

Die Probe beruht auf der Hypothese, daß Vergrößerung des Uterus und der Brüste einer schwangeren Frau durch ein Hormon im Blutkreislauf verursacht sind. Technik: Das aus 25 ccm Blut der zu untersuchenden Frau gewonnene Serum wird im Kühlschrank aufbewahrt und in Mengen von 1 ccm einmal täglich 4—5 Tage lang geschlechtsunreifen weißen Mäusen subkutan injiziert. Am 6. Tage Vaginalabstrich nach Allen-Doisy zur Bestimmung der Phase des Brunstzyklus der Maus. Nach Tötung des Tieres Bestimmung des Gewichtes der Maus sowie des herausgeschnittenen Uterus + Ovarien. Je nachdem das Verhältnis beider Gewichte unter, bzw. über 400 beträgt, ist das Resultat positiv, bzw. negativ. Mäuse über 20 000 mg Gewicht dürfen für die Probe nicht verwandt werden. Von 19 nichtschwangeren Frauen gaben 18 eine negative, von 26 schwangeren Frauen 25 eine positive Mausprobe. Das Blut gab einen Tag nach der Geburt noch eine positive, 7½ Wochen nach der Geburt stets eine negative Mausprobe. Prüfungen an einem großen Material sind im Gang. (Ueber die der Probe zugrunde liegende Idee wurde bereits 1924 von Binz in der Münch. med. Wschr. berichtet.)

J. Starr (Philadelphia): **Veränderungen in der Hautreaktion gegen Histamin als Beweismittel einer mangelhaften Zirkulation in den unteren Extremitäten.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/26, S. 2092.)

Bei Einführung einer geringen Menge von Histamin in die Haut erfolgt sehr schnell eine Reaktion wie nach einem Moskitostich. Zur Ausführung der Versuche sind gutes Licht und ein warmes Zimmer notwendig. Ein Tropfen einer 1 pro mille wässerigen Lösung von phosphorsaurem Histamin wird auf die gut gereinigte Haut gebracht, und durch diesen Tropfen hindurch sticht man mehrere Male mit einer scharfen Nadel in die oberflächliche Lage der Haut, ohne eine Blutung zu erzeugen. Fußsohlen und alle Teile mit stärkerer Hornlage sind für die Probe ungeeignet. In normalen Fällen erscheint die Reaktion innerhalb 2½ Minuten und ist in 5 Minuten vollkommen. Bei Störungen der Zirkulation in den Extremitäten ist die Reaktion verzögert oder unvollkommen. Einige diabetische Kranke, bei denen die physikalischen Untersuchungen der Extremitäten keine Anomalien ergaben, zeigten verzögerte Reaktionen gegen Histamin, und Bestimmungen mit dem Stewartschen Kalorimeter bestätigten eine Herabsetzung der Blutzirkulation. Bei normalen Personen konnten ähnliche Reaktionen, wie bei pathologischen Gefäßstörungen hervorgerufen werden, wenn die Zirkulation auf mechanischem Wege oder durch Kälteeinwirkung behindert wurde.

A. Wallhausen (Pittsburgh): **Eine einfache Methode für die Entdeckung von Azeton.** (J. amer. med. Assoc. 1928/91/1, S. 21.)

Die einfache Probe gab in mehr als 15 000 Untersuchungen zufriedenstellende, oft durch die Legalsche qualitative oder die Follinsche quantitative Probe kontrollierte Resultate. Das in letzterer Probe viel benutzte Scott-Wilsonsche Reagens, dessen Zubereitung ausführlich beschrieben ist, wird in Form eines hängenden Tropfens auf einem Objektträger für 2 Minuten über die Oeffnung des den Harn oder das Blut enthaltenden Gefäßes gebracht, derart, daß das Reagens nicht mit dem Halse des Gefäßes in Berührung kommt. Zeigt der hängende Tropfen sodann eine wolkige Trübung oder einen Niederschlag, so ist die Azetonprobe positiv. Eine Opaleszenz entspricht 0,005, eine schwache Trübung 0,01, eine deutliche Trübung 0,025, eine stärkere Trübung 0,05, eine sehr starke Trübung 0,075, ein Präzipitat 0,1 Proz. Die verschiedenen Grade der Trübung lassen sich bei einiger Uebung leicht unterscheiden. Auch in der Exspirationsluft komatöser, diabetischer Kranken läßt sich durch ein für 2 oder mehr Minuten dicht vor Mund und Nase gehaltenes, mit dem Reagens angefeuchtetes Uhrgläschen Azeton leicht nachweisen.

S. L. Gargle, D. R. Gilligan und H. L. Blumgart (Boston): **Die antidiuretische Wirkung der wehenbefördernden und blutdrucksteigernden Bestandteile von Extrakt des hinteren Hypophysenlappens.** (New England J. Med. 1928/198/4, S. 169.)

Bei 4 normalen Menschen verzögerten Einzeldosen von Vasopressin die Ausscheidung eines Liters Wasser um 5—6 Stunden, während Oxytocin nur eine sehr geringe Wirkung hatte. Bei 2 Kranken mit Diabetes insipidus beseitigte Vasopressin Durst und Polyurie, während Oxytocin unwirksam blieb. Intranasale Applikation durch Wattepfropf war wirksamer als subkutane Injektion. Die antidiuretische Wirkung des Hypophysenextrakts scheint demnach von dem blutdrucksteigernden Bestandteil abhängig zu sein.

P. M. Rogers (Seattle): **Ein Studium der Blut-Monozyten bei tuberkulösen Kindern.** (New England J. Med. 1928/198/14, S. 740.)

Untersuchungen mittels der supravitalen Methode von Sabin. Veränderte Monozyten oder epithelioide Zellen, die sich anscheinend

bei anderen Krankheiten — ausgenommen Maltafieber — oder bei Gesunden nicht finden, sind im Blute bei aktiver Tuberkulose fast konstant vorhanden; sie nehmen an Zahl bei ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung zu. Dem Anstieg der Monozyten geht ein Sinken der Lymphozyten parallel. Eine mäßige Eosinophilie folgt Perioden, in denen das Verhältnis von Monozyten zu Lymphozyten (normalerweise 1: 3,7—11,6 je nach dem Alter) steigt, und das ist ein weiterer Beweis für die Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses. Sind die Monozyten im Blute zahlreicher als die Lymphozyten, so bestehen sehr weit ausgedehnte tuberkulöse Herde, und die Widerstandsfähigkeit des Kranken ist sehr gering. Ist die Zahl der Monozyten im Verhältnis zu den Lymphozyten sehr gering, so handelt es sich um einen sehr widerstandsfähigen Kranken, dessen Tuberkulose leicht oder in Heilung begriffen ist. Veränderte Monozyten können im Blute bei beginnender Tuberkulose erscheinen, bevor die intrakutane Tuberkulinprobe positiv ist.

M. Einhorn (New York): **Analyse des Mageninhalts mit kleinsten Mengen.** (New England J. Med. 1928/198/18, S. 941.)

Eine Verbesserung seiner bisherigen einfachen raschen Methode durch Mischung von Reagens und neutralisierender Flüssigkeit. Nach vielen Versuchen ergaben sich die folgenden 6 Lösungen als die besten, je 3 gelbe Lösungen (1 Tropfen Töpferscher Lösung + 5 ccm N/100 NaOH; 2 Tropfen + 5 ccm N/200 NaOH; 3 Tropfen + 8 ccm N/400 NaOH) und 3 scharlachrote Lösungen (1 Tropfen Phenolphthalein + 12 ccm N/100 NaOH; 1 Tropfen + 7 ccm N/200 NaOH; 2 Tropfen + 9 ccm N/400 NaOH). Bei der endgültigen Ablesung wird für jeden Tropfen der Lösung Nr. 1 zehn, der Lösung Nr. 2 fünf, der Lösung Nr. 3 zweieinhalb gerechnet. Wesentlich ist die Benutzung von Pipetten gleicher Form und Größe für Magensekret und Reagens, deren Enden am besten im Winkel von 60° abgebogen sind und Tropfen gleicher Größe garantieren. Bestimmung der freien HCl: Zu 1 Tropfen Mageninhalt in einem kleinen Papierschälchen setzt man tropfenweise gelbe Lösung Nr. 1 hinzu; sobald die Probe eine rötlichgelbe Farbe annimmt, wird die Lösung Nr. 1 durch Nr. 2 und 3 ersetzt, solange bis die Probe die gleiche Farbe wie die gelbe Lösung behält. Hat man z. B. 2 Tropfen Nr. 1, je einen von Nr. 2 und 3 gebraucht, so beträgt die freie Säure 20 + 5 + 2½ = 27½. In der gleichen Weise Bestimmung der Gesamtazidität durch Zusatz der 3 scharlachroten Lösunen; hat man z. B. 4 Tropfen Nr. 1, 3 Tropfen Nr. 2 und 1 Tropfen Nr. 3 gebraucht, so beträgt die Gesamtazidität 40 + 15 + 2½ = 57½. Die beiden Lösungen müssen vor Licht geschützt in braunen Flaschen aufbewahrt werden, doch lassen sie sich stets als Farbenstandard in den durchsichtigen Pipetten benutzen. Erörterung der zahlreichen Vorteile der neuen Methode vor den alten.

E. A. Graham (St. Louis): **Einige funktionelle Proben und ihre Bedeutung.** (New England J. Med. 1928/199/1, S. 1.)

Die Cholezystographie ist als rein funktionelle Probe zu werten. Die einzigen bekannten Funktionen der Gallenblase sind ihr Konzentrationsvermögen und ihre Entleerungsfähigkeit. Die Gallenblase bleibt unsichtbar infolge gestörter Ausscheidung durch die Leber, infolge Blockade des Zystikus und in etwa 90 Proz. infolge gestörten Konzentrationsvermögens. Viele Untersucher haben Schlüsse gezogen, die auf gänzlich falschen Voraussetzungen beruhen, und diese letzteren werden ausführlich erörtert. Von 2289 cholezystographierten Personen wurden bei 264 pathologische Gallenblasen diagnostiziert, die entfernt wurden und in 96 Proz. pathologisch-anatomische Befunde zeigten. Unter den als normal diagnostizierten Gallenblasen konnten 69 bei Laparotomien aus anderen Ursachen genau untersucht werden, nur 2 sicher pathologische Gallenblasen wurden gefunden. Proben der Ausscheidungsfunktion der Leber ergaben unbefriedigende Resultate, weil die Droge in viel zu geringen Dosen verwendet wurde. Die jetzt für die Cholezystographie benutzte optimale Dosis von Phenoltetrajod ist 0,04 g pro Kilo Gewicht, also 8mal so groß als die für die Leberprobe von Rosenthal vorgeschlagene Dosis. Normalerweise wird im Serum ½, bzw. 1 Stunde nach der Injektion 12, bzw. 5 Proz. der Droge zurückgehalten. Etwa 90 Proz. aller Kranken mit Cholezystitis ohne Ikterus zeigten ½ Stunde nach der Injektion durchschnittlich eine Retention von 27 Proz., eine Bestätigung für die Ansicht, daß bei Cholezystitis konstant eine Hepatitis vorhanden ist. Die chirurgischen Erfahrungen haben gezeigt, daß man bei Retention über 40 Proz. (nach ½ Stunde) nicht operieren darf. Als weiteres Resultat dieser Probe ergab sich, daß Kranke mit Obstruktionsikterus infolge maligner Erkrankung viel weniger Retention zeigten (etwa 26 Proz. nach ½ Stunde) als solche mit katarrhalischem Ikterus oder mit Choledochusstein (60—72 Proz. und mehr). Als funktionelle Pankreasprobe für die Erkrankung der nicht die Langerhansinseln betreffenden Teile ist die Elmansche Amylaseprobe wertvoll (Bestimmung der Zeit, welche eine Mischung von Plasma mit einer Standard-Stärkelösung braucht, um durch den Viskosimeter zu laufen). Die Amylasemenge im Blute Gesunder variiert zwischen 4—6 Einheiten, ist bei Erkrankung des Pankreas meistens stark vermehrt, bei Diabetes unverändert, bei Pankreaskarzinom meist subnormal (wegen zu starker Zerstörung des azinösen Gewebes). Bedeutung des Rückflusses des Pankreassaftes in den Magen: Im Anschluß an die sehr interessanten Untersuchungen von Oleh, die es zweifelhaft machen, ob es überhaupt eine Hyperchlorhydrie in dem Sinne einer HCl-Sekretion über die Norm hinaus gibt, und ob nicht die vermeintliche Hyperchlorhydrie nur auf einem Versagen der Neutralisierung der normalen Säurekonzentration durch den Pankreassaft beruht, be nutzt Verf. als eine neue Magenprobe die Prüfung der zur Neutrali sierung von in den Magen eingeführten 200 ccm 0,5proz. HCl er forderlichen Zeit. Diese Probe eignet sich auch gut zur Unter suchung nach G.E., nach Magenresektion u. a. Erfolgt die Neutral sierung in etwa 20 Minuten, so ist von der Magensäure keine Gefah zu erwarten, anders bei langsamer Neutralisierung. Die Funk tionsprobe der Druckveränderung in der Harn blase mittels des Roseschen Zystometer gibt die Möglichkei zwischen Blasenstörungen aus neurogenen und anderen Ursachen zu unterscheiden.

H. Misawa (Tokio): **Ueber das Wesen der sog. Wasser intoxikation.** (Jap. J. med. Sci. Int. Med. Vol. 1/3, S. 355.)

Bei der Wasserintoxikation nimmt die Trockensubstanz de Blutes um 15 Proz. ab, die anorganischen Salze vermindern sich un 20 Proz., das Serumeiweiß ohne Verschiebung zwischen Albumi und Globulin um 23,5 Proz., der Rest-N in geringem Grade, Hb un Zahl der roten Blutzellen allmählich um etwa 20 Proz. Hand i Hand mit der Zunahme des Blutzuckers ohne Auftreten vo Glykosurie. Hochgradige Leukozytose, starke Herabsetzung de Molekularkonzentration des Serum. Zunahme des Wassergehalts i allen Organen mit entsprechender Abnahme der Trockensubstanz Starke Abnahme des NaCl in allen Geweben, ausgenommen in de Leber. Allmähliche Zunahme der Diurese: Bis zum Auftreten de Krämpfe betrug die Harnmenge ¼ des zugeführten Wassers, das i etwa 24 Stunden vollkommen ausgeschieden war. Die anorganische Salze im Harn waren sehr reichlich gegenüber dem Kontrollharn besonders NaCl um das 11fache gesteigert, nur K bis zur Hälft vermindert und Mg unverändert; auch der Gesamt-N des Harns wa um das 4fache vermehrt. Die Körpertemperatur fiel bis zum Auf treten der Krämpfe um 2°, weitere Zufuhr von Wasser führte dan unter Hämolyse zum Tode. Man kann also die Wasserintoxikatio nicht ohne weiteres auf die Wasserretention in den Geweben zurück führen. Ihr Wesen scheint vielmehr mit der Abnahme der an organischen Salze im Gewebe und der starken Erniedrigung de Molekularkonzentration des Serum in Zusammenhang zu stehen.

S. Utimura (Tokio): **Einfluß der Exstirpation der Speichel drüsen auf verschiedene Organe.** (Ib. S. 481.)

Nach Exstirpation der Speicheldrüsen gehen Hunde unter all mählich zunehmender Schwäche und Anämie etwa innerhalb vo 3 Monaten zugrunde, ohne daß Verdauungsstörungen auftreten. De Blutzucker vermindert sich deutlich nach doppelseitiger Exstir pation der Parotis, nicht aber nach der der Submaxillardrüsen Doppelseitige Exstirpation der Parotis hat eine Steigerung de Schilddrüsenfunktion, eine starke Vergrößerung und Vermehrung der Langerhansinseln, eine starke Vermehrung des Leberglykogens zur Folge, doppelseitige Exstirpation der Submaxillaris führt zu dem entgegengesetzten Resultat, gleichzeitige Exstirpation alle 4 Drüsen ist ohne Einfluß auf Schilddrüsenfunktion, Langerhans inseln und Leberglykogen. Weder die doppelseitige Exstirpatio der Parotis noch die der Submaxillaris hat eine Wirkung auf Keim drüse, Hypophyse, Nebenniere und andere Organe oder führt zu Glykosurie. Bei Exstirpation der Parotisdrüsen kommt es zu kom pensatorischer Hypertrophie der Submaxillardrüsen und umgekehrt Die Speicheldrüsen beim Hunde scheinen also außer der äußeren Sekretion auch eine gewisse innere Sekretion zu haben, die i Wechselwirkung mit Schilddrüse und Pankreas steht.

A. F. Lash und W. H. Welker (Chicago): **Die toxische Wir kung der Blutserumproteine bei der Eklampsie.** (Amer. J. Obstetr 1928/15/4, S. 511.)

Das Blutserum bei der Eklampsie ist toxischer als das nor maler schwangerer Frauen, aber weder die Blutserumproteine (Albumin und Pseudoglobulin) normaler noch die eklamptische Frauen zeigten bei Mäusen nach intraperitonealer Injektion selbst großer Dosen irgendwelche toxischen Wirkungen. Euglobulin löste sich nur in einer an und für sich toxischen 10proz. NaCl-Lösung und konnte daher nicht auf seine Wirkung geprüft werden.

S. O. Freedlander und J. A. Toomey (Cleveland): **Die Rolle der Klasmatozyten und Bindegewebszellen bei der nicht spezifischen lokalen Hautimmunität gegen den Staphylokokkus.** (J. of exper. Med. 1928/47/5, S. 663.)

Reine Bouillon, zu Hautumschlägen verwandt, schützt ein Meerschweinchen gegen eine subkutane Infektion von St. aureus in der gleichen Weise, wie spezifisches Bouillonfiltrat. 48 Stunden vor der bakteriellen Infektion angewandte Umschläge mit reiner Bouillon verhindern oft den Tod des Tieres und verändern stets die entzündlichen Reaktionen. Dieser aspezifische Schutz ist rein lokal und dauert bis zu wenigstens 24 Stunden nach der Entfernung der Kompressen an. Bouillonkompressen erzeugen nach 48 Stunden auf der Meerschweinchenhaut histologische Veränderungen, besonders in der Subkutis: Oedem, Proliferation von Klasmatozyten, Verdickung der Epidermis mit mäßiger Exsudation von Polymorphonukleären und kleinen mononukleären Zellen. Die Reaktionen gegen die subkutane St.-Infektion weichen bei den mit Bouillon vorbehandelten und den Kontrolltieren wesentlich voneinander ab. Bei den ersteren kommt es zu einer Vermehrung der Klasmatozyten und Fibroblasten mit einer dichten Exsudation von Polymorphonukleären, welche nicht degenerieren. Die Klasmatozyten phagozytieren schon früh die Bakterien und sodann die Polymorphonukleären, während die Fibroblasten den Herd abgrenzen; die Folge

st ein lokaler Abszeß, der entweder nach der Oberfläche durchricht oder resorbiert und organisiert wird.

P. D. Mc Master und R. Elman (Rockefeller-Inst.): **Die ntrazelluläre Reaktion des Nierenepithels und ihre Beziehungen ur Reaktion des Urins.** (Ib. S. 797.)

In den Harnkanälchen der Säugetierniere zeigen nach vitaler 'ärbung mit Erythrolitmin die Zellen einiger Teile eine tief blaue, ndere eine glänzend rote Färbung. Die Droge färbt innerhalb des ytoplasmas die feinen Körnchen diffus. Bei normaler Nierenfunkion ist das Erythrolitmin in den Endothelien des Glomerulus und n den Epithelien der proximalen Tubuli contorti in blauer alkalicher Form aufgespeichert. In den Zellen des Endteils der distalen '. contorti ist die Droge rot. Zwischen beiden Partien besteht eine urze Uebergangszone bisweilen über, bisweilen unter der Henle-chen Schleife, in der die Granula der Zellen violett sind oder auch ot und blau in der gleichen Zelle. Veränderungen der Reaktionen n einigen Teilen der Tubuli werden durch die Farbe der Droge nnerhalb der Zellen erkennbar, wenn man durch Medikamente die leaktion des Harns ändert. Bei Sekretion von saurem Harn verndert sich die Alkalität bis zur Azidität hoch oben in den Harnanälchen, bei Sekretion von stark alkalischem Harn erscheinen ie intrazellulären Granula im unteren Teil der Harnkanälchen bis um ersten Teil der distalen T. contorti blau, bei neutralem Harn ind die Zellen über dem absteigenden Schenkel der Henleschen chleife alkalisch, unterhalb desselben sauer. Die Granula in den ndothelien des Glomerulus und den Epithelien des ersten Teils der roximalen T. contorti sind immer alkalisch, die in den Zellen des ndteils der distalen T. contorti immer sauer, unabhängig von der leaktion des Harns; die ersteren werden nur nach vollkommener 'nterdrückung des Harns durch massive Dosen von Säure sauer.

W. P. Healy und M. Cutler (New York: **Beziehungen wischen Struktur und Prognose des Zervixkarzinoms unter trahlenbehandlung.** (Amer. J. Obstetr. 1928/16/1, S. 15.)

Das epidermoide Zervixkarzinom läßt sich je nach dem Grade er Anaplasie in 3 Typen einteilen, die 3 Graden der Malignität und Graden der Strahlenempfänglichkeit entsprechen. Der erwachsene ypus mit hochdifferenzierten Tumorzellen (eine kleine Gruppe) ist ehr strahlenresistent, der anaplastische Typus (20—25 Proz. der 'älle) mit undifferenzierten kleinen Rund- und Spindelzellen und ark hyperchromatischem Kern ist hochgradig strahlenempfindlich. ine Mittelstellung nimmt die größte Gruppe ein mit partieller ifferenzierung und mäßiger Anaplasie, der plexiforme Typus vegen der plexiformen Anordnung der Zellen). Die histologischen inzelheiten werden an Hand von Bildern beschrieben. Von den ielen Faktoren, welche die Prognose bei der Strahlenbehandlung estimmen, sind die wichtigsten das Krankheitsstadium, in welchem ie Behandlung einsetzte und die Strahlenempfindlichkeit des umors. Die Prognose bessert sich mit dem Grade der Anaplasie, aher gibt es mehr Heilungen in einer Gruppe, die hinsichtlich der perativen Resultate sehr ungünstig ist. So erhält man auch durch estrahlung relativ viele Heilungen vorgeschrittener Krebse des naplastischen, am meisten malignen Typus, während man bei dem rwachsenen Typus höchstens palliative Erfolge erzielen kann.

P. Titus und P. Dodds (Pittsburgh): **Die ätiologische Beeutung niedriger Blutzuckerwerte beim Schwangerschaftserbrechen.** b. S. 90.)

Infolge ihrer Untersuchungen über die Blutzuckerschwankungen ährend der Eklampsie sehen Verff. in der Störung des Kohleydratstoffwechsels eine wesentliche Ursache der Schwangerschaftsoxikose und in den eklamptischen Konvulsionen hypoglykämische eaktionen. Untersuchungen in 40 Fällen erbrachten den Beweis, daß iedrige Blutzuckerwerte auch für die Hyperemesis gravidarum harakteristisch sind: 25 Kranke hatten Werte unter 80 mg, bei 12 ielten sich die Werte an der unteren normalen Grenze. Bei denhwersten Formen der Erkrankung fanden sich die niedrigsten Verte, wie sie nach Ueberdosierung von Insulin stets zu Konulsionen führen; die Konvulsionen bleiben jedoch hier aus, weil er Prozeß des Glykogenschwunds meist ein langsamer ist. Bei itzartig einsetzender, schwerster Hyperemesis (akute gelbe Leberrophie) kommt es auch in der frühen Schwangerschaft zu Konulsionen, und es ist sehr wahrscheinlich, daß zwischen den Toxiosen der frühen und späten Schwangerschaft enge ätiologische Behungen bestehen. Die empirische Behandlung der Hyperemesis urch intravenöse Glukoseinjektionen und reichliche Kohlehydratnährung erfährt auf diese Weise eine wissenschaftliche Begrünung. Injektion von Insulin ohne Glukose ist bei Hyperemesis ein efährliches Verfahren. Sorgfältige Blutzuckeruntersuchungen sind Hinblick auf die Behandlung nötig.

Y. Shikinami (Sendai): **Ueber die Hypoglykämie erzeugenn Stoffe aus Pflanzen und Mikroorganismen.** (Tohoku J. exper. ed. 1928/10/6, S. 560.)

Aus Aspergillus ozuzae, Bäcker- und Bierhefe, Rinde und lättern von Taxus cuspidata und Pinus densiflora wurde eine ypoglykämie erzeugende Substanz bereitet mit langsam einetender und allmählich abklingender Wirkung. Bei den hypoykämischen Krämpfen war ein starker Glykogenschwund in Leber, elett- und Herzmuskel, eine leichte Verminderung des Leberfetts chweisbar, nach dem Tode der Tiere histologische Veränderungen der Leber, aber nicht in Nebenniere und Pankreas. Tierpassage r wirksamen Substanz war nicht feststellbar. Auch aus einer Anhl von Bazillen und Kokken konnte eine blutzuckersenkende Substanz hergestellt werden, jedoch nur aus traubenzuckerspaltenden Bakterien. Die Bakterienextrakte waren in gleicher Weise und in gleicher Dosis oral und parenteral wirksam.

R. D. Lawrence (London): **Die Wirkung langdauernder Insulinanwendung auf die subkutanen Gewebe.** (Lancet 1928/214/26, S. 1328.)

Röntgenographische und mikroskopische Untersuchungen verschiedener Stücke von Haut und subkutanem Fett bei einem Manne, der seit 5 Jahren mit Insulin behandelt war, ergaben, daß die Injektionen, wenn sie in geeigneter Weise in den subkutanen Geweben verteilt werden, sehr wenig Störungen verursachen. Eine vorübergehende Wirkung ist stets ein ödematöses Exsudat, das jedoch, wenn es in 18—36 Stunden vorübergeht, keine dauernde Schädigung zurückläßt, außer einer Neigung zu leichter Fibrose im subkutanen Fett mit etwas Vermehrung von Bindegewebszellen. Vor intrakutaner und intramuskulärer Injektion ist zu warnen, da sie Fettnekrose erzeugen können. Andauernde Injektionen in einem begrenzten Bezirk können zu starker Fibrose und Fettatrophie führen.

Rontal-München.

Auswärtige Briefe.

Reiseeindrücke aus Bulgarien.

Wer während des Krieges in Bulgarien, nach der Art seiner dienstlichen Verwendung Gelegenheit hatte, mit Land und Leuten in nähere Berührung zu kommen, wird bei einem Wiederbesuch des Landes nach 10jähriger Abwesenheit nicht überrascht sein, manches verändert zu finden.

Bulgarien ist ein vorwiegendes Agrarland. Seine Fruchtbarkeit, sein Reichtum an landwirtschaftlichen Produkten tritt begreiflicherweise jetzt in Friedenszeiten noch mehr in Erscheinung als man es von Kriegszeiten her in Erinnerung hatte. Es ist im Sommer ein charakteristisches Bild, die Ortschaften in den fruchtbaren Gebieten des Flachlandes förmlich eingebettet liegen zu sehen in Bergen von weither angefahrenen Getreides, das die Tag und Nacht arbeitenden Dreschmaschinen zu bewältigen haben. Die Tabakfelder, an denen namentlich Südbulgarien reich ist, stehen in voller Blüte, auf den Wochenmärkten imponiert die Fülle von Tomaten, Oberginen, Paprikas und anderen uns zum Teil kaum dem Namen nach bekannten Gemüsearten, die den Grundstock für die schmackhafte und gesunde bulgarische Küche bilden, welche Deutsche bei längerem Aufenthalt schätzen lernen.

Die Verkehrsverhältnisse sind in den letzten Jahren nach dem Krieg wesentlich verbessert worden. Autoverbindungen — zwar nicht gerade immer die bequemsten — erleichtern den Besuch landschaftlicher Sehenswürdigkeiten, die früher nur schwer zugänglich waren. Der Straßenbau wird seit den letzten Jahren intensiv in Angriff genommen, ebenso die bisher noch vielfach lückenhafte Vermessung des Landes, wozu in erster Linie das Arbeitsheer verwendet wird. Bekanntlich besteht in Bulgarien eine 9monatige Arbeitsdienstpflicht, von der nur besondere Gründe, wie Studium, zur Vermeidung unnötigen Zeitverlustes, ausgesprochene körperliche Gebrechen usw. befreien.

In den Städten ist die ursprünglich nach dem Kriege genau so wie bei uns bestandene Wohnungsnot jetzt beseitigt. Außer der Tätigkeit von kooperativen Wohnungsbaugesellschaften sind — trotz der schwierigen finanziellen Lage des Landes — namentlich in Sofia viele Bauten entstanden, oder im Entstehen begriffen, unter denen in erster Linie Universitätsbauten und auch ein deutsches Viertel mit kleinen Einfamilienhäuser zu nennen sind. Bekanntlich ist nach dem Krieg in Sofia eine medizinische Fakultät eingerichtet worden, auch besteht die Absicht der Errichtung einer landwirtschaftlichen Fakultät, die die größte auf dem Balkan werden soll.

Außerordentlich viel ist in Bulgarien für das Volksschulwesen geschehen, auch in den kleinsten Ortschaften sind gute Schulgebäude vorhanden, wobei allerdings zu beklagen ist, daß gerade durch das Erdbeben im vorigen Frühjahr eine Reihe von Ortschaften mit völlig neu errichteten Schulgebäuden zerstört wurden. Auch landwirtschaftliche Schulen bestehen in Bulgarien in größerer Zahl, eine gerade für ein landwirtschaftliches Land hochwichtige Schulkategorie. Bei dem Besuch einiger derartiger Schulen konnte konstatiert werden, daß — obwohl das Lehrpersonal hier vorwiegend nach tschechischem bzw. jugoslawischem Vorbild arbeitet — eine große Zahl von deutschen Unterrichtsmitteln, Tafel- und Anschauungsmaterial im Gebrauch ist. Es kann vielleicht auch erwähnt werden, daß die Einführung von deutschen Zuchtrassen (Montafon und Simmenthalern), sowie von deutschen Schweinerassen z. Z. ziemlich in Angriff genommen zu werden beginnt.

Eine Schulkategorie, die bei uns in Deutschland, speziell in München nach Kerschensteiners Vorbild, eine große Bedeutung und Nachahmung auch in außerdeutschen Staaten gefunden hat, fehlt dagegen in Bulgarien, da die eigentliche Schulpflicht nur bis zum 14. Lebensjahr dauert — es sind die gewerblichen Berufsschulen. Dieser Mangel fällt auf und bedeutet vielleicht insofern eine gewisse Gefahr, als dadurch die Progymnasien, welche vielfach die Rolle unserer Berufsschulen ersetzen müssen, außerordentlich überfüllt sind. Bei dem ausgesprochenen Bildungstrieb, der dem bulgarischen Volk eigen ist, und dem Umstand, daß für die Masse

des Volkes die Einrichtung von Fachschulen für gewerbliche Berufe vielleicht von größerer Wichtigkeit sein würde, als die Vermehrung von Mittelschulen, würde sich hier für deutsche Arbeit vielleicht ein wichtiges Betätigungfeld eröffnen können. Auf dem Gebiet des Schulwesens herrscht nämlich z. Z. ein ausgesprochener Wettbewerb von seiten des Auslands. Es gab schon vor dem Krieg eine Reihe von amerikanischen Schulen, die jetzt auch in kleineren Orten vermehrt werden. Neuerdings bemüht sich auch Italien Einfluß zu gewinnen durch Einrichtung von Schulen und Bibliotheken. Daß diesem Wettbewerb gegenüber die deutschen Schulen in Bulgarien angesichts der gegenwärtigen Wirtschaftslage einen sehr schweren Stand haben, ist begreiflich aber ebenso bedauerlich und verdient vom Heimatland aus beachtet zu werden. Die z. Z. bestehenden finanziellen Schwierigkeiten für das deutsche Schulwesen erfordern um so mehr eine Abhilfe, als diese Schulen nicht nur für die in Bulgarien lebenden deutschen Familien eine große Bedeutung besaßen, sondern auch von bulgarischen Familien der höheren Stände sehr gerne benützt wurden.

Die gleichen wirtschaftlichen Schwierigkeiten, ja sogar in noch höherem Maße, bestehen auf dem Gebiete des Hochschulbildungswesens. Hier kommt ein Faktor in Frage, der eine katastrophale Wirkung auf die Gestaltung der späteren geistigen Beziehungen mit Deutschland ausüben kann, wenn hier nicht baldige Vorkehrungen getroffen werden — es sind die hohen Preise für das deutsche wissenschaftliche Buch. Es ist das um so bedauerlicher, als gerade das deutsche Lehrbuch fast auf allen Gebieten, namentlich auf medizinischem, in Bulgarien eine außerordentliche Verbreitung und Anerkennung gefunden hatte. Diese Anerkennung ist auch heute noch in gleichem Maße vorhanden wie früher, aber die gegenwärtigen Valutaverhältnisse sind eine noch stärkere Macht und zwingen die Masse der Studierenden, zu dem billigeren französischen oder auch russischen Lehrbuch zu greifen. Daß diese Verhältnisse seitens der bulgarischen Hochschulprofessoren selbst auf das lebhafteste bedauert werden, zeigt eine im vorigen Jahr seitens des Rektors der Universität Sofia ausgearbeitete Denkschrift, in welcher der Rückgang im Verkauf deutscher Bücher in Bulgarien statistisch dargelegt wird. Es muß darauf hingewiesen werden, daß zirka ein Drittel der bulgarischen Aerzteschaft ihre Ausbildung in Deutschland durchgemacht hat, daß ferner eine große Anzahl auch der in anderen Ländern ausgebildeten Aerzte die deutsche Literatur eingehend verfolgt. Bei dem ausgesprochenen Bedürfnis der Aerzteschaft, namentlich seitens der Hochschullehrer, mit der deutschen Wissenschaft in Verbindung zu bleiben, wäre es in außerordentlichem Maße wünschenswert, daß Bücherspenden, wie sie durch die deutsche Notgemeinschaft an wissenschaftliche Institute Bulgariens schon vermittelt worden sind und die dort in dankbarster Erinnerung stehen, wiederholt würden.

Vielleicht würde es aber auch für den deutschen Buchhandel von Wichtigkeit sein, bei der gegenwärtigen Erschwerung der Lage für das deutsche wissenschaftliche Buch eine Verbilligung der Preise für den Verkauf in Bulgarien herbeizuführen. Es kann natürlich nicht der Zweck dieser Zeilen sein, hier bestimmte Vorschläge zu entwickeln, die der Beurteilung maßgebenderer Stellen vorbehalten sein müssen.

Nur auf ein Gebiet darf vielleicht noch etwas näher eingegangen werden, weil hier eine Unterstützung ohne allzu große Schwierigkeiten denkbar wäre. Es ist das Gebiet der hygienischen Volksbelehrung. Es darf hierzu darauf aufmerksam gemacht werden, daß dem biologisch hygienischen Unterricht an den Schulen, namentlich den Mittelschulen, große Bedeutung beigemessen wird. Er ist — im Gegensatz zu unseren Verhältnissen — obligatorisch. Auch außerhalb der Schule sucht man hygienisches Verständnis in weitere Kreise zu bringen und das Volk allmählich zur praktischen Hygiene zu erzielen. Hierzu fehlt es aber an Anschauungs- und Unterrichtsmaterial, an dem wir in Deutschland keinen Mangel haben. Das Gleiche gilt bezüglich des hygienischen Unterrichtsmaterials für Medizinstudierende. Hier kommt der Umstand in Betracht, daß eine Reihe von Dingen, die bei uns bei Gelegenheit von hygienischen Exkursionen leicht zur Anschauung gebracht werden können, dort nicht in natura gezeigt werden können. Mit der Beschaffung von Material nach dieser Hinsicht würde dem hygienischen Institut der Universität Sofia ein wesentlicher Dienst erwiesen werden können. Es sind z. B. Diapositive von Anlagen zur Abwasserbeseitigung, Desinfektion, Unfallverhütung, von gewerblichen Einrichtungen usw. erwünscht *).

Nicht unwichtig erscheint es in Anbetracht des Umstandes, daß ein erheblicher Prozentsatz von bulgarischen Medizinstudierenden unsere deutschen Hochschulen bisher frequentierte, darauf hinzuweisen, daß im Laufe der Zeit hierin eine Veränderung eintreten wird. Der Ausbau der medizinischen Fakultät in Sofia schreitet vorwärts und es besteht die Absicht, die ersten Grundlagen des Studiums in Zukunft in Bulgarien zu geben und die Mediziner erst zur Spezialisierung ins Ausland zu schicken. Man sucht dieses Prinzip jetzt schon in der Weise einzuleiten, daß die mit besten Noten aus dem Gymnasium getretenen Schüler besondere Vergünstigungen bei ihrem Studium in Sofia genießen. Es wird also voraussichtlich später eine Aenderung insofern eintreten, als weniger Studenten die medizinischen Fakultäten unserer deutschen Hochschulen besuchen werden, dafür aber mehr Bedürfnis nach Spezialausbildungsgelegenheiten und Vermittlung von Volontärstellen bestehen wird.

Auch für die Frage der Beteiligung an ärztlichen Fortbildungskursen für bulgarische Aerzte besteht seitens der dortigen Hochschulprofessoren großes Interesse. Im speziellen wären Erleichterungen zur Teilnahme an Reisen durch Deutschlands Badeorte für bulgarische Aerzte deswegen wichtig, weil das Land an den Ausbau seiner Heilquellen, deren es über 100 besitzt, herangeht. Der Reichtum Bulgariens an Thermen ist vielleicht auch den deutschen Aerzten nicht genügend bekannt, und es kann darauf hingewiesen werden, daß in nicht allzulanger Zeit eine Zusammenstellung über die bulgarischen Bäder und klimatischen Kurorte von dem Leiter des Hygienischen Institutes Sofia veröffentlicht werden wird.

Gleichzeitig sei hervorgehoben, daß Bulgarien wegen seiner landschaftlichen Schönheiten verdienen würde, dem Fremdenbesuch mehr erschlossen zu werden. Im Gebirge, namentlich in den Rhodopen, finden sich alle Uebergänge zwischen Mittel- und Hochgebirge. Freilich sind dort die Unterbringungsmöglichkeiten noch primitiv, aber hierin liegt auch wieder ein gewisser Reiz. Für verwöhntere Ansprüche sei erwähnt, daß das herrliche Varna am Schwarzen Meer, das nicht nur wundervolle Strandbäder, sondern auch lohnende Ausflugsmöglichkeiten bietet, in der letzten Zeit sehr modernisiert worden ist.

Vielleicht können diese Zeilen etwas dazu beitragen, das Interesse für Bulgarien in deutschen Kreisen wieder zu erwecken. Es erscheint dies um so wichtiger, als umgekehrt das Interesse Bulgariens für Deutschland unverändert weiterbesteht. Es war vielleicht der wichtigste aller von dem Verfasser dieser Zeilen gewonnenen Reiseeindrücke, daß bei unseren ehemaligen Bundesgenossen noch die alte Freundschaft für deutsche Art und Wesen treu bewahrt wird, und daß von deutscher Seite aus unternommene Versuche zur Aufrechterhaltung eines geistigen Kontaktes auf fruchtbaren Boden fallen würden. Th. Fürst.

*) Vermittlung von Material würde Verfasser dieser Zeilen übernehmen. Adresse: Fr. Th. Fürst, München, Kaiserstr. 50/III.

Vereins- und Kongressberichte

90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Hamburg (16.—22. September 1928).

Bericht von L. Pincussen in Berlin.

IV.

In der **Abteilung Chirurgie** wurde zusammen mit den Sektionen Pharmakologie und Gynäkologie die **Bedeutung der Narkose**, speziell der Gasnarkose, besprochen. P. Trendelenburg (Berlin) erörtert als 1. Referent die Theorie des Narkotisierens mit Gasen. Für die tiefe Narkose ist die Konzentration in den Geweben bestimmend. Nach dem Henryschen Gesetz ist die Konzentration eines Gases in der Flüssigkeit in direkter Abhängigkeit von der Spannung des Gases in der Luft, mit der diese Flüssigkeit in Ausgleich gesetzt ist. Dementsprechend kann man jede gewünschte Konzentration in den Gewebsflüssigkeiten dadurch herstellen, daß man ein Gasgemisch, das eine bestimmte Spannung des narkotischen Gases besitzt, dauernd einatmen läßt. Die praktische Erfahrung lehrt, daß der Ausgleich des Narkosegases zwischen Einatmungsluft und Gewebsflüssigkeit sehr verschieden rasch erfolgt. Bei Aether ist er, wie die Analysen bei Tier und Mensch ergeben haben, z. B. erst nach Stunden erreicht, während er bei Azetylen schon nach Bruchteilen einer Stunde eintritt. Maßgebend für die Geschwindigkeit des Ausgleiches ist die Höhe des Löslichkeitskoeffizienten des Narkosegases für Blut. Je höher der Löslichkeitskoeffizient ist, um so langsamer erfolgt der Ausgleich, denn bei hohem Löslichkeitskoeffizienten wird verhältnismäßig sehr viel des in die Alveolen gelangten Gases in das Blut aufgenommen, so daß die Spannung des Gases im Alveolargas nur ganz allmählich der Spannung in der Einatmungsluft gleich werden kann. In der Praxis kann man deshalb eine Narkose mit einem Gas, dessen Löslichkeitskoeffizient hoch ist, z. B. mit Aether, nur so durchführen, daß man zunächst Spannungen einatmen läßt, die dauernd eingeatmet eine zu hohe Konzentration im Blute herbeiführen würden. Sobald die tiefe Narkose erreicht ist, muß alsdann auf die Spannung zurückgegangen werden, die dauernd eingeatmet eine tiefe Narkose aufrechterhält. Im Prinzip ebenso liegen die Verhältnisse bei Chloroform, dessen Löslichkeitskoeffizient nur wenig kleiner ist als der des Aethers. Viel rascher erfolgt der Ausgleich bei den Narkosegasen mit niedrigem Löslichkeitskoeffizienten: Aethylchlorid, Azetylen, Stickstoffoxydul, Propylen und besonders Aethylen. Von diesen Gasen wird eben wegen des kleinen Löslichkeitskoeffizienten so wenig aus dem Alveolargasgemisch in das Blut abgeführt, daß die der eingeatmeten Spannung entsprechende Konzentration sehr rasch im Blute hergestellt ist. Mit den letztgenannten Gasen kann man also auch in der Praxis „gefahrlos" narkotisieren, zumal wenn man die Erneuerung der Alveolarluft mit Einatmungsluft dadurch begünstigt, daß man die Atemtiefe durch Zugabe von Kohlensäure vermehrt. Rehn (Freibrug i. B.) hat in seiner Klinik es unternommen, den Begriff der Operationsgefährdung herauszuarbeiten, und zwar beim Karzinom,

.ebererkrankungen, den Zuständen der Entzündung und Eiterung owie der Azidose. Diesen Zuständen ist Kreislaufschwäche und .abilität des Atmungszentrums gemeinsam. An der gleichen Stelle, n Kreislauf und Atmung, greifen Operationtrauma und Narkotikum n. Die Gasnarkose kommt dem Ideal am nächsten, doch warnt ℓ e h n in Anbetracht der wechselnden Vielseitigkeit des funktionell ɔelebten Krankheitsbegriffes vor Einseitigkeit, zumal jedes Narkotikum, auch das Gas, eine gewisse Einseitigkeit mit sich ringt. Unter Umständen sind Kombinationsnarkosen zu empfehlen, . B. mit lokalanästhetischen Verfahren oder der Avertinnarkose. c h m i d t (Hamburg-Eppendorf) berichtete anschließend an seinen ;esuch des Internationalen Narkosekongresses in Minneapolis (U.S.A.) iber die G a s n a r k o s e v o m S t a n d p u n k t d e r a m e r i - :a n i s c h e n S p e z i a l i s t e n. Während in England sehr viel 'hloroform und Aether, selten Gas benützt wird, wird in Amerika nd Kanada vorwiegend die Lachgas- und Aetylennarkose ausgeübt. ;s gibt direkt Spezialisten für Narkosen, die nichts weiter tun, afür aber diese vollkommen beherrschen. Diese Zusammenarbeit at außerordentlich günstige Erfolge. Auch im Unterricht wird ie Narkose besonders berücksichtigt unter enger Zusammenarbeit es Narkosespezialisten mit dem Pharmakologen und Physiologen. 'on dem Studenten wird zum Examen die Absolvierung einer rößeren Anzahl von Narkosen verlangt. R u m m e l (Würzburg) prach über S a k r a l a n ä s t h e s i e. Bei Anwendung der hohen lethode erreicht man eine nicht allein im Epiduralraum und akralkanal, sondern auch parasakral und paravertebral zustande- ommende, mit großer Wahrscheinlichkeit noch weiter ausbau- ähige Leitungsanästhesie. E. S t r a ß m a n n (Berlin) empfiehlt ie Lachgasbetäubung wegen ihrer Ungefährlichkeit besonders für lte, ausgeblutete, schwächliche Kranke, ferner für Kranke mit asedow, Stoffwechselstörungen, Herz- und Lungenaffektionen, wo ich andere Narkosearten als gefahrvoller erwiesen. Die Technik rfordert mehr Erfahrung als bei anderen Methoden, besonders ie Apparatur ist nicht einfach, Schwierigkeiten, die aber zu über- 'inden sind.

G l u c k (Berlin) besprach die e x p e r i m e n t e l l e u n d k l i - ische E r f o r s c h u n g a l l g e m e i n e r **organischer Ersatz- robleme durch die Chirurgie** des 19. Jahrhunderts. Bis zum Jahr 800 war nur der Ersatz der Defekte von Haut und Schleimhaut, ußerer Nase und analogen Teilen gelungen. Es kamen dann später azu die Erhaltung der durch Defekte entstandenen Lücken mit pontaner Regeneration des Verlustes, die stiellose Plastik, Pfropfung nd Funktionsübertragung und schließlich die ganzen neuen lethoden, die dann erst im 20. Jahrhundert weiter durchgeführt 'orden sind. Die Chirurgie des 19. Jahrhunderts hat für diese :rsatzprobleme die Gesetze erforscht und die Richtlinien vor- ezeichnet. R o b e r t M e y e r (Berlin) erörterte die h i s t o l o g i - c h e n G r u n d l a g e n d e r K a r z i n o m d i a g n o s e. Probe- ntnahme von Teilchen zur histologischen Feststellung, ob ein gut- der bösartiges Leiden vorliegt, sind erforderlich, wenn andere dia- nostische Methoden versagen. Die Lehre, beim Krebs über- chreitet das Epithel die Grenze, es bestehen Atypien der Zellen, s bilde solide Zapfen oder ungewöhnliche drüsige Formen, ist 1 dieser allgemeinen Aussage kein praktisch verwendbarer Maß- tab. Sehr ähnliche Bilder können an verschiedenen Körperstellen anz gut verschiedene Bedeutung haben. Am weitesten fortge- chritten ist die Stückchendiagnose in der Gynäkologie, doch ist ie Abgrenzung gegen gutartige Geschwülste Sache besonderer ebung, namentlich werden Polypen oft mit Unrecht als bösartig ngesehen. Nur durch Nachuntersuchungen der Kranken kann ge- eigt werden, ob die Diagnose richtig war, wie an großen Reihen elegt wird. Im ganzen wird die Schwierigkeit der histologischen iagnostik einerseits oft unterschätzt, anderseits ihre Leistungs- ähigkeit verkannt. V o r s c h ü t z (Hamburg) betonte, daß in ber 70 Proz. der Erkrankungen im Oberbauch die primäre Ursache 1 einer Erkrankung im Unterbauch, Appendizitis, Adnexitis zu ıchen ist. Der Mechanismus ist zurückzuführen auf eine krank- afte Affektion des Ganglion solare, welches die krankhaften Reize 1 die peripheren Organe schickt. Durch Exstirpation des Ganglion oeliacum dextrum konnte experimentell ein Ulcus ventriculi er- :ugt werden.

Die **Abteilung Gynäkologie** brachte in einer gemeinschaftlichen itzung mit der Kinderheilkunde eine Aussprache über die Be- ämpfung der **Frühsterblichkeit.** R o t t (Berlin) führte aus, daß :r Rückgang der Säuglingssterblichkeit fast ausschließlich auf die erminderung der Pflege- und Ernährungsfehler zurückzuführen ist. nbeeinflußt blieben dagegen die Sterbefälle der ersten Lebens- ıge, die heute ungefähr ein Drittel aller Sterbefälle im Säuglings- lter ausmachen. In den meisten Fällen sind die Todesursachen rühgeburten und Geburtstraumen. Besserungsmaßnahmen müssen ie Verhütung der Frühgeburt, Verhütung der Krankheiten, die ır erschwerten Geburt führen, sowie die Verbesserung der chwangeren- und Geburtshilfe zum Ziele haben. K ü s t n e r (Leip- g) besprach die **Bedeutung und Verhütung der Geburtsschädi- ıungen.** Für letztere ist von Wichtigkeit die ärztliche Ueber- achung des weiblichen Kindes, Schulung in der Geburtshilfe, ühzeitige Einweisung der Mutter in die Gebäranstalten, die Ein- chränkung der Zahl der Frühgeburten, ferner Blutuntersuchung on Mutter und Neugeborenen, endlich zwangsweise Sektion jedes otgeborenen und verstorbenen Kindes. P a n k o w (Freiburg i. B.) atte Gelegenheit, bei derselben Frau kleine Scheidenstücke im Verlauf des **Menstruationszyklus** zu untersuchen und fand tatsächlich einen gewissen Zyklus im Verhalten des Vaginalepithels, der allerdings sowohl individuell als auch an verschiedenen Stellen der Schleimhaut bei ein und derselben Frau ein wechselnder und ungleichmäßiger ist. Am auffallendsten, regelmäßigsten und deutlichsten war die Abstoßung der Funktionalis während der Periode. G r a f f (Wien) prüfte die **Blutgruppen von Mutter und Kind** bei 450 Neugeborenen; er fand keinen Zusammenhang zwischen Schwangerschaftsverlauf sowie Zustand der Kinder einerseits und jeweiliger Blutgruppe von Mutter und Kind. Die Frage der Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn durch Nachweis des **Hypophysen-Vorderlappenhormons** wurde von A s c h h e i m (Charlottenburg)) behandelt, der zeigte, daß der Nachweis des Hormons durch die Wirkung des Harns von Schwangeren auf die Ovarien infantiler Mäuse in 96—98 Proz. der Fälle die Diagnose der Schwangerschaft gestattet. K a u f m a n n (Berlin) berichtete, daß im Gegensatz zum menstruellen Cholesterinsturz eine gleichzeitige Beeinflussung der Phosphatide vermißt wird.

In einer gemeinsamen Sitzung der Abteilungen **Neurologie und Psychiatrie und Röntgenologie** wurde über die **Enzephalographie** referiert. J ü n g l i n g (Stuttgart) führte aus, daß das aufsteigende Lipiodol höchstens zum Nachweis der Engpässe sowie der oberen Ventrikelgrenze in Frage komme, während als gebräuchlichste Kontrastmittel verschiedene Gase, welche lumbal, subokzipital und durch unmittelbare Ventrikelfunktion eingeführt werden, in Frage kommen. Bei Ausführung jeder Punktion muß der Kranke eine solche Stellung einnehmen, daß eine symmetrische Verteilung des Gases in die Liquorräume möglich ist. Die Gefahren der Gasfüllung durch unmittelbare Ventrikelpunktion sind an sich nicht höher als bei anderen Methoden. Die Form des normalen Ventrikelgebildes wechselt je nach dem Füllungszustand. Charakteristisch ist in Hinterhauptslage die Schmetterlingsfigur, in Gesichtslage die Figur des umgekehrten Stierhornes. Bei neurologisch nicht lokalisierbaren Hirngeschwülsten kommt der Ventrikulographie ein wichtiger Platz zu. B i n g e l (Braunschweig) besprach als Korreferent die Wahl des Weges der Einführung von Luft in die Liquorräume. Die Deutung der Bilder erfordert Kritik und viel Erfahrung. Hirntumoren geben besonders charakteristische Bilder, ferner gibt die Enzephalographie ein klares Bild über die Art und Größe eines Hydrozephalus, sie deckt bei der Epilepsie häufig anatomische Veränderungen der Liquorräume auf und gibt Fingerzeige bei schweren, nicht selten auch bei leichten Schädeltraumen. Ueber **Myelographie** sprach H. P e i p e r (Frankfurt a. M.). Die Jodölprobe ist sehr wichtig für eine Reihe von Rückenmarksaffektionen, bei denen andere diagnostische Methoden nicht ausreichen, so Rückenmarkskompressionen, Rückenmarksgeschwülste. Schädigungen sind möglich, doch so selten, daß sie in keinem Verhältnis zum Nutzen der Methode stehen. W e y g a n d t (Hamburg) sprach über **Tierhirngröße.** Das größte Hirn haben die großen Zetazeen: so wog das Hirn eines Riesenwals 7000 g. Das Hirn des Elefanten kann 5000 g überschreiten; das Menschenhirn zeigt selten höhere Werte als 2000 g, im allgemeinen 1140—1460 g, wobei die niederen Werte dem weiblichen Geschlecht zugehören. In gemeinsamer Sitzung mit der ersten Tagung für psychische Hygiene wurde von einer großen Zahl von Rednern die öffentliche Fürsorge für Geisteskranke und Psychopthen sowie die psychische Hygiene und Prophylaxe besprochen Es ist leider nicht möglich, an dieser Stelle auf die zum Teil sehr interessanten Dinge einzugehen.

In der Abteilung **Augenheilkunde** sprach H e i n e ((Kiel) über die **Anatomie der Myopie,** G r u n e r t (Bremen) über die **Verhütung und Behandlung der Kurzsichtigkeit** und ihre Folgeerscheinungen. Er betonte vor allem die Wichtigkeit schulhygienischer Maßnahmen, er erstrebt eine Zurücksetzung des Lese- und Schreibunterrichts vom 1. auf das 3. Schuljahr und weiteren Ausbau des Unterrichts im Freien. Bei hoher Kurzsichtigkeit mit krankhaften Veränderungen in der Netzhautmitte und drohender Netzhautablösung bewirken Maßnahmen, die den gesteigerten Augendruck herabsetzen, einen Stillstand der Krankheit, häufig sogar eine wesentliche Verbesserung der Sehschärfe. B i r c h - H i r s c h f e l d (Königsberg) berichtet über die Ergebnisse der **Lichttherapie des Auges.** Die besten Erfolge wurden bei entzündlichen und degenerativen Erkrankungen der Hornhaut und Episklera erhalten. Verhältnismäßig wenig günstig waren die Erfolge bei Entzündungen der Tiefenhornhautschichten, die Art und Intensität der Bestrahlung ist dem Einzelfalle anzupassen. Für den Heileffekt ist neben der bakterientötenden Wirkung die Anregung der Gewebsproliferation maßgebend. S c h i e k (Würzburg) referierte über **Retinitis albuminurica.** Nur diejenigen Nierenleiden, welche mit Blutdrucksteigerung einhergehen oder eine Zeitlang einhergegangen sind, können diese Erkrankung auslösen. Der erhöhte Blutdruck wirkt mechanisch auf das Netzhautgewebe, insofern Serum, Fibrin sowie rote Blutkörperchen in das Gewebe austreten. Die primäre Schädigung der Netzhaut geht jedoch von ihren eigenen Gefäßen aus, wenn auch Unregelmäßigkeiten im Pigmentepithel der direkte Einfluß der Aderhautkomplikation sein können. T h i e s (Dessau) sprach über **Augenschädigungen in der chemischen Industrie.** Von Dämpfen und Gasen sind stark wirkend die Kampfgase, Schwefelwasserstoff, Schwefelkohlenstoff, viele Säuren, die Dämpfe des Methylalkohols wie auch dieser Stoff selbst. Von flüssigen und festen Stoffen sind zu nennen: Metallverbindungen, Säuren, Benzolderivate; Verätzungen kommen vor durch Säuren, Alkalien, Kalk,

Ammoniak. Im Bezirk Wolfen-Bitterfeld betragen die Augenschädigungen 12 Proz. aller Unfälle.

In der Abteilung **Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde** hielt Runge (Hamburg) ein Referat über den **Labyrinthhydrops** in experimenteller, pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung. Panconcelli Calcia (Hamburg) zeigte Zeitlupenaufnahmen und Strobokinematographie von Vorgängen im **Kehlkopf.** Für diese Fragen spielt die Ausführung von Zeitlupenaufnahmen eine wichtige Rolle. Von verschiedenen Rednern wurde die Frage der **Ozaena** behandelt. Nach Fleischmann (Frankfurt a. M.) ist Erfolg oder Mißerfolg der nasenverengernden Operation in hohem Maße abhängig von dem Cholesteringehalt im Serum, indem Fälle mit mehr oder minder starkem Cholesterindefizit bald wieder Ozaenaerscheinungen zeigen. Das therapeutische Bestreben muß also auf Hebung des Cholesteringehalts des Blutes ausgehen. Nach O. Beselin (Hamburg) hat das Vigantol bzw. Phosphorlebertran günstigen Einfluß. Der wirksame Stoff scheint das Vitamin D zu sein. Wie Schatz (Hamburg) berichtete, hat das Ganglion sphenopalatinum keinen Einfluß auf die Trophik der Nasenschleimhaut, entgegen Angaben französischer Autoren.

In der Abteilung **Dermatologie** berichtete Fülleborn (Hamburg) über das Thema: **Haut und Helminthen.** Die Haut ist die Eintrittsstelle für Ankylostomen, Filarien, Bilharzia: Die Festigkeit der Oberhaut ist daher nicht gleichgültig. Durch die in die Haut sich einbohrenden Wurmlarven können Dermatosen entstehen. Ebenso wie gegen Stoffwechselprodukte von Bakterien wird die Haut gegen von Helminthen erzeugte Stoffwechselprodukte überempfindlich. Mit dem Blutstrom können Jugendstadien von Würmern wie in alle anderen Organe so auch in die Haut verschleppt werden; die im Bindegewebe lebenden Würmer können unter der Haut herumwandern, einzelne Filarien sich in der Unterhaut zusammenknäueln und dort etwa nußgroße fibromähnliche Wurmknoten bilden. Die tropische Elephantiasis wird nicht durch Filarien, sondern durch Bakterien verursacht. Gelegentlich von Führungen der Kongreßteilnehmer durch das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten wurde das Eindringen der mikroskopisch kleinen Larven einiger im Darm ausreifender Würmer durch die gesunde Haut hindurch in den Körper an Meerschweinchen demonstriert, ebenso wie einige andere der eben geschilderten Verhältnisse. E. Hoffmann (Bonn) demonstrierte die Präparate einer **Hautgeschwulst durch Filaria volvulus,** eine haselnußgroße derbe, subkutan gelegene Geschwulst; die Embryonen fanden sich zum Teil auch außerhalb des Tumors. R. Nothhaas (Hamburg) zeigte an Hand von Stoffwechselversuchen, daß der Typ der Pykniker für die **Psoriasis** sehr disponiert ist. A. Lustig (Meran) betonte, daß **Pyodermien** dauernd nur dann geheilt werden können, wenn durch eine zweckmäßige Diät eine günstige Stoffwechsellage herbeigeführt und die Allergie der Hautzellen in eine Anergie übergeführt werden kann.

In der Abteilung **Hygiene** sprach Prüß (Essen) über **Hygiene und Technik der Abwasserbeseitigung** mit besonderer Berücksichtigung gewerblicher Abwässer. In letzterem Falle ist vor allem wichtig die Einschränkung der Menge und Schädlichkeit durch weitgehende Rücknahme in den Betrieb und Gewinnung der Abfallstoffe. Gelöste organische Schmutzstoffe sollen durch die neueren biologischen Reinigungsverfahren beseitigt werden. H. Bruns (Gelsenkirchen) sprach über **Trinkwasserchlorung.** Die vorliegenden Erfahrungen erlauben schon jetzt den Schluß, daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Durchführung der Chlorung wesentlich zur Verringerung der Typhusfrequenz beigetragen hat. Das geht nicht nur aus deutschen, sondern auch aus amerikanischen Statistiken hervor. Die Kosten betragen nur $^1/_{50}$—$^1/_{100}$ Pfennig pro Tag und Kopf der Bevölkerung, doch soll von den Hygienikern stets die Forderung vertreten werden, daß bei Neuanlage und Erweiterung von Wasserwerken ein Wasser benutzt wird, daß auch ohne Desinfektionsmittel jederzeit einwandfrei ist. Im allgemeinen soll das Chlorverfahren nur vorübergehend bei Infektionsgefahr angewendet werden, die durch eine Erhöhung der Keimzahl ersichtlich wird.

In der Abteilung **Sozialhygiene** sprach Rott (Charlottenburg) über die **Wichtigkeit der Sozialhygiene im Universitätsunterricht.** Es muß ein Pflichtkolleg über soziale Hygiene und eine selbständige Prüfung im medizinischen Staatsexamen gefordert werden. A. Gottstein (Charlottenburg) behandelte die **Zukunftsaufgaben der sozialen Hygiene.** Die hohen Erwartungen, welche die Oeffentlichkeit mit der Entwicklung der öffentlichen Hygiene zur Abwehr der gesundheitlichen Not verbindet und der große Zugang junger Kräfte, die auf diesem Gebiet Betätigung suchen, legen erhöhte Verpflichtungen auf. Die soziale Hygiene als Gebiet der Forschung hat den Zusammenhang mit der Medizin, insbesondere mit der biologischen Hygiene und klinischen Diagnostik festzuhalten. Von methodischen Aufgaben sind vor allem zu nennen die Anwendung der statistischen Methoden der Lebensversicherungsmedizin, die mit der Absterbeordnung und der Einbuße von Lebensjahren arbeitet statt der bisher überwiegend verwendeten Methode der Sterblichkeit. Besonders wichtig ist die exakte Feststellung des Optimums der Bevölkerungszunahme zwischen den Extremen zu rascher Generationsfolge durch Ueberproduktion und einer nur die Not der Gegenwart berücksichtigenden Geburteneinschränkung. Eine weitere Aufgabe ist die Anwendung der neueren physiologischen Forschungen über Arbeitsoptimum, Ermüdung und Erholung auf die berufliche Arbeitsweise. G. Wolff (Charlottenburg) prüfte die Frage der **Zunahme von Sterblichkeit an Krebs und Diabetes.** Die Tuberkulosesterblichkeit hat auch, wenn man bedenkt, daß die Bevölkerung 1925 ganz anders zusammengesetzt ist als die von 1910, nämlich viel ärmer an Kindern, gegenüber 1910 abgenommen; die auf diese Weise standardisierte Krebsziffer ist für beide Volkszählungsjahre fast genau konstant geblieben, von einer Zunahme der Diabetessterblichkeit ist noch weniger die Rede.

16. Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

I. Sitzung am Montag, den 17. September, nachmittags 3 Uhr, im Sitzungssaal der Staats- und Universitätsbibliothek, Speersort.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig, später Herr Sticker-Würzburg.

Teilnehmerzahl 30.

Der ersten Abteilungssitzung geht die Eröffnung einer Ausstellung zur Naturforschung und Naturlehre im alten Hamburg voraus, in reicher Fülle, geschmackvoll und äußerst lehrreich aufgebaut in einem Saale des Erdgeschosses der Staats- und Universitätsbibliothek. Die Eröffnungsfeierlichkeit selbst fand im benachbarten Vortragssaale der Bibliothek durch eine einführende Rede des Direktors dieser Büchersammlung, Herrn Prof. Dr. G. Wahl, statt, der die Führung durch die Ausstellung und deren erklärende Würdigung Herrn Bibliothekrat Privatdozenten Dr. Adolf Meyer-Hamburg übertragen hatte, der auch bei ihrem Aufbau sich hervorragend betätigt hatte und seiner neuen Aufgabe in trefflichster Weise sich gewachsen zeigte. Anschließend dankte Geh. R. Sudhoff-Leipzig dem Herrn Direktor und seinem Herrn Beauftragten für die begrüßenden Worte und die vortreffliche, höchst anziehende ausstellerische Darbietung, sowie Einführenden und Schriftführern der historischen Abteilung für ihre umsichtige Vorbereitung der Tagung, der der Herr Direktor in dem überaus geeigneten Vortragssaale der Bibliothek eine so behagliche Stätte zur Zusammenkunft, Rede und Gegenrede geboten, begrüßte alle Erschienenen und erklärte die Sitzungen der Abteilung 16 — zugleich die wissenschaftliche Tagung der „Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" — für eröffnet.

1. Herr **Julius Schuster**-Berlin: **Jungius' Stellung in der Geschichte der biologischen Theorien.**

Jungius ist eines der eigenartigsten Beispiele für die Bedeutung, aber auch die Grenzen der Atomistik in der Naturwissenschaft. Sein okkamistischer Atomismus erweist sich als logisches Gegenspiel gegen den neuplatonischen Aristotelismus: seine reine Logizität ist seine Stärke, aber auch seine Schwäche.

2. Herr **H. Schimank**-Hamburg: **Ueber die Nachwirkung frühromantischer Ideen in der exakten Naturwissenschaft.**

3. Herr **M. Bloch**-Petersburg: **Die Entwicklung der russischen Chemie im 20. Jahrhundert.**

II. Sitzung am Dienstag, den 18. September, nachmittags 4 Uhr, im Hörsaal A der Universität im Anschluß an einen Vortrag von Herrn **August Bier**-Berlin: **Grundsätzliches zur Heilkunde,** der davon ausgeht, daß es eine Verirrung der neueren Medizin gewesen sei, auf die Autorität Virchows hin jedes System zu verbannen, und ein harmonisches System aufzubauen versucht auf 4 Leitsätzen: Es steckt ein Sinn (Logos) im Organismus, die Gegensätze und der Kampf fügen sich zur Harmonie, alles fließt, alles ist relativ.

Vorsitzender: Herr Sudhoff-Leipzig.

4. Herr **Sigerist**-Leipzig: **William Harvey-Gedenkvortrag.** (Auf Wunsch und Wahl der Leitung der Naturforscherversammlung.) (durch Häckel).

Es wird versucht, Harveys Stellung in der europäischen Geistesgeschichte zu bestimmen. Im Gegensatze zu Galenos' Blutbewegungslehre wird an Stelle der rein qualitativen Betrachtungsweise eine quantitative, messende gesetzt. Harvey denkt dynamisch, während Antike und auch noch Renaissance statisch dachten. Der funktionelle Gedanke ist für die Medizin geboren: Ergebnis der großen Wandlung in der Stellung des Individuums zur Welt vom 16. zum 17. Jahrhundert, die in der Kunst zum Barock führte. An Stelle des Ruhenden und Begrenzten tritt das Bewegte, Unbegrenzte, auch als Objekt der Forschung.

5. Herr **Rößle**-Basel: **Eine pathologische Anatomie des Johannes Müller.**

Joh. Müller las von 1834—1856 in Berlin auch pathologische Anatomie, über deren Inhalt bisher Nachrichten fehlten. In der Büchersammlung des Basler pathologischen Instituts fand R. ein Kollegienheft aus dieser Vorlesung von der Hand des nachmaligen ersten Inhabers des Basler pathologischen Lehrstuhles, Friedrich Miescher-His (Vaters des Basler Physiologen Johann Friedrich Miescher). Friedrich M. hat die erste Vorlesung Müllers über allgemeine und spezielle pathologische Anatomie (ein Jahr nach dessen Berufung nach Berlin) als junger Student nachgeschrieben. Dieses Kollegienheft gibt ein Bild des Zustandes der pathologischen Wissenschaft in Deutschland unmittelbar vor der Entwicklung der Zellenlehre (die Müller selbst um 1838 vor Virchow begründete) und ihrer Anwendung auf die kranken Gewebe.

Aussprache: Herr Sudhoff-Leipzig.

III. Sitzung am Mittwoch, den 19. September, nachmittags 3 Uhr, im Hörsaal der Staats- und Universitätsbibliothek.

Zunächst Geschäftssitzung der Deutschen Gesellschaft unter Vorsitz von Karl Sudhoff, der darauf hinweist, wie am 25. September 1901 auf der Naturforscherversammlung in Hamburg in der Abteilungssitzung in der Realschule, Seilerstraße, die Gründung der Gesellschaft vollzogen worden, die erste Satzung errichtet und der erste Vorstand gewählt worden sei; seit diesem Tage datiere auch ein eigener Vorsitz. Er gibt sodann den Bericht über das Gesellschaftsjahr 1927/28, der Schatzmeister Herr Dr. Alfred Schmidt-Köln-Bayental den Kassenbericht, der Dank und Entlastung findet. Die Wahlen ergeben Neuberufung des alten Vorstandes. Der Jahresbeitrag wird auf RM. 20.— festgesetzt, der Umfang der Gesellschaftszeitschrift „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" (Leipzig, Leopold Voß-Verlag) für 1929 auf 25 Bogen; der jetzigen Leitung der Zeitschrift wird der Dank votiert. Ueber den Stand der Ausarbeitung und eventuellen Finanzierung eines Generalregisters der ersten 30 Bände berichten Sudhoff, Alfred Schmidt und Adolf Meyer. Eine Einladung des ungarischen Ministeriums, im kommenden Jahre die Gesellschaftstagung in Pest abzuhalten, weckt lauten Beifall, freudige Zustimmung und lebhaften Dank. Das Weitere wird dem Vorstand anheimgegeben. Sticker spricht dem Vorsitzenden namens der Gesellschaft den Dank aus für 27jährige Führung der Geschäfte und kündigt eine Gabe der Freunde an für den kommenden 75jährigen Geburtstag.

Vorsitzender: Herr Schuster-Berlin; 33 Teilnehmer.

6. Herr Snell-Hamburg: **Zur Begriffsbildung in der frühgriechischen Naturwissenschaft.**

In Griechenland allein haben sich die Naturwissenschaften selbständig herangebildet. Sn. untersucht, wie sich aus der Sprache die Vorbedingungen ergeben, um zu einer naturwissenschaftlichen Begriffsbildung zu gelangen. (Möglichkeit der Substantivierung, Gebrauch des bestimmten Artikels, Verschiedenheiten in der Substantivierung der Adjektive bei den einzelnen Denkern, weitere jeweils typische naturwissenschaftliche Möglichkeiten von der modernen Naturwissenschaft unterschieden.)

Aussprache: Herr Wieleitner-München.

7. Herr R. Zaunick-Dresden: **Die Fortschritte der organischen Synthese und das Wiedererwachen des Biogonieproblems** (durch Häckel).

8. Herr F. Glage-Hamburg: **Betrachtungen zum Autonomieproblem der Medizin mit historischen Exkursen.**

IV. Sitzung am Donnerstag, den 20. September, vormittags 9 Uhr, in der Staats- und Universitätsbibliothek.

Vorsitzender: Herr Sudhoff, Herr W. Haberling-Koblenz, später Herr I. Fischer-Wien.

9. Herr G. Sticker-Würzburg: **Geschichte der spezifischen Therapie.**

Wandel des Begriffes „Spezifikum" im Gange der Zeiten und bei den jeweiligen Schulen. Was bedeutet und verspricht die spezifische Therapie heutzutage?

Aussprache: Herr Sudhoff.

10. Herr W. Haberling-Koblenz: **Biographisches über den Danziger Arzt und Dichter Alexander v. Suchten** (mit Lichtbildern).

Glückliche Funde in den Staatsarchiven zu Danzig und Königsberg gestatten es dem Vortragenden, den Lebenslauf dieses bedeutenden Anhängers Paracelsischer Medizin ganz wesentlich aufzuklären. In seine ärztlichen Anschauungen gewähren Konsilien seiner Hand für Herzog Albrecht von Preußen (im Jahre 1563) willkommenen Einblick.

Aussprache: Herr Sudhoff.

11. Herr I. Fischer-Wien: **Zur Geschichte der Krankheitsbezeichnungen.**

F. greift die von Autoren entnommenen heraus, die mit dem 18. Jahrhundert einsetzen, den Vorzug prägnanter Fixierung des Krankheitsbegriffes besitzen und historische Denkmäler darstellen, falls sie wirklich neu beschriebene Krankheiten betreffen. Hierbei ist strengste Kritik geboten.

Aussprache: Herr Pfeilsticker-Stuttgart.

12. Herr Ad. Meyer-Hamburg: **Aristotelismus in der modernen Biologie.**

Alle Vitalismen in der Theorienbildung der Biologie seit der Renaissance sind unverkennbar Restaurationen der Biologie des großen Stagiriten. Das trifft besonders auch für die beiden Hauptvertreter des modernen Vitalismus Driesch und v. Uexküll zu. Driesch hat seine „Philosophie des Organischen" auf den Entelechiebegriff des Aristoteles begründet, v. Uexküll über Johannes Müller auf die Aristotelische Energie, die nicht die geringsten Beziehungen zum Energiebegriff der Physik besitzt. Vitalismus und Aristotelismus hängen aufs engste zusammen.

Aussprache: Herren J. Schuster-Berlin, Ad. Meyer-Hamburg.

13. Herr Sudhoff-Leipzig: **Abendländische Medizin Spaniens im Mittelalter.**

Bericht über die Ergebnisse einer längeren Frühlingsfahrt durch spanische Bibliotheken, die ihm rund viereinhalb Hundert medizinischer handschriftlicher Werke in lateinischer und Vulgärsprachen in die Hände führte, darunter 80 von eigenspanischer Provenienz (36 von Arnald, dem Katalanen, meist auch sonst bekannte). Alles Uebrige stammt aus dem östlichen Europa, 73 aus Spätantike, karolingischer Renaissance und Mönchsmedizin, 69 aus Salerno (einschließlich Konstantin), aus Frankreich, besonders Montpellier, 38, aus der Scholastik, vorwiegend Italiens, 142. Besonderes Interesse bieten die der Pyrenäenklöster, die Toledaner Handschriften, die der Universität von Alcalá (Complutensis).

Trotz ihrer reichen Speisung aus islamischer Quelle ist die spanische medizinische Literatur des Mittelalters durchaus im Zusammenhange mit der des übrigen Europa. Dem Islam Entnommenes hat sie in Uebersetzung dem Osten weitergegeben. Vor dem Ende des 14. Jahrhunderts hat Spanien außer Arnald, der vorwiegend im Ausland wirkte, kaum Eigenes und was es doch als Solches zu haben scheint aus früherer Zeit, z. B. den „Alexander Hispanus" (und weit mehr noch den „Petrus Hispanus") findet man bei genügendem Nachsehen und Geduld auch im Osten, d. h. in Frankreich, Deutschland und Italien.

14. Herr O. Temkin-Leipzig: **Die Krankheitsauffassung von Hippokrates und Sydenham in ihren „Epidemien".**

Sydenham, der „zweite Hippokrates", erhält seine Bedeutung durch Verwandtschaft und Verschiedenheit zu und von der Hippokratischen Krankheitsauffassung. Für Hipp. ist der ganze Mensch krank, jeder Krankheitsfall etwas Individuelles, Einzigartiges. Auch für Sydenham ist noch der ganze Mensch krank, aber S. trennt Krankheit vom befallenen Kranken. Er führt hier eine Abstraktion nosologischer Art ein. Hipp. schreibt letzten Endes im ersten und dritten Buche der Epidemien Krankengeschichten, Sydenham in seinen Observationes Krankheitsgeschichten.

Aussprache: Herr Julius Schuster-Berlin.

15. Herr Franz Bruck-Berlin: **Semmelweis, nicht Lister!**

Semmelweis' Kontaktinfektion (1847), nicht Listersche Luftinfektion (1867) beherrscht die heutige Aseptik. Also ist Semmelweis der Begründer der Anti- und Aseptik, was Vortragender seit 15 Jahren verficht. „Es ist sicherer den Finger nicht zu verunreinigen, als den verunreinigten wieder zu reinigen", sagt S. und sieht die Ursache seiner Erfolge darin, daß er „mit reinen Händen operiere". Lister bekämpft 20 Jahre später die nebensächlichere Wundinfektion und legt zu Anfang auf die Händedesinfektion keinen Wert.

Aussprache: Herren v. Györy-Pest, Englert-Leipzig, Bruck-Berlin, Sticker-Würzburg.

16. Herr Fritz Kleinsorgen-Elberfeld: **Heilwissenschaft und Naturwissenschaft, ein neuer Abschnitt in der Heilkunde.**

Not tut eine neue Heilwissenschaft, dem Schoß der Naturwissenschaft entsprossen, deren Grundlagen aufgezeigt werden, auf dem sicheren Fundament eines neuen Krankheitsbegriffes eine Reihe von Heilgesetzen, als feste Stützen und Streben für den weiteren Ausbau.

Aussprache: Herr W. Kötschau-Berlin.

V. Sitzung am Donnerstag, den 20. September, nachmittags 3 Uhr, in der Staats- und Universitätsbibliothek.

Vorsitzender: Herr R. Zaunick-Dresden, später Unterstaatssekretär Herr v. Györy-Pest; Teilnehmer 30.

17. Herr Alfred Schmidt-Köln-Bayental: **Ueber Drogen im Kultus und in der Zauberei des germanischen Mittelalters.**

Aussprache: Herren Fühner-Bonn, Sudhoff-Leipzig.

18. Herr Josef Fritz-Lemberg: **Aus van Swietens Zeit.** (Handschriftliches zur Geschichte des medizinischen Unterrichts in Wien.)

Handschriften der Lemberger Universitätsbibliothek aus dem 18. Jahrhundert enthalten 1. Vorlesungen Gerhards van Swieten aus dem Jahre 1750, für seine Pharmakologie von grundlegender Bedeutung, anscheinend für den, nie erfolgten, Druck bestimmt. 2. Vorlesungen Antons de Haën über Pathologie. 3. Zwei Bände ebenfalls ungedruckter Vorlesungen über Physiologie von Johann Nepomuk Cranz, 2 und 3 von gleicher Hand als Kollegienhefte geschrieben. Dazu gehören auch Vorlesungen Stolls, „de febribus", welche einen Einblick in die Entwicklung seiner epidemiologischen Gedanken vermitteln. Alle gehörten ehemals der berühmten Garellischen Sammlung im Theresianum zu Wien an, die 1785 nach Lemberg gebracht wurde, um den Grundstock der dortigen Universitätsbibliothek zu bilden (1848 großenteils verbrannt).

19. Herr Ludwig Englert-Leipzig: **Das erste Buch der Aphorismen des Hippokrates.**

Die vom Leipziger medizingeschichtlichen Institut geplante Hippokratesübersetzung beruht auf einem bereits in Angriff genommenen Begriffswörterbuche der antiken Medizin. Es werden Proben der neuen Uebersetzung gegeben.

Eine Analyse des ersten Buches der Aphorismen zeigt, daß es sich stilistisch von den übrigen Büchern unterscheidet. Es liegt uns nicht in seiner ursprünglichen Gestalt, sondern in einer redaktionellen Ueberarbeitung vor. Die Untersuchung der Kommentare führt zur Entdeckung bisher unveröffentlichter Handschriften mit neuem Kommentar (bes. Bern 232 und Clm 409). Im Zusammenhange mit ihrer Bearbeitung wird die Frage der alten lateinischen Uebersetzungen unter besonderer Berücksichtigung der Uebersetzung und des Kommentars des Pseudo-Oribasius behandelt.

20. Herr **Pfeilsticker**-Stuttgart: **Johannes Rümelin.**

Er ist aus Ulm gebürtig, Arzt, Anatom und Mathematiker, 1632 als Pestarzt in Augsburg gestorben, bekannt durch sein „Catoptrum microcosmicum", 1619 und öfter, nach den frühen Einblattdrucken populärer Art der erste anatomisch-wissenschaftliche Atlas in Klapptafeln (3 lateinische, 5 deutsche, 2 holländische, 1 englische Ausgabe, mehrere Fälschungen). Bisher unbekannt sind 2 Bäderschriften von ihm und mathematische und kabbalistische Werke, Uebertragungen und Eigenes. Sein Lebensgang wird eingehender analysiert und sein Bildnis dargewiesen.

Aussprache: Herren Wieleitner-München, Müller-Hamburg, Sudhoff-Leipzig.

21. Herr **W. Capelle**-Hamburg: **Der Geist der hippokratischen Medizin.**

C. kennzeichnet an der Hand der unter seinem Namen erhaltenen 53 Schriften verschiedenartiger Verfasser den hippokratischen Arzt als Denker und Forscher, zunächst als wissenschaftlichen Beobachter großen Stils in den „Epidemien", geht dem Zuge zum Exakten nach, wie er bei einzelnen Hippokratikern zur Erscheinung kommt, prüft deren physikalische Beweise und Verwendung des Experimentes, untersucht ferner den Einfluß der griechischen Philosophie auf das Denken dieser Aerzte samt ihrer Stellung zur Religion. In einem 2. Teil sucht er die Ethik dieser Aerzte zu erfassen und zeigt ihre einzigartige sittliche Höhe.

Aussprache: Herren Temkin und Englert-Leipzig, Capelle-Hamburg.

22. Herr **K. Tögel**-Innsbruck: **Johann Jakob v. Lodron aus Tirol. Leibarzt Kaiser Friedrichs III.**

Sein Geschlecht soll aus Deutschland stammen und von Kaiser Lothar II nach 1133 nach Südtirol verpflanzt worden sein. Joh. Jak. stammt bestimmt aus Tirol. Auf seine Tätigkeit als Kaiserlicher Physikus, auf seine Reisen, seinen Bekanntenkreis, seine Stellung zur Wiener Universität, zu den Pestepidemien und auf seine Gesundheitsverhältnisse in den letzten Lebensjahren wird näher eingegangen, sein Tod ins Jahr 1459 gesetzt. 1452 verzichtet er auf sein Lehen Castelromano, nannte sich Castelbarco, welchen Namen auch sein Sohn Friedrich führte, der 1478 zu Portenau verstarb.

Das Schlußwort spricht Sudhoff, der namentlich dem Herrn Bibliotheksdirektor Prof. Dr. Wahl namens der Kongreßteilnehmer lebhaftesten Dank zum Ausdruck bringt für die vortreffliche, wohlbehütete und von den Angestellten dienstwilligst unterstützte Aufnahme im Vortragssaal der Bibliothek. S. findet auch noch bei einer gastlichen Aufnahme im kunstverklärten Hause des 1. Einführenden, Herrn Prof. Reiche, am gleichen Abend willkommene Gelegenheit im Kreise der Sektionsteilnehmer auch den Herren Einführenden und dem Herrn Schriftführer aufs wärmste ausführlich zu danken und seiner und aller Mitglieder besondere Befriedigung über den schönen und ergebnisreichen Verlauf der ganzen wissenschaftlichen und geselligen Tagung auszusprechen. Die stolze Hamaburga wird im Kranze der Kongresse leuchten und unvergessen bleiben.

Am Freitag, den 21. September, vormittags, bereiteten liebenswürdigste Aufnahme und instruktive Führungen in der köstlichen „kulturgeschichtlichen Bibliothek Warburg" den Teilnehmern an der historischen Sektion großen Genuß und reiche vielseitige Belehrung.

Sudhoff.

5. Bundestag des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen.

6. und 7. Oktober in Köln a. Rh.

Vorsitzender: Schnell-Halle.

Eingeleitet wurde die Tagung durch die leichtathletischen Wettkämpfe der Sportärzte im prächtigen Kölner Stadion, wobei besonders von den älteren Teilnehmern ganz hervorragende Leistungen gezeigt wurden.

Der Besuch von Aerzten aus ganz Deutschland war ein recht guter, außerdem waren noch Sportärzte aus Oesterreich, Holland, Schweiz erschienen.

Die wissenschaftlichen Vorträge behandelten das Thema: Einfluß der Leibesübungen auf das Wachstum des Körpers in den verschiedenen Altersperioden.

1. Referat: Prof. Stieve-Halle: **Die Bedeutung der erblichen Veranlagung für das Körperwachstum des Menschen.**

Wachstum im engeren Sinne ist das Größerwerden eines lebenden Körpers. Es ist eine Eigenschaft lebender Wesen, die vererbbar ist. Die einzelnen Körperteile zeigen verschiedenes Wachstum, so besitzt z. B. das Gehirn ein ganz beschränktes Wachstum. Am wichtigsten ist das Wachstum in der Hauptachse, in der Länge. Die einzelnen Rassen weisen eine bestimmte Mittelgröße auf. Die Körpergröße wird innerhalb bestimmter Formen vererbt, sie wird aber nicht durch einen bestimmten Faktor übertragen, sondern durch eine große Reihe Eigenschaften oder Faktoren vererbt, sie ist polymer bedingt. Das Wachstum ist ein energetisches Problem, es klingt allmählich aus. Jeder einzelne Teil des Körpers ist auf die Gesamtheit angewiesen, anderseits sondern alle Zellen und Organe hormonale Stoffe ab, die den ganzen Körper beeinflussen. Das Wachstum kann nur dann beurteilt werden, wenn die Hormonalabsonderung eine gleichmäßige ist.

Aeußere Einflüsse auf das Wachstum sind: körperliche Betätigung, Ernährung, Umwelt und hiervon vor allem die Schule. Das Längenwachstum wird durch körperliche Tätigkeit und Funktion nicht beeinflußt, es ist vererbt. Die Einflüsse der Ernährung, bzw. des Nahrungsmangels waren in großem Maßstabe zu beobachten in den vom Hunger betroffenen Gebieten Deutschlands, Oesterreichs und Rußlands während und nach dem Kriege. Jedoch kommt auch bei starkem Hunger das Längenwachstum nicht vollständig zum Stillstand. Bei Eintritt besserer Bedingungen gleicht der Körper den Verlust rasch wieder aus. Ein Urteil darüber, ob sich die endgültige Körpergröße durch Ernährungseinflüsse ändert, kann noch nicht abgegeben werden. Knaben und Mädchen verhalten sich bei Unterernährung verschieden. Infolge der physiologisch stärkeren Ausbildung des Fettpolsters bei Mädchen ist bei ihnen der Gewichtsverlust beim Hungern geringer als bei Knaben. Auch der Einfluß des Hungers auf die einzelnen Rassen ist ein verschieden intensiver. Die Einflüsse der Umwelt zeigen sich vor allem in der Tatsache, daß im allgemeinen die Kinder aus niederen Volksschichten kleiner sind als die aus besseren Kreisen; dafür weisen sie aber ein besseres Breitenwachstum auf. Durch den Einfluß der höheren Schulen wird das Wachstum der Kinder in falsche Bahnen gelenkt. Durch die zu starke geistige Anstrengung und gleichzeitig zu geringe körperliche Betätigung bleibt das Breitenwachstum im Verhältnis zum Längenwachstum zurück. Die frühere Beobachtung an Einjährig-Freiwilligen, die während der Dienstzeit viel mehr als andere Soldaten an Breite zunahmen, zeigt, daß auch hierauf später noch durch körperliche Betätigung ein Einfluß ausgeübt werden kann.

Die Durchschnittsgröße der Kulturvölker Europas hat bedeutend zugenommen. Gegen die Ansicht von Rassenhygienikern, daß es kein wirkliches Größerwerden einer Rasse gebe, sondern daß nur eine Verschiebung der Auswahl eintrete, spricht die alte Beobachtung bei der Domestikation von Tieren. Die Meinung von Lenz, daß es infolge Festlegung der Rasse nicht möglich sei, durch körperliche Uebungen das einzelne Individuum zu heben, steht im Widerspruch mit den Tatsachen. Inwieweit aber auf die Dauer die Rasse beeinflußt werden kann, das weiß man noch nicht. Beim einzelnen muß vor allem die Entwicklung des Breitenwachstums gefördert werden, da dieses für die Ausbildung der Organe wichtig ist. Damit die Schulkinder körperlich nicht geschädigt werden, ist die Stundenzahl der geistigen Fächer einzuschränken; die geistige Ausbildung darf darunter aber nicht leiden, denn die geistige, nicht die körperliche Leistung ist auch heute noch ausschlaggebend.

2. Referat: Prof. Spitzy-Wien: **Die Wirkung der Leibesübungen auf das Wachstum im Kindesalter.**

Um Wiederholungen zu vermeiden Beschränkung auf orthopädische Gesichtspunkte. Die Ausführungen Stieves über Einfluß der Ernährung auf das Wachstum werden bestätigt. In Wien konnte während der Hungerzeit beobachtet werden, daß das Längenwachstum weniger als das Massenwachstum und die Haltung der Kinder beeinflußt waren. Diese Einflüsse wirken aber nur verzögernd, sobald wieder genügend Nahrung da ist, eilt der Körper der ihm zugedachten Größe zu. Es ist nicht möglich, das einem Individuum von der Vererbung zugedachte Maß — Größe und Breite — zu verändern. Es besteht aber die Pflicht, dem einzelnen die optimalen Entwicklungsbedingungen zu schaffen und alle schädlichen Einflüsse auszuschalten. Spitzy sieht die Haltung als Zeiger des körperlichen Gleichgewichts an. Die Haltung ist ein Merkmal für die körperliche Entwicklung. Klippen im Wachstumsablauf sind die Zeit der Körperaufrichtung und der Beginn des Gehens. In diesen Perioden entstehen die Wirbelsäuleverkrümmungen, nicht erst in der Schule. Das Säuglingsturnen ist für atrophische Kinder von Wert, da gewissermaßen der Stoffwechsel aufgepulvert wird. Für gesunde Kinder genügt die Bauchlage. Bei Kleinkindern sind Uebungen in Grätschstellung, da sie die Ausbildung von Fußdeformitäten befördern, schädlich. Die richtigste körperliche Uebung für Kinder sind die verschiedenen Formen der Spiele; hier sind auch lange Spiele mit Unterbrechungen zulässig, während Dauerleistungen schädlich wirken. Die Schulzeit bedeutet wohl die größte Schädigung für das Kind. Es ist hier beim Sitzen in eine nachteilig wirkende Zwangsstellung gefesselt. Die Ansicht, daß die Lordose infolge des Sitzens entsteht, ist falsch, sie entsteht bei der Körperaufrichtung und wird in die Schule bereits mitgebracht. Dagegen ist die Schule wegen ihrer langen Dauer für die schlappe Haltung verantwortlich zu machen. Im Elternhaus sitzen die Kinder dann meist noch schlechter als in der Schule. Die schädlichen Einwirkungen der Schule können wieder ausgeglichen werden. Dazu genügen jedoch 2 Wochenstunden nicht. Es braucht ein jedes Schulkind in jeder Schule jeden Tag 1 Stunde körperliche Uebung. Zu Hause soll man die Kinder in der Bauchlage lernen lassen. Durch ausreichende Körperübungen kann zweifellos die Haltung der Kinder verbessert werden. Das Kind muß zur Haltung erzogen werden. Die Turnausbildung sämtlicher Volksschullehrer muß verbessert und vertieft werden.

Da das Material in der Schule ungleichmäßig ist, muß der Versuch mit Einteilung von Leistungsgruppen gemacht werden. Bei der Auswahl darf nicht nur rein rechnerisch vorgegangen werden; das beurteilende Auge des Arztes ist dem Maßband vorzuziehen. Der Name orthopädisches Turnen ist für diese Sonderturngruppen abzulehnen. Auch das gewöhnliche Turnen soll ein Haltungsturnen sein, das sich aus spielerischem Anfange zu einem wirklichen Turnen erhebt.

Zum Schlusse werden dann die einzelnen Sportarten in ihrer 'irkung auf die Kinder der verschiedenen Altersstufen besprochen. ängeres Laufen ist erst für Kinder in Nähe der Geschlechtsreife gestatten. Ein Verbot des Fußballspielens kann doch nicht durch-efführt werden, es ist daher durch den Lehrer zu regeln. Die An-ge zu O-Beinen wird durch das Fußballspiel vermehrt. Handball ird wegen der Stärkung der oberen Extremitäten empfohlen. Die 'erfübungen (Schleuderball, Diskus- und Speerwerfen, Stein- und ugelstoßen) sind für kleinere Kinder wegen der Gefahr der Epi-nysenlösung abzulehnen. Beim Turnen sind längere Stützübungen unterlassen. Schwimmen ist eine sehr gutartige Uebung; Wett-hwimmen dagegen für Kinder besonders gefährlich. Rodeln und hlittschuhlaufen können vom 3. Lebensjahr an gestattet werden. ei Kindern mit X-Beinen und Knickfüßen ist die Schlittschuhkufe verändern. Skilaufen kann bei genügender Beinentwicklung mit oder 6. Lebensjahr ohne weiteres gestattet werden. Der nach orne gebeugte Oberkörper beim Radeln nach Art der Rennfahrer ellt eine denkbar schlechte Körperhaltung dar.

2. Tag.

3. Referat: Prof. Kaup-München: **Die Wirkung der Leibes-ungen auf das Wachstum in der Pubertätszeit.**

Die Anschauungen der Vererbungslehre über Anlage und Um-elt sind für die Pubertätszeit von besonderer Bedeutung, denn hier ehen die Fragen über die Wirkung der Leibesübungen und des erufs auf Organismus und Wachstum im Vordergrund. Im Ver-ufe des Wachstums wechseln Füllungs- und Streckungsperioden; ich im intrauterinen Leben sind diese bereits nachweisbar. Der ıbertätsantrieb im Wachstum ist besonders stark. Einige Forscher haupten, daß Kultur und Domestikation das gleichmäßige achstum verändern, die Füllungs- und Streckungsperioden künst-h veranlassen. Jedoch wird der Pubertätsantrieb auch bei einer ırch die Dauerhockerei in der Schule nicht beeinflußten Jugend, B. in Rußland und bei Indianern, beobachtet. Besondere hor-onale Kräfte, namentlich die Wirkung der Keim- und Geschlechts-üsen, lösen den Pubertätsantrieb zum Wachstum aus. Aeußere nflüsse, wie Milieuwechsel, können diese Kräfte zu besonderer eizwirkung anregen.

Frühere Anschauungen erachteten für die Berufswahl vor allem rtschaftliche Gesichtspunkte als maßgebend. Von Coerper wird e Berufswahl auch als eine Triebhandlung betrachtet. Es erfolgt stinktiv eine gewisse Festlegung. Zu Beginn der Berufswahl, wa mit 14 Jahren, sind im allgemeinen die Unterschiede in den örperformen gering. Verschiedene Beobachtungen aber zeigen, ß schon nach 3 Jahren je nach Berufsarbeit in Länge und vor lem auch in Gewicht starke Unterschiede festzustellen sind. Bis einem gewissen Grad formt der Beruf den Körper. Die Leibes-ıngen wirken ausgleichend einerseits auf die körperliche Ent-cklung, anderseits auf den Beruf ein. Richtig differenzierte und dividualisierte Leibesübungen sind der wichtigste Ausgleich-ktor für eine ungünstige Prägung des Körpers. Daher ist eine lgemeine Konstitutionsdienstpflicht zu fordern.

Um in den Leibesübungen weiterzukommen, müssen zuerst die ologischen Grundfragen, die vom Vortragenden näher ausgeführt id behandelt werden, erkannt sein. Durch die dargelegte Klärung r Konstitutions- und Ganzheitslehre können auch die Reizwerte Ernährung, Umwelt, Schule, Beruf, Leibesübungen — besser be-teilt werden.

In der Pubertätsperiode wird die Ganzheit des Organismus ent-hieden, darum ist sie von außerordentlicher Bedeutung. Die ıriabilität ist während dieser Periode am größten. Wegen des ıftretens der Differenzierungshormone wird die Pubertätsperiode ch als sensible Periode bezeichnet. Die besondere Entwicklung r Rumpfmaße, die Steigerung der Organkraft und Leistungs-higkeit sind weitere biologische Merkmale, daß diese Periode was Besonderes bedeutet. Für die Pubertätsperiode ist deswegen ztliche Kontrolle der Leibesübungen notwendiger als in irgend-ıer anderen Lebensperiode. Der Zustand der Jugend ist zur Zeit allgemeinen ein besserer als vor dem Kriege. Jedoch darf man cht ohne weiteres 14- und 17jährige jetzt und vor dem Kriege ver-eichen. Der Pubertätsanstieg kann auch infolge erhöhter Reiz-slösung, durch erhöhte seelische Einwirkung ein steilerer sein. auch eine Besserung der vollreifen Individuen erfolgt ist, ist ch nicht klar. Zur Zeit findet sich unter den Erwachsenen noch ıe große Zahl von schlechten Konstitutionen (Asthenikern). schner gibt an, daß 30—70 Proz. der deutschen Frauen eine hwäche, vor allem Enteroptose aufweisen.

Die schon früher ausgesprochene Forderung nach Einführung ıer allgemeinen Körpererziehungspflicht besteht immer noch be-ündet fort. Turn- und Sportorganisationen arbeiten nach Mög-hkeit, der Staat bleibt aber zurück. Die körperliche Uebungs-icht ist noch nicht erreicht, ebensowenig der für die Jugend so twendige gesetzliche Urlaub. Es sind zwar Fortschritte erzielt orden, vor allem im Spielplatzbau und im Jugendwandern; jedoch chstens 20—30 Proz. der gesamten Jugend sind bis jetzt erfaßt und eiben Leibesübungen. Darum müssen die Sportärzte als Hüter der olksgesundheit und im Bewußtsein hoher Verantwortlichkeit er-ut die deutsche Oeffentlichkeit auf die Notwendigkeit der körper-hen Ausbildungs**pflicht** mit Nachdruck aufmerksam machen.

4. Referat: Priv.-Doz. Kohlrausch-Berlin: **Die Wirkung r Leibesübungen auf den bereits erwachsenen menschlichen ganismus.**

Wachstum des Erwachsenen klingt paradox, daher andere Formulierung. Welche Formveränderungen vermag der Körper nach Abschluß des Wachstums infolge körperlicher Betätigung noch einzugehen? Beschränkung auf drei Gebiete: Haut, Knochensystem und Muskulatur. Das Unterhautfettpolster wird durch Hunger und angestrengte körperliche Tätigkeit vermindert. Bei im Trainingszustand Befindlichen konnte bei fortgesetztem Training keine wesentliche Veränderung des Unterhautfettpolsters festgestellt werden. Klinisch wird diese Einwirkung der Leibesübungen zur Bekämpfung der Fettleibigkeit gebraucht. Jedoch dürfen die Erwartungen hierbei nicht zu hoch gespannt werden. Wenn keine dauernde anstrengende Arbeit durchgeführt wird, so kann durch Reizwirkung der Uebungen eine Zunahme statt der Abnahme bewirkt werden. Der Lymphstrom wird auch durch starke Abnahme des Unterhautfettpolsters nicht gehemmt, die Resorption wird nicht gestört. Luft und Sonne bewirken eine Verdickung der Lederhaut. Die Einwirkung der künstlichen Höhensonne im Sinne der Leistungssteigerung ist noch nicht genügend fundiert. Kraftleistungen bewirken ein Dickenwachstum der Muskulatur durch Hyperplasie der einzelnen Muskelfasern; bei Dauerleistungen kann die Muskulatur schlanker werden, trotzdem ist die Leistungssteigerung eine größere als bei Kraftleistungen. Diese verschiedene Reizwirkung auf die Muskulatur spricht dafür, daß im menschlichen Muskel zwei Muskelsysteme vereint sind: weiße Muskelfasern für Schnelligkeits- und Kraftleistungen, rote für Dauerleistungen und statische Arbeit. Bei den einzelnen Konstitutionstypen ist die muskelchemische Reaktion wahrscheinlich eine verschiedene. Bei Asthenikern ist die Reizwirkung von Leibesübungen auf den Muskelansatz vermindert. Bei der Muskulatur kann man nicht von einem Aufhören des Wachstums im 25. Lebensjahr sprechen, denn auch im hohen Alter sieht man noch ein Verschwinden von Muskelatrophien nach Verletzungen. Eine Einwirkung durch körperliche Betätigung auf das Knochenlängenwachstum des Erwachsenen ist noch nicht einwandfrei festgestellt. Dagegen kann das Dickenwachstum durch starke Reize noch angeregt werden. Auch die Muskelansätze üben eine Reizwirkung auf den Knochen aus, indem sie den Knochen geradezu herausarbeiten. Anderseits kann starke Beanspruchung, wie Bätzner gezeigt hat, auch schwere Schädigungen der Knochen bewirken.

Die Leibesübungen können nach Abschluß des Wachstums nur bis zu einem gewissen Grad die Beschaffenheit von Haut, Muskulatur und Knochen verändern. Der Typus als solcher läßt sich nicht beeinflussen.

Dr. Erwin Hoferer.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 24. Oktober 1928.

Herr Kraus: **Nachruf auf Prof. Erwin Christeller.**

Vor der Tagesordnung:

Herr A. Gutmann: **Neue fokale Ultraviolett-Augenbestrahlungslampe.**

Es ist notwendig, nicht diffuses, sondern konzentriertes und dann noch durch Sammellinsen gesammeltes Licht anzuwenden, das die ganz kurzwelligen Strahlen nicht enthält. An Stelle der schwer zu handhabenden Birch-Hirschfeldschen Kohlenbogenlampe verwendet G. einen Wolframkörper, in einem geeigneten Glase montiert, durch welches die Strahlen bis 280 $\mu\mu$ durchgehen. In 1½—1¾ Minuten wird die therapeutische Strahlendosis durchschnittlich erreicht.

Dazu Herr Borinski: Empfiehlt die praktisch leicht anzuwendende Lampe, die auch bei Ulcus corneae und Herpes sich sehr wirksam erweist.

Herr Rosenthal berichtet über seine Erfahrungen mit dem ersten Modell (Strahlungsbereich nur bis 300 $\mu\mu$).

Herr L. Pick: **Ueber Spirochätenbefunde bei der fibrösen rarefizierenden Osteomyelitis der Säuglinge.**

Es handelt sich um eine Ergänzung zu seinen früheren Ausführungen. Es folgt die Darlegung der verschiedenen Lokalisationsformen der Erkrankung, demonstriert an klinischen Krankheitsbildern (Röntgenogrammen). Die antisyphilitische Therapie hat hier zauberhafte Wirkungen. Die Defekte am Knochen heilen unter ihr meist vollkommen aus. Zur Behebung des letzten Zweifels hat der Vortr. den Nachweis der Spirochäten in großer Zahl in den Krankheitsherden erbracht. Die Röntgenuntersuchung der Knochen ist somit eine wertvolle Methode zur Feststellung der kongenitalen Lues.

Tagesordnung:

Herr Gubergritz-Kiew (a. G.): **Ueber die funktionelle Pankreasdiagnostik.**

Die funktionelle Pankreasprüfung wurde bisher meist nur durch die Duodenalsondierung ermöglicht, obwohl dieser durch Beimengung von Galle, Darmsaft und Magensaft noch große Versuchsfehler anhaften. Die Verwendung von Aether, Magnesiumsulfat etc. zur Anregung der Pankreassekretion schafft neue Fehlerquellen.

Die Bestimmung der Pankreasfermente im Blut und Harn gibt gute Resultate, hat jedoch den Fehler, daß positive Ausschläge nur bei relativ schweren Veränderungen erhalten werden.

Die genannten Methoden ergaben meist das statische, nicht das dynamische Bild der Pankreasfunktion. Die Funktion des Pankreas

wird teils humoral durch das Sekretin, teils durch die Aktion des vegetativen Nervensystems hervorgerufen. Beide Kurven verlaufen durchaus verschieden, das Sekretin hat nur eine rein exkretorische Funktion, führt aber nicht zur Bildung der Fermente durch die Pankreaszellen, im Gegensatz zu der Funktion des vegetativen Systems. Die Resultate der Versuche am Menschen stimmten mit denen am isolierten Organ erhaltenen überein.

Bei Achyliekranken wird die Fermentsekretion auf niedrige Werte herabgedrückt, unter der Zuführung von Salzsäure hebt sich die Sekretion, und zwar zeigt sich, daß das Sekretin auch gleichzeitig die Nebenniere zur Adrenalinproduktion anregt. (Direkte Sekretin- und indirekte Adrenalinwirkung beim Zustandekommen der Pankreasfermentsekretionskurve.)

Aus der Fermentkurve lassen sich Schlüsse über den Stand der Pankreasfunktion ziehen, und zwar nicht statische, sondern dynamische wegen der Belastung mit dem nahezu physiologischen Reiz der ½proz. Salzsäure. Bei Achylia gastrica ist in der Mehrzahl der Fälle die Pankreasfunktion nicht vikariierend vermehrt.

Bei einseitiger Diät während 2—4 Wochen werden in Anpassung die erforderlichen Fermente reichlich, die nicht benötigten fast gar nicht gebildet. Das Pankreas paßt sich also der Kostform an. Bei Pankreaskranken ist diese Anpassungsfähigkeit nicht vorhanden.

Die funktionelle Diagnostik, wenn sie ihre Dienste voll leisten soll, muß zur Auffindung von Veränderungen führen, die morphologisch noch nicht nachweisbar, die Restitutio ad integrum gestatten.

Die einseitige Diät ist eine bessere Prüfungsmethode, als die wiederholte Belastung mit ½proz. Salzsäure, aber beide Prüfungen stellen eine dynamische Methodik dar.

In chirurgischen Fällen, die schnelle Entscheidung fordern, sind die angeführten längere Beobachtungszeit erfordernden Diätprüfungsmethoden nicht anwendbar.

Dazu Herr Kraus: Die Frage der Fermentadaption mit den angeführten Methoden geprüft, ist des größten Interesses sicher. Die Prüfung der Lehre von den getrennten Funktionen des Sekretins und des Nervensystems mußte an der aus dem Nervenzusammenhang herausgelösten Darmschlinge erfolgen.

Schlußwort: Herr Gubergritz. A. Wolff-Eisner.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Juli 1928.

Herr Robert E. Mark: **Zum Studium experimenteller Nierenverkleinerung am Hunde.**

Um dem Einfluß der Nieren an sich auf lebenswichtige Ausscheidungsvorgänge nachzugehen, wurden zuerst durch partielle Nephrektomie, im weiteren durch partielle Nierenarterienunterbindung (an Hunden mit etwa einer halben Niere) vorerst auf ihren Wasser- und Stickstoffhaushalt geprüft. Wichtige, im Stickstoffhaushalt aufgedeckte Veränderungen (Einschränkung der Konzentrationskraft für Harnstoff, Verzögerung seiner Ausscheidung, Auftreten von Intoxikation und Blutdrucksteigerung nach Fleischgabe) veranlaßten weitere Untersuchungen über die toxische Komponente bei diesen Zuständen. Vergleichende Untersuchungen mit Harnstoff zeigten, daß der Harnstoff an sich am niereninsuffizienten Tier keinerlei toxische Wirkung ausübt. Auch die aromatischen Substanzen und Harnsäure, sowie auf die Mineralsubstanzen (Kalium) stellen keine entscheidende toxische Komponente dar. Harnstoffgabe bedingt beim Nierentier eine Verschiebung im Mineralhaushalt und zwar eine vermehrte Kaliumausschwemmung. Es bestehen dabei Beziehungen zur Diurese und zur Harnstoffkonzentrierung. Weiters zeigen die bisherigen Autopsiebefunde innige Beziehungen zwischen Nierenmasse, Herzhypertrophie und Blutdrucksteigerung. Tiere mit zu kleinen Nierenresten sterben an voller Niereninsuffizienz; dabei ließ sich eine starke Abplattung der Tubulusepithelien feststellen. Respirationsversuche über die Harnstoffwirkung sind aufgenommen. Die teilweise Entfernung der Nierenmasse setzt also sekundär: Oedembereitschaft, Harnstoffaviditāt, Störungen im Säurebasenhaushalt und Kreislaufstörungen. Mit zunehmender Hypertrophie der Niere funktionelle Besserung der Wasserausscheidung und Konzentrationskraft. Man muß also der Niere an sich und ihrer Aufgabe im Organismus mehr Bedeutung beilegen.

Herr Lubosch: **Ueber die Bildung der Kalkschale im Eileiter des Huhnes** (nach Untersuchungen von Dr. Froböse).

Der Vortr. übernimmt die Mitteilung der Untersuchungsergebnisse für den inzwischen in einen anderen Wirkungskreis übergetretenen Verf. Eine kurze Mitteilung dieser Ergebnisse ist von Dr. F. auf der Tagung der Anatom. Ges. in Frankfurt (1928) gegeben worden, ein ausführlicher Bericht ist im Druck. (Inzwischen Oktober 1928 erschienen.) Es wird auf diese Veröffentlichung verwiesen. Vorgewiesen wurden Präparate, die die Beteiligung der Uterusepithelien an der Bildung der Schalenhaut, die Bildung der sog. Haftzotten und die Beschaffenheit der Uterusschleimhaut nach eben erfolgter Ausstoßung des Eies zeigten.

Herr Lubosch: **Ein Fall von Affenspaltenrest beim Menschen.**

Vorweisung eines Gehirns nebst Zeichnung. Beiderseits ist gleichzeitig vorhanden ein Sulc. lunatus und eine Versenkung der ersten Uebergangswindung, die rechts in so weitem Umfang erfolgt ist, daß bei oberflächlicher Betrachtung der Sulc. parieto-occipitalis mit dem Sulc. intraparietalis zusammenhängt. Letzterer zeigt außerdem rechts eine Fortsetzung bis zum obersten Okzipitalsulkus. Es sind also tatsächlich hier Anklänge an eine primitivere Organisationsstufe vorhanden, obwohl keine der beiden Definitionen der menschlichen Affenspalte (Zuckerkandl, Elliot Smith) auf den Fall paßt. Wohl ist ein Sulc. lunatus da, aber er hat nirgends Teile der Uebergangswindung überdeckt. Er hat auch keine Beziehungen nach seitwärts in der Richtung auf die Incisura temporo-occipitalis hin, so daß lediglich das Dasein dieser Furche, die sich rechts von der Grenzfurche des Eckertschen Gyrus kaum wesentlich unterscheidet, kein Recht gibt, von einem Affenspalten„rest“ zu reden. Meine Bezeichnung gründet sich aber nicht auf dies Merkmal, sondern auf die Versenkung der linken Uebergangswindung durch ein Operculum parietale. Auf der rechten Seite, auf die ich mich vor allem beziehe, wird in einem kleinen Bezirk tatsächlich im Sinne von Zuckerkandl der Gyrus angularis als Wand der Vertiefung in Anspruch genommen. Damit ist aber, sogar in ganz strengem Sinne, diese Vertiefung als Teil der Affengrube gekennzeichnet. Damit ist ferner gezeigt, daß von den beiden Grenzlippen der Affenspalte (als Zugang zur Affengrube) auch die vordere Lippe allein erhalten bleiben kann. Der Fall ist lehrreich, weil er zeigt, daß die beiden Faktoren bei der Differenzierung der parieto-okzipitalen Uebergangsgegend des Menschen eine Rolle spielen (Erhebung des Cortex peri- und parastriatus und Reduktion des Cortex striatus) unabhängig voneinander variieren können und daß auch ein Gebiet der Affengrube beim menschlichen Gehirn auf primitiveren Entwicklungsstufen stehen bleiben kann. Man kann auch aus diesem Falle entnehmen, daß es nicht möglich ist, den Menschen unmittelbar an atelesartige Formen anzuschließen, daß doch vielmehr ein Katarhinen- oder Anthropoidenstadium seine Spuren im menschlichen Keimplasma hinterlassen hat. — Beschreibung des Falles mit Beigabe einer Abbildung wird im Anat. Anz. erscheinen.

Herr Kadanow: **Die Endigungsweise sensibler Nerven beim Menschen.**

Demonstration mikroskopischer Präparate zu dem in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag (S. 677 dieses Jahrg.). de R.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl.

Ordentliche Mitgliederversammlung vom 26. Oktober 1928.

Vorsitzender: Herr Gilmer.

Herr Scholl legt die Abrechnung vor und den Geschäftsbericht, der interessante statistische Angaben enthält: Das durchschnittliche O.K.K.-Honorar der Münchener Aerzte beträgt 8800 RM.; es ist prozentual auf den Kopf des Kassenmitglieds berechnet das höchste in ganz Deutschland; zu 13 Proz. entfällt es auf „Röntgenleistungen.“ Die Tatsache, daß es zu 100 Proz. den Aerzten am Monatsende vorausbezahlt wird, erfordert einen ansehnlichen Reservefond.

Einstimmige Entlastung durch die Versammlung.

Die Versammlung schreitet dann zur Wahl der Vorstandschaft und der Prüfungsausschüsse, für die sämtliche Parteien der Münchener Aerzteschaft eine gemeinsame Liste aufgestellt hatten. Als 1. Vorsitzender wird Herr Gilmer mit 235 Stimmen gewählt, als 2. Herr Althen mit 239 Stimmen, als Beisitzer die Herren Neger mit 229, Ebermeier mit 223, O. Schmid mit 212, Friedr. Fischer mit 211, Senger mit 208 und Schlick mit 151 Stimmen. Sämtliche Herren nehmen die Wahl an. Ueber die Wahl der Prüfungsausschüsse entspinnt sich eine längere Debatte: Herr Reischle erkundigt sich nach den Bezügen der Ausschußmitglieder und meint, als Herr Scholl nicht unbeträchtliche Zahlen nennt, man dürfe diese Gelder nicht neuerdings 4 Jahre lang den gleichen Herren zukommen lassen, sondern solle neue, vorzugsweise bedürftige, ältere Herren wählen. Die Herren Kustermann, Cohn und Neger wenden dagegen ein, daß es die erforderliche große Sachkenntnis unmöglich mache, die bisherigen Mitglieder durch neue, ungeschulte Kräfte zu ersetzen. Herr Christ. Müller möchte die Bezüge der Kommissionsmitglieder erhöht sehen und schlägt vor, dem berechtigten Gedanken Herrn Reischles insofern entgegenzukommen, daß man die Kommissionen um ein Drittel ihrer Mitglieder erweitere und dieses aus neuen Kräften rekrutiere. Herr Gilmer beantragt, es sollten sich Anwärter für diese neuen Sitze freiwillig bei den Kommissionen melden, damit diese aus den Gemeldeten Zuwahlen treffen könnten; die alten Mitglieder sollten aber sämtlich im Amte bleiben. Die Anträge Chr. Müller und Gilmer werden von der Versammlung einstimmig angenommen. Weiterhin erfolgt die geheime Wahl der Berufungsausschüsse nach Vorschlägen aus der Versammlung.

Zwischen den Wahlen werden einige redaktionelle Satzungsänderungen ohne Widerspruch angenommen, dagegen veranlaßte die Frage der Erneuerung des am 1. X. gekündigten Vertrages mit dem Sanitätsverband eine Auseinandersetzung: Herr Binswanger beantragt die Aufrechterhaltung der Kündigung, da der Sanitäts-

erband eine Mittelstandskasse sei und folglich jeder Vertragsschluß von den übergeordneten Organisationen verboten sei. Herr Scholl bezweifelt diesen Charakter des Sanitätsverbandes und bechtet einen Nürnberger Präzedenzfall. Nach einigem zumeist von eschäftsgeist getragenem Hin und Her, aus dem Herrn Weilers arnung vor dem Verschachern ideeller Werte erfreulich abstach, ellt Herr Fr. Fischer den Antrag, den vertragslosen Zustand s zu einer von der übergeordneten Organisation zu erbittenden ntscheidung aufrechtzuerhalten. Der Antrag Fischer wird gen Binswanger mit großer Mehrheit angenommen. In einem hlußwort würdigen Herr Gilmer und dann Herr Kastl die Beeutung des Tages, der die Münchener Aerzteschaft endlich wieder nig gesehen habe. H. Spatz-München.

Kleine Mitteilungen.

pidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Oktober 1928.

Pest: Rückgang in Aegypten, wo in den drei Wochen bis . September nur 15 Er. gemeldet wurden (7 aus Amrich, 5 aus der rovinz Beni Suef). In Athen am 2. X. ein Fall von Bubonenpest. ährend gegenüber dem Vorjahre die Pest in Senegal geringer ist, igt Lagos Zunahme. Seit August im südlichen Indien der übliche hreszeitliche Anstieg, vor allem in den Zentralprovinzen, wo vom —25. VIII. 533 Er. vorkamen. Die Bubonenpestepidemie in Tungno, Inner-Mongolei, geht weiter. Nach Einrichtung der Ueberachungsstellen ist die Grenze nach Rußland wieder freigegeben. der Provinz Santiago del Estero, Argentinien, sind 5 Lungenpestlle festgestellt, nachträgliche Erhebungen ergaben noch 11 Todeslle im September in Carapujio.

Cholera. Vom 29. VII. bis 25. VIII. sind in Indien 27 113 T. fgetreten (Vorjahr 22 699 T.), davon in der Präsidentschaft Madras 51 T., in Bihar und Orissa 5667 T. Während August und September men Erkrankungen in Französisch-Indien vor, so in der Provinz ndicherry 131 Er. In Osaka eine Laboratoriumsinfektion.

Gelbfieber: In Rio de Janeiro Einzelfälle. Das Oswaldo ruz-Institut glaubt nachgewiesen zu haben, daß die von Nochi als Erreger angesprochene Leptospira nicht der Erreger des lbfiebers sei. Es wurde ein Impfstoff mit angeblich gutem Erfolg gewandt. Das Gelbfieber hat sich auf Macacus rhesus und Macus cynomolgus, nicht auf brasilianische Affen, übertragen lassen.

Dengue: Die Todesfälle betrugen in Athen im August 413 T. d bis 20. IX. 218 T., in allen griechischen Städten starben im ugust 606 und bis 20. September 434 Personen. Die Letalität war Athen und Piräus ungefähr 1,4 auf 1000. Außerhalb Griechenlands at Dengue auf, doch kam es nicht zu einer schweren Epidemie.

Rückfallfieber: Es ist jetzt sehr selten in Europa, außer ußland. In den ersten acht Jahresmonaten wurden in Europa geeldet: Polen 22 Er., Estland 1 Er., Deutschland 2 Er. und Griechennd 3 Er.

Poliomyelitis: In 48 Staaten der Ver. Staaten waren im ugust und Anfang September die Erkrankungszahl geringer als Vorjahre, so wurden in den entsprechenden Vierwochen gemeldet Er. (im Vorjahr 806 Er.) und 1281 Er. (2037 Er.). In Deutschland urden von Mitte August bis Mitte September gemeldet: 116 Er. Vorjahr 433 Er.). Rumänien hatte im Juli 90 Er., im August Er. (im Vorjahr 439 Er.).

Unterleibstyphus: Obgleich die Sommertemperatur in meisten Ländern Europas über dem Durchschnitt lag, war die phushäufigkeit geringer als im Vorjahre. Nur Frankreich und gland machen eine Ausnahme, im letzteren waren es 561 Paraphusfälle (Epidemie in der Umgebung von London) und 617 Typhusle. Wenn auch das laufende Jahr wenig Typhus hat, so muß doch tgestellt werden, daß in Europa der Typhus in den letzten 6 Jahren mlich gleichgeblieben ist. Europa, mit Ausnahme von Rußland, tte im Jahre 1922: 143 900 Er., 1923: 146 000 Er., 1924: 151 700 Er., 5: 132 500 Er., 1926: 146 700 Er., 1927: 154 800 Er. Im europäischen ßland und Ukraine waren 1923: 112 300 Er., 1927: 100 000 Er. In lien scheint nach der großen Typhusfrequenz der letzten zwei hre eine Abnahme zu erfolgen, so wurden im Juni 1303 Er., im rjahr 2428 Er. gemeldet.

Ruhr: In der nördlichen Zone hat der Typhus seinen Höhenkt im September oder Oktober, die Ruhr im August. Von den traleuropäischen Ländern, mit Ausnahme Rußlands, hat Polen die ößte Erkrankungszahl, die Erkrankungszahl ist geringer (vom VIII. bis 15. IX. 553 Er.) als im Vorjahr (1671 Er.). Im August rden, wie im Vorjahr, aus Serbien, Rumänien, Ungarn und utschland je 500—600 Er. gemeldet. Aus Europa, Rußland ausommen, wurden von 1922—1924 jährlich 31 320 Er. und von 1925 1927 jährlich 17 849 Er. gemeldet. Im europäischen Rußland wankten die Erkrankungszahlen von 271 000 Er. im Jahre 1924 bis 000 Er. im Jahre 1927.

Syphilis: In Ländern, wie Dänemark, die eine Abnahme in heren Jahren zeigten, ist eine geringe Zunahme eingetreten. In n ersten Halbjahr der Jahre 1925, 1926, 1927 und 1928 war die Zahl . Erkrankungen in Dänemark 1364 — 1208 — 1005 — 1168, in weden 340 — 461 — 580 — 604, in norwegischen Städten 413 — — 379 — 546, in der Stadt New York 7873 — 8493 — 11 091 — 12 707.

Bericht über das Auftreten von 108 Er. an Gelbfieber in Rio de Janeiro vom Mai bis September d. J. Der Höhepunkt war im Juni mit 55 Er. und Juli mit 40 Er.

Bericht über die öffentliche Gesundheitspflege in dem Mandatsgebiet von West-Samoa. In dieser unserer früheren Kolonie (42 865 Einwohner, davon 39 215 Samoaner, 2564 Europäer, 939 chinesische und 147 melanesische Arbeiter) war im Jahre 1927 die Geburtenzahl auf 1000 Einwohner 42,4, die Sterblichkeit 12,8. Für 1925 und 1926 sind die entsprechenden Zahlen 56,3 und 52,6 bzw. 23,8 und 19,4. Im Jahre 1925 forderte der Keuchhusten 200 T. und 1926 die Ruhr 53 T. und die Influenza 25 T. Der günstige Gesundheitszustand hängt wohl mit der seit 1923 energisch aufgenommenen Bekämpfung der Ankylostomiasis und der Frambösie zusammen. Malaria ist nicht, Elephantiasis dagegen sehr verbreitet. Mehr und mehr wird das Vorkommen von Krebs festgestellt. Tuberkulose ist selten. Die Kindersterblichkeit scheint hoch zu sein, viele Kinder sterben an der „Mumu“, unter welchem Namen sich wohl Pemphigus neonatorum und Frambösie verbirgt. Rimpau.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 423. Blatt der Galerie bei: Theodor Paul. Vgl. den Nachruf auf S. 1889 dieser Nummer.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit Camphochol.

Camphochol ist ein in Kapseln innerlich zu gebendes Kampferpräparat, das sich gut nimmt und jede Kumulation vermissen läßt. Es kann daher dauernd gebraucht werden, so bei Erkrankungen der Herzklappen, des Herzmuskels jeder Art und der Koronargefäße. Bei gegen andere Behandlung widerspenstigen Stenokardien halfen 3—4 Kapseln (je 0,1) täglich auffallend gut. In großen Gaben hat Camphochol eine gute beruhigende Wirkung bei Hochfiebernden (Pneumonie) und anderen Kranken. Das Camphochol muß allen praktischen Aerzten hochwillkommen sein, da es die Kampfereinspritzungen unnötig macht. Hersteller: J. D. Riedel-Berlin-Britz. (C. Schlesinger. Prakt. Arzt Nr. 20.) M.

Indol. Bestimmung seines Vorhandenseins nach Dr. med. Federico Gil Acevedo.

Erforderliche Reagentien: Sehr verdünnte Lösung von Cuprum sulfuricum, acidum nitricum nitrosum.

Vorgang der Bestimmung: Man füllt in ein Reagenzglas 5 ccm der Cuprum-sulfuricum-Lösung, setzt 5 Tropfen Acidum nitricum nitrosum hinzu, erwärmt leicht und fügt die zu untersuchende Flüssigkeit dazu.

Im Falle des Vorhandenseins von Indol färbt sich die Flüssigkeit purpurrot.

Diese Reaktion ist sehr empfindlich. Pinnero.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 30. Oktober 1928 *).

— Der Verband der Aerzte Deutschlands teilt mit: „Der Hauptverband Deutscher Krankenkassen führt Klage darüber, daß zahlreiche Aerztevereine die kassenärztlichen Verträge gekündigt haben. Diese Kündigung ist erfolgt, weil der Hauptverband Deutscher Krankenkassen vom Gesetzgeber gefordert hat, die Versicherungspflichtgrenze von 3600 auf 6000 M. zu erhöhen und auch selbständige Personen bis zu dieser Einkommensgrenze dem Versicherungszwang zu unterstellen und alle Befreiungen von der Versicherungspflicht aufzuheben. Sollte die Gesetzgebung diese Forderungen erfüllen, so ändern sich die Voraussetzungen, unter denen die Verträge abgeschlossen sind. Die Aerztevereine wollen die Möglichkeit erhalten, für den Fall einer Aenderung darüber zu verhandeln, ob die neu zu versichernden Personenkreise zu den gleichen Gebühren ärztlich zu versorgen sind, die bei den bisher Versicherten Geltung haben. Die Verlautbarung des Hauptverbandes unterläßt den Hinweis darauf, daß die gesetzlichen Vorschriften die Kassenärzte zwingen, bis zum Abschluß eines neuen Vertrages zu den bisherigen Bestimmungen weiter tätig zu sein, und daß die gesetzlichen Vorschriften das Verfahren für einen neuen Vertragsabschluß regeln und dessen baldige Herstellung sichern. Eine Störung in der Durchführung der Krankenversicherung kann also nicht eintreten. Die Aerzteschaft wünscht, das bisherige Freiheitsverhältnis den Krankenkassen gegenüber durchaus zu wahren.“

— In diesen Tagen wird das deutsche Krankenhaus in Tiflis aufgelöst. Im Jahre 1919 als Kriegslazarett gegründet, wurde das Haus nach Friedensschluß von der sog. Billroth-Stiftung übernommen. Es faßt 60—80 Betten, hat ein Ambulatorium und eine chirurgische Abteilung. Mehr als 250 000 Kranke, ein ansehnlicher Prozentsatz der transkaukasischen Bevölkerung, wurden hier in den Jahren nach dem Kriege behandelt. Die deutschen Aerzte, die in dem Krankenhaus arbeiten, genießen in allen Kreisen unbestrittenes Vertrauen, so daß bis in die letzte Zeit hinein das

*) Wegen eines katholischen Feiertags muß diese Nummer früher fertiggestellt werden.

Haus gut belegt war. Außer den deutschen Minoritäten des Kaukasus besuchen Georgier, Armenier, Russen und Tataren aus dem ganzen Land das Hospital. Etwa 40 Proz. der Kranken sind Mitglieder der Krankenkassen, ziehen aber die Behandlung im deutschen Krankenhaus der Gratisbehandlung ihrer eigenen Institutionen vor. — Die Voss. Ztg., der wir Vorstehendes entnehmen, schreibt dazu, es sei im höchsten Maße bedauerlich, daß man nicht Mittel und Wege suche, ein so einzigartiges und erfolgreiches deutsches Kulturwerk zu erhalten, sondern im Gegenteil die Liquidation mit überstürzter Eile vornimmt. Dr. Fricke, der Geschäftsführer der Billroth-Stiftung, habe trotz der Weisung des Auswärtigen Amtes, die Liquidation vorläufig zu sistieren, die sofortige Entlassung der Aerzte und des Personals vorgenommen. Erstaunlich sei auch, daß Dr. Fricke dem deutschen Generalkonsul in Tiflis keinerlei Einblick in die Führung der Geschäfte gewährt hat und die Auflösung des Hauses gegen seinen ausdrücklichen Einspruch vollzieht. Es sei nicht zu rechtfertigen, daß ein Kulturwerk, das nicht nur für 40 000 Deutsche im Kaukasus, sondern für das Deutschtum in Rußland von unersetzlicher Bedeutung ist, ohne sachlich zwingende Gründe zerstört werde. Während das deutsche Krankenhaus in Transkaukasien jederzeit von seinem jetzigen Bestand aus auf eine andere mehr karitative und dem Wirtsland entsprechende Basis gestellt werden könnte, werde es ungeheuer schwer sein, dieses Werk — einmal verschleudert — wieder aufzurichten. — Wir erinnern in diesem Zusammenhange an unseren „Brief aus Petersburg“ in Nr. 29 d. W., in dem der Verlust des deutschen Alexander-Hospitals für die deutsche Kolonie in Petersburg ebenfalls der mangelhaften Verwaltung durch die Billroth-Stiftung zugeschrieben wurde. Es wäre sehr wünschenswert, daß die Billroth-Stiftung sich zu diesen Beschuldigungen äußern würde.

— Die Gemeinde Wien hat für 1928 den Betrag von 20 000 Schilling für die Unterstützung von alten Aerzten und Arztwitwen gestiftet.

— Das Ehepaar Georg Merzbach hat der Pariser Académie de Médecine 100 000 Fr. gestiftet. Aus den Zinsen soll alle 2 Jahre ein Preis für Forschungen auf dem Gebiet der Tuberkulose verteilt werden.

— Vor dem Amtsgericht München hatte in der vorigen Woche Herr Geh. Rat Sittmann, der Direktor des Krankenhauses München r. d. I., seine frivol angegriffene Ehre gegen die Gräfin Montgelas zu verteidigen. Diese hatte in einem Aufsatz in den Süddeutschen Monatsheften Herrn Sittmann der unglaublichsten und rohesten Tierquälereien, insbesondere bei Vivisektionen, beschuldigt. Die Verhandlung ergab, daß die Beschuldigungen jeglicher Grundlage entbehrten, so daß das Gericht zur Verurteilung der Gräfin zu 2000 M. Geldstrafe kam. Gegen das Urteil ist Berufung eingelegt.

— Der diesjährige Nobelpreis für Medizin wurde dem Leiter des Pasteur-Instituts in Tunis, Prof. Charles Nicolle, zuerkannt. N. erbrachte im Jahre 1911 den Nachweis, daß das Fleckfieber von Mensch zu Mensch durch Läuse übertragen wird und schuf damit die Möglichkeit einer erfolgreichen Bekämpfung dieser Seuche.

— Dr. Paul Martini, a.o. Professor an der Universität München, 1. Oberarzt der II. med. Klinik (Friedr. v. Müller) erhielt einen Ruf als Chefarzt der inneren Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses in Berlin.

— Zum Chefarzt des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder in Breslau ist der Primärarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses Dr. Alfred Welz ernannt worden. (hk.)

— Der Internist, emerit. ord. Professor an der deutschen Universität in Prag, Dr. med. Rudolf Jaksch-Wartenhorst beging am 28. Oktober das 50jährige Doktorjubiläum. (hk.)

— Der Präsident der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft, Staatsminister Dr. F. Schmidt-Ott, ist von seiner mehrwöchigen Reise durch Rußland zurückgekehrt. Er hat neben Vorträgen über die Lage der deutschen Wissenschaft, die er in Petersburg, Moskau, Charkow und Tiflis hielt, erfolgversprechende Verhandlungen über die Möglichkeiten weiterer deutsch-russischer Zusammenarbeit auf wissenschaftlichem Gebiete geführt. (hk.)

— Dr. Birgfeld, Oberarzt am städtischen Krankenhaus Chemnitz, ist an Stelle des pensionierten San.-Rat Dr. Oldag Direktor des städtischen Krankenhauses Meißen geworden.

— In Dresden wurde der Neurologe und Psychiater Obermedizinalrat Prof. Dr. Reiß, ärztlicher Direktor der städtischen Heil- und Pflegeanstalt, als ordentliches Mitglied in das sächsische Landesgesundheitsamt berufen.

— Im Bezirk Berlin-Spandau wurde eine Geschlechtskrankenstation mit 100 Betten im Spandauer Hospital (dem ehemaligen Versorgungskrankenhaus) eingerichtet.

— In Oesterreich kann jetzt ein „Doktor der Pharmazie“ erworben werden. Erforderlich dazu ist außer dem 6semestrigen Studium ein Zusatz von 2 Semestern philosophischer Fakultät.

— Die Allgemeine Ortskrankenkasse Charlottenburg hat in Klosterheide ein Genesungsheim für 52 Männer errichtet. Ein Arzt aus der nahen Stadt Lindow betreut die Insassen, für die im übrigen eine Oberschwester sorgt.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Der Privatdozent für Zahnheilkunde und Leiter der Abteilung für Zahn- und Kieferersatz am zahnärztlichen Institut Dr. med. dent. Karl Greve ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.) — Der Lehrstuhl der ge richtlichen Medizin ist dem a. o. Professor Physikus und Leiter de Instituts für gerichtliche Medizin in Hamburg Dr. med. Ka Reuter angeboten worden. (hk.)

Frankfurt. Die Privatdozentin für innere Medizin Dr. med Klothilde Gollwitzer-Meier ist zum nichtbeamteten auße ordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Königsberg. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. med. Han Kurtzahn ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professo ernannt worden. (hk.)

Graz. Als Nachfolger Haberers wurde Prof. Wilhel Denk-Wien, ebenfalls ein Schüler v. Eiselsbergs, berufen.

Innsbruck. Nachfolger Grubers auf dem Lehrstuhl fü pathologische Anatomie wurde sein Assistent Dr. Franz Josef Lang

Todesfall.

Am 22. Oktober starb der Direktor der pathol.-anat. Abteilun des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin, Privatdozent a. o. Pro fessor Dr. Erwin Christeller, im Alter von 39 Jahren. (hk.)

Berichtigung. In der Arbeit von Hopf: Die Bedeutun der Blutgruppenkonstellation etc. in Nr. 41 S. 1755 muß es im Lite raturverzeichnis an letzter Stelle heißen: Wethmar: Klinisch Wochenschrift 1927 Nr. 41.

Fragekasten.

Zu Frage 53 (Nr. 42) über kalte Füße und ihre Behandlun schreibt uns Herr Geh. Rat Fr. Crämer-München: Kalte Füß können aus verschiedenen Ursachen entstehen, es kommt also vo allem darauf an, das Grundleiden zu finden. Recht häufig beob achte ich kalte Füße bei Darmstörungen, namentlich bei der Dys pepsia intestinalis flatulenta, nach deren Beseitigung das Uebel ohn jede weitere lokale Behandlung von selbst verschwindet. So hab ich festgestellt, daß bei den genannten Fällen zuweilen durch Bauch massage die Füße sofort warm werden.

Ferner schreibt uns die Med.-literar. Zentralstelle, Berlin Brauchle, chronisch kranke Füße als Krankheitsursache. Münch med. Wschr. 1926 Nr. 49 S. 2068—70 (mit reichlichen Literaturangaben — Als Mittel gegen kalte Füße wird noch empfohlen „Dermotherma der Chem. Fabrik „Luitpold-Werk“, München. Darüber liegt ein größere Zahl von Arbeiten vor. — Dr. Hugo Kramer-Charlotten burg hat sehr gute Erfolge von Rheumasan und Ester-Dermasan ge sehen. — Schließlich sendet man uns folgenden Scherz: „Der Nacht wächter von Gießen litt stets an kalten Füßen; jetzt er sich daro nicht mehr härmt, weil Fön ihm seine Füße wärmt.“

Zur Frage 54 (Nr. 42) schreibt uns Herr Dr. Paul Mayer Umhoefer-Berlin u. a.: Man vergegenwärtige sich, daß fast je der Erwachsene tuberkulin-positiv ist, also irgendwo in seinem Organismus Reste einer ehemaligen tuberkulösen Infektion besitzt Wendet man nun Tuberkulin oder ein tuberkulinhaltiges Präparat wie den Ponndorf-Hautimpfstoff „B“ an, so wirkt dieses wohl zu nächst in spezifischer Weise auf diesen alten tuberkulösen Herd worauf dann sekundär durch diese Wechselwirkung der „unspezi fisch“ therapeutisch wirkende Reiz entsteht. Die Wirkung wär somit eine viel zielsicherere als diejenige, die man mit andere Protein- oder Reizkörpern erhält, welche bekanntlich von vorn herein auf eine große, noch unbekannte Anzahl von Zellen de Organismus wirken. (Med. Welt, 1928, 6.) Nimmt man an, daß in vielen Fällen, vielleicht gerade denjenigen, die die besten und ekla tantesten therapeutischen Effekte geben, dieser Infektionsrest noch nicht ganz erloschen ist, daß er laufend oder periodenweise klein Toxinmengen in den Organismus sendet, daß sich auf diesem kli nisch kaum nachweisbaren tuberkulo-toxischen Boden die verschie densten erwähnten Erkrankungen und sonstige Infektionen (z. B Rheumatismus) mit Vorliebe entwickeln können, so kommen wi zwanglos zur Deutung der Ponndorf-Wirkung als spezifisch Tuberkulinwirkung auch bei an sich nicht unmittelbaren tuber kulösen Erkrankungen.

Was die „Undosierbarkeit“ der Ponndorf-Impfung anbelangt so habe ich mich in zwei früheren Arbeiten (Mayer, Böhme Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 33 und Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 37 schon gegen diese Behauptung gewandt und den Nachweis zu er bringen versucht, daß von einer wissenschaftlich „exakten“ Do sierung bei Tuberkulin überhaupt nicht gesprochen werden kann, auch nicht bei der subtilsten Injektionsmethode. Dazu ist Tuberkulin ein viel zu labiler und chemisch unbekannter Stoff dessen biologische Auswertung auf „Exaktheit“ keinen Anspruch erheben kann. Man wird daher bei jeder Tuberkulinisierungs methode empirisch und individuell vorgehen müssen und mit klein sten Dosen anfangen, die weiteren Dosen den erhaltenen Reaktionen anpassen usw. Man kann aber bei der Ponndorfmethode durch Auswahl der Größe des Impffeldes, der Anzahl Impfschnitte, der Tropfenzahl des Impfstoffes bei einiger Kritik und Uebung eine Dosierung **praktisch** genau so gut durchführen, wie mit jeder Injek tionstherapie. Da hat man aber noch den wesentlichen Vorteil der Sichtbarkeit, der Bequemlichkeit und der Billigkeit.

Dr. Mayer-Umhoefer, Berlin.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

|r. 45. 9. November 1928 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 75. Jahrgang

Originalien.

|e Bedeutung der Haut für Immunität und Immunisierung*).

Von Prof. Dr. A. Wolff-Eisner, Berlin.

Wir werden im Verlauf unserer Ausführungen wiederholt |rauf zu sprechen kommen, daß die Immunitätsforschung und |e klinische Medizin der Haut nicht die Rolle zuerkannten, |elche ihr beim Ablauf der Lebensvorgänge, besonders auch |i Infekten etc. zukommt. Aber beim Scharlach war es nicht |. Hier steht die Haut im Mittelpunkt, schon bei der oberfläch|hen Betrachtung von Scharlachkranken, und ebenso drängt |h die Haut auch als Träger einer sonst nur bei Pocken und |asern erreichten Immunität in den Vordergrund, wie dies |n verschiedenen Forschern schon ausgesprochen worden ist, |ne daß ihnen dies Veranlassung gegeben hätte, die Rolle |r Haut im biologischen allergischen Geschehen zu entdek|n. Und dabei wäre es von dieser Feststellung zu der frucht|ren Arbeitshypothese von einer Winkelriedrolle der Haut |m Zwecke der Fixierung gefährlicher Gifte auf ein relativ |empfindliches Gewebe nur ein Schritt[1]).

Wenn ich, dessen Arbeiten den Scharlach nur zweimal ge|reift haben, bei Versuchen über die Streptokokkenimmunität |d bei dem Auslöschphänomen, der Ehre gewürdigt werde, im |hmen dieses Kongresses vor diesem Kreise zum Sprechen |fgefordert zu werden, so kann ich es wohl nur darauf zu|ckführen, daß meine Arbeiten im Rahmen der modernen |rschungsrichtung erneut der Haut die Rolle zugewiesen |ben, welche ihr — theoretisch und therapeutisch — aus |tuition und aus praktischer Erfahrung heraus, die alten |rzte schon immer zuerkannt hatten.

Wenn es sich aber jetzt nicht mehr um reine Intuition |ndelt, sondern die Rolle der Haut der experimentellen Er|rschung zugängig geworden ist, so gründet sich dies auf tat|chliche Feststellungen und die daraus gezogenen Schluß|lgerungen.

1. Auf die Erkennung des Wesens der Tuberkulide als |berkulosereaktionen in der Haut, verursacht durch in die |aut gelangte Tuberkelbazillen, welche hier zum größten Teil |rch die vorhandenen humoralen bakteriolytischen Anti|rper aufgelöst werden. Darum werden bei den Tuberkuli|n bisweilen Tuberkelbazillen gefunden, und meist aber nicht,

*) Vortrag, gehalten auf Einladung der medizinischen Fakultät |r Universität Königsberg auf dem deutsch-russischen Scharlach|ngreß am 11. Juni 1928.

[1]) Er wurde von uns schon 1908 und 1909 getan. (Cf. Handb. d. |rumtherapie, J. F. Lehmann 1910, S. 220.)

Die erste wichtige experimentelle Bestätigung erfolgte durch |· Trichophytiestudien Blochs, deren Beginn auf 1909 zurück|ht. In der historischen Darstellung Blochs, auf die wir uns |er zu beziehen Gelegenheit nahmen, sind die Literaturangaben |er unsere Publikationen unzureichend, da er sich auf keine |iginalarbeit, sondern nur auf die kurzen zusammenfassenden |ferate im Handbuch der Serumtherapie über Ueberempfindlich|t und spezifische Behandlung der Tuberkulose bezieht. Gerade |r Nachweis, daß die „biologische“ Funktion der Haut keine |nopoleigenschaft darstellt, sondern allen Organen zukommt, ist |n uns 1906 in der Arbeit „Die Bindungsverhältnisse der Organ|webe gegenüber Toxinen und ihre klinische Bedeutung für In|bation und natürliche Immunität“, Zbl. Bakter. etc., 1908, H. 1 | 2, einwandfrei erbracht worden.

Es handelt sich, wie wir noch darlegen werden, vor allem um |· Fixierung von Giften an der Peripherie, nicht um eine nach |nen gerichtete Tätigkeit, weshalb wir Bloch zustimmen, daß der |me Esophylaxie, von Hoffmann angewandt, nicht sehr zweck|ßig gewählt ist, da es sich der biologischen Hautfunktion nicht | etwas nach innen Wirkendes, sondern umgekehrt, um Wirkung |ch innen Verhinderndes handelt.

Doch geht es hier um so Wichtiges, daß man sagen kann, „der |me tut nichts zur Sache“.

und der lange erbitterte Streit um die tuberkulotoxische oder bakterielle Natur der Tuberkulide konnte nach dieser Feststellung ziemlich plötzlich erledigt werden. Diese Erkennung des Wesens der Tuberkulide, die sich gewissermaßen als Nebenbefund aus meinen Arbeiten über Eiweißüberempfindlichkeit und über Tuberkuloseimmunität ergab, hat in der Dermatologie eine weitgehende Wirkung gehabt, welche besonders von Lewandowsky in seinem klassischen Werke über die Hauttuberkulose gewürdigt worden ist. (Springer 1916).

Die 2. wichtige Tatsache ist die Feststellung von der Filterwirkung, von der Winkelriedfunktion der Haut. Zuerst wurde sie von mir in überzeugendster und demonstrabelster Weise bei Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion nachgewiesen. Steigerte man bei subkutaner Injektion die Tuberkulindosen, so steigern sich auch die den Tuberkulinreaktionen zugehörigen Reaktionen, insbesondere steigt die Temperatur immer weiter an, bis plötzlich die bis dahin unbeteiligte Haut in Aktion tritt, eine ungeheure Reaktion in der Nähe der Einstichstelle einsetzt und die anderen Reaktionen, speziell die Temperatursteigerung, ausbleibt. Wenn Ihnen heute die Deutung, die ich diesem grundlegenden Phänomen gebe, als plausibel oder gar als selbstverständlich erscheint, so sehe ich darin den Sieg von Gedanken, um die Jahrzehnte gerungen werden mußte. Denn so selbstverständlich ist diese Deutung nicht, und ich habe es selbst miterlebt, wie ein so erfahrener und kenntnisreicher Kliniker, wie Krönig, seine Assistenten bei Stichreaktionen zur Rede stellte, „sie hätten dem Kranken an der Injektionsstelle eine Infektion zugefügt!“ Die noch so exakte Beobachtung dieser Reaktion an der Stichstelle bedeutet nichts für den Fortschritt der Forschung, dieser tritt erst dann in Erscheinung, wenn für sie die richtige Erklärung gefunden wird. Und immer mehr scheint die weitere Entwicklung zu erweisen, daß meine schon vor 20 Jahren gegebene Deutung die richtige war. Glück und Zufall spielen bei solchen Dingen eine Rolle, die zu leugnen mir fernliegt. Aber es war nicht allein der glückliche Zufall, da diese Feststellung mit meinen früheren experimentellen Feststellungen in so direktem Zusammenhang steht, daß diese „Theorie der Filterwirkung der Haut“ gewissermaßen die Ernte dieser mühsamen exakten Versuche in die Scheuer bringt. Ich hatte bei Versuchen über die Toxinimmunität zeigen können, daß Tod und schwere Erkrankung dann eintreten, wenn die Gifte sich im Zentralorgan verankern und daß der Grad der natürlichen Immunität parallel geht der nachweisbaren Menge der toxinbindenden Gruppen zwischen Giftzuführungsstelle und Zentralorgan[2]).

Ehrlich hatte bekanntlich die glückliche Idee, die Ergebnisse seiner genialen und nicht immer im gesamten Ablauf allen zugänglichen Forschungen in kurze konzise Sätze zu fassen, und wer erinnert sich nicht an diese Fassungen „corpora non agunt nisi soluta“, „corpora non agunt nisi fixata“. Und so möchte ich auch in diesem Sinne die Ehrlichsche Tradition fortsetzen und diesen bekannten lapidaren Sätzen eine Fortsetzung zufügen: „corpora fixata non agunt in tela ulteriora“. Sind Giftstoffe fixiert, so wirken sie auf die sie festhaltenden Zellen, aber nicht darüber hinaus.

Dieser einprägsame Satz, der schwer verständliche Tatbestände auf eine leicht faßliche Formel bringt, ist die logische Konsequenz aus dem Vermögen der Haut, auch giftige Stoffe, an sich zu ziehen, und auf diese Weise ihre Wirkung auf die Haut zu beschränken. Ob die Ehrlichsche Seitenkettentheorie ewige Dauer haben wird, will ich nicht entscheiden, aber bis heute ist sie unentbehrlich, wenn man sich von biologischen Vorgängen ein Bild machen will und sich über biologische Vorgänge verständigen will. Es ist in der letzten Zeit üblich geworden, von der Seitenkettentheorie etwas überlegen zu sprechen, wohl mit Unrecht. Wir haben

[2]) A. Wolff-Eisner: Die Bindungsverhältnisse der Organgewebe gegenüber Toxinen etc. (Zbl. Baktr. 1908, Bd. 57, H. 1 u. 2.

nichts, was sie in ihrer bildhaften Vorstellungswirkung ersetzen könnte, und darum erschien es uns richtig, die Filterwirkung der Haut in das Ehrlichsche Bild der giftbindenden Rezeptoren zu kleiden. Und diese Rezeptoren der Haut spielen ihre Rolle bei allen Immunitätsvorgängen, sowohl bei Infekten, wie bei durch Allergie bedingten Ueberempfindlichkeitszuständen, und zwar primär durch die Bindung von Giften und sekundär durch Antikörperbildung. Beide Vorgänge sind dadurch charakterisiert, daß sie sich an biologisch nicht besonders empfindlicher und nicht lebenswichtiger Stelle abspielen.

„Die Bindungsverhältnisse der Organgewebe gegenüber Toxinen" war der Titel dieser Untersuchung, welche rein theoretischen Fragen über das Wesen der natürlichen Immunität gewidmet war. Mit der später erfolgten Feststellung, daß die Haut auch den Giften des Tuberkelbazillus gegenüber bindende Gruppen aufweist, war zuerst der Weg zur praktischen Nutzbarmachung betreten, der dann schon logischerweise zur Aufstellung der kutanen Tuberkulintherapie durch Anwendung von Tuberkulinsalben oder durch intrakutane Tuberkulininjektionen führen mußte. Die letztere Behandlung hat dann Sahli besonders gepflegt, den andern Weg sind Petruschky und Ponndorf, später auch noch Moro, gegangen. Petruschky und besonders Pondorf nicht immer glücklich, weil sie ihre Therapie rein empirisch aufbauten und die erkenntnistheoretische Grundlage, auf der sie erwachsen war, weder anführten noch benutzten.

Ich glaube, daß hier der Grund liegt, warum bedauerlicherweise die kutane Therapie der Tuberkulose gerade bei den ernsten und wissenschaftlichen Kreisen nicht recht Terrain gewinnen konnte, und da dies aus vielen Gründen sehr zu bedauern ist, sei es gestattet, hier noch einige Worte anzufügen.

Bei der Tuberkulosetherapie war es mein früherer Mitarbeiter Münzer am Friedrichshain, der zuerst den kutanen Weg beschritten hat, als er die diagnostische Kutanreaktion therapeutisch verwendete. Nachdem dann meine Versuche für die zuerst abstrus erscheinende und keinen Anklang findende Idee die theoretische Begründung gegeben hatten, habe ich seine Idee fortgeführt. Ich bin schließlich zu der Ansicht gekommen, daß jede richtige oder wenigstens jede „reaktionslose Tuberkulintherapie" eine kutane ist, bei der die Haut sowohl bei der Giftbindung wie bei der Antikörperproduktion die Hauptrolle spielt, und bei der das zugeführte Tuberkulin nicht bis zum Krankheitsherd gelangt, wo es durch Erzeugung von Herdreaktionen unter Umständen Unheil anrichten kann. Trotzdem erscheint mir die kutane Therapie im engeren Sinne, die direkte Heranziehung der Haut, zur Behandlung der Tuberkulose als besonders wertvoll, weil sie ihren großen Weg noch vor sich hat. Ohne Kosten und Gefahr kann man sie im großen Maßstab bei den Prophylaktikern und bei den Tuberkulösen anwenden, wenn ihre Erkrankung, was fast ausnahmslos im Verlauf der Tuberkulose geschieht, zeitweilig inaktiv geworden ist. Es gibt bei der Bekämpfung der Tuberkulose keinen größeren Fehler, als diese zeitweilige Inaktivität als Heilung anzusehen, obwohl man Zeit und Gelegenheit gehabt hätte, diese Ansicht zu korrigieren. Die kutane Behandlung läßt sich — ein höchst wesentlicher Faktor — über Monate und Jahre fortführen, und auf Grund mehr als zwanzigjähriger Erfahrungen muß ich erklären, daß Urteile über den Wert spezifischer Therapie nur dann Berücksichtigung verdienen, wenn die Behandlung über Jahre hindurch fortgeführt wird. Dies ist der Grund, warum die Urteile von Kliniken und Heilstätten über die spezifische Behandlung die Frage nicht endgültig entscheiden können. Die Benutzung der Haut, die Salben- und Linimentanwendung macht die Durchführung einer solchen jahrelangen Behandlung relativ leicht*). Es erscheint die kutane Tuberkulintherapie schon darum wertvoll, weil sie gezeigt hat, welche Bedeutung der Haut für die Zufuhr therapeutischer Agentien unter Vermeidung von Belästigungen des Magen-Darm-Kanals und der gleichzeitig hier erfolgenden Denaturierung zukommt.

Es sei gestattet, einen Einwand gegen die Rolle der Haut als Immunitätsfaktor selbst vorwegzunehmen, indem wir die Aufmerksamkeit auf den Lupus lenken. Wenn seine langsame Ausbreitung, die Seltenheit eines Ueberganges der Erkrankung auf andere Organe auch klinisch zeigt, so daß sich die Haut ihrer Rolle als Immunitätsfaktor auch hier bewußt bleibt, so kann doch kein Zweifel bestehen, daß die Haut bei der Ueberwindung der Infektion nicht günstig, sondern ungünstiger dasteht wie andere Organe, die von Tuberkulose befallen sind. Ein Versuch einer Analyse der Immunitätsfunktion der Haut wird dieses Verhalten der Haut verständlich erscheinen lassen, ohne daß man die prinzipielle Rolle, welche wir der Haut bei den Immunitätsvorgängen zusprechen, umzugestalten genötigt wäre. Der Grund für dieses Verhalten der Haut liegt — kurz präzisiert — in folgendem:

Die in den Zellen sitzenden Rezeptoren sind fixiert. Sie vermögen daher Gifte zu binden, aber keine Bakterien abzutöten.

Dieser Giftbindung unterzieht sich die Haut beim Lupus, wie das Fehlen toxischer Allgemeinerscheinungen beweist. Die Vernichtung der Bakterien ist nicht durch die fixierten Rezeptor sondern nur durch im Blute kreisende lytische Antikörper m lich. Aber die Haut ist mit diesen schwächer versehen, als e in anderer Stärke durchblutetes Organ. Es ist die Möglichkeit, Haut künstlich stärker zu durchbluten und unter Umständen durch Erfolge zu erzielen (durch Tuberkulin oder ähnliche Rea tionen) gegeben, aber bei dem Sitz der Tuberkulose in der Ha ist es dann eine Herdreaktion am Sitz der Erkrankung, über der evtl. Gefährlichkeit wir heute und auch sonst oft gesprochen hab

*) Nach 20jährigen Studien über die Behandlung der Tuberkulose von der Haut aus wird ein von mir kontrolliertes, geeignetes Präparat unter dem Namen „Santuben" herausgebracht und der Allgemeinheit für die hier gegebenen Indikationen und Anwendungsweisen zur Verfügung gestellt.

II.

Meine Versuche über Streptokokkenimmunität hab mich von dem Vorhandensein echter Streptokokkentoxi nicht zu überzeugen vermocht. Hämolysine in Streptokokke filtraten sind hierfür kein Beweis. Ebensowenig sind die v Fritz Meyer stets angeführten Antihämolysine im Serum e Beweis für den Gehalt der betreffenden Sera an Antitoxine da die Hämolysine durch Antihämolysine (die keine Ant toxine sind) in ihren hämolytischen Wirkungen gehinde werden können. Ebensowenig haben die Mitteilungen v Finkelstein und Fritz Meyer über Heilerfolge des Stre tokokkenserums bei der Diphtherie den Nachweis von echt Antitoxinen überzeugend erbringen können. Es ist vielleic richtig, an diese Dinge zu erinnern, wo heute ziemlich allg mein die Anschauung verbreitet ist, daß die Scharlach-Strept kokken ein echtes Toxin erzeugen.

Da die Lehre vom Scharlach-Streptokokken-Toxin auf ein Hauttest, den Dicktest basiert ist, muß man sich darüber klar sei wie die Haut auf Toxine und Endotoxine reagiert. Als Protot der Endotoxine können wir das Tuberkulin oder auch d Pollengift ansehen, und die Sachlage ist dadurch charakterisie daß mit diesen Stoffen eine Reaktion nur auftritt, wenn in de betreffenden Individuum die entsprechenden Antikörper vorhand sind. Eine Reaktion bleibt beim Fehlen von Ant körpern also aus.

Umgekehrt liegen die Dinge, wenn man einen Test mit Toxin anstellt. Als Prototyp können wir hier den Schicktest (m Diphtherietoxin) ansehen. Der Schicktest fällt umgekehrt posit aus, wenn Antikörper fehlen. Die Reaktion bleibt also aus — u gekehrt wie bei den Endotoxinen —, wenn Antikörper vorhand sind.

Dies vorausgeschickt, würde der negative Ausfall einer Dic reaktion, der beim Vorhandensein von Antikörpern sich zeigt, daf sprechen, daß die zur Herstellung der Testflüssigkeit verwendet Scharlachstreptokokken ein Toxin sezernieren. Aber die Verhä nisse sind doch viel zu komplex, um sich auf ein endgültiges Urt festzulegen.

Dies zeigt sich besonders beim Studium des interessanten, v Werner Schultz zuerst beschriebenen Auslöschphänomen Die Tatsache, daß man mit dem Serum eines Menschen, welch Scharlach durchgemacht hat, das Exanthem auslöschen kan scheint zunächst absolut das Vorhandensein neutralisierender An körper zu beweisen. Und doch erscheint mir dieser Beweis nic vollkommen schlüssig. Schon s. Z. als Schultz sein Phänomen m teilte, habe ich in der folgenden Aussprache darauf aufmerksa gemacht, daß dieses Auslöschen mich sehr stark an die zentra Ischämie erinnert, die man bei einer intensiven Tuberkulin-Intr kutan-Reaktion im Zentrum des Reaktionsbezirks beobachten kan und, das muß ich jetzt hinzufügen, noch mehr an die zentrale A blassung bei der intrakutanen Pollenreaktion bei einem Polle empfindlichen.

Diese ganzen allergischen Reaktionen erinnern ihrem Au sehen und auch ihrer Genese nach doch sehr stark an urtikariel Manifestationen, in jedem Fall handelt es sich jedoch um vas motorische Vorgänge. Und der Gefäßspasmus, wie er die zentra Abblassung bei den oben geschilderten Reaktionen charakterisie ist gewissermaßen, wie man durch Variierung der zur Reakti führenden Dosen leicht feststellen kann, nur der zweite Gra welcher der Gefäßdilatation folgt. Wenn man somit die urtikariel vasomotorische Rötung als Giftwirkung ansieht, muß man doc gewisse Bedenken tragen, das, was sich als der zweite Grad eine solchen Reaktion ansehen läßt, als antitoxisches Phänomen zu b trachten.

Wir haben immer, und so auch an der Spitze dieser Au führungen, hervorgehoben, daß sich die Antitoxine und die lytische Antikörper, obwohl beides Reaktionsstoffe auf Antigene sind, sic in ihrer Wirkung absolut konträr verhalten. Ein Auseinandersetzung darüber, ob das interessante Auslöschphänome als eine antitoxische oder endotoxische (anaphylaktische, allergisch Erscheinung aufzufassen ist, könnte eine entscheidende theoretisch Bedeutung haben, und würde sich, wie alle grundlegenden theor tischen Dinge, auch auf die Praxis auswirken.

Für die Bewertung des Auslöschphänomens muß noch folgend gesagt werden:

Es ist immer sehr zweifelhaft gewesen, ob Antitoxine ein Bindung, die das Toxin im Körper eingegangen ist, überhau wieder sprengen können; nach unseren neuen Versuchen über di

/irkung der Antitoxine, die in der Pfeiffer-Festschrift[3]) veröffent-cht sind, ist dies noch unsicherer geworden. Ehrlich hat ekanntlich eine gewisse Reversibilität, eine Sprengung der ein-egangenen Verbindung durch Massenwirkung angenommen. Auf rund unserer Versuche vertreten wir die Ansicht, daß große lengen Antitoxine noch Toxin auf dem Wege zum Zentralorgan bfangen, und daß große Serumdosen nur so, aber wohl nicht durch prengung der Toxinbindungen, gewisse therapeutische Erfolge er-ielen können.

Darum handelt es sich bei dieser passageren adsorptiven Bin-ung um einen eminent zweckmäßigen Vorgang. — Ob es über-aupt möglich ist, Zellen das nicht adsorptiv gebundene, sondern n Gegensatz hierzu an den Rezeptoren verankerte Toxin zu ent-eißen, halte ich für sehr zweifelhaft. Sie brauchen nur mit iphtherietoxin einen Schicktest anzustellen, um sich zu überzeugen, aß eine durch Toxinwirkung an der Haut zustande gekommene eaktion nicht durch nachträgliche Einspritzung von Antitoxin ickgängig gemacht werden kann. Sollte es aber möglich sein, ist diese Reversion ein langsamer, Zeit erfordernder Vorgang, it dem sich das akut eintretende Auslöschphänomen in keine arallele stellen läßt.

Die Plötzlichkeit des Eintretens dürfte das uslöschphänomen als ein Gefäßphänomen cha-akterisieren, und zwar dürfte es sich um ein pastisches handeln.

Das Studium des Auslöschphänomens würde unsere Kenntnis berraschender Gefäßphänomene bereichern, an welche nach meiner arstellung des Ueberempfindlichkeitstodes (alias anaphylaktischen hocks) der tödliche Ausgang geknüpft ist.

Die Rolle, welche die Haut bei der Immunität und Immuni-erung spielt, ist natürlich zuerst durch die Hautteste offenbar eworden, und es liegt daher nahe, gerade bei dieser Gelegenheit n Versuch zu machen, sich über die Beziehungen, die zwischen autteste n und Ueberempfindlichkeit bestehen, einmal klar zu erden. Das erste Hauttest ist die Pirquetsche Kutanreaktion ler noch richiger die von Escherich beschriebene, bei der berkulininjekion unter Umständen auftretende Stichreaktion. Daß ese sich nicht auswirken konnte, lag daran, daß Escherich ch keineswegs klar war, welche wertvolle Entdeckung er mit der ichreaktion in der Hand hatte. Die Intrakutanreaktion ist für ich nie etwas anderes gewesen, als eine „bewußt" angestellte Stich-aktion. Wie schwer verständlich andern dieser mir so naheliegende edankengang war, geht aus nichts schlagender hervor, als daß lbst einem so hervorragenden Forscher auf diesem Gebiet, ie Römer, diese meine Ausführungen über die Stichreaktion nicht erständlich gewesen sind. In dieser Auffassung der Stichreaktion he ich einen grundlegenden Pfeiler meines ganzen Systems. Mit ilfe dieser modifizierten Stichreaktion ist es überhaupt erst mög-ch gewesen, bei Ausschaltung von Allgemeinreaktionen die Wir-ung eines Stoffes auf die Haut zu prüfen. Indem ich an Stelle r Konjunktivalreaktion die Stichreaktion bei Heufieber setzte, achdem mit ihr eine exakte Tuberkulintitrierung ohne Tierver-ich möglich geworden ist, gelang es, eine Vorstellung über die uantitative Empfindlichkeit zu bekommen, und an der Hand eser dann an die Ausarbeitung der therapeutischen Desensibili-erungsmethoden zu gehen.

Da gleichzeitig von uns das Heufieberasthma als Prototyp nindestens eines Teils) der andern Asthmaformen beschrieben orden war, ist die Ausarbeitung weiterer Hautteste als eine eiterarbeit auf dem beschrittenen Wege aufzufassen, und bei eser Sachlage erscheint es mir, ebenso wie Funck, unverständ-ch, warum Neufeld, der als Nachfolger Robert Kochs doch rufen erscheinen sollte, die Interessen der deutschen Wissen-haft zu vertreten, nicht nur die Entdeckung der Hautteste, ndern auch die Lehre von den allergischen Krankheiten als amerika-isches Verdienst buchen möchte.

Die Arbeit vieler Forscher, die nicht an den Quellen sitzen, elche die Ungunst der Zeit ausgleichen, geschieht doch sowieso nter so viel ungünstigeren Verhältnissen als in Amerika, wo issenschaftliche Weiterarbeit wohl kaum aus Mangel an Mitteln m Stillstande kommt.

Es ist schwer zu verstehen, warum bei Erkrankungen anderer gane, z. B. bei Lungentuberkulose, die Umstimmung auch die aut betrifft, und auf der Haut bestimmte Reaktionen mit den ften der Tuberkelbazillen hervorgerufen werden können. Es üssen offenbar in der Haut Stoffe vorhanden sein, welche aus m an sich indifferenten Stoff, wie ihn das Tuberkulin darstellt, fte in Freiheit setzen und die Reaktion ermöglichen. Diese offe machen keine Schwierigkeit, denn sie können natürlich umoraler Natur sein, wie sie beim Tuberkulösen überall da vor-mmen, wo Blut kreist. Diese humoralen Antikörper genügen, n das Gift in Freiheit zu setzen, aber damit es zu einer kalen Reaktion kommt, müssen wohl in der Haut ach sessile Rezeptoren vorhanden sein, welche as Gift an sich binden und die lokale Hautwir-ung herbeiführen. Die Tatsache der Hautteste beweist so eine kausale Koordination der Reaktionen innerer Organe und r peripheren Reaktionen, und sie beweist, daß die Haut, auch ohne daß an ihr Symptome auftreten, an allen Umstimmungen und Infektionen beteiligt ist.

Wenn mir die Zusammenhänge früher auch niemals so voll-kommen klar geworden sind, wie es diese Darstellung ergibt, so habe ich doch von 1908 bis 1914 mich dieser Erkenntnis weitgehend genähert, als ich auf die prognostische Bedeutung der vielen Haut-reaktionen (und der schwachen Schnellreaktion) auf den Verlauf der Tuberkulose hinwies. Besonders möchte ich auf eine 1909 gemachte seltene Beobachtung hinweisen, wo ich eine fehlende Hautreaktion bei isoliertem, beginnenden Lupus fand, also zeigte, daß bei einer ganz lokalisierten Erkrankung eine Auswirkung auf den Gesamtorganismus fehlen kann. Sonst sehe ich in der ganzen Literatur die Frage, warum bei einer Tuberkulose anderer Organe die Haut in dauernder Reaktionsbereitschaft auf Tuberkulin ist, kaum diskutiert, und erst kürzlich (im Jahre 1928) finde ich, daß Katz zum ersten Male die Frage aufwirft, ob wirklich Hautreak-tionen und Tuberkulose anderer Organe immer zusammentreffen müssen, wobei ihn die Aufwerfung dieser Frage zur Aufstellung so komplizierter Systeme führt, daß sie die Verständigung, die auf dem Wege ist, gefährden würden, wenn man sie diskutiert.

Ueber die Anstellung der Hautteste sei bei dieser Gelegenheit eine Bemerkung gestattet. Ihre Anstellung und diagnostische Verwertung ist nicht immer so einfach, wie bei der Tuberkulin-probe, wo die spezifische Reaktion erst nach einigen Stunden auf-tritt, nachdem die traumatische Reaktion längst abgelaufen ist. Bei andern Hauttesten treten die Reaktionen sehr viel schneller ein, und es besteht hier die große Gefahr, eine traumatische Reaktion mit einer spezifischen Reaktion zu verwechseln. Nach meinen Erfah-rungen geben die Hautteste ziemlich selten bei Asthma und andern allergischen Erkrankungen positive Resultate. Der Grund hier-für ist nicht schwer zu finden. Wenn ich z. B. bei einem Pollen-empfindlichen mit Pollenlösung einen Hautimpftest anstelle, so bleibt er häufig negativ, während bei der Intrakutaninjektion eine einwandfreie starke Reaktion sich ergibt. Da, wie Hamburger gezeigt hat, z. B. eine positive Pirquetreaktion nur bei Individuen auftritt, bei denen eine Intrakutanreaktion noch bei einer Tuber-kulinverdünnung 1:1000000 zu erzielen ist, so ist der Grund für den negativen Ausfall der Hautteste nicht schwer zu finden. Wir werden uns daran gewöhnen müssen, die Hautteste weniger in der Form der Pirquetisierung als in der Form der intrakutanen Reak-tion anzustellen.

Werden die Hautteste richtig angestellt, so läßt sich die Ueberempfindlichkeit der Haut (von der erwähnten seltenen Aus-nahme abgesehen, wo die allgemeine Umstimmung nicht zustande gekommen ist) bei vorhandener Ueberempfindlichkeit anderer Organsysteme regelmäßig feststellen. Das ist durchaus nicht so selbstverständlich, wie dies die meisten Aerzte glauben, welche Hautteste anstellen, sondern etwas sehr Erstaunliches und Be-merkenswertes, da es sich zum Teil um durchaus lokalisierte Er-krankungen bestimmter Organsysteme handelt. Durch die mit Hauttesten gemachten Feststellungen rückt die Haut in den Mittel-punkt des biologischen Geschehens und muß von der Gesamtmedizin mehr als bisher berücksichtigt werden. Dies ist als ein Ergebnis der experimentellen Forschung aufzufassen, denn die klinische Beobachtung macht es durchaus nicht leicht, zu dieser Schluß-folgerung zu kommen. Obwohl meines Erachtens die Auffassung des Asthmas als Urtikaria der Bronchien und Bronchiolen durch-aus die Sachlage so richtig charakterisiert, wie dies ein Schlagwort überhaupt kann, und obwohl beim Pollenasthma die Haut die stärkste Empfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit aufweist, ist das Vorhandensein oder Auftreten von Urtikaria bei Pollenasthma und anderen Asthmaformen nicht nur nicht die Regel, sondern sogar ziem-lich selten. Wie läßt sich dies überhaupt erklären? Eine Erklärung hierfür zu finden, ist um so schwieriger, als Urtikaria und ähn-liche Erkrankungen sich häufig in der Aszendenz und Deszendenz von Asthmatikern finden, also, woran auch sonst kein Zweifel be-stehen könnte, dem Kreise der allergischen Krankheiten sich einfügen. Wir werden annehmen müssen, daß ein vegetativ Stigma-tisierter eine Reihe von Erkrankungen bekommen kann, wozu u. a. das Magen-Darm-Ulkus, das Asthma, die Urtikaria und anderes ge-hören. (Ob der allergisch-anaphylaktische Gefäßspasmus, von dem oben die Rede war, nicht geeignet ist, uns in der Frage der Ulkus-genese etwas weiter zu bringen, sei nebenbei erwähnt.) Im all-gemeinen scheint die allergisch-anaphylaktische Erkrankung sich mit Vorliebe an einem Organsystem auszutoben, wie dies das häu-fige Zurücktreten des Asthmas bei interkurrierenden Erkrankungen, Infektionen etc. zeigt, oder die Tatsache, daß vagotonische Magen-Darm-Beschwerden, wenn sie überhaupt bei einem mit Asthma be-hafteten Individuum vorkommen, mit den asthmatischen Attacken sich abwechseln und gewissermaßen vikariieren. Es besteht eine Art Monopolstellung des führenden Krankheitssymptoms, welche vielleicht dadurch zu erklären ist, daß die lokale Ueberempfindlich-keit des betreffenden Organsystems so hochgradig ist, daß die Reize für andere Teile des Körpers noch unterschwellig sind, wenn sie an diesem durch seine hochgradige Ueberempfindlichkeit anfalls-bereitem Organ schon Erscheinungen auslösen.

Auch hier tritt die „Winkelriedfunktion" der befallenen Teile in deutliche Erscheinung, welche die Giftwirkung auf die zentralen Organe verhindert. Dies erklärt, warum bei einem so ausgesprochen anaphylaktischen Zustand wie dem Asthma auch im schwersten Anfall der Tod nicht eintritt.

[3]) Zbl. Bakter. 1928, Bd. 106.

Die klinische Beobachtung führt uns somit zu einer wichtigen Schlußfolgerung, welche das Experiment bisher nicht mit Sicherheit ermöglichte, daß das Asthma peripherisch ausgelöst, erst sekundär zentrale Erscheinungen herbeiführt, wahrscheinlich über die sensible Bahn, daß die zentralen Erscheinungen aber nicht das Primäre sind. Der Ansatzpunkt der leichteren, jedenfalls nicht zum Tode führenden Erkrankungen ist also in der Peripherie, der der zum Tode führende in den Nervenzentren selbst anzunehmen.

Aus den von uns weiter oben angeführten Tatsachen geht zwingend die Bedeutung des quantitativen Faktors für das Zustandekommen der irgendwelche Ueberempfindlichkeit anzeigenden Hautteste hervor, darüber hinausgehend vertrete ich jedoch die Ansicht, daß auch beim Zustandekommen der Ueberempfindlichkeit und der Ueberempfindlichkeitskrankheiten quantitative Verhältnisse eine entscheidende Rolle spielen. Das will besagen, daß Ueberempfindliche und Nichtüberempfindliche sich nicht prinzipiell unterscheiden, sondern daß zwischen ihnen gleitende Uebergänge vorhanden sind. Für die Beurteilung des Wesens der Ueberempfindlichkeit im allgemeinen und speziell des Asthmas ist diese Feststellung nicht ohne Bedeutung.

Schon bei den Tuberkulinreaktionen ergab die Durchforschung des Tatsachenmaterials, daß der scheinbar negative Ausfall einer Reaktion in Wirklichkeit eine unterschwellige sich der Feststellung entziehende Reaktion bedeuten kann. Speziell wird man dies für die Fälle annehmen müssen, wo bei Wiederholung der Proben es zu starken Reaktionen kommt.

Die experimentellen Erfahrungen zeigen, daß jedes Individuum, wenn nur die betreffende Spezies für die Stoffe überhaupt empfindlich zu machen ist, sensibilisiert werden kann. Es gibt keine individuelle Resistenz, die sich nicht durch geeignete Dosierung und entsprechende Wiederholung der Injektion überwinden ließe. Die Beobachtungen auch am Menschen zwingen zu der gleichen Schlußfolgerung. Bei der ersten Injektion von 5 bis 10 cm^3 Serums erkranken vielleicht 5 bis 6 Proz. an Serumkrankheit und der Prozentsatz steigt bei jeder Wiederholung der Injektion an. Verleibt man jedoch schon bei der ersten Injektion 100 bis 200 cm^3 Serum ein, so beträgt die Ziffer der an Serumkrankheit Erkrankenden schon ohne Reinjektionen 50 Proz. und mehr. Ebenso zeigen die Beobachtungen bei der Pollenempfindlichkeit, daß jeder Mensch sensibilisierbar ist. Die gleiche Bedeutung des quantitativen Moments ergibt sich für die vegetative Allergie. Krebse, Erdbeeren und Miesmuscheln, die am häufigsten oral allergisierenden Faktoren, haben das Gemeinsame, daß sie nach Pausen, in denen sich der Darm ihrer, d. h. ihrer Verarbeitung, entwöhnt hat, meist in ganz unverhältnismäßigen Mengen genossen werden. Eine Darminsuffizienz läßt das körperfremde, noch nicht humanisierte Eiweiß zur Resorption kommen, und die Voraussetzung zur Sensibilisierung und zur allergischen Erkrankung ist gegeben.

In der Sensibilisierbarkeit bestehen keine grundlegenden konstitutionellen Unterschiede und die Konstitution dürfte sich im wesentlichen an den Barrieren auswirken, welche die Resorption der betreffenden Substanzen verhindern. (In obigem Beispiel: eine gute, eine Insuffizienz ausschließende Funktion des Darms etc.)

Man dürfte in der Annahme nicht fehlgehen, daß gute Funktion der Haut und der Schleimhäute sich auch auf die Verhinderung allergischer Zustände ebenso günstig auswirkt, wie eine gute Funktion des Darms.

Von allergischer Diathese darf man also nicht in dem Sinne reden, daß der allergisch Sensibilisierbare prinzipiell getrennt wäre von dem nicht Sensibilisierbaren. Es ist dies nur, wie meine Beobachtungen mit Pollen und mit Serum ergaben, eine Funktion der Quantität. Der auch sonst Reaktionsbereite — und hier liegt, wie ich schon früher nachzuweisen mich bemüht habe, die Verbindung zu den konstitutionellen Faktoren — ist leichter allergisierbar, als ein anderer, aber durch Steigerung der Dosen lassen sich gegen Pferdeserum alle Menschen fast ohne Ausnahme überempfindlich machen, d. h. läßt sich die Serumkrankheit zum Ausbruch bringen.

Urtikaria und Asthma stehen im gleichen konstitutionellen Kreis, so sehr, daß das Asthma im wesentlichen eine urtikariaartige Erkrankung der Respirationsschleimhaut darstellt, aber beide Erkrankungen sind gegen alle Voraussetzungen beim gleichen Individuum ebenso selten zusammen anzutreffen, wie Colitis mucosa und Asthma.

Schlußbetrachtungen:

Ich habe es wahrscheinlich gemacht, daß auch die höher organisierten Tiere eine Art Zwiebelstruktur besitzen, bei der Giftwirkungen nach Möglichkeit in den äußeren Lamellen lokalisiert werden und tödliche Erkrankungen nur dann zustande kommen, wenn das Gift in das Allerheiligste des Organismus — in die Atem-, Gefäß- und Herzzentren gelangt. Um dies zu verhindern, sind Filter über Filter und Anhalte und Auffangsvorrichtungen vor die zentralen Organe geschaltet und hierin besteht der Schutz des lebenden, vielzelligen Organismus gegen Infektionen und Einwirkung sonstiger Schädlichkeiten, der allein das Weiterleben möglich macht. Alle Zellen und alle Organe sind an dieser Schutzfunktion beteiligt, wovon die geniale aber monomane Phagozytentheorie keine Ahnung hatte. Es bedurfte des Kampfes R. Pfeiffe[r]s und Baumgartens gegen die Phagozytentheorie, um a[uf] diesem großen Umwege zu der Schutzfunktion aller Orga[ne] gegen das „Vordringen des Giftstoffes" bis zum Zentrum [zu] kommen. Hierbei hat die Haut als die peripherste Schic[ht] eine besonders wichtige Funktion: Die Winkelriedfunktio[n,] die Gifte an sich zu ziehen und weiter die Funktion, die Antikö[r]per zu bilden. Was die Haut an sich nimmt, ist am weitesten fo[rt] vom Zentrum und — um beim Scharlach zu bleiben — der T[od] erfolgt wohl nicht durch den Ausschlag, sondern durch d[ie] Gifte, welche die Haut nicht an sich zu binden und zu lokal[er] Wirkung abzumildern vermochte. Die Rolle der Haut, d[ie] sich aus der Winkelriedfunktion und aus der Antikörperbi[l]dung ergibt, ist therapeutisch und praktisch noch nicht ausg[e]schöpft. Die Idee meines Mitarbeiters Münzer, die Tube[r]kulose von der Haut aus zu behandeln, von mir seit 1908 ve[r]wendet, von Ponndorf, Petruschky in Systeme gebrach[t,] welche die wissenschaftlichen Grundlagen nicht genügen[d] berücksichtigten, ist jetzt nach 20jähriger Erfahrung so wei[t,] daß die Hautbehandlung der Tuberkulose Heilerfolge zu e[r]zielen vermag. Vor allem ist die Methode dazu berufen, d[ie] Ausheilung zu sichern und das Wiederaufflackern der Erkra[n]kung, das in ihrem Wesen begründet ist, zu verhindern. Es dürf[te] jetzt die Zeit gekommen sein, durch richtige Organisierun[g] der Hautbehandlung der Tuberkulose diese ihre Wirkung b[ei] der erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose ausüben [zu] lassen. Aber der Blick in die Zukunft weist auf die Rolle d[er] Haut auch bei der Bekämpfung anderer Krankheiten selb[st] dann, wenn man sich nicht Spekulationen hingibt, sonde[rn] die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung fest im Au[ge] behält.

Es ist ein langer Weg wissenschaftlicher Arbeit, den i[ch] Ihnen schildern durfte, auf dem die Analyse der kompliziert[e]sten biologischen Erscheinungen, wie der Eiweiß-Uebe[r]empfindlichkeit, ja die Feststellung ihrer Gesetze schließli[ch] wieder zur Synthese, dem Endziel aller wissenschaftliche[n] Tätigkeit führt. Und alles, was ich Ihnen schildern durft[e,] ist von Königsberg ausgegangen, die Feststellung der Ta[t]sache, daß die wiederholte Zufuhr körperfremder Eiweißsu[b]stanz zur Ueberempfindlichkeit führt, als weiteste Konseque[nz] der Pfeifferschen Endotoxinlehre. Vor wenigen Tagen h[at] in Breslau die Fakultät den 70jährigen Richard Pfeiffe[r] gefeiert. Und was sein Genius hier schuf, fängt erst jetzt a[n,] in dem weiten Felde der Klinik sich auszuwirken. Und sei[n] Nachfolger Prof. Bürgers setzt sein großes Werk fort, i[n]dem er in klarer Erkenntnis, daß wissenschaftliches Forsch[en] nur im Zusammenhang mit der Praxis ihr menschheitsförder[n]des Ziel erfüllen kann, diesen großen Kongreß an dieser exp[o]nierten und gerade darum wichtigen und geliebten Nordos[t]ecke des Reichs zusammenberufen hat. Daß die Bedeutun[g] dieses Appells gewürdigt wurde, beweist der quantitative un[d] qualitative Faktor der hier Versammelten. Und je mehr ge[i]stige Impulse wieder von diesem umkämpften Boden „an all[e]" gehen, um so mehr wird Königsberg zu einem Zentrum, w[o] geistige Waffen sich kreuzen und zum Mittler zwischen d[er] Kultur des Westens und dem Norden und dem Osten.

Zusatz bei der Korrektur.

Auf die Dickreaktion und das Auslöschphänomen war di[e] Lehre von der antitoxischen Wirkung des Scharlachserum[s] so überzeugend begründet worden, daß selbst diejenigen zu[]nächst die Segel strichen, die der Ausdehnung der antitox[i]schen Sera stets skeptisch gegenüber gestanden hatten. Unser[e] Auffassung, daß das Auslöschphänomen nicht auf Antitoxi[n]wirkung beruht, hatte ganz allein gestanden. Jetzt hat sic[h] plötzlich die Sachlage geändert und die Auffassungen, die wi[r] wiederholt den Anschauungen von Fritz Meyer über Strepto[]kokkenantitoxine gegenüber gestellt hatten, scheinen ziemlic[h] plötzlich Allgemeingut zu werden. So hat Frau Professo[r] S. Meyer-Düsseldorf auf dem Scharlachkongreß de[n] Scharlach als eine Ueberempfindlichkeitserkrankung darge[]stellt und von Gröer-Lemberg hat so klar auseinanderge[]setzt, daß das Dickgift nicht primär toxisch ist, und daß e[s] sich beim Dicktest um eine Reaktion im präparierten, d. h. sensibilisierten Organismus handelt.

So hat sich auch wieder gezeigt, wie viele Umwege un[d] Irrwege die Forschung vermeiden kann, wenn man den vo[n] der Pfeifferschen Schule vertretenen Anschauungen von de[r] überragenden Bedeutung der endotoxischen Vorgänge meh[r] Einlaß in die Klinik und in das Laboratorium gewährt.

Aus der Orthopädischen Klinik München.
(Vorstand: Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.)

ie Bedeutung der Spannung für die Funktionswiederkehr eines gelähmten Muskels.

Ein Fall mit früher Funktionsrückkehr nach einer Radialisnaht.)

Von Privatdozent Dr. Max Lange, Assistenzarzt.

Sichere Frühheilungen nach einer Nervennaht sind nur ısnahmsweise beobachtet worden. Es sind die Fälle von .ennedy, Thiemann und Stoffel.

Der Fall von Kennedy stammt aus der Vorkriegszeit. Die ückkehr der Funktion trat einen Monat, nachdem 6 Monate nach ·r Verletzung eine Medianus- und Ulnarisnaht ausgeführt war, ein.

Thiemann beobachete nach einer Ischiadikusnaht, die dicht ıerhalb der Kniekehle 4 Wochen nach der Verletzung gemacht war, ıch 3 Wochen einen Wiedereintritt der Funktion.

In zwei Fällen, die Stoffel mitteilte, stellte sich nach einer chiadikusnaht in 34 Tagen bzw. nach 7 Wochen im Tibialisgebiet ıe Funktion wieder ein.

Ferner beobachtete Spielmeyer nach einer Radialisnaht :veimal nach 5 Wochen den Wiederbeginn der Funktion.

Wir beobachteten jetzt eine Frühheilung ach einer Radialisnaht, die 8 Wochen nach der Verzung vorgenommen war. Dieser Fall ist besonders beachınswert, da während der Nachbehandlung der ;rößte Wert auf die Wiederherstellung des 'onus der gelähmten Muskeln gelegt wurde.

Auszug aus der Krankengeschichte: 21 Jahre alter lann. Vorgeschichte: Vor 8 Wochen Messerstichverletzung ı rechten Oberarm. Die Hand war sofort „gelähmt" und hing im landgelenk nach unten. Eine Aenderung des Zustandes trat nicht ɑ. — Die Stichwunde heilte ohne Störung.

Befund bei der ersten Untersuchung am 10. X. 1927: Kräftig ;bauter junger Mann in gutem Ernährungszustand.

Betroffen ist der rechte Arm: Eine reaktionslose, 1 cm ;oße Narbe findet sich an der Außenseite des Oberarms ca. 4 cm ‹erhalb vom Epikondylus lateralis. Die rechte Hand hängt im landgelenk in gebeugter Stellung schlaff herab, die Finger sind lcht gebeugt und der Daumen ist etwas handflächenwärts einschlagen (s. Abb. 1).



Abb. 1. Vor Behandlung.

Funktionsprüfung: Aktive Streckung im Handgelenk ıd in den Fingergrundgelenken ist unmöglich. Die Abduktionsıhigkeit des Daumens ist aufgehoben.

Aktive Streckung der Fingermittel- und -endglieder ist möglich, ‹nn die Fingergrundphalangen passiv in Streckstellung gehalten ırden.

Die Beugefähigkeit aller und die Spreizfähigkeit des 2. bis 5 Fingers ist ungestört. Die Beugung im Handgelenk ist frei.

Sensibilitätsprüfung: Das Empfindungsvermögen ist i radialen Teil des Handrückens etwas herabgesetzt.

Elektrische Untersuchung: Die Erregbarkeit der vom Idialis versorgten Muskeln ist bei indirekter Reizung für faradchen und galvanischen Strom aufgehoben.

12. X. 1927. Operation (Prof. Fr. Lange). Schnitt an der Außenseite des Oberarmes zur Freilegung des Radialis. Das zentrale Ende ist zwischen dem Brachial. internus und Brachioradialis in derbes Narbengewebe eingebettet und kolbenförmig verdickt. Das periphere Ende liegt mehrere Zentimeter von dem zentralen entfernt. Anfrischung beider Stümpfe, bis auf dem Querschnitt normale Nervenkabel sichtbar sind. Hierauf durch vier perineurale Knopfnähte mit feinster Hydrargyrum-oxyzyanat-Seide.

Gipsverband in spitzwinkliger Beugestellung i. Ellenbogen, in starker Dorsalflexionsstellung der Hand und in voller Streckstellung der Finger.

Mikroskopische Untersuchung des resezierten Stückes vom zentralen Stumpf: Fibroneurom (Patholog. Institut).

Der Wundverlauf war ungestört.

2. XI. 1927. Nachdem der Gips auf der Dorsalseite der Hand entfernt war, war eine ganz geringe aktive Anspannung der Sehnen der Dorsalflektoren nachzuweisen.

9. XI. 1927. Leichte aktive Abduktion des Daumens wird beobachtet.

27. XI. 1927. Gipsabnahme und Verbandwechsel.

Eine aktive Anspannung der Extensorensehnen ist zum erstenmal deutlich vorhanden. Die aktive Streckfähigkeit der Finger ist aber noch gering.

28. XI. 1927. Die aktive Fingerstreckung ist heute erloschen. Der Kranke hatte selbst das Ansatzstück zum Gips, welches die Hand in starker Dorsalflexionsstellung hielt, für die Nacht weggelassen. Das Ansatzstück wird deshalb fest mit dem Gips verbunden.

29. XI. 1927. Eine geringe aktive Anspannung der Dorsalflektoren ist wieder vorhanden.

Weiterer Verlauf: Die Leistungsfähigkeit der Muskeln nahm langsam, aber stetig zu.

Der Gips wurde 8 Wochen nach der Operation durch eine Schiene (s. Abb. 2) ersetzt, und es wurde vorsichtig mit aktiven Uebungen (Finger- und Handstrecken), sowie mit passiver Mobilisierung der einzelnen Gelenke begonnen.

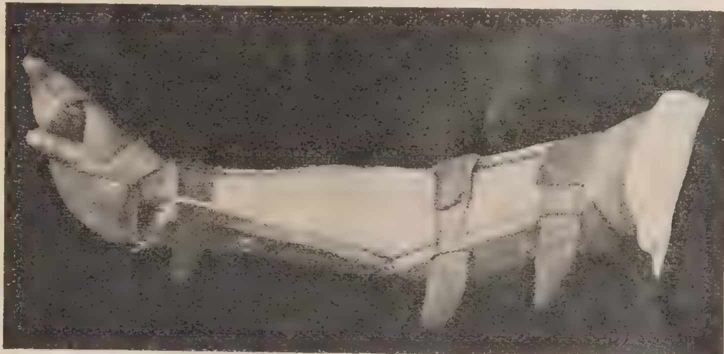


Abb 2. Die Stellung der Hand und Finger während der Schienenbehandlung.
Die Schiene bestand aus einem Oberarm-, Unterarm- und Handteil, sowie einem abnehmbaren Ansatzstück für die Finger. Die einzelnen Teile waren durch einfache Drahtgelenke miteinander verbunden. Das Handgelenk war in der Stellung wie sie die Abbildung zeigt bis zur Funktionswiederkehr festgestellt. — Die Unterstützungsfläche für die Finger war abnehmbar, damit nach der Funktionsrückkehr der Extensoren eine vorsichtige Mobilisation der Fingergelenke vorgenommen werden konnte.

Die letzte Untersuchung am 16. V. 1928 ergab die volle Wiederherstellung der Funktion.

Befund: Die aktive Finger- und Handstreckung rechts ist in dem gleichen Ausmaße wie links möglich (s. Abb. 3). Die Abduktion des rechten Daumens ist frei. Die aktiven Bewegungen werden mit ziemlicher Kraft ausgeführt, wenn auch noch ein Kräfteunterschied zwischen rechts und links besteht.

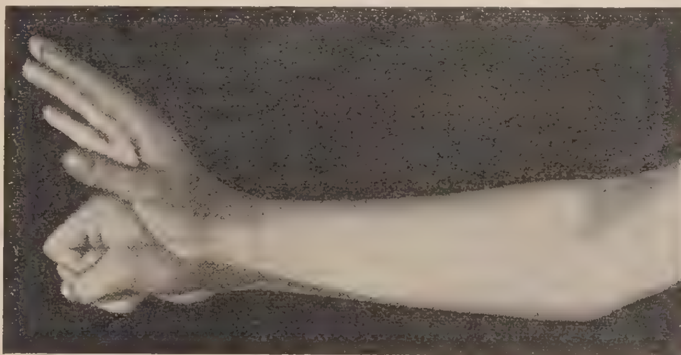


Abb. 3a. Nach Behandlung.

Die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Muskulatur ergibt:

	rechts	links
aktiv Handbeugen	11½ Pfd.	24 Pfd.
aktiv Handstrecken	5 Pfd.	20 Pfd.
aktiv Fingerstrecken	2 Pfd.	8 Pfd.

Der Unterarmumfang zeigt zwischen rechts und links einen Unterschied von ½ cm.

Die passive Bewegungsfähigkeit ist in allen Gelenken rechts gleich links, abgesehen von der Handbeugung. Bei ihr besteht ein Ausfall von 10°.

Die Sensibilität ist ungestört.

Eine sichere Feststellung, ob es sich nach einer Nervennaht bei einer geringen Anspannung der Sehnen der gelähmten Muskelgruppe um die wiederkehrende Funktion oder um ein „passives Zurückfedern" handelt, ist oft unmöglich (Perthes, Spielmeyer).

Wir wollen deshalb in unserem Fall zwischen einem wahrscheinlichen und sicheren Wiederbeginn der Funktion unterscheiden.

Die wahrscheinliche Rückkehr der Funktion trat 3 Wochen nach der Operation ein. Es war eine Anspannung der Strecksehnen zu fühlen, die für eine aktive Bewegung gehalten wurde. Eine Täuschung ist aber nicht mit Sicherheit auszuschließen, da die Hand noch teilweise im Gipsverband war. Es wäre möglich, daß eine geringe aktive Fingerbeugung stattgefunden hatte, die unbeobachtet geblieben war. Diese Bewegung hätte dann nach Desinnervation der Fingerbeuger ein passives Zurückfedern der Strecksehnen, die in dem Verbande geschrumpft waren, nach sich gezogen.

Als nächste Bewegung wurde 4 Wochen nach der Operation eine aktive Spreizung des Daumens beobachtet. Aber auch diese Bewegung darf nur mit Vorbehalt als ein Zeichen für die Funktionsrückkehr nach einer Radialisnaht verwertet werden (R. Geinitz).

Eine Abduktion des Daumens kann auch durch eine ähnliche Bewegung, die von dem Abductor poll. brevis und Flexor poll. longus ausgeführt wird, vorgetäuscht werden. Diese Daumenmuskeln werden im Gegensatz zum Abductor poll. longus und Extensor pollicis nicht vom Radialis, sondern von dem Medianus versorgt.

Die ersten zweifelsfreien aktiven Bewegungen wurden 6 Wochen nach der Operation, als der Gipsverband gewechselt wurde, festgestellt. Die ganze Hand lag zur Beobachtung frei, als die Finger aktiv gestreckt wurden. Diese Tatsache spricht dafür, daß die ersten Zeichen der Leitungswiederkehr im Nerv schon früher aufgetreten sind, und daß die Beobachtungen über aktive Anspannung der Extensorensehnen 3 Wochen nach der Operation richtig gewesen sein können.

Der weitere Verlauf gestaltete sich außerordentlich günstig. Es trat eine vollkommene Erholung aller vom Radialis versorgten Muskeln ein, und die letzte Untersuchung 7 Monate nach der Operation ergab eine Restitutio ad integrum (s. Abb. 3).



Abb. 3b. Nach Behandlung.

Unser Fall von Radialisnaht, bei dem eine Funktionswiederkehr 6 Wochen nach der Operation eintrat, bildet eine Ausnahme. Denn als Durchschnitt wird eine Zeit von 3 bis 6 Monaten von den meisten Autoren (Foerster, Guleke, Perthes, Ranschburg, Spielmeyer etc.) angegeben, innerhalb welcher eine Rückkehr der motorischen Funktion nach einer Oberarmnervennaht zu erwarten ist.

Der Wiederbeginn der Funktion in unserem Fall ist unbedingt ein Erfolg der Nervennaht. Erstens bestand vor der Operation 8 Wochen lang eine sichere Radialislähmung, die infolge einer völligen Querdurchtrennung des Nervens entstanden war.

Dann wurde bei der Operation auch wirklich der Radialis und nicht etwa der stark entwickelte Nervus cutaneus brachii dorsalis genäht. Auf die Möglichkeit der Verwechslung dieses Nervens mit dem Radialis wies Ranschburg im Hinblick auf den Fall Loewensteins hin, der nach einer „Radialisnaht" nach 10 Tagen volle Funktionswiederherstellung beobachtet hatte.

Schließlich besitzt der Radialis am Unterarm keine motorischen Anastomosen mit einem anderen Armnerven im Gegensatz zum Medianus und Ulnaris. Am Arm sind deshalb Frühheilungen nur nach einer Radialisnaht beweisend (Stoffel), während die Funktionsrückkehr nach einer Ulnaris- oder Medianusnaht auch durch das Bestehen einer Anastomose erklärt werden kann (Fälle von Kramer, Roeper etc.).

Die Frühheilung in unserem Fall trat ein, während dauernd der größte Wert auf die Erhaltung des Tonus der gelähmten Muskelgruppe gelegt wurde. Die Muskelansätze und -ursprünge der gelähmten Muskelgruppen wurden zuerst durch einen Gips und dann durch eine Schiene einander möglichst genähert gehalten.

Dieser Weg wurde auf Grund der Erfahrungen, die bei der Behandlung der Poliomyelitis gewonnen waren, eingeschlagen. Es hatte sich gezeigt, daß die Wiederherstellung der Funktion eines Muskels außer von dem Zustand des zugehörigen Neurons, auch von dem Zustand des Muskels selbst abhing.

Ist der Tonus gestört, so erscheint der Muskel nicht selten als gelähmt, obwohl die Leitungsfähigkeit im Neuron sich wieder hergestellt hat. Eine Erholung des Muskels tritt aber ein, wenn man Muskelursprung und -ansatz genügend lange genähert hält, so daß der Muskel schrumpfen und der normale Tonus sich wieder ausbilden kann.

Die Verhältnisse nach einer Nervenverletzung liegen ähnlich wie bei der Poliomyelitis. Die kinetische Einheit von Muskel und Nerven ist zerstört: bei der Nervenverletzung durch Unterbrechung des Leitungsweges, bei der Poliomyelitis durch den Ausfall der Zentralstelle selbst. Beide Mal tritt eine Lähmung des Muskels ein, und sie besteht so lange, bis der Nerv sich regeneriert hat.

Der Zeitpunkt, wann eine Muskelfunktion nach einer erfolgreichen Nervenregeneration wieder eintritt, ist von dem Zustand abhängig, in dem sich der Muskel zum Zeitpunkte der Nervenregeneration findet.

Diese Erfahrungen hat man bisher nur in beschränktem Umfange für die Nachbehandlung einer Nervennaht angewandt. Sie wurden noch am meisten nach einer Radialis- oder Peroneuslähmung beachtet, bei denen die Gefahren der Ueberdehnung der Muskeln am sinnfälligsten waren. Man gab Schienen, um die Ueberdehnung der Muskeln und Ausbildung von Kontrakturen zu verhüten, aber man wollte durch die Schienen — besonders an der Hand — mehr erreichen: Die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes sollte ermöglicht werden, bis ein Erfolg der Nervennaht eintrat.

Dieser doppelte Zweck der Schienen barg eine große Gefahr in sich: Aktive Beugefähigkeit war in den Schienen möglich und eine Ueberdehnung der gelähmten Strecker konnte eintreten. Außerdem war die Stellung der Schiene meist nur Mittelstellung zwischen Beuge- und Streckstellung, so daß die Bedingungen für die Erhaltung des Tonus der gelähmten Muskeln nicht günstig waren.

In unserem Fall scheint daher zum erstenmal der oberste Grundsatz gewesen zu sein, nach einer Nervennaht unter allen Umständen den Tonus der gelähmten Muskeln zu erhalten. Die Gebrauchsfähigkeit der Hand, bis die Funktion nach der Nervennaht sich wieder einstellte, wurde absichtlich außer acht gelassen. Eine ernste Gefahr, daß eine Versteifung der Gelenke durch die Ruhigstellung eintritt, besteht nicht. Man muß in der Orthopädie z. B. nach Osteotomien nicht selten ein Gelenk für 2 Monate und auch länger im Gips ruhigstellen, und die Mobilisierung der Gelenke macht nach Abnahme des Verbandes, wenn man vorsichtig und ohne Gewalt vorgeht, im allgemeinen keine Schwierigkeiten.

Ob der gute Erfolg der Nervennaht in unserem Fall mit der besonderen Behandlung der gelähmten Muskulatur in Verbindung steht oder nicht, ist schwer zu beantworten.

Auf der einen Seite ist zu berücksichtigen, daß die Radialisnaht unter allen Nervennähten die beste Prognose gibt. Weiterhin war es günstig, daß es sich um eine Stich- und nicht um eine Schußverletzung handelte. Die Regeneration vollzieht sich nach einer Schußverletzung nicht selten so langsam, da auch das Nervengewebe oberhalb der Durchtrennungsstelle des Nerven infolge der großen Gewalteinwirkung geschädigt sein kann (Perthes).

Anderseits ist aber zu bedenken: Es wäre ein eigenartiger Zufall, daß gerade unser Fall, bei dem zum erstenmal besonderer Wert auf die Behandlung der Muskulatur gelegt wurde, spontan zu der äußerst seltenen Frühheilung geführt hätte.

Sichere Fälle von Frühheilung sind nach R. Geinitz unter dem großen Kriegsmaterial nur drei beobachtet. Guleke geht sogar soweit, die „immer wieder beschriebenen, überraschend schnellen Heilungen, einige Tage oder Wochen nach der Nervennaht", sämtlich für Täuschungen zu halten.

Ferner spricht folgende Beobachtung dafür, daß die Art der Nachbehandlung in unserem Fall nicht bedeutungslos war: Der Kranke ließ am Tage, an dem zum erstenmal sicher eine aktive Fingerstreckung festgestellt war, selbst das Ansatzstück zum Gips fort, welches die Hand und Finger in der gewünschten Stellung hielt. Die Wirkung der 12stündigen Unterbrechung der Streckstellung war, daß die aktive Anspannung der Strecksehnen verloren ging. Sie stellte sich aber am nächsten Tag wieder ein, nachdem die Hand wieder in die alte Streckstellung gebracht war.

Ein sicherer Entscheid, ob sich durch das angewandte Verfahren eine Verkürzung der Heilungsdauer nach einer Nervennaht erreichen läßt, kann nur durch Erfahrungen an einem großen Material gewonnen werden. Die Dauer der Nervenregeneration ist durch die Muskelbehandlung natürlich

cht zu beeinflussen. Die Wiederherstellung der Leitungs-ihigkeit im Nerv braucht ihre bestimmte Zeit. Sie soll man ber nicht untätig verstreichen lassen, sondern darauf achten, aß der regenerierte Nerv einen funktionsfähigen und nicht inen schlaffen, überdehnten Muskel vorfindet.

Zusammenfassung:

Nach einer Radialisnaht, die 2 Monate nach der Ver-tzung ausgeführt war, trat 6 Wochen nach der Operation ine Rückkehr der motorischen Funktion ein. Der Enderfolg er Naht war eine vollständige Wiederherstellung der Funk-ion aller vom Radialis versorgten Muskeln.

Die gelähmten Muskeln waren während der Dauer der achbehandlung ängstlich vor jeder Ueberdehnung geschützt orden, um den Tonus der Muskulatur zu erhalten.

Literaturverzeichnis.

R. Geinitz: Die Nervenschüsse. Erg. Chir. 1920, Bd. 12, 421. (aselbst ausführliche Literatur.) — Guleke: Chirurgie des Ellen-gens und Vorderarmes. — Lexer-Garrè-Küttner, Hand-ch der prakt. Chirurgie. 1922. V. — Kennedy bei Obern-örfer: Zbl. Grenzgeb. Med. u. Chir. 1908, 8—10. — Perthes: Die hußverletzungen der peripheren Nerven. Z. Neurol. Orig. 1917, 400. - Spielmeyer: Erfolge der Nervennaht. Münch. med. Wschr. 18, 1039.

---

um Begriff der „Dysfunktion" in der Endokrinologie.

Von Prof. A. Oswald in Zürich.

Der Begriff stammt von Möbius und war ein Verlegen-itsbegriff. Er sollte die Fälle von Basedow erklären, bei nen nur eine kleine Struma vorlag, bzw. wo die Schwere r klinischen Symptome in keinem Verhältnis zur Größe ichtiger zur Kleinheit) der Struma stand. Da hierbei nach n damaligen Vorstellungen keine übermäßige Funktions-tigkeit der Schilddrüse bestehen konnte und Möbius ja s Basedowbild ganz auf die Schilddrüse bezog, so griff er r Annahme, daß nicht eine Vermehrung, sondern eine alitative Veränderung des Sekretes der schuldige Teil sei. on der Schilddrüse ist dann, immer als Verlegenheitsbegriff, e Lehre der Dysfunktion auf alle anderen innersekretori-hen Drüsen übertragen worden. Man versteht darunter, ß das endokrine Organ ein „qualitativ" verändertes Sekret lde. Nun muß es aber von vornherein auffallen, daß dieser egriff von niemand auf die Drüsen mit Ausfüh-ungsgang ausgedehnt wurde, daß es keinem Physio-gen und Pathologen je eingefallen ist, anzunehmen, daß ie Magen-, eine Speichel-, eine Darmdrüse ein qualitativ rändertes, und zwar im Sinne eines „Giftes" verändertes kret produziere. Biologisch gesprochen, d. h. vom Stand-nkt der Zelltätigkeit, sind aber die endokrinen Drüsen von n ektokrinen Drüsen nicht zu trennen. Ein bestimmtes otoplasmatisches Gefüge, das auf eine bestimmte Tätigkeit gestellt, zellbiologisch differenziert ist, liefert ein bestimm-s Sekret. Wie soll es dann aber, ohne daß eine prinzipielle stologische Charakterveränderung eintritt, plötzlich ein alitativ verändertes Sekret ausscheiden? Die Fundus-üsen liefern nie eine „qualitativ" veränderte Säure. Eine alitativ veränderte Säure heißt, chemisch gesprochen, eine dere Säure. Nun können wir uns aber, wenn wir nur igermaßen biologisch denken, nicht vorstellen, daß eine agendrüse plötzlich Schwefel- oder Salpetersäure produ-ere. Die Leber liefert Cholsäure in Verbindung mit Taurin d Glykokoll. Wir können uns nicht vorstellen, daß sie f einmal Zitronen- oder Mandelsäure bilde. Ebensowenig e die Pylorusdrüsen oder das Pankreas ein anderes Fer-nt als Pepsin resp. Trypsin liefern sollen. Wie wir uns ch nicht vorstellen können, daß eine technische Apparatur, zur Fabrikation von Schwefelsäure eingerichtet ist, Salz-ure liefern sollte. Freilich scheiden die Fundusdrüsen ter Umständen mehr Salzsäure aus als in der Norm, dere Male weniger, und Aehnliches mag auch bei ande-n Drüsen vorkommen, nie scheiden sie aber etwas deres aus. Die Unterschiede sind bloß quantitati-r, nie qualitativer Art. Ueber diese Dinge scheint man h nie Rechenschaft gegeben zu haben. Man hat den Be-iff der „Dysfunktion" als Schlagwort übernommen und ge-aucht ihn weiterhin täglich. Ein „Dyssekret" (um einen nso schönen Ausdruck wie „Dysfunktion" zu prägen), d. h. qualitativ verändertes Sekret, ist überhaupt noch nie t nur einiger Sicherheit nachgewiesen worden, ja nach m Gesagten überhaupt nicht denkbar. Wenn im Körper-chemismus Stoffe auftreten, die unter normalen Umständen nicht nachweisbar sind, nennen wir etwa, um zu exemplifizieren, β-Oxybuttersäure, oder Azeton, oder Zystin, oder Alkaptonsäure, so will das nicht besagen, daß diese Stoffe beim Diabetiker, resp. beim Zystinuriker oder Alkaptonuriker neu entstehen, sondern wir wissen heute, daß es Produkte des Zwischenstoffwechsels sind, die der gesunde Organismus bei ihrem Entstehen sofort weiter abbaut, während dem Diabetiker, dem Zystinuriker, dem Alkaptonuriker die Fähigkeit des weiteren Abbaues abhanden geht. Es handelt sich dabei nur um einen Abbruch auf dem normalen Weg des chemischen Abbaues, nicht um eine abwegige Um- oder Neugestaltung. Keiner dieser Stoffe ist übrigens „giftig", und dort wo aus ihrer Gegenwart, wie man annimmt, dem Organismus Gefahr droht, wie etwa beim Diabetes aus dem Vorhandensein von Azeton oder β-Oxybuttersäure und Azetessigsäure, so resultiert diese, wenn überhaupt, nur aus ihrer überreichlichen Gegenwart oder, was wohl wahrscheinlicher ist, aus dem ganzen Debakel des Chemismus, wovon die Azetonkörper eben ein Ausdruck sind.

Bei den innersekretorischen Drüsen ist von derartigen Produkten nichts bekannt. Von den meisten kennen wir ja nicht einmal die Sekrete, noch viel weniger wissen wir von Zwischenprodukten über die ihre Bildung im Zellstoffwechsel verläuft. Auch von den chemisch bekannten, dem Thyroxin, dem Adrenalin, kennen wir ihre chemischen Vorstufen nicht. Wir müssen aber ohne weiteres annehmen, daß sie nicht giftig sind und es gewiß auch nicht durch ihre Menge sein dürften.

Wir sehen aus diesen rein theoretischen Ueberlegungen, wie schlecht es mit der Lehre der Dysfunktion bestellt ist.

Wie steht es nun in den konkreten Fällen?

Gehen wir die verschiedenen endokrinen Drüsen durch.

Wir beginnen mit der Schilddrüse, für die ja eben der Begriff geschaffen wurde. Aus der Basedowschilddrüse sind keine Stoffe isoliert worden, die auf abwegiges Sekret hindeuteten. Ich habe daraus ein Thyreoglobulin (die Muttersubstanz des Thyroxins) isoliert, das alle chemischen und physiologischen Eigenschaften eines Thyreoglobulins aus normalen Schilddrüsen besitzt, das z. B. Myxödem therapeutisch günstig beeinflußt (ohne Basedowsymptome hervorzurufen) und das auch nach Verfütterung an Tiere bei diesen nichts auslöst, was nur einigermaßen auf Basedow hinwiese. Auch unmittelbare Verfütterung getrockneter und pulverisierter Basedowschilddrüsen an Tiere (Hunde und Kaninchen) war in dieser Richtung wirkungslos. Ebenso weicht die Wirkung auf den Stoffwechsel nicht von der der normalen Drüsen ab, und bei der Prüfung der Erregbarkeit der vegetativen Nerven (Herzvagus, Splanchnikus) wich das Basedowthyreoglobulin nicht von dem aus normalen Drüsen ab, ebensowenig wie wässerige Vollextrakte aus Basedowstrumen anders wirkten als solche aus normalen Drüsen. Im Gudernatschschen Kaulquappenversuch verhält sich Basedowstrumengewebe nicht anders als normale Schilddrüsensubstanz (im großen und ganzen verläuft die Wirksamkeit dem Jodgehalt parallel). Auch die Untersuchungen der de Quervainschen Schule über die Wirkung von Schilddrüsenextrakt resp. Schilddrüsenvenenblut auf das Sauerstoffbedürfnis der Ratte (Asher-Streulischer Versuch) ergeben zugunsten der Basedowschilddrüse nur quantitative, nicht qualitative Abweichungen der Sekretproduktion, wozu freilich noch hinzukommt, daß diese Versuche mit soviel Unbekannten versehen sind, daß sich daraus keine so weittragenden Schlüsse, wie auf die uns hier beschäftigende Frage, ziehen lassen.

Ganz abgesehen von alledem ist zu bemerken, daß es übrigens gar nicht notwendig ist, für die Erklärung der Basedowgenese auf qualitative Aenderungen in der Schilddrüsensekretproduktion abzustellen. Ich habe schon vielfach Gelegenheit genommen [1], darauf hinzuweisen, daß das normale Sekret bei der Labilität und Uebererregbarkeit des vegetativen Nervensystems, wie sie schon vor Ausbruch eines Basedow stets gegeben und nachweisbar ist, vollauf befähigt ist, das Symptomenbild des Hyperthyreoidismus hervorzurufen, und wenn beim typischen genuinen Basedow noch mehr hinzukommt, so liegt dies daran, daß dort die Alterationen im Nervensystem noch weit ausgedehnter und tiefer sind, als dort, wo es zu den klinischen Symptomen des einfachen Hyperthyreoidismus kommt. Nicht aber Qualitätsveränderungen des Schilddrüsensekrets bedingen den Unterschied, denn unter Umständen erweist sich auch der „sekundäre

Basedow", also der Hyperthyreoidismus, dem genuinen Basedow in seinem klinischen Bilde durchaus ähnlich. Auch die degenerative Konstitution, auf die sich der Basedow nach Chvostek [2] aufbaut, wirkt in letzter Linie dadurch, daß sie zu Hypervegetatonie führt. Die unmittelbare Ursache des klinischen Basedowbildes ist Hypervegetatonie.

Wir haben also durchaus keinen ernsten Grund, für die Basedowschilddrüse eine „Dysfunktion" anzunehmen. Ganz das gleiche gilt für die einfache Struma. Einzig beim endemischen Kretinismus, und zwar dem typischen Kropfkretinismus, d. h. der mit Kropfbildung verbundenen Kretinenkrankheit (im Gegensatz zum endemischen Myxödem) [3], ließe sich annehmen, daß die Struma Stoffe an den Säftestrom abgäbe, die die normale Schilddrüse nicht liefert. Dort haben wir aber ein so stark verändertes anatomisches Substrat (in der Schilddrüse), daß man nicht mehr von einer „Dysfunktion" im angegebenen Sinne reden kann, sondern, wie etwa bei Tumoren, einen eigenen, besonderen Stoffwechsel annehmen muß.

Wenden wir uns der Hypophyse zu, so geht die allgemeine Ansicht dahin, daß die Akromegalie von einer Ueberfunktion des Vorderlappens herrühre, weil die Prähypophyse dabei in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hypertrophisch ist, im übrigen aber sich aus den gleichen histologischen Elementen zusammensetzt, wie das nichtvergrößerte Organ. Viele Autoren nehmen aber außerdem eine Dysfunktion an. Hiergegen muß eingewendet werden, daß, solange wir das normale Hormon nicht kennen, es eine billige Hypothese ist, ein „verändertes" Hormon zu postulieren, wozu noch hinzukommt, daß er schwer fällt, anzunehmen, daß histologisch durchaus unveränderte Elemente ein anderes Sekret liefern sollten als normale, aus dem einfachen Grunde, weil sie in größerer Menge vorkommen. Aus Tierversuchen (Allen, Evans, Swingle, Smith u. a. [4—9]) wissen wir übrigens, daß die gesunde Prähypophyse ein allgemein wachstumssteigerndes Hormon liefert. Hierdurch wird freilich die Akromegalie nicht erklärt, durch die Annahme eines qualitativ veränderten Sekrets wird sie aber ebensowenig erklärt, denn es bliebe immer noch zu erklären übrig, warum dieses veränderte Sekret eine so elektive Wirkung auf die akralen Teile ausübt (die inneren Organe hyperplasieren erst später). Hier müssen wir eben auch den Zustand, sagen wir die Ansprechbarkeit, der Erfolgsorgane in Betracht ziehen. Wenn wir aber das tun, so kann auch das normale Sekret zur Erklärung ausreichen.

Der gleiche Gedankengang benimmt der Annahme eines „Dyssekretes" als Ursache der Riesenwuchsbildung jede sachliche Unterlage.

Was die anderen, mit der Hypophyse in genetischen Zusammenhang gebrachten Erkrankungen anbelangt, die Dystrophia adiposo-genitalis, die hypophysäre Fettsucht, den Diabetes insipidus usw., so wissen wir heute, daß hier die Hypophyse, wenn überhaupt, so doch nicht der einzige schuldige Teil ist, daß anatomische Veränderungen in den vegetativen Zentren des Zwischenhirns eine bedeutende Rolle spielen, wie auch einzelne Symptome der Akromegalie (Atrophie der Keimdrüsen) von diesen ausgehen dürften. Auch hier entbehrt die Annahme einer „Dysfunktion" der Hypophyse jeder positiven Grundlage. Die hypophysäre Kachexie (Simmondssche Krankheit) und der „hypophysäre" Zwergwuchs resp. Infantilismus kommen für unsere Aussprache nicht in Betracht, weil hier allgemein eine Minusfunktion der Hypophyse ohne Qualitätsänderung des Sekrets angenommen wird. (Bezüglich näherer Details über die Bedeutung des Zwischenhirns bei allen hypophysären Erkrankungen verweise ich auf meine Abhandlung in der Schweiz. med. Wschr. 1928, Nr. 20.)

Nicht viel mehr Positives über dysfunktionelle Leistungen ist aus den pathologischen Veränderungen der Epiphyse zu entnehmen, um zunächst noch bei den „Hirndrüsen" zu bleiben, ist doch hier die Frage noch nicht einmal entschieden, welche funktionelle Bedeutung das drüsige Gewebe besitzt, und der Hauptgegenstand der Pathologie des Organs, die Makrogenitosomia praecox, wohl eine rein zerebrale Genese haben dürfte.

Dem Begriff einer Dysfunktion begegnet man vielfach in der Pathologie des Thymus. Diese beschränkt sich, soweit die innere Sekretion in Frage kommt, auf den sog. Status thymolymphaticus. Bei diesem nehmen viele Autoren eine „Dysthymisation" an und stellen sich vor, daß ein „toxisches" Hormon den so gefürchteten letalen Ausgang dieses Zustandes, die sog. Mors thymica, verschulde (Hart [11], Schridde [12] u. a.). Nun hält es aber schwer, für den hyperplastischen Thymus, dessen histologische Elemente durchaus die gleichen sind wie beim nichtvergrößerten Organ, d. h. außer einer Vermehrung keine wesentliche Abweichung von der Norm zeigen, eine andere Sekretionstätigkeit anzunehmen als für den normalen. Diese Annahme wird um so schwerer, als man einen vergrößerten Thymus und einen kräftig entwickelten Lymphapparat auch ohne die morphologischen Stigmata des Paltaufschen Thymolymphatismus findet und auch ohne die hochgradige Uebererregbarkeit namentlich des die Herztätigkeit steuernden Nervenapparates, der den plötzlichen Tod verschuldet. Bei dem von Paltauf als Status thymolymphaticus bezeichneten Zustand findet man Zunahme des Markanteils (Markhyperplasie, Hedinger [13], Schridde) und auch diese ist nicht konstant. Wir haben hier also kein Recht, eine prinzipielle qualitative Veränderung der Sekretionstätigkeit der Markzellen (Retikulumzellen und Hassalsche Körperchen) anzunehmen. Wenn daher hier klinische Symptome auftreten, die den einfachen Thymus magnus nicht begleiten, so liegt dies an Dingen, die nicht im Thymus, sondern außerhalb desselben sich abspielen [1]).

Im übrigen muß gesagt sein, daß, solange wir ein Hormon des Thymus nicht kennen, wir von einem qualitativ veränderten Hormon nicht reden dürfen, wenn anders wir nicht den Boden der sicheren Beobachtung verlassen wollen.

Die so häufige Kombination von Thymushyperplasie (nebst Hyperplasie des lymphatischen Apparates) mit Basedow führen in neuerer Zeit viele Autoren auf gesteigerte oder gar veränderte Schilddrüsenfunktion zurück. Hiergegen ist einzuwenden, daß für diese Hypothese außer der Koinzidenz beider Erscheinungen keine Anhaltspunkte vorliegen, ja es ist in der ganzen experimentellen Thyreoideaforschung nichts vorhanden, was sie nur einigermaßen begründen könnte. Niemals hat Zufuhr von Schilddrüsensubstanz den geringsten Einfluß auf den Thymus gezeigt und auch Basedowschilddrüsensubstanz zeigt diese Wirkung nicht. Die Lymphozytose, die den Basedow begleitet, ist eine direkte Folge der Thymushyperplasie und hat als solche mit der Thyreoidea nichts zu tun. Sie geht nicht mit der Größe der Struma und der Schwere des Leidens, wohl aber mit der Größe des Thymus einher. Strumaresektion ist ohne Einfluß auf sie, dagegen bringt Thymusexzision sie zum Schwinden [14]. Es entspricht weit mehr den Tatsachen, den Zusammenhang von Thymushyperplasie (nebst Lymphdrüsenschwellung) und Basedow so zu erklären, daß letzterer auf dem Boden einer mit gesteigerter Erregbarkeit des vegetativen, namentlich des Herznervensystems, außerdem mit Vergrößerung des thymolymphatischen Apparates einhergehenden Konstitution leichter zur Entstehung kommt als beim Gesunden. Die, wenn man so will, thymo-lymphatische Konstitution liefert den Boden für das Zustandekommen des Basedow. Die Thymushyperplasie geht dem Basedow, resp. der Schilddrüsenhyperplasie voran. Zu einer Giftwirkung seitens des Thymus Zuflucht zu nehmen, dafür liegt kein Grund vor. Die experimentellen Versuche, die dies dartun sollen, sind nicht beweisend, auch jene nicht, welche die „hochgradige Giftigkeit des Basedowthymus" durch Implantation bei Tieren dartun sollen (Hart, Klose [15], Bayer [16] u. a. Es kann sich um eine unspezifische Protoplasmaaktivierung durch die Proteinkörper des sich resorbierenden Implantates handeln. Auch die Annahme, daß der Thymus ein „Multiplikator der Schilddrüse sei" (Thomas [17]), ist nicht gerechtfertigt. Nicht der Thymus steigert die Reaktivität des vegetativen Nervensystems, sondern der der Thymusvergrößerung zugrunde liegende Zustand.

Die Koinzidenz von Thymushyperplasie und Addison, resp. Akromegalie und Eunuchoidismus, ist gleichfalls nicht etwa auf dysfunktionelle Zustände im „endokrinen System" zurückzuführen. Bei Thymolymphatismus ist häufig eine Hypoplasie des chromaffinen Systems nachgewiesen worden. Liegt es da nicht weit näher, in der hypotrophischen Nebenniere einen locus minoris resistentiae für infektiöse Prozesse (Tuberkulose) anzunehmen und so den Grund für das Ergriffensein dieses Organs (und dieses allein) bei Addison zu erklären? Bei Eunuchoidismus hängt die Hyperplasie des

[1]) Wir wissen heute, daß beim Gesunden und Gutgenährten der Thymus weit größer ist, als man früher annahm und daß der Begriff Thymus magnus bedeutend eingeschränkt werden muß.

'hymus zweifellos mit der Nichtausbildung der Keimdrüsen ısammen, wie ja auch bei Frühkastraten der Thymus hyper-lastisch ist.

Was die Nebennieren anbelangt, so nimmt man bei er Addisonschen Krankheit vielfach „ein Kreisen durch ıe Nebennierenerkrankung bedingter toxischer Stoffe" an. uch hierzu ist zu bemerken, daß von solchen, von einer)ysfunktion" abgeleiteten Stoffen noch niemand etwas ge-hen hat, ja daß ihre Annahme ebenso hypothetisch wie un-ahrscheinlich ist. Freilich können beim tuberkulösen Zer-ll des Organs tuberkulöse Toxine in den Säftestrom über-ehen. Diese haben aber mit der inneren Sekretion der ebennieren nichts zu tun. Auch die Annahme, daß den mit ner Hyperplasie der Nebennierenrinde verbundenen Affek-onen, wie Hirsutismus, Makrogenitosomia praecox, einer ysfunktion des Nebennierenrindenteils im erläuterten Sinne ızuschreiben sind, entbehrt völlig des Beweises.

Für die Keimdrüsen ist seltener eine Dysfunktion als rsache abnormer Erscheinungen herangezogen worden, weil ort im wesentlichen quantitative Abweichungen in der Se-retionstätigkeit als genügend erachtet wurden. Für die usscheidung eines veränderten Sekretes haben wir ebenso-enig Anhaltspunkte wie bei den anderen innersekretori-hen Drüsen.

Wir ersehen aus diesen Darlegungen, daß die Lehre von er Dysfunktion in der Endokrinologie nicht nur durch ine einzige Beobachtung, sei es klinischer, experimenteller ler chemischer Art gestützt ist, sondern, wie die einleiten-n a-prioristischen Ueberlegungen dartun, gar nicht zu er-arten ist. Wie bei den Drüsen mit Ausführungsgang be-effen die Abweichungen von der Norm nur die Quantität, icht die Qualität der gelieferten Produkte.

Literatur.

1. A. Oswald: Korresp.bl. Schweiz. Aerzte 1912, Nr. 30; ünch. med. Wschr. 1915, Nr. 27; ebenda 1916, Nr. 18; Dtsch. med. schr. 1924, Nr. 38; Klin. Wschr. 1924, Nr. 22. — 2. F. Chvostek: orbus Basedowi und die Hyperthyreosen, Enzykl. d. klin. Med. 1917. 3. A. Oswald: Schweiz. med. Wschr. 1927, Nr. 35; Ber. über e Internat. Kropfkonferenz in Bern, 1927, 242. — 4. B. M. Allen: ience 44, 1916. — 5. H. E. Evans: Harvey Soc. Lectures, pril 1924. — 6. Swingle: J. exper. Zool., 34, 1921. — P. E. Smith: J. Amer. med. Assoc. 88, 158, 1927. — G. L. Foster: ebenda, 1926, 2151. — 9. Ders. und J. P. Smith: enda, 43, 267, 1922. — 10. A. Oswald: Schweiz. med. Wschr. 1928, r. 20. — 11. C. Hart: Med. Klin. 1913, Nr. 36, 1466. — . Schridde: Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 48, 1533, 1674. — . E. Hedinger: Dtsch. Arch. klin. Med. 86, 1905; Jb. Kinder-ilk. 63, 308, 1906; Verh. dtsch. path. Ges. 1907, 29. — 14. Schu-acher und Roth: Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 25, 746, 1912. 15. Klose: Chir. d. Thymusdrüse, Neue dtsch. Chir. 3, 1912. 16. R. Bayer: Bruns' Beitr. 82, 408, 1913. — 17. E. Thomas: linik des Thymus, Handb. d. Inn. Sekret. 3, 274, 1928.

---

us dem Unfallkrankenhaus und orthopädischen Spital Graz. (Vorstand: Prof. Dr. A. Wittek.)

Ueber die oligodynamische Wirkung der Metalle.

Von Dozent Dr. Bruno Pfab, Oberarzt.

Anläßlich einer Reihe von experimentellen und klini-hen Untersuchungen über die bakterienhemmende bzw. tende Wirkung von Metallen konnte schon vor einigen Jah-n festgestellt werden, daß Silber, Kupfer und Zink die besten rgebnisse zeitigen. In geeigneter Zusammensetzung und An-endungsweise, sei es als protrahiertes Dauerbad in einer upferwanne oder als Silbersalbe und Pulver, kann bei sezer ierenden und schlecht heilenden Wunden in Bälde die Sekre-on zum Stillstand gebracht und die Granulation in auffal-nder Weise gebessert werden, ohne den Organismus zu schä-igen (Argyrie). Erst in allerjüngster Zeit wurde ein neues ntiseptisches Pulver Yxin (Alfa antar) angegeben, dessen rfolge sowohl bei frischen Verletzungen, als auch durch Be-hleunigung des Granulationsprozesses in der Literatur als ußerst günstig bezeichnet werden. Die bisherigen Erklä-ıngsversuche dieser guten Wirkung sind oft weit auseinan-ergegangen; so haben Spiro, Berthold die Lösung von etallischem Kupfer und Silber, Messerschmiedt, uger, Baumgarten eine rein chemische Wirkung, hließlich andere wieder (Saxl, Herzfeld) möglicher-eise physikalische Umstände als Ursache herangezogen. Wir lbst konnten nach eingehenden Untersuchungen feststellen, aß weder chemisch noch physikalisch Metall im Wasser einer Reihe von Wasserbettbehältern nachgewiesen werden konnte.

Wir konnten uns aber auch in den letzten Jahren neuerlich davon überzeugen, welch ausgezeichnete Erfolge die Silberfolie in der Wundbehandlung zeitigt und benützen daher diese ausschließlich für die Bedeckung steril gesetzter Wunden. Besonders in jenen Fällen, wo ein Gipsverband die genähte Wunde umgibt, können die Fäden ruhig für die ganze Dauer der Gipsbehandlung belassen werden, ohne daß die lästigen Stichkanaleiterungen oder ähnliche Komplikationen den Wundheilungsverlauf störend beeinflussen. Es soll aber bei dieser Gelegenheit auf ein weiteres Indikationsgebiet der Silberfolie hingewiesen werden und zwar auf die Verbrennungen. Die bisher verwendeten Salben- oder Oelverbände oder das bekannte Hausmittel, Leinöl mit Kalkwasser zu gleichen Teilen gemischt, geben gewiß für kurze Zeit Linderung. Diese Mittel reichen in ihrer Wirkungsweise nicht im entferntesten an die des Silbers heran; was weiter noch für diese Behandlungsart spricht, ist die fast vollkommene Schmerzlosigkeit des Verbandswechsels, der vor allem nur selten nötig ist, da die Sekretion auf ein Minimum eingeschränkt wird und die austrocknende Wirkung der Folie ein Ankleben des Verbandes verhindert. Die Granulationen schreiten rasch vorwärts und die Ueberhäutung ist schon in kurzer Zeit erreicht.

Unter den Erkrankungen, die oft jeder ärztlichen Kunst trotzen und bei Anwendung der verschiedensten therapeutischen Behelfe doch immer wieder auftreten können, wären gewisse Fußleiden zu nennen. Ich möchte nur die Hyperhydrosis mit ihrer Folgeerscheinung, dem Wundwerden, das ständige Brennen und die Beschwerden bei Plattfüßen nennen. Gewiß sind hierbei oft schlechte Fußpflege, ungeeignetes Schuhwerk, fabriksmäßig hergestellte Einlagen die Schuld; aber auch geeignete Maßnahmen beseitigen nicht immer die Ursache der Beschwerden. Eine gehämmerte, gut sitzende Einlage, nach einem Gipsabdruck verfertigt, oder direkt nach dem Fuß gehämmert, wird den Planusschmerz, der sogar oft im Knie oder der Hüfte angegeben wird, sicherlich bessern, oder ganz zum Verschwinden bringen, dafür wird aber der brennende Schmerz in der Sohle oft weiter verbleiben; die Hyperhidrosis kann mit Salizyl, Formaldehyd, den verschiedensten Pulvern, Schafwollstrümpfen und dergleichen bekämpft werden und wird sicher dadurch der Schweißstrom gehemmt und damit auch der lästige und störende Geruch wesentlich vermindert werden. Diese oft unbequeme und lästige Anwendungsweise der Medikamente wird sogar oft von schädlichem Einfluß sein, man denke nur an die Gerbwirkung des Formaldehyds, wobei bei längerem Gebrauch immer höhere Konzentrationen durch die Angewöhnung nötig werden. Die Röntgenbestrahlung, die bei schwersten Fällen angewendet wird, dürfte durch die Abtötung der Schweißdrüsen eine vollständige Unterbindung der notwendigen Sekretion herbeiführen.

Wir glauben nun in der Anwendung von Zink in Form von elastischen Einlagen (reines Zink wird in flüssigem Zustand mittels Spray auf eine Korkeinlage gebracht) ein Mittel gefunden zu haben, das die Hyperhidrosis in geeigneter Weise hemmt und damit auch den lästigen Geruch vollkommen beseitigt. Wir haben durch die Verbandstofffirma Hartmann & Co. in Heidenheim zur Erprobung Zinkeinlagen bekommen, die von Mr. Dr. Schwabe angegeben sind und uns eine geraume Zeit sowohl klinisch, als auch experimentell mit dieser Frage beschäftigt und wollen die diesbezüglichen Ergebnisse hier kurz besprechen. Man ist im allgemeinen fabriksmäßig hergestellten Neuerungen gegenüber im Anfange immer etwas skeptich eingestellt, doch die Verwendung eines Metalles, dessen Wirkung in der Wundbehandlung bereits geklärt ist, hat einiges Interesse wach gerufen.

Vor allem wurden bakteriologische Untersuchungen gemacht mit dem Rohmaterial, das zur Herstellung verwendet wird, also mit Zinkstäben und schließlich mit den auf die Korkplatte aufgesprayten Zink. Versuche, die ich schon vor Jahren mit den verschiedensten Metallen und Bakterien gemacht habe, erbrachten auch diesmal mit diesem neuen Material ausgezeichnete Erfolge. Die beigegebene Abb. 1 zeigt eine Bakterienaufschwemmung von Staphylokokken, die mit Agar vermischt auf eine Petrischale gegossen wurde und auf die sowohl ein Stück Zinkdraht als auch ein rundes Stückchen Zinkeinlage einmal mit der Zinkschichte der Platte zugekehrt, das andere Mal umgekehrt gelegt wurde. Die schönen keimfreien Höfe zeigen deutlich die keimtötende Wirkung dieses

Metalles, wesentlich verstärkt an der Stelle, wo das Zink der Platte zugekehrt war. Die Wirkung dieses Metalles konnte uns aber nicht die klinischen Ergebnisse allein rechtfertigen, zumal wir über die Art und Weise der Wirkung auf die

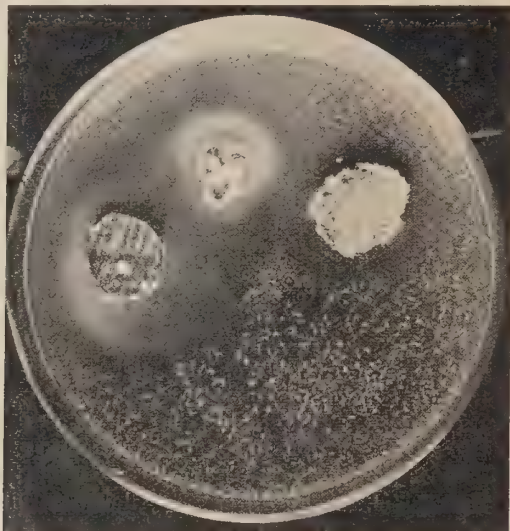


Abb. 1.

Schweißdrüsen nicht im klaren waren. Gelegentlich der Entwicklung der photographischen Platten von Petrischalen konnten wir ein eigenartiges Phosphoreszieren der Zinkplatten bemerken, das sich noch verstärkte, wenn die Platten längere Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt waren. Wir versuchten nun nachzuweisen, ob es sich hier wirklich um eine Strahlung handle und legten eine Einlage über Nacht auf eine in schwarzes Papier gehüllte unbelichtete photographische Platte und entwickelten diese tags darauf. Das Ergebnis war ein überraschendes und die beigegebene Abb. 2 zeigt das deutliche Bild einer Einlage.



Abb. 2.

Ob mit dieser Strahlung auch die Wirkungsweise zu erklären ist, ist noch fraglich. Es dürfte sich um eine Art Radioaktivität des Zinkes mit feinster Bestrahlung und Tiefenwirkung handeln. Wir haben weiters am eigenen Körper noch folgende Versuche unternommen: die Zinkeinlage wurde an verschiedenen Stellen aufgebunden und der Körper entweder direkt der Sonnenhitze ausgesetzt oder in einem Heißluftkasten zur Schweißsekretion gebracht Jene Stellen nun, die mit Zink bedeckt waren, zeigten keine, oder nur geringe Sekretion. Ein Erfolg, der uns auch nicht ganz befriedigen konnte, da auch andere Körper, z. B. schwarzes Papier, ein ähnliches Resultat ergaben. Weiters wurde nach Verabfolgung einer intravenösen Methylenblaulösung, wie sie zur Nierenfunktionsprüfung verwendet wird, eine intensive Schweißabsonderung angeregt. Bekanntlich wird Methylenblau auch im Schweiß abgesondert und es zeigte sich hier, daß an den Zink überlagerten Stellen kein Methylenblau erscheint.

Die klinischen Ergebnisse ergaben durchwegs gute Erfolge und die nachuntersuchten Kranken konnten wesentlich gebessert befunden werden. Wir haben die Einlagen sowohl im Strumpf, also direkt an der Fußsohle, als auch außerhalb des Strumpfes, im Schuh tragen lassen, da manchmal bei direktem Anlegen an den Fuß ein leichtes Brennen aufgetreten ist. Ich würde dem Tragen außerhalb des Strumpfes den Vorzug geben, wodurch auch die Haltbarkeit der Einlagen wesentlich verlängert wird.

Die oligodynamische Wirkung der Metalle und ihrer Salze hat ein weiteres Indikationsgebiet in der Anwendung des Zinkes als Einlagen bei Fußschweiß und ähnlichen Erkrankungen erfahren. Die klinischen und experimentellen Ergebnisse erlauben vielleicht die Annahme, daß das gediegene Metall, in diesem Falle das Zink, einen hemmenden Einfluß auf die Schweißsekretion ausübt und daß diese Wirkung als Metallemanation anzusehen ist. Ob nun diese, der Radioaktivität ähnliche Strahlung, auch einen Einfluß auf schwache Bänder und Muskelzüge ausüben, im weiteren Sinne also eine Stärkung derselben herbeiführen kann, bleibt weiteren Versuchen mit dieser Einlage überlassen.

Aus der medizinischen Abteilung des Institutes für Leibesübungen der Universität Leipzig.

Rippenfraktur durch Muskelzug als Sportverletzung.

Von A. Arnold.

Außer direkten und indirekten Gewalteinwirkungen kommen in seltenen Fällen als Ursache für Rippenbrüche plötzliche ruckartige, heftige Muskelkontraktionen in Frage. Dieser Entstehungsmodus ist, wenn wir von den etwas häufigeren Fällen, die durch Hustenanfälle und unterdrücktes Nießen verursacht werden und dann meistens, wie von verschiedenen Seiten wohl mit Recht behauptet wird, bei älteren dekrepiden Individuen vorkommen, im allgemeinen selten. Dubs stellt im Jahre 1916 diese Fälle unter Hinzufügung zweier eigener zusammen und findet in der ihm zugängigen Literatur einschließlich der beiden eigenen 14 Fälle. Ueber einen weiteren Rippenbruch durch Muskelzug berichtet Mandl in seiner „Chirurgie der Sportunfälle". Es handelt sich um einen 33 jährigen Kranken, der beim Skilaufen während eines Telemarkschwunges hängen blieb und den Schwung unfreiwillig rasch beendete, wobei er einen plötzlichen stechenden Schmerz an der unteren rechten Brustseite verspürte. Die Untersuchung ergab Bruch der 9. und 10. Rippe rechts, den sich Mandl durch Muskelzug bei möglicherweise unkoordinierten Bewegungen erklärt. — Weitere Fälle habe ich in der neueren mir zugängigen Literatur nicht finden können.

Aus der beigefügten, der Dubsschen Arbeit entnommenen Zusammenstellung, der ich die Fälle von Dubs und Mandl hinzugefügt habe, geht hervor, daß die früheren Fälle sich bei allen möglichen Veranlassungen ereignet haben, während die von Dubs und Mandl mitgeteilten Brüche als Sportverletzungen bezeichnet werden können. Sie sind beim Reiten, bei einer Kampfspielübung und beim Skilaufen entstanden.

Ich bin nun in der Lage, über einen weiteren solchen, durch sportliche Tätigkeit (Medizinballübung) entstandenen Rippenbruch zu berichten.

Kranker K. F., stud. philos., 25 Jahre.

Bisher nicht ernstlich krank gewesen, Eltern gesund, keinerlei erbliche Belastung, keine Rachitis, keine Anhaltspunkte für Lues oder Skorbut. Kranker ist Teilnehmer des Ausbildungskurses für Turn- und Sportlehrer am pädagogischen Institut der Universität Leipzig. Ueber den Vorgang der Verletzung berichtet der Kranke:

„Am 23. I. 28 hatte ich mich an gymnastischen Uebungen nach Niels Bhuk beteiligt. Noch etwa eine Woche darnach schmerzten mir alle Muskeln des Körpers. Am 26. I. übten wir mit dem Medizinball (6 Pfd.). In zwei Parteien warfen wir uns den Ball durch Schockwurf zu. Da mir an diesem Tage das Werfen infolge des Muskelfiebers sehr schwer fiel, mußte ich mich über die Maßen anstrengen, um einen einigermaßen brauchbaren Wurf zu erzielen. Das Spiel wurde zum Wettspiel ausgebaut, wobei jeder Wurf über eine markierte Linie als ein Punkt galt. Als ich einen weiteren Wurf ausführte und den r. Arm und die r. Seite nach vorn riß, gab es in der r. Brusthälfte plötzlich einen eigenartigen Ruck. Da ich keinen Schmerz empfand, warf ich — vielleicht mit noch gesteigerterer Anstrengung — ein weiteres Mal und spürte dann

n gleichen Augenblick und an gleicher Stelle wie beim vorherehenden Wurf einen heftigen ruckartigen Stich. Als ich einen ritten Ball heben wollte, versagte der r. Arm, ich mußte vom piel abtreten und konnte auch anschließend die Barrenübungen icht mitturnen. Zunächst vermutete ich eine Muskelzerrung, uchte aber, da die Beschwerden nicht nachließen, am 31. I. den rzt auf."

Der erste Befund war folgender: Mittelkräftig gebauter Kraner in mittlerem Ernährungszustand. Temperatur normal. Kopf, Ials, Rachen, Herz und Lunge ohne Befund. Auf der rechten rustseite sieht und fühlt man an der Knorpelknochengrenze der . Rippe eine etwa kirschgroße Verdickung, die auf Druck schmerzaft ist, aber keinerlei Krepitieren zeigt. Sie ist uneben und zeigt n der Sternalseite eine Vertiefung. Es handelt sich also um einen ruch der 3. Rippe an der Knorpelknochengrenze mit leichter Vorölbung des lateralen Bruchendes, während das mediale etwas in ie Tiefe gesunken ist. Kranker wird zur Behandlung der chirurischen Poliklinik (Prof. Sonntag) überwiesen, wo die Diagnose estätigt wird. Eine Röntgenaufnahme ergibt keinen besonderen efund. Verzicht auf das Heben des zurückgesunkenen medialen nochenanteiles, konservative Therapie. Nachuntersuchung am 7. VII. Es besteht noch eine leichte Verdickung an der Bruchtelle, keinerlei nennenswerte Beschwerden oder Bewegungseinchränkungen. Im vorliegenden Falle handelt es sich also um die eltene Art des Rippenbruches durch Muskelzug bei einer sportchen Uebung.

Ein besonders begünstigendes Moment möchte ich in der von dem Kranken selbst angegebenen, durch frühere Uebungen bedingten allgemeinen Muskelermüdung sehen, wodurch möglicherweise unkoordinierte Muskelkontraktionen zustande gekommen sein mögen. Diese Muskelermüdung ist ja bekanntlich auch ein ausgesprochen disponierendes Moment für das Entstehen von Muskelrissen, bzw. bei größerer Festigkeit der Muskeln und Sehnen im jugendlichen Alter, von Knochenabrissen, wie wir sie bisweilen bei unseren Sportleuten beobachten können.

Die überwiegende Beteiligung der linken Seite an den Rippenbrüchen durch Muskelzug, wie sie von verschiedenen Autoren behauptet wird, scheint wohl für die Fälle, die durch Husten und unterdrücktes Nießen entstanden sind, zuzutreffen, nicht aber für die durch andere Muskeltätigkeit verursachten. Ein Blick auf die beigegebene Tabelle zeigt, daß von den 13 Fällen, bei denen die verletzte Körperseite angegeben ist, 7 auf die rechte und 6 auf die linke Seite entfallen, und, wenn wir meinen Fall hinzufügen, haben wir sogar 8 rechtsseitige und 6 linksseitige Brüche. Es erschiene ja auch unwahrscheinlich, daß bei den durch Muskeltätigkeit entstandenen Rippenbrüchen die Leber irgendeine schützende Rolle spielen sollte, eine Annahme, die Gurlt für die durch Husten und unterdrücktes Nießen entstandenen Brüche zur Erklärung für die überwiegende Linksseitigkeit dieser Brüche annimmt und die für diese Fälle auch erklärlich erscheint. Ebensowenig gilt für unsere Fälle die Beobachtung, daß in erster Linie alte und schwächliche Leute befallen werden, während auch diese Beobachtung für die Entstehung durch Husten und unterdrücktes Nießen von den verschiedenen Autoren mitgeteilt wird. Die beigefügte Liste und mein Fall lassen erkennen, daß alle Altersklassen an dieser Verletzung beteiligt sind und vor allem auch muskelkräftige Individuen befallen werden.

Nr.	Autor	Alter	Rippe und Sitz des Bruches	Seite	Ursache	Bemerkungen
1	Hilton	—	—	—	Aufsteigen auf ein feuriges Pferd.	—
2	Chassaignac	52 J.	Wo sich die letzten Sternalrippen und die Rippenknorpel befinden.	links	Schaufeln von Erde auf einen Karren.	—
3	Denonvilliers	55 J.	9. Rippe in der Höhe des äußeren Randes d. m. latissimus.	links	Plötzliches Umdrehen im Bett.	½ Jahr vorher Bruch derselben Rippe weiter hinten durch direkte Gewalt.
4	Groninger	45 J.	7. und 8. Rippe Linea axillaris.	rechts	Glitt aus; Fall verhindert durch eine bedeutende Kraftanstrengung.	Gut gebauter Mann.
5	Erichsen	—	?	?	Heftige Muskelkontraktionen bei der Geburt.	—
6	Stetter	—	Unter dem Schlüsselbein.	links	Aufheben eines 2 Ztr. schweren Getreidesackes.	—
7	Nancrede	44 J.	2. Rippe, 2½ Zoll vom sternalen Ende.	rechts	Biegen einer Sense.	Robuster Mann.
8	Riedinger	jung	5. Rippe am Uebergang in den Knorpel.	links	Starkes Rückwärtsschleudern der Arme bei gleichzeitigem Rückwärtsbeugen und Aufstützen auf dem Boden.	Aeußerst kräftig gebaut.
9	Ladroitte	56 J.	5. Rippe vorderer Rand.	rechts	Brüske Bewegung mit den Armen, um eine an den Händen gleitende Last zu halten.	—
10	Köhler	—	6.—8. Rippe Nähe des Knorpelansatzes.	links	Bücken mit einer schweren Last, die abzugleiten drohte.	—
11	Bähr	26 J.	12. Rippe im vorderen Drittel.	links	Beim Auf- und Abwärtsbewegen eines in einer Führung laufenden 60 Pfund schweren Kastens.	—
12	Bähr	36 J.	8. Rippenknorpel am kostalen Ende.	rechts	Beim Aufheben einer schweren Gummirolle vom Boden.	—
13	Dubs	25 J.	8. Rippe in Mamillarlinie.	rechts	Plötzliches Umdrehen des Körpers beim Reiten.	—
14	Dubs (Hallauer)	Soldat	Untere Rippen in Mamillarlinie.	rechts	Kampfspielübung.	Kräftiger Mann.
15	Mandl	33 J.	9. und 10. Rippe.	rechts	Beim Skilaufen (plötzlich beendeter Telemarksprung).	Kräftiger Mann.

Was nun die Entstehung solcher Rippenbrüche anbelangt, o ist ihr Mechanismus durchaus nicht immer klar festgelegt, ınd die Meinungen der Autoren hierüber gehen auseinander. Bei den älteren Fällen mit den spärlichen Angaben kann man iberhaupt keine Schlußfolgerungen ziehen. Bei den neueren ıimmt Bähr, der vor Dubs schon einmal diese Fälle zuammengestellt hat, nur für den Fall von Nancrede Entstehung durch Muskelzug an, während er den Fall von Riedinger, den dieser selbst, ebenso wie die Fälle von Nancrede und Stetter, als durch Muskelzug entstanden erlärt, als Dehnungsfraktur aufgefaßt wissen will. Für den Fall Ladroittes und Köhlers beschuldigt Bähr eine plötzliche seitliche Kompression der Rippenbogen als auslösendes Moment, während Ladroitte selbst zur Erklärung seines Falles eine plötzliche starke Kontraktion der vorderen Thoraxwandmuskulatur heranzieht. Dubs erklärt seinen ersten Fall (Nr. 13 der Tabelle) durch eine „plötzliche, heftige, ruckartige Zugwirkung des rechtsseitigen M. serratus anterior". Ebenso schuldigt er bei seinem zweiten Fall einen „Ruck des in diesem Fall kontrahierten Serratus, als dessen Antagonisten wieder die Bauchmuskulatur (obliquus) in Rechnung zu setzen wäre", als Ursache an.

Bei meinem Falle möchte ich als Ursache für den Bruch eine, wie aus der Vorgeschichte des Kranken hervorgeht, mehrmalige heftige ruckartige Kontraktion des M. pectoralis minor dessen kräftigste Zacke dicht neben der Knorpelknochengrenze der 3. Rippe ansetzt, und der sehr kräftigen Zacke des M. serratus anterior, die ebenfalls in breiter Linie an der vorderen Außenseite der 3. Rippe ansetzt, als Ursache ansehen. Zweifellos handelt es sich bei dem Schockwurf, der bei festgestelltem Schulterblatt von hinten unten nach vorn oben ausgeführt wird, in allererster Linie um eine starke Inanspruchnahme der genannten Muskeln, vor allem des Pectoralis minor.

Was den Sitz des Bruches betrifft, so handelt es sich in erster Linie um Brüche in den unteren Rippen. Von den bisher erwähnten 15 Fällen betreffen 9 Fälle die 6. bis 12. Rippe, 2 die 5. Rippe und nur 2 die obersten, während bei 2 Fällen die Angabe des Sitzes fehlt. Bei dem neu mitgeteilten Fall liegt also das seltene Befallensein einer oberen Rippe vor.

Damit glaube ich alle wesentlichen, mit diesem Falle zusammenhängenden Fragen erörtert zu haben. Ich hielt mich für berechtigt, den Fall mitzuteilen, da er ja verhältnismäßig selten vorkommt und bisher in der Literatur der Hinweis eines solchen Rippenbruches als Sportverletzung fehlt. Als solche wird sie gelegentlich zu beobachten sein bei allen jenen Bewegungen, die mit plötzlichen, ruckartigen Muskelkontrakturen verbunden sind. Als disponierendes Moment kommt Ermüdung in Frage.

Literatur.

Arnold: Leichtathletik, ärztlicher Teil. In: Altrock, Kleine Sportkunde 1928. — Bähr: Ueber den Mechanismus der Rippenbrüche. Dtsch. Z. Chir. Bd. 39, S. 251. — Dubs: Rippenfraktur durch Muskelzug. Ebenda Bd. 135, S. 380. — Garré, Küttner, Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie. 1924. — Gurlt: Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. 1862, Bd. 1 u. 2. —

Ladroitte: Fracture de côte par contraction musculaire. France méd. 1886. Ref. Zbl. Chir. 1887, S. 72. — Mandl: Chirurgie der Sportunfälle. 1925. — Nancrede: Three rare surgical cases. Philadelphia med. times 1874, Nr. 134, zit. n. Riedinger. — Riedinger: Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Thorax. Deutsche Chirurgie, Lief. 42, S. 52. — Derselbe: Handbuch der praktischen Chirurgie. 1913, Bd. 2, S. 697. — Stetter: Erfahrungen im Gebiete der praktischen Chirurgie. Dtsch. Z. Chir. 1880, Bd. 13, S. 467.

Aus der Röntgenabteilung des Städt. Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh. (Leitender Arzt: Dr. F. Hilpert.)

Röntgentherapie bei Struma maligna mit Herzdilatation.

Von Dr. A. Winteroll, Assistenzarzt der Abteilung.

Der klinische Nachweis der malignen Degeneration eines nicht lebenswichtigen Organs ist im allgemeinen eine absolute Indikation schnellster chirurgischer Hilfe. Viel anders verhält es sich jedoch, wenn krebsartige Veränderungen bei einem lebenswichtigen Organ festgestellt werden, wie zum Beispiel bei der Schilddrüse, deren radikale Entfernung auf Grund experimentell und erfahrungsgemäß gewonnener Erkenntnis eingreifende Störungen des gesamten Organismus nach sich zieht, deren letzte Konsequenz einen mehr oder weniger rapiden Verfall bedeutet.

Hier nun, wo der Operabilität Grenzen gesetzt sind, lernte man in den letzten Jahren in den Röntgenstrahlen ein Mittel kennen, dessen tumorizide Eigenschaften heute allgemeinen Anklang gefunden haben. So findet man jetzt bei der Durchsicht der Literatur, daß in der Beurteilung erfolgversprechender Behandlung bei der Struma maligna der Röntgentherapie ein wohlwollendes Wort geredet wird, und daß sich zweifellos eine Verschiebung in der Behandlungsmethode zugunsten der Strahlentherapie gegenüber der Operation anbahnt.

Der Begriff: Struma maligna umfaßt nach heutiger Auffassung alle primären, bösartigen Neoplasmen der Schilddrüse mit infiltrativem Wachstumscharakter, also Karzinome, Sarkome und deren Mischformen.

Dabei kommt die Struma maligna relativ häufig vor, das prozentuale Verhältnis zwischen gutartigen und bösartigen Strumen beträgt nach Haenisch 3—8,5 Proz. Die Ursache ihrer Entstehung ist durchaus unbekannt und wird wohl erst durch die Beantwortung der Frage der Krebsätiologie überhaupt, aufgeklärt werden können.

Die Diagnosestellung fußt auf verschiedenen Punkten: Allgemeinverlauf der Erkrankung, plötzlich auftretendes rapides Wachstum seit Jahren bestehender Strumen, isolierte Grobknotigkeit der vergrößerten Schilddrüse, Durchbruch durch die Schilddrüsenkapsel, partielle Konsistenzzunahme event. mit höckeriger Oberfläche, verminderte Verschieblichkeit der Drüse, Kompressionserscheinungen, Schluckbeschwerden, ausstrahlende Schmerzen im Bereich der Zervikalnerven. Späterhin kommen noch dazu Lähmungen des Rekurrens, des Postikus, des Sympathikus, dann auch Kreislaufstörungen, Venenstauung und Metastasenbildung.

Die Prognose der malignen Struma gilt als sehr schlecht, die Dauer vom ersten Symptom an bis zum letalen Ausgang wird, wenn auch Ausnahmen von 8 Jahren (Eiselsberg), von 10 Jahren (Kocher) und sogar auch von 29 Jahren (Kraus) bekannt sind, durchschnittlich mit etwa 2 Jahren angegeben. Doch hat die in den letzten Jahren eingreifende Strahlentherapie hinsichtlich der Prognose nach den bis jetzt bekannten Fällen wesentliche Verbesserung auf diesem Gebiet erzielen können.

Auch den nachfolgend beschriebenen Fall von Struma maligna darf sich die Röntgentherapie nach der bis jetzt gemachten Beobachtung als außerordentlich günstigen Erfolg zugute schreiben.

Frau E. S., 38 Jahre alt, klagt seit mehreren Wochen über Schmerzen auf der Brust, besonders hinter dem Brustbein, mit Reizhusten ohne Auswurf, Schluckbeschwerden, Atemnot und dauernde Gewichtsabnahme.

Der behandelnde Hausarzt beantragt im August 1925 Röntgenuntersuchung der Brustorgane, die folgendes Bild ergibt (Bild 1): Bei normalem Lungen- und Herzbild besteht im oberen Mediastinum eine dichte Beschattung, die dem Aortenschatten aufsitzt und das Sternum rechts und links etwas überragt, mit scharfer Abgrenzung nach den Lungen zu. Dieser Befund macht zunächst den Eindruck eines Mediastinaltumors.

Weiteres Zunehmen der Beschwerden: Auftreten von ausstrahlenden Schmerzen nach beiden Oberarmen, Gewichtssturz um 17 kg, zunehmende Dyspnoe, sehr starke Schluckbeschwerden, die nur haschierte Kost gestatten, Auftreten von reliefartiger Venenzeichnung an Brust und Schultern führen vier Wochen später, im September 1925, zur Krankenhausaufnahme. Außer der sehr starken Allgemeinreduktion, der starken Dyspnoe, der Stauung im Bereich der oberflächlich gelegenen Brust- und Halsvenen und einer etwa 2 cm breiten, deutlich perkutierbaren Dämpfung rechts und links neben dem Sternum, bietet der Zustand der Kranken äußerlich keinen besonderen Befund.

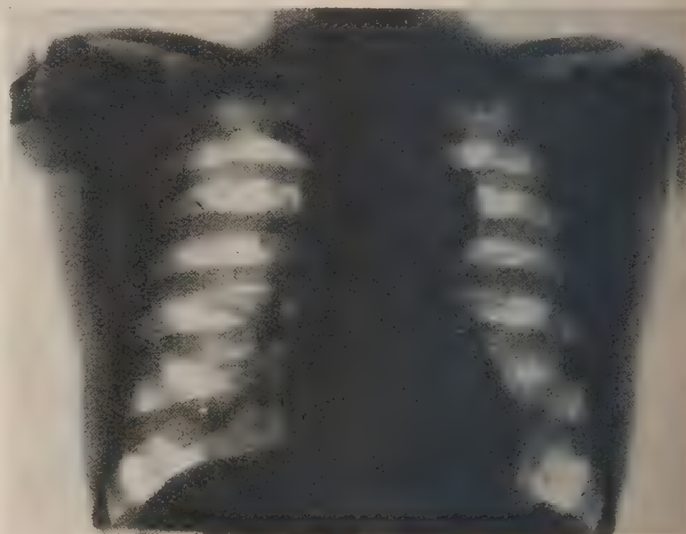


Bild 1.

Die Röntgenaufnahme der Brustorgane zeigt Bild 2. Es besteht ein breiter Schatten im oberen Mediastinum, der in den Spitzen beginnt, die Spitzenfelder bds. bis über die Mitte beschattet und das Sternum an beiden Seiten weit überragt mit scharfer Begrenzung nach der Lunge zu. Dieser Schatten verläuft nach unten zu bis in die Höhe des Sternalansatzes der 3. Rippe und verdrängt den Aortenschatten weit nach links. Die Lungen selbst bieten sonst normalen Befund. Das Herz zeigt Verbreiterung des Herzschattens nach links mit stärkerer Rundung des linken Ventrikelbogens. Auf Grund dieses Befundes wird die Diagnose große substernale Struma (maligna?) gestellt.



Bild 2.

Dabei ist auffallend, beim Vergleich mit dem vorhergehenden Befund, die außerordentlich große Volumenzunahme des Tumors mit in deren Folge einhergehender deutlich wahrnehmbarer Vergrößerung des Herzens in allen seinen Anteilen. Mit dieser rapiden, innerhalb von 4 Wochen objektiv nachweisbaren Vergrößerung des substernalgelegenen Schilddrüsentumors, im Verein mit dem klinischen Gesamtbild: der starken Reduktion, den Kompressionserscheinungen caput medusae, Dyspnoe, Dysphagie, ist die Diagnose der Malignität des Tumors hinreichend gesichert.

Was nun die ebenfalls innerhalb der 4 Wochen aufgetretene Vergrößerung des Herzens anbetrifft, so kommen hier als Ursache, einerseits rein mechanisch wirkend, die raumverengernde Größe des wachsenden Tumors mit nachfolgender Kompression der Trachea, des Oesophagus, der großen Gefäße, anderseits aber sicherlich auch auf thyreotoxischer Basis schädigende Faktoren in Betracht, die an der Herzmuskulatur selbst angreifen.

Mit dem Feststehen der Diagnose wird unverzüglich im eptember 1925 mit der Strahlentherapie begonnen. Dabei kann bei er an sich grazil gebauten Kranken in je einem röntgendosimerisch maximal belasteten, 14 auf 15 cm großen Fernfeld auf Brust nd Rücken, bei 50 cm Fokushautabstand unter 0,5 mm Zinkfilteung, dem Tumor eine notwendige wirkungsvolle Effektivdosis erabreicht werden.

Der Allgemeinzustand verbesserte sich daraufhin bedeutend. ie Kompressionserscheinungen: Schluckbeschwerden, Atemnot und enenstauung gehen langsam zurück und sind nach einer weiteren, Wochen später in gleicher Weise ausgeführten Bestrahlung, völlig erschwunden. Die Frau wird wieder arbeitsfähig, nimmt an örpergewicht von 34 kg auf 59 kg zu, ist völlig beschwerdefrei nd scheidet aus der Behandlung aus.

Erst im März 1927 veranlassen Schmerzen in der linken Brustite und eine Schwellung in Höhe der 3. und 4. Rippe, links, bei iedereintretendem Gewichtssturz Frau E. S., den Arzt aufzusuchen, obei folgender Befund erhoben wird: Das Mediastinum ist völlig ei, ein Strumaschatten nirgends mehr erkennbar, und auch das Ierz zeigt jetzt röntgenologisch durchaus normale Verhältnisse, die im öntgenbild festgehaltene Dilatation des Herzens ist vollkommen urückgegangen. Dagegen findet sich in der linken Supraklaviularygrube eine größere, durch Drüseninfiltration hervorgerufene esistenz. Ebenso besteht eine leichte, sich derb anfühlende chwellung im Bereich der Knorpelknochengrenze der 3. und 4. ippe links, verbunden mit starker Druckschmerzhaftigkeit der etreffenden Rippenpartie.

Da dieser Befund im Hinblick auf den malignen Charakter es früher vorhanden gewesenen substernalen Schilddrüsentumors it größter Wahrscheinlichkeit auf metastatische Veränderungen inweist, werden dieselben röntgenbestrahlt und bilden sich inneralb von 6 Wochen völlig zurück. Auch das klinische Zustandsild der Kranken bessert sich weitgehendst, das Körpergewicht eigt um 7 kg an, die Beschwerden verschwinden restlos, so daß on einer weiteren Röntgenbehandlung abgesehen werden kann.

Ende Juni 1928 erscheint Frau E. S. wieder zur Nachunterichung in einem sehr guten Allgemeinzustand, völlig beschwerderei, ohne verdächtige Drüsen, ohne Anhaltspunkt für irgendelche Metastasenbildung. Auch das Röntgenbild der Brustorgane Bild 3) ergibt nichts Besonderes mehr: Die Lungen sind überall ell, die Hilusschatten etwas vermehrt, das Mediastinum völlig ei von Schattenbildung. Auch Herz- und Aortenschatten zeigen ollkommen normale Verhältnisse.



Bild 3.

Besonders hervorzuheben ist unter Hinweis auf Bild 2, as die sehr starke Dilatation des Herzens zeigt, bei dem tzten Befund die Herzgröße, die jetzt keine Veränderung iehr aufweist. Diese Erscheinung läuft parallel der Wiederurückbildung bestehender Herzveränderungen bei total oder uch nur partiell Strumektomierten, wo ohne Rücksicht auf en histologischen Charakter der Schilddrüsenaffektion, meist nerhalb Jahresfrist, die beobachteten, vorwiegend thyreoxisch bedingten Volumenvermehrungen des Herzens nach teiner (Zürich) in 75 Proz. völlig zurückgehen.

In gleicher Weise hat sich auch im vorliegenden Fall, bei em die rasch zunehmende Vergrößerung des Schilddrüsenmors mit der einhergehenden Herzdilatation innerhalb weiger Wochen beobachtet werden kann, durch die sofort eintzende Röntgentherapie, die hier an Stelle der Operation ritt, die Struma und, davon sekundär abhängig, die Herzergrößerung restlos zurückgebildet.

Zusammenfassung:

Es wird ein Fall von substernaler Struma beschrieben, die sich sehr schnell innerhalb 4wöchentlicher Beobachtung vergrößert und die auf Grund des rapiden Wachstums und späterhin auftretender Metastasenbildung die Diagnose Struma maligna stellen läßt. Gleichzeitig mit der Vergrößerung des Tumors geht zum Teil mechanisch durch Kompression, zum größeren Teil wahrscheinlich thyreotoxisch bedingt, eine starke Dilatation des Herzens einher. Beide Erscheinungen, sowohl der maligne Tumor der Schilddrüse, wie auch die Herzveränderung können durch sofort einsetzende Röntgentherapie zum völligen Schwinden gebracht werden.

Literatur.

O. Steiner: Beziehungen zwischen Kropf und Herz. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. 35. — Breitner und Just: Die Struma maligna. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. 38. — F. Haenisch: Die Strahlentherapie der Struma maligna. Lehrbuch d. Strahlentherapie, herausgegeben von Gudzent und Holthusen.

Aus dem Universitätsinstitut für allgemeine Pathologie Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. med. Oluf Thomsen.)

Ueber den Wert der von Furuhata und seinen Mitarbeitern aufgestellten „neuen Hypothese" betreffend die Erblichkeitsverhältnisse der menschlichen Blutgruppen.

Von Oluf Thomsen.

In „The Japan Medical World", Jan. 1927, S. 7, Nr. 1, schreiben die Verfasser T. Furuhata, K. Ichida und T. Kishi: „Im April 1925 begannen wir mit unseren Untersuchungen über die Erblichkeit der Blutgruppen innerhalb von Familien und am 1. November 1925 haben wir unsere Ergebnisse (101 Familien mit 459 Individuen) in einer Sitzung der Japanese Association for the Advancement of Science, sowie vierzehn Tage später in The General 10th Meeting of the Japan Forensic Medical Society, mitgeteilt."

Die japanischen Untersucher nehmen bei dieser Gelegenheit von der von v. Dungern und L. Hirschfeld (1910) aufgestellten und von Ottenberg später weiter ausgearbeiteten Hypothese von zwei voneinander unabhängigen Genenpaaren (A-a und B-b) als erbliche Grundlage der vier Blutgruppen Abstand. An die Stelle dieser Hypothese setzen sie eine speziell von Furuhata ausgearbeitete, andere Hypothese, nach der wir es mit einem Alternieren zwischen drei (in einem Chromosomenpaare liegenden) allelomorphen Genen, O, A, B, zu tun haben.

Hiernach ist die Möglichkeit von sechs Genotypen (OO, AA, AO, BB, BO, AB) vorhanden, während wir nach v. Dungern und Hirschfeld mit neun Genotypen (aabb, AAbb, Aabb, aaBB, aaBb, AABB, AABb, AaBB, AaBb) rechnen müssen.

Die Richtigkeit der beiden Hypothesen läßt sich auf zweierlei Weise kontrollieren, 1. durch die Untersuchung, ob die in verschiedenen Populationen ermittelte Gruppenverteilung mit den Voraussetzungen der einen Hypothese besser übereinstimmt als mit denen der anderen, und 2. durch unmittelbare Feststellung des Vorkommens und der Verteilung der vier Gruppen bei der Nachkommenschaft in AB-Ehen (Ehen, in denen der eine oder beide Eltern der Gruppe AB angehören), denn der Unterschied zwischen den beiden Hypothesen muß sich eben durch die Kinder dieser Ehekategorie manifestieren.

Es ist unschwer zu erkennen, daß Furuhatas „erste Theorie" mit der im Jahre 1924 von dem Mathematiker Bernstein-Göttingen [1]) mitgeteilten Auffassung, die den japanischen Forschern offenbar unbekannt war, völlig identisch ist.

Von der besagten „ersten Theorie" sind die Japaner allerdings später wieder abgerückt, und sie haben eine neue angenommen, die mit drei, ab, Ab und aB genannten, allelomorphen Genen rechnet. Sie erklären dies damit, daß die „erste Theorie" lediglich die Eigenschaften der Blutkörperchen berücksichtigt und den Serumeigenschaften (Agglutininen) nicht genügend Rechnung getragen habe. Dies wird durch die „neue Theorie" korrigiert, nach der a das Gen für die rezessive Eigenschaft: Vorkommen des Agglutinins „Anti-A" (α) und b das Gen für die rezessive Eigenschaft: Vorkommen des Agglutinins „Anti-B" (β) ist; a und b in einfacher Dosis bringen das betreffende Agglutinin nicht hervor, dazu ist aa bzw. bb erforderlich.

Nach dieser neuen Hypothese erhält die Gruppe O also die Formel abab, Gruppe A die Formeln AbAb und Abab, Gruppe B die Formel aBaB oder aBab und Gruppe AB die Formel AbaB, wobei jedoch zu beachten ist, daß a und b hier eine etwas andere Bedeutung haben als in v. Dungern-Hirschfelds Hypothese.

Die Zweckmäßigkeit dieses neuen Systems ist nun nicht unmittelbar einleuchtend. Einerseits dürften ab, Ab und aB schwerlich

[1]) Klin. Wschr. 1924, Nr. 33 und Z. indukt. Abstammungslehre 1925, S. 237.

als drei allelomorphe Gene zu bezeichnen sein, da jedes von ihnen doch aus zwei Elementen besteht, und wenn sie in der Praxis dennoch als allelomorph aufgefaßt werden, so muß das anderseits darauf beruhen, daß die beiden Elemente in jeder Gruppe so fest gekoppelt (im Chromosom unmittelbar nebeneinander gelegen) sind, daß sie (durch „crossing-over") nie getrennt werden. In solchem Falle erscheint es jedoch viel einfacher, bei dem ursprünglichen System: O, A, B, zu beharren und das Gen A bzw. B als auf zwei verschiedene Eigenschaften einwirkend aufzufassen. Solche plejotrope Wirkung ist in der Erblichkeitsbiologie ja nicht unbekannt.

Das Gen A ist alsdann die Erbgrundlage für die beiden dominanten Eigenschaften: 1. Produktion des Blutkörperchenrezeptors A und 2. Unterdrückung des Agglutinins α. Dementsprechend ist B das Gen: 1. für die Produktion des Blutkörperchenrezeptors B und 2. für die Unterdrückung des Agglutinins β. Im Anschluß daran muß das Resultat der Wirkung des Gens O sein: 1. Fehlen der Rezeptorentwicklung in den Blutkörperchen und 2. Entstehen der α- und β-Agglutinine.

Das Entstehen der Agglutinine ist also als ein physiologischer Prozeß zu betrachten, denn die Agglutinine entstehen sozusagen „spontan" — ausgenommen, wenn das Vorhandensein der dominanten Genen A bzw. B eine Hemmungswirkung (auf α bzw. β) ausübt.

Ganz unverständlich werden die japanischen Forscher nach Ansicht des Verfassers, wenn sie in ihrem Artikel (S. 7) sich dennoch die Möglichkeit einer durch „crossing-over" entstandenen Vereinigung von A und B bzw. a und b in dem nämlichen Chromosomenpartner und den daraus entstehenden Folgen (Auftreten von Kindern des O- bzw. AB-Typus in O × AB-Ehen) vorstellen, und die Sache wird durchaus nicht verständlicher, wenn sie hinzufügen: „What Morgan observed in drosophila could be found in human blood, is the point which presently interests us the most".

Hieraus scheint hervorzugehen, daß ab, Ab und aB für drei allelomorphe, stark gekoppelte Genenpaare angesehen werden, zwischen deren Elementen ein crossing-over für denkbar gehalten wird; in solchem Falle müßte die durch crossing-over entstandene, neue Genengruppe AB aber doch einen ebenso hohen Grad von Koppelung aufweisen. Die Folge davon würde sein, daß solche AB-Individuen in der Ehe mit Individuen der O-Gruppe lediglich AB- und O-Nachkommenschaft (sowie durch crossing-over ganz selten A- und B-Nachkommenschaft) erzeugen könnten; das steht mit den bisherigen Erfahrungen jedoch durchaus in Widerstreit.

Furuhatas Hypothese würde durch die Annahme von crossing-over keine Hypothese von drei allelomorphen Genen mehr sein, sondern eine Hypothese von zwei stark gekoppelten Genenpaaren, und eine solche Hypothese würde, wie Bernstein bereits angeführt hat, zu keiner anderen Verteilung in einer Population führen, als die v. Dungern-Hirschfeldsche Hypothese von zwei voneinander unabhängigen Genenpaaren [2].

Meines Erachtens ist Furuhatas „neue Theorie" nur geeignet, in dem von Bernstein zuerst aufgestellten System von der Existenz dreier allelomorpher Gene Verwirrung anzurichten. Das Vorkommen bzw. Fehlen der Agglutinine α und β läßt sich nach meiner Ansicht auf die oben geschilderte, Bernsteins Auffassung zwar nicht völlig entsprechende, Weise am einfachsten erklären. Immerhin bin ich in diesem Punkte insofern mit Bernstein völlig gleicher Ansicht, als ich die Verteilung der Blutkörperchenrezeptoren und Agglutinine in den vier Blutgruppen für zwei Seiten derselben Seite halte. Der Unterschied in der Auffassung bezieht sich lediglich auf den Mechanismus, durch den die Verteilung wirksamen Agglutinins herbeigeführt wird.

Aus dem Krankenhause Evangel. Stift Koblenz, inn. Abt.

Giemsa-Schnellfärbung für Blutpräparate.

Von Dr. W. Blumenthal.

Seit 8 Jahren hat sich mir folgende Schnellfärbung für Blutpräparate bestens bewährt:

Farblösung (haltbar): 1 Volumteil Giemsa (neu) werden mit 3 Volumteilen Methylalkohol gemischt.

Technik: Man tropft soviel Farblösung auf den lufttrocknen Objektträgerausstrich, daß er völlig davon bedeckt ist (in der Regel genügen 20 Tropfen) und läßt etwa 3 Minuten ruhig stehen. Eine weitere Fixierung ist nicht nötig. Wenn ein Teil des Methylalkohols verdunstet, so schadet das nichts; die Lösung darf nur nicht vollkommen eintrocknen. Dann fügt man 20 Tropfen destilliertes Wasser hinzu und mischt gut durch, entweder durch vorsichtiges Hin- und Herneigen, oder noch besser, indem man aus einer Pipette in kurzen Stößen einen Luftstrom auf die Flüssigkeit bläst. Man läßt 3—5 Minuten einwirken, spült kurz mit destilliertem Wasser ab und trocknet wie gewöhnlich.

Erfolg: Panoptische Färbung. Kerne und Kernstrukturen sind scharf und deutlich. Sämtliche Granulationen, auch die der Neutrophilen, sind gut gefärbt, ebenso die Azurgranula. Sogar die feine wabige Struktur der großen Monozyten ist deutlich erkennbar. Die Blutplättchen erscheinen tief rotlila. Will man die eosinophilen Granula besonders schön hervortreten lassen, so darf das wässerige Gemisch nur kurz, d. h. nicht länger als 3 Minuten einwirken. Ist überfärbt, so genügt kurzdauerndes Differenzieren in destilliertem Wasser.

Die Färbung der roten Blutkörper gerät manchmal weniger gut insofern, als sich, besonders an ganz frisch ausgestrichenen Präparaten, gelegentlich kleine rundliche Lücken finden, die aber für gewöhnlich nicht stören. Basophile Tönungen und Körnelungen der Roten treten aber ebenso wie Malariaparasiten scharf hervor. Farbniederschläge lassen sich vermeiden, wenn man rasch in scharfem Strahl das fertige Präparat mit destilliertem Wasser abspült. — Die Methode ist unabhängig von peinlich sauberen Gefäßen.

Bemerkung zu vorstehender Mitteilung.

Ich bestätige Herrn Kollegen Dr. Blumenthal, daß ich Gelegenheit hatte, eine größere Anzahl auf die vorstehende Weise gefärbter Präparate von ihm zu durchmustern und mich von dem sehr guten Ausfall der panoptischen Färbung zu überzeugen. Die angegebene besonders einfache und rasche Modifikation der Giemsa-Schnellfärbung ist daher sehr empfehlenswert, vor allem auch für den Praktiker. Prof. Arneth-Münster (Westf.).

Aus der Staatlichen Frauenklinik Danzig-Langfuhr. (Dir.: Dr. Köstlin.)

Erfahrungen mit Narzylen zur Schmerzlinderung unter der Geburt.

Von Dr. med. Carl Doerffer, Facharzt für Frauenkrankheiten und Chirurgie, und Dr. med. Erich C. Lork.

Unsere Erfahrungen mit Narzylen als Linderungsmittel des Geburtsschmerzes erstrecken sich auf mehrere Jahre und beziehen sich auf Beobachtungen ausschließlich an Privatentbindungen. Angewandt wurde die Methode an mehreren Hundert Geburtsfällen; einer strengen Beobachtung wurden 150 Fälle unterzogen. Bekanntlich handelt es sich wie bei allen anderen Verfahren zur Geburtserleichterung nicht um eine „schmerzlose Entbindung", sondern lediglich um eine Herabsetzung des stärksten Wehenschmerzes vornehmlich in der Austreibungsperiode und Aufhebung des Geburtsschmerzes bei Durchschneiden des kindlichen Kopfes. Im Hinblick also auf den Bereich der Anwendungsbreite steht dieses Verfahren nach wie vor anderen geübten Methoden nicht nach, zumal wir noch über kein Mittel verfügen, das eine schmerzlose Entbindung herbeizuführen vermag. Gegenüber vielen anderen Verfahren hat es den Nachteil großer Umständlichkeit, die seine Anwendung auf die Klinik beschränkt; dafür aber darf es für sich die maßgebende Eigenschaft absoluter Unschädlichkeit für Mutter und Kind in Anspruch nehmen.

Um bei der Narzylendarreichung unter der Geburt zu erreichen, daß das analgetische Stadium herbeigeführt wird, sind zwei Möglichkeiten gegeben: Entweder man beginnt mit einer Vollnarkose und geht allmählich in das Stadium der Analgesie über, oder man beginnt mit ganz kleinen Gasdosen, um sich dann langsam in das Stadium der Empfindungslosigkeit einzuschleichen. Wir pflegen hier die letzte Art des Verfahrens zu üben, weil sich erfahrungsgemäß fast regelmäßig beim Uebergang vom narkotischen in das analgetische Stadium Erbrechen und oft motorische Unruhe einstellen, wobei wir jedoch ausdrücklich bemerken, daß sich auch bei unserer Methode gelegentlich Erbrechen einstellt, wie es zuweilen auch bei normalen Geburten ohne Narkose vorkommt, zumal die Kreißenden hinsichtlich der Nahrungsaufnahme oft nicht erstrebenswert vorbereitet werden können. Entsprechend der verschiedenen Narkosebreiten bei den einzelnen Kreißenden läßt sich ein Schema zur Erreichung des analgetischen Stadiums nicht aufstellen, sondern man muß in jedem Falle individuell-tastend vorgehen. Vorausgesetzt, daß die Maske luftdicht abschließt, pflegen wir durchschnittlich mit einer Narzylenzufuhr von 20 bis 30 Proz. zu beginnen. Bei Erstgebärenden fangen wir an, wenn der Kopf auf dem Beckenboden steht; bei straffen Weichteilen später, bei guten Wehen früher. Bei Mehrgebärenden beginnen wir in der Regel mit dem Blasensprung und richten uns weiterhin nach dem Verhalten der Kreißenden. Selten nur ist es notwendig, diese Dosis zu erhöhen und dann auch nur vorübergehend; häufig dagegen ist es möglich, die Konzentration herabzusetzen. Sobald das Durchschneiden des Kopfes soweit fortgeschritten ist, daß wir auf das Mitpressen der Kreißenden verzichten können, geben wir Vollnarkose mit einer N-Konzentration von 80—90 Proz. In diesem Zustand belassen wir die Frau, bis sie post partum zurechtgelegt ist, und gleichen allmählich das Gasverhältnis bis zum Lüften der Maske aus. Die durchschnittliche Zeitdauer der Narzylendarreichung betrug 1 Stunde; die zeitlichen Grenzwerte lagen zwischen 5 Stunden und 15 Minuten.

---

[2]) Aus den gleichen Gründen betrachte ich die von K. H. Bauer (Klin. Wschr. 1928 Nr. 34) jüngst aufgestellte Hypothese nicht als befriedigend.

Hinsichtlich der Wehentätigkeit gehen unsere Beobachtungen dhin, daß regelmäßige Wehen im analgetischen Stadium unbeeinflußt bleiben. Kräftige Wehen erfahren nicht selten sowohl Bezug auf ihre Dauer wie ihre Häufigkeit eine unverkennbare rstärkung. Auffallend schwache Wehen lassen sich leider in sem günstigen Sinne nicht beeinflussen, sondern pflegen meist ar noch weiter abzuflauen und bedürfen dann besonderer Anung durch Kontraktionsmittel (Heizkissen, Pituglandol intram.). iche Schwierigkeiten ergeben sich auch bei regelmäßigen Wehen solchen Kreißenden, die sehr leicht in das narkotische Stadium nmen. Es gelingt bisweilen, diese Schwierigkeiten dadurch zu eitigen, daß man vorübergehend die Maske lüftet, ohne dadurch schmerzlindernde Wirkung wesentlich herabzusetzen. Das Mitssen wurde von den Kreißenden spontan oder nach Aufforderung geführt; an den Exkursionen des Atembeutels lassen sich Beginn i Ablauf der Wehen unschwer beobachten. Im Stadium der llnarkose läßt sich nach Aufhören der Wehentätigkeit und nach sschalten des Mitpressens der Kopf meist wunschgemäß langn herausmodellieren; gelegentlich ist es erforderlich, durch einen hten Druck von oben nachzuhelfen. Es bedarf genauer Aufrksamkeit, die Vollnarkose für den Dammschutz nicht zu spät beginnen, weil der Kopf anderenfalls durch nichtempfundene ßwehen auf Kosten des Dammes herausgedrückt werden kann. gelingt jedoch unschwer, gegebenenfalls schnell das narkotische dium herbeizuführen, indem man den Atembeutel ausdrückt, daß die Kreißende bereits mit dem nächsten Atemzug die entechend hohe N.-Konzentration einatmet.

Bezüglich der Nachgeburtsperiode haben sich uns bisher nerlei Schwierigkeiten ergeben. Wir haben den Eindruck, daß die Plazenta frühzeitiger als sonst löst, so daß sie fast stets, es vor oder kurz nach notwendigen Episiotomienähten, die hier ort nach der Geburt des Kindes gemacht werden, leicht exmiert werden konnte. Nachblutungen haben wir nicht erlebt.

Seitens der Kreißenden haben sich uns besondere Störungen der Atem- oder Herztätigkeit nie ergeben, außer daß ein oben rähntes Erbrechen im Beginn der Betäubung eine vorübergehende erbrechung notwendig machte, oder daß im Stadium der Vollkose der Kiefer nach vorne gehalten werden mußte. Störend kte es bisweilen für die Kontrolle der kindlichen Herztöne, wenn Atmung laut und schnarchend wurde oder anhaltendes Stöhnen tand. Entsprechend der Unmöglichkeit, diese Kreißenden bei em Magen zu entbinden, erlebten wir häufig Erbrechen nach luß der Narkose. Außer daß die Kreißenden während der Wehen as unruhig wurden und zuweilen stöhnten, traten Erregungsände nicht auf. Allerdings haben wir ganz vereinzelte Fälle bt, die durch starke motorische Unruhe das Stadium der lgesie illusorisch machten. Zu welchen Teilen in diesen Fällen gelhafte Technik oder Empfindlichkeit der Kreißenden Schuld gen, vermochten wir nicht zu entscheiden. Wie sich aus Rückgen ergab, bestand bei manchen Wöchnerinnen für das analgetie Stadium völlige Amnesie, bei anderen waren größere oder nere Erinnerungsinseln stehen geblieben, einzelne behaupteten, an die Vorgänge um sie herum deutlich erinnern zu können, bei ihnen der Schmerz der Preßwehen als Druckempfindung r wesentlich herabgesetzt im Gedächtnis haftete. Für das narkohe Stadium bestand natürlich bei allen völlige Amnesie.

Schädliche Einwirkungen des Narzylens auf das Kind d niemals beobachtet worden. Alle Kinder wurden lebensch geboren und schrieen sofort spontan nach der Geburt r wie nach normalen Geburten auch nach kurzdauernden utreizen. Zuweilen konnten auch wir bei lebensfrischen dern eine bläulich-graue Verfärbung der Haut beobach, die schnell und spontan ohne irgendwelche Schäden wand.

Aus dem Städt. Krankenhaus Hindenburg O/S.
(Chefarzt: Dr. C. Schwarzer.)

Targesin als Darmadstringens.

Von Dr. med. Alex Kaatz, Assistenzarzt.

Bei der Therapie infektiöser Schleimhautprozesse befand i die Therapie stets in einem gewissen Dilemma. Sie vert zwar über eine Unzahl bakterizider Stoffe, aber mit der teriziden Wirkung geht gewöhnlich eine starke entzüngserregende Wirkung einher, so daß man, wie z. B. bei Gonorrhoe, oft in Rücksicht auf die akuten Entzündungsrscheinungen, zunächst auf jeden bakteriziden Effekt verten mußte.

In neuerer Zeit hat die Dermatologie einige neue Präate in ihren Arzneischatz aufgenommen, die sich von den herigen in prinzipieller Hinsicht wesentlich unterscheiden. se Stoffe sind dadurch charakterisiert, daß der bakterizie Wirkung keinerlei entzündungserregende parallel geht. Uter diesen Mitteln hat eines ganz unzweifelhaft sich eine ragende Stellung erobert, das Targesin.

Vom Targesin, einem Diazetyltanninsilbereiweiß, konnte Jacobsohn und Langer [1] durch Versuche an der tierischen Schleimhaut nachweisen, daß ihm jegliche schleimhautreizende Wirkung fehlt; ja, nach den Versuchen von Loewe und Langer [2] zeigt es bei Versuchen an Froschlunge und Kaninchenauge sogar eine ausgesprochen adstringierende Wirkung. Es lag nun nahe, ein derartig wirkendes Mittel, dessen stark bakterizide Wirkung (Steinbiß, Derm. Wschr. 1923, Nr. 42) einerseits und adstringierende anderseits somit experimentell im Tierversuch und empirisch in der dermatologischen Praxis erwiesen war, auch bei Erkrankungen anderer Schleimhäute zu versuchen.

Loewe und Langer hatten bereits auf Grund wochenlanger Fütterungsversuche beim Tier die gute Verträglichkeit dieses Körpers nachgewiesen und die Vermutung ausgesprochen, daß sich mit diesem Stoffe vielleicht auch ein günstiger therapeutischer Effekt auf die erkrankte Darmschleimhaut erzielen ließe.

Und noch ein anderer Gesichtspunkt schien von vornherein für die gute therapeutische Verwendbarkeit des Targesin zu sprechen. Von den Komponenten des Targesin wird das Silber bereits seit altersher in Form des Nitrates bei krankhaften Prozessen des Digestionstraktus verwendet, und das Tannin gehört ja ebenfalls zum Rüstzeug interner Darmtherapie. So war von einer Vereinigung beider Stoffe zu einer kolloidalen Verbindung von vornherein eine besondere therapeutische Wirkung zu erwarten.

Die interne Behandlung mit Targesin, über die wir ganz kurz in summarischer Form berichten wollen, wurde bei verschiedenen Darmerkrankungen von uns seit etwa zwei Jahren erprobt.

Bei einfachen harmlosen Dyspepsien, etwa auf Grund eines Diätfehlers, wurde das Targesin in Tablettenform gereicht. Im allgemeinen genügte eine Dosis von 3—4mal täglich 1 Tablette à 0,25, um innerhalb eines Tages eine ausreichende stopfende Wirkung zu erzielen und insbesondere war der Effekt nach vorheriger Darreichung eines milden Laxans, wie etwa des Karlsbader Salzes, ein guter. Jedenfalls war die stopfende Wirkung eine durchaus zuverlässige und der einfacher Tannineiweißpräparate deutlich überlegen.

Bei sekundären Dyspepsien, die durch andere Erkrankungen bedingt waren, wurde das Targesin ebenfalls von uns erprobt. Bei den Durchfällen im Verlaufe von septischen Erkrankungen, von Hyperthyreosen war seine stopfende Wirkung in gleicher Weise festzustellen. Auch bei Durchfällen auf Grund von Fermentmangel, z. B. bei perniziöser Anämie, soweit diese durch eine Substitutionstherapie nicht völlig behoben werden konnte, ließ sich der gewünschte therapeutische Erfolg erzielen. Vielleicht spielt hierbei noch die antibakterielle Wirksamkeit des Targesin auf die pathologische Darmflora Perniziös-Anämischer eine Rolle.

Und schließlich wurde das Targesin bei mehreren Fällen von ulzeröser Kolitis — es handelte sich in den meisten Fällen um postdysenterische Kolitis — angewandt. Hier wurde das Targesin hauptsächlich als Klysma gegeben. Es wurde mit dem Einguß von 100 ccm $^1/_8$ Proz. Lösung begonnen und die Konzentration bis ½ Proz. gesteigert. Höhere Konzentrationen anzuwenden erübrigte sich, doch bestehen auch dagegen wohl kaum Bedenken, ist es doch nach Schapiro [3] bei der Therapie der Rektalgonorrhoe in 10proz. Lösung reizlos vertragen worden. Bei den von uns behandelten 7 Fällen erwies sich nur einer als refraktär. In diesem Falle handelte es sich aber um eine Kolitis auf Grund eines periproktitischen Abszesses, die erst zur Ausheilung gebracht werden konnte, nachdem durch chirurgische Intervention der Abszeß eröffnet worden war, also außerhalb der Reichweite interner Therapie lag. Alle anderen Fälle wurden oft in überraschend kurzer Zeit günstig beeinflußt, obwohl zum Teil lange Zeit alle möglichen anderen Mittel erfolglos versucht worden waren. Die Targesinklysmen wurden täglich ein- bis zweimal in der Menge von 100—300 ccm Lösung verabreicht, doch ist es eine Vorbedingung für den Erfolg, daß die Klysmen möglichst lange von den Kranken im Darm zurückgehalten werden. Einzelne Kranken waren in der Lage, das Klysma bis zu mehreren Stunden zu behalten, andernfalls empfiehlt es sich, durch vorherige Darreichung eines Belladonnasuppositoriums den Stuhldrang zu verhindern. Auf diese Weise gelang es, alle Fälle, bis auf den einen erwähnten, zur Ausheilung zu bringen. Ein bei einem Kranken aufgetretenes Rezidiv ließ sich bald wieder beseitigen.

Auf Grund der eingangs erwähnten Tatsachen ist ferner zu erwarten, daß das Targesin bei der Dysenterie eine gute therapeutische Wirkung entfaltet, da gerade hier der gleichzeitige antibakterielle und adstringierende Effekt von besonderer Bedeutung zu sein verspricht. Leider stand uns in der ganzen Zeit nur ein Fall von sicherer bakterieller Ruhr zur Verfügung, so daß die günstigen Erfahrungen in diesem Falle zu irgendwelchen sicheren Schlüssen nicht berechtigen, aber vielleicht zu Versuchen andernorts Anlaß geben.

Zusammenfassend läßt sich also nach diesem kurzen Ueberblick sagen, daß das Targesin als Darmadstringens bei Darmerkrankungen verschiedener Genese eine ähnlich günstige Wirkung entfaltet hat, wie sie uns bei Schleimhaut-

erkrankungen aus anderen Spezialgebieten bekannt ist, eine Wirkung, die inzwischen auch von Lyon beobachtet und während der Abfassung dieser Arbeit publiziert wurde.

Literatur.

1. Jacobsohn und Langer: Klin. Wschr. 1924, Nr. 39. — 2. Loewe und Lange: Klin.Wschr. 1925, Nr. 21. — 3. Schapiro: Med. Klin. 1925, Nr. 23. — 4. Steinbiß: Dermat. Wschr. 1923, Nr. 42. — 5. Lyon: Med. Klin. 1928, Nr. 4.

Aus der Medizinischen Abteilung des Lazarus-Kranken- und Diakonissenhauses in Berlin. (Dirigierender Arzt: Geheimer Sanitätsrat Prof. Dr. Hermann Weber.)

Aristosan zur Injektionsbehandlung bei akutem Gelenkrheumatismus und bei subchronischen rheumatischen und neuralgischen Affektionen.

Klinische Prüfungsergebnisse von Dr. Karl Dalichow, Assistenzarzt.

Wenn man die kaum übersehbare Zahl der spezifischen und unspezifischen, organischen und anorganischen, einheitlichen und zusammengesetzten Stoffe sich vergegenwärtigt, welche in den letzten Jahren zur Injektionsbehandlung rheumatisch-neuralgischer Affektionen, meist im Sinne der Reizkörpertherapie, empfohlen und wieder verlassen worden sind, und wenn man berücksichtigt, daß auf dem Gebiete der Reizkörpertherapie längst statt der Anfangsbegeisterung eine gewisse depressive Skepsis Platz gegriffen hat, wird man es verständlich finden, daß wir uns nicht ganz leicht entschließen konnten, Erfahrungen mit einem neuen Injektionsmittel bekanntzugeben.

Gerade aber bei rheumatisch-neuralgischen Affektionen sind wir bei unseren therapeutischen Bemühungen in weitem Maße auf den Versuch, d. h. übereinstimmend mit Umber darauf angewiesen, bei Versagen des einen Stoffes durch Auswahl eines anderen, vielleicht geeigneteren, den Heilerfolg zu erstreben, und zwar einerseits wegen der großen Zahl und ätiologischen Verschiedenheit der Krankheitszustände, welche solche Affektionen im Gefolge haben, und anderseits wegen unserer Unkenntnis der pathologisch-chemischen Vorgänge, welche derartige Affektionen auslösen. Solange auf einem Krankheitsgebiet die Therapie solch tastende Versuche nicht entraten kann, wird man um so mehr Anlaß haben, neue pharmakologische Darbietungen klinisch zu prüfen, je mehr sie ihrer Zusammensetzung nach neue therapeutische Möglichkeiten zu eröffnen scheinen.

Dies schien uns aber bei dem Aristosan der Pharmazeutikon A.-G., Berlin NW 6, zuzutreffen.

Einer Grundsubstanz von Glukose 0,16, Thiozinderivat (Methylenblaukörper) 0,01—0,02 ist als wesentliche Komponente Acid. formic., entsprechend einer Formiationenkonzentration von 0,001, zugesetzt. Durch das Methylenblau wird also ein Mittel angewandt, dessen Wirksamkeit gegen rheumatisch-neuralgische Erkrankungen bei Anwendung per os seit langen Jahren, fast seit Stillings antibakteriellen Methylenblauversuchen, vielfach bestätigt ist, und durch das Formiat wird ein Einfluß auf das Protoplasma ausgeübt, welcher geeignet scheint, die Wirkung des Methylenblaus zu sichern und zu steigern.

Das Präparat wurde während der letzten Monate auf unserer Abteilung bei insgesamt 46 Fällen angewandt, ohne Rücksicht auf den Grad der Erkrankung und meistens ohne Ausschaltung der für solche Fälle gebotenen physikalischen Hilfstherapie, wie Lichtbäder, Elektrisieren, Wattepackungen, Stauungen, Massagen etc., je nach Maßgabe des Falles.

Was die Technik anbelangt, so weicht sie von der üblichen in keiner Weise ab: Unter peinlichster Asepsis werden 2 ccm des Präparates langsam mit einer langen, dünnen Kanüle 5—6 cm tief intraglutäal in den äußeren oberen Quadranten bei möglichst entspannter Muskulatur injiziert. Auf die Feinheit der Kanüle ist der größte Wert zu legen [1].

Schmerzhaftigkeit der Injektion beobachteten wir nur bei Benutzung von starken Kanülen; Schmerzen nach der Injektion traten bei einer Zahl von annähernd 500 Injektionen nur in 3—4 Fällen auf, und das waren Kranke mit wenig kräftig entwickelter Glutäalmuskulatur. Die höchste Zahl der Injektionen, die bei uns gegeben werden mußten, lag allgemein bei 12, jedoch ist die Verträglichkei[t] in einzelnen Fällen auch für noch mehr Injektionen festgestell[t] worden. Was die sogenannte negative Phase nach Schmidt be[-]trifft, so sahen wir Allgemeinreaktionen bei 40 Proz. der Fälle, si[e] beschränkten sich auf subfebrile Temperatursteigerungen. Nur de[r] dritte Teil dieser allgemein reagierenden Kranken klagte über ver[-]mehrte lokale Beschwerden.

An Nebenerscheinungen ist zu erwähnen, daß für 2—3 Tage nac[h] der Injektion sich der Harn, entsprechend dem Methylenblaugehal[t] grünlich-blau verfärbt. Schädliche Wirkungen des Präparates habe[n] wir in keinem Falle beobachten können, weder Begleiterscheinungen die auf das Methylenblau zurückzuführen wären, wie sie Kobert v. Jaksch und Seifert beschrieben, noch solche der Ameisen[-]säure. Wir haben nicht die mindesten Anzeichen einer Nephriti[s] oder Gastritis auch nach langanhaltenden Injektionen feststellen können. Unter den behandelten Kranken befanden sich 2 Schar[-]lachkranke in der 2.—4. Woche. Auch bei ihnen nicht das geringst[e] Anzeichen einer nierenreizenden Wirkung. Auch irgendein An[-]zeichen für eine ungünstige Beeinflussung der Herztätigkeit konn[-]ten wir nicht feststellen, obwohl sich unter den Behandelten Krank[e] mit schweren auch dekompensierten Vitien befanden. Ebenso wenig haben wir Hautreaktionen urtikarieller oder sonstiger Natu[r] beobachten können, auf die wir auf Grund einer privaten Mittei[-]lung fahnden zu müssen glaubten.

Die Zusammensetzung der 46 Fälle war folgende:

Trigeminusneuralgien	4
Interkostalneuralgien	3
Ischias	10
Lumbago	3
Myalgien	2
Arthritis chron. u. subakut	8
Polyarthritis rheum. acuta	16
	46

Die Heilerfolge der Fälle sind folgende:

1. völlig geheilt entlassen	34	= 74,0 Proz.
2. wesentlich gebessert entlassen	9	= 19,5 Proz.
3. Versager	3	= 6,5 Proz.

Es würde zu weit führen, die Fälle in allen ihren Einzelheite[n] aufzuführen. Es sei gestattet, den akuten Gelenkrheumatismus ab[-]zusondern und die anderen Fälle gemeinsam abzuhandeln.

Bei allen Kranken der letzterwähnten Kategorie trat bereit[s] nach der 2.—3. Injektion eine wesentliche Besserung auf; in keinem von diesen 30 Fällen brauchten 12 Injektionen angewandt zu wer[-]den. Diejenigen, die nicht völlig beschwerdefrei das Krankenhau[s] verließen, taten dies, weil sie ihre Arbeit wieder aufnehmen mußten.

Ein schwerer Fall einer Interkostalneuralgie, aus äußere[n] Gründen erst 13 Tage nach der Aufnahme mit Aristosan behandelt sei kurz geschildert:

Frau E. G., 52 Jahre alt, aufgenommen den 7. VII. 1928, gibt an sie habe sich vor etwa 14 Tagen erkältet und habe seit 2—3 Tage[n] sehr starke Schmerzen in der rechten Brustseite. Objektiv wies si[e] keine Veränderungen der inneren Organe auf, insbesondere nich[t] der Lungen. Sehr starke Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die 5. bis 7. Rippe vom Sternalrand bis zur hinteren Axillarlinie. Kein[e] Temperaturerhöhung. Diagnose: Interkostalneuralgie. Therapie Antineuralgika, Wärme, 2 Milchinjektionen. Nach den Injektionen Fieber bis zu 40°. Unvermindert sehr starke Schmerzen. — Am 20. VII.: 1. Aristosaninjektion, abends gibt Kranke an, es ging[e] ihr besser. 22. VII.: 2. Injektion. Nachlassen des Druckschmerzes. Man kann jetzt den Thorax an der geschilderten Stelle kräftig be[-]tasten. Nach der 4. Injektion ist die Kranke vollständig beschwerde[-]frei. Kein Druckschmerz mehr nachweisbar; nach der 6. Injektion Entlassung als geheilt.

Dieser Fall ist nicht als ein besonders gut reagierender ange[-]führt, sondern weil er bemerkenswert ist wegen der zuerst einge[-]schlagenen Therapie.

Aehnliche erfreuliche und prompte Heilresultate hatten wir neben den anderen Fällen von Interkostalneuralgie auch bei allen Fällen von Trigeminusneuralgie und Myalgie und dem weitaus größten Teil der Ischias-, Lumbago- und chronischen und subakuten Gelenkrheumatismusfälle. Ein Versager gehört hierher; es ist eine Kranke, die eine chronische, seit Jahren bestehende Spondylarthritis der Lendenwirbelsäule hatte, nebenbei aber noch eine schwere Neurasthenikerin war.

Besonders interessant schien uns die Beobachtung, die wir über den günstigen Einfluß des Aristosan bei dem akuten Gelenkrheumatismus machen konnten, und zwar bei 15 von 16 Fällen. Der erste der 16 Fälle wurde mit Aristosan behandelt, weil sich jede Therapie an ihm erschöpft hatte, und der Erfolg ermutigte uns, von jetzt ab bei akuten Gelenkrheumatismusfällen die sonst übliche Therapie durch Aristosan zu unterstützen. Wie günstig diese kombinierte Therapie wirkte, dafür sei noch folgende typische Krankengeschichte kurz wiedergegeben:

Fräulein F. H., 25 Jahre alt, gibt an, früher nie krank gewesen zu sein. 4 Wochen vor der Aufnahme sei sie an einer Halsentzündung mit Gelenkschmerzen erkrankt. Seitdem sei sie von einem uns bekannten Kollegen behandelt worden, und zwar, wie wir uns überzeugten, mit Salizylpräparaten. Sie sei in den 4 Wochen im ganzen vielleicht 3 Tage fieber- und beschwerdefrei gewesen, habe

---

[1] Hierbei sei bemerkt, daß man in neuerer Zeit dem Präparat noch ein komplexes Anästhetikum hinzugefügt hat, in einer Menge entsprechend 0,025 Novokain, theoretisch meiner Ansicht nach neben dem Vorteil der momentanen Anästhesie auch insofern noch eine Verbesserung des Präparates, als eine Reihe von Autoren, u. a. Umber, Dzialoszynski und jüngst Huneke über sehr gute Erfolge durch Fernwirkungen der Lokalanästhesie berichten.

edoch immer von neuem Fieberanstiege mit sehr starken Gelenkschmerzen und Schwellungen bekommen.

Es handelt sich bei der Aufnahme um eine mittelkräftige Kranke, deren beide Gaumenmandeln hypertrophisch sind. An Herz, Lungen und Bauchorganen kein krankhafter Befund. Beide Handgelenke sind stark geschwollen und auf Druck und bei Bewegungsversuchen äußerst schmerzhaft, desgleichen einige Fingergelenke. Geringe Schwellung beider Fußgelenke nebst starker Bewegungs- und Druckschmerzhaftigkeit. Temperatur: 38,4. Puls: 100. Harn: frei. Diagnose: Polyarthritis rheumatica. Therapie: 3 Tage je 3 g Aspirin, dann 3 Tage je 3 g Antipyrin, sodann 3 Tage je 3 g Atophan. Sonst nichts per os. Sofortiger Beginn der Aristosaninjektionen. Wiederholung jeden 2. Tag bis im ganzen 12 Injektionen. Verlauf: In den ersten Tagen noch springende Gelenkbeschwerden, die jedoch nach der 3. Injektion (am 5. Tag) nur noch minimal sind. Nach der 4. Injektion (7. Tag) ist die Temperatur zur Norm gefallen, Kranke ist beschwerdefrei, keine Schwellungen mehr nachweisbar. 5 Wochen nach der Aufnahme steht die Kranke, ohne daß sie einen Rückfall bekommen hatte, nach im ganzen 12 Injektionen auf und kann bald als völlig geheilt entlassen werden (Herz frei).

Die Kranke, die unter Salizylsäuretherapie allein zu Haus in Wochen nicht fieber- und beschwerdefrei zu bekommen war, wurde bei uns hier am 7. Tage nach der 4. Aristosaninjektion, kombiniert mit Aspirin-, Antipyrin- und Atophandosen und blieb, wie wir uns überzeugten, dies auch bisher.

Einen einzigen Versager unter 16 Fällen hatten wir, indem bei einer sehr asthenischen Kranken auch 12 Injektionen bisher noch nicht den gewünschten Erfolg brachten.

Zusammenfassung.

Aristosan hat sich uns also bewährt zur Injektionsbehandlung der verschiedensten subakuten und chronischen rheumatischen und neuralgischen Affektionen auch in Fällen, die sich gegen längere Vorbehandlung refraktär erwiesen hatten. Bei 28 von 30 Fällen, größtenteils sehr hartnäckigen Trigeminus- und Interkostalneuralgien, Ischias, Lumbago, Myalgien, chronischen Arthritiden trat, meist in überraschend kurzer Zeit, dauernde Schmerzlosigkeit und Heilung, bei dem Rest sehr günstige Beeinflussung durch länger fortgesetzte Injektionen ein.

Ganz besonders wichtig erwies sich die Beschleunigung der Schmerzlosigkeit und Heilung, welche auch schwere und hartnäckige Fälle von akutem Gelenkrheumatismus durch Hinzufügung von Aristosaninjektionen zu der sonst üblichen Therapie erfuhren.

Schädliche Nebenwirkungen sind bei unseren Beobachtungsfällen nie hervorgetreten, wesentliche Schmerzhaftigkeit nur bei ganz vereinzelten, meist neurasthenischen Kranken und auch dann nur von kurzer Dauer in unschwer zu mildernder Form.

Das Aristosan stellt also in seiner glücklichen Zusammensetzung eine wesentliche Bereicherung der Therapie rheumatisch-neuralgischer Erkrankungen, insbesondere auch des akuten Gelenkrheumatismus, dar und kann zur Nachprüfung nur wärmstens empfohlen werden.

Literatur:

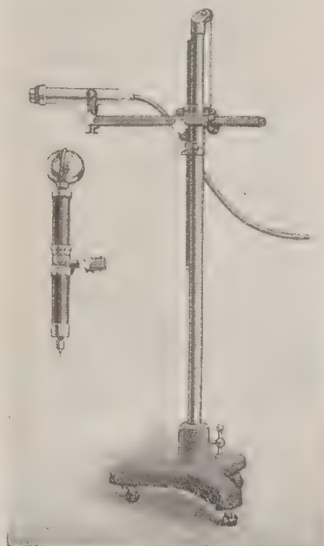
Abderhalden: Biochemisches Handlexikon 1911. — Dornlüth: Arzneimittel der heutigen Medizin. — Dzialoszynski: Zbl. Chir., 1924/119. — Franck: Moderne Therapie 1928. — Gehe: Codex 1926. — Hager: Handbuch der Pharmazeutischen Praxis 1925. — Huneke: Med. Welt 1928/27. — v. Jaksch: Die Vergiftungen 1910. — Kobert: Lehrbuch der Intoxikation 1906. — Strehl-Mering: Lehrbuch der Inneren Medizin 1925. — . Schmidt: Med. Klin. 1916. — Seifert: Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel 1923. — Umber: Im Handbuch der gesamten Therapie 1927.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena. (Professor Spiethoff.)

Ueber ein neues Universalstativ für Weichstrahltherapie, Röntgentherapie und Diagnostik.

Von Hans Kirsch, Assistent der Klinik.

Da es sich bei der Grenzstrahltherapie um extrem weiche Strahlen handelt, spielt die Luft die Rolle eines Filters. Um einerseits möglichst geringe Intensitätsverluste zu haben und andererseits die anscheinend bedeutungsvollen weichsten Strahlenkomponenten im Gemisch zu behalten, ist es wichtig, daß man mit der Röhre möglichst nahe an das zu bestrahlende Objekt herangeht. Dieser Umstand bedingt wiederum eine exakte Einstellung der Röhre. Die bisherigen Stative tragen dieser Forderung sehr wenig Rechnung, da sie einerseits größtenteils ohne den zur Feinstellung wichtigen Zahntrieb geliefert werden und anderseits, wo dieser doch vorhanden ist, mit dem Schalttisch in fester Verbindung sind, so daß hier durch Bedienung des Schalttisches eine unerwünschte Bewegung der Röhre häufig der Fall ist. Um nun eine möglichst genaue Einstellungsmöglichkeit und einen ruhigen Stand der Weichstrahlröhre zu erreichen, wurde das abgebildete Stativ konstruiert. Sowohl die horizontale wie die vertikale Verschiebung geschieht durch Zahntrieb. Fixierschrauben gestatten eine exakte Arretierung in allen Lagen. Der Helm der Weichstrahlröhre ist in jeder Richtung drehbar und fixierbar. Außerdem ist das Stativ im Fuß um seine Axe schwenkbar und durch eine mit dem Fuß zu betätigende Schraube feststellbar. Durch ein Gegengewicht und durch den Zahntrieb ist die Handhabung des Statives im Gegensatz zu den bisher üblichen Stativen die denkbar leichteste.



Die grundsätzlich neue und zum D.R.P. angemeldete Möglichkeit des Statives besteht darin, daß es sich nicht nur für die Grenzstrahlentherapie verwenden läßt, sondern durch Lösen und Fixieren einer einzigen Schraube für die Metalixröhre zu verwenden ist. Es besteht somit die Möglichkeit, das Stativ auch für Diagnostik und Oberflächen- sowie für leichte Tiefentherapie zu verwenden. Damit ist der Name „Universalstativ“ wohl berechtigt.

Zur Frage der Behandlung der puerperalen Sepsis.

Von Dr. Drenkhahn, Generalarzt a. D. in Detmold.

In Nr. 37 und 38 dieses Jahrganges der Münch. med. Wschr. berichtet Schottmüller viel Bekanntes und Unbekanntes über die puerperale Sepsis. Nachdem er von der Behandlung mittels Laparotomie gesprochen hat, fährt er fort, bezüglich der weiteren Therapie müsse er sich auf das Wichtigste beschränken. Die meines Erachtens allerwichtigste Maßnahme zur Verhütung des Weiterschreitens der Infektion, nämlich die Ruhigstellung des Uterus und der Tuben, erwähnt er dann aber nicht. Kein Chirurg läßt einen Kranken mit septischer Kniegelenkentzündung ohne fixierenden Verband im Bette liegen, geschweige denn umherlaufen, kein Augenarzt versäumt, bei schwerer Iritis die inneren Augenmuskeln durch Atropin außer Tätigkeit zu setzen, der innere Kliniker legt einen Pneumothorax an, um die kranke Lunge ruhig zu stellen. Verzichten die Frauenärzte bei puerperaler Sepsis mit Recht auf das Ausschalten von Bewegungen des primär infizierten Organes, des Uterus und seiner Anhänge, der Tuben? Haben sie Mittel zur Hand, die so sicher wirken, daß das erkrankte Organ keiner Ruhe bedarf?

Ernst v. Bergmann sagte in seiner berühmten Rede über die chirurgische Tuberkulose und das Kochsche Heilverfahren am 4. Dezember 1890: „Das Rüstzeug und die Waffen, deren wir uns bedienen, wenn es sich darum handelt, die Erkrankung eines von einer Seuche befallenen Menschen zu bekämpfen, können nicht schwächer und stumpfer gedacht werden, als sie es tatsächlich sind.“ Ist das bei der Sepsis jetzt anders? Wenn wir ehrlich sein wollen, müssen wir diese Frage mit „nein“ beantworten: Die schwerwiegenden Worte Kirschners in der ostdeutschen ärztlichen Grenzwarte Nr. 6, 26: „Weil es gelingt, geringfügige Eiterprozesse wie Furunkel, Karbunkel, Abszesse, gutartige Phlegmonen usw. selbst dann, wenn diese Erkrankungen aus dem Stadium der völligen Harmlosigkeit heraustreten, unter Anwendung mehr oder minder gleichgültiger Mittel schließlich ohne Operation oft zur Heilung zu bringen, glauben viele Aerzte das Recht zu haben, auf operative Eingriffe grundsätzlich zu verzichten“, zeigen zur Genüge, daß unser Einfluß auf die Heilung septischer Prozesse immer noch gleich Null ist, und Schottmüllers Kritik der neueren Verfahren bestätigt dies fast uneingeschränkt.

Noch immer muß der Organismus sich selbst der septischen Infektion erwehren, und dazu bedarf, ebenso wie er selbst im ganzen, vor allem auch das befallene Organ der Ruhe.

Diese Ruhe können wir, wie ich 1905 im Februarhefte der Therapeutischen Monatshefte auseinandergesetzt habe, dem Uterus durch das Atropin verschaffen. Schindler hat dann 1909 nach langen gründlichen Tierexperimenten und klinischen Beobachtungen im Archiv für Gynäkologie Bd. 87, H. 3 auf die Wichtigkeit der Atropinanwendung bei jeder Infektion des Uterus hingewiesen.

Aber obgleich keiner die Richtigkeit des Grundsatzes: „Das erkrankte Organ muß vor allen Dingen Ruhe haben“, bestreiten kann, hat das Atropin in der Frauenheilkunde doch bisher wenig Beachtung gefunden. Einen Grund für die Ablehnung dieses Mittels kann ich nicht finden, denn seine Anwendungsweise ist die denkbar

einfachste. Je nach der Lage des Falles kann man mit Atropinlösung getränkte Wattetupfer oder atropinhaltige Pastillen in die Scheide einführen, kann man es per os oder subkutan verabreichen, immer hat man am Verhalten der Pupillen einen sicheren Anhaltspunkt, ob es genügend gewirkt hat, und kann eine Vergiftung mit Sicherheit vermeiden. Die vorgeschriebene Maximaldosis muß man nach meinen Erfahrungen oft überschreiten, kann es aber auch ohne jeden Nachteil für die Kranken wagen.

Schottmüller sagt am Schlusse seiner Arbeit: „Die Todesziffer an Kindbettfieber kann von ihrer immer noch erschreckenden Höhe auf eine Mindestzahl herabgedrückt werden."

Ich glaube, daß das Atropin, rechtzeitig angewandt, wesentlich zum Herabdrücken beitragen kann.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Heidelberg. (Direktor: Prof. Dr. E. Gotschlich.)

Ueber die Bedeutung der Familie für den Erfolg öffentlicher und privater Fürsorgebestrebungen.

Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. M. Gundel.

Wenn wir unter Fürsorge verstehen wollen die Leistung der Gesellschaft für ihre leidenden Glieder aus Gemeinschaftsbewußtsein heraus, so soll es uns gleichgültig sein, welchen Motiven sie entspringt. Seien es politische, religiöse oder ethisch-humanitäre, die Entwicklung der letzten Jahre hat gezeigt, daß es staatspolitische Klugheit war, eine Regelung aller Fürsorgemaßnahmen von Staatswegen durchzuführen. Dieser öffentlichen Wohlfahrtspflege soll aber die private nicht gegenüber-, sondern sie muß ihr unterstützend zur Seite stehen. Durch die öffentliche Fürsorge werden Mindestleistungen garantiert. Hieraus folgt, daß die private Wohlfahrtspflege ergänzende Fürsorge in inniger Zusammenarbeit mit der öffentlichen treiben soll und muß. Gerade in den im folgenden darzulegenden Fragen ist die vertauensvolle Zusammenarbeit beider nicht zu entbehren. Wenn auch durch die hinter uns liegenden schweren Jahre die freie Liebestätigkeit durch die Verarmung weiter Kreise erheblich in den Hintergrund treten mußte, so sind doch jetzt bereits viele Anzeichen dafür vorhanden, daß die private Wohlfahrtspflege ihre vor dem Kriege so bedeutungsvolle Aufgabe zu ihrem Teil und in ihren Grenzen wieder übernehmen will. Im Gegensatz zu der öffentlichen Fürsorge, deren vornehmste Aufgabe ihre konfessionelle und parteipolitische Unabhängigkeit darstellt, steht die private durchweg in engen Beziehungen mit Kirchen oder zivilen Vereinigungen. Es soll nicht meine Aufgabe sein, die einzelnen Faktoren in ihrer Leistungsfähigkeit zur Darstellung zu bringen. Ihre Erfolge sind bekannt, seien sie konfessionell-kirchlich oder auf humanitärer Grundlage durch den Verein oder die Stiftung. Die Gesundheitsfürsorge stellt heute die anschaulichste Form der gegenseitigen Hilfe dar. Durch sie können gesellschaftliche Unterschiede überbrückt, das Gefühl gegenseitiger Verpflichtung gestärkt werden. Das Kennenlernen der Not anderer, das Hineinleben in das Unglück der schlechter situierten Volksgenossen kann Bedeutendes leisten für die so dringend zu wünschende Milderung der Gegensätze innerhalb unseres Volkes. Hier hat die ehrenamtliche Mitarbeit ihre vornehmsten Aufgaben zu erfüllen, hier sind allein Möglichkeiten, die der privaten Wohlfahrtspflege Erfolge nicht nur rein materieller Art bringen können. Auch sie wird niemals Klassengegensätze beseitigen können, sie wird sie aber mildern. In diesem Zusammenhang soll besonders hervorgehoben werden, daß alle Fürsorgemaßnahmen niemals die Aufgabe haben können, die Armut als solche zu beseitigen. Sie sind nicht mit den wirtschaftlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Armut identisch, sondern sie überschneiden sich. Die Armut steht in engen Beziehungen mit den wirtschaftlichen Verhältnissen. Die Wirtschaftspolitik hat die Hebung der industriellen und landwirtschaftlichen Unternehmungen eines Landes durchzuführen, sie steht aber nur in mittelbarem Zusammenhang mit den Fürsorgeeinrichtungen des Staates, da durch ihre Erfolge auch eine Besserung der Fürsorgemaßnahmen durchzuführen ist in der Richtung, daß auf der einen Seite die Armut als Zustand einer Klasse sich vermindert, auf der anderen Seite aber eine Zunahme der finanziellen Mittel zur Besserung von staatlichen Wohlfahrtseinrichtungen zu erwarten ist.

Die Aufgaben der Fürsorge erstrecken sich nun vornehmlich nach drei Richtungen: es sind die wirtschaftlichen, die gesundheitlichen und die erziehlichen Maßnahmen. Betrachtet man diese Dreiteilung, dann erhellt daraus, ohne daß eine besondere Besprechung notwendig erscheint, daß bei allen nicht das Individuum für das Volkswohl der wichtigste Faktor ist, sondern die Familie. Der Erfolg fürsorgerischer Maßnahmen wird fast immer davon abhängig sein, daß — natürlich unter besonderer Berücksichtigung des schädlichen oder kranken Familienmitgliedes — die gesamte Familie fürsorgerisch bis zur Abstellung aller Schäden betreut wird.

Betrachtet man zunächst die wirtschaftlichen Fürsorgemaßnahmen, so scheinen sie die Grundlage jeder Wohlfahrtspflege darzustellen. Sie ermöglichen durch die Gewährung von Beihilfen die erfolgreiche Durchführung ärztlicher Verordnungen (Heilstätten-, Krankenhausbehandlung usw.) und unterstützen bei Arbeitslosigkeit des Familienvorstandes die Versorgung der Familie. Die Bedeutung der Gesundheitsschäden eines Familienmitgliedes, besonders des Vaters und auch der Mutter, für das Wohl der ganzen Familie braucht nicht besonders behandelt zu werden. Es ist genugsam bekannt, daß sie in weiten Kreisen durch die dadurch bedingte Arbeitslosigkeit zu wirtschaftlichem Niedergang, zu völliger Zerrüttung des Familienlebens, zu schweren gesundheitlichen Schädigungen der Kinder wegen mangelhafter Ernährung führt und daß ihre schnelle Abstellung daher eine der wichtigsten Aufgaben öffentlicher Fürsorgemaßnahmen ist. Auch die Bestrebungen des „Bundes der Kinderreichen" gehören hierher. Die Benachteiligung kinderreicher Familien in den Besoldungsgesetzen ist bereits zum Schlagwort geworden. Das Reich und die Staaten bringen auch heute noch bevölkerungspolitischen Erwägungen nicht das nötige Verständnis entgegen. Der einzige Weg, um die Zahl der Geburten wieder über die der Sterbefälle hinaufschnellen zu lassen, ist der einer klug ausschauenden Berücksichtigung der vor allem von Grotjahn seit langem befürworteten vernünftigen Besoldungspolitik unter besonderer Berücksichtigung der kinderreichen Familien, wobei die finanziellen Mehrausgaben auf der einen leicht durch Steuern auf der anderen Seite wieder hereinkämen. Es seien nur genannt Junggesellensteuer und Steuern für Familien mit 1 oder 2 Kindern. Neben diesen mehr bevölkerungspolitischen Fragen stehen aber die jedem Mediziner und auch Laien durchaus geläufigen Beziehungen zwischen der sozialen Lage und der Säuglingssterblichkeit, zu denen noch das Wohnungselend und die Uebersterblichkeit der unehelichen Kleinkinder kommt. Alles dies sind Schäden, die nur durch wirtschaftliche Fürsorgemaßnahmen unter Mitwirkung städtepolizeilicher Bestrebungen (Wohnungselend) behoben werden können. Die Wechselbeziehungen zwischen der sozialen Lage der Familie und ihrem Gesundheitszustand ließen sich noch an weiteren Beispielen beweisen. Sie werden in den folgenden Betrachtungen über die gesundheitlichen und erziehlichen Maßnahmen des öffentlichen Fürsorgewesens immer wieder erkennbar sein.

Die Aufgabe der Hygiene, insbesondere ihrer als „soziale Hygiene" bezeichneten Anwendungsgebiete ist bekanntlich einerseits allen Gefahren und Schädigungen für Leben und Gesundheit, denen der Mensch ausgesetzt ist, entgegenzuwirken und anderseits in positivem Sinne eine möglichste Steigerung der Leistungsfähigkeit des Menschen anzustreben. Die Betroffenen sind der Behandlung zuzuführen und die Bedrohten vor weiteren Schädigungen zu bewahren. Soll die soziale Hygiene ihre Aufgabe erfüllen, dann muß an erster Stelle die Bekämpfung der Seuchen stehen. Ihre Mitarbeit wird heute im besonderen geschätzt im Kampfe gegen die Tuberkulose, nachdem vor allem Cholera und Pocken als Volksseuchen durch die Erfolge bakteriologischer und hygienischer Forschungen ausgeschaltet sind. Was bei der durchaus erfolgversprechenden Bekämpfung der Tuberkulose aber heute noch fehlt, das sind die durchgreifenden Maßnahmen, die sich nicht an dem Kranken selbst erschöpfen dürfen. Es muß ein weiterer Ausbau der Fürsorgeeinrichtungen verlangt werden, wodurch sich bessere Maßnahmen, besonders für die aus Heilanstalten Entlassenen, ermöglichen lassen. Die Beziehungen der Tuberkulose zu dem Wohnungselend sind bekannt, wobei aber zu beachten ist, daß der Zusammenhang beider kein ausschließlicher ist. Im Gegenteil muß betont werden, daß die Wohnungsverhältnisse aufs engste mit der wirtschaftlichen Lage verknüpft sind. „Denselben Parallelismus oder Antagonismus wie zwischen Wohnungsverhältnissen und Tbc.-Sterblichkeit finden wir auch zwischen Tbc.-Sterblichkeit und irgendeinem andern eng mit dem Wohlhabenheitsgrad zusammenhängenden Momente: z. B. mit der Zahl der Dienstboten" (Teleky). Das Problem ist viel schwieriger, als es im allgemeinen dargestellt wird. Wir müssen wohl C. Flügge und Teleky folgen, „daß die Bezeichnung der Tbc. als „Wohnungskrankheit" nur zu Irrtümern und Mißverständnissen Anlaß geben kann". Zweifellos steht fest, daß licht- und luftlose Wohnungen und alle anderen Folgen großstädtischer Bauweise, Wohndichte und Siedlungsdichte die Infektionsgelegenheit begünstigen können. Jedoch dürfte die Art der Bewohnung, die Reinlichkeit, letzten Endes die Familie wieder, von besonderer Bedeutung sein. Immer ist aber der tuberkulöse Mensch als Ansteckungsquelle die größte Gefahr, der seine verhängnisvolle Rolle auch in besser situierten Kreisen bei geringerer Wohndichte spielen kann, wenn gewisse hygienische Maßnahmen (Reinlichkeit u. a.) nicht beachtet werden. Weniger die Zahl der Wohnräume als die Art ihrer Benutzung dürfte bei der Verbreitung der Tuberkulose als nächst wichtiges Moment in Frage kommen.

Aber nicht nur für die Tuberkulose, die hier nur als Beispiel gewählt wurde, ist die Wohnungsfrage ein dankbares Feld der öffentlichen Fürsorge. Man muß sich immer wieder vor Augen führen, daß die Wohnung letzten Endes die Grundlage der Gesundheitsfürsorge darstellt. Das Familienleben des einzelnen wie der Gesamtheit, die Kultur eines Volkes und sein Gesundheitszustand stehen in innigem Zusammenhang mit den sich aus der Wohnungsfrage ergebenden Problemen. Hierbei müßte beispielsweise viel mehr der Hygieniker gehört werden. Was z. B. speziell die bauliche Gestaltung neuer Wohnräume anbetrifft, so werden immer noch zu wenig die Forderungen der Hygieniker beachtet. Der Architekt muß weit mehr gewissen Anforderungen Rechnung

ragen, die jedem Mediziner geläufig sind: Licht, Luft, Feuchtigkeit, ;chutz gegen Kälte und gegen Hitze sind nur einige Faktoren.)ürften nicht auch diese Fragen von der öffentlichen Fürsorge n ihrer heutigen Machtstellung mit zu lösende Aufgaben sein?)ie Stellung der Leiter städtischer Wohlfahrtsämter ist so gefestigt, ,aß sie ihren Einfluß in dieser Richtung vertiefen müssen.

Sind auch heute im allgemeinen die Grundlagen für eine ıodernere Wohnungswirtschaft (Bevorzugung der Kleinhäuser) anrkannt, so ist doch häufig ein anderer Faktor geeignet, das auf .er einen Seite aufgebaute auf der anderen wieder zu vernichten. Iier sind es die bereits kurz besprochene Art der Wohnungsıenutzung und die Wohndichte, die leider in sehr vielen Fällen ıei vorzüglicher Wohnungsbeschaffenheit alle behördlichen Bauorschriften zur Erfolglosigkeit verdammen. Das Vermieten in unserer ieit der Wohnungsnot, das Schlafburschenwesen, die immer noch icht auszurottende Untugend des „guten Zimmers" lassen in größeren Familien bei an sich vorhandener reichlicher Zimmerzahl egen der Unvernunft, in vielen Fällen auch der Not keine Besseung ohne behördliche Zwangsmaßnahmen erwarten.

Erkennen wir an, daß ein geordnetes Familienleben die Grundage eines jeden Staates darstellt, sehen wir, daß die Beziehunen zwischen Wohnung und Familie außerordentlich eng sind, dann esultiert, daß die Wohnungsreform eine unserer wichtigsten Fra·en ist. Aus diesen Gründen müssen wir auch zu dem Schluß ommen, daß zwar die Bedeutung der Wohnung für die Verbreiung von Seuchen nicht verkannt werden soll, daß es vor allem aber ie Wohndichte und die Art der Benutzung der Wohnungen sind, ie die wichtigsten Faktoren darstellen, daß also letzten Endes die amilienfürsorge und eine vorsichtige Bevormundung segensreich irken können.

Die erwähnten Beziehungen können auch zum Teil die Erkläung für einen gewissen Prozentsatz der Säuglingssterblichkeit abeben. Es ist bekannt, daß die natürliche Ernährung der Säuglinge inen fast sicheren Schutz gegen dieselben Schädigungen verleiht, n denen ein großer Teil der künstlich ernährten zugrunde gehen. Iier liegen innige Wechselbeziehungen vor zwischen den Wirkunen der Umwelt und der Sterblichkeit. Es sei nur erwähnt die be.eutende Uebersterblichkeit der unehelichen Kinder gegenüber den helichen, was seine Erklärung findet 1. in der sehr häufigen künst.chen Ernährung, 2. in den mangelhaften Familienverhältnissen schlechte Wohnung, Mangel an Sorgfalt bei der Aufzucht u. a.). aturgemäß finden auch bei schlechten Familienverhältnissen diese 'aktoren bei den ehelichen Säuglingen in den entsprechenden tatistiken ihren Ausdruck, wobei ich nur hinweisen möchte auf die erufstätigen Mütter (besonders die Fabrikarbeiterinnen) und auf ie schlechten Wohnungsverhältnisse, wobei von besonderem Einuß wieder die Wohndichte ist. Wie bereits bei der Tuberkulose ezeigt wurde, wird das soziale Elend zu einem hohen Teil bedingt urch die dichtbelegten Mietskasernen, die sich in einer Summe ngünstiger Faktoren unheilvoll auswirken. Das wichtigste Proıem einer und noch weitergehenderen erfolgreichen Bekämpfung er Säuglingssterblichkeit ist aber letzten Endes die Durchführung er Ernährung mit Muttermilch, wobei immer bedacht werden muß, aß die Voraussetzungen hierfür zu einem großen Teil durch geunde und vernünftige Familienverhältnisse geschaffen werden. urch Wort und Schrift, durch persönliche Einwirkung und durch irtschaftliche Faktoren ist durch die Fürsorgestellen immer wieer mit aller Eindringlichkeit die Notwendigkeit der natürlichen rnährung der Säuglinge zu betonen. Ihr stehen heute auch die ilfsquellen zur Verfügung, die die wirtschaftliche Hebung bzw. ine Unterstützung der Familie ermöglichen.

Ich komme zu einem weiteren Zweig der Fürsorgemaßnahmen, em der Klein- und Schulkinderfürsorge. Diese ist in ihren Ausirkungen von größtem Einfluß auf die weitere Lebensgestaltung er Kinder. Wie beim Säugling, so spielen auch beim Kleinkind hnliche Faktoren ihre schädliche Rolle und auch sie finden zu inem wesentlichen Teil ihre Ursache in ungünstigen Familienerhältnissen. Die Bestrebungen der sozialen Fürsorge laufen nun arauf hinaus, in der offenen Fürsorge, der Kleinkinderfürsorge:elle, die meistens der Säuglingsfürsorgestelle angegliedert ist, ie Methode der Wahl zu erblicken. Die meisten Sozialhygieniker ehen auf dem zweifellos an sich sehr richtigen Standpunkt, das leinkind der Familie zu belassen und sehen die Hauptaufgabe in er Prophylaxe der für diese Altersklassen besonders gefährlichen ıfektionskrankheiten. Jedoch will scheinen, als ob eine erfolgeiche Durchführung auf Grund der bisherigen Erfahrungen kaum ı erwarten ist, da die Kleinkinder im Gegensatz zu den Säugngen gar nicht genügend erfaßt werden. Hier liegt noch ein roßes Betätigungsfeld für die öffentliche Fürsorge brach. Es ist war schwierig, sich heute ein Bild über die notwendig erscheinenen Maßnahmen ohne Rücksicht auf die Praxis zu machen, da leier die erforderlichen statistischen Erhebungen über das Kleinind fehlen. Vielerlei scheint aber dafür zu sprechen, daß diese urch nichts begründete Vernachlässigung jetzt erkannt ist und ›gestellt werden soll. Ich nenne nur die Einführung des „Gesundeitsscheines", der die körperliche und geistige Entwicklung des lindes vom Eintritt in die Fürsorgestelle bis zum Schuleintritt erzeichnet. Der Ausbau der Kleinkinderfürsorge muß jedoch noch eiter gehen. Inniges Zusammenarbeiten, vor allem mit der Tuberulosefürsorge, ist zu erstreben. Des weiteren müssen auch die ondergruppen wie Wohnungsfürsorge, Kindergärten usw. die Kleinkinderfürsorge mit den notwendigen Meldungen unterstützen. Es ist bei diesen Zweigen der Fürsorge — wie bei vielen anderen —: die Wurzeln für die schlechtere Entwicklung liegen in den meisten Fällen in irgend welchen familiären Mißständen begründet, deren Beseitigung meist nicht durch eine, sondern durch das Zusammenarbeiten aller Fürsorgestellen zu erreichen ist. Nicht Dezentralisation, vielmehr Zusammenfassung aller in Frage kommenden Stellen ist darum anzustreben.

Genau wie bei den Säuglingen und Kleinkindern steht auch die Entwicklung der Schulkinder in engster Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Lage der Eltern. Die hervorragenden Aufgaben, die die Schulärzte zu versehen haben, sind allbekannt und ihre Erfolge gerade in den Nachkriegsjahren deutlich erkennbar geworden. Durch die Not der hinter uns liegenden schweren Jahre und durch das Hervortreten der körperlichen Mißstände, wie Unterernährung u. a. trat jedoch leider die Berücksichtigung der sozialen und sittlichen Momente völlig in den Hintergrund. Die Schulgesundheitsfürsorge darf sich aber keineswegs auf die Feststellung gesundheitlicher Schädigungen beschränken, sondern der Schularzt muß versuchen, einen Einblick in die häuslichen Verhältnisse der Schüler und Schülerinnen zu gewinnen. Wohnungsverhältnisse, Heimarbeit der Kinder, Erwerbstätigkeit der Mutter, Arbeitslosigkeit, das sind nur einige Faktoren, die den Schularzt veranlassen müssen, nicht allein das Schulkind in gesundheitlicher Beziehung zu betreuen, sondern in der Familie das Hauptobjekt seiner fürsorgerischen Tätigkeit unter Zugrundelegung des körperlichen Zustandes des Kindes zu erblicken.

Bei der bedeutsamen Rolle der Familie für die Entwicklung der Jugend im allgemeinen ist es verständlich, daß sich einzelne Zweige der Schulkinder- und Jugendlichenfürsorge, wie für die Psychopathen und die Gefährdeten, schon seit langem des besonderen Interesses der Aerzte, vor allem der Psychiater, zu erfreuen hatten. Der Einfluß schlechter häuslicher Verhältnisse auf das geistig normale Kind ist beträchtlich, weit stärker aber derjenige auf das anormale. Hier ist es Pflicht des Schularztes bzw. des betr. Fürsorgearztes, sich ein klares Bild von den familiären Verhältnissen zu machen. Erst dann wird er in der Lage sein, seine Entscheidungen richtig zu treffen. Die Psychopathenfürsorge erscheint als ein sehr dankbares Feld fürsorgerischer Betätigung, wenn hierbei individuell vorgegangen wird. Vielleicht würde es aber richtiger sein, ganz allgemein derartige Kinder besonderen Beratungsstellen zuzuweisen, deren Leiter ein auf diesem schwierigen Gebiet besonders vertrauter Arzt sein müßte.

Das gleiche hat Geltung für die Gefährdetenfürsorge, die am besten gemeinsam mit der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten abgehandelt werden kann. Die letzte Zeit hat in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten insofern eine Umwälzung gebracht, als auch ihre gesetzliche Behandlung in den Rahmen der Fürsorgegesetzgebung einbezogen worden ist. Die früher vorherrschenden polizeilichen Maßnahmen sind heute in den Hintergrund getreten, indem sie nur noch gegebenenfalls als Unterstützung zur Durchführung bestimmter amtsärztlicher Anordnungen herangezogen wird. Es hat damit statt den bisherigen polizeilichen Zwangsmaßnahmen eine menschlichere Behandlung eingesetzt, die, wenn sie wohl auch größere finanzielle Belastungen mit sich bringt, in ihren Auswirkungen allem Anschein nach weit höher zu bewerten ist. Man hat eingesehen, daß es weniger erfolgversprechend ist, z. B bei der Prostitution als einer Hauptquelle venerischer Infektionen eine scharfe Kontrolle durchzuführen, als vielmehr die Gefährdetenfürsorge in den Vordergrund der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu stellen. Es ist also jener Weg als der richtigste erkannt worden, möglichst frühzeitig die Gefährdeten in offene, bzw. geschlossene Fürsorge zu bringen. Ein Zusammengehen von Polizeifürsorgerinnen und ehrenamtlich tätigen Personen ist hierbei gegeben. Das beste ist in vielen Fällen natürlich die offene Fürsorge; sie setzt aber eine genaue Kenntnis der sozialen, gesundheitlichen und häuslichen, d. h. familienhaften Verhältnisse der gefährdeten Mädchen voraus. Es braucht kein Wort über die Bedeutung der Familie gerade für diese Unglücklichen verloren werden; sie ist genugsam bekannt. Ausgezeichnet haben sich auch die Zufluchtsanstalten bewährt, die als Uebergangseinrichtungen zwischen der offenen und der geschlossenen Fürsorge aufzufassen sind. Gerade die leicht beeinflußbaren Mädchen sind hier, wo sie einen familienähnlichen Kreis nach ihrer Berufsarbeit finden, am besten aufgehoben, da dieser der fortdauernden Kontrolle der Vorsteherinnen untersteht. Scharf zu achten ist natürlich auf die Trennung von den Prostituierten bzw. den gefallenen Mädchen im allgemeinen, da ihr ungünstiger Einfluß alle Bestrebungen der Gefährdetenfürsorge illusorisch machen kann. Naturgemäß sind die Schwierigkeiten besonders in dieser Fürsorge sehr beträchtlich und ihre Erfolge sind völlig abhängig von dem Takt und der Arbeitsfreudigkeit der auf diesem Gebiet tätigen Persönlichkeiten. Noch ein Wort über die Betreuung auch der Familie. Gerade in den letzten Jahren mehren sich die Veröffentlichungen, die das gehäufte Vorkommen von Familienendemien an Syphilis berichten. Diese Fälle, die vor dem Kriege ziemlich unbekannt waren, lassen den innigen Konnex erkennen zwischen der wirtschaftlichen Not und dem Verfall aller sittlichen Werte in einem leider nicht kleinen Teil unserer Bevölkerung. Hier nützen keine fürsorgerischen Maßnahmen, die den Kranken allein behandelt wissen wollen, hier sind es vor allem wirtschaftliche und erzieherische Momente, die eine

Besserung erhoffen lassen. Ganz im allgemeinen kann wohl festgestellt werden, daß die Behebung der Wohnungsnot, eine bessere Lohn- und Gehaltspolitik, wodurch eine frühere Eheschließung ermöglicht wird, die beste Gewähr für eine erfolgreiche Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bieten. Daneben ist die Propagierung des Sports für beide Geschlechter von besonderer Bedeutung. Ich möchte davon Abstand nehmen, an dieser Stelle auf weitere Fragen, vor allem der Ansteckungsverhütung einzugehen, da sie über den Rahmen des Themas hinausgehen.

Nicht fehlen darf bei unseren Betrachtungen die Fürsorge für Alkoholkranke und -gefährdete. Ihre Bedeutung kann allerdings nicht so leicht erkannt werden, da die Ansichten über den Alkoholismus in der Gesellschaft nicht genügend eindeutig sind. Die falsche öffentliche Meinung über die Trinksitte fördert den Alkoholismus, statt ihn zu bekämpfen. Unter Alkoholismus und „Alkoholikern" versteht die Gesellschaft nur die durch ihr asoziales Verhalten von ihnen verstoßenen Alkohol*kranken*. Der Alkoholgefährdete wird dagegen noch völlig gehalten. Daß aber gerade bei diesen die Bekämpfung einzusetzen hat, wird auch in ärztlichen Kreisen noch nicht genügend gewürdigt. Es ist bekannt, daß der Alkoholismus in den letzten fünf Jahren wieder gewaltig zugenommen hat. Die Zahl der fürsorgerisch Betrauten ist gewaltig gestiegen und im entsprechenden Verhältnis mit ihr die Zahl der durch Alkoholmißbrauch des Versorgers ins Elend gestürzten Familien. Die Wechselwirkungen zwischen Alkoholismus und Familie sind so innig, daß wohl in keinem Fall einer Fürsorgebehandlung wegen Alkoholismus diese Spezialfürsorge genügt. Zum mindesten ein Fall, meistens mehrere Fälle anderweitiger Fürsorgemaßnahmen treten hinzu und gerade diese beleuchten die Bedeutung der Alkoholikerfürsorge für die Familie. Es ist leider so, daß auf dem Boden des Alkoholmißbrauchs sowohl zahlreiche gesundheitliche als auch soziale Schäden entstehen. Noch nicht genügend geklärt scheinen die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Tuberkulose zu sein: durch die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse verfallen die früher oft guten Wohnungsverhältnisse, die Ernährung wird mangelhafter — alles Dinge, die die Verbreitung der Tuberkulose in solchen Haushaltungen begünstigen. Auf der Basis des durch den Alkoholismus bedingten wirtschaftlichen Niedergangs sind soziale und gesundheitliche Schädigungen der gesamten Familie die fast regelmäßige Folge und diese Tatsache ist von besonderer Bedeutung, da gerade in Alkoholikerfamilien die Zahl der Kinder oft recht groß ist. Darum ist es Aufgabe der öffentlichen und privaten Fürsorge, rechtzeitig einzugreifen. Ist erst der Verfall der Familie vorliegend und der Alkoholkranke unheilbar, dann ist meistens jede Hilfe zu spät. Die Eigenart der alkoholischen Erkrankung läßt einen vollen Erfolg der Fürsorge nur dann erwarten, wenn eine Gesundung der gesamten Lebensverhältnisse auf individueller Basis angestrebt wird und das Heilverfahren von den verschiedensten Fürsorgestellen wirtschaftlich ermöglicht wird. Es dürfte damit gezeigt worden sein, daß auch beim Alkoholismus die Familie im Mittelpunkt der Fürsorge steht, sei es, daß erst durch sie (unglückliche Lebensverhältnisse und ähnl.) die Erkrankung bedingt ist, oder daß durch den Alkoholmißbrauch das Elend der Familie herbeigeführt worden ist (wobei das letztere wohl am häufigsten ist). In beiden Fällen werden aber verschiedene Zweige der Fürsorge eingreifen müssen, um eine Hebung in sittlicher und materieller Hinsicht zu ermöglichen.

An dieser Stelle sei mir ein kurzes Abschweifen vom eigentlichen Thema gestattet. Bei der Durchsicht der Literatur über die hier zu behandelnden Fragen fiel mir auf, daß ein Fürsorgezweig (wenn ich mich so ausdrücken darf) in der deutschen und — soweit ich sehen kann — auch in der ausländischen Literatur völlig unbeachtet geblieben ist: ich meine die Fürsorge für die Lebensmüden. Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese Lücke zu lenken. Hier scheint doch ein großes Betätigungsfeld noch vor uns zu liegen, das der privaten und öffentlichen Fürsorge Gelegenheit zu weiterer fruchtbarer Arbeit gibt. Die Gründe des Lebensüberdrusses dürften doch in den allermeisten Fällen in familiärem oder wirtschaftlichem Elend liegen. Sollte sich nicht die Schaffung von Uebergangsheimen, wo den Unglücklichen moralische und materielle Hilfe gewährt wird, als nützliches Bindeglied zum Uebergang ins bürgerliche Leben lohnen? Eine ähnliche Fürsorge hat sich ja schon längst für Strafentlassene bewährt, wenn auch betont werden muß, daß die Strafgefangenenfürsorge bei uns noch sehr eines weiteren Ausbaus bedarf.

Kommen wir jetzt zum Schluß unserer Betrachtungen über die Bedeutung der Familie für den Erfolg fürsorgerischer Maßnahmen, dann hoffen wir, gleichzeitig gezeigt zu haben, welch umfangreicher Aufgabenkreis sozialhygienischen Fragestellungen entsprossen ist. Wir sind bei unseren Ausführungen körperlichen und geistigen Krankheiten ätiologisch nachgegangen und fanden als Ursache in sehr vielen Fällen sittliche Not und Verarmung. Man kommt hierbei zu Ergebnissen, die zu einem weiteren Ausbau der Sozialhygiene auffordern. Die soziale Hygiene wird auch fernerhin befruchtend bei der Erweiterung sozialpolitischer Maßnahmen zur Steuerung der Not mitwirken müssen und sie wird versuchen, weiteren Einfluß zu gewinnen auf erziehlichem Gebiet, um die Leistungen der Familie und der Schule zu verbessern. Soll aber die soziale Hygiene ihre Aufgaben erfüllen, dann muß die „Soziale Hygiene" die Domäne des Hygienikers bleiben. Jede Zersplitterung, irgendeine Sonderstellung dieses Anwendungsgebietes der Hygiene muß abgelehnt werden. Jeder Sozialhygieniker sollte durch die Schule der experimentellen Hygiene gehen, erst dann wird er die erforderlichen Kenntnisse besitzen, die ihn für leitende Stellen in der staatlichen oder städtischen Wohlfahrtspflege als geeignet erscheinen lassen. Durch Vorträge und Kurse wird versucht werden müssen, auch Geistliche, Richter und Lehrer mit den wichtigsten Problemen der sozialen Hygiene vertraut zu machen. Nur durch gemeinsame und freudige Arbeit aller am Aufbau des Volkes Beteiligten wird die Wohlfahrtspflege in ihrer jetzigen Struktur zum lebendigen Quell der Volksgesundung werden.

Bücheranzeigen und Referate.

H. Alexander und A. Beckmann: Röntgenatlas der Lungentuberkulose des Erwachsenen. II. (spezieller) Teil. Mit 130 Röntgenbildern und 1 Abbildung im Text. Verlag J. A. Barth, 1928. Preis 17 M., Vorzugspreis 13,60 M.

Dem 1. Teil, der lehrbuchmäßig die einzelnen Formen der Lungentuberkulose durch Gegenüberstellung von Röntgenbild und Krankengeschichte veranschaulichte, um ein eingehendes klinisches Studium zu ermöglichen, ist sehr schnell der 2. Teil gefolgt. Er soll auf alle noch im Fluß befindlichen Einzelheiten eingehen. So soll er die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten der Erwachsenentuberkulose: vom Hilus aus, über Früh- oder Spätinfiltrat, über Infiltrierungen, aufzeigen und sich mit der Frage der Spitzentuberkulose beschäftigen. „Ausgangspunkt wird die Dualitätslehre über die exsudativen und produktiven Reaktionsformen, die sog. Qualitätsdiagnose sein müssen."

Aeußerst verdienstlich ist die Einleitung geschrieben. Sie gibt uns eine zusammenfassende Uebersicht über die erwähnten, noch ungeklärten Fragen, wie sie bündiger und klarer kaum gegeben werden kann. Wenn der Vorsitzende des Röntgenkongresses, Dietlen, 1925 hinsichtlich der Bronchialdrüsentuberkulose noch sagen konnte: „Sehr viel weiter, als uns Köhler schon 1905 gezeigt hat, sind wir auf diesem Gebiet vorläufig nicht gekommen", so trifft dies heute nicht mehr ganz zu, aber irgendetwas Abschließendes liegt auch heute nicht vor, weder in der Klinik, noch in der Röntgendiagnostik, noch in der pathologischen Anatomie der Lungentuberkulose. Auch manches Neuere, das jüngere Forscher beschrieben, ist durchaus noch nicht als sicherer Bestand zu buchen, läßt sich nicht mit einem Röntgen-Negativmaterial, das sich, wie das des Referenten, über volle drei Jahrzehnte erstreckt, vereinbaren. Aber ein frischer Zug ist jetzt in die ganze Lungentuberkulosediagnostik gekommen, der viel für die Zukunft erhoffen läßt. Aber auch nach Jahrzehnten wird noch viel zu forschen übrig bleiben.

Vorzüglich ist auch die Auswahl der abgebildeten 57 Fälle (128 Röntgenogramme). Viel geht natürlich durch die Verkleinerungen, das Autotypieverfahren, Verstärkungsschirmtechnik und dabei oft unvermeidbare Ueberbelichtungen verloren. Aber es gibt z. Z. keine wohlfeileren Möglichkeiten, wenigstens was die Wiedergabe im Druck anbelangt. Die Fälle bringen Qualitätsdiagnosen, Hilustuberkulosen, Mittelfeldtuberkulosen (peribronchit. Ausbreitungsform, käsigpneumonische Aspiration, infiltrative Ausbreitungsformen), infraklavikuläre Infiltrate, infraklavikuläre Kavernen, hämatogene Aussaat, Spitzenprozesse, wechselnde Verlaufsarten verschiedener Tuberkuloseformen, differentialdiagnostisch wichtige Fälle.

(Die Bilder sind wieder seitenverkehrt zur Darstellung gebracht. Das ist wissenschaftlich etwas ganz Unmögliches, weil es allen Gesetzen der elementarsten Physik, der Strahlenprojektion, ins Gesicht schlägt. Als äußerster Notbehelf durfte solche Darstellung vor etwa 15 Jahren einmal durchgehen, als mit Glasplatte und metallischem Verstärkungsschirm gearbeitet wurde, denn da war ein scharfes Positiv nur seitenverkehrt möglich. — Ebenso wie es ein Unding sein würde, ein Profilnegativ der rechten Schädelhälfte so zu kopieren, daß ein Linksprofilbild entsteht, ebenso falsch ist es, ein Vorderbild des Brustkorbes so abzudrucken, wie wenn es eine Dorsalaufnahme wäre. Der ganz scharfe Schlüsselbeinschatten (der fast unsichtbare Wirbelsäulenschatten etc. etc.) führt solche Röntgenogramme ohne weiteres ad absurdum.)

Ich halte das Buch für außerordentlich wertvoll und unentbehrlich für jeden Fachröntgenologen, und glaube, es wird den gleichen Wert auch für jeden Lungenfacharzt haben. Gut wäre es auch, wenn jeder praktische Arzt einmal ein

olches Buch gründlich durcharbeitete. Der billige Preis erlaubt die Anschaffung einem jeden.

Alban Köhler-Wiesbaden.

A. Besredka: Die lokale Immunisierung. Aus dem Französischen übertragen von G. Blumenthal. 161 S. J. A. Barth, Leipzig 1926. Preis brosch. 10,50 M.

Besredka geht von der Auffassung aus, daß es in verschiedenen Organen von höheren Tieren spezialisierte Zellen gibt, die wie lokale Phagozyten wirken. Diese spezifisch empfindlichen Zellen an die betreffenden Bakterien zu gewöhnen, sie zu desensibilisieren, sei Aufgabe der Immunisierung. Dabei seien die bekannten Antikörper der humoralen Immunitätstheorie nicht beteiligt. Besredka nimmt an, daß beim Zerfall der Infektionserreger, in vivo und in vitro, das Antivirus frei wird, an das sich die empfänglichen Zellen gewöhnen können, was zur Immunität führt. So berichtet denn B. über Immunisierungen mit dem Antivirus von der Haut aus gegen Staphylo- und Streptokokken, vom Darm aus gegen Typhus und Ruhr. Im ersteren Falle kam das Antivirus mittelst feuchten Kulturfiltratverbänden zur Anwendung, im zweiten Falle wurde es per os gegeben unter Beigabe von Rindergalle, zur Beförderung der Resorption des Virus seitens des Darms. — Nur kritische Nachprüfungen in der ärztlichen Praxis können den Wert der vorgeschlagenen Behandlung mit Kulturfiltraten erweisen. Die Lektüre des Buches wirkt nicht überzeugend. Rimpau.

Oswald Bumke: Die gegenwärtigen Strömungen in der Psychiatrie. Fünf Vorträge. Verlag Julius Springer, Berlin 1928.

Das Buch enthält fünf Vorträge, die Verf. in den letzten Jahren u. a. als Referat im „Deutschen Verein für Psychiatrie" und der „Gesellschaft Deutscher Nervenärzte" gehalten hat. Den Fachkollegen sind sie bekannt und vertraut. Ich wüßte kein Buch, das in gedrängter Form so unmittelbar in die gegenwärtigen Strömungen der Psychiatrie einführen könnte. Der 1. Vortrag mit dem Titel des Buches rechnet in scharfer Kritik mit Auswüchsen der Psychiatrie der letzten Jahrzehnte ab. Das, was ist, was wir schon wissen, wird scharf von dem getrennt, was wir noch nicht wissen oder vielleicht nie wissen werden. — Es folgt dann der Nachruf auf seinen großen Amtsvorgänger Emil Kraepelin. — Ein weiterer Aufsatz, „50 Jahre Psychiatrie", gibt einen Bericht über das wissenschaftliche Schicksal der Wanderversammlungen südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden. Auch hier findet man in großen Zügen die inneren Zusammenhänge der Neurologie und Psychiatrie der letzten 5 Jahrzehnte dargestellt. Am Schluß des Berichts findet sich folgender Satz: „Gewiß, der Respekt vor den Tatsachen und eine exakte naturwissenschaftliche Methodik müssen auch für uns, und gerade für uns, die ersten Forschungsgrundsätze bleiben; aber Zweck hat jede Methodik, und Sinn hat jede Tatsache nur, wenn glückliche Ideen sie in einen allgemeinen Zusammenhang fügen." — „Die Revision der Neurosenfrage" führt uns zu den letzten Fragen der Naturwissenschaft. Dem, was wir bisher über die Neurosen auf körperlichem Gebiet wissen oder zu wissen glauben, steht B. mit gefaßter Skepsis gegenüber. Er meint, daß die geschichtliche Entwicklung aus einem ursprünglich rein somatologisch gedachten Begriffe schließlich einen in der Hauptsache psychologischen gemacht hat. Weitgehendes psychologisches Verständnis ist eine Voraussetzung für jede wirksame Behandlung der Neurosen. — An diesen Schlußsatz schließt sich unmittelbar der Aufsatz „Ueber die seelische Behandlung kranker Menschen" an. Er enthält einen kurzgefaßten Ueberblick über die verschiedenen psychotherapeutischen Methoden. Vor allem Freuds Gedanken werden eingehend besprochen. Trotz der offenen Erklärung seiner Gegnerschaft zur psychoanalytischen Schule sieht er in Freud doch eine der bedeutendsten geistigen Erscheinungen der letzten Jahrzehnte, fügt hinzu, daß manche Ansichten, die er für richtig halte, ohne Freuds Vorarbeit nach seiner Ueberzeugung noch nicht gewonnen wären. Freuds Dogmen werden abgelehnt, noch mehr die unsinnigen Auswüchse seiner Lehre, für die allerdings mehr die Schule als der Lehrer verantwortlich gemacht werden könne. Fleck-Göttingen.

W. F. Winkler: National- und Sozialbiologie. 124 S. 8°. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig 1928. Preis 1,80 M.

Der Verfasser ist Privatdozent für Hygiene an der Universität Rostock. Das Büchlein ist aus einer Vorlesung von offenbar einer Wochenstunde hervorgegangen. Es enthält Ausführungen über die Größe und Bewegung der Bevölkerung, wobei die wirtschaftlichen Grundlagen in den Vordergrund gestellt und die Begrenztheit des Lebensraums betont wird. Weiter werden die sozialen Grundlagen der Volksgesundheit (Wohnung, Ernährung, Arbeit, Geschlechtsleben) besprochen, und schließlich auch die erbbiologischen bzw. rassenhygienischen Grundlagen gebührend gewürdigt.

Winkler sieht die moralischen Zustände zum guten Teil als Folge der sozialen und wirtschaftlichen an. Auf Seite 93 heißt es: „So erlaubt und erzwingt die Gesellschaft gewissermaßen zum Teil sogar bei beiden Geschlechtern den vorehelichen Verkehr, sie gestattet auch den außerehelichen der verheirateten Männer — aus biologischen wie rechtlichen Gründen nicht den der verheirateten Frau — im allgemeinen stillschweigend." Ich hätte nur gewünscht, daß Winkler deutlicher gesagt hätte, daß man diese Uebel sehr wirksam einschränken könnte, zwar nicht durch Moralpredigen, aber durch Abgraben ihrer sozialen und wirtschaftlichen Quellen.

Auf Seite 96 ist offenbar ein Lapsus calami untergelaufen. Es heißt dort, daß die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Menschen viel mehr von äußeren als von inneren Einflüssen, die auf ihre Anlagen zurückgehen, abhängen. Nach dem ganzen Zusammenhang ist aber das Gegenteil gemeint. Gleich nachher heißt es z. B.: „So ist im Grunde jeder Mensch in seinem ganzen Wesen schon bei seiner Zeugung bestimmt, nur auf manches und dann nur in relativ geringem Grade kann die Umwelt noch einen Einfluß ausüben." Auch sonst finden sich einige Stellen, die nicht eindeutig sind. Die Schemata auf Seite 109, welche die „Alterspyramide eines entartenden Volkes" darstellen sollen, halte ich für zu schwarz gemalt; in 90 Jahren ist die Entartung nicht „vollendet".

Beherzigenswert sind die Ausführungen am Schluß, wo Winkler darlegt, daß der Lebensraum Europas infolge der Industrialisierung der außereuropäischen Länder sich rasch verkleinert. Die einzige Aussicht, im Wettbewerb zu bestehen, wäre unter diesen Umständen Steigerung der Qualität der Arbeit. Dabei geht die Qualität der Menschen zurück. Die Selbstbehauptung Europas würde aber rassenhygienische Pflege und Steigerung der geistigen Fähigkeiten erfordern.

Lenz.

Konstitution und Charakter. 12. Heft der Monographien zur Frauenkunde und Konstitutionsforschung, herausg. von **Max Hirsch**-Berlin. Verlag Curt Kabitzsch, Leipzig 1928. Preis geh. 3,50 M.

Es handelt sich um die Wiedergabe von Vorträgen, die über Konstitution und Charakter in zwei Sitzungen der Aerztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung (18. u. 19. XI. 27) in Berlin gehalten worden sind. Einem einleitenden Vortrag des Herausgebers über ärztliche Heilkunde und Charakterforschung schließt sich der Vortrag von F. Kraus an, der auf dem Boden seiner Syzygiologie „Medizinisches über die Beziehungen von Konstitution, Temperament und Charakter" bespricht. Nun folgen „Fragestellungen und Methoden der Charakterologie" von dem Psychiater A. Kronfeld; zwei andere Psychiater, G. Ewald und H. Hoffmann, tragen über die körperlichen bzw. seelischen Grundlagen des Charakters vor. Dem Thema Charakter und Umwelt gelten die Erörterungen des Philosophen E. Utitz. Den Schluß macht der Psychiater K. Hildebrandt mit einem Vortrag über die angeborene Minderwertigkeit des Charakters. Die Vortragsfolge ist sowohl durch die Stellungnahme zur ganzen einschlägigen Problematik verdienstvoll als auch besonders interessant dadurch, daß die Mehrzahl der Redner Eigenes aus ihrem besonderen Forschungsgebiet zu geben vermögen.

Eugen Kahn-München.

Deutsches Arzneiverordnungsbuch, herausg. von der Deutschen Arzneimittelkommission. 3. Ausg. Verl. d. Buchh. d. Vbd. d. Aerzte Deutschlands, Leipzig 1928. Preis geh. 3 M.

Das Deutsche Arzneiverordnungsbuch ist von der deutschen Arzneimittelkommission, der hervorragende Kliniker, Pharmakologen, leitende Persönlichkeiten der ärzlichen Organisationen, allgemein-ärztliche, kassenärztliche und versicherungsmedizinische Sachverständige, sowie der Vertreter des Deutschen Apotheker-Vereins angehören, als Grundlage für Vereinbarungen zwischen ärztlichen Organisationen und Krankenkassenverbänden und für die Tätigkeit der Prüfungsausschüsse gedacht. In der neuen Auflage wurde die Zahl der Rezepte vermindert, Nährpräparate wurden ausgeschlossen,

ferner wurden alle Arzneimittel in einer Liste zusammengefaßt und mit Preisangabe versehen. Im Sinne wirtschaftlicher Verordnungsweise wurden die einzelnen Mittel mit Zeichen ausgestattet, die sie als ökonomisch, als bedingt ökonomisch und als unökonomisch kenntlich machen. Vielen Mitteln sind kurze Angaben über ihre Wirkungsweise, Indikationen, sowie Bemerkungen und Schlagwörter beigegeben, die z. B. beim Insulin die ungefähre Wertigkeit, ausgedrückt in Urinzucker, sowie die Haupterscheinungen und Bekämpfung der Hypoglykämie betreffen, beim Jod die Gefahr der Thyreotoxikose. Weiterhin sind dem Büchlein ein Indikationsverzeichnis, die Richtlinien des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen für wirtschaftliche Arzneiverordnung, sowie allerlei praktisch wichtige Tabellen und Verzeichnisse nach Art der meisten Arzneitaschenbücher beigegeben. Das Büchlein sollte in der Hand jedes Kassenarztes sein.

Hans Spatz-München.

An Introduction to the History of Medicine. From the time of the Pharaohs to the end of the XVIIIth Century. By **Charles Greene Cumston**, M. D. With an Essay on the relation of History and Philosophy to Medicine by F. G. Crookshank, M. D., F. R. C. P. (London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., Ltd.; New York, Alfred A. Knopf, 1926.) XXXII, 390 S., XVI. Mit 24 Bildtafeln. Großoktav. Original-Leinwandband. Preis 16 Schillinge.

Die von Charles Greene Cumston, Privatdozenten für Geschichte der Medizin und Medizinische Philosophie an der Universität zu Genf, gelieferte, umfangreiche „Einführung in die Geschichte der Medizin" verdient schon deshalb besondere Beachtung, weil sie einen Teilband innerhalb des von Charles Kay Ogden, Hauptverfassers von „The Meaning of Meaning", herausgegebenen, auf beiläufig einhundert Einzelbände berechneten Geschichtswerkes „The History of Civilization" darstellt. Die von England und Frankreich aus neuerdings, im Gegensatze zu der bisherigen, vorwiegend analytischen Geschichtsdarstellung, gepflegte synthetische Geschichtsbetrachtung, die zu einer philosophischen Durchdringung der menschlichen Kulturentwicklung und somit auch der medizinischen Errungenschaften hindrängt, findet in dem vorliegenden Cumstonschen Werke überzeugenden Ausdruck. Nachdem auch von deutscher Seite aus im letzten Jahrzehnt die Notwendigkeit einer Verbindung der Geschichte der Medizin mit der Philosophie der Medizin zunehmend erkannt ward, ist es für uns Deutsche besonders erfreulich, in der von Francis Graham Crookshank, Arzte am „Prince of Wales' General Hospital" und am „French Hospital" zu London, verfaßten einleitenden Denkschrift dem Hinweis auf Albrecht v. Haller, einen jener großen Aerzte, zu begegnen, die im Hippokratesschen Geiste die Philosophie als unentbehrlichen Bestandteil der ärztlichen Kunst und Wissenschaft auffaßten. Cumston seinerseits bekundet schon im ersten, „The Evolution of Medicine" betitelten Kapitel seines Werkes die philosophische Geschichtsauffassung der Medizin dadurch, daß er auf Seite 10 als Hauptentwickelungsphasen der Medizin vier Epochen aufstellt, nämlich die instinktive, die theologische, die metaphysische und die wissenschaftliche. Jeder Kenner der neueren philosophischen Systeme ersieht hieraus ohne weiteres eine Anlehnung an die von Auguste Comte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts aufgestellte Lehre, wonach alle Wissenschaften ursprünglich von einer theologischen Betrachtungsweise ausgingen, dann zu einer metaphysischen und schließlich zu einer positivistischen Auffassung übergingen. Die von Cumston in seiner „Introduction" vertretene synthetische Geschichtsauffassung erreicht in dem Schlußkapitel „A brief Survey of the Evolution of Therapeutics" (zu Deutsch: „Eine kurze Uebersicht über die Entwicklung der Therapie") einen beachtenswerten Höhepunkt.

Paul Tesdorpf-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 134, H. 5 u. 6.

H. Meltzer und M. Steuber-Berlin: **Der Einfluß der Vagusdurchschneidung sowie des Morphins auf den respiratorischen Gasaustausch.** (Phys. Inst. d. Landw. Hochsch.)

Das Gesamtbild des Gasaustausches ändert sich trotz der erheblichen Abnahme der Atemfrequenz nach doppelseitiger Vagusdurchschneidung nicht. Der meist eintretende Tod tritt infolge der funktionellen Störung im Magen-Darmkanal ein. Durch Morphin wird die Atmung beschleunigt, das absolute Atemvolumen verkleinert, die alveolare CO_2-Spannung erhöht, der O_2-Verbrauch herabgesetzt.

E. Starkenstein und H. Wedan-Prag: **Ueber das anorganische Eisen des Organismus.** (Pharm. Inst.)

Im tierischen Organismus ist in Blut und Organen stets anorganisches Eisen vorhanden, das sich durch Auskochen mit 5prom. HCl und Trichloressigsäurefällung gewinnen läßt. Magen, Darm, Leber und Harn enthalten es fast ganz in der Ferroform, wässerige Organextrakte, Blutserum und Frauenmilch in der Ferriform, Blut, Milz und Nieren zu gleichen Teilen in Ferro- und Ferriform.

Dieselben: **Ueber das Schicksal des anorganischen Eisens in überlebenden Organen.**

Dieselben: **Ueber das Schicksal des anorganischen Eisens im Organismus nach Zufuhr einfacher anorganischer Ferro- und Ferriverbindungen.**

Pharmakologisch wirksame, also aktive Ferrosalze (Ferrochlorid) werden zu Ferrieisen oxydiert, das selbst schwer reduzierbar, in Körpersäften und Blutplasma gelöst, lange im Körper kreist. Welche Rolle diese Ferriverbindung im Eisenstoffwechsel spielt, ist noch unsicher. Einfache anorganische Ferriverbindungen (Eisenzucker, Ferr. albumin. etc.), die nur in kolloidaler Form zugeführt werden können, werden reduziert. Die dabei gebildete Verbindung unterscheidet sich grundsätzlich vom Ferrochlorid (wasserunlöslich, nicht oxydabel) und ist ohne pharmakologische Wirkung. Diese Eisenverbindung ist das Endprodukt des Eisenstoffwechsels, denn auch das aus Ferrochlorid im Organismus gebildete Ferrieisen wird schließlich zu ihr reduziert. Leber und Milz nehmen nur inaktives Eisen in größerer Menge auf und speichern es vorübergehend, während aktives Eisen lange im Blut kreist, von der Milz gar nicht, von der Leber erst als Endprodukt aufgenommen wird.

E. Geiger-Fünfkirchen: **Zur Frage der hormonalen Wirkung des Traubenzuckers auf die Insulinproduktion.** (Pharm. Inst.)

Im Gegensatz zu Grafe und Meythaler, die den Traubenzucker als das adäquate Hormon für das Inkret des Pankreas auf Grund ihrer Versuche ansehen, kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß in jenen Versuchen lediglich der hypertonische Reiz zur Insulinmehrabgabe und Hypoglykämie führte. Denn mit einer entsprechend konzentrierten NaCl- oder Harnstofflösung konnte er ebenfalls Hypoglykämie erzeugen, während anderseits die von Grafe und Meythaler verwendete Zuckermenge nicht in 60 Proz., sondern in isotonischer Lösung nicht zu Hypo-, sondern nur zu Hyperglykämie führt.

H. Handovsky-Göttingen: **Zur Theorie der Insulinwirkung.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Schon sehr bald nach der Injektion von Insulin ist eine Verminderung der Kohlehydrate des Muskels und zwar des Glykogens nachweisbar; niemals wurde eine Vermehrung gefunden.

Derselbe: II. Mitteilung.

Bei Tieren, die mit einem Thiolschwefelpräparat (dithioglykolsaurem Kalzium) vorbehandelt waren, verschwand unter Insulin der Zucker rascher aus dem Blut und zugleich war die Wirkung auf den Glykogenabbau im Muskel intensiver.

L. W. van Esveld-Utrecht: **Verhalten von plexushaltigen und plexusfreien Darmmuskelpräparaten.** (Pharm. Inst.)

L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 70, H. 1 u. 2.

Bericht über die 7. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte 1928 (30. Mai) in Wildbad. Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena. (Vgl. d. Wschr. S. 1180.)

Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen der „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" auf der Tuberkulose-Tagung in Wildbad am 30. Mai 1928. Erstattet von Ritter-Geesthacht (Bez. Hamburg). (Vgl. S. 1181.)

Verhandlungen der Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft. Bericht **über die 3. Tagung am 31. Mai und 1. Juni 1928 in Wildbad.** Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena. (Vgl. S. 1181—1183.)

Bd. 70, H. 3. **Der 90. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet.**

Ludolph Brauer-Hamburg: **Zur chirurgischen Behandlung von Lungenabszeß, resp.-gangrän. Lungenkollaps oder Pneumotomie?** (Med. Kl.)

Die Pneumotomie ist bei chirurgischem Vorgehen eine relativ ungefährliche Operation, während es sehr riskant und unzweckmäßig ist, Lungeneiterungen mit Pneumothorax zu behandeln.

Ludwig Lange und Karl Wilhelm Clauberg-Berlin: **Tierexperimentelle Nachprüfung der Schutzimpfung gegen Tuberkulose mit BCG.** I. Mitt.: **Versuche an Meerschweinchen über die Virulenz des BCG.-Stammes, unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses von Schädigungen der Versuchstiere.** (Bakt. Abt. R.Ges.Amt.)

Der BCG. ist in massiven Dosen für Meerschweinchen nur schwach virulent. Alle Versuche eine Virulenzzunahme zu erzwingen, waren erfolglos.

Le Blanc-Hamburg: **Die tuberkulöse Infektion des Menschen im Vergleich zu den übrigen bakteriellen Infektionen des Menschen.** (Med. Kl.)

Der eigentliche Infektionsherd der tuberkulösen Infektion des Menschen sitzt im Lymphsystem. Der Vergleich der tuberkulösen Infektion des Menschen mit den übrigen bakteriellen Infektionen

laubt nicht, daß man in der Allergie den ausschlaggebenden Faktor r die gesamte Krankheitsgestaltung und den Krankheitsverlauf blickt.

O. Kirchner-Hamburg-Eppendorf: **Studien zur Morphologie nd Biologie des Tuberkuloseerregers. I. Filtrierbare Formen und lymorphismus.** (D. Forsch.Anst. f. Tub.)

Darstellung der bisherigen Forschungen mit dem Hinweis auf e Notwendigkeit, die Frage nach den filtrierbaren Formen der folgversprechenderen Bearbeitung des Problems des Polymorphis-us unterzuordnen.

M. Lindemann und Bang Dscheng Li-Hamburg-Eppen-rf: **Studien zur Morphologie und Biologie des Tuberkuloseerregers. I. Meerschweinchenversuche zur Frage der filtrierbaren Formen.** (D. Forsch.Anst. f. Tub.)

Von 41 Meerschweinchen, die mit steril gebliebenem Filtrat von uta bzw. TB.-Kulturen behandelt waren, zeigten 5 positive Tuber-linreaktion. Bei zweien und einem dritten tuberkulinnegativen eerschweinchen konnten je ein säurefestes Stäbchen nachgewiesen erden. Da nicht nachzuweisen war, ob es sich hierbei um TB. ge-ndelt hat, gestatten die Versuche keinen bündigen Schluß zur age der Existenz filtrierbarer Formen.

O. Kirchner-Hamburg-Eppendorf: **Studien zur Morphologie nd Biologie des Tuberkuloseerregers. III. Nichtsäurefeste Formen i Saponin-Glyzerinbouillonkulturen.** (D. Forsch.Anst. f. Tub.)

In der Tiefe von Saponin-Glyzerinbouillonkulturen wurde nicht-urefestes Wachstum erhalten. Die Formen erwiesen sich als aus-zeichnetes Antigen für die Komplementbindungsreaktion. — Es rd anschließend über eine Beobachtung zum Polymorphismus des iberkuloseerregers berichtet.

Karl Hagedorn-Hamburg-Eppendorf: **Versuche an Ratten ber den Einfluß des Vitaminmangels auf den Verlauf der Tuber-lose.** (Bakt. Abt. R.Ges.Amt Berlin.)

Auch bei Ratten läßt sich durch hohe Dosen von bovinen Tuberkel-zillen Tuberkulose erzeugen; die subkutane und intraperitoneale fektion verläuft im wesentlichen gleich, doch ist der intraperi-neale Weg wirksamer.

M. Stein und M. Schachsuwarly-Hamburg-Eppendorf: **ur Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose.** (D. Forsch.Anst. Tub.)

Bei genauer Einstellung von Komplement und Antigen und harfer Ablesung wurde in 5 Proz. der nichttuberkulösen Erkran-ngen und in 40,4 Proz. der klinisch sicheren Tuberkulosefälle posi-ver Reaktionsausfall erhalten.

Gustav Maurer-Davos: **Thorakoskopie und Kasuistik. II. Mitt.: er kombinierte Kauter.** (Sanat. Guardaval.)

Beschreibung des kombinierten Kauters und Mitteilung zweier mit behandelter Fälle.

Trenti-Rom: **Ueber Verfeinerung der Kavernendiagnose mit ilfe des diagnostischen Pneumothorax.** (Med. Kl.)

Mit Hilfe des Pneumothorax, wenn er auch klein ist, kann in klaren Fällen die Kavernendiagnose ermöglicht und der Krank-itszustand einer Klärung zugeführt werden. Erläuterung durch itteilung von 5 Fällen mit instruktiven Röntgenbildern.

F. Zahn-Hamburg-Eppendorf: **Ueber chronische Fieberzustände ne nachweisbaren Organbefund.** (1. Med. Kl.)

An Hand von 18 Krankengeschichten wird die Anschauung ent-ckelt, daß subsebrile Temperaturen bei Kranken ohne nachweis-ren Organbefund bei diesen meist Beschwerden erkennen lassen, e wir als Aktivierungssymptome der Tuberkulose zu finden ge-hnt sind. Eine Tuberkulose ist meist nicht nachweisbar, ent-ckelt sich auch nur in ganz wenigen dieser Fälle. Die Prognose durchaus gut, jedoch kehren die Beschwerden immer wieder und einträchtigen die Arbeitsfähigkeit.

A. J. Anthony-Hamburg-Eppendorf: **Zur Frage der Stenosen-mung.** (Med. Kl.)

Untersuchungen mit einem Spirographen. Bei Stenosenatmung die Normalkapazität vermehrt, die Atemfrequenz wird nicht regel-äßig beeinflußt. Die mittlere und maximale Volumengeschwindig-it sind bei Stenosenatmung herabgesetzt.

Gustav Adamy-Hamburg-Eppendorf: **Zur Klinik und Patho-gie der Zwerchfellhernie.** (Med. Kl.)

Durch Röntgenbilder belegte kasuistische Mitteilung eines sehr hrreichen Falles, bei dem die Differentialdiagnose zwischen Echino-kkus, Rest-Pneumothorax und Zwerchfellhernie schwankte. End-ültige Klärung im Sinne letzteren Krankheitsbildes erst nach Kon-astfüllung des Magens. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 144, H. 1.

Hans Burckhardt-Marburg a. L.: **Ueber das Regenera-onsproblem und über chemische Beeinflussung der Knochen-generation.** (Chir. Kl.)

Um eine reparative Regeneration auszulösen, müssen bestimmte emische Stoffe tätig werden und eine Lücke im normalen Gewebs-rbande auftreten. Das regenerative Gewebe breitet sein Wachstum lange aus, als ein unverbrauchter, nicht durch chemische Vor-nge veränderter Nährboden oder jedenfalls eine ausreichende Er-ährungsmöglichkeit verfügbar ist. Die Regeneration schließt ab tlich durch Ausreife des regenerativen Gewebes, ferner seiner Aus-hnung nach durch Aufbrauch oder Erschöpfung dieser Ernäh-ngsquelle und durch wetteiferndes Vordringen anderer Gewebsarten. — An Kaninchen wurde die eine Speiche in stets genauestens gleicher Weise reseziert und der Einfluß der Einspritzung gewebsschädigender und nichtgewebsschädigender Stoffe auf die Knochenregeneration geprüft. Es bewährte sich der Zusatz von Knochenmehl vor allem zu Markextrakt, dann zu Blut, dann zu Kaninchenembryonalsaft, dann zu Muskelextrakt. Blut + Knochenmehl hat vielleicht Behandlungswert. — Die Versuche gehen weiter.

Hans Hellner-Münster (Westf.): **Die lokalisierte Osteodystrophia der Wirbelsäule.** (Chir. Kl.)

Coenen nahm am Nacken eines 1¾jähr. Knaben mit einem Teile des 3. Halswirbelbogens eine taubeneigroße Geschwulst heraus, die sich histologisch als fibröse Osteodystrophie — bei röntgenologisch sonst freiem Knochengerüste — erwies. Das Leiden ist nicht blastomatös, sondern eine Ueberstürzung des Knochenumbaues infolge mehrerer, unbekannter Umstände; später bildet sich das riesenzellhaltige Spindelzellgewebe, das dem Abbaue dient. Man beschränkt sich auf nichtradikale Eingriffe.

Hans Kurtzahn-Königsberg i. Pr.: **Ambulant ausführbare Plastiken nach Exstirpation von Hautkrebsen der Nase und deren Umgebung.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung der Deckung postoperativer Lücken am Nasenrücken durch in der Mittellinie von der Nasenwurzel und Stirn herabgezogenen, an einem Nasenflügel durch aus der Nasenlippenfaltengegend entnommenen, an der oberen seitlichen Nase durch aus der seitlichen Stirngegend herabgedrehten einfach gestielten Lappen.

Paul Rostock-Jena: **Die Gelenkchondromatose.** (Chir. Kl.)

6 eigene Beobachtungen (1 Mann mit Hüft-, 3 Männer und 2 Frauen mit Kniegelenkerkrankung). Klinisches, röntgenologisches, histologisches Bild auf Grund einer Uebersicht über im ganzen 55 Einzelbeobachtungen. Das befallene Gelenk enthält einen Knorpelkörper, einige oder viele, die nicht von den Gelenkknorpelflächen, sondern von der Synovialis ausgegangen sind.

Clauß Burkart Strauch-Berlin: **Ueber die Wundheilung der einzeitig mit der Operation des Peniskarzinoms ausgeführten Leistendrüsenausräumung.** (Chir. Kl. Charitee.)

Nach 48 derartigen einzeitigen Operationen heilten die Leistenwunden nur 15mal (in 31,2 Proz.) gut. Daher zu erwägen entweder offene Nachbehandlung der Leistenwunden oder — besser — erst in zweiter Sitzung Drüsenausräumung, auf die ganz zu verzichten nicht empfehlenswert ist.

Ernst Melzner-Königsberg i. Pr.: **Experimentalbeitrag zur Chirurgie des Sphincter ani.** (Chir. Kl.)

Es wurden bei Hunden die Afterschließmuskeln quer durchtrennt und entweder nicht oder sogleich oder nachträglich genäht. Nach späterer Tötung der Tiere histologische Untersuchung. Nach beiden Nahtverfahren arbeitete der Muskel wieder regelrecht und war glatt vernarbt, primäre Heilung vorausgesetzt. Verletzte man den den Schließmuskel steuernden spinalen Nervus haemorrhoidalis medius einseitig, so folgte eine praktisch bedeutungslose Sphinkterschwäche. Verletzte man ihn beidseitig, so war die Inkontinenz zunächst vollständig, später nicht mehr typisch bei bleibender erheblicher Sphinktertonusschwächung. Weitere Versuche lassen schließen, daß z. B. bei den sphinktererhaltenden Mastdarmkrebsradikaloperationen trotz bleibend herabgemindertem Sphinktertonus annähernd normale Stuhlentleerung eintritt, wenn beim Auslösen des Mastdarmes aus dem Schließmuskel durch größte Schonung des Mastdarmes und der Weichteilumgebung die spinalen Schließmuskelnerven erhalten blieben.

Heinrich H. Kalbfleisch-Magdeburg: **Erweiterung von Magen und Darm mit Muskularishyperplasie als Ursache der Relaxatio diaphragmatis.** (Chir. Abt. Krh. Sudenburg.)

1. 46jähr. Mann. Leichenbefund: Krebsige Verengerung des Pförtners des Magens. Seine Wandmuskulatur hyperplasierte, die Lichtung erweiterte sich stark. Daraus Empordrängung der linken Hälfte des Zwerchfelles, mit Muskelschwund und Bindegewebshyperplasie. — 2. 57jähr. Mann, vor 8 Jahren operiert wegen eingeklemmten Nabelbruches. Jetzt Bauchnarbenbruch und — bei dessen Operation und bei der 2 Tage darauf folgenden Sektion bestätigt — riesige Erweiterung von Magen und Darm (mit Muskelhyperplasie) sowie Hochstand des linken Zwerchfelles (mit Muskelschwund und Bindegewebshyperplasie). Zu reflektorischer Magenpförtnerverengerung hatte wohl ein nahes Zwölffingerdarmgeschwür geführt. Beide Male haftete der Pylorus auf seiner Unterlage. — Keine Merkmale für Mißbildung.

P. Seulberger, K. Brandes und A. Beykirch-Göttingen: **Experimentelle Untersuchungen beim künstlichen Dünndarmverschluß des Hundes. A. Die Bedeutung der Duodenalsäfte.** (I. Mitteilung.) (Chir. Kl.)

Bei Hunden wurde der Dünndarm hoch unterbunden und zum Teil eine Gallen- oder eine Pankreasfistel angelegt. Planmäßige histologische und mikrochemische Untersuchung der Ileusleber. Ergebnisse: Die Tiere starben an der Leberschädigung im Vereine mit allgemeiner Kreislauflähmung. Beim akuten Ileus haben an der Vergiftung starken ursächlichen Anteil Galle und Pankreassaft, und zwar zusammenwirkend oder gegenseitig sich beeinflussend, während die Bakterien nur beim chronischen Ileus eine objektiv nachweisbare Rolle spielen.

Fr. Bernhard-Mannheim: **Hyperglykämie und Glykosurie bei Pankreasschädigung infolge Gallenblasenentzündung.** (Chir. Abt. Städt. Krankenanst.)

Bei 2 an Gallenblasenempyem Erkrankten, von denen einer cholezystektomiert wurde, stiegen sehr erheblich an der Blut- und der Harnzucker. Das weist auf Inselgewebsschädigung hin, auch wenn diese klinisch nicht hervortritt. Mit dem Gallenleiden heilte auch die Zuckerstoffwechselstörung aus.

Bd. 144, H. 2 bringt die Verhandlungen der 16. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung in Breslau am 25. und 26. Februar 1928. Georg Schmidt-München.

Archiv für Orthopädie und Unfallchirurgie. Bd. 26, H. 3.

K. Port-Würzburg: **Die Pathologie und Therapie der Skoliose auf Grund von Röntgenstudien.** (Orth. Kl.)

Schon wegen ihrer Länge kann ein kurzes Referat die fast 100 Seiten umfassende Arbeit nicht erschöpfen. Auch die 87 Pausen von Röntgenbildern, welche den Mittelpunkt bilden, lassen sich mit ein paar Worten nicht beschreiben. Jeder, der sich mit Skoliosen eingehender beschäftigt, tut gut, die Arbeit zu lesen.

H. Kümmell sen.-Hamburg: **Der heutige Standpunkt der posttraumatischen Wirbelerkrankung (Kümmellsche Krankheit).**

K. stellt die in der Literatur verstreuten pathol.-anatom. Beobachtungen, bei denen die von Schmorl, Dresden, an 1. Stelle stehen, zusammen und fügt so den Schlußstein in den von ihm vor 36 Jahren beschriebene Symptomenkomplex der Kümmellschen Krankheit.

V. Moskalenko-Dnepropetrowsk: **Konstitutionelle Veranlagung zu Inguinalhernien.** (Chir. Abt. d. Ukr. Staatsinst. für Arbeitermed.)

Bei den untersuchten Arbeitern wurde eine männliche, eine weibliche und eine Uebergangsform des Bauches beobachtet. Während die Leute mit männlichem Bauchtyp vorzugsweise traumatische Hernien hatten, sind die Leute mit weiblichem Bauchformtyp zu gewerblichen Inguinalhernien prädisponiert. Der Grund liegt in der Richtung des intraabdominellen Drucks zum Leistenkanal, der beim weiblichen Bauchformtyp gerade in das Zentrum des Leistenrings gerichtet ist, dagegen verspürt beim Husten der in den Leistenring eingeführte Finger bei der männlichen Form „einen zweifellos reflektierten Stoß medial-lateraler oder umgekehrter Richtung: vom Boden oder von den Wandungen des Beckens". Daraus werden Schlüsse für die anzuwendende Operationsmethode gezogen.

W. Dahs-Dortmund: **Zur Chondrodystrophiefrage.** (Orth. Kl. d. Krh.)

Beschreibung einer abortiven Spätform von Chondrodystrophie, die einige Jahre hindurch beobachtet wurde und die „in qualitativer Hinsicht die variablen Entwicklungsmöglichkeiten bei derselben genetischen Grundlage zeigte".

K. Freund-Kiel: **Beitrag zur Coxa vara adnata chondrodystrophica.** (Chir. Kl.)

Bei einem 44jährigen Vater und 3 von seinen 6 Kindern wurden Erkrankungen an der oberen Femurdiaphysenepiphysengrenze im Sinne einer Chondrodystrophia foetalis festgestellt, während die übrigen epiphysären Wachstumszonen in nur geringem Maße oder auch gar nicht ergriffen waren. Die Coxa vara chondrodystrophica soll bei Coxa vara immer differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden.

R. Wilhelm-Freiburg i. B.: **Neue Beiträge zur Aetiologie der Schenkelhals- und Schenkelkopfverbildungen.** (Chir. Kl.)

Bei 4 von den 5 besprochenen Fällen hält der Verfasser die Mißbildung für keimbedingt, weil auch noch andere Mitglieder der Familie Mißbildungen am Skelettsystem hatten. Auffallend war zweimal das Zusammentreffen der Schenkelhalsverbiegung auf dem Boden einer Ostitis fibrosa mit angeborenen Mißbildungen des Skelettsystems von Angehörigen. Für die Coxa vara und eine Hypofunktion der Schilddrüse bei einem 12jährigen Mädchen wurde eine gemeinsame, chromosomal bedingte Ursache angenommen.

A. Scholz-Breslau: **Röntgenologische Beckenstudien zur Frage des Zusammenhangs der Osteochrondritis deformans coxae juvenilis und der angeborenen Subluxation der Hüfte, wie er von Calot behauptet wird.** (Chir. Kl.)

Calot sieht die Ursache der Perthesschen Erkrankung in einer Subluxatio coxae mit angeborener Pfannenmißbildung. Die dafür ins Feld geführten Abweichungen lassen sich zum größten Teil auch an den knöchernen Anteilen des normalen Hüftgelenks durch Drehungen des Beckens auf dem Röntgenbilde darstellen. „Die übrigbleibenden Veränderungen sind entweder sekundärer Natur (so wahrscheinlich an der Pfanne) oder haben ihre Ursache in organischen Veränderungen von Kopf und Hals, wie sie in der Literatur vielfach beschrieben sind."

F. Meis-Köln: **Ueber „Osteochondropathie" der Sesambeine des Großzehengrundgelenks und ihre Beziehungen zur statischen Insuffizienz des Vorfußes.** (Orth. Kl.)

Aetiologie, auslösende und begünstigende Faktoren, klinischer und Röntgenbefund, sowie die Therapie werden an Hand von 7 Fällen besprochen. Der histologische Befund eines Sesambeins, das exstirpiert wurde, entsprach den mikroskopischen Bildern der Köhlerschen Metatarsal- und der Perthesschen Erkrankung im Frühstadium.

P. Rostock-Bochum: **Die Unfallbegutachtung der Gelenkchondromatose.** (Chir. Abt. Krh. Bergmannsheil.)

Hinweis auf die Schwierigkeit der Diagnose. In Frühfällen ist Sicherheit nur durch Operation möglich. Die Gelenkchondromatose kann durch ein Trauma weder hervorgerufen noch verschlimmert werden, weil das „primäre Knorpelkeime sind, die während der Embryonalentwicklung in die Gelenkkapsel versprengt wurden". (Lexer.)

Glasewald: **„Knemis".** (Orth. Versorgungsst. Allenstein.)

Eine Prothese für belastungsfähige oder empfindliche Fußstümpfe von Schwerarbeitern, bei der die Lederhülse für den Unterschenkel vorne durch eine bis fast zur Kniescheibe hinaufreichende, sich oben gabelnde und unten mit der Fußplatte fest verbundene Stahlplatte verstärkt ist. Pitzen, München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928, Nr. 36—38.

C. Borchgrevink-Oslo: **Die Gallenintoleranz nach Magenresektion.**

Verf. beobachtete unter 300 genau nachuntersuchten Fällen bei 4 Kranken als bleibende Nachkrankheit mehr oder minder heftige Beschwerden — Gallengeschmack, Uebelkeit, Schwäche zum Teil mit dyspeptischen Beschwerden verknüpft —, die auf eine sekundäre Gallenüberschwemmung und Gallenintoleranz des Magens zurückzuführen sind. Ein mechanisches Hindernis lag in allen, zum Teil relaparotomierten Fällen nicht vor.

F. Oehlecker-Hamburg: **Bildung des Grittistumpfes mit Einkeilung der Kniescheibe.**

Um ein Abrutschen der Patella zu verhindern, empfiehlt Verf., aus der Gelenkseite der Kniescheibe einen breiten und möglichst hohen Zapfen zu bilden, der in die Sägefläche des Oberschenkelknochens eingeschoben und dort festgekeilt wird.

H. Kümmell jun.-Hamburg-Eppendorf: **Zur Therapie der tropischen Bubonen.**

Injektionen von 5—50 ccm einer Rivanollösung von 1 : 4000 bis 1 : 2000 unter die Haut des Penis und der Oberschenkel brachten in einer Reihe von Fällen rasch eine Verkleinerung und auch Erweichung der Drüsenpakete.

Wolfgang Schosserer-Graz: **Freier Gelenkkörper im oberen Sprunggelenk.** (Unfallkrh. u. Orthopäd. Spital.)

Beobachtung eines ovalären, in der Länge 3,7, in der Breite 3 und in der Höhe 2,2 cm messenden, freien Gelenkkörpers im oberen Sprunggelenk, der einer ursprünglich kleinen Absprengung von der vorderen Tibiakante seine Entstehung verdankt.

Zur Verth: **Fortschritte in der Technik des Unterschenkelbeinbaues.**

Hinweis auf das von Loth (Köslin) ausgebildete Verfahren, bei dem als formbares Material Hartgummi verwandt wird.

L. Simon-Ludwigshafen: **Ein Fall von seltener Hodenmißbildung.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle lag ein angeborener Leistenbruch vor. Der Nebenhoden war in zwei Teile geteilt. Der kleinere Teil lag dem Hoden an, ohne irgendeine Verbindung mit dem größeren Teil des Nebenhodens und dem Vas deferens zu haben.

Norbert Moro-Graz: **Skopolamin-Ephedrin in der Urologie.** (Vorläufige Mitteilung.) (Chir. Kl.)

Günstige Erfahrungen mit dem Skopolamin-Ephedrin-Dämmerschlaf an bisher 22 Fällen.)

A. Nußbaum: Nachtrag zu der Arbeit Nußbaum in Nr. 33 d. Zbl.: **Funktionelle Neubildung im arthritischen Gelenk oder Spätfolge einer Epiphysenlösung?**

Hinweis auf die von R. Wilhelm im Arch. orthop. Chir. 26, 537 (1928) veröffentlichten Fälle, die als Coxa vara cervicalis bei Ostitis fibrosa gedeutet werden.

Nr. 37. G. Schmorl-Dresden: **Ueber Chordareste in den Wirbelkörpern.** (Path. Inst. Friedrichstädter Krh.)

Untersuchungen an rund 3000 menschlichen Wirbelsäulen ergaben, daß Chordareste, die bei der Umbildung des knorpelig angelegten Wirbelkörpers in den knöchernen bestehen geblieben sind, nicht so extrem selten in den Wirbeln nachweisbar sind, wie man es nach den in dieser Hinsicht vorliegenden Angaben annehmen mußte.

W. S. Lewit-Moskau: **Ueber die Resektion des oberen Magenteils.** (Chir. Kl. II. Staatsuniv.)

Verf. schlägt ein zweizeitiges Vorgehen vor. Zunächst Verlängerung des abdominellen Teils des Oesophagus durch Herabziehen desselben aus dem Mittelfellraum und sorgfältige Abgrenzung des Mediastinums gegen die Bauchhöhle; nach 8—10 Tagen Resektion der Kardia und Oesophago-Gastrostomie. Bericht über einen Fall von Kardiakarzinom, der auf diese Weise zur Heilung gebracht wurde.

Chr. Johnson-Sao Paulo (Brasilien): **Magenulcus und Gastroenterostomie?**

Alle Ulzera können spontan ausheilen und dürfen nicht Objekt der chirurgischen Behandlung sein. Die seltenen Fälle von Ulcus chronicum, die jahrelanger richtiger Therapie trotzen, mögen für die Resektion eine berechtigte Indikation bilden.

K. Kameya-Tokio: **Hauttransplantation und Desinfektionsmittel.** (Chir. Kl.)

Untersuchungen über die schädigende Wirkung von Desinfektionsmitteln auf Hautläppchen. Stark schädigend wirkten Lösungen von Sublimat, Wasserstoffsuperoxyd, Trypaflavin, Vuzin und Dakinsche Lösung, kaum schädigend eine 0,1 proz. Lösung von Rivanol und eine 4 proz. Lösung von Yatren.

René Sommer-Greifswald: Bemerkung zur Arbeit von ·. P. Mariantschik: **Zur Behandlung der subkutanen Rippenbrüche.** (Zbl. f. Chir. 1928, 1171.) (Chir. Kl.)

Der Heftpflasterstreifenverband wirkt nur dann ruhigstellend, wenn er vorn und rückwärts wenigstens handbreit auf die gesunde Thoraxhälfte übergreift.

Wilh. Groß-Hamburg: **Zur Behandlung der subkutanen Rippenbrüche durch Gurtverband.** (Vgl. Zbl. Nr. 19 von Dr. L. Mariantschik.)

Verf. legt, bevor er die queren, sich deckenden Heftpflasterstreifen anbringt, unter starkem Zug über die Bruchstelle, unter derselben beginnend, einen Heftpflasterstreifen gurtähnlich bei tiefster Einatmung über die andere Schulter. Bei Bruch der oberen Rippen wird der Streifen über die Schulter der Frakturseite gelegt.

Hans Spitzy-Wien: **Der „Führungsbohrer".** (Orthop. Spital.)

Beschreibung und Abbildung des Instrumentes, das die Bohrung krummer Kanäle und die Durchführung von Nadeln und Drähten durch dieselben bei liegendem Bohrer dank einer in demselben vorhandenen Führungsrinne gestattet.

K. Flick-Heidelberg: **Fehldiagnose bei multiplen Endotheliomen der Dura.** (Chir. Kl.)

Bericht über einen Fall, bei dem Verlauf und klinische Symptome einen Kleinhirnbrückenwinkeltumor vortäuschten, während die Obduktion zeigte, daß es sich um multiple Tumoren handelte.

Nr. 38. W. Anschütz-Kiel: **Zur Eröffnung einer allgemeinen Aussprache über die Avertinnarkose im Zentralblatt für Chirurgie.**

Bericht über die eigenen Erfahrungen mit der Avertinnarkose in 230 besonders indizierten, ausgesuchten Fällen bei sehr vorsichtiger, zum Teil fraktionierter Dosierung. Grob errechnete Dosierung (Körpergewicht × Dezigramm Avertin) genügt nicht, da immer noch ein individueller, förderlicher oder hindernder Faktor in Rechnung zu setzen ist. Die Vollnarkose soll in keinem Fall erzwungen werden. Die reine Avertinnarkose genügte nur in 5 Proz. der Fälle. Bei 15 Proz. Aetherzusatz bis zu 50 g, bei 5 Proz. über 50 g, 4 Proz. Versager. Bei Laparotomien, im besonderen Magen-Darmresektionen, nur 58 Proz. befriedigende Avertinnarkosen. Gute Erfahrungen bei Hirntumor- und Gaumenspaltenoperationen.

Leopold Schönbauer-Wien: **Dextroselösung als Hämostyptikum.** (I. chir. Kl.)

Verf. empfiehlt als ausgezeichnetes Blutstillungsmittel das Auflegen von Tupfern, die mit 50proz. Dextroselösung getränkt sind.

Daniel Goldmann-Kronstadt: **Die Enchondrome des Unterhautzellgewebes.** (Städt. Polikl. u. Marinekrh.)

Beobachtung eines mandarinengroßen Enchondroms an der Streckseite des l. Unterarmes bei einer 43jährigen Frau.

H. Biesenberger-Wien: **Eine neue Methode der Mammaplastik.** (Rudolfinerhaus.)

Dieselbe besteht in der Resektion der Außenhälfte der Mamma und Drehung des restierenden unteren Mammapoles mit der an ihm haftenden Brustwarze nach außen oben. Einzelheiten aus 7 Abbildungen ersichtlich.

Friedrich Loeffler-Halle a. S.: **Eine interessante Beobachtung während der Behandlung einer angeborenen Unterschenkelpseudarthrose.**

Verf. suchte bei einem 5jährigen Knaben mit einer angeborenen Unterschenkelpseudarthrose nach Resektion derselben durch eine ·anesche Platte eine Sicherung des Knochens zu erzielen. Eine Nachuntersuchung nach 2 Jahren ergibt, daß an der alten Stelle von der Pseudarthrose nichts mehr zu sehen ist, dagegen sich oberhalb der Platte eine Pseudarthrose befindet.

F. Schede-Leipzig: **Instrument für die Knochennaht.** (Orthopäd. Kl.)

Bechreibung und Abbildung eines Instrumentes, das eine Knochennaht unter maximaler Spannung mit resorbierbarem Material oder Seide gestattet. Die gespannten Fäden werden mittels desselben mit einer Magnesiumplombe fixiert.

E. Bettmann-Leipzig: **Eine einfache Methode zur Bestimmung der Knochendichte im Röntgenbild.** (Orthopäd. Kl.)

Dieselbe erfolgt mittels des von Schede konstruierten „Knochendichtemessers". Derselbe besteht aus einem Satz von zwei Präzisions-Aluminiumdichtekeilen mit 28 Dickenstufen von 0,5 bis 4 mm Aluminiumdicke. Die Keile werden bei der Aufnahme eines Knochens mitphotographiert und ihr Bild als Vergleichsskala benützt.

Herwig Krekel-Sao Sebastiao do Baby (Brasilien): **Ueber die Diagnose und Behandlung von Fremdkörpern in der Trachea ohne Röntgenbild und Bronchoskopie.**

Verf. schlägt vor, bei Fremdkörpern in der Trachea und in den oberen Luftwegen, bei denen man vermuten kann, daß sie durch die Kraft der Exspiration herausgeschleudert werden können, eine Tracheotomie zu machen, falls die Ausführung einer Bronchoskopie sich nicht ermöglichen läßt. W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 134, H. 2.

Th. v. Jaschke-Gießen: **Zur Rationalisierung des Dammschutzes.** (Fr.Kl.)

Verf. steht auf dem Standpunkte, daß der Dammschutz in der heute gebräuchlichen Form unter streng normalen Bedingungen zumeist überflüssig, unter abnormen Verhältnissen aber vielfach schädlich sei. Er fordert, die Erhaltung des Dammes nur dort zu erstreben, wo sie nicht auf Kosten der tiefen Beckenbodenmuskulatur erfolgt.

E. Schiff und R. Wohinz-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Koffein in der Frauenmilch nach Genuß von Kaffee.** (Physiol. Inst.)

Etwa 1 Proz. des im Kaffee aufgenommenen Koffeins geht in die Milch über.

I. Hofbauer-Baltimore: **Beiträge zur Aetiologie und Behandlung der Pyelitis gravidarum.** (Fr.Kl.)

Das Nierenparenchym ist an der Schwangerschaftspyelitis fast stets beteiligt. Zur Bekämpfung von Entzündungsprozessen im Harntrakte wird die Anregung der Peristaltik in den Harnleitern durch parenterale Pituitringaben empfohlen.

H. Dehler-Erlangen: **Die Streptokokken im Uteruskarzinom, ihre Virulenzprüfung und ihre Beeinflussung durch die Röntgentiefenbestrahlung.** (Fr.Kl.)

Durch Röntgentiefenbestrahlung geschwürig zerfallener Tumoren werden die antibakterielle Schutz- und Abwehrkraft des Organismus, zugleich auch die lokale Heilungsbereitschaft im Entzündungsherde selbst angeregt. Die Infektion im Tumor kann etwa 5—7 Wochen nach der Bestrahlung als erledigt gelten.

K. Heim-Tübingen: **Lebens- und Wachstumsbeobachtungen an menschlichen Geweben und Geschwülsten im Explantationsversuch und ihre Bedeutung für klinische Fragen.** (Fr.Kl.)

Die Implantationstheorie der endometridoiden Heterotopien wird durch die Feststellung gestützt, daß menstruelle Uterusschleimhaut selbst außerhalb des Körpers zu intensivem Wachstum gebracht werden kann.

H. Barth-Bonn: **Ueber Parametritis actinomycotica und ihre Entstehung.** (Path. Inst.)

Der Infektionserreger wurde wahrscheinlich mit einem eingelegten Sterilett in den Uterus gebracht, ging vielleicht auch von einer primären spezifischen Affektion des Rektums oder einer kryptogenen Infektion aus.

R. Spiegler-Frankfurt: **Kaliumblutspiegel im mensuellen Zyklus.** (Fr.Kl.)

Einem prämenstruellen Anstiege des K-Blutspiegels folgt ein rasches Absinken während der Periode, im Postmenstruum setzt wieder eine langsam fortschreitende Erhöhung ein.

R. Zimmermann-Jena: **Hat der Uterus innersekretorische Bedeutung?** (Fr.Kl.)

Tierversuche haben ergeben, daß der normale Uterus einen stimulierenden Einfluß auf die Ovarien ausübt, und daß mit Wegfall dieses Einflusses die Ovarien nach relativ kurzer Zeit ihre physiologischen Funktionen einstellen und morphologisch degenerieren.

H. Thaler-Wien: **Ueber Uteruslipome.** (Fr.Kl.)

Kasuistik.

E. Wehefritz-Göttingen: **Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Kopfform und Geburtsverlauf.** (Fr.Kl.)

Die menschliche Kopfform ist in ihren Grundzügen erblich bedingt. Der Geburtsverlauf bewirkt nur eine bestimmte vorübergehende Konfiguration des kindlichen Kopfes, ohne von dauerndem Einflusse zu bleiben.

Y. Akagi-Sendai: **Die heterogenen Epithelien der Kinderovarien.** (Fr.Kl.)

Flimmer-, Becherzell- und Pflasterepithel der Kinderovarien entstehen aus entsprechenden kongenitalen, zum Müllerschen Epithel bestimmten Anlagen.

H. Guthmann und H. Frühauf-Frankfurt: **Beiträge zum Karzinomproblem.** (Fr.Kl.)

Aus den reichen Ergebnissen ist als neu hervorzuheben, daß das Serum von genitalkarzinomatös erkrankten Frauen eine der Krankheitsausdehnung und -schwere entsprechende Herabsetzung des onkotischen Druckes und eine Erhöhung der Viskositätswerte erkennen läßt. R. Maurer, München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 80, H. 2 u. 3, Oktober 1928.

E. Vogt-Tübingen: **Erfahrungen mit Pernokton beim geburtshilflichen Dämmerschlaf.** (Fr.Kl.)

Das Pernokton beeinflußt im Gegensatz zu allen anderen narkotischen Mitteln, welche bisher beim geburtshilflichen Dämmerschlaf zur Anwendung kamen, die Wehentätigkeit nicht. Auch die Kinder werden nicht geschädigt. Als mittlere Dosis genügt 1 ccm auf 12½ kg Körpergewicht, wobei das Mittel ganz langsam intravenös eingespritzt wird. Die Dauer des Dämmerschlafes ist 2—3 Stunden, jede Form von Inhalationsnarkose kann unbedenklich angeschlossen werden.

Karl Schwenke-Berlin-Schöneberg: **Unsere Erfahrungen mit der Kiellandzange.** (Geb.Abt. Auguste-Viktoria-Krh.)

Auf Grund günstiger Erfahrungen mit der Kiellandzange sowohl bei hochstehendem Kopf als auch bei Entbindungen aus Beckenmitte und Beckenausgang wird die Kiellandzange nicht nur für den Facharzt, sondern auch für den Praktiker als Universalinstrument empfohlen. Sie ist bei Querstand der Pfeilnaht den anderen Zangenmodellen wesentlich überlegen. Ihre Technik läßt sich leicht erlernen.

Hans Albrecht-Hamburg: **Eheliche Fruchtbarkeit und Geburtenrückgang in Europa.**

Während im Jahre 1900/1901 in Deutschland auf 1000 gebärfähige Ehefrauen noch 296,1 Geburten entfielen, sind es im Jahre 1924 nur noch 146,0 Lebendgeborene. Damit ist die Fruchtbarkeit Deutschlands tief unter die der meisten übrigen europäischen Länder gesunken. Mit einem weiteren Absinken der Geburtenziffer ist zu rechnen, denn die auf die Gesamtzahl der deutschen Bevölkerung berechnete Geburtenziffer ist von 20,5 auf 1000 Einwohner im Jahre 1924 auf 18,4 im Jahre 1927 zurückgegangen. Außer in Deutschland hat die Abnahmeentwicklung der Geburtenhäufigkeit auch in anderen europäischen Ländern eine besorgniserregende Beschleunigung erfahren, so besonders in England, Schweden und Luxemburg.

Eine Hebung der deutschen Geburtenzahl wird nur erreicht werden können durch Abbau der lebensverteuernden Zölle, eine verständige Wohnungs- und Verkehrspolitik, die reichliche und billige Wohngelegenheit und gute und preiswerte Verkehrsverhältnisse schafft, sowie Minderung des Steuerdrucks, namentlich bei kinderreichen Familien.

J. v. Khreninger-Guggenberger-München: **Blutgruppenuntersuchungen am Retroplazentar- und Nabelschnurblut.**

Das Retroplazentarblut ist zur Blutgruppenuntersuchung besonders bei Vaterschaftsprozessen ungeeignet, da es durch Vermischung mit kindlichem Blut Fehlresultate verursachen kann. Die Blutgruppenbestimmung des mütterlichen Blutes kann bei gleichzeitig bestehender heterospezifischer Schwangerschaft vorübergehende Abweichung in der Agglutination zeigen. Daher ist man nicht in der Lage, während oder gleich nach der Schwangerschaft exakte für den Vaterschaftsbeweis genügende Blutgruppenbestimmungen vorzunehmen.

J. Kallinikow-Saratow: **1000 künstliche Schwangerschaftsunterbrechungen (Abortus arte provocatus, Embryothrypsia).** (1. Entbindungsanstalt.)

Die ungeheure Zunahme der künstlichen Fehlgeburt aus „sozialer Indikation" in Rußland — das verarbeitete Material stammt aus einer Klinik aus dem Zeitraum von ca. 2¼ Jahren — veranlaßte die Ausarbeitung einer besonderen Technik, die nebst dem dazu benötigten Instrumentarium ausführlich beschrieben wird. Es wird prinzipiell ohne Narkose nach Erweiterung mit den Hegarschen Dilatatoren einzeitig und instrumentell, mit dem Embryothryptor und der Kürette, nie mit dem Finger ausgeräumt. Ernste Komplikationen kamen nicht vor.

W. Benthin-Königsberg: **Aetiologie und Klinik der korporalen Blutungen in der Menopause.** (Gyn. Abt. d. städt. Krh.)

Es wird der Nachweis erbracht, daß die postklimakterischen Blutungen in 24,5 Proz. eine gutartige Ursache haben, und zwar handelt es sich entweder um gutartige Polypen oder um nekrotische Prozesse der Uterusschleimhaut. Die Behandlung besteht nur in einer Ausschabung oder in Entfernung der Polypen mit Austastung und Ausschabung. Ist durch Verklebung des Gebärmutterhalskanals eine Pyometra entstanden, so hat eine Spülbehandlung vorauszugehen. Eine operative Entfernung der Gebärmutter ist in diesen Fällen nicht nötig.

G. Schubert-Beuthen, O.S.: **Die Operation des Prolapses und der Retroflexio uteri fixata nach Schubert.** Bemerkungen zu Wiemers Aufsatz (Bd. 79, S. 51).

Im Gegensatz zu Wiemer ist Sch. mit seiner Operationsmethode, Einnähen eines Faszienstreifen vom Rinderperikard, die er an 190 Fällen angewandt hat, sehr zufrieden. Ein Rezidiv wurde bisher noch nicht beobachtet. Der Faszienstreifen muß mit Peritoneum gedeckt werden, er wird nicht glatt resorbiert, sondern durch Bindegewebe ersetzt.

Albert Hörrmann-München: **Granulosazellgeschwulst des Ovars.**

Das Granulosazellkarzinom des Eierstocks hat einen ausgesprochenen Einfluß auf den Menstruationszyklus. Auch in dem beschriebenen Fall bei einer 33jährigen Frau war die Periode unregelmäßig und wurde nach der Operation des rechtsseitig sitzenden Tumors wieder regelmäßig.

G. H. Schneider-Brandenburg: **Die Ergebnisse der Milzbestrahlungen in Kombination mit Röntgentherapie bei gynäkologischen Erkrankungen.** (Röntgeninst. d. Verb. Brandenburger Krankenkassen.)

Um bei Frauen mit Myomen und starken klimakterischen Blutungen möglichst rasch die Blutung zu stillen, hat es sich bewährt, zuerst eine Milzbestrahlung vorzunehmen und dann einige Tage später die Kastrationsbestrahlungen anzuschließen. Bei diesem Verfahren treten die Katererscheinungen in geringerem Maße auf.

R. Dyroff-Erlangen: **Das histologische Heilungsbild des Karzinoms nach Röntgenbestrahlung.** (Fr.Kl.)

Die erste sichtbare Einwirkung der Röntgenbehandlung des Krebses ist außer der anfänglichen Hyperämie an den Mitosen zu sehen, bei denen es zu einer Chromatinverklumpung kommt. Innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen nach der Strahlenverabreichung sieht man die ersten Zeichen der Strukturveränderung der Kerne und auch die ersten Protoplasmaveränderungen. Nach 4—6 Wochen zeigen sich die Hauptveränderungen. Neben den Schädigungsbildern des Frühstadiums sieht man schon vorgeschrittene Zerstörung und daneben Defektheilungsprozesse. Um diese Zeit setzt auch die Mesenchymreaktion ein. In der 8. bis 12. Woche ist das Karzinom bis auf unbedeutende versprengte Zelltrümmer zerstört, noch später findet man, daß junges Deckepithel von den gesunden Rändern her über den Defekt der Oberfläche gewachsen ist. Darunter kann aber in der Tiefe noch lebenstüchtiges Karzinom sitzen. Zuletzt erst beginnt das fixe Bindegewebe sich an der Defektheilung zu beteiligen.

Walter Schmitt-Würzburg: **Ueber die spätere Entwicklung der Kinder vorbestrahlter Frauen.**

Bei 25 Frauen wurden nach einer der Befruchtung vorausgegangenen Ovarialbestrahlung 42 Schwangerschaften beobachtet. Von den 42 Schwangerschaften endeten 8 durch Fehlgeburt, 2 durch Frühgeburten, 31 wurden ausgetragen, eine besteht noch. Von den 34 lebend geborenen Kindern (einmal Zwillinge) waren 28 bei der Geburt kräftig, 4 schwächlich, 2 zu früh geboren. Außer einem gut kompensierten angeborenen Herzfehler wurden keine angeborenen Entwicklungsstörungen beobachtet. 5 Kinder sind im ersten Jahr nach der Geburt gestorben. Von den 29 am Leben gebliebenen konnten 22 später nachuntersucht werden, 4 Kinder waren etwas unterentwickelt, die übrigen normal entwickelt. 2 Kinder zeigten Abnormitäten, das eine eine Stoffwechselstörung, das andere stereotype Schaukelbewegung des Kopfes. Das erstere ist 265 Tage nach der letzten Eierstocksbestrahlung geboren, so daß eine Schwangerschaftsbestrahlung nicht auszuschließen ist.

Einen sicheren Anhaltspunkt für eine Nachkommenschädigung haben die Nachforschungen der Würzburger Klinik nicht ergeben.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 41.

H. O. Neumann-Marburg: **Die Hiluszellen des Ovariums.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet über Serienschnittuntersuchungen an Ovarien von Neugeborenen und Erwachsenen. Er fand sympathikotrope Hiluszellen im Hilus und Mesovar der Neugeborenen, die morphologisch den Paraganglienzellen glichen. Es handelt sich nach Verf. um Paraganglien- bzw. Sympathikuselemente.

Cl. Wigger-Königsberg: **Die Kohlensäure als wehenerregendes Mittel.** (Fr.Kl.)

Die Hypervenösität des Blutes löst wohl nicht für sich allein Wehen aus, spielt aber im Verein mit anderen Faktoren eine Rolle. Nach den Versuchen des Königsberger Klinik ist die Kohlensäureeinatmung ein ungefährliches Mittel zur Erzeugung und Verstärkung von Wehen. Bei Geburtseinleitung vor Kindesreife waren etwa 90 Minuten, bei reifem Kind etwa 64 Minuten Inhalationszeit erforderlich. Zur Beseitigung von Wehenschwäche bei bereits im Gang befindlicher Geburt genügten meist 45 Minuten. Einzelheiten über die Technik, deren Hauptprinzip ist, daß Kohlensäure mit 5 kg Druck aus einem Gummibeutel strömt und athmosphärische Luft mit angesaugt wird, so daß diese Luft etwa 5—10 Proz. Kohlensäure enthält.

G. Amati-Pavia: **Plazenta und Ovarialhormon.** (Fr.Kl.)

Die Klinik von Pavia erblickt auf Grund umfassender Untersuchungen in der Plazenta ein Hilfsorgan, das die hormonische Ovarialfunktion vervollständigt und den Fortgang der Gravidität auch dann ermöglicht, wenn der Eierstock aus irgendeinem Grund in seiner Funktion ausgeschaltet ist. Die Plazenta besitzt also eine unzweifelhafte endokrine Funktion.

K. Atzerodt-Gießen: **Zur Therapie der Eklampsie.** (Fr Kl.)

Die v. Jaschkesche Klinik wendet die Stroganoffsche Methode in Verbindung mit Aderlaß an. Sie erzielt damit gleich gute Ergebnisse wie Stoeckel mit der Schnellentbindung, wenn man die Verschiedenheit des Materials der Berliner und der Gießener Klinik berücksichtigt.

I. Eversmann-Hamburg: **Zur Neuorientierung der Geburtshilfe nach Hirsch.** (Rot. Kreuz-Hosp.)

Verf. stimmt den Vorschlägen Hirschs zu. Die vaginalen Operationsmethoden sind nur Behelfsgeburtshilfe. Er verweist auf Aeußerungen Döderleins, wonach schwere Zangen so gut wie stets nur tote Kinder zur Welt fördern und dabei die Mutter sehr gefährden. Die landläufige Geburtshilfe stagniert, sie hat in den letzten Jahrzehnten kaum Fortschritte zu verzeichnen. Verf. wendet sich gegen Winter, aus dem der Geburtshelfer der älteren Generation spreche.

A. Lewin-Berlin: **Beitrag zur Frage der metastatischen Pneumokokkenabszesse in Myomknoten nach Pneumonie.** (Path. und bakt. Inst. d. jüd. Gemeinde.)

Myome können vom Uterus, vom Darm aus sowie hämatogen infiziert werden. Eine 41jährige Nullipara bemerkte seit 22 Jahren ein Stärkerwerden des Leibes. Sie erkrankte an Pneumokokkenpneumonie. Auf eigenen Wunsch frühzeitig entlassen, erkrankte sie nach 4 Wochen an Pneumokokkenperitonitis, nachdem ein Pneumokokkenabszeß im Uterus myomatosus durchgebrochen war. Exitus. Die Infektion des Myoms war offenbar während der Pneumonie entstanden.

O. H. Hebold-Wolfenbüttel: **Ein Beitrag zur Kasuistik des Tetanus puerperalis.** (Stadtkrh.)

Ein 19 Jahre altes gravides Mädchen fiel angeblich vom Rad und bekam vaginale Blutung. Bald darauf Rückenschmerzen, Rückensteifigkeit, Schwerbeweglichkeit der Zunge, Zyanose. Im Krankenhaus Trismus, Nackensteifheit. Nach 10 Stunden Exitus. Bei der Sektion war der Uterus doppeltfaustgroß und enthielt Plazentareste.

fenbar war die Tetanusinfektion des Uterus durch einen kriminel- n Eingriff zwecks Abtreibung erfolgt.

G. Breitmann-Petersburg: **Vegetatives Nervensystem und rkose.** (Staatl. geb.-gyn. Inst.)

Verf. wandte zur Prüfung des vegetativen Nervensystems die ropin-orthoklinostatische Probe nach Danielopolu an. anke mit normalem Tonus des V.N.S. haben keine postnarkoti- en Komplikationen, Amphotoniker und Dissoziierte haben sie.

H. Schröder-Nürnberg: **Ueber zwei wichtige vorbeugende aßnahmen in der Nachgeburtsperiode.**

Erwiderung auf die Arbeit von Jeß, Zbl. Nr. 27, 1928.

Eine prophylaktische Injektion von Hypophysenextrakt vor Aus- ßung der Plazenta ist nach Verf. nicht notwendig. Denn sobald h Atonie zeigt, kann sofort injiziert werden.

Robert Kuhn, Baden-Baden.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 105, H. 1—4.

W. Weygandt-Hamburg: **Nekrolog Bechterew.**

B. Brouwer-Amsterdam: **Ueber die zentrale Beeinflussung von ntripetalen Systemen im Zentralnervensystem.** (Neur. Kl.)

Verf. konnte bei Affen zentrifugale Bahnen feststellen, die von r Großhirnrinde ausgehen und im Corpus geniculatum endigen. Da letzterer Stelle ausschließlich zentripetale Fasern endigen, kann n wohl annehmen, daß von der Großhirnrinde aus auf dem neu fundenen Wege ein Einfluß auf dort endende Bahnen ausgeübt rd.

O. Marburg-Wien: **Zur Frage der Haemorrhagia cerebri bei ngeren Menschen und deren differentielle Diagnose.**

Verf. teilt eine Reihe von Hirnblutungsfällen mit, die in ver- ltnismäßig jungen Jahren auftraten (zwischen 30—50 Jahren), teils ter dem Bilde eines Hirntumors, teils einer Enzephalitis verliefen. r in einem Falle bestand eine Hypertonie. Es wird angenommen, ß es sich hier um eine toxische oder toxisch-infektiöse Schädigung r Gefäßwände handelt, die latent blieb, und daß entweder Ueber- beitung, Erregung oder sonst ein Moment, das zu akuter Druck- igerung führt, die erste Blutung bedingt.

M. Nonne-Eppendorf: **Die Ostitis fibrosa in ihren neurologi- en Beziehungen.** (Nervkl.)

Die Pagetsche Erkrankung kann, wenn ihre Lokalisation in n Knochen zu einer Schädigung des Nervensystems führt, fast aus- ließlich unter neurologischen Symptomen verlaufen und Rücken- rkserkrankungen, wie z. B. Tabes, vortäuschen.

V. Kafka-Friedrichsberg: **Das Problem der Funktion der Blut- uorschranke.** (Serol. Abt. d. Psych. Kl.)

Kritische Besprechung. Das Problem ist noch nicht gelöst.

F. Wohlwill-Hamburg: **Hypophyse und Zwischenhirn bei rzinom.** (Path. Inst. d. Allg. Krh. St. Georg.)

Wie systematische Untersuchungen des Verf. ergeben, kann die magerung von Krebskranken durch Veränderungen im Hypo- ysen-Zwischenhirngebiet hintangehalten werden. Unter den Krebs- nken mit gutem Ernährungszustande findet man auch verhältnis- ßig häufig Frauen im Klimakterium.

H. Pette-Eppendorf: **Ueber die Pathogenese der multiplen lerose. I. Mitteilung.** (Nervkl.)

Die an zwei akut verlaufenen und einem chronischen Falle ge- nnenen Untersuchungsergebnisse ergaben folgendes: Klinische und atomische Befunde lassen eine prinzipielle Scheidung zwischen ter disseminierter Enzephalomyelitis und multipler Sklerose nicht echtigt erscheinen. Der Unterschied im histologischen Substrat rd in den einzelnen Fällen nicht so sehr durch die Art des Prozeß- fbaues, wie durch die Intensität bzw. Akuität und durch das Alter Prozesses bestimmt. Komplexe Vorgänge epidemiologischer und munbiologischer bzw. konstitutioneller Art sind maßgebend für n Verlauf dieser Krankheitsformen. Die elektive Affinität des aus- enden Agens zu bestimmten Teilen des Parenchyms, d. h. zu einem webe ektodermaler Herkunft, bestimmt den Charakter des histo- ischen Geschehens. Das Parenchym, speziell die Markscheide er- nkt primär, während Gefäße und Meningen erst sekundär er- nken. Vieles spricht dafür, daß ein lebendes Virus als Krank- tsursache in Betracht kommt. Die multiple Sklerose hat im zeßaufbau weitgehende Aehnlichkeit mit gewissen Enzephalo- elitiden, die im Gefolge von Infektionskrankheiten in den letzten ren gehäuft auftraten.

G. Schaltenbrand-Eppendorf: **Zur Pathologie der Stell- lexe.** (Nervkl.)

Auch beim Menschen kommt Schiefhaltung des Kopfes nach ein- tigem Labyrinthausfall mit Neigung nach der kranken Seite hin . Der Halsstellreflex findet sich bei allen Tumorfällen mit ckenschmerzen und kann auch durch zentrale Erkrankungen ent- mmt werden. Das Aufstehen kann durch periphere Erschwerung Bewegungen, z. B. bei Fettsucht, sich zum primitiven Typus ückbilden. Das „quadrupedale Syndrom", bestehend aus positivem lsstellreflex, primitiver Form des Aufstehens und Erschwerung bis möglichkeit des aufrechten Stehens, findet sich bei Verzögerung motorischen Entwicklung von Kindern mit verschiedenartigen ankheiten des ZNS., aber auch bei Erwachsenen mit Erkrankungen Großhirns. Die zum Aufstehen aus Rückenlage führenden Stell- exe können bei verschiedenen organischen Nervenleiden, insbe- dere bei amyostatischen Erkrankungen, stärker gehemmt oder hemmt sein als normal. Bei Parkinsonismus und Chorea können Stellreflexe ganz normal sein.

H. Demme-Eppendorf: **Welche Schlüsse erlaubt uns das Tier- experiment auf die Ursachen der Enzephalitis nach Kuhpocken- impfung zu ziehen?** (Nervkl.)

Die Hypothese, daß bei der postvakzinalen Enzephalitis es sich um eine Aktivierung eines zweiten Krankheitserregers durch die Vakzination handelt, hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich.

E. Trömner-Hamburg: **Schlaffunktion und Schlaforgan.**

Nach einem Referatvortrag auf der Versammlung südwest- deutscher Neurologen und Psychiater Juni 1928.

H. Lottig-Heidelberg: **Ueber Besserung der funikulären Myelitis bei Biermerscher Anämie durch Leberbehandlung.** (Nerven- abt. d. Med. Kl.) Bei 5 Fällen zeigte sich eine wesentliche Besserung.

Renner-Augsburg.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 42.

F. Schultze-Rhonhof-Heidelberg: **Lungentuberkulose und Schwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der Frage Schwangerschaftsunterbrechung und Sterilisierung.**

Uebersichtsaufsatz.

E. Frank, M. Nothmann und A. Wagner-Breslau: **Ueber die experimentelle und klinische Wirkung des Dodekamethylen- diguanids (Synthalin B).**

Es werden eine Reihe von Tierversuchen eingehend mitgeteilt, welche zeigen, daß die gut erträgliche Dosis des Synthalin B erheb- lich größer ist, als die des Dekapräparates. Bei den therapeutischen Versuchen an Kranken erwies es sich, daß die unangenehmen Be- gleiterscheinungen beim Gebrauche des Synthalins bei Verwendung des neuen Präparates in weitgehendem Maße zurücktraten. Bei der Anwendung der gebrauchten Medikation konnten 30—50 g Zucker be- seitigt werden, die Wirkung des neuen Präparates auf den Blutzucker ist ganz ähnlich wie die des Synthalins. Ersteres scheint öfter initiale Durchfälle zu verursachen. Die Indikationen für Syn- thalin B werden mitgeteilt.

H. Baumann und S. Lauter-Düsseldorf: **Ueber die Brauch- barkeit der Aethyl-Jodidmethode (Henderson-Haggard) zur** Ermittelung des Herzschlagvolumens.

Die Verff. besprechen verschiedene Modifikationen, welche zu der genannten Methode vorgeschlagen worden sind, und erörtern die physiologischen Unterlagen für das genannte Untersuchungs- verfahren. Um die Brauchbarkeit der Methodik zu prüfen, wendeten sie die Jodäthylmethode beim Hunde an im Vergleich zu der Me- thode nach dem Fickschen Prinzip. Dabei erwies sich die Zu- verlässigkeit und Richtigkeit der Henderson-Haggardschen Methodik.

P. Iversen-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Aszites- pathogenese.**

Verf. berichtet über einige Untersuchungen von verschiedenen Formen von Aszites (Aszites, entstanden durch vermehrten Wider- stand im Leberkreislauf und Ascites tuberc.), welche in ihrer Patho- genese weit verschieden sind. Es muß auf das Original verwiesen werden. Bezüglich der Behandlung des Aszites, welcher durch Leber- zirrhose entstanden ist, bemerkt Verf., daß man entweder den Leber- kreislauf verbessern müsse, was aber unmöglich sei, oder die Blut- menge verringern. In letzterer Hinsicht wird die Exstirpation der Milz erörtert. Sonst muß durch Punktionen eingegriffen werden, welche I. aber möglichst lange hinausgeschoben wünscht. Salzarme Diät und Diuretika sollen die Behandlung unterstützen.

B. Brahn und F. Bielschowsky-Berlin: **Ueber Aenderung des Wassergehaltes des Blutes nach peroralen Wassergaben.**

Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß der Wassergehalt des Blutes nach peroralen Wassergaben nur geringen Schwankungen unterliegt, deren Ausmaß kleiner ist, als die Differenz zwischen dem höchsten resp. niedrigsten beobachteten Trockenrück- stande des Blutes nüchterner Tiere. Bei Einbringung sehr großer Wassergaben wurden größere Schwankungen der Blutkonzentration gesehen.

I. Haenel-München-Schwabing: **Neurologische Erscheinungen bei Schizophrenien.**

Es wurden neurologische Symptome verschiedener Genese ge- funden: 1. die durch Schlafmittelvergiftung hervorgerufenen; 2. Er- scheinungen, die als Ausdruck einer Hirnschwellung anzusehen sind; 3. solche, die auf einen alten Hirnschaden zurückgeführt werden müssen und in ihrem Auftreten unter dem Einfluß der Schizophrenie wechseln; 4. einzelne Fälle von Reflexverlust, welch letztere für die Pathogenese der Schizophrenie von theoretischer Bedeutung sind.

G. Wolf-Berlin: **Ueber Hiatusbrüche.**

Es werden 3 Fälle von Hernia diaphragmatica hiatus oesophagei beschrieben, davon einer durch kardiaspastische Dilatation und durch Karzinom des Oesophagus kompliziert. Röntgenologische und kli- nische Einzelheiten werden erörtert.

P. W. Schmidt-Münster (Westf.): **Eine Untersuchung der In- sassen der Strafanstalt Münster auf Geschlechtskrankheiten.**

Statistische Zusammenstellungen über die Versuchsergebnisse. Die tatsächliche Durchseuchung ist nicht übermäßig groß. Bei den erkrankten Personen findet sich in der Regel mittelmäßige Behand- lung vorhandener Lues in der Vorgeschichte. Die Zahl der vor- handenen luetischen Nachkrankheiten ist im Vergleich zur Zahl der Luetiker nicht gering.

J. K. Parnas-Lemberg: **Ueber den Purinstoffwechsel des Muskels und über die Muttersubstanz des im Muskel entstehenden Ammoniaks.**

R. E. Mark-Würzburg: **Die spezifisch-dynamische Wirkung der Leber.**
Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.
K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 41.

O. Teutschländer-Heidelberg: **Zur Aetiologie des Krebses mit Berücksichtigung seiner Verhütung.**
Unter Ablehnung der Infektionstheorie betont T. als wichtig die schärfere Unterscheidung der Disposition und der Exposition. Die Krebsbereitschaft liegt in einer spezifischen Reaktionsfähigkeit des Organismus oder des Gewebes, die Exposition umfaßt alle Momente, welche Gelegenheit zur Einwirkung exogener Reize geben, so vor allem Lebensweise und Beruf. Für die Bekämpfung des Krebses ist die Kenntnis dieser Faktoren wichtiger als die biologischen und physikalisch-chemischen Vorgänge, welche aus einer normalen Körperzelle eine bösartige Krebszelle werden lassen.

O. Pankow-Freiburg i. Br.: **Strafbare und straflose Schwangerschaftsunterbrechungen.**
Schwangerschaftsunterbrechung aus rein eugenetischen Erwägungen ist abzulehnen, da bei keiner Schwangerschaft mit einiger Sicherheit vorauszusehen ist, ob das zu erwartende Kind geistig normal oder anormal werden wird. Die Minderwertigkeit ist nur in 20—50 Proz. ererbt; die Kinder Minderwertiger sind in 50—80 Proz. gesund. Die Zulassung der sozialen Indikation ist nicht eine ärztliche, sondern staatlich gesetzgeberische Frage; bisher ist sie nicht zugestanden. Daher kommt für den Arzt mehr die Frage der Schwangerschaftsverhütung in Betracht und sollte auch mehr beachtet werden.
Straffrei ist die Unterbrechung bei manifester offener Tuberkulose — bei der übrigens eine sichere Prognose unmöglich ist — und sie ist deshalb möglichst frühzeitig vorzunehmen; die nicht manifeste Tuberkulose berechtigt grundsätzlich nicht zur Unterbrechung. Unbedingt zu unterbrechen ist bei Kehlkopftuberkulose, auch bei doppelseitiger Nierentuberkulose. Bei einseitiger Nierentuberkulose ist die Entfernung der Niere angezeigt. Hauttuberkulose ist niemals, Knochentuberkulose nur ausnahmsweise eine genügende Indikation. Bei Hyperemesis ist die Unterbrechung erst dann zulässig, wenn auch eine Krankenhausbehandlung versagt hat. Viel weniger scharf sind vorerst die Indikationen bei schweren Herz-, Blut- und Stoffwechselkrankheiten und besonders bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Zum Schluß bespricht P. in zustimmender Weise die von dem Deutschen Aerztetag ausgesprochenen Vorschriften und die Möglichkeit, diese vielleicht noch in die gesetzlichen Bestimmungen hereinzunehmen.

Hugo Salomon-Buenos Aires: **Schlackenkost als therapeutisches Prinzip, zugleich ein Beitrag zur Würdigung der Rohkost.**

Theodor Weiß-Dresden: **Ist Glukhorment wert, in unseren Arzneischatz aufgenommen zu werden?**
Vergleichende Versuche mit Glukhorment und Synthalin erweisen keinen Vorzug des ersteren.

E. Kaufmann-Köln: **Glukhorment.**
Nach K.s Untersuchungen ist Glukhorment ohne Synthalinzusatz für den klinischen Gebrauch wertlos und kann auch als Pankreaspräparat nicht in Betracht kommen; auch kann es nicht an Stelle von Insulin zu Mastkuren empfohlen werden.

H. Hornung-Stuttgart: **Ueber die Möglichkeit der Verwendung des Salyrgans zur Mischspritzenbehandlung.**
Salyrgan ist bei höherem Hg-Gehalt ungiftiger als Novasurol und sehr gut zur einzeitig kombinierten intravenösen Syphilisbehandlung geeignet. Das Neosalvarsan-Salyrgangemisch hat den Vorteil, klar und durchlässig zu bleiben; es wird sehr gut vertragen und ist von sehr guter klinischer und serologischer Wirkung.

E. Fuld-Berlin: **Amigren, eine wasserlösliche Azetyl-Salizylsäure.**
Die gute Wasserlöslichkeit des Amigrens bedingt eine gute Wirkung auch kleinerer Gaben.

Konrad Arnold-Schömberg: **Spontane Thrombose des Sinus sagittalis.**

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.**
III. Das chronische Magengeschwür. Ulcus jejuni pepticum.

Birkholz-Aschersleben: **Ueber die gegenseitigen Beziehungen zwischen Kraftverkehr und Gehörorgan.**
B. kommt zu der Forderung, daß für die Zulassung als Kraftwagenführer und Motorradfahrer bedeutend höhere Anforderungen an das Hörvermögen (Hörschärfe und Richtungsgehör) zu stellen sind als bisher.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 37 u. 38.

Nr. 37. M. Martens-Berlin: **Ileus im Röntgenbilde.**
Zur Ileusdiagnose sowie zur Beurteilung von Sitz und Art des Zustandes ist die Röntgendurchleuchtung und u. U. -aufnahme unentbehrlich. An einer Tafel mit 28 guten Bildern wird dies dargetan.

Th. Heymann-Hamburg: **Fortschritte in der Geburtshilfe und ihre Bedeutung für die Praxis.**
Fortbildungsvortrag.

F. Oehlecker-Hamburg: **Ist die Bluttransfusion völlig ungefährlich, wenn vorher eine Blutgruppenbestimmung gemacht worden ist?**
Nein, denn es sind Irrtümer, Mißverständnisse und Fehler möglich. Daher sollte man niemals auf die so einfache biologische Probe verzichten.

P. Blümel- und H. Poll-Hamburg: **Fingerlinienmuster und geistige Norm.**
Bestimmte Fingerlinienmuster an Insassen von Irrenanstalten sind typisch. Aus den vielfachen Untersuchungsergebnissen: Verwischen der bekannten Geschlechtsunterschiede in den Papillarmustern ist bezeichnend für geistig Abnorme. Allerdings scheint die Abweichung im Daktylogramm auch beim Aufsteigen von jüngeren zu höheren Altersstufen zu verwischen.

H. Schottmüller-Hamburg: **Ueber das Wesen der Endokarditis.**
Die E. ist eine Allgemeininfektion, die durch die Ansiedelung pathogener Keime am Endokard, welche von irgendeiner Eintrittspforte in den Körper gedrungen sind, bedingt wird.

E. Löwenstein-Wien: **Beitrag zur spezifischen Tuberkuloseprophylaxe.**
An Hand von Erfahrungen an 10 000 Fällen wird das Dermotubin als ungefährliches und sicheres diagnostisches Mittel empfohlen.

W. Gilbert-Hamburg: **Ueber endogene Entzündungen und metastatische Ophthalmie nach Augenoperationen.**
Die endogene Infektion im Anschluß an Operationen wird noch vielfach unterschätzt. Es ist also wichtig, vor Augenoperationen an diese Möglichkeit zu denken.

P. Saxl-Wien: **Ueber die „blanden Embolien“ bei Endocarditis lenta.**
Bericht über vier klinische Fälle.

A. W. Meyer-Berlin: **Trendelenburgsche Lungenembolieoperation.**
Mit der von M. angegebenen Abänderung der typischen Operation sind bisher sechs Erfolge erzielt worden, was sicher für die Bedeutung derselben spricht. Mit der Originalmethode ist bisher erst ein Fall gerettet worden.

Reye-Hamburg: **Weitere Erfahrungen in der Diagnose und Therapie der Sepsis nach Angina.**
Der todbringenden Sepsis liegt ein auf eine Vene übergreifender Abszeß zugrunde. Von seiner Diagnose hängt in vielen Fällen das Leben ab. Daher konnten von 11 neuerdings beobachteten Fällen 5 geheilt werden.

P. Blümel-Hamburg: **Kastration und Erythrozytenzahl.**
Bei Ratten zeigte sich eine eigenartiger Mechanismus des Erythrozytenzahlspiels.

E. Keinig und S. Serelis-Hamburg: **Zur Bewertung der Siliquidreaktion.**
Der Wert der Kolloidreaktionen ist anerkannt; als Typus eines einfachen Verfahrens kann die Siliquidreaktion gelten.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.**
Erkrankungen der Leber, des Bauchfells, des Pankreas sowie der Harn- und Geschlechtsorgane.

E. Bürgi und T. Gordonow-Bern: **Zur Frage der prophylaktischen Tonisierung des Herzens.**

Heft 38. F. Glaser-Berlin: **Vegetatives Nervensystem und Blut.**
Fortbildungsvortrag.

J. J. Stutzin und H. Warner-Berlin: **Die Harnblase als Ausdrucksgebiet für neuropathische Vorgänge.**
An mehreren Krankheitsfällen wird die Bedeutung der Blase als Neuroseorgan dargetan.

J. Kowarschik-Wien: **Was der Arzt von einem Diathermieapparat verlangen muß.**
Bemerkungen zur Funkenstrecke, zur Wahl des großen und kleinen Apparates, zur Regulierung usw. Manche Neuerung ist ein Rückschritt gewesen, der leider von anderen Firmen gedankenlos nachgeahmt wird.

R. Heilig und H. Hoff-Wien: **Ueber psychogene Entstehung des Herpes labialis.**
Aus den drei mitgeteilten Krankheitsfällen scheint hervorzugehen, daß Infektionserreger, die durch die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers am Auslösen der Krankheit gehindert werden, zum Angehen der Infektion befähigt werden können, sobald ihnen ein die Abwehrkräfte schädigender Unlustaffekt zu Hilfe kommt.

W. Koch-Berlin: **Sportlicher (Trainings-) Unfall mit tödlichem Ausgang.**
Ruptur der Art. subclavia durch Muskelanstrengung.

E. Stengel-Wien: **Zur Kenntnis der Rückenmarkskompression durch Aortenaneurysma.**
Bericht über einen derartigen Fall (Röntgenbild, Lipjodolfüllung).

A. Abraham-Berlin: **Ueber Sarzinurie bei Diabetes mellitus.**
Da die Keime sicher aus der Blase stammten, war wohl der zuckerhaltige Urin der günstige Nährboden für die Sarzine.

Th. Barsony und G. Szemzö: **Ueber Sodbrennen.**
Berichtigung.

B. Cohn-Berlin: **Bemerkungen zu Dr. F. Uhlmanns: „Gibt es eine hormonale Beeinflussung des Geschlechts?“**

F. Uhlmann-Basel: **Gibt es eine hormonale Beeinflussung des Geschlechts?**

E. Sehrt-Freiburg i. Br.: **Zellipoid und Zellatmung.**
Untersuchungen am Herzmuskel und der weißen Blutzelle.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsdizinischen Pathologie.**
Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

C. Waitz-Klagenfurt: **Zur Kupferbehandlung äußerer Tuberlosen.**
Bei Hauttuberkulosen und spezifischen Hautgeschwüren hat h das Kupferdermasan bewährt.

D. Hofmann-Dresden: **Ueber die Uzarabehandlung der teritis verschiedener Aetiologie.**
Bei Sommerdiarrhoen, Achylia gastrica, Tuberkulose, perniziöser ämie usw. wurde Gutes gesehen.

J. Poras-Wien: **Zur parenteralen Behandlung von katarilischen und entzündlichen Affektionen der Atmungsorgane mit persan.**
Die Injektionen wirken in hohem Grade sekretlösend, resorpnsfördernd, hustenreizmildernd und beruhigend; dies gerade in llen, die durch innerliche Mittel vergeblich behandelt waren.

v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für ein Herzlen abgelehnt.** Gutachten.

Möllers-Berlin: **Der Verlauf der Dengue-Fieberepidemie in iechenland.** S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 41.

M. Oppenheim-Wien: **Ein Beitrag zur Diagnose der tuberlösen Epididymitis mittels urethraler Tuberkulinreaktion.**
Bei Einbringung von 0,05 ccm Alttuberkulin in die mit Zylinderthel ausgekleidete Fossa navicularis reagiert die männliche Harnıre sehr verschieden, anscheinend besonders stark bei vorhandener benhodentuberkulose; so daß dies vielleicht diagnostisch vertet werden kann.

J. Wiesel-Wien: **Gelenkerkrankungen und Keimdrüsen.**
Ausgesprochene Beziehungen zwischen Gelenkbeschwerden und Keimdrüsen finden sich beim weiblichen Geschlecht. So z. B. in Pubertät schmerzhafte Sensationen an den Muskelansätzen am ie- und Fußgelenk, Arthropathien, periarthritische Erscheinungen thyreogen-ovarielles Syndrom. Bekannt ist die Disposition des makteriums für chronisch deformierende Arthritis, Heberdenen Knoten usw., wobei gleichfalls oft der hyperthyreotische Typus vortritt; auch zur Myombildung scheinen Beziehungen zu behen. Schließlich spielen auch im mittleren Alter bei allgemeiner rieller Insuffizienz und anderen hereditär-degenerativen Zunden periartikuläre Beschwerden eine Rolle. Beim männlichen schlecht könnten ähnliche Beziehungen nur in dem sehr häufig ichzeitigen Bestehen von Prostatahypertrophie und Osteoarthrien gefunden werden.

Rudolf Demel, Stephan Jellinek und Hubert Kunz-Wien: **er rückbildungsfähiges Herzkammerflimmern im Tierversuch.**
Siehe den Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928 S. 1275.

Gustav Blaß-Wien: **Ueber die Behandlung der sog. Pseudoidive nach Cholezystektomie.** (Allg. Krh., I. med. Abt.)
Diesen „Pseudorezidiven" mit Koliken liegt in der Regel ein ampf des Sphincter Oddi mit Gallenstauung und Pankreasinsufenz zugrunde. Die Behandlung besteht in der Einführung der odenalsonde, durch welche 0,04—0,06 Papaverin in 10 ccm Wasser öst eingespritzt werden. Darauf folgt noch die Einspritzung von gnesium sulfuricum. Es tritt dann reichlicher Gallenabfluß ein. r die weitere Behandlung ist die Duodenalsondierung nicht orderlich, es genügt eine Papaverindosis und Einbringung des gnesium sulfuricum in den Magen mit nachfolgender rechter tenlage. Dieses sich gut bewährende Verfahren ist stets zu pfehlen, bevor an eine Relaparotomie gedacht wird.

G. Holzknecht und G. Spiegler: **Die erste röntgenhnische Versuchsanstalt und ihre Beziehung zur Medizin.**
Besprechung des Aufgabenbereiches der Versuchsanstalt, welcher ptsächlich die Prüfung neuer Apparate und röntgentechnischer gen, Beratung und Begutachtung einschließt.

Edmund Nobel-Wien: **Prophylaxe und Therapie der wichsten Infektionskrankheiten der Kinder.**
Fortbildungsvortrag.

Ludwig Hofbauer-Wien: **Zur Debatte über das Calmettee Verfahren der Tuberkuloseverhütung.** (Physiol. Inst.)
Betrifft die wissenschaftliche Beurteilung der bisher mehr gelsmäßig empfohlenen oder auch abgelehnten sportlichen Begung behufs Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen Tuberose. Feststellung und Ueberwachung der Atemleistung und des ngenbefundes vor und im Laufe der sportlichen Betätigung.

Rudolf Pohl-Wien: **Trichterbrust und Herzform.**
Röntgenbefunde zeigen, daß bei hochgradiger Trichterbrust eine lagerung des Herzens, sofern es nicht durch Verwachsungen ert ist, eintritt; wobei das Herz immer im linken Thoraxraum t. Bei den anderen leichteren Fällen bleibt die mediale Lage erten, aber es tritt durch die Beengung eine Abnahme des Tiefenchmessers des Herzens ein. Besondere Herzbeschwerden treten urch nicht auf.

B. Lipschütz-Wien: **Untersuchungen über die Struktur ischer und menschlicher Geschwulstzellen.**

Halla: **Indikationen und Technik kosmetischer Faltenkorreken im Gesicht.**
Bemerkungen zur Arbeit von E. Eitner in Nr. 36.

Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1928. Heft 27 bis 35.

H. 27. F. J. Stuurman: **Einige statistische Daten über Anfang und Verlauf der Schizophrenie.**
Auf Grund zahlreicher Krankengeschichten findet Verf., daß die Schizophrenie durchaus nicht immer den frühzeitigen Beginn hat und den raschen Verlauf nimmt, wie meist angenommen wird. Die Mehrzahl der Fälle zeigte die ersten psychischen Störungen im 3. Lebensjahrzehnt. Aber bei einzelnen traten sie erst jenseits des 50. Jahres auf. Nur etwa ein Viertel bis ein Fünftel wies schon im ersten Krankheitsjahre eine so weitgehende Verschlimmerung auf, daß bleibende Anstaltsverpflegung notwendig war. Die überwiegende Mehrzahl konnte noch durch viele Jahre ein für die Allgemeinheit nützliches Dasein führen.

H. 28 u. 29. F. L. Oudendal: **Ueber die Bestimmung der Prognose bei der Tuberkulose vermittels der physikalisch-chemischen Untersuchung des Blutserums.**
Zunächst stellt Verf. durch Vergleich mit Mikro-Kjeldahl-Untersuchung fest, daß das, was Naegeli und Rohrer als durch das Mengenverhältnis von Serumalbumin und Globulin bedingt betrachten, eine andere Ursache haben muß. Verf. vermutet eine Veränderung des kolloidalen Zustandes des Blutserums. Die spezifische Viskosität im Sinne Spiros geht aber auffallend genau parallel der jeweiligen Aktivität des tuberkulösen Prozesses und scheint ein wertvoller Maßstab für die Prognose zu sein.

H. 30. H. van der Hoeven: **Neuere Anschauungen über die Behandlung der Asphyxie des Neugeborenen.**
Asphyxie, die durch Fehlen der Reizbarkeit des Atemzentrums bedingt ist, entsteht hauptsächlich durch Sauerstoffmangel; Dyspnoe hingegen durch Kohlensäureanhäufung. Besteht Zyanose ohne gleichzeitige Kohlensäureanhäufung, so kann das Einatmenlassen eines Gemisches von 95 Proz. O + 5 Proz. CO_2 lebensrettend wirken. Asphyxie durch schwachen Brustkorb wird meistens von selbst zusehends besser. Lufteinblasungen sind höchstens gelegentlich bei Kindern von weniger als 1½ kg Gewicht erforderlich. Bei Asphyxie durch aspiriertes Mekonium — kenntlich an plötzlich unterbrochenem Schreien — hüte man sich, dieses Schreien hervorzurufen. Läßt man das Kind möglichst in Ruhe, so bessert sich allmählich die ungenügende Atmung, während beim erzwungenen tieferen Atmen das immer weiter eindringende Mekonium das Kind ersticken läßt. Bei Gehirnblutungen kann ebenfalls nur möglichste Ruhe das Kind retten. Nicht das Schreien, sondern das Atmen sei Ziel der Behandlung.

H. 31. A. H. A. Martens und Cornelia H. Koers: **Ueber Lamblia intestinalis.**
Diese — auch Giardia genannte — Flagellate steht oft in zweifellosem Zusammenhang — ob primär oder sekundär, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden — mit Darmstörungen. Das behauptete Wachstum auf der Gallenblasenschleimhaut erscheint zweifelhaft. Therapeutischen Einfluß hat, wenn auch nur vorübergehend, Neosalvarsan. Geeigneter ist Stovarsol, da dieses längere Zeit fortdauernd gegeben werden kann.

A. Calaço Belmonte: **Ueber eine Eigentümlichkeit im Temperaturverlauf der kruppösen Pneumonie bei Kindern.**
Verf. betont, daß bei Kindern sehr häufig die genuine Lungenentzündung nicht durch ein rasch einsetzendes Temperaturmaximum nach Schüttelfrost gekennzeichnet ist, sondern daß dieses gewöhnlich erst nach einigen Tagen allmählich ansteigend ohne vorhergehenden Frost erreicht wird.

H. 32. S. de Vries: **Strahlenbehandlung des Augenlidkrebses.**
Eine große Anzahl Heilungen wurden nach Radiumbestrahlung erzielt. Dosis: 250 mg-Stunden pro Kubikzentimeter mit ½ mm Fe, ½ mm Pb und 1 mm Gummifilter unmittelbar auf das Augenlid. Wird das Lid durch eine 3 mm starke Paraffinprothese vom Augapfel ferngehalten, so werden Linsentrübungen, die meist erst sehr spät auftreten, wahrscheinlich verhütet. Hauptbedingung ist, daß keine Behandlungsversuche mit unzureichenden Strahlenmengen vorhergegangen sind.

H. 33. W. Beijerman: **Die Behandlung manisch-depressiver Zustände mit Somnifen.**
Verf. empfiehlt angelegentlich Somnifenkuren bei allen Melancholikern, auch wenn sie keine motorische Unruhe zeigen, wenn deren Zustand im Verlauf mehrerer Monate keine Besserung gezeigt hat.

R. J. Harrenstein: **Ueber einzelne diagnostisch irreführende Abweichungen in der Entwicklung der Wirbelsäule.**
Es wurden Röntgenaufnahmen mit dem anatomischen Befund bei einer größeren Anzahl von Wirbelsäulen jugendlicher Individuen verglichen. Es zeigten sich gelegentlich Spalten, die durch mit Knochenmark gefüllte Höhlungen bedingt waren und nicht mit Wirbelfrakturen verwechselt werden dürfen. Ferner wurden treppenförmige Einbuchtungen an der Unter- und Oberseite der Wirbelkörper beobachtet, die durch eine Anhäufung von Knorpelzellen an der Ober- und Unterseite der Wachstumsscheiben verursacht werden. Gelegentlich können durch diese Abweichung Frakturstückchen oder sogar tuberkulöse Sequester vorgetäuscht werden. Schließlich können noch Knorpelwucherungen, die von den Zwischenwirbelscheiben ausgehen, für eine tuberkulöse Spondylitis gehalten werden.

H. 34. H. D. E. Milders: **Bluttransfusion und Autoagglutination.**

In einem Falle von hypertrophischer Leberzirrhose sollte eine Bluttransfusion gemacht werden. Es zeigte sich, daß eine Autoagglutination des Empfängers bestand. Da diese aber bei 37° sofort aufgehoben wird, wurde trotzdem die Transfusion — mit gutem Erfolge — ausgeführt.

Jac. J. de Jong und A. Polak Daniels: **Behandlung der atrophischen Leberzirrhose mit Chlorkalzium.**

Gaben von 15—30 g p. d. während etwa eines Monats ließen einen sehr hochgradigen Aszites verschwinden.

H. 35. W. F. Wassink: **Behandlung des Zungenkrebses.**

Im „Leeuwenhoekhuis" wird seit einer Reihe von Jahren das Zungenkarzinom fast durchweg kombiniert chirurgisch, diathermisch und mittels Radium behandelt. Verf. befürwortet besonders die diathermische Zerstörung wegen der geringen Gefahr neuerlicher Aussaaten. Die Radiumbestrahlung wird in einem Zuge gegeben mit 1½ mm Goldfilter. Die Wunden der zerstörten und entfernten Halsdrüsenmetastasen werden in zwei Serien mit Röntgenstrahlen prophylaktisch behandelt. Ergebnis: Mindestens 66 Proz. 2—7 Jahre dauernde Heilungen. Kl.

Vereins- und Kongressberichte.

6. internationaler Tuberkulosekongreß

in Rom vom 25.—27. September 1928.

Berichterstatter: Karl Heinz Blümel-Halle (Saale).

Es war das erstemal, daß seit 1914 reichsdeutsche Aerzte wieder an einer internationalen Tagung offiziell teilnahmen. In „die Internationale Union gegen die Tuberkulose" war das Deutsche Reich bzw. das es vertretende Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose erst in diesem Jahre wieder eingetreten. Die Tagung sah dennoch nach den Italienern als Teilnehmer wohl am meisten Deutsche. Ungefähr 60 Aerzte und Verwaltungsbeamte, wie Vertreter der Versicherungsanstalten und großen Krankenkassen waren aus dem Reich, teilweise mit ihren Frauen, nach Rom gekommen. An der Spitze der deutschen Teilnehmer standen z. B. Geh.-Rat Dr. Hamel, der Präsident des Reichsgesundheitsamtes und Vorsitzende des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, sowie dessen Generalsekretär Generaloberarzt Dr. Helm, und Ministerialdirigent Professor Dr. Martineck vom Reichsarbeitsministerium. Das Hauptquartier der deutschen Teilnehmer war das noch in deutschen Händen befindliche Hotel Fischer.

Die Verhandlungen der ersten beiden Tage fanden im Ausstellungspalast statt, in dem auch eine sehr umfangreiche Tuberkuloseausstellung untergebracht war. Der Eingangssaal enthielt in zahlreichen Nischen immer wiederkehrend die faschistischen Symbole, Rutenbündel und Beile, zum Zeichen dafür, daß in Italien der Kampf gegen die Tuberkulose in den Händen des nationalen faschistischen Verbandes liegt. Auch das Teilnehmerabzeichen trug diese Symbole. Den Verhandlungen voraus gingen mehrere feierliche Empfänge, so am 24. IX. bei dem Präsidenten Paolucci von der italienischen Tuberkuloseorganisation, am 25. auf dem Kapitol. Hier ergriff auch Mussolini das Wort zur Begrüßung. Vertreten waren, man kann sagen, alle Nationen, beginnend mit den skandinavischen Ländern bis nach Amerika, Japan, Kanada usw. Als Kongreßsprachen waren außer der italienischen, als Sprache des Gastlandes, nur französisch und englisch zugelassen für die programmäßigen Vorträge, für Aussprachen waren alle Sprachen gestattet. Von Dolmetschern wurde das hier Gesagte dann im Auszug der Versammlung bekannt gegeben. Auf diese mühevolle und zeitraubende Uebertragung, die auch uns Deutschen gegenüber angewandt wurde, wurde am 3. Verhandlungstage glücklicherweise verzichtet.

Von den Verhandlungen selbst nur das Folgende: Der erste Vortrag wurde von Calmette-Paris gehalten über „Die filtrierbaren Elemente des tuberkulösen Virus". Ihm gegenüber wurde mehrfach in geschickter Weise die deutsche Ansicht von 6 Rednern zur Geltung gebracht, am wirkungsvollsten wohl von Bruno Lange-Berlin (Institut Robert Koch) und Kirchner-Hamburg (Deutsche Tuberkuloseforschungsanstalt). Der zweite Verhandlungstag brachte von Jemma-Neapel, sehr lebhaft vorgetragen: „Die Diagnose der kindlichen Tuberkulose". Die Würdigung war sehr eingehend, eigentlich ganz im deutschen Sinn, mit Ausnahme der Ansichten über Konstitution, extrafamiliäre Uebertragung, Heranziehung des Hämogramms u. a. Auf die Wichtigkeit machten erst Blümel und dann Kleinschmidt aufmerksam. Ausspracheredner für je 10 Minuten waren 49 vorgesehen, davon 4 Reichsdeutsche. Von ihnen waren der Verfasser dieses Berichts und Kleinschmidt-Hamburg unter den ersten 3 Rednern, nachdem 3 andere auf das Wort verzichtet hatten. Sie hatten noch das Ohr der Versammlung, was im Verlauf der späteren Verhandlung immer schwieriger wurde. Denn der ganz ungeeignete schmale Saal hatte eine außerordentlich schlechte Akustik, zudem störten Geräusche aus dem davor liegenden Sekretariat und von den im Hintergrund stehenden Teilnehmergruppen die Hörfähigkeit derart, daß oft nur die ersten 10 Reihen den Vortragenden folgen konnten. Am Spätnachmittag sprach Morelli-Pavia über: „Carlo Forlanini und den Pneumothorax" (ohne Aussprache). In sinnvoller Weise trug das Teilnehmerabzeichen der „Kongressisten" — so der Fachausdruck — auf seiner Vorderseite das Bildnis Forlaninis.

Die Verhandlungen des dritten Tages fanden in der viel geeigneteren großen Aula des Kollegium Romanum statt. Gegenstand: „Organisation der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande". Vortragender: Brand-London: Schilderung der englischen Verhältnisse. Die Rednerliste umfaßte 48 Namen, davon 2 Reichsdeutsche. Der englische Redner hatte sich darauf beschränkt, nur einen Auszug seines Gegenstandes selbst vorzutragen. Dadurch konnte die Aussprache mehr als 1 Stunde früher beginnen als in den Tagen vorher. Da die Vorträge gedruckt vorlagen — die deutsche Uebersetzung hatte unser Zentralkomitee besorgt —, so wäre das, mit Rücksicht auf eine bessere Aussprache, auch in den früheren Vorträgen das Gegebene gewesen. Die Tagesordnung war aber trotzdem noch derart überlastet, daß $^2/_3$ der Ausspracheredner nicht mehr in der Versammlung zum Wort kamen, sondern später andernorts vor ungefähr 20 Zuhörern sich äußern konnten. Aus dem englichen Bericht sei erwähnt: Grundlage der Tuberkulosebekämpfung ist eine gute Aufklärung, möglichst schon in der Schulzeit. Fliegende Ausstellungen in besonderen Aufklärungswagen unter ärztlicher Leitung. Meldepflicht (die bekanntlich aber in England trotz Bezahlung für die Anzeigen auch nicht lückenlos ist. Ref.). Sehr wesentlich war die Forderung, daß der Fürsorgearzt ein erstklassiger Kliniker sein muß, um der Aerzteschaft seines Bezirks begehrenswert erscheinen zu können. (Ich habe diese eigentlich selbstverständliche, aber leider bisher kaum beachtete Forderung im Kongreßheft der „Tuberkulose" [X. 1928] auch von deutscher Seite vor der Weltkonferenz für die ländliche Tuberkulosebekämpfung erhoben.) Auch über die zwangsweise Krankenhausaufnahme, von der Brand sprach, haben wir in Deutschland schon Erfahrungen (s. Verhandlungsberichte der Fürsorgeärzte 1927): nur das Entschädigungswesen kennen wir nicht, wie Lennhoff-Berlin mit Recht als Berichterstatter des Kongresses für die politische Presse betont.

Von deutscher Seite sprach Kayser-Petersen-Jena über die thüringer Verhältnisse, während der Verfasser dieser Zeilen die reichsdeutsche gesetzliche Organisation, soweit sie auf der Sozialversicherung und der sozialen Gesetzgebung aufgebaut ist, erläuterte. Dabei wurde auf die Ausdehnung der Versorgung auf ganze Familien, wie sie die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte jetzt ausübt — sie war durch ihren Präsidenten von Olshausen und ihren langjährigen Sachbearbeiter v. Gimborn auf dem Kongreß vertreten — als besonders wertvoll hingewiesen. An die unterbrochene Aussprache schloß sich eine Rede des Wirtschaftsministers Martelli über: „Die Pflichtversicherung gegen die Tuberkulose in Italien", die 1927 Gesetz geworden ist. Diese Versicherung umfaßt nicht die selbständigen Berufe und nicht diejenigen, die mehr als 170 RM im Monat verdienen. (Bei uns ist die Einkommensgrenze bei der R.f.A. jetzt im Monat 650 RM., also fast das Vierfache.) In Italien fällt ungefähr die Hälfte der gesamten Bevölkerung unter die neue Versicherung. Es handelt sich um eine Familienversicherung. (Wie notwendig diese Versicherung für Italien ist, zeigt die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit. Sie betrug 1925 auf 10 000 Lebende berechnet noch 16,8 gegen 10,7 im Deutschen Reich. Ref.)

Am Spätnachmittag fand ein meisterhafter Vortrag von Brauer-Hamburg in deutscher Sprache statt über „Chirurgie der Lungentuberkulose". Es war die von den Aerzten der ganzen Welt am besten besuchte wissenschaftliche Veranstaltung der ganzen Tagung. Sie legte Zeugnis dafür ab, wie sehr man deutsche ärztliche Arbeit und ihre hervorragendsten Vertreter heute wieder würdigt. Das zeigte sich auch in der Art, wie das Präsidium der Konferenzleitung besetzt war. So war Brauer am 2. Verhandlungstag einer der Vizepräsidenten, Hamel am 3. Tag Verhandlungsleiter.

Mit der Konferenz waren eine Reihe von Besichtigungen italienischer Tuberkuloseeinrichtungen verbunden. Sie galten in Rom 1. einem sogenannten „Präventorium", also Kindererholungsheim, 2 dem „Antituberkulosezentrum", d. h. einer Hauptfürsorgestelle, die wieder mit 4 Bezirksfürsorgestellen, also eine auf ungefähr 200 000 Einwohner, verbunden ist, 3. einem Sanatorium, 4. einer Arbeitskolonie.

Ueber alle Einrichtungen läßt sich folgendes sagen: sie stammen, im Gegensatz zu unseren eigenen, schon länger bestehenden, aus jüngster Zeit; sie sind bezüglich des Raumes platzverschwenderisch gebaut und wirken durch den reichlich benutzten schönen Baustoff (Marmor) sauber und schön. Die Hauptfürsorgestelle des Prof. Benedetti, die ich einer eingehenden Besichtigung allein unterzog, ebenso wie ich auch die Arbeitskolonie allein besichtigte, war insofern abweichend von unseren Einrichtungen, als sie auch Therapie betreibt (Pneumothoraxzimmer) und in ihren Räumen eine Tageskolonie für Kinder untergebracht war, mit Eß-, Unterrichts- und Spielräumen für ungefähr 60 Kinder. Die nur mit Lufthöschen praktisch bekleideten, sehr sauber gehaltenen Kinder waren von der südlichen Sonne schwarzbraun gebrannt; sie hielten sich ja den ganzen Tag in dem großen Garten oder auf der Terrasse der Hauptfürsorgestelle auf. Ich wohnte gerade einer Mahlzeit der kleinen Pfleglinge bei, die uns stehend mit ihrem Heimatgruß, dem ausgestreckten Arm und der erhobenen Hand, empfingen.

Noch verschwenderischer hinsichtlich Raumverwendung und
auart ist die Arbeitskolonie „Porta Furba“, vor den Toren
oms gelegen, eingerichtet. Man sieht schon bei der Anfahrt tief
die Kampagna, in die Albaner Berge mit den freundlichen
äusern von Frascati und Tivoli. Die Kolonie ist für 250 Per-
nen gedacht, aber erweiterungsfähig. Zu dieser geringen Beleg-
hl stehen die Gebäude und der in Anspruch genommene Raum in
nem gewissen Widerspruch. Alle Gebäude sind, mit Ausnahme
r Verwaltungsräume, in Pavillonsystem, mit nur einem Erd-
schoß, gebaut; Schlafräume der Kranken zumeist mit 2, selten
t 4 Betten; überall kaltes und warmes Wasser, für jedes Bett ge-
ndert, außerdem viel Badegelegenheit. Die weitläufige Anlage
rd durch Alleen und sauber gehaltene Wege verbunden. Sehr
oße, helle, weite, hallenartige Gebäude dienen als Arbeitssäle.
besonderen Schulungsräumen werden die Pfleglinge für ihre
beit angelernt. Ein eigener Bau dient als Ausstellungsraum für
zeugnisse der Kolonisten. Ein kleines Krankenhaus ist ebenso
rhanden, wie ein großer, schön gelegener Sportplatz und ein be-
nderes Festhaus für über 600 Personen, das als Lichtspielhaus, für
eaterauffführungen, gesellschaftliche Veranstaltungen u. a. ge-
cht ist. Ein Speisehaus mit Zentralküche, eine Kirche, Einzel-
user für Aerzte, Gäste, Pfleger und Pflegerinnen vervollständigen
e Anlage.

Es ist hier wirklich an alles gedacht worden, so auch an die
ir nützliche vorläufige Unterbringung von Zugängen vor end-
ltiger Aufnahme; aber die Anlage ist wesentlich anders als die
glische Kolonie Papworth und die in Breslau geplante
nrichtung. Es ist eine Nachbehandlungsstätte für noch beschränkt
beitsfähige Kranke, ein Heim für Arbeitsumstellung und -gewöh-
ng. Der Aufenthalt ist für den Pflegling nicht, wie man es sonst
ll, unbegrenzt, sondern auf Zeit gedacht. Teilweise wirtschaftliche
bsterhaltung, wie sie das Wesen einer solchen Kolonie ausmachen
l, wird kaum möglich sein. Denn bei der Art der Anlage kommt
hl auf 2 Pfleglinge ein Angestellter der Kolonie. Das Ganze ist
eh mehr als verlängerte Anstaltskur anzusprechen. Einrichtun-
n, wie die hier aufgeführten, könnten ohne erhebliche Kosten
Deutschland mit unseren Volksheilstätten verbunden werden,
nn die Arbeitstherapie für arbeitsfähige Kranke auch
rchgeführt werden könnte. Die Widerstände in Italien werden
sich geringer sein bei der Art der Bevölkerung. Deshalb wird
raussichtlich diese Arbeitskolonie und die zweite in Camer-
ta bei Como — sie ist einfacher eingerichtet — ihren Betrieb
frecht erhalten können. Die Pfleglinge müssen einfach, wollen
unterkommen, diese Kolonien aufsuchen. Denn Italien leidet
ch an einem großen Bettenmangel in bezug auf Heilstätten.

Nach dem Bericht über die antituberkulöse Bewegung in Italien
t es dort in Volksheilstätten und Privatanstalten für Lungen-
erkulöse nur 1610 Betten bei 44 500 Todesfällen an Lungentuber-
lose im Jahre 1925. (Bei uns 20 000 Betten bei 57 000 Todesfällen.)
m wirtschaftlichen Standpunkt wie auch vom sozial-ethischen und
sischen aus ist diese uns verschwenderisch anmutende Anlage
lleicht schwer zu rechtfertigen. Man muß gesehen haben, wie
ch in Italien Tausende und Abertausende von Menschen hausen,
ht wohnen. Gerade, wenn man hinaus nach Furba fährt, sieht
n dies Elend, noch viel mehr allerdings weiter außerhalb Roms.
will es einem nicht in den Sinn, warum hier für einen sehr klei-
Kreis vorübergehend Untergebrachter so erhebliche Mittel auf-
vandt werden, die einen endgültigen Erfolg nicht haben können,
l der Aufenthalt zeitlich zu begrenzt ist. Von Varrier-Jones
d in England, von Brieger im Deutschen Reich die Gedanken
Werkstättensiedlung für Tuberkulöse in fruchtbarerer Weise zu
de gedacht worden. Die römische Einrichtung möchte ich daher
ht als Arbeitskolonie in unserem Sinn, sondern als „Sanato-
um mit Arbeitstherapie“ bezeichnen, wie wir das schon
etwas anderer Form aus Holland und Dänemark kennen.
bstverständlich habe auch ich, wie die übrigen Besucher, mein
hlgefallen an der schönen Anlage und an dieser auf Mussolini
sönlich zurückgehenden Musterschöpfung gehabt. Der Erfolg
ibt wirtschaftlich, gesundheitlich und prophylaktisch abzuwar-
. Uebrigens ist sehr bezeichnend die Begründung, die der Schaf-
g solcher Anlagen von italienischer Seite gegeben wird. Es
ßt dort: „Die Wirksamkeit einer Sanatoriumskur zeigt an und
sich sehr trostlose Ergebnisse“. Zahl der Toten nach 10 Jahren
Schweizer Volkssanatorien 91 Proz., anderswo 63—75 Proz. Der
und dieser Fehlschläge wird von der plötzlichen Umstellung der
erkulösen von der Heilstätte in die Arbeit gesehen. Die Arbeits-
andlungen sollen nun die Heilstättenergebnisse verbessern, auch
hygienische Verantwortungsgefühl entwickeln und den Kran-
lehren, mit seinen produktiven Kräften hauszuhalten.

Am 28. IX. beschloß ein Ausflug nach dem Seebade Anzio mit
ichtigung des Militärsanatoriums die Tagung in Rom. Es folgte
e Sitzung in Mailand. Mit 3 Nachtzügen erreichten es in
12stündiger Fahrt die Teilnehmer. Ein Vortrag über die Tuber-
osebekämpfung in der Mailänder Industrie und eine Vorweisung
Lichtbildern füllte den Vormittag aus. Anschließend fand ein
pfang der Stadt im Sforzapalast statt, an den sich eine
ichtigung industrieller Anlagen in 14 großen Kraftwagen an-
loß. Die Eignungsprüfung bei der Belegschaft — darauf wies
vortragende Arzt selbst hin — wird mit deutschen Geräten und
h deutschen Erfahrungen angestellt. Sowohl in der Stadt wie in
Provinz Mailand ist die Tuberkulosebekämpfung gut ausge-
baut. Jahresbeitrag je Einwohner auf dem Lande 5½ Pfg! Einen
wohltuenden Eindruck machten die Ausführungen in dem Bericht
der Provinz Mailand, daß die Klarheit des Zieles, der Glaube an
einen Erfolg, das Gewissen und sittliche Pflichtgefühl des einzelnen
gegenüber den Kranken und Bedrohten sowie die Erhabenheit des
Zweckes schon vor der gesetzlichen Pflichtorganisation dem anti-
tuberkulösen Konsortium (also unseren Zweckverbänden ent-
sprechend, Ref.) die freiwillige Hilfe von Gemeinden und Einzel-
personen gesichert hätten.

An die Mailänder Sitzung schloß sich eine 6 Tage dauernde
Reise durch das Veltin- und Oberetschgebiet zur Besich-
tigung von dortigen Sanatorien. Der Besuch galt vorwiegend den
bisher südtiroler deutschen Sanatorien in Meran. Reichsdeutsche
Aerzte nahmen m. W. nicht daran teil.

In Italien ist vieles besser geworden, als es war. Die nationale
Regierung hat unter Führung Mussolinis, wie der Präsident
der Konferenz Paolucci auf einem Bankett zu Ehren der Ver-
tretungen der einzelnen Nationen ausführte, den Kampf gegen die
Tuberkulose in großem Umfange organisiert. Aufrichtige An-
erkennung hat auch die Konferenz diesen Bestrebungen gezollt
durch eine Drahtung, die Hamel als Präsident der Sitzung des
3. Verhandlungstages unter Zustimmung der Versammlung an
Mussolini richtete.

Die nächste internationale Konferenz findet 1930 in Oslo
statt. Hoffentlich nimmt dort die deutsche Tuberkulosewissenschaft
die ihr zukommende führende Stellung ein, ebenso die deutsche
Sprache als Kongreßsprache. Zu wünschen wäre, daß es besser wie
in Rom den Teilnehmern ermöglicht wird, sich von Land zu Land
kennen zu lernen.

VIII. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie

in Berlin, 26.—29. September 1928.

Referent: Kielleuthner-München.

Unter der lebhaften Beteiligung von Aerzten aus fast sämtlichen Kulturstaaten der Welt wurde am 26. September 1928 im Langenbeck-Virchow-Hause in Berlin der VIII. Deutsche Urologenkongreß mit einer Ansprache des Vorsitzenden, Prof. v. Lichtenberg-Berlin, eröffnet. In seinem einleitenden Vortrage über die „Urologie als klinisches Fach“ betont er ganz besonders die Notwendigkeit der Errichtung urologischer Stationen in den deutschen Krankenhäusern. An Stelle des erkrankten Posner-Berlin hielt Lewin-Berlin die Festrede über den Erfinder des Kystoskops Max Nietze.

Das erste Referatthema: **Prostatahypertrophie und Blasendivertikel** wurde von Blum-Wien behandelt. Seine Erfahrungen über Pathogenese, Klinik und Therapie lassen sich in folgendem zusammenfassen:

Das Krankheitsbild der Prostatahypertrophie ist überaus häufig kompliziert durch Blasendivertikel, und zwar mit primärem, kongenitalen Divertikel an ihren bekannten Lieblingssitzen am Urachus und in beiden Uretergegenden, und mit sekundären (intramuralen) Divertikeln. Multiple sekundäre Divertikel sind als Pulsionsdivertikel die Folge der prostatischen inkompletten oder kompletten Harnverhaltung; bei dem primären kongenitalen Divertikel wirkt sich die Entwicklung des Harnabflußhindernisses, die Prostatahypertrophie einerseits darin aus, daß die Divertikelsymptome, die bis dahin latent waren, manifest werden und darin, daß die Dehnung des Blindsackes der Blase von einer relativ kleinen dellenförmigen Ausbuchtung bis zu enormen Hohlräumen rapide Fortschritte macht. Das Symptomenbild des kombinierten Leidens zeigt eine relativ frühzeitig auftretende übermäßige Harnverhaltung und rapides Eintreten ins sog. III. Stadium der PH. (paradoxe Inkontinenz) mit deutlichen Zeichen von Niereninsuffizienz. Die Diagnostik der Kombination von Divertikel und PH. wird beherrscht von der Kystoskopie und der Röntgenuntersuchung. Der große Fortschritt in der Diagnostik liegt außer in der Ermittlung des Sitzes, der Größe und Ausdehnung, des Fassungsvermögens und der Lagebeziehungen zu den umgebenden Organen und der Beeinflussung der oberen Harnwege in der Erforschung der pathologischen Physiologie der Divertikelblase: Die Entleerungsmechanismen der Blase und des Divertikels, die Rolle des sog. Divertikelsphinkters, die Insuffizienz des Ureterverschlusses, die Bedeutung der beiden Erkrankungen für die Entstehung der Harnverhaltung und der Inkontinenz. Die Prognose der kombinierten Erkrankung (Divertikel und PH.) ist eine bedeutend erstere als die des Divertikels allein und als die der PH. allein. Zu den Gefahren der prostatischen Harnverhaltung gesellen sich die schweren Gefahren der Divertikelentzündung und der Perforationsperitonitis; die Gefahren der Stein- und Tumorbildung im Divertikelsacke. Als erfolgversprechende Behandlung der kombinierten Erkrankung (Divertikel und PH.) kommt nur die chirurgische Therapie in Frage. Die chirurgische Erfahrung hat gelehrt, daß die Operation der Prostata allein ebensowenig hinreichend ist wie die Exzision des Divertikels allein. Bei nichtinfizierten Divertikelblasen, bei denen die Nierenfunktion einwandfrei zufriedenstellend ist, soll die einzeitige Operation: Prostatektomie und extravesikale oder transvesikale Divertikelexstirpation durchgeführt werden. In den anderen Fällen, bei infiziertem Harn bzw. bei wesentlich gestörter Nierenfunktion, soll wie bei der zweizeitigen Prostatektomie zunächst eine suprapubische Zystostomie zur Blasendrainage durchgeführt werden, bei welcher man gegebenenfalls Steine aus dem Divertikel hervor-

holen und Tumoren elektrokaustisch entfernen soll. Nach erfolgter Besserung der Infektion und der Nierenfunktionsstörung ist die Prostatektomie durchzuführen, und wenn sich der Fassungsraum des Divertikels nicht auf ein Mindestmaß zurückgebildet hat, so soll in gleicher Sitzung die Divertikelexzision gemacht werden. Bei muskelkräftigen, nicht umfangreichen Divertikelsäcken mit engem Durchlaß in die Blase kann gelegentlich der Versuch gemacht werden, die Exzision des Sackes durch eine Dehnung des Halses und Inzision des Divertikelsphinkters zu ersetzen. Bei Divertikeln, die mit Schließmuskelhypertrophie, Fibrose, Sklerose des Blasenmundes oder Miniaturformen der PH. kombiniert sind, ist der Divertikelexstirpation die intravesikale oder transvesikale Sphinkterdiszision voranzuschicken. Irreparable schwere Störungen der Nierenfunktion, Peridivertikulitis mit Eiterung um die Blase, die perforativen Formen der gangränösen Divertikulitis und die Ausbildung maligner Neubildungen im Divertikelsacke sowie die mit schweren destruktiven Spinalkrankheiten kombinierten Divertikelfälle, geben eine sehr ungünstige Prognose. Die Fälle mit zahllosen intramuralen, sekundären Divertikeln (Traubenblasen, Schlotterblasen) sind einer chirurgisten Radikaloperation nicht zu unterziehen. Die Prostatektomie in diesen Fällen hat in der Regel dauernde Fistelbildungen und dauernd trüben Harn zur Folge. Alle palliativen Behandlungsmethoden haben den Nachteil, daß sich der Inhalt des infizierten Divertikelsackes nicht regelmäßig und vollständig entleert, da durch die Tätigkeit des Divertikelsphinkters die Höhle des Sackes oft oder dauernd von der Blasenhöhle abgeschlossen ist.

Ueber Mißbildungen der Nieren und der Harnleiter berichtet als I. Referent B. Gruber-Göttingen.

Es ist nicht richtig, bei der Darstellung der Entwicklungsstörungen des inneren Urinalapparates am Ort der Harnbereitung zu beginnen. Angelpunkt der dysontogenetischen Betrachtung ist der Harnleiter, der als Kupfferscher Kanal sich vom Urnierengang her entwickelt und an dessen Aussprossung die Differenzierung des drüsigen Nierenorgans gebunden ist. Die Harnleiterschau bildet auch für die urologische Feststellung der meisten Nierenmißbildungen — es sei nur an die Störungen der Nierenlage, der Nierenzahl, der Nierengröße erinnert — das wichtigste diagnostische Mittel. Man kann darum, will man die Eigenart und die häufige Kombination von Nieren- und Harnleitermißbildungen verstehen, nicht um die Notwendigkeit der embryologischen Einsicht in das Werden von Niere und Harnleiter herumkommen.

Völlige Aplasie der Niere geht meist mit Harnleiteraplasie, ja auch mit Störungen in der Ausbildung der inneren Geschlechtsorgane einher, soweit diese vom Urnierengang abhängen. Dystopische Verbindung des Harnleiters mit Geschlechtskanälen, Stenose oder Atresie des vesikalen Ureterendes, zystische Vorstülpung des Harnleiterendes in die Harnblase, Harnblasenmündungsdivertikel lassen sich heute verhältnismäßig einfach ihrem formalen Wesen nach erklären, wenn man sich an die Feststellung von Chwalla-Wien erinnert, wonach die Einpflanzung des Ureters in die Blase nicht durch Erweiterung des terminalen Urnierenganganteils und des davon ausgesproßten Ureters durch trichterartige oder bohnenförmige Ausweitung bzw. Einbeziehung in die Kloakenwand erfolgt, sondern durch einen Abfurchungsvorgang, wobei ein kaudal spiralig vorwachsender Gewebssporn den Harnleiter vom Urnierengang trennt, der Ureter physiologisch im zweiten Embryonalmonat durch eine Mündungsmembran verschlossen ist und sich erst sekundär öffnet, und durch entodermales Wachstum des Sinus urogenitalis der Kloake die Urnierengangsmündung von der Nachbarschaft des Harnleiterostiums kaudal und medial entfernt wird. Gerade im Fall des einseitigen Doppelureters pflegt der kranial vom Wolffschen Gang aussprossende Ureter, der zwangsläufig weiter kaudal zu münden pflegt, oftmals Absperrungsunregelmäßigkeiten oder Störungen in der Oeffnung der Harnleiterendmembran zu unterliegen, welche zu solch zystischer Auftreibung des Ureterendes führen können, daß dadurch Harnstauungen auch in den anderen Uretern erfolgen müssen.

Weiterhin kommen im Referat die Weigertsche Kreuzungsregel, das sog. Weigert-Meyersche Gesetz über die Mündung der einseitigen Doppelureteren, sowie die Ausnahmen von diesen Regeln zur Darstellung.

Im Anschluß an den Harnleiterverlauf werden die Nierendystopie, die Nierenverschmelzung, die Nierenüberzahl besprochen, worauf sich der Referent speziell den Eigenschaften der einseitigen Langniere und der Hufeisenniere zuwendet. Schließlich finden die Einzelzysten im Nierenbereich, die Zystenniere und die dysontogenetischen mesoblastischen Geschwülste der Niere Erwähnung.

Die Klinik der Mißbildungen der Niere und des Harnleiters behandelt Grauhan-Kiel.

Die Mißbildungen der Niere und des Harnleiters geben nur ausnahmsweise eine Indikation zu chirurgischen Eingriffen. In der großen Mehrzahl der Fälle macht erst die so häufige sekundäre Erkrankung der mißgebildeten Harnorgane diese zu einem Objekt ärztlicher Behandlung. Die Röntgenstrahlen gewähren die Möglichkeit, schon am Lebenden eine so genaue Vorstellung der Form und Lage von Niere und Harnleiter zu gewinnen, wie sie früher nur bei der Operation oder am Sektionstisch zu gewinnen war. Macht man es sich zur Regel, an keine Nierenoperation heranzugehen, wenn nicht ein Pyelogramm beider Nieren (einzeitig oder zweizeitig hergestellt) vorliegt, so wird man kaum je durch eine größere Entwicklungsstörung überrascht werden. Nur so können Fehloperationen vermieden werden. Diese modernen Untersuchungsmethoden (Pyelographie, Pneumo-, Radiographie usw.) sind nicht ganz gleichgültig, und dürfen erst dann angewandt werden, wenn die genaue klinische und funktionelle Untersuchung Hinweissymptome dafür geliefert haben, daß eine prognostisch oder therapeutisch bedeutsame Anomalie vorliegt.

Nur die einseitige Nierenaplasie hat klinische Bedeutung. In einem Drittel der Fälle fehlt das zugehörige Ureterostium. Bei der Pneumoradiographie wird der Nierenschatten vermißt und die Solitärniere läßt die Zeichen der kompensatorischen Hypertrophie erkennen. Die unterentwickelte Niere hat entweder eine abnorm niedrige Anzahl von Kelchen oder die in ausreichender Zahl angelegten Kelche sind büschelförmig zusammengedrängt. Kombiniert man das Pyelogramm mit Sauerstoffeinblasung in das Nierenlager, so kann man die Nierenlänge und die Dicke des Parenchymmantels sehr genau erkennen. Stark herabgesetzte Funktion bei annähernd normalem Urinbefund muß den Verdacht auf eine hypoplastische Niere erwecken. Sowohl beim Fehlen einer Niere, wie bei ihrer Unterentwicklung ist der Nachweis der Hypertrophie des Partners von größter Bedeutung. Die Kelche erster und zweiter Ordnung sind verlängert, die Endbecher weit auseinandergedrängt. Das Pyelogramm einer hypertrophierten Niere stellt in jedem Punkte das genaue Gegenteil des bei der hypoplastischen Niere beschriebenen dar.

So verschieden auch das anatomische und klinische Bild der sog. solitären oder vereinzelten Nierenzysten und der typischen polyzystischen Niere ist, es kommen doch immer Grenzfälle vor, bei denen man zweifeln kann, in welche der beiden Gruppen sie einzureihen sind. Kleine solitäre Zysten im Parenchym können die Quelle einer makroskopischen Hämaturie sein, sie sind aber mit unseren jetzigen Hilfsmitteln nicht zu diagnostizieren. Große solitäre Zysten sind oft fühlbar und verändern durch ihr Gewicht die Lage der Niere oder sie führen zu einer Kompression des Kelchsystems. Ihre Unterscheidung von umschriebenen soliden Tumoren ist schwierig, aber so gut wie immer fehlt die Hämaturie. Die typische polyzystische Niere ist auf einem geglückten doppelseitigen Pyelogramm in der Regel mit Sicherheit als solche zu erkennen. Die Niere ist vergrößert und das Kelchsystem macht diese Größenzunahme mit durch starke Verlängerung der Kelche erster Ordnung. Die Endkelche sind durch das Wachstum der anliegenden Zysten stark verbreitert und kolbig verdickt. Die Funktionsproben lassen die fortschreitende Einengung des sezernierenden Parenchyms erkennen. Zuerst leidet die Farbstoffausscheidung, dann tritt die Konzentrationsschwäche in Erscheinung, erst im Endstadium wird die Vermehrung der harnfähigen Substanzen im Blut nachweisbar. Die häufigste Todesursache der mit Zystennieren behafteten Kranken ist die Urämie. Diese Tatsache muß man sich bei der operativen Indikationsstellung stets vor Augen halten. Jede Nephrektomie entfernt mit den Zysten auch sezernierendes Parenchym. Nur bei wirklich bedrohlicher Blutung und Infektion ist als letzter verzweifelter Schritt die Nephrektomie erlaubt.

Wird die embryonale Niere in ihrer Aszension aus dem kleinen Becken in die Lumbalgegend aufgehalten, so treten typische Formveränderungen auf, die die Diagnose der angeborenen Ektopie ermöglichen. Der Harnleiter ist kürzer als normal, das Nierenbecken liegt nicht medial vom Nierenschatten, sondern vor ihm oder sogar lateral, weil seine physiologische Einwärtsrotation ausgeblieben ist. Die Entwicklungshemmung des verlagerten Organs bewirkt öfters eine deutliche Funktionsverminderung. Diese schließt aber nicht aus, daß bei Erkrankung des eutopen Partners die dystope Niere sich den Anforderungen des Stoffwechsels gewachsen zeigt. Es soll deshalb nur eine erkrankte, verlagerte Niere entfernt werden.

Bei jeder nachgewiesenen Ektopie muß die Lage der anderen Niere pyelographisch kontrolliert werden. Der Nachweis einer doppelseitigen Ektopie ist fast ausnahmslos gleichbedeutend mit der Diagnose Hufeisenniere. Ihre Neigung zu Erkrankung ist eine besonders große. 25 unkomplizierte Fälle aus der Literatur der letzten 15 Jahre stehen 94 gegenüber, bei denen Hydronephrosen, Konkremente, Infektionen oder Tumoren einen Eingriff nötig machten. Die im Jahre 1910 von Martinow und nach ihm von Rovsing aufgestellte Lehre, daß der Isthmus der Hufeisenniere durch Druck zu typischen Beschwerden führe, hat keine allgemeine Anerkennung gefunden.

Völlige Verschmelzungen beider Nieren, die sog. Kuchennieren, sind glücklicherweise sehr selten. Bei Erkrankung einer Hälfte kann sich der Operateur in diesen Fällen vor eine unlösbare Aufgabe gestellt sehen.

Die Diagnose der Ureterdoppelungen ist nicht besonders schwierig, denn auch, wenn die Gabelung erst oberhalb der Blase erfolgt, gelingt bei zweckentsprechender Technik der pyelographische Nachweis leicht. Die bemerkenswerteste Besonderheit der Doppelniere liegt auf operativ-technischem Gebiet, denn bei den so häufigen Erkrankungen nur einer Hälfte gelingt es durch die Heminephrektomie, den gesunden Teil zu retten.

Unter 118 veröffentlichten Fällen von extravesikaler Mündung des Ureters betreffen mehr als 75 Proz. den Ausführungsgang der oberen Hälfte einer Doppelniere. Beim Manne bleibt die abnorme Oeffnung innerhalb des Blasensphinkters (hintere Harnröhre) und ruft deshalb zumeist keine Symptome hervor. Bei der Frau liegt die Oeffnung distal der Harnschleuse und führt zu dem charakteristischen Krankheitsbild der uretralen Inkontinenz. Hier haben wir eine Ausnahme

on der Regel, daß unkomplizierte Entwicklungsstörungen der Niere eine Operationsindikation abgeben.

Kein Kapitel der Nierenchirurgie ist durch die wachsende Beeutung, die man Störungen der Entwicklung zuerkennen muß, so in litleidenschaft gezogen worden, wie das der Hydronephrose. Führt ach Abschluß der Entwicklung ein Abflußhindernis (Narbe, Stein, umor usw.) zu hydronephrotischem Schwund des Parenchyms, so ird das ganze Organ ausgehöhlt, aber die Gesamtvergrößerung leibt gering oder fehlt völlig. Sind Niere und Harnleiter noch in er Entwicklung begriffen, so ruft eine länger dauernde Steigerung es Binnendrucks, sei diese nun durch eine mechanische oder ynamische Abflußbehinderung oder durch den Druck eines Tumors edingt, zu einem gewaltigen Wachstumsexzeß, der das Gesamtolumen des Organs oft auf das vielfache der Norm erhöht. Bei den og. kongenitalen Dilatationen der oberen Harnwege ist in fast der älfte der veröffentlichten Fälle ein eindeutiges, nicht wegzuugnendes Hindernis in der hinteren Harnröhre (Membran- oder lappenbildung) gefunden worden. Auch die Insuffizienz eines oder eider Ureterostien kann durch den Blasenrückfluß den Wachstumsiz abgeben. Die diagnostischen Schwierigkeiten, die diese Zustände ieten, erklären sich ausschließlich aus der Tatsache, daß gewöhnlich rst sehr spät bedrohliche Erscheinungen auftreten. Hinweismptome, die eine urologische Untersuchung veranlassen können, hlen oder werden übersehen und oft führen erst die Erscheinungen er finalen Urämie (vor allem Atemstörungen) zur Entdeckung dieser lgenschweren Mißbildung.

Strikturen der Harnröhre waren das III. Thema. **Die pathogische Anatomie der Harnröhrenstrikturen** behandelt das I. Referat . C h r i s t e l l e r s - Berlin.

Nach einem kurzen Ueberblick über die normale Anatomie und istologie werden als wichtigste und erste Gruppe die entzündlichen trikturen besprochen, unter denen die gonorrhoischen den meisten latz für sich beanspruchen. Ihre verschiedenen Formen werden ach Gestalt, Größe, Lage usw. eingeteilt und ihre Entstehung aus er chronischen gonorrhoischen Urethritis sowohl in allen histologihen Einzelheiten als auch im makroskopisch-anatomischen Bilde esprochen. Besonders eingehend werden die Veränderungen des pithels und die Frage seiner Metaplasie berührt. Unter den Folgen er Strikturen werden berücksichtigt die Obliteration des Lumens, ie Erweiterung oberhalb und unterhalb der Striktur, die Divertikelildung, die von den angeborenen Divertikeln wohl unterschieden erden muß, ferner die Steinbildung hinter dem Hindernis, die weiter uf die oberen Harnwege sich erstreckenden Erweiterungen durch arnabflußhinderung, die bis zur spontanen Blasenzerreißung führen önnen. Unter den infektiös-entzündlichen Strikturfolgen werden esprochen die Mischinfektionen, die Kavernitis und die Perikaveritis, die periurethralen Abszesse und Phlegmonen, ihre verschieenen Ausbreitungswege, die Harndurchtränkung und Gangrän, unter en Spätfolgen die Harnröhrenfisteln und die als Granulome auffassenden sog. Kallusgeschwülste, die gutartigen polypösen Epithelеschwülste und die Karzinome, deren Entstehung auf dem Boden on Strikturen noch unbewiesen ist. Es folgen Ausführungen über ie Rückbildung von Harnröhrenstrikturen, ihre Heilung und ihre eteiligung an der Todesursache. Die Rolle mechanisch-traumatischer inwirkungen sowie aktinischer und chemischer Behandlung für ntstehung und Verlauf der Strikturen wird erwähnt. Den entzündchen Strikturen folgen in der Darstellung die traumatischen Strikıren, bei deren Besprechung auch auf die vergleichende Pathologie ngegangen wird. Schließlich werden noch die eigentlich nicht in ie echten, narbigen Strikturen einzureihenden, angeborenen Verigerungen kurz geschildert, endlich die durch spezifische Granulome uberkulose, Syphilis usw.) und durch Geschwülste hervorgerufenen arnröhrenverengerungen. Den Strikturen der weiblichen Harnröhre t ein besonderes Kapitel gewidmet. Die Ausführungen des Refenten werden veranschaulicht durch eine große Anzahl von Lichtldern.

Als II. Referent spricht P. J a n s s e n - Düsseldorf über: **Diaostik und Therapie der Strikturen der Harnröhre.**

Das Thema der Strikturbehandlung hat umwälzende neue Genken im Laufe der letzten Jahre nicht gebracht, bereichert wurde er durch moderne Methoden die Diagnostik der Strikturen, so ß man sich heute ein genaues Bild von den örtlichen Verändengen zu machen pflegt, bevor man die Striktur therapeutisch anht. — Für die Festlegung des Heilplanes ist die Einteilung der trikturen in permeable und impermeable die am meisten berechgte. Das Pathognomonische für die Striktur ist der allmähliche eginn und die stetige Steigerung der Miktionsbeschwerden, die zur ronischen inkompletten oder, und eventuell ohne Vorbereitung, zur lötzlichen kompletten Harnretention führen. Die erstere ist die äufigere. Ischuria paradoxa und Harnnachträufeln aus dem sacktig ausgedehnten retrostrikturalen Abschnitt sind die Folgen. — Erst enn alle anderen Momente, welche zur Verlegung der Harnröhrenchtung führen können, ausgeschaltet sind: akute Entzündung, umor, Konkrement, Fremdkörper, Prostataerkrankungen, neurothische Vorgänge, soll die i n s t r u m e n t e l l e U n t e r - u c h u n g beginnen. Von einer Anästhesierung der Urethra bei der rsten Untersuchung wird abgeraten, weil sie zu Verletzungen Veranlassung geben kann. Einführung einer Guyon-Metallsonde h 22—23 stellt die Verengerung fest, die Sonde à boule klärt auf ber Sitz. Länge, Konsistenz, eventuelle Multiplizität und Durchingigkeit der Striktur. Gelingt die Einführung nicht, so hat man in der R ö n t g e n d a r s t e l l u n g der Urethralichtung heute ein vorzügliches Mittel, sich über den Zustand der Striktur selbst und der retrostrikturalen Urethra mit ihren drüsigen Anhängen zu unterrichten. Von der Urethroskopie ist eine Förderung der Diagnose meist nicht zu erwarten. Am wichtigsten ist die Feststellung, ob die Verengerung f ü r S o n d e n d u r c h g ä n g i g ist. Dies ist zumeist der Fall, wenn sie noch von Urin passiert wird, vorausgesetzt, daß der Untersucher die nötige Geduld aufbringt und eine überdehnte Blase den Kranken nicht quält. Die Sondierungsversuche mit filiformen und elastischen Sonden können wirksam unterstützt werden durch Anästhesierung der Urethra oder durch Epiduralanästhesie, wodurch die Urethra erschlafft wird, so daß sie für stärkere Sonden durchgängig wird. Passiert eine filiforme, so bleibt sie liegen, wird befestigt, der Harn nebenher entleert: es besteht die p e r m e a b l e, im anderen Falle die i m p e r m e a b l e Striktur. — Die Wiederherstellung einer normalen Passage ist eine a b s o l u t e I n d i k a - t i o n, weil die Prognose der Striktur sehr übel ist: Stauung des Harnes durch die oberen Harnwege, Niereninsuffizienz, Urämie; oder Ansteigen einer nicht zu vermeidenden Infektion der Harnwege, die zur Urosepsis führt, ganz abgesehen von Konkrementbildung, örtlichen Phlegmonen und Durchbruch bis in das Peritoneum hinein. — Die T h e r a p i e ist zunächst abhängig davon, ob die Striktur durchgängig ist oder nicht. Im ersteren Falle ist festzustellen, ob die Verengerung d e h n b a r ist: Die postgonorrhoische ist leichter dehnbar als die posttraumatische, die kurze besser als die lange. Bei der gleichzeitigen Verwendung von narbenerweichenden Mitteln ist Vorsicht notwendig zur Vermeidung des Zerfalles von Narben an anderen Organen des Körpers. Die Dehnung der Striktur soll ganz langsam durchgeführt werden, bis Ch 15 mit elastischen, dann mit Metallsonden bis Ch 24 erreicht ist. Die Sonden sollen nicht länger als 3—5 Minuten liegen bleiben, um unnötige Reizung zu vermeiden. Von einer Divulsion der Striktur ist unbedingt abzuraten. Sie macht unübersichtliche Einrisse in die Urethra, veranlaßt neue Narben und befördert die Infektion. Bei gleichzeitiger schwerer Infektion der Blase ist die k o n t i n u i e r l i c h e D i l a t a t i o n durch Verweilkatheter von ansteigendem Kaliber zu empfehlen. Das Auftreten von Entzündungen der Urethra und ihrer Drüsen, von Urethralfieber oder Hämaturien zwingt zur Unterbrechung der Dilatation. Gelingt auf jene Weise die Dehnung der Striktur, so begnüge man sich mit dieser u n b l u t i g e n Erweiterung; schreitet sie nicht vorwärts, so muß man sich zu b l u t i g e m Vorgehen entschließen, da von der Behandlung mit dem galvanischen Messer, mit Elektrokoagulation, Elektrolyse oder Diathermie eine genügende Tiefenwirkung auf die Wand der verengerten Urethra nicht zu erwarten ist. Bei Fällen, in denen ein rascher Abfluß wegen Drohung der Urosepsis notwendig ist, bei unnachgiebigen und resistenten Strikturen, oder wenn Dehnungsversuche von stürmischen Reaktionen gefolgt sind, ist die U r e t h r o t o m i a i n t e r n a nach M a i s o n n e u v e zu empfehlen, vorausgesetzt daß sich keine schwereren entzündlichen Prozesse in der Nachbarschaft der Striktur vorfinden; hier ist die U. e x t e r n a das in Frage kommende Verfahren. Die prinzipielle Ablehnung der Interna ist ungerechtfertigt. Im Anschluß an die Operation kann man 5 Tage einen Verweilkatheter einlegen, manche verzichten darauf. Nach etwa 8 Tagen beginnt die Nachbehandlung mit Bougieren. — Bei den für filiforme Sonden und vielleicht auch für den Harn ganz oder nahezu u n d u r c h g ä n g i g e n Strikturen ist schleunigste Entlastung der Blase notwendig. Dieser Aufgabe wird am meisten gerecht die suprapubische Z y s t o s t o m o s e mit Schrägkanal durch die Bauchdecken nach W i t z e l: sie bringt den Kranken Ruhe und veranlaßt ein Abschwellen des Oedems, welches letzten Grades die Undurchgängigkeit der Striktur veranlaßt, so daß sie oft für Sonden wegbar wird. Alle plastischen Operationen an der Urethra sollten nur nach dieser t e m p o r ä r e n A b l e i t u n g d e s H a r n s vorgenommen werden. Für die enge Narbenstriktur, namentlich die traumatische der U. post., für welche wegen ihrer Länge und Starre Dilatation und Diszission nicht in Frage kommen, ist die R e s e k - t i o n das Verfahren der Wahl. Gelingt es bei undurchgängiger Striktur nicht, den zentralen, gesunden Urethraabschnitt vom Damm her aufzufinden, so sollte keine Zeit vergeudet werden und von der Sectio alta aus retrograd das proximale Strikturende aufgesucht werden. Die Narbe wird im Gesunden exstirpiert. Bei partieller Resektion empfiehlt es sich, die Defektränder nicht zu vernähen, sondern ohne Naht die B i l d u n g e i n e s G r a n u l a t i o n s - k a n a l s zu betreiben. P r i m ä r e S e i d e n n a h t der im Gesunden durchtrennten, weithin mobilisierten, gut adaptierten Urethrastümpfe ist nach Möglichkeit anzustreben, jedoch nur da, wo frische entzündliche Veränderungen fehlen. Wo die primäre Naht wegen des letzteren Grundes oder wegen der Größe des Defektes nicht möglich ist, kann man die Stümpfe einander nähern und über einem Katheter die Bildung eines Granulationskanals abwarten, der sich von dem Stumpfe her zu epithelialisieren pflegt. Bei der primären Naht verzichtet man auf Verweilkatheter und beginnt nach 14 Tagen vorsichtig die Bougierbehandlung. Bei sehr ausgedehnten und multiplen Strikturen muß der Defekt durch T r a n s p l a n t a t i o n überbrückt werden. — Mit Beseitigung der Striktur ist die Behandlung keineswegs abgeschlossen. Ob Dilatation, Diszission oder Resektion, mit oder ohne plastische Deckung des Defektes ausgeführt wurde, stets ist eine N a c h b e h a n d l u n g d u r c h B o u g i e r e n unbedingt anzuschließen, da eine Neigung zu erneuter Verengerung sehr häufig wieder eintritt, eventuell erst nach langen Jahren. Diese Nachbehandlung hat in immer größer werdenden Intervallen zu er-

folgen und auf lange Jahre hinaus muß der Kranke sich alle 3—6 Monate einer Revision seiner Urethra unterziehen.

Das Thema des letzten Tages behandelte Scheele-Essen: **Die Beziehungen der Urologie zur sozialen Gesetzgebung.**

Außer diesen Themen war noch eine sehr große Zahl von Vorträgen angemeldet, zum Teil ausgezeichnet und manch neuen Gesichtspunkt bringend. Sie können leider hier nicht einmal aufgezählt werden. Aus ihrer Reihe nehme ich nur einige heraus, die unsere Leser vielleicht besonders interessieren mögen.

Zur Indikationsstellung der Nierensteinoperationen nimmt Casper-Berlin das Wort.

Während früher die Nierentuberkulose die häufigste Nierenerkrankung war, ist es jetzt im Material des Autors die Steinerkrankung. War er früher der Anschauung, daß jeder Nierenstein operationsbedürftig sei, so ist er heute konservativer geworden. Abgangsfähige Steine sind von der Operation auszuschließen. Ureterensteine von einer Größe, die man nicht für abgangsfähig hielt, können dennoch spontan ausgestoßen werden. Vor zu starken Dilatationsversuchen des Harnleiters ist zu warnen. Schmerzen und Koliken geben zuweilen, Blutungen fast niemals eine Indikation zur Operation. Dauernd fieberhafte Steinpyonephrosen müssen operiert werden, während eine chronische fieberlose Pyelitis die Operation nicht indiziert. Bei Hydronephrosen, die mit Steinen kompliziert sind, hängt die Indikation mehr von der Hydronephrose als vom Stein ab. Die große Nephrotomie als Steinoperation wird heute nicht mehr geübt. Weit ungefährlicher ist die Pyelotomie. Jeder Nierenstein, bei dem man begründete Aussicht hat, mit einer Pyelotomie auszukommen, soll operiert werden. Die Pyelotomie ist leider nicht immer möglich, an ihre Stelle treten dann partielle Nephrotomien. Auch diejenigen Fälle können der Operation zugeführt werden, in welchen man Aussicht hat, mit einer partiellen Nephrotomie auszukommen. Doppelseitige Nephrolithiasis verlangt ein noch vorsichtigeres Verhalten, denn hierbei ist die Disposition zur Steinbildung und zu Rezidiven besonders ausgeprägt. Je öfter man die Kranken operieren muß, um so größer und folgenschwerer ist der Eingriff. Die Indikationen für die Operation von Uretersteinen müssen etwas weiter gefaßt werden. Aber auch die extraperitoneale Ureterotomie ist nicht ganz ungefährlich. Ein Ureterstein, der keine Beschwerden macht, den Ureter nicht abschließt und die Funktionen der Niere nicht beeinträchtigt, kann unoperiert bleiben.

Die Bedeutung der Staphylokokken für die Entstehung der Harnkonkremente hebt Hellström-Stockholm hervor.

Die Staphylokokkeninfektionen in den Harnwegen, vor allem die chronischen Staphylokokkurien, führen sehr oft zur Bildung von Harnwegskonkrementen, die aus Kalziumkarbonat, amorphem Phosphat und Trippelphosphat nebst einem organischen Grundstock bestehen, der hauptsächlich aus Staphylokokken aufgebaut ist. In jedem Fall von chronischer Staphylokokkurie soll man deshalb nach Steinen suchen. Die Ursache dieser Steinbildung dürfte vorzugsweise in dem Vermögen der Staphylokokken zu suchen sein, den Harnstoff zu zersetzen und dadurch eine für die Ausfällung von Alkalisalzen günstige Reaktion zu schaffen, sowie in ihrer Eignung, als organisches Bindemittel in den Steinen zu dienen. Verf. beobachtete 27 solcher Fälle, davon 8 bei Frauen, 19 bei Männern. Die Steine wurden 13mal in der Niere gefunden, 9mal im Ureter und 5mal an beiden Stellen. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um chronische Staphylokokkurien, bei Männern oft postgonorrhoischer Natur. Albumin und Eiter in größeren Mengen wurden nur bei Pyelitis-Exazerbationen gefunden. Die Staphylokokkurie war immer renal. Es handelte sich nicht um primäre Phosphaturien mit sekundärer Staphylokokkeninfektion, diese letzteren waren vielmehr primär, und das U-zersetzende Vermögen der Staphylokokken bedingte die oft alkalische Harnreaktion. Mitunter war trotz Massen von Staphylokokken im Harn keine Kultur zu erhalten, die Regel war jedoch Wachstum, und zwar in Form von weißen Kolonien. In keinem Falle wurde Staphylococcus aureus beobachtet. Eine Sekundärinfektion, besonders mit Gram-negativen Stäbchen, trat in 11 Fällen auf. Hierdurch wurden die Staphylokokken oft vertrieben, vielleicht durch eine antagonistische Wirkung. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Harnwege können auch bei jahrelangen Staphylokokkurien unbedeutend sein. Die Behandlung muß sich sowohl gegen die Steine wie gegen die Staphylokokken richten. Am besten werden diese durch Entfernung der Steine beeinflußt. Neosalvarsan und sauermachende Mittel sind zu empfehlen.

Klinische Erfahrungen über die chronisch-entzündlichen Erkrankungen der Nierenhüllen bringt O. Schwarz-Berlin.

Die im Titel angegebenen Erkrankungen (Perinephritis) werden, im Gegensatz zu den eitrig-abszedierenden Formen, auch von den Urologen kaum beachtet. Sie sind jedoch, wie an Hand des Materials der v. Lichtenbergschen Abteilung beobachtet wurde, ein äußerst häufiges Vorkommnis und von größter klinischer Bedeutung. Die Perinephritis gehört klinisch zur Pyelonephritis, da sie die Folge einer Niereninfektion ist, sie bildet jedoch ein selbständiges Krankheitsbild. Die Beschwerden, welche durch die entzündlichen Vorgänge in den Hüllen von Niere und Harnleiter hervorgerufen werden, sind äußerst vielseitig und deuten in zahlreichen Fällen auf eine intraabdominale Erkrankung hin. Es können aber auch alle Erscheinungen, welche bei Erkrankungen der Harnwege nur auftreten können, das Bild beherrschen, Nierenkoliken, Miktionsbeschwerden, selbst Hämaturie. Die Diagnostik ist an das Röntgenbild gebunden. Die gewöhnliche Röntgenaufnahme liefert keine sicheren Anhaltspunkte. Hier können durch die sklerotischen Prozesse in den Nierenhüllen sogar Steine vorgetäuscht werden. Ausschlaggebend bleibt die Pyelo-Ureterographie, welche uns die Folgen der Niereninfektion, und damit das Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Hüllen der Harnorgane zeigt. Denn es gibt keine chronische Infektion der Harnwege ohne Mitbeteiligung der Hüllen. Allerdings kann auch die Pyelographie uns diagnostisch im Stiche lassen, darum ist die genaue Kenntnis des klinischen Bildes der Erkrankung notwendig. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein, sie besteht in Nephrolyse und Ureterolyse, und bei Vorhandensein einer noch erheblicheren Infektion der Niere in gleichzeitiger Nephrostomie.

Ueber Veränderungen an der Wirbelsäule als Ursache unklarer Schmerzen in der Nierengegend spricht Böminghaus-Marburg.

Bei 5 Kranken, die wegen anhaltender Schmerzen in der Nierengegend überwiesen wurden, bei denen aber die urologische Untersuchung in jeder Hinsicht negativ verlief, fand sich einmal eine isolierte Fraktur des Querfortsatzes am I. Lendenwirbel, die, wie sich nachträglich ergab, auf ein geringfügiges, 4 Monate zurückliegendes Trauma zurückzuführen war. Demonstration dieser Röntgenaufnahme, sowie 3 weiterer Fälle isolierter Querfortsatzfrakturen, die ebenso wie der erste Fall ohne ein äußeres Trauma, lediglich durch Muskelzug zustande gekommen waren. Ferner Demonstration von ein- und doppelseitigen Lendenrippen, sowie nicht verknöcherte Epiphysenlinien an sämtlichen Querfortsätzen der Lendenwirbelsäule, die als Fehlerquellen für die Querfortsatzfrakturen in Betracht kommen. Im 2. Fall fand sich als Ursache der „Nierenschmerzen" eine Pseudarthrose am Querfortsatz des I. Lendenwirbels (Demonstration). Im 3., 4. und 5. Fall ergab die Röntgenuntersuchung beginnende Veränderungen an der Wirbelsäule nach Art der Spondylarthritis deformans, durch die die anhaltenden Schmerzen in der Nierengegend mit Ausstrahlung gegen die vordere Bauchwand hinreichend erklärt wurden.

In einem Vortrag über das **Neuroseproblem in der Urologie** charakterisiert Stutzin-Berlin das Neuroseproblem als solches als ein Universalproblem, das alle Lebensvorgänge ergreift. Unsere gewöhnlichen Mittel reichen für eine scharfe Definition nicht aus.

St. faßt unsere Zentralapparate — Gehirn, Rückenmark — als ein Betriebswerk auf mit qualifizierten Zentren und Leitungen, das auf Reize von außen qualifiziert reagiert. Das Problem der Seele wird nicht erörtert, weil die Seele jenseits der von uns Erfaßbaren liegt.

Die Neurose ist das Ausdrucksphänomen eines Konfliktes, eine Betriebsstörung mit kausaler oder finaler Orientierung.

Auf das Gebiet der Urologie übergehend weist Stutzin darauf hin, daß die Wasserausscheidung in ihrer quantitativen und qualitativen Beschaffenheit sich seelisch beeinflussen läßt, daß ferner an anderen Organen Blutungen psychogenen Ursprungs vorkommen (Epistaxis, Metrorrhagien, Hautstigmata) und kommt zum Schluß, daß man auch berechtigterweise neurotische Nierenblutungen annehmen darf. Er belegt diese Annahme mit eigenen und fremden Beobachtungen.

Ein ganz besonders wichtiges Ausdrucksgebiet für neurotische Niederschläge bildet die Harnblase. Sie stellt einerseits eine sich selbst regulierende Automatie dar, ist aber anderseits der Willenskontrolle unterworfen. Außerdem ist sie ontogenetisch, neurosomatisch und auch psychisch ein Teil der Sexualsphäre. Konflikte, von Erregungs-Hemmungsreizen ausgehend (im Sinne der Pawlowschen und Kopalowschen Versuche), müssen naturgemäß zu einer Diskrepanz zwischen Wille und Automatie führen und somit zu einer Dysfunktion. Auf dieser Unterlage entwickeln sich die neurotische Inkontinenz, Reizblase und Harnverhaltung. Er erwähnt eine Anzahl einschlägiger Fälle. — Vortragender weist auf die Notwendigkeit gründlichster somatischer Untersuchung hin, ehe man sich zur Annahme einer Organneurose entschließt.

Hochinteressant waren weiterhin die Versuche von Roseno-Köln und Hryntschak-Wien, durch intravenöse Injektionen bestimmter Salzlösungen eine **Darstellung der Nierenkonturen** zu erzielen, wie dies bereits in ähnlicher Weise bei der Gallenblase möglich ist. Die Versuche, die hauptsächlich an Tieren angestellt wurden, sind noch nicht abgeschlossen, lassen aber doch schon hoffen, daß in absehbarer Zeit die einfache Darstellung der oberen Harnwege zur Wirklichkeit wird.

Endlich noch eine kurze Mitteilung über **Eutramin**, ein neuartiges Harndesinfiziens von Holländer-Berlin.

Für die Behandlung der schwereren Formen der banalen Harninfektionen kommen von den vielen Harndesinfizientien nur einige wenige in Betracht (hauptsächlich Urotropin, die Farbstoffe, Mercurochrom). Nach großen Dosen können nicht unerhebliche Nebenwirkungen auftreten, die eine Herabsetzung der Dosis oder einen Wechsel des Präparates erfordern. Ferner wird auch die oft eintretende Gewöhnung der Mikroorganismen an das angewandte Präparat einen Wechsel desselben erfordern. Neue wirksame Medikamente sind daher von praktischem Interesse, insbesondere im Hinblick auf die große Bedeutung der wirklichen Ausheilung banaler Harninfektionen möglichst in ihrem Beginn, um Verschleppungen zu verhüten.

Die neue Eutraminmedikation ist charakterisiert durch gleichzeitige Anwendung einer intravenösen Injektion, deren Hauptbestandteil eine Doppelverbindung von Kreosotphenol-Rhodan-Kalzium ist und der peroralen Darreichung von Tabletten, die hauptsächlich ein urologisch bisher noch nicht verwandtes Kampfer-

räparat und Ammoniumchlorid mit einem Hexamethylentetramin-ısatz enthält. Durch die Steigerung der Pharmakodynamik wird ›i zahlreichen Blasen- und Nierenbeckenkatarrhen eine gute Wir-ıng erzielt. — Herstellerin: „Labopharma“ Dr. Laboschin, Berlin-harlottenburg 5.

Der nächste Kongreß wird im Herbst 1929 in München statt-nden. Als Präsident wurde gewählt: Kielleuthner-München.

23. deutscher Orthopädenkongreß

vom 10.—12. September 1928 in Prag.

Bericht von G. Hohmann-München.

Der Vorsitzende Springer-Prag begrüßte die zahlreichen ;itglieder und Gäste. Vertreter der tschechoslowakischen Re-.erung und Universitäten hießen den deutschen Kongreß will-ommen. Das deutsche Reichsarbeitsministerium vertrat Prof. .artineck. Zum ersten Male waren auch wieder italienische und ranzösische Orthopäden anwesend.

1. Hauptthema: **Untätigkeitsschwund an Knochen und Muskeln.**

Beck-Kaiserslautern: Für die Knochenresorption kommen in etracht die zelluläre Resorption durch Osteoklasten, die seltenere esorption durch Gefäßsprossenbildung und die vaskuläre Resorp-on. Eine Halisterese und sog. glatte Resorption sind nicht er-iesen. Die Veranlassung zur Resorption ist erhöhter Gewebs- und lutdruck. Bei der Inaktivitätsatrophie und senilen Atrophie leiben die Appositionsvorgänge hinter den Resorptionsvorgängen ırück. Die akute Knochenatrophie und die Fälle von Mark-utungen sind bedingt durch akute Drucksteigerung und kollaterale yperämie. Bei kalkarmer Ernährung entsteht Osteoporose, bei ıosphorarmer Nahrung neben der Osteoporose Störung des Knorpel-achstums und dem Morbus Barlow ähnliche Veränderungen. Bei ›n Hungerzuständen sind Blutveränderungen anzunehmen, bei ver-.inderter Eiweißaufnahme wird das Knochengewebe zerstört, um e mangelnde Eiweißzufuhr durch Ossein zu ersetzen. Die klinischen ymptome bei der akuten Knochenatrophie sind Weichteilverände-ıngen, Atrophie der Muskeln mit Abnahme der elektrischen Erreg-ırkeit gegen beide Stromarten, außerdem Oedem, Zyanose, trophi-:he Störung wie schlechte Wundheilung, Schuppung der Haut, länzende atrophische Haut. Außer Schmerzen besteht Funktions-örung. Therapie nach Virchow und Sudeck ätiologisch. rognose abhängig von Ursache, Natur und Ort der Atrophie.

Grashey-Köln: Friedl und Schinz haben den Knochen-:hwund im Röntgenbild im 1. Bd. d. Ergebn. d. med. Strahlenforsch. 7erlag Thieme) eingehend behandelt. Die akute fleckige Knochen-:rophie ist nicht eine Krankheit an sich, sondern sekundäre Be-leiterscheinung verschiedener Krankheiten. Röntgenbild zeigt arke Aufhellung spongiöser Knochenpartien mit eingestreuten .chteren strukturlosen Flecken. Erst später werden auch benach-ırte kompaktere, langsamer abbaufähige Knochenteile (Meta-arpal- und Metatarsalschäfte) streifig aufgehellt und an den Kon-ıren angenagt. Findet sich bei akuten Gelenks- und Knochen-ıtzündungen weit über das Entzündungsgebiet hinaus, bei schmerz-ıften Prozessen (komplizierten Frakturen, Neuritis), ist mit trophi-:hen Störungen der Weichteile verbunden (Haut), bei Erfrierungen, erbrennungen, neurotrophischen Hauterkrankungen. Frühestens ı 3. Woche seit Entstehung röntgenologisch nachweisbar. Kann in ıronische, porotische Form übergehen. Inaktivität allein erklärt e nicht.

Die osteoporotische chronische Form zeigt Verdünnung der ortikalis und Verarmung der Struktur (senile Knochenatrophie, ungerosteopathie). Bei Rachitis nehmen Knochen den Kalk nicht ıf. Prädilektionsstellen, z. B. der Ludloffsche Fleck in unterer emurepiphyse, obere und untere Ecke, die der Schenkelhals mit ›m Kopf bildet, Tuberc. majus humeri, neutrale Zone im Kal-ıneus, Proc. styl. radii et ulnae usw., „Glasknochen“ bei kindlicher ıberkulose.

Biedl-Prag: Während des ganzen Lebens findet im Knochen n lebhafter Stoffwechsel statt, Umbau, Abbau, Anbau. Blut-:üsenbestand des Embryo entscheidend für seine Entwicklung, ›enso der der Mutter. Das gesamte Inkretsystem liefert Wachs-ımsreize. In verschiedenen Lebensabschnitten prävaliert bald die, ıld jene Drüse: Beim Embryo und im 1. Jahr Rindenanteil der ebenniere und Keimdrüsen, im 2. Jahr Schilddrüse, dazu Thymus nd Epithelkörperchen, welche auf Kalkstoffwechsel im Knochen irken. In der ersten Streckung des Kindes der Hypophysen-orderlappen, der auf das Wachstum wirkt, in Pubertät und doleszenz Hyperplasie der Schilddrüse (Pubertätskropf). Das Auf-:hießen hängt nicht mit der Reife der Keimdrüsen zusammen. Wo e fehlen oder hypoplastisch sind, schießen die Kinder oft be-ınders in die Höhe. Epiphysenfugen sind solange offen, als Keim-rüsen noch nicht gereift sind. Keimdrüsen wirken periodenweise. ielleicht ist das Geringerwerden ihres Einflusses im Alter Ursache er Knochenatrophie. Bei kongenitaler Hypoplasie der Schilddrüse: achstumsstörung = thyreoides Zwergtum (Beibehaltung der kind-chen Proportionen, nicht Disproportion der Formen). Zufuhr von :hilddrüse steigert Wachstum. Mangelhafte Entwicklung des ypophysenvorderlappens macht besondere Form des Zwergtums ie erreichen nie das Ende ihrer Entwicklung). Zufuhr von Hypo-hyse oft von guter Wirkung. Rachitis: Kalk, Phosphor, Vitamine, onne sind entscheidend.

Proebster-Berlin: Beim Ausfall der normalen Muskelfunktion erfährt die elastische Dehnbarkeit, Kontraktionsfähigkeit, Tonus und Muskelsensibilität Veränderungen. An der Muskelatrophie ist beteiligt Nachlassen der bioplastischen Energie der Muskelfasern, Ausfall des funktionellen Reizes, mangelndes Angebot von Nährstoff und Sauerstoff und Gewebsschädigung. Einfache Inaktivitätsatrophie bei Gipsverband, Antagonistenlähmung, Tenotomie. Der entspannte Muskel atrophiert durch dauernde dissimilierende Reize rascher, der gedehnte kann durch seine isometrische Arbeitsleistung sogar hypertrophieren, der überdehnte nekrotisieren. Allmähliche Dehnung einer Muskelkontraktur ist schonender als Etappenredressement. Den vorwiegend motorischen Muskelschwundformen stehen die Dystrophien vegetativer Genese gegenüber. Auch bei motorisch bedingten Atrophien wie bei Poliomyelitis sind vegetative Begleiterscheinungen die Regel.

Aussprache: Rabl-Saarbrücken hält entgegen Beck-Pommer an der Inaktivität als Ursache fest. — Stracker-Wien: Untersuchungen bei Arthritikern in Wechseljahren mit Abderhaldenscher Abbaureaktion ergaben, daß 2 Drüsen abgebaut wurden: Thymus und Gland. parathyreoidea, die für Kalkumsatz im Knochen große Bedeutung haben. — Wolf-Ludwigshafen hat bei Kyphosis adolescent. und adoleszenten X-Beinen keine Verminderung des anorganischen Phosphor im Blutserum gefunden, glaubt deshalb nicht an Spätrachitis. — Spitzy-Wien beobachtete bei Frakturen der Fußwurzelknochen die An- und Abbauvorgänge, so bei einer doppelseitigen Kalkaneusfraktur. Folgerung: nicht zu früh belasten; in diesem Falle 3monatliche Bettruhe bei Beugung der Kniee über Planum inclinatum, um auch Zug der Achillessehne auszuschalten. Nach Osteotomien Belastung erst dann, wenn normaler Gerüstaufbau deutlich ist. — Königswieser-Wien beobachtete in 3 Fällen nach einmaligem Trauma Knochenatrophie, wohl durch molekulare Verschiebungen innerhalb der Spongiosabälkchen, welche die Tragfähigkeit herabsetzten. — Heiner-Wien empfiehlt zur Verhütung der Atrophie bei Röhrenknochen früh im Gips belasten, bei verzögerter Kallusbildung Eigenblutinjektionen. — Bettmann-Leipzig zeigt aus Schedes Klinik ein Instrument zur Messung des Kalkgehalts des Knochens. — Block-Witten berichtet über chemische Untersuchungen bei Nekrosen der Epiphysen. — Muskat-Berlin erinnert an die hochgradigen Atrophien bei Tabikern (Spontanfrakturen).

Göcke-Dresden: **Die Physik des atrophischen Knochens.**

Besondere Bedeutung der Festigkeit, des Formveränderungsvermögens und der Härte. Härteversuche Rößles zeigten keine Sonderstellung des atrophischen Knochens. Materialprüfungsmethoden der Ingenieure zur Feststellung des Formveränderungsvermögens und der Festigkeit. Experimentelle Trennung der Werte für elastische und bleibende Verkürzung zeigt Ursache der Gewebsschädigung bei äußerer mechanischer Beanspruchung. Sekundäre Fehlformen bei Knochenatrophie.

Hackenbroch-Köln: **Knochenatrophie in blutig mobilisierten Gelenken.**

In diesen gehen fortwährend Umbauprozesse vor sich. Häufung von Frakturen (bei 20 Proz.) in der Nähe solcher mobilisierter Gelenke veranlaßte systematische Nachuntersuchung. Die Operation wurde mit radikaler Entfernung des Periosts am Gelenkende und der Gelenkkapsel vorgenommen. Dadurch wohl nutritive Schädigung des Knochens. Ferner kommt dem funktionellen Moment ein wesentlicher Einfluß auf Verhütung der Atrophie zu.

2. Hauptthema: **Der Schiefhals.**

Hohmann-München: Der muskuläre Schiefhals ist meist ein angeborenes, selten ein durch Geburtstrauma erworbenes Leiden. Die außerordentliche Häufung des Vorkommens bei Steiß- und Querlagen, bei Erstgebärenden, die Beobachtung bei verengtem Becken, abnormen Uterusformen, nach Alexander-Adamsscher Operation machen die Erklärung als durch Uterusdruck entstanden, sehr wahrscheinlich. Röntgendiagnose der Schiefhalsbildung schon während der Schwangerschaft durch Sippel, Feststellung der durch Einpressung der hochgeschobenen Schulter veranlaßten Halsgrube beim Neugeborenen, von Umstülpungen der Ohrmuschel der kranken Seite und mikroskopische Untersuchungen des degenerierten, teilweise mit Blutungen durchsetzten Kopfnickers bei durch Kaiserschnitt entbundenen Schiefhalskindern stützen ferner die Anschauung, daß durch Annäherung der Ansatzpunkte des Muskels durch die erzwungene Lage in utero die Verkürzung des Muskels, seine Atrophie und selbst Degeneration entsteht, ähnlich der ischämischen Kontraktur. Andere erklären ihn als durch fehlerhafte Keimanlage des Muskels entstanden wegen Fällen von familiärem Auftreten und Kombination mit anderen angeborenen Deformitäten. Doch sind diese Fälle noch zu wenig zahlreich, um so weitgehende Schlüsse zu ziehen.

Die Asymmetrie des Schädels und Gesichts ist meist schon bei Geburt vorhanden. Wahrscheinlich entsteht sie ebenfalls durch die intrauterine Druckwirkung und verstärkt sich später im Leben, wenn das Kind länger unbehandelt bleibt. Beck vertritt den R. Virchowschen Standpunkt, daß die Gesichtsasymmetrie und die Veränderungen am Schädeldach durch Veränderungen an der Schädelbasis bedingt sind und einer frühzeitigen Ossifikation basilarer Knochenfugen ihre Entstehung verdanken. Gegen diese Annahme sprechen manche Beobachtungen.

Die Behandlung soll so bald wie möglich erfolgen. Einige treten für konservative Methoden bei leichten Fällen im 1. Halbjahr ein.

die Mehrzahl operiert sofort. Methoden: am unteren Ende, am oberen Ende, subkutan, offen. Fixierung mit Schanzschem Watteverband oder Gipsverband, Nachbehandlung wegen der Hals-Brust-skoliose.

Foerster-Breslau bespricht den spastischen Schiefhals in seinen verschiedenen Formen und Ursachen: Reiz des intraduralen Abschnitts des N. accessorius durch ein Aneurysma der A. vertebralis (selten), oder (häufiger) reflektorisch bedingt bei rheumatischen oder traumatischen Affektionen der Halsmuskeln, akuten oder chronischen Arthritiden der Halswirbelgelenke, traumatischen Läsionen der sensiblen Halsnerven (Cutan. colli), Narben, Entzündungen des Halsgebietes (Furunkel, Phlegmone), Läsionen des Labyrinths oder N. vestibularis. Zerebrale Ursachen: Von bestimmter Stelle der vorderen Zentralwindung aus kann durch elektrische Reizung isolierte Kopfdrehung nach der Gegenseite erzielt werden. Irritative Krankheitsprozesse an dieser Stelle haben epileptische Anfälle zur Folge, die mit isolierter Kopfdrehung beginnen und auf Fazialis und Arm übergreifen oder die nur in klonischen Kopfdrehungen bestehen. Häufiger ist der spastische Schiefhals bei dem sog. Pallidumsyndrom (Paralysis agitans, postenzephalitischer Parkinsonismus), hierbei teils Tortikollis, teils abnorme Flexion des Kopfes, selten Ueberstreckung der Halswirbelsäule. Häufig Tortikollis bei Erkrankungen des Corpus striatum, z. T. angeboren, z. T. auf hereditärer Grundlage später entstehend oder durch exogene Noxen, die die Stammganglien befallen (Enzephalitis des Kindesalters usw.). Dahin gehören die Chorea, die Athetose, der sog. Torsionskrampus und wahrscheinlich auch Fälle von multiplen rhythmischen Tiks. Mit bestimmten Kunstgriffen kann der Kranke den Krampf beseitigen (Finger an Kinn oder Wange legen, ohne Druck u. ähnl.) = Wirkung sensibler Reize. Auch psychische Entstehung von Tortikollis durch Schreck, starke Gemütsbewegung, Kriegsunfälle. Hier ist Minderwertigkeit des striären Hemmungsapparates anzunehmen, so daß gerade diese Ausfallserscheinung auftritt.

Für Therapie ist genaue Eruierung der Entstehungsursache wichtig. Bei reflektorischem oder rheumatischem T. Schwitzprozeduren, Salizyl, Tonsillektomie, Massage, lokale Wärme, Diathermie, Narbenexzision, event. Blockierung der Leitung zentral von der Läsionsstelle des Nerven durch Vereisung, Formalininfiltration oder durch Neurexhairese. Bei habituellem Beschäftigungstortikollis wiederholte Novokaininfiltration der Kopfdreher. Bei psychogen bedingtem T. Psychotherapie. Wichtig ist Uebungstherapie (vor dem Spiegel, Uebungsstuhl). Skopolamin nur vereinzelt wirksam. In schweren Fällen mit organischer lokaler Erkrankung des Neostriatum Operation: Resektion des N. accessorius oberhalb des Eintritts in Sternokleido und, wenn nötig, akzessorischer Aeste der oberen Halsnerven. Uebersichtlicher und einfacher als ihre Durchschneidung außerhalb der Wirbelsäule ist ihre intradurale Resektion.

Elschnig-Prag: **Schiefhals und Augenveränderungen.** Man unterscheidet den chirurgischen muskulären oder spastischen Schiefhals von dem okularen. Bei Augenmuskellähmung entsteht Doppelsehen, das der Kranke anfangs, bis er das Pseudobild des gelähmten Auges zu unterdrücken gelernt hat, durch eine bestimmte Kopfstellung auszuschalten sucht: Bei Parese eines Seitenwenders Drehung des Kopfes, bei Parese eines Hebers oder Senkers auch Senkung oder Hebung des Kopfes. Bei erworbener Augenmuskellähmung kehrt mit dem Ausschließen des Doppelsehens normale Kopfhaltung zurück, bei angeborenem Leiden oft nicht (angeborener Defekt eines M. obliquus superior [N. trochlearis]). Bei einem Fall Bielschowskys zeigte der 7jähr. Knabe frühzeitig Schiefhalsstellung und wurde mit Kopfstützen behandelt, ja es sollte der Sternokleidomastoideus durchschnitten werden. Bei der habituellen Schiefhalsstellung bestand normale Augenstellung; wird der Kopf korrigiert, tritt Stellungsanomalie der Augen ein: das kranke Auge wird wesentlich gehoben und abduziert. Deshalb sind hier chirurgisch-orthopädische Maßnahmen verfehlt, da sie das Auge schädigen. Dem okularen Schiefhals fehlt die Gesichtsasymmetrie wie die Kontraktur des Sternokleidomastoideus. Kausale Therapie, wie Augenmuskeloperationen, beseitigen beides, Augenstörung und falsche Kopfhaltung. Auch bei stärkerem konkomitierendem Konvergenzschielen besteht oft Seitenwendung des Kopfes mit leichter Neigung und Hebung bzw. Senkung. Ebenso bei hochgradigem Nystagmus, und zwar beim Sehen geradeaus wie beim Lesen. Genaue Untersuchung von 7 Fällen von muskulärem Schiefhals verschiedenster Altersklassen mit Gesichtsasymmetrie, auch in Bezug auf die Orbita, ergab, daß in allen Fällen vollständig normale Beweglichkeit der Bulbi, normale Einstellung und normales Binokularsehen bestand, sowohl bei Schiefhalsstellung als auch bei künstlich herbeigeführter aufrechter Kopfstellung. Es ergibt sich also, daß wohl Anomalien der Augenstellung und -bewegung zu habituellem Schiefhals führen können, daß aber der chirurgische Schiefhals trotz Gesichtsasymmetrie und Lageanomalie der Augen das Sehorgan und seine Funktion nicht beeinträchtigt.

Aussprache: Drehmann-Breslau, Beck-Kaiserslautern und Mau-Kiel lehnen die intrauterine Drucktheorie ab und erklären den angeborenen Schiefhals aus Keimfehleranlage des Muskels entstanden. — Aberle-Wien berichtet über die Erfahrungen an Spitzys Klinik, tritt für Frühoperation ein. — Meyer-Kreuznach verpflanzte bei angeborener Lähmung des N. accessorius zum Ersatz des Trapezius und Sternokleidomastoideus den Levator scapulae nach vorn. — Pitzen-München schildert die Behandlung an der Langeschen Klinik: konservativ bei leichten Frühfällen, sonst Durchschneidung am Processus mastoideus, Gipsverband in Ueberkorrektur und sorgfältige Nachbehandlung. — Walter-Münster erklärt die Schädelasymmetrie durch Belastung, wie die Entstehung von Gesichtsskoliose und Schädelasymmetrie bei den verschiedenartigsten Schiefhaltungen des Schädels zeigt. Die Dauerhaltung beeinflußt die Wachstumsrichtung als Folge des gestörten Gleichgewichts. — Böhm-Berlin zeigt an Beispielen, daß der Sammelbegriff Schiefhals in zwei Gruppen zerfällt, in eine, die die Muskulatur, in eine andere, die das Skelett der Halswirbelsäule oder des Schädels betrifft. — Alsberg-Kassel berichtet über einen der seltenen Fälle von doppelseitigem Schiefhals. — Bade-Hannover tritt für die subkutane Myotomie und den Schanzschen Watteverband ein. — Selig-Stettin: Bei 25jährigem hartnäckigen Schiefhals Vorgehen nach Wiemers und außerdem Durchschneidung nach Lange. — Spisic-Agram tritt warm für den Schanzschen Watteverband ein. — Hohmann-München (Schlußwort): Die Keimfehlertheorie ist durch Beweise noch nicht genügend gestützt. Auch die R. Virchowsche Anschauung ist nicht ohne weiteres anzunehmen. Es liegen nur Schädel Erwachsener vor, aus deren Endform man Rückschlüsse macht. Es fehlt der neugeborene oder kindliche Schädel, an dem man die Veränderungen an der Basis zeigen kann. Bei allen diesen Theorien stellt sich, wenn das Wissen noch fehlt, gern der Glaube ein.

Möslein-Berlin: **Höchstleistungen eines Oberschenkelamputierten mit Prothese.** Demonstration eines Kranken mit Dörflingerbein und zweiachsigem Fußgelenk im Film.

Hilgenrainer-Prag: **Schiene zur Frühbehandlung der angeborenen Hüftverrenkung,** an Stelle des Gipsverbandes.

Niederecker-Fünfkirchen: Eine symmetrische, lokale **Entwicklungshemmung an beiden Tibien.** Anscheinend auf kongenitaler Lues beruhend.

Engel-Berlin: **Kosmetische Orthopädie.** Korrekturen von O- und X-Beinen, breiten Füßen, dicken Beinen, überlangen Zehen usw.

Weil-Breslau: Generalisierte **Platyspondylie.** Abflachung einzelner Wirbel, die unförmig gestaltet sind. Gleichzeitig in 2 Fällen verkürzte und plumpe Fingerphalangen, so daß man an Chondrodystrophie denken muß.

Erkes-Hohenelbe: **Physiologische Schnittführung zur Eröffnung des Kniegelenks.** Zur Operation von Menisken und ausgesprengten Knorpelstücken.

Jaroschy-Prag: **Ueber die Form der Kniescheibe bei der habituellen Kniescheibenverrenkung.** Mit axialer Röntgenaufnahme untersucht. Der mediale Teil erscheint verkürzt und dicker als der laterale und die konkave Kontur verstrichen oder in konvexe Form verwandelt.

Kuh-Prag: **Arthritis deformans vergesellschaftet mit Fußgeschwulst.** 2 Fälle mit Röntgenbildern.

Görlach-Jena: **Die Leichtmetallprothesen.** Demonstration. Aussprache: Kölliker-Leipzig bestätigt die Brauchbarkeit solcher Prothesen.

Fischer-Pest: **Modellierapparate für belastete Fußmodelle.** **Franz Mayer-Nürnberg: Fersenkappe zur Plattfußkorrektur.** Zur Wiederaufrichtung des hinteren Fußstützpunkts.

Böhm-Berlin: **Aetiologie des angeborenen Klumpfußes.** Beschreibung der Füße von 6 Embryonen, die zeigten, daß der Fuß im 1. Stadium aus der Adduktion in die Abduktion übergeht, während im 2. Stadium eine supinatorische Drehung des Fußes gegen den Unterschenkel auftritt, im 3. ein leichter Equinus, hochgradiger Supinatus und Metatarsus varus entsteht, was im 4. sich wieder abschwächt. Manche Formen des Klumpfußes stellen eine Hemmungsbildung, d. h. ein endogen bedingtes Verharren auf einer frühen embryonalen Entwicklungsstufe dar.

zur Verth-Hamburg: **Zur Biologie und Pathologie der Beinstümpfe, insbesondere der langen Unterschenkelstümpfe.** Untersuchungen bestätigen das aufgestellte Amputationsschema. Die schwersten Veränderungen finden sich klinisch und pathologisch an den langen Schaftstümpfen.

Gaugele-Zwickau: **Die Muskelatrophie als Folge des Korsett- und Bandagentragens.** Bestreitet diese Wirkung der Bandagen und stellt die fehlformkorrigierende Wirkung in den Vordergrund.

Max Lange-München: **Bedeutung der Spannung für Muskelatrophie und Muskelregeneration.** Aus Tierversuchen ergab sich, daß die Wiederherstellung normaler Spannung nach Muskelverletzung die wichtigste Voraussetzung für erfolgreiche Muskelregeneration ist.

Imre Kopits-Pest: **Histologische Befunde an Muskeln bei alten Fällen von spinaler Kinderlähmung.** Sie bestätigen die klinische Erfahrung, daß in den ersten Tagen der Lähmung für die Vermeidung falscher Gelenkstellungen gesorgt werden muß.

Bettmann-Leipzig: **Elastometrie (Schade) in der orthopädischen Diagnostik.** Untersuchungen mit dem Elastometer an Plattfüßen, Skoliosen, Knochentuberkulosen, Lähmungen usw.

Aussprache: Jancke-Hannover berichtet über ähnliche Untersuchungen auf der Abteilung von Kappis.

Hallauer-Zürich: **Muskelleistungsmesser.** Zur Bestimmung der Muskelleistung der Extremitäten in allen praktisch wichtigen Richtungen.

Bentzon-Kopenhagen: **Coalitio calcaneo-navicularis mit be- nderer Bezugnahme auf die operative Behandlung des durch diese nomalie bedingten Plattfußes.** In 1 Fall Durchmeißelung der Ver- achsung beider Knochen und Zwischenlagerung eines gestielten uskellappens aus dem Extensor dig. brevis.

Erlacher-Graz: **Das Prinzip der Verschiebung des Ober- örpers gegen das Becken als eine neue Methode zur Behandlung er Wirbelsäulenverkrümmung.** Erreichung dieses Zieles mit einem lenkigen Korsett mit Gewichtszug.

Bade-Hannover: **Erweiterung der Hüftgelenkspfanne bei ten angeborenen Hüftverrenkungen.** Mitteilung einer neuen perativen Methode: Sprengung der Pfanne mit dem Meißel und Er- eiterung durch ein eingefügtes Elfenbeinstück.

Berent-Heidelberg: **Messung der Atemfunktionen bei Brust- orbdeformitäten.** Untersuchung mit besonderem photographischen erfahren.

Pitzen-München: **Einrenkung schwerer angeborener Hüft- errenkungen mit einem besonderen Extensionsapparat.** Allmäh- che Extension mit Zinkleimverband und an den Kondylen an- odellierter Gipshülse bei Gegenzug, Abduktion und Rotation, bis as Ziel erreicht ist.

Glaeßner-Berlin: **Studien über den Ausgang von Hüft- elenkserkrankungen.** Kritische Besprechung der Hüftluxation, oxitis, Coxa vara, Perthes.

Bastos-Madrid: **Pathogenese der Gelenkmäuse.** Klinische nd histologische Beschreibung interessanter Fälle von Gelenk- örpern im Hüftgelenke, die sich als eine Metaplasie des Gelenk- norpels darstellten.

Gaugele-Zwickau: **Frühzeitige Mobilisierung bei Knochen- nd Gelenktuberkulose.** Tritt für diese ein, um Ausheilung mit be- eglichem Gelenk zu erzielen.

Aussprache: Valentin-Hannover, Finck-Dresden, laeßner-Berlin, Simon-Frankfurt, Mayer-Köln warnen mgegenüber vor verfrühter Mobilisierung angesichts der zu er- artenden Rückschläge.

In der Mitgliederversammlung der Orthopädischen esellschaft wurde Hohmann-München zum Vorsitzenden des ächsten Kongresses gewählt.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Oktober 1928.

Herr Kautz: **Partieller Volvulus des Magens.** Demonstration er Röntgenbilder einer 52jähr. Kranken. Seit 15 Jahren mehrfache ämatemesen. Organischer Ulkussanduhrmagen, bei welchem es zu mer um 180° von rechts nach links mesenterio-axial umgekippten hlingenbildung des präpylorischen Magenendes gekommen war. Uebereinstimmung mit den wenigen ähnlichen Beobachtungen nden sich als disponierende Momente: Sanduhrmagen, Gastroptose, ylorostenose, perigastritische Verwachsungen, peritonitischer Strang vischen Sanduhrenge und vorderer Bauchwand, Verkürzung der äpylorischen kleinen Kurvatur, Einbeziehung des Anfangsteiles es Duodenum (Ausdruck einer Dehnung des Ligamentum hepato- astricum resp. hepatoduodenale?). Als auslösende Ursachen können or allem funktionelle Momente angesehen werden: Stenosenperi- altik, Antiperistaltik, häufiges Erbrechen und eine gestörte wechsel- itige Wirkung der Muskellagen des Endmagens. Das Allgemein- finden war so wenig gestört, daß die Operation verweigert wurde. ine autoptische Bestätigung steht deshalb noch aus.

Herr Brack: Ueber die **Wirbelbandscheiben.** Es wird auf und einer Serienuntersuchung an über 100 Wirbelsäulen die nor- ale und pathologische Anatomie der Bandscheiben besprochen. örterung der Bedeutung und Leistung dieser Gebilde für die stigkeit, Länge und Statik der Wirbelsäule, sowie Beschreibung s normalen makro- und mikroskopischen Baues der Bandscheiben. emonstration der häufigsten Formarten, die besonders an Para- ediianschnitten sehr oft und leicht zu finden sind. Kurze Zu- mmenstellung über Beobachtungen von Kontinuitätstrennungen r Wirbelsäule, eingehendere Besprechung der Verbreiterungen und erschmälerungen der Bandscheiben. Bei den Vergrößerungen wird a. genauer eingegangen auf die Pathologie und Histologie der chmorlschen Knorpelknötchen, die nach Ansicht des Vortragen- n nicht grob traumatischen Ursprunges sind, vielleicht nicht ein- al statischen, sondern zytologischen Besonderheiten ihre Bildung rdanken. Die Verkleinerungen der Bandscheiben werden zurück- führt zum Teil auf bröckeligen Zerfall des Nukleus, oft nach Blut- rbstoffablagerungen, ferner auf knorpelige Umwandlung und nöcherne Durchwachsung des gesamten Bandscheibengewebes.

Herr Vorschütz: **Die operative Behandlung der Frakturen.** ach kurzem Rückblick auf die Geschichte der operativen Be- ndlung der Frakturen geht Vortragender auf das von ihm ope- erte Material ein. Es wurden insgesamt 153 Frakturen operativ gegriffen, davon gedrahtet 128, nicht gedrahtet 25. Die Indikation r Operation gab: stärkere Dislokation der Fragmente, Weichteil- omplikationen, Schädigung der Nerven und Gefäße, Einklemmung rößerer Fragmente zwischen den Bruchenden, Einsprengung von ruchstücken ins Gelenk, Luxation der frakturierten Gelenkenden, briß- und Patellarfrakturen sowie Unterarmbrüche mit stärkerer Dislokation sowohl eines wie auch beider Knochen. Es werden die einzelnen Frakturformen kurz durchgesprochen. Bei starken dislozierten Klavikularbrüchen, Ober-, Unterarm- und Mittelhandbrüchen Operation möglichst in Lokalanästhesie, bei Frakturen der unteren Extremitäten in Lumbalanästhesie (Tutokain). Die häufigere operative Behandlung wird begründet mit dem Hinweis auf die zu erreichende sichere Asepsis und die Unmöglichkeit, die dislozierten Fragmente unblutig ideal zu reponieren. Voraussetzung für gute funktionelle Resultate sei eine gute anatomische Stellung der Fragmente, wenn auch gelegentlich bei schlechter Stellung gute funktionelle Heilungen vorkommen. Die funktionelle Behandlung muß frühzeitig einsetzen. Willensübungen schon unter dem Gipsverband. Weitgehendes Freilassen der Gelenke vom Verband. Für die Unterschenkelfrakturen im mittleren und oberen Teil empfiehlt Vortragender die Einschlagung eines langen Nagels durch die Kondylen der Tibia (cf. auch Schanz). Kalkaneusbrüche werden genagelt, der Nagel wird versenkt und nach 4—5 Wochen extrahiert, damit das hintere Fragment nicht nach oben gezogen wird. In diesem Fall Einschlagen des Nagels in das hintere Fragment bei Plantarflexionen des Fußes. Der Draht muß stets unter das Periost versenkt werden. Die Patellarfraktur wird mit einem Faszienstreifen umschlungen. An Infektionen kamen zweimal leichte Hautinfektionen und einmal eine Faszien- und Knocheneiterung bei Kalkaneusfraktur durch den eingeschlagenen Nagel vor. Alle übrigen Fälle heilten primär. Eine Oberschenkelfraktur wurde gebolzt; Konsolidierung nach 5 Wochen. Der Kranke stand nach 6 Wochen auf. Die übrigen Oberschenkelfrakturen wurde gedrahtet. Todesfälle: 1 tödliche Lungenembolie nach 14 Tagen bei einer Unterschenkelfraktur; 2 Embolien bei einer Vorderarm- und Schenkelhalsfraktur, die konservativ behandelt wurden. An komplizierten Frakturen wurden 6 genäht; einmal leichte Eiterung bei einer Zertrümmerungsfraktur im oberen Drittel der Tibia. Die Fraktur wurde nach verzögerter Kallusbildung fest unter Abstoßung einiger Knochensplitter. Verzögerung der Heilung durch die Operation möglich. Demonstration zahlreicher Röntgenbilder.

Schürmann.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr Prof. Dr. Scheibe-Erlangen (a. G.): **Spektroskopie in Chemie und Medizin.**

Vortr. entwickelt zunächst das Bild, das man sich von dem Vorgang der Lichtemission und Absorption bei Atomen und Molekülen heute macht. Jede aufgenommene oder abgegebene Lichtwellenlänge bedeutet die Vermehrung oder Verminderung der inneren Energie des Atom- oder Molekulargebäudes um eine ganz bestimmte Stufe. Die Größe dieser Energiestufe ergibt sich nach dem Enistenschen Gesetz als Produkt der Schwingungszahl des Lichtes mit dem Schenkschen Elementarquantum. Bei unbeeinflußten Atomen können nun nicht Stufen beliebiger Höhe in Absorption oder Emission verwirklicht werden, sondern nur ganz bestimmte, die mit dem Bau des Atoms oder Moleküls aus positiven Kernen und der entsprechenden Anzahl negativer Elektronen in gesetzmäßiger Beziehung stehen. Diese Gesetzmäßigkeiten lassen sich in einfachen Fällen aus den Bohrschen Planetenmodellen der Atome ableiten. Die neuere Quantenmechanik hat zwar diese Modelle als nicht der Wirklichkeit entsprechend ablehnen müssen, doch behalten sie ihren Wert als Bilder zur Veranschaulichung der atomeren Vorgänge. Aus dem Spektrum läßt sich das Kräftespiel im Atom und Molekül ablesen, z. B. feststellen, welche Arbeit man aufwenden muß, um einem Natrium-Atom ein Elektron zu entreißen und damit ins Natrium-Ion überzuführen. Auch die zur Trennung von Molekülen wie O_2, H_2, N_2 usw. nötige Arbeit hat man neuerdings aus dem Spektrum abzulesen gelernt. Nach einem kurzen Hinweis auf die Verwendung der Spektren zur Feststellung der Elemente in einer Verbindung oder Legierung (Spektralanalyse), bei der es sich immer um die Untersuchung verdampfter Stoffe handelt, kam Vortr. auf die Untersuchung der Absorptionsspektren gelöster Stoffe.

Hier besteht die Möglichkeit, auch sehr empfindliche Verbindungen ohne Zerlegung in ihre Elemente auf ihr Verhalten gegenüber dem Licht zu untersuchen und dadurch Schlüsse auf ihren Aufbau zu ziehen. Als Hilfsmethode gewinnt dieses Verfahren heute, z. B. in der Eiweiß-, der Tier- und Pflanzenfarbstoffchemie an Bedeutung. Aber auch wenn die Zusammensetzung eines Stoffes nicht bekannt ist, kann sein Absorptionsspektrum gewissermaßen als Steckbrief bei seiner Auffindung in kleinsten Mengen dienen. Vortr. erinnert an die Feststellung von Kohl und Windaus, daß das antirachitische Vitamin aus dem dem Cholesterin in winziger Menge beigesellten Ergosterin besteht.

Zum Schluß demonstriert der Vortr. noch eine Anzahl Apparate der Fa. R. Fueß, Berlin-Steglitz und C. Zeiss, Jena, die insbesondere für den Gebrauch des Mediziners bei klinischen Untersuchungen bestimmt sind.

Aussprache: die Herren Kraus, Ascher, Joh. Müller, Voigt, Kronheimer.

Voigt.

Stuttgarter ärztlicher Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Oktober 1928.

Vorsitzender: Herr W. Burk. Schriftführer: Herr A. Krieg.

Tagesordnung:

Herr E. Aigner-Freiburg i. Br. (a. G.): **Die Stigmatisierte von Konnersreuth, auf Grund eigener Beobachtung.**

Verf. hielt es für eine „ärztliche Standesangelegenheit" mit dem Rüstzeug ärztlicher Wissenschaft Klarheit zu schaffen und auf die Seite von Prof. Ewald-Erlangen zu treten, der seinerzeit ein Gutachten (Beilage zu Nr. 46 d. Jahrg. 1927 d. Wschr.) abgegeben hat und deshalb von der Gegenseite viel geschmäht wurde. Er hält die Wundmale und das Blutweinen, wie auch bei anderen Stigmatisierten, als einwandfrei erwiesen, fordert aber für den Nachweis einer wirklichen Hungerzeit von 2½ Jahren den ärztlich wissenschaftlichen Beweis. Er erzählte von dem erschütternden Eindruck, den die Stigmatisierte in ihrer Ekstase mache, und möchte den Ausdruck „Hysterie" nicht gebraucht wissen.

In der Aussprache erzählt Herr Faißt von einem Besuch in K. vor 2 Jahren; er stellte damals die Diagnose: Hysterica, ihm fiel auf, daß bei Beginn des Blutweinens, nach Aussage des Pfarrers, niemand anwesend ist. Herr Gnant macht darauf aufmerksam, daß ca. 90 Proz. aller Brandfälle durch Stiftung entstehen, ob nicht hier ein Zusammenhang mit der Krankheitsflucht der Stigmatisierten bestehe? Notwendig sei eine Beobachtung im Krankenhaus, um „der Wahrheit" zum Recht zu verhelfen. Schlußwort: Herr Aigner, er bittet um Unterstützung seiner Bemühungen, auch in einem anderen Fall, der in Württemberg festgestellt worden sei.

A. Krieg.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Oktober 1928.

Herr P. Saxl berichtet über eine wertvolle **Verbesserung der Novasurol- und Salyrgantherapie.**

Amerikanische Aerzte haben mitgeteilt, daß durch eine Tagesdosis von 8 g Salmiak (Ammonium chloratum) die diuretische Wirkung des Salyrgan und des Novasurol beträchtlich verstärkt werde. Diese Wirkung des Salmiaks wurde tatsächlich bei einer Anzahl von Kranken beobachtet, doch wird die Salmiakdosis schlecht vertragen. Deshalb empfiehlt der Vortragende die Mixtura solvens (Ammonium chloratum 8,0, Succus liquiritiae 6,0, Aqua 100). Die Mixtura solvens wurde gut vertragen, so daß größere Versuchsreihen möglich waren. In den meisten Fällen reichte es aus, dem Kranken am Tage vor der Injektion und am Tage der Injektion selbst Mixtura solvens zu geben, nur in besonders schweren Fällen mußte der Injektion eine 3—5 Tage währende Vorbehandlung vorangehen. — Salmiak allein ist kein Diuretikum. Salmiakzusatz verstärkt aber die Wirkung der Salyrganinjektion und macht in den Fällen, bei denen Salyrgan allein unwirksam ist, reichliche Diurese.

Frau B. Aschner berichtet über **Abmagerung durch überschießende Diurese des Volhartschen Wasserstoßes.**

Volhart hat festgestellt, daß das rasche Trinken großer Flüssigkeitsmengen als starker diuretischer Reiz wirken kann. Es wurde versucht, bei einer Kranken mit konstitutioneller Salzwasserfettsucht durch einen Wasserstoß Abmagerung herbeizuführen. Die Kranke bekam früh nüchtern 1½ Liter dünnen ungezuckerten Tees, der während einer halben Stunde getrunken werden mußte, den Rest des Tages Trockenkost. Infolge des Wasserstoßes trat eine hochgradige Diurese ein, so daß die Kranke im Laufe eines Tages 2½ kg abnahm. Einige Tage später wurden 2 ccm Salyrgan injiziert; die Kranke nahm um 1¾ kg ab. Sie wurde dann auf salzarme Kost gesetzt und jede Woche ein Wasserstoß appliziert. In ähnlicher Weise wurden 12 Kranke mit Wasserstößen behandelt; von ihnen nahmen 10 an Gewicht ab.

Herr C. Fleischmann berichtet über die **Londoner internationale Krebskonferenz.**

Herr E. Urbach: **Zuckergehalt der Haut unter normalen und pathologischen Verhältnissen.**

Der Zuckergehalt der Haut bei Dermatosen und seine Beziehungen zum Zuckergehalt des Blutes sind bisher nicht systematisch studiert worden. Neuere Untersuchungen zeigen, daß die Ernährung von entscheidender Wichtigkeit für den Verlauf der Hautzuckerkurve und der Blutzukerkurve nach Traubenzuckerbelastung ist. Eiweißreich ernährte Tiere zeigen einen rascheren und höheren Anstieg der Zuckerkurve als kohlehydratreich ernährte Tiere. Zuckerzufuhr führt bei diabetischen Menschen und Tieren zur Erhöhung der Hautzuckerwerte. Vielleicht ist diese Speicherfunktion der Haut der Grund der besonderen Empfindlichkeit der Haut der Diabetiker gegen äußere Schädlichkeiten. Bei der systematischen Untersuchung der Haut von Hautkranken, deren Symptome ungewöhnlich waren, ergaben sich vier Kategorien: I. Normale Haut- und Blutzuckerkurve. II. Haut- und Blutzuckerkurve wie bei einem manifesten Diabetes (Ekzem, Pruritus, Furunkulose, Schweißdrüsenabszesse, Gangrän). III. Haut- und Blutzuckerkurve eines latenten Diabetikers, d. h. erhöhter Hautzuckerwert mit Aglykosurie und normalen Glykämiewerten mit teils isolierten, abnorm hohen Hautzuckerkurven und normaler Blutzuckerkurve, teils parallel verlaufende Hautzucker- und Blutzuckerkurven, ev. alimentäre Glykosurie; die Prognose dieser Dermatosen ist günstig (Diät- und Insulintherapie). IV. Normale Nüchternblutzuckerwerte mit starker, rasch wieder verschwindender Hyperglykämie ohne alimentäre Glykosurie und normalen Hautzuckerwerten (torpide Ulcera cruris, Pyodermia chronica, einzelne Fälle von Urtikaria). Die Prognose ist hinsichtlich der heilenden Wirkung der Diät- und der Insulintherapie ungünstig. Die Haut der Psoriatiker zeigt fast immer normale Verhältnisse.

Die Haut ist keineswegs passiv vom Chemismus des Blutes abhängig; sie ist unter normalen Verhältnissen zuckerreicher als das Blut. Da die Haut nach der Muskulatur das größte Organgewicht aufweist, da die Haut weiterhin mehr Zucker speichert als die Muskulatur, kommt sie für den intermediären Stoffwechsel und als Zuckerspeicher in Betracht.

K.

Kleine Mitteilungen.

Infektionen mit Bang-Bazillen beim Menschen in den Vereinigten Staaten.

In dem epidemiologischen Monatsbericht des Völkerbundes vom 15. Mai d. J., besprochen in dieser Wochenschrift 1924, Nr. 24, war auf das Vorkommen von Infektionen mit Bangbazillen, einer Varietät der Erreger des Maltafiebers, beim Menschen in Dänemark hingewiesen. Es liegen nun gleiche Beobachtungen aus den Vereinigten Staaten vor, mitgeteilt in zwei Arbeiten von A. V. Hardy, dem Direktor des Staatl. Laboratoriums in Iowa, die in Public Health Reports 1928, Bd. 43, Nr. 9 u. 38 erschienen sind. Hardy weist auf den 1918 von Evans behaupteten Zusammenhang zwischen den Erregern des Maltafiebers und des seuchenhaften Abortes der Kühe hin. Man mußte demzufolge auch das Vorkommen von Maltafieber erwarten. Es ist dieses denn auch in den Jahren 1925 und 1927 von Hull und Black, von Orr und Huddleson festgestellt. Es vertritt nur Hardy den berechtigten Standpunkt, daß in einem bakteriologischen Laboratorium jede Gruber-Widal-Einsendung auch mit Maltafieber angesetzt werden müsse. Es wurden in Jowa vom Juli 1927 bis 1928 83 Fälle mit positiver Agglutination aufgefunden, aus dem Blut wurde der Erreger bei 11 Kranken gezüchtet. Daß in Iowa das Maltafieber an Bedeutung dem Unterleibstyphus nicht viel nachsteht, beweist, daß in der Zeit vom 1. VI. 1927 bis 30 XII. 1927 den 31 Maltafiebererkrankungen 41 Typhuserkrankungen und in der Zeit 1. XII. 1927 bis 30. VI. 1928 den 74 Maltafieberkranken 47 Typhus-Paratyphusfälle gegenübrstanden. Serumverdünnung 1:80, meistens war der Titer bedeutend höher, er ging bis zu 1:5000. Das Serum wurde 5 Minuten geschüttelt und vor der Austitrierung auf 56° erhitzt; die angesetzten Verdünnungen kamen für 4 Stunden in das Wasserbad, nach Kühlstellen Ablesung am nächsten Tage. Hardy sagt, daß bei den unsicheren klinischen Erscheinungen die Diagnose nur durch das Zusammenarbeiten von Laboratorium und behandelnden Arzt erfolgen könne. Ersteres habe Typhus, Paratyphus und Tularämie, letzerer Tuberkulose, Influenza und Malaria zu berücksichtigen.

Die Krankheit begann in der Regel langsam, selten plötzlich, mit Krankheitsgefühl, oft mit Nachtschweißen, mit Kopfschmerzen und anderen nervösen Störungen. Oft fühlte sich der Betreffende aber nicht besonders krank und eine Milzvergrößerung war der einzige Befund. In weniger als einem Drittel der Fälle zeigte die Fieberkurve die bekannten Schwankungen mit Zeiten der Fieberlosigkeit. Neigung zur leichten Leukopenie mit Abnahme der Polymorphkernigen und Zunahme der Mononukleären. Krankheitsdauer 3 Wochen bis 9 Monate bei Gewichtsabnahme und Anämie. 46 der Kranken lebten auf der Farm, 39 waren Farmer. Bis auf zwei Fälle waren die Erkrankten über 13 Jahre. Von den 83 Erkrankten waren 52 durch Kühe angesteckt, die Herden waren infiziert; 11 Erkrankte, 6 Farmer und 5 im Schlachtbetrieb verwendete Arbeiter, waren durch Schweine, die aus nachweisbar infizierter Herde stammten, infiziert; bei 4 Fällen war Ansteckung durch Kuh und Schwein möglich; ein Fall, Ehefrau, steckte sich am kranken Manne an, und bei 15 Fällen kam Ansteckung durch Kuh, Schwein, rohe Milch in Frage, ohne daß die wirkliche Herkunft geklärt werden konnte. Die Tatsache, daß die Erkrankung nur bei wenigen der Infizierten auf Milchgenuß zurückgeführt werden kann, lehrt, daß die Bekämpfung sich nicht auf Pasteurisierung der Milch beschränken darf, sondern daß die Maßnahmen gegen die infizierten Tiere und Herden zu ergreifen sind.

R.

Gelbfieber in Britisch-Westafrika. Nach dem Bericht von Siv George Buchanan an das Internationale Gesundheitsamt hat die seit 1920 in Lagos arbeitende Gelbfieberexpedition der Rockefellerstiftung nachgewiesen, daß der von Noguchi angenommene Erreger, die „Leptospira icteroides", in Britisch-Westafrika nicht als Erreger des Gelbfiebers in Betracht kommt. Klinik und pathologisch-anatomische Befunde waren in Britisch-Westafrika dieselben, wie die bei dem in Amerika vorkommenden Gelbfieber. Als Herd der steten, oft sporadischen Infektionen wurde die Eingeborenenstadt Ibadan mit 250 000, unter sehr schlechten hygienischen Verhältnissen lebenden Einwohnern

tgestellt. Die Larven von Aïdes aegypti waren sehr verbreitet. s Blut von Kranken, das durch Seitz-Asbestfilter oder durch rkefeldfilter N. und V. filtriert war, übertrug die Krankheit auf fen, die aus Indien bezogen waren. Macacus sinicus war wenig, acacus rhesus gut empfänglich. Die westafrikanischen Affen, auch himpansen, erwiesen sich als immun. Offenbar kann beim Menen die Uebertragung auch durch Verschmieren infektiösen Blutes f die Haut erfolgen. So ist die Infektion von Prof. Adrian ockes zu erklären, die er sich bei Versuchen mit dem Blut anker Affen zuzog. Diese Laboratoriumsinfektion endete tödlich. beweist aber die Möglichkeit der Uebertragung des Gelbfiebers ch wieder zurück vom Affen auf den Menschen. (Public Health ports 1928, Bd. 43, Nr. 31.) R.

Studentenbelange.

r Vertretertag des Deutschen Hochschulringes t sich auch mit der Stellung zur C.I.E. befaßt. Bekanntlich spielt utschland in diesem internationalen Studentenverband eine recht igliche Rolle, da eine absolut bedeutungslose Minderheit als utscher Studentenverband dort selbständig gegen die deutsche dentenschaft auftritt und jedes einheitliche deutsche Vorgehen möglich macht. Der Hochschulring lehnt nun jede Art Behungen zur C.I.E. ab, da sie wie der Völkerbund bestrebt sei, utschland in die Abhängigkeit von den westlichen Mächten zu ngen. Die Freiheit Deutschlands sei aber nur gegen jene zu ergen. Der völkische Aufbau der deutschen Studentenschaft müsse ch wie vor das Ziel sein.

er Student, Deutsche Akademische Rundschau" der Titel einer aus den Halbmonatsschriften die „Deutsche Akanische Rundschau" und „Der Student" verschmolzenen neuen lbmonatsschrift. Der „Student" will das national-politische llen der akademischen Jugend und die Einstellung zu allen agen des Hochschulwesens darzustellen suchen. Alle Kreise deuten Akademikertums sollen hier Gelegenheit zu offener freimütiger örterung einschlägiger Probleme finden.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 7. November 1928.

— Der am 15. Mai erlassenen Assistentenverordnung Badischen Regierung entnehmen wir folgende Bestimngen: Die Assistenten haben ihre „volle Arbeitskraft dem Dienst widmen", darüber hinaus soll ihnen Gelegenheit zu freier wissenaftlicher Arbeit gegeben werden. Veröffentlichungen aus den stituten bedürfen der Zustimmung des Chefarztes. Die von den sistenten angefertigten Präparate, Modelle etc. verbleiben Eigenn des Instituts. Auf Verlangen eines Klinikleiters sind unverratete Assistenten verpflichtet, in der Klinik zu wohnen und am sistententisch teilzunehmen. Vollassistenten werden durch das nisterium nach Anhörung der Institutsvorstände etc. angestellt 2 Jahre mit eventueller Verlängerung auf Antrag. Kündigungsst beiderseits 6 Wochen auf den Schluß des Kalendervierteljahres. laub wie bei außerplanmäßigen Beamten. In Krankheitsfällen rden die Bezüge bis zur Höchstdauer von 26 Wochen auszahlt. Sie betragen bei Vollassistenten je nach Dienstalter natlich 385—435 RM., gegebenenfalls zuzüglich 25 RM. Frauend 20 RM. Kinderzuschuß. Außerordentliche oder Hilfsistenten werden von den Chefärzten angestellt und erhalten natlich 240—300 RM. nebst allenfallsigen Zulagen. Assistenten gehobener Stellung, besonders Privatdozenten beziehen —525 RM. nebst Zulagen. Volontärassistenten gehen leer aus, hrend Studierende für Heranziehung zu Dienstleistungen bis zu RM. pro Monat erhalten können. Schließlich ist noch die Anllung von Assistenten auf Sondervertrag vorgesehen. Ihre Bedung erfolgt aus Pauschbeträgen, die das Ministerium für sistenten zur Verfügung stellt und soll sich zwischen 240 und RM. nebst Zulagen halten.

— Im Strafrechtsausschuß des Reichstags wurde in er vorläufigen Abstimmung die Todesstrafe abgelehnt. Ein Antrag auf Sterilisation von Verbrechern wurde ch längerer Diskussion einem Unterausschuß überwiesen.

— In Kopenhagen hat der Justizminister eine Gesetzeslage eingebracht, durch die die Sterilisation von Verbrechern geführt werden soll. Es sollen danach Personen, deren obnorm rker Geschlechtstrieb oder deren abnorme Geschlechtsveranlagung der Gefahr des Begehens von Verbrechen aussetzt, und die lurch Gefahren für sich selbst oder die Volksgemeinschaft heraufchwören, auf Ersuchen der Sterilisation oder einem anderen griff unterworfen werden, sofern die Erlaubnis hierzu vom stizminister nach vorher eingeholtem Urteil der Gesundheitsörden erteilt wird. Der Justizminister kann des weiteren nach holung eines Gutachtens der Gesundheitsbehörden zulassen, daß Fähigkeit der Fortpflanzung bei psychisch abnormen Personen gehoben wird, die in einer Staatsanstalt untergebracht sind oder gen deren Person der Volksgemeinschaft besonders viel daran igen muß, daß sie außerstande gesetzt werden, Nachkommen zu alten. Bevor der Justizminister die Erlaubnis zur Vornahme der in der Gesetzesvorlage erwähnten Eingriffe erteilt, soll er sich darüber vergewissern, ob der Betreffende, ev. sein Vormund, sich über die Natur und die möglichen Folgen des in Frage stehenden Eingriffs im klaren sind.

— In Genf wurde unter Vorsitz von Jadassohn-Breslau ein Arbeitsplan aufgestellt zur Prüfung der Behandlungsmethoden der Syphilis. Den Anlaß gab die Tatsache, daß die Erfolge der Syphilisbehandlung noch immer nicht voll befriedigen, und daß vielfach die neueren Errungenschaften auf dem Gebiete der Diagnostik wie der Behandlung nicht überall herangezogen werden. Es soll nun aus allen Ländern Material gesammelt werden, das viele Tausend Krankheitsfälle in Kliniken und Krankenhäusern betrifft. Man hofft so eine zuverlässige Bewertung der Methoden zu ermöglichen. Die Unterlagen werden in der Hygieneabteilung des Völkerbundssekretariats gesammelt.

— In Preußen ist der Aerztliche Ehrengerichtshof neu gebildet worden. Für die Dauer der Amtszeit des neuen Aerztekammerausschusses wurden zu Mitgliedern des Ehrengerichtshofes gewählt und bestätigt San.-Rat Dr. Rich. Schäffer in Berlin-Schöneberg und San.-Rat Dr. Albert Aschoff in Berlin, zu Stellvertretern San.-Rat Dr. Otto Heusler und Dr. Alfred Witkowski, beide in Berlin.

— Die Zahl der Aerzte in den Vereinigten Staaten von Nordamerika wurde von berufener amerikanischer Seite in diesem Jahre auf 149 000 geschätzt, die Zahl der Kurpfuscher auf 20 000. Bei einer Gesamtbevölkerung von 106 000 000 kommen auf 10 000 Einwohner 14 Aerzte und fast 2 Kurpfuscher. In Deutschland kommen auf 10 000 Einwohner rund 7 Aerzte, während die Zahl der Kurpfuscher nicht bekannt, aber leider wohl erheblich höher ist als in Amerika. Was die Einkommensverhältnisse angeht, so nimmt derselbe Sachverständige an, daß — ungerechnet poliklinische und Krankenhausbehandlung — mehr als 3½ Milliarden Reichsmark im Jahre für Krankenbehandlung aufgewendet werden. Auf den einzelnen Arzt fallen angeblich 20 000 RM., auf den Kurpfuscher 25 000 RM.!

— Auch den nordamerikanischen Aerzten wird immer mehr neue Schreibarbeit aufgezwungen. Neuerdings müssen Verschreibungen von Alkohol in doppelter Ausführung mit Durchschlägen erfolgen, welch letztere in Händen des Arztes bleiben. Arzt und Apotheker müssen dem zuständigen Prohibitionsamt monatlich eine Ausfertigung einreichen. Die Kosten, die den Aerzten aus dieser Verordnung erwachsen, werden auf 180 000 Doll. jährlich geschätzt.

— Man schreibt uns aus Dresden: Im Neubau des Deutschen Hygienemuseums, dessen Richtfest Anfang Oktober gefeiert wurde, sollen an würdiger Stelle eine Anzahl Büsten hervorragender Aerzte und Hygieniker der Vergangenheit aufgestellt werden. Auch ist beabsichtigt, Persönlichkeiten, die sich um Erforschung wichtiger Teilgebiete der Medizin verdient gemacht haben, durch Anbringung von Reliefs und Bildern innerhalb der betreffenden Sachgruppe zu ehren. Die Leitung des Deutschen Hygienemuseums bittet alle Aerzte, private und öffentliche Stellen, sie bei dieser Errichtung einer Ehrengalerie durch Nachweis guter Originalplastiken und Bilder zu unterstützen. (Anschrift: Dresden-A. 1, Postschließfach 34.)

— In Essen wurde im Sommer 1928 auf Anregung der Medizin. Vereinigung im westlichen Industriebezirk mit Unterstützung und Förderung des Oberbürgermeisters der Stadt Essen gemeinsam mit den medizinischen Fakultäten der Universitäten Bonn, Köln und Münster das Haus der ärztlichen Fortbildung gegründet. Das Haus veranstaltet Vorträge, Kurse, klinische Visiten und Laboratoriumsarbeiten, und gemeinsame Referate der Juristischen Gesellschaft und der Medizin. Vereinigung im westlichen Industriebezirk. Die erste Vortragsreihe des Winters behandelt Probleme moderner Tuberkuloseforschung auf dem Gebiete der inneren Medizin. Den ersten Vortrag hielt am 27. Oktober Geheimrat v. Romberg-München.

— In der chinesischen Provinz Schansi ist eine Pestepidemie ausgebrochen. In 20 Orten sind in den letzten Wochen ungefähr 2000 Personen gestorben. V. Z.

— Anfang Oktober starben in New York 32 Menschen durch Genuß von Holzspiritus.

— Die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft hat in ihrer Mitgliederversammlung vom 14. September d. J. Geheimrat Prof. Dr. Friedrich v. Müller (München) einstimmig zum Ehrenmitglied gewählt. (hk.)

— Der Münchener Tierpathologe Geh. Veterinärrat, Universitätsprofessor Dr. med. h. c., Dr. med. vet. h. c. Theodor Kitt beging am 2. November seinen 70. Geburtstag. (hk.)

— Man schreibt uns aus Riga: Prof. Dr. Robert Schroeder, Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Kiel, wurde von der „Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga" aufgefordert, einen Zyklus von Vorträgen zu halten. Er sprach in Riga vom 22.—25. Oktober über „Ovarialfunktion", über „Pathologische Blutungen Nichtschwangerer", über „Gonorrhoe der Frau" und „Fluor vaginalis" vor einem Publikum von Aerzten, unter Demonstration zahlreicher Projektionsbilder und ganzer Serien mikroskopischer Präparate. Die klare und lebendige Darstellung des Vortragenden riß die zahlreichen Zuhörer mit sich fort.

— Man schreibt uns: Dem in der vergangenen Woche zu Ende gegangenen Fortbildungskurs für Psychiater und Anstaltsärzte, der in der Zeit vom 22.—31. X. in München

abgehalten wurde, war, was ohne Ueberheblichkeit gesagt werden darf, ein voller Erfolg beschieden, so zwar, daß schon heute wohlbegründete Aussicht besteht, diese psychiatrischen Fortbildungskurse zu einer regelmäßig wiederkehrenden Einrichtung auszubauen. Zu diesem Lehrgang, bei dem es sich durchaus nicht nur um Fortbildung auf psychiatrischem Gebiete handelt, vielmehr war das Gesamtgebiet der Medizin, soweit es für Psychiater in Betracht kommt, mit einbezogen, waren 50 Teilnehmer, nicht nur aus allen Gauen Deutschlands, sondern auch aus dem Ausland erschienen und von der ersten bis zur letzten Stunde fanden die Dozenten eine gleich aufmerksame und wißbegierige Zuhörerschaft; ein schlagender Beweis dafür, daß das ärztliche Fortbildungswesen in der geeigneten Form, d. h. in gedrängter Kürze und ohne zu große finanzielle Opfer für den Einzelnen, jederzeit einer fortbildungsfreudigen Aerzteschaft sicher sein kann.

— In der augenärztlichen Klinik der Universität Jena wird vom 4. bis einschließlich 8. März 1929 ein Brillenkurs abgehalten werden. Vortragende: der Oberarzt der Klinik, Prof. Dr. Erggelet, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Hauses C. Zeiss, Dr. phil. H. Hartinger, der Vorstand der Klinik, Prof. Dr. W. Löhlein, Prof. Dr. H. v. Rohr und der Vorstand der physiologischen Anstalt, Prof. Dr. E. v. Skramlik. Unkostenbeitrag RM. 30.—. Anmeldungen bei H. Erggelet-Jena, Bachstraße 18.

— Vom 1.—6. X. 1928 wurde von der rheinisch-westfälischen unfallmedizinischen Arbeitsgemeinschaft im Krankenhause „Bergmannsheil“ in Bochum ein unfallmedizinischer Fortbildungskurs abgehalten, an welchem 35 Chirurgen aus dem Rheinland, Saargebiet und Westfalen teilnahmen. Es wurden die Fragen moderner Wund- und Frakturbehandlung durchgesprochen, Begutachtung äußerer und innerer Unfallfolgen, Zusammenhangsfragen, das Neurosenproblem. Es ist beabsichtigt, derartige Kurse zweimal im Jahr abzuhalten.

— Unter dem Titel: „Revista médica Germano-Ibero-Americana erscheint im Verlag von G. Thieme in Leipzig eine neue Monatsschrift, die die Fortsetzung der beiden eingegangenen Zeitschriften „La Medicina germano-hispano-americana“ und „Revista medica di Hamburgo“ bildet. Die neue Zeitschrift bezweckt ein wissenschaftliches Band zwischen Deutschland und Lateinamerika und Spanien zu knüpfen. Als Schriftleiter zeichnen die Herren P. Mühlens-Hamburg und J. Schwalbe-Berlin.

— Von J. F. Lehmanns Verlag wird uns geschrieben: Liek: „Der Arzt und seine Sendung“ (J. F. Lehmanns Verlag, München, Preis M. 4.—), das in deutscher Sprache in 27 000 Exemplaren verbreitet worden ist, beginnt jetzt seinen Siegeszug auch im Auslande. Von diesem Buche sind Uebersetzungen in schwedischer, russischer und tschechischer Sprache erschienen. Auch Lieks zweites Buch: „Die Schäden der sozialen Versicherungen“ (J. F. Lehmanns Verlag, München, Preis M. 3.—), macht nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland großes Aufsehen; auch von diesem Buche ist eine Ausgabe in französischer Sprache abgeschlossen; eine Ausgabe in italienischer Sprache und eine in polnischer Sprache ist in Vorbereitung.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Harry Schäffer ist zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt worden. (hk.)

Düsseldorf. Der durch den Weggang des Professors Friedr. Hildebrandt erledigte Lehrstuhl der Pharmakologie ist dem o. Professor Dr. med., Dr. med. vet. h. c. Wolfgang Heubner in Göttingen angeboten worden. (hk.)

Halle. Prof. Werner Gerlach in Hamburg hat den Ruf auf den Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie angenommen. (hk.)

Hamburg. Dr. Mylius, Assistenzarzt an der Augenklinik der Universität, hat sich für das Fach der Augenheilkunde habilitiert. — Der Privatdozent für Kinderheilkunde Prof. Dr. Alfred Adam, Sekundärarzt der Universitäts-Kinderklinik, wurde zum Direktor der Kinderabteilung an den städtischen Krankenanstalten in Danzig gewählt.

Leipzig. Am 30. X. 1928 wurde der Neubau der Medizinischen Universitätsklinik feierlich eingeweiht. Der Betrieb der Laboratorien, des völlig neugebauten Röntgeninstitutes, war schon während der letzten Wochen in den Neubau verlegt worden. Der Direktor der Klinik, Prof. Dr. Morawitz, hielt in Gegenwart zahlreicher auswärtiger Gäste, früherer Schüler der Klinik, vor den Spitzen der Behörden (Kultusminister Kaiser, Oberbürgermeister Dr. Rothe, Rektor Prof. Dr. Bethe u. a.) die Festansprache hauptsächlich über die Bedeutung der Laboratoriumsarbeit des gleichzeitig am Krankenbett arbeitenden Klinikers.

Basel. Der Vorsteher des physiologischen Instituts in Basel Prof. Ph. Broemser hat den an ihn ergangenen Ruf an die Universität Graz abgelehnt. — Der Ordinarius für Anatomie an der Universität Basel Prof. H. Corning läßt sich auf Ende des Wintersemesters emeritieren.

Dorpat. Der pharmakologische Lehrstuhl der Universität Dorpat (Estland) ist laut Beschluß der Fakultät und des Conseils der Universität ab 25. Oktober d. J. für vakant erklärt. Bewerbungen um diesen Lehrstuhl sind nebst curriculum vitae und wissenschaftlichen Arbeiten bis zum 25. Januar 1929 an den Dekan der med zinischen Fakultät Dorpat (Estland) zu adressieren.

Todesfälle.

Man schreibt uns aus Darmstadt: Am 31. Oktober 1928 starb z Darmstadt in seinem 72. Lebensjahr nach kurzer Krankheit Geheim Sanitätsrat Dr. Karl Habicht. In allen ärztlichen Organisatione Hessens nahm Habicht eine führende Stelle ein. Große Verdienst hat er sich in langen Jahren um die Aerzteschaft Hessens erworbe als Vorsitzender des Aerztlichen Landesvereins, des Aerztliche Kreisvereins Darmstadt, der ihn vor einigen Jahren zu seinem Ehren mitglied ernannt hatte, und der hessischen Aerztekammer, in der seit deren Errichtung im Jahre 1924 den Vorsitz führte. Der Tod d bewährten Führers bedeutet für die hessische Aerzteschaft eine schweren Verlust; er hinterläßt eine Lücke, deren Größe erst mit d Zeit sich herausstellen wird.

In Prag verschied am 25. v. M. nach mehrmonatigem schwere Leiden der Privatdozent für Dermatologie und Syphilis an der deu schen Universität Dr. med. Alfred Kraus im 52. Lebensjahre. (hk

Dr. Charles Greene Cumston, Privatdozent für Geschicht und Philosophie der Medizin an der Universität Genf, der Verfasse des in d. Nr. (S. 1930) besprochenen Buches „An Introduction to th History of Medicine“, ist im Frühjahr dieses Jahres gestorben.

Berichtigungen. In der Arbeit Hirschbruch, Analg und sein Indikationsbereich (Nr. 43) ist zu lesen S. 1848, Sp. 2, Z. v. o.: 2proz. Lösung statt 20proz. Lösung. Ferner auf S. 1849, Sp. Z. 20 v. o. „Leistendrüsen“ statt „Leistenbrüchen“.

In dem Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung de Münchener Aerztevereins für freie Arztwahl auf S. 1906 ist Z. 3 z lesen: „Das durchschnittliche **K.K.**-Honorar der Münchener Aerzt beträgt 8800 RM.“ statt **O.K.K.**-Honorar. Und in der nächsten Zeil muß es heißen: „Es ist prozentual auf den Kopf des Kassenmitglied berechnet **mit** das höchste in ganz Deutschland“, statt das höchst

Korrespondenz.

Forschungsbeihilfe der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft.

Die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft beabsichtigt, zu Unterstützung einer Arbeit, die den Ausbau oder die Prüfung eine Verfahrens zur Wertbestimmung von Arzneimitteln durch den Tie versuch zum Gegenstand hat, den Betrag von RM. 750.— auszugeben Bewerbungen mit einer kurzen Beschreibung des Versuchsplanes sin bis zum 31. Dezember 1928 an den Geschäftsführer der Gesellschaft Herrn Prof. Dr. Hermann Wieland-Heidelberg, zu richten. Ueber die Zuweisung des Betrages entscheidet der Vorstand. Verteilung de Betrages auf zwei oder mehr Bewerber oder Zurückstellung auf da nächste Jahr bleiben vorbehalten.

I. A. des Vorstands: (gez.) Wieland.

Fragekasten.

Frage 55: Soll bei beginnender Dupuytrenscher Kontraktur, wenn in der Hohlhand an typischer Stelle erst leichte Verdickungen aufgetreten sind, bereits operiert werden? Der schleppend Verlauf des Leidens ermöglicht ja abzuwarten, ob es sich wirklich verschlimmert. Oder ist ein Abtragen der schwieligen Verdickungen ohne Entfernung der Faszie doch von Vorteil?

Antwort: Die Hohlhandaponeurose der Dupuytren kranken wuchert und schrumpft und zieht dabei vermittels der vor ihr quer aufsteigenden Bindegewebszüge die darüber liegende Hau in die Verwachsung und Vernarbung mit ein. Das Leiden schreitet wenn auch manchmal langsam, fort. Ein sicher und dauernd heilendes chemisches oder physikalisches Mittel einschließlich vo Einspritzungen ist bisher noch nicht gefunden. Aus diesen dre Feststellungen ergibt sich die therapeutische Anzeige (die zugleich obige Fragen beantwortet): den desmogenen, sich ausbreitender Krankheitsherd chirurgisch auszurotten, und zwar möglichst frühzeitig und möglichst restlos, also unter Mitnahme aller Ausstrahlungen der veränderten Faszie (von deren Ueberbleibseln die Rezidive auszugehen pflegen) und unter Mitnahme der Kutis soweit sie knollig und verwachsen erscheint. Die entstehende Lücke wird durch freie Kutisautoplastik sofort gedeckt; das gibt die besten Heilungs-, Schönheits- und Gebrauchserfolge.

Chir. Klinik München.

Frage 56: 1. Gibt es ein injizierbares standardisiertes Leberpräparat?

Antwort: Vorläufig noch nicht! Es ist aber in Bälde zu erwarten, daß zwei deutsche Firmen ein solches Präparat herausbringen.

2. Gibt es ein wirksames Hypophysenvorderlappenpräparat?

Antwort: Die Firmen Dr. G. Henning, chem.-pharm. Fabrik Berlin-Tempelhof, Komturstr. 19, und Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin-Adlershof, fabrizieren ein Vorderlappenpräparat in Tabletten- und Ampullenform; die Firma Sanabo-Chinoin, Fabrik chem.-pharm. Produkte, G. m. b. H., Wien XII, Kollmayergasse 17, in Ampullenform.

R. R.-München.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

r. 46. 16. November 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien

us der Medizinischen Poliklinik der Universität Marburg. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Müller.)

Der Kreislauf der Wissenschaft.

ne Gedächtnisrede für Carl Speck, den ersten Arbeitsphysiologen *).

Von Prof. Paul Schenk.

M. D. u. H. Als ich kürzlich auf der Suche nach den den weißgehalt des Arbeitsharnes verursachenden Säuren neben r schon früher von uns beobachteten Milchsäureausscheing einen beträchtlich gesteigerten Uebertritt von schwefelren Salzen in den Harn während anstrengender körperher Tätigkeit beobachtete, war ich sehr stolz. Noch viel lzer aber wurde ich, als ich bald darauf ganz zufällig fand, ß der praktische Arzt Carl Speck im kleinen nassauischen ndstädtchen Straßebersbach bereits vor über 70 Jahn genau denselben Befund erhoben hatte. Denn ich entkte bei dieser Gelegenheit, daß Speck nicht nur durch ßerordentlich planmäßige Untersuchungen des Harnes i den verschiedensten beruflichen und sportlichen (!) Arbein seiner Zeit weit vorauseilende Feststellungen gemacht hat, ndern daß er uns auch durch gleichzeitig begonnene Unterchungen seines Gasstoffwechsels zu dieser Zeit bets eine Fülle grundlegender und bahnbrechender Beobachngen über die Beeinflussung unseres Stoffhaushaltes durch rperliche Betätigung bescheren konnte.

Da Speck ferner als Erster die außerordentliche Wichkeit dieser Probleme für die Kenntnis unseres Lebenslaufes und für die Krankheitsforschung erkannt und in len Schriften energisch betont hat, müssen wir ihn als den ter der heutigen Arbeitsphysiologie einhließlich ihres sportwissenschaftlichen iles bezeichnen.

Das im Jahre 1841 von dem Heilbronner praktischen Arzte Rot Mayer aufgestellte Gesetz von der Erhaltung der Energie eint den Wunsch nach näherer Kenntnis der Zusammenhänge schen den mechanischen Leistungen und der Größe des Stoffsatzes auch in der menschlichen Maschine ausgelöst zu haben. 7 stellte der auf Veranlassung des Marburger Pathologen W. Beneke 1852 auf der Naturforschertagung in Wiesbaden ründete „Verein für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung wissenschaftlichen Heilkunde" die Preisaufgabe:

„Welchen Einfluß übt unter verschiedenen Verhältnissen körperliche Bewegung bis zur ermüdenden Anstrengung gegert, auf den menschlichen Organismus und insonderheit auf Stoffwechsel aus?"

Zwei zu ihrer Lösung unternommene Arbeiten wurden auf nd des schiedsrichterlichen Urteils von Hermann Nasse-Marg, J. Vogel-Halle und von Dusch-Heidelberg „mit gleichen len des Preises gekrönt" und 1860 im Band 4 des Vereinsarchivs öffentlicht. Während die Arbeit von L. Lehmann-Bad Oeynsen schon einige sehr bemerkenswerte Ergebnisse zutage förte, enthielten die Untersuchungen Specks viel zahlreichere, entlich neue Feststellungen, die er im weiteren Verlauf seines gen, wissenshungrigen und daher arbeitsreichen Lebens mit ßer Beharrlichkeit und Unverdrossenheit sicherte und erweiterte.

In den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts herrschte allein die 1851 von G. v. Liebig verkündete Lehre, daß im Eißumsatz die Quelle der Muskelkraft zu sehen wäre. Als eck schon bei seinen ersten Untersuchungen am 9. März 1858 erwartete Zunahme der Harnstoffausscheidung vermißte, beloß er mit Hilfe von Gasstoffwechselbestimmungen nach einer eren Energiequelle zu suchen.

An sich selbst und an in seinem Hause wohnenden Lehrern den Arbeitsversuche von 10—12tägiger Dauer angestellt, in denen die täglichen Nahrungseinnahmen, die Beschäftigungs- und die Schlafdauer von vorneherein festgelegt waren. Während der 5- bis 6tägigen Ruhezeit wurden Pulszahl, Körperwärme, Atemzahl und Körpergewicht bestimmt und dann ihre Beeinflussung durch die in der zweiten Versuchshälfte zu leistenden Arbeiten (z. B. mehrstündiges Holzhacken, Reiten, Marschieren, Laufen, anstrengende Uebungen mit Gewichten) beobachtet. Gleichzeitig wurden die in 5 Teilen aufgefangenen täglichen Harnmengen auf ihren Gehalt an festen Körpern, an Harnstoff, Harnsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure und Kochsalz untersucht, über deren Schicksal man damals noch fast nichts wußte, sowie die Reaktion, die Farbe und das spezifische Gewicht der Harnproben bestimmt. Untersucht wurden Einzelleistung sowie der Einfluß der gesamten Tagesarbeit, dynamische und statische Einflüsse.

Die Harnuntersuchungen ergaben stets eine oft sehr beträchtliche Verminderung der durch die Nieren abgegebenen Flüssigkeitsmenge während der Arbeit, und aus der gleichzeitig immer wieder beobachteten Gewichtsabnahme — von C. Voit und von Lehmann damals infolge unzureichender Technik noch sehr bestritten — konnte Speck auf eine Zunahme der „unmerklichen Wasserabgabe" um das Zwei- bis Dreifache während der Arbeit schließen. Die Perspiration war meist am größten gegen Ende der Anstrengung. Gleichzeitig beobachtete er für sie wie für das Körpergewicht und die Harnausscheidung gesetzmäßig verlaufende tageszeitliche Schwankungen. — Der Harnstoffgehalt des häufig saurer gewordenen und „intensiver" gefärbten Harnes blieb manchmal während der Anstrengung gleich oder nahm an anderen Tagen etwas — nach meiner Feststellung unwesentlich — zu. — Die Harnsäureausscheidung war an den Arbeitstagen etwa doppelt so groß (z. B. 0,95 g statt 0,44 g) und der Verlust von Phosphorsäure und Schwefelsäure hatte während der Arbeit und in den auf sie folgenden Stunden zwar absolut wenig, doch deutlich meßbar zugenommen. (Die tägliche SO_3-Ausscheidung z. B. von 1,85 g auf 2,8 g, am wenigsten an fleischarmen Tagen.) Im Gegensatz hierzu war die Kochsalzausscheidung an den Arbeitstagen um 1 bis 5 g geringer, ebenso wie nach dreistündigem künstlichem Schwitzen im Bett, „weil der Schweiß den Kochsalzgehalt des Harnes herabsetzt. Ebenso ist die mitunter zu beobachtende Verminderung der Harnstoffausscheidung gewiß eine Wirkung des Schweißes" (1858!). Und die Beobachtung der Nachwirkung (!) körperlicher Arbeit zeigte sofort, daß „die Beschleunigung des Stoffwechsels und die Mehrausscheidung durch die Nieren und Perspirationsorgane nicht unmittelbar nach der Anstrengung aufhöre, vielmehr der tiefste Stand erst nach längerer Zeit eintrete", daß dann aber — besonders während der folgenden Nacht — erhebliche Einsparungen erfolgen, wodurch das Körpergewicht bald wieder der alten Höhe angeglichen wird. Der Gipfelpunkt in der Ausscheidung von Schwefelsäure und Phosphorsäure liegt jedoch in der auf die Arbeit folgenden Nachtzeit.

Die gleichzeitige Beobachtung einer die Atmung im Ruhezustande und während bestimmter Arbeitsleistung verlangsamenden Wirkung fleischarmer Tage dürfte der erste Hinweis auf die Erhöhung des parasympathischen Nerveneinflusses durch alkalotische Kost sein. Gleichzeitig wurde die von uns in letzter Zeit für sehr wichtig erkannte Entlastung der Atmungsorgane durch eine tüchtige Schweißbildung beobachtet. „Der Schweiß wirkt auf die Atemtätigkeit sehr verlangsamend ein", schreibt Speck auf Seite 586 seiner ersten Arbeit, und wir sehen beim Lesen dieser Zeilen in der Erinnerung die Wettläufer der 9. Olympiade vor dem Kampf durch Massage, gymnastische Uebungen und Einhüllen in wollene Decken ihre Hauttätigkeit bis zu leichter Schweißbildung anregen.

Die Berücksichtigung der Hauttätigkeit lag damals in ihren allerersten Anfängen. 1853 hatte Schottin den Uebertritt von Chloralkalien in den Schweiß entdeckt und kurz vorher war von dem Franzosen Martigny Stickstoff und von seinem Landsmann Favre Harnstoff im Schweiß nachgewiesen worden. Im selben Jahre (1853) spricht der physiologische Chemiker C. G. Lehmann in seinem Lehrbuche das erste Mal von der Entlastung der Nieren durch die — von Sanctorius zuerst untersuchte — Perspiratio insensibilis. Doch ist es fraglich, ob Speck diese Arbeiten gekannt hat, da er sie in keiner seiner Schriften erwähnt.

Der große Einfluß wiederholter körperlicher Tätigkeit auf die Herzschlagfolge konnte einem derartig scharfen Beobachter nicht entgehen, und wenn wir auf Seite 587 der Preisarbeit lesen, daß „körperliche Anstrengung mit der Zeit verlangsamend auf den Puls einwirkte, während fortgesetzte körperliche Ruhe eine Zunahme der Pulsfrequenz erzeugt", dürfen wir nicht mehr sagen,

*) Anläßlich der 100. Wiederkehr seines Geburtstages in der ellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu rburg gehalten.

daß Kolb „schon 1890 als Erster" eine Abnahme der Herzschlagzahl im Training beschrieb!

Aus diesen hier nur ganz kurz gestreiften, fleißigen und sehr kritischen Beobachtungen zieht Speck dann auf Seite 590 seiner 1860 im Druck erschienenen Preisschrift den Schluß: „es ist darum mehr als wahrscheinlich, daß neben den N-haltigen Stoffen auch der Zerfall und Verbrauch der Kohlenhydrate durch die Anstrengung befördert werde, besonders aber bei N-armer Nahrung". Mit dieser Verkündung stieß Speck auf den entschiedensten Widerspruch des streitbaren Münchener Physiologen Carl Voit. Dieser hatte soeben — 1860, also nach Speck — durch seine, als Assistent Bischoffs mit größter Genauigkeit durchgeführten Arbeitsversuche am im Stickstoffgleichgewicht stehenden Hunde der noch 1869 von Liebig vertretenen Lehre vom Eiweißabbau als Quelle der Muskelkraft den Todesstoß versetzt (was eigentlich schon Mosler 1853 und Draper 1856 durch den Nachweis fehlender Harnstoffvermehrung durch die Arbeit getan hatten), hielt jedoch trotzdem die Menge der Eiweißkörper für allein bestimmend für die Größe der Arbeit. Noch 1866 erklärte Voit gemeinsam mit Pettenkofer — sowie auch 1870 noch — „wir denken an die Ansammlung einer Spannkraft im Muskel, die wir nach Willkür in mechanische Arbeit umwandeln können. Während dieser verbindet sich der Sauerstoff mit dem dem Muskel nicht angehörigen Fett, das dann unter Erzeugung von Wärme verbrennt". „Eine fortwährende Eiweißzersetzung erneuert die Spannkraft immer wieder, so daß für die einzelne Arbeit kein größerer Eiweißverbrauch nötig ist" (1870). Voit konnte sich trotz seiner Entdeckung so wenig von der herrschenden Lehre freimachen, daß er die fernliegendsten Möglichkeiten heranholte, um bei den als wichtigste Stoffe erkannten Eiweißkörpern bleiben zu können. Auch Specks Lehrer, Bischoff, betont 1860 in einer gemeinsam mit Voit veröffentlichten Arbeit, „daß Fett und die sogenannten Kohlenhydrate nie den Verbrauch des Eiweißes zu Bewegungseffekten zu ersetzen imstande sind".

Zwar hatte zur selben Zeit wie Speck (1859) auch der Engländer Edward Smith die Liebigsche Lehre durch Beobachtung einer außerordentlichen Steigerung der Kohlensäureausscheidung — bei ungefähr gleichbleibender Harnstoffabgabe — während der Muskelarbeit erschüttert, doch sieht Voit diesen gleichzeitig auch von ihm erhobenen Befund nur als einen Hinweis auf die Beteiligung der Fette am Arbeitsumsatz an. Spricht gelegentlich von „Dilettanten, die nichts von chemischen Arbeiten verstehen" und sagt 1866 (Z. Biol., Bd. 2, S. 338) etwas deutlicher: „wie kann man so verblendet sein wie Speck!" Und als 1861 Traube auf Grund durch die Voitschen Versuche nahegelegter theoretischer Erwägungen, sowie Fick und Wislicenus nach ihren Harnstoffbestimmungen bei der Ersteigung des Faulhorns im Jahre 1865 die N-freien Körperbestandteile, „seien es Fette, seien es Kohlenhydrate" für das krafterzeugende Brennmaterial bezeichneten (als Traube-Ficksche Hypothese bekannt), erklärten Voit und Pettenkofer: „Diese Ansicht ist nichts als eine bloße Redensart!"

Sie erklärten dies so kräftig, daß Fick sich 1867 zur Ansicht Voits von der „Wirkung chemischer Spannkräfte durch Vermittlung anderer, vielleicht elektrischer Prozesse (elektrische Arbeitshypothese) bekehrte, während Speck ruhig Voits Fehdehandschuh aufnahm (Arch. Heilk. 1861, S. 371: „Kritische Bemerkungen zu Voits Untersuchungen . . . ."). Er wies auf einen in Voits Versuchen nicht zum Ausdruck kommenden Harnstoffverlust mit dem Schweiß hin (Funke hatte soeben — 1858 — wiederum diese Tatsache mitgeteilt) und fuhr in seiner 1862 in Marburg erschienenen zweiten Arbeit stärkere Geschütze auf: mit Hilfe eines aus 2 Spirometern mühsam zusammengebastelten Respirationsapparates hatte er März 1859 bei Muskeltätigkeit eine Steigerung der Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffaufnahme bis auf das Dreifache beobachtet! Diese oxydierten Kohlenstoffmengen mußten seiner Ansicht nach andere Aufgaben und Wirkungen haben als nur die der Wärmebildung allein, wie Voit annahm (S. 321). Schon bei den ersten Versuchen mit 10 bis 25 kg-Gewichten beobachtete Speck nicht nur die seit Scharlings Versuchen im Jahre 1843 bekannte Steigerung der Atemgröße durch die Anstrengung, sondern auch eine deutliche Zunahme des Prozentgehaltes der ausgeatmeten Luft an Kohlensäure sowie eine wesentlich kleinere Abnahme ihres Sauerstoffgehaltes. Die stündliche Kohlenstoffausscheidung stieg von 10 g auf 29 g an, wogegen die geringe Vermehrung der Harnstoffausscheidung wesentlich an Bedeutung zurücktrat. Stets wurde die Kohlensäureausscheidung noch mehr gesteigert als die Atmungsgröße, während von dem zugeführten Sauerstoff infolge der erheblichen Lüftungssteigerung weniger im Körper zurückgehalten wurde als in Ruhe. Und entdeckte so 1859 bereits die in unserem Schrifttum allgemein dem Physiologen Zuntz auf Grund seiner 1889 mitgeteilten Beobachtungen am arbeitenden Pferde zugeschriebene, in Wirklichkeit von Zuntz auch dann noch nur mit großer Einschränkung zugegebene Erhöhung des respiratorischen Quotienten. Entdeckte den „scheinbaren" respiratorischen Quotienten Hills, den wir heute als Folge einer Verdrängung der Kohlensäure aus ihrer Bikarbonatbindung durch die in großen Mengen bei der Arbeit entstehende Milchsäure ansehen.

Schon der erste Stoffwechselphysiologe Lavoisier beobachtete 1790 die Unabhängigkeit der Kohlensäurebildung von der Sauerstoffzufuhr, dann fand Valentin 1857 im gereizten Muskel eine die Sauerstoffaufnahme beträchtlich übersteigende Kohlensäureausscheidung, doch legte Speck als Erster diesen Befund für den arbeitenden Menschen fest. Zu gleicher Zeit (1862) fand Sczelkow die Zunahme des respiratorischen Quotienten bei Muskelreizung.

„Gleich nach der Anstrengung kann die Kohlensäureausscheidung vermindert sein", sagt Speck in einem weiteren Satz und beschreibt damit bereits das in neuerer Zeit, besonders seit den Arbeitsversuchen Hills häufig betonte vorübergehende Sinken des respiratorischen Quotienten kurz nach der Arbeit infolge Einsparung von Kohlensäure zur Absättigung der bei der Milchsäureverwertung freiwerdenden Alkalimengen. "Nach der Arbeit ist der Sauerstoffverbrauch im Ueberschuß der Kohlensäure gegenüber", schreibt er 1871.

Stets machte Speck frühmorgens zwischen 5 und 6 Uhr einen Gaswechselversuch, „um den Einfluß, den die Anstrengung vom Tag vorher hatte, zu ermitteln" (!!). Hier haben wir somit auch schon die ersten äußerst wichtigen Beobachtungen der Nachwirkung körperlicher Arbeit vor uns, der Durig und Zuntz im Jahre 1913 unter voller Anerkennung der Speckschen Vorgängerschaft die heute bekannteste Arbeit über diese Erscheinung widmeten. In allerjüngster Zeit ist diese Frage verschiedentlich erneut, jedoch viel weniger genau und daher unzulänglicher bearbeitet worden. Schon bei den ersten Versuchen beobachtete Speck am Morgen der Anstrengungsperiode eine Erhöhung der stündlichen Kohlenstoffausscheidung von 9,7 g auf 11,5 g, somit eine Steigerung der stündlichen Kohlensäureabgabe von 36 auf 42 g durch die Arbeitsleistungen vom Tage vorher.

Auf Grund dieser Feststellungen sagte Speck 1862, S. 321: „Entgegen der Ansicht Voits glaube ich, daß in dem tätigen Muskel energische chemische Prozesse vor sich gehen, die den Verbrauch im Körper sehr wesentlich begünstigen." Und unterstrich damit einen bereits 1845 von Helmholtz erhobenen Befund. Bei all diesen Arbeitsversuchen wurde wochenlang fünfmal täglich die Körpertemperatur gemessen. „Auch bei Steigerung des Stoffwechsels auf das Fünffache steigt sie nur vorübergehend bis höchstens um 1,5° (und zwar meist erst nach der Leistung), trotzdem nur 25 Proz. der Umsatzsteigerung als mechanische Arbeitsleistung zum Ausdrucke kommt. Maßgeblich für die Größe der Wärmesteigerung ist die Abkühlung der Haut durch ihre Umgebung."

Nebenher mußte er daran gehen, die tageszeitlichen Schwankungen des Gasstoffwechsels festzulegen, über die bisher außer den wenigen Beobachtungen Scharlings (1843) noch gar keine Erfahrungen vorlagen: Die allmähliche Zunahme der Atmungsgröße und der Kohlensäureausscheidung während des Tages. Auch fielen ihm jahreszeitliche Schwankungen auf: Eine Erhöhung der Frühjahrswerte gegenüber den sommerlichen Befunden.

Die aus Erkenntnis der Unzulänglichkeit der Harnuntersuchung vorgenommene „Beobachtung der Lungenausscheidung" hatte Speck somit in Kürze zu außerordentlich wichtigen Erkenntnissen verholfen, doch befriedigten ihn auch diese Untersuchungen nicht völlig, denn „man müßte auch Ein- und Ausgabe der Haut berücksichtigen".

Die folgenden Jahre sind infolge sehr anstrengender und zeitraubender Tätigkeit als Medizinalassistent in Hadamar (Nassau) ertragärmer, doch kann er 1867 die von Ludwig (1861), von Vivenot (1865) und von Lossen (1866) beschriebene beträchtliche Steigerung der Kohlensäureausscheidung durch „forciertes Atmen" bestätigen. Die von ihm bei diesen Atmungsversuchen wohl zuerst beschriebenen Schwindelerscheinungen lesen wir heute infolge des durch die Untersuchungen von Vernon im Jahre 1909 sowie von Collip und Backus 1920 erwachten Interesses für das Wesen der Ueberventilationstetanie mit besonderer Aufmerksamkeit. „Die Sauerstoffaufnahme schwankt in viel geringeren Grenzen; je stärker die Atmung, desto mehr überragt die mit der Kohlensäure ausgeschiedene Sauerstoffmenge die aufgenommene. Es scheint sich um Entfernung eines Teiles der nach Ludwig sehr reichlich vorhandenen auspumpbaren Kohlensäure zu handeln", schreibt er 1867 und legt damit die wesentlichste Ursache der Atmungsalkalose und -tetanie bereits fest. „Nach dem forcierten Atmen ist das Atembedürfnis und die Ventilationsgröße gering, weil die Kohlensäure ausgewaschen ist."

1870 beschreibt eine kleinere Arbeit aus Specks neuem und endgültigen Wohnorte Dillenburg (Nassau) den Einfluß der Nahrung auf unseren Gasstoffwechsel. Der auffallend gleichmäßig befundene Ruheumsatz („was man bisher nicht anzunehmen geneigt war") zeigte nach der Mahlzeit eine Steigerung um etwa 18 Proz. in allen seinen Hauptwerten, „wobei die Tiefe der Atemzüge durch den gesteigerten Prozentgehalt der Ausatmungsluft an Kohlensäure am allermeisten zunahm." Auch die Sauerstoffaufnahme war vermehrt. „Bei eiweißreicher Nahrung ist die Wärmebildung etwas größer als bei kohlenhydratreicher", schreibt Speck und dürfte hiermit einer der ersten Beobachter der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung sein. „Der Körper hat seinen bestimmten N-Bedarf und überschüssige Zufuhr wird sofort verbrannt."

Schon 1871 erscheint im Band 10 der Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg wieder eine größere und sehr erkenntnisreiche Arbeit aus Dillen-

g, welche die bis zum Frühjahr 1868 vorgenommenen Versuche hält. Sie überragt viele unserer neueren und neuesten Arbeiten diesem Gebiete ganz außerordentlich. „Die Art der Vernungsvorgänge bleibt bei der Arbeit dieselbe wie bei Ruhe." tte kurz vorher auch der Physiologe Hermann betont.) „Beim eiten mit schweren, z. B. 25-kg-Gewichten nimmt das Atmen den Typus des forcierten Atmens an: Blutkohlensäure wird gewaschen entsprechend der Arbeitsgröße. Daher darf, wie beim ierten Atmen ihr Wert nicht als Maß der augenblicklich gedeten Kohlensäure angesehen werden, sie folgt häufig anderen etzen als die Sauerstoffaufnahme, wenn auch beider Größe in m bestimmten Verhältnis zur Arbeitsgröße steht. Am Schluß Anstrengung scheint kein vermehrter Kohlensäuregehalt des tes mehr zu bestehen. 5 bis 8 Minuten nach der Arbeit das Atmen wie nach dem forcierten Atmen sparsam: Von eingeatmeten Sauerstoff kommt nur ein kleiner Teil wieder als lensäure zurück; es wird doppelt soviel Sauerstoff im Körper ickgehalten als beim ruhigen Atmen und es wird mehr Kohlene im Blute zurückgehalten, als gebildet wurde." „Noch 29 Minunach der Leistung kann der Verbrauch erhöht sein. Dann folgt Sinken der Stoffumsetzungen und der Körpertemperatur unter Ruhewert."

„Je größer die Arbeitsleistung, desto größer ihr Nutzeffekt, der eil des Kraftgewinnes am Gesamtumsatz."

„Statische Arbeit — wie Halten von 10—20 kg-Gewichten — erdet leicht, ohne den Atem wesentlich zu verstärken. Die Steing der Kohlensäureausscheidung übertrifft diejenige der Saueraufnahme nicht so sehr."

„Bei der Arbeit widerstehen die N-haltigen Substanzen einem rauch viel hartnäckiger. Man muß es daher als ungeeignet benen, Arbeitern vorzugsweise N-haltige Nahrung zum Verlust Körpersubstanzen zu bieten. Fett, Zucker und Amylacea sind Bedürfnisse."

„Der Vorteil der Uebung beruht darin, daß der Verbrauch nger wird im Vergleich zu der geleisteten Arbeit, daß von den oren gehenden chemischen Spannkräften mehr in mechanische tung als in freiwerdende Wärme umgesetzt wird. Bei derselben tung wird allmählich der zuerst ungestüme Atem kaum noch eller, der Puls nur wenig beschleunigt, zur Schweißbildung mt es nicht mehr und die Perspiration fällt rascher ab."

Wieviele Arbeiten waren in den letzten Jahren nötig, um diese h die mit mustergültiger Gründlichkeit ausgeführten Unterungen Specks bereits 1868 sichergestellten Tatsachen wieder zu entdecken!

Die Atemgase haben während der Arbeit ein anderes Verhältnis bei Körperruhe, weil zunächst die Kohlensäure ausgechen wird: Speck konnte noch nicht ahnen, daß dies durch Milchsäure geschieht, sondern mußte noch annehmen, daß ungssteigerung zum Zwecke größerer Sauerstoffzufuhr die lensäure nach den bei ruhiger Atmung geltenden Diffusionstzen auswasche.

Zwar beobachtete Berzelius schon 1841 eine Zunahme des chsauren Syrups" im Muskelextrakt gehetzter Tiere; Liebig sie jedoch erst 1874 im Fleischextrakt einwandfrei kristallinisch gewiesen. In Rankes Versuchen entsprach die Größe der hsäurebildung des ausgeschnittenen Muskels stets bestimmten ngungen, doch erklärte Otto Nasse noch 1879: „ob die Milche aus den Kohlenhydraten stammt, weiß man noch nicht". Erst rey konnte 1885 die Milchsäure als steten Bestandteil des Blunachweisen, und ihre zwangsläufige Vermehrung darin bei geter Fibrillenverkürzung ist erst eine Erkenntnis unserer letzten e.

Nach der Arbeit sieht Speck die Atmung „sparsam" werden, der Körper jetzt wieder Kohlensäure einsparen muß. Er weiß nicht, daß dies die Folge der Milchsäureverwertung ist, stellt bereits die auffallend niedrigen respiratorischen Quotienten der Arbeit fest. Später zieht Speck aus dem jetzt schon beteten Zusammenspiel von Kohlensäureausscheidung und ungsgröße den großen und wichtigen Schluß, daß die Kohlen unsere Atmung regelt!

Das von ihm schon beobachtete Anhalten einer erheblichen Steing des Sauerstoffbedürfnisses nach der Arbeit finden wir seit im englischen und im deutschen Schrifttum als das von Hill ckte „Oxygen-debt" wieder. Speck war diese Beobachohne weiteres verständlich, denn 1867 hatte Hermann ge, daß der ausgeschnittene Muskel auch ohne Sauerstoffzufuhr Kohlensäurebildung längere Zeit leistungsfähig bleibt! „Damuß nach der Arbeit die Sauerstoffaufnahme größer sein als Kohlensäureabgabe", schreibt er.

Die wesentlichsten Erscheinungen der statischen Arbeit Speck gleichfalls schon fest: auffallend frühzeitige Ermüder arbeitenden Muskeln bei auffallend geringer Beeinflussung Gesamtzustandes, der Atmung und der Kohlensäureausscheidung. fehlt aus naheliegenden Gründen eine Erklärung dieser eigenien Erscheinung: ein Hinweis auf die die frühzeitige Ermübedingende ungenügende Anpassung des Kreislaufes, insbeers der Durchblutungsgröße des Arbeitsgebietes. (Erst 1879 mt Nasse der Gedanke, daß Milchsäureanhäufung die Ermüder Zellen bedinge.) „Maßgeblich für die Größe der Stoffwechseldrung ist nur die zur Anwendung kommende Muskelkontrak nicht ihr Effekt; wird ein Gewicht durch die Wirbelsäule (auf der Schulter) getragen, so steigert's den Stoffwechsel viel weniger, z. B. ein Drittel so stark, als wenn es mit der Hand, bzw. mit den Armen getragen wird."

Und zum Schluß die klare Beschreibung der Wirkung körperlicher Uebung. Die für unsere heutige Anschauung grundlegende Feststellung der Anpassung unseres Körpers und Erhöhung des Wirkungsgrades einer planmäßig wiederholten Arbeitsleistung!

Nebenher untersuchte Speck den Einfluß der Abkühlung auf unsere Umsatzgröße. Feuchte wie trockene Kälte steigert nach seiner Erfahrung den Umsatz zunächst nicht; durch Kältereiz der Hautnerven kommt es jedoch zu „forciertem Atmen" mit Steigerung der Lungenlüftung, der Kohlensäureausscheidung und des respiratorischen Quotienten. Bei noch weiterer Abkühlung führen fibrilläre Muskelzuckungen zur Umsatzsteigerung, zur Erhöhung von Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureausscheidung. „Die Reizung der sensiblen Nerven allein durch die Abkühlung erhöht den Stoffumsatz nicht", betonte er energisch den gegenteiligen Ansichten von Voit, Pflüger und Liebermeister gegenüber. Senator hatte kurz vorher denselben Befund erhoben wie Speck, eine weitere Bestätigung erfolgte durch Löwy im Jahre 1889, Winternitz 1893 und durch Wolpart 1895.

1877 erscheinen in Band 11 der Marburger Schriften seine ersten Mitteilungen über das Wesen unserer Atmungsregelung. 1875 atmete Speck zunächst Luft mit verschieden hohem Sauerstoffgehalt ein und fand, daß Erhöhung der Sauerstoffzufuhr die Atemgröße nicht wesentlich beeinflußt, während bei z. B. auf 10 oder 11 Proz. vermindertem Sauerstoffgehalt der Einatmungsluft die Atmungsgröße sofort steigt. „Trotzdem der Körper jetzt den angebotenen Sauerstoff viel energischer — zu etwa 25 statt zu 15,5 Proz. — ausnutzt, wird jetzt bedeutend mehr Sauerstoff in der Kohlensäure ausgeatmet als eingenommen wurde, so daß der respiratorische Quotient auf etwa 1,35 steigt." Der deutlichste Hinweis auf das erst in den letzten Jahren bekannt gewordene Auftreten saurer Spaltungskörper, insbesonders von Milchsäure bei Sauerstoffmangel und ihre die Kohlensäure aus ihrer Alkalibindung verdrängende Wirkung.

Dann setzen seine bewundernswertesten Selbstversuche ein: jeden Morgen wurde der Kohlensäuregehalt der Einatmungsluft gesteigert „bis meine Muskeln energielos wurden und zitterten und ich infolge Bewußtseinsstörung den Versuch abbrechen mußte (!!!). Sofort nach Einatmen mäßiger Quanten Kohlensäure wird die Atemtätigkeit mächtig angeregt; bei 7,32 Proz. CO_2 auf 23 730 ccm, bei 11,5 Proz. CO_2 auf das Fünffache des Ruhewertes, bei einer Zunahme der Atemzahl auf das Dreifache und der Tiefe auf das Doppelte".

Auch diese, für unser — augenblicklich durch die Wintersteinsche Theorie leider etwas verschobenes — Verständnis der Atmungsregelung, für unser Handeln bei der Apnoe in der Narkose oder bei Kohlenoxydvergiftung grundlegenden Untersuchungen aus den Jahren 1875 und 76 wurden erst 1890 von Löwy bestätigt. 1883 erfahren wir aus weiteren heldenmütigen Selbstversuchen Specks, daß bei Herabsetzung des Sauerstoffgehaltes der Einatmungsluft auf 12 Proz. unsere Sauerstoffaufnahme nur etwas abnimmt, daß bei 10 Proz. O die Atemmechanik gesteigert wird, doch erst bei 7 bis 8 Proz. in wesentlichem Ausmaß (von Fränkel und von Friedländer zur selben Zeit beobachtet). Während z. B. eine Luft mit 9,65 Proz. O noch 12 Minuten lang von ihm ohne Gefahr geatmet werden konnte, begann bei 8,09 O nach 5,5 Minuten Bewußtlosigkeit, bei 7,36 Proz. O schon nach 2,5 Minuten. „Schon beim 2. oder 3. Atemzuge wurde mein Atmen tief und gewaltsam." Die respiratorischen Quotienten steigen bei diesen Gemischen von 1,27 (bei 9,8 Proz. O) auf 2,2 bei 7,2 Proz. O. „Von 9 Proz. ab kann der Sauerstoff trotz absolut reichlicherem Angebotes nicht mehr in genügender Menge in den Körper übertreten." Dies war die erste — schöne und sehr mühevoll erarbeitete — Bestätigung der Beobachtungen des französischen Forschers Bert (Paris 1878), daß bis zu 6000 m Höhe die Luft genügend — nämlich 9,8 Proz. — Sauerstoff zu ruhigem Atmen und Leben enthält, während in größeren Höhen Atemnot und geistige Störungen auftreten. Da Jourdanet schon früher nachgewiesen hatte, daß mit sinkendem Barometerdruck der Sauerstoffgehalt und sein Teildruck in der Luft geringer wird, mußte es in der Höhe auch zu denselben Folgeerscheinungen einer Anoxyhémie (Jourdanet) kommen, wie bei Specks Versuchen mit sauerstoffarmer Einatmungsluft.

1878 teilt Speck auf der Naturforscherversammlung in Kassel seine Untersuchungen über den Einfluß geistiger Arbeit auf unseren Stoffwechsel mit. Nach scharfer Trennung der Umsetzungen in der Nervensubstanz selbst von dem Stoffverbrauch der durch die Nerventätigkeit erregten Muskeln fand er bereits entgegen der bisherigen Anschauung bei starker Belichtung seiner Sehnerven wie bei angestrengter geistiger Tätigkeit (es wurden Xenophon und Homer mit „großer Aufmerksamkeit" gelesen) keine nennenswerte allgemeine Umsatzsteigerung. „Die im Gehirn etc. vielleicht vorhandene Stoffwechselsteigerung mag sich der Beobachtung entziehen", sagt er und legt damit bereits unsern heutigen Standpunkt fest: „Viel einflußreicher sind schon kleinste Fibrillenkontraktionen, die Verdauungsarbeit und die Art der genossenen Nahrung, besonders Zucker". Zur selben Zeit betonten Rosenthal, Hermann und Voit die Geringfügigkeit der in den Nerven sich abspielenden Stoffumsätze, während Pflüger sie noch für sehr erheblich hielt. Hill und Nabarro sowie Löwy haben

unserem Forscher später recht gegeben, ebenso jüngere Forscher wie Benedict und Atwater, Carpenter, Ilzhöfer, Chlopin.

1883 und 1884 verwertet Speck zum erstenmal seine Erfahrungen über die Atmung und den Stoffwechsel im Dienste der Krankheitsforschung.

Bei einer sehr fettleibigen Frau waren die Oxydationsprozesse im Verhältnis zum Körpergewicht „überhaupt gering“, während ein sehr muskelkräftiger Maurer höhere Kohlensäure- und Sauerstoffwerte hatte als Speck. Alle Herz- oder Lungenkranken zeigten eine beschleunigte und wenig tiefe Atmung. „Sie setzen ihr Sauerstoffbedürfnis durch möglichst weitgehende Beschränkung der Muskeltätigkeit herab und scheiden infolge oberflächlicher Atmung auffallend wenig Kohlensäure aus. Ihre respiratorischen Quotienten sind daher niedrig. Dies habe ich wiederholt bei Emphysematikern und bei Lungentuberkulösen beobachtet.“ Letztere waren sehr empfindlich für jede Aenderung der Luftzusammensetzung: schon bei einem Kohlensäuregehalt der Einatmungsluft von 1,6 Proz. nahm die Tiefe der Atemzüge sehr erheblich zu, und eine Herabsetzung ihres Sauerstoffgehaltes auf 12,7 Proz. zeitigte eine beim Gesunden noch lange nicht eintretende Ventilationssteigerung.

Hier haben wir wohl die ersten Gasstoffwechseluntersuchungen auf dem Gebiete der pathologischen Physiologie der Kreislauf- und Atemorgane vor uns. Während Hannover, Möller, Grehant und Quinquand nur sehr tastende Versuche dieser Art verzeichnen konnten, stellte Speck zunächst den großen Anteil der Muskelmasse an unserm Grundumsatz fest, beobachtete den auffallend niedrigen Umsatz konstitutionell Fettleibiger und fand dann schon die geringen Reserven der Menschen mit Störung der äußeren oder inneren Atmung infolge Erkrankung der Lungen oder Kreislauforgane. Sah auch schon den sich in ungenügender Kohlensäureausscheidung äußernden geringen Wirkungsgrad der oberflächlichen Atmung dieser Kranken.

1889 folgen einige Angaben über den Einfluß des Alters und der Größe auf unseren Stoffwechsel. Sofort hatte Speck den lebhafteren Stoffumsatz der jugendlichen Zelle sowie den größeren Kalorienbedarf des kleineren Körpers erfaßt: „In den Jahren der Entwicklung und des Wachstums sind die Kohlensäure- und Sauerstoffwerte sowie die Atmung größer als unter sonst gleichen Umständen bei Erwachsenen. (Beobachtete Scharling bereits 1843). Der leichte (gemeint ist: der zartere, kleinere) Körper bildet verhältnismäßig mehr CO_2 und braucht mehr O als ein schwerer. Männer setzen infolge ihrer größeren Muskelmasse meist mehr um als Frauen (auch bei Scharling). Zwischen reifem und beginnendem höheren Alter ist kein Unterschied. Nach dem 50. Jahre nimmt der Stoffwechsel meist merklich ab.“ Auch diese grundlegenden Feststellungen haben noch heute ihre Gültigkeit.

Gleichzeitig nimmt Speck noch einmal kurz Stellung zur Frage nach der Quelle der Muskelkraft. Nachdem er außer der Liebigschen Theorie auch die Ansicht des Physiologen Hermann, „daß die Eiweißstoffe durch Kohlensäureabspaltung die Kraft liefern“ energisch abgeschüttelt hat, bringt er zum erstenmal das Glykogen in den Streit der Meinungen und stellt eine scharf umrissene und heute noch voll gültige Kontraktionstheorie auf. Auf Seite 521 bis 524 sagt er klar und deutlich: „Die Zersetzung von Glykogen wird die chemische Grundlage der Muskelarbeit sein. Ob die Fette direkt in den kontraktilen Elementen zum Verbrauch gelangen können oder ob auch sie, um dazu tauglich zu werden, zuvor eine Umwandlung in Glykogen erfahren müssen, wissen wir noch nicht. Kraftäußerungen der kontraktilen Gewebe bedingen Wärmebildung oder gehen ihr voraus.“

Hiermit übernimmt Speck den 1868 von Ogle, 1869 von Nasse festgestellten Schwund des Glykogens im arbeitenden Muskel. Letzterer hat 1869 auch schon in dem von ihm beobachteten Schwinden aller Kohlenhydrate im tätigen Muskel den — Speck wahrscheinlich bekannten — ersten Beweis erblickt, daß die Muskeltätigkeit an den Verbrauch N-losen Materials gebunden sei.

1892 faßt der inzwischen sehr bekannt gewordene Forscher seine Lebensarbeit in einem außerordentlich wertvollen Buche „Physiologie des menschlichen Atmens, nach eigenen Untersuchungen dargestellt“ zusammen. Manche Unsicherheiten früherer Arbeiten werden jetzt durch größere Erfahrung und Kenntnis neuerer Arbeiten anderer Forscher ausgeglichen oder durch neue Untersuchungsergebnisse geklärt. Diese Schrift enthält bereits die Quintessenz unseres heutigen Wissens über den menschlichen Gasstoffwechsel bei der Arbeit und viele mit ihr verknüpfte Vorgänge. Hier können nur ganz wenige Proben seines reichen Erfahrungsschatzes gegeben werden:

„Der bei der Muskeltätigkeit zerfallende Stoff ist das Muskel-Glykogen, das zunächst einer Spaltung unterliegt, die allein oder hauptsächlich mit der Entwicklung der Kraft verknüpft ist“, sagt er in Anlehnung an die Befunde Hermanns (1867) und Nasses (1879). „Im zweiten Akt zerfallen diese Stoffe unter Sauerstoffaufnahme; der Muskel kann zu dieser Zeit völlig erschlafft sein. Anhäufung dieser bei der Muskeltätigkeit übrigbleibenden Verbindungen mit hohem Oxydationsbedarf ist die Ursache der Nachwirkung körperlicher Arbeit, wie die Versuche im Jahre 1885 gezeigt haben. Sie treten um so massenhafter auf, je weniger die Zirkulationsverhältnisse ausreichen, den nötigen Sauerstoff zur Verbrennung zuzuführen (!).“ „Auch wenn den Lungen völlig genügend Sauerstoff angeboten wird, entsteht ein örtlicher Sauerstoffmangel, ein Erstickungsblut! Der Mangel führt wie beim Atmen in sauerstoffarmer Luft zu eine[m] Ueberwiegen der Kohlensäureausscheidung über die Sauerstoffau[f]nahme bis etwa 12 Minuten nach einer kurzen angestrengten Le[i]stung. Dann sinkt sie unter das Maß der Ventilationsgröße (al[s] relativ), die nach etwa 30 Minuten normal wird. 40 Minuten na[ch] einer 3—4 Minuten langen starken Anstrengung erreicht die abs[o]lute Kohlensäureausscheidung erst wieder ungefähr den Ruhewe[rt]. — Die Sauerstoffaufnahme bleibt ungefähr 10 Minuten lang höh[er] als es die Ventilation verlangen würde.“

„Daher ist der respiratorische Quotient in den ersten fünf Min[u]ten nach der Leistung höher als normal und als während kur[z] dauernder heftiger Anstrengung. Er fällt dann, wird in etw[a] 20 Minuten normal und geht dann merklich unter die Nor[m] herunter.“

„Diese auf Rechnung der Muskeltätigkeit zu setzende nac[h]klingende Stoffwechselsteigerung muß stets mituntersuch[t] werden (1885)! Sie äußert sich auch in einer entsprechend lang anhaltenden Zirkulationssteigerung.“

„Aus dem Gesagten ergibt sich, daß während der Arbeit de[r] Kohlensäuregehalt der Ausatmungsluft zunehmen und ihr Saue[r]stoffgehalt abnehmen muß, während bei willkürlich gesteigert[er] Atmung der Prozentgehalt der Ausatmungsluft an CO_2 abnimm[t] und derjenige an O_2 allmählich zunimmt. Jedoch ist auch bei de[r] Arbeit die Ventilationssteigerung mitunter so groß, daß die Luft de[n] Körper sauerstoffreicher verläßt als im Ruhezustand. Die in große[n] Mengen freiwerdende Kohlensäure ist als die Ursache der Vent[i]lationssteigerung anzusehen. Es ist denkbar, daß sie mit dem Ate[m]zentrum in direkte Berührung kommt und auf diese Weise d[ie] Atembewegungen veranlaßt und reguliert. Ich glaube nicht an d[as] von Geppert und Zuntz — 1888 noch — vermutete Auftret[en] einer anderen Reizsubstanz für das Atemzentrum im Blut.

Wenn auch die Atmung in großem Uebermaß Sauerstoff z[u]führt, so kommt es doch zu partieller O-Verarmung bei Musk[el]tätigkeit, sobald die vermehrte Zirkulation das O-Angebot nic[ht] reichlich genug zuführen kann.“

Spricht nicht aus diesen Sätzen modernste Arbeitstheorie? D[ie] bereits im Jahre 1891 in Dillenburg klar ausgesprochene, schar[fe] Trennung in eine anaërobe und eine aërobe Phase der Muskelko[n]traktion, eine anoxybiotische und eine oxybiotische, w[ie] wir heute den die Fibrillenverkürzung auslösenden und begleitend[en] Vorgang auf Grund der Untersuchungen von Meyerhof a[m] Froschmuskel und von Hill am arbeitenden Menschen einzuteil[en] pflegen! Scharf und deutlich wird auch schon die in der Erh[o]lungsphase sich abspielende oxydative Aufarbeitung der Spa[l]tungskörper erkannt. Die Nachwirkung einer Arbeit finde[n] wir hier nicht nur schon in ihrem Wesen und in ihrer Aufga[be] durchschaut, sondern auch viel besser verwertet als in vielen ne[u]zeitlichen Arbeiten.

Wie selten finden wir in diesen eine Verfolgung der Ventil[a]tionsgröße, des Stoffumsatzes und der respiratorischen Quotient[en] von derartiger Länge und Gründlichkeit! Und wenn — dann a[ls] allerneueste Idee!! Die Betonung der Zugehörigkeit all der in d[er] Folgezeit noch vorhandenen Umsatzerhöhung zu dem für eine b[e]stimmte Arbeitsleistung notwendigen Kalorienaufwand ist leid[er] fast ganz in Vergessenheit geraten.

Erstaunlich ist auch die Erkenntnis der Abhängigkeit jed[er] Nachwirkung in Bezug auf Dauer und Größe von der Zuführu[ng] des Blutes durch die Kreislauforgane. Ein klarsehender Vorläuf[er] unserer jüngsten, insbesondere durch die Arbeiten der Physiologe[n] Krogh, Ebbecke und Fleisch begründeten Erkenntnis d[er] großen Aufgaben unseres peripheren Kreislaufes, insbesondere [der] den Kapillaren.

Wer denkt nicht bei der Aufdeckung dieser Zusammenhäng[e] an unsere jüngsten Forschungen und Erfahrungen über das Wese[n] der Ermüdung? (Die O. Nasse schon 1879 auf Milchsäur[e]anhäufung zurückführte.)

In den Ergebnissen von Specks mutigen Atemversuchen [in] sauerstoffarmer Luft — bis zur Bewußtlosigkeit — liegen unse[re] ersten Kenntnisse über die Ursache unserer Arbeitsunfähigkeit [in] größeren Höhen und über das Wesen der Bergkrankhei[t] begründet. — Seine ebenso mutigen wie unverdrossenen Selbstve[r]suche mit Luft verschiedenen Kohlensäuregehaltes legten den Grun[d] zu unserer — hoffentlich bald wieder zu neuem Leben erwache[n]den! — Erkenntis der großen Aufgabe der Kohlensäure [in] unserem Körperhaushalt. Legten uns nahe, in diesem „Abfallstoff“ den wichtigsten Regler unserer Lebensvorgänge zu sehen.

Medicus campestris et silvestris erat.

M. D. u. H.! Carl Speck wurde am 4. August 1828 in Strüt[h] Kreis St. Goarshausen, als Sohn eines alten Freiheitskämpfers un[d] nassauischen Forstmeisters geboren.

Er besuchte die Gymnasien in Hadamar und Weilburg und be[]zog 1846 die Universität Gießen. Dort hörte er u. a. die Kollegs vo[n] Bischoff und war Prosektor bei Liebig. Die noch vorha[n]denen, sorgfältig ausgearbeiteten Kolleghefte zeugen von unermü[d]lichem Fleiße. Gleichzeitig war er Mitglied des später aufgelöste[n] Korps Rhenania und galt auf der Mensur als ein gefürchteter Ge[g]ner. Im Jahre 1852 bestand er sein erstes (zum Akzessisten), 18[] sein zweites Examen; beide mit „gut“. Bald nach dem zweite[n] Examen kam er als Medizinalassistent in den nassauischen Staat[s]dienst (alle nassauischen Aerzte waren Staatsbeamte); wir finde[n]

n dann in Mengerskirchen, Herborn, Straßebersbach und in Hamar.

Zwar kam die Idee zur Verfolgung des Einflusses körperlicher beit auf unseren Lebensablauf anscheinend nicht von ihm, son- n vom Vorstande des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten r Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde. Wahrscheinlich n Marburger Physiologen Hermann Nasse, vielleicht auch von W. Benecke. Trotzdem bleibt Speck das große Verdienst, Wert derartiger Untersuchungen als Grundlage der Krank- sforschung, als unbedingt notwendiges Rüstzeug des Arztes für Verständnis der täglichen Umwelteinflüsse auf das Leben seiner menschen, insbesondere seiner Kranken, sofort erkannt und er Aufgabe sein ganzes Leben gewidmet zu haben. Mit großem sikalischen und für seine Zeit und berufliche Eigenart auch gutem chemischen Verständnis ist er in den von der täglichen dpraxis ersparten Stunden an die Bearbeitung seiner Ideen ge- gen.

„Sein Bruder war auch ein Original“, sagte mir kürzlich ein lege. Das gehört dazu, wenn man im Jahre 1858 in einem nassau- en Städtchen mit 584 Einwohnern fünf oder sechs Tage des Morgens um 5 Uhr mit einem selbstgebastelten Respira- sapparat — Pettenkofer baute den seinigen erst 5 Jahre er! — seinen Grundumsatz bestimmt, dann 2 Stunden Arbeits- uche anstellt (z. B. 25 kg in 3½ Minuten 66mal möglichst hoch n!), die Praxis versieht, dann von 1 bis 4 Uhr tüchtig Holz t, um 5 Uhr einen neuen Respirationsversuch macht, dann von s 8 Uhr reitet oder scharf marschiert und nach dem Abendbrot zum Kegeln geht, um ja den Arbeitstag richtig auszufüllen. dazu eine für 12 Tage (6 + 6) genau vorgeschriebene Kost eßt!

Ortswechsel und berufliche Arbeiten verzögerten die Unter- ungen oft, konnten sie doch nicht zum Versiegen bringen. Die nende Faust ihn noch nicht verstehender führender Männer rer Wissenschaft spornte Speck zu neuen Arbeiten an. So tand das 1892 bei F. C. W. Vogel in Leipzig erschienene k, das man nur mit starker Ergriffenheit lesen kann.

1868 war Speck preußischer Kreisphysikus in Dillenburg ge- den. Er hatte die 3—4000 Seelen starke Bevölkerung und die lich dicht bewohnte Umgebung mit nur einem anderen Arzte versorgen und war durch seine ausgedehnte Praxis bekannt. trotzdem konnte dieses Werk entstehen. Zwischendurch hielt eck über seine Untersuchungsergebnisse Vorträge in Marburg, nkfurt, Gießen u. a. a. O. und betätigte sich als eifriger Poli- in der Fortschrittspartei.

Arbeit macht das Leben froh!

Die zunächst über die Schulter angesehene Liebhaberei Specks at ihn allmählich beliebt und berühmt. Aus Dillenburg spinnen mit der Zeit immer fester werdende Fäden zu den berühm- n Physiologen und Aerzten. Als Erster lobt Benecke 1861 ecks Fleiß und Ausdauer und rühmt seine herrlichen Ergeb- . 1872 wird von Naunyn und Schmiedeberg Specks rbeiterschaft am Arch. f. exper. Path. u. Ther. erbeten. Sein Leh- G. v. Liebig, lobt ihn sehr. Am 14. Februar 1877 ernennt die burger Medizinische Fakultät Speck anläßlich seines 25jäh- n Arztjubiläums zu ihrem Ehrendoktor. Fick schreibt mit einem Seitenhieb auf Pettenkofers großen, mit königr Unterstützung gebauten Respirationsapparat: „Auch ohne gliche Munifizenz können also exakte Stoffwechseluntersuchun- gemacht werden! Ihnen verdankt die Physiologie die besten iten über die Atmung, eine wahre Fundgrube für ihre Wissen- ft.“ „Auch Ihre Gegner, z. B. Zuntz, erkennen die Exakt- Ihrer Arbeiten rühmend an“, schreibt Senator 1884. „An m sachverständigen Urteil liegt uns viel“, schreibt Zuntz je- schon 1891 und macht Spiro, den Herausgeber der Ergeb- der Physiologie auf Speck aufmerksam. 1896 dankt Voit (!) aufrichtig für die Mühe, die in vieler Hinsicht vorhandene Un- barkeit der Schlußfolgerungen Pflügers nachzuweisen; dieser gste Gegner Voits sagte in völligem Mißverstehen seiner nen wertvollen Untersuchungsbefunde am mit Eiweiß ge- rtem Hunde noch 1891: „Die N-freien Bestandteile des Tierleibes toter Stoff; nur das Eiweiß ist lebendig und vollzieht eigentliche Arbeit des Lebens!“ Eine Bildung von Kohlen- aten aus dem Eiweiß hielt er gleichfalls für unmöglich. Die uf so deutlich hinweisenden Arbeiten unseres „Provinzlers“ ligte er leider keines Blickes. — Durig dagegen nennt Speck einen Meister der Gas- und Stoffwechselphysiologie, „der fernab Universitätslaboratorien so bewundernswert und bahnbrechend afft“.

Diese Worte kehren in 72 von Speck aufbewahrten Briefen rer größten Forscher in der zweiten Hälfte des vorigen Jahr- erts immer wieder. Sie sind von restloser, bewundernder Aner- nung der ihn einstmals verlachenden Physiologenwelt erfüllt und iten ihn über den 1901 erfolgten Rücktritt vom kreisärztlichen st hinaus. Von dieser Zeit an widmete Speck sich gänzlich r ärztlichen Tätigkeit. Den ersten 23, in vieler Beziehung ndlegenden Arbeiten folgten in größeren Abständen nur noch e kritisch zusammenfassende; als letzte größere ist wohl die von dem jetzt 75jährigen Forscher geschriebene, äußerst klare ndlung über den „Kraft- und Ernährungsstoffwechsel“ in den ebnissen der Physiologie“ zu nennen.

Am 16. XII. 1916 starb Carl Speck im achtundachtzigsten Jahre seines an Arbeit und Erfolg so außerordentlich reichen Lebens als Geheimer Sanitätsrat in Dillenburg, nachdem er bis in sein hohes Alter hinein seine Praxis auf das Gewissenhafteste ausgeübt und insbesondere alle neueren Ergebnisse der Physiologie mit großem Eifer und Interesse verfolgt hatte.

Die wissenschaftliche Richtung unserer letzten Jahre hat die von Speck bearbeiteten Fragen erneut aufgeworfen. Nicht wenige Forscher haben die Untersuchungen Specks in Unkenntnis seiner Arbeiten wiederholt und sind so wieder auf seinen Standpunkt zurückgekehrt. Jedoch mit Abstand. Denn unsere Forschungen bewegen sich ja nicht in einem geschlossenen Kreise, sondern in einer Spirale, deren Bögen durch ständig hinzukommende neue Erkenntnisse immer weiteren Abstand voneinander bekommen und ein ständig zunehmendes Wissen umfassen.

Verzeichnis seiner wichtigsten Arbeiten.

1. Untersuchungen über die Wirkung körperlicher Anstrengung. Gekr. Preisschrift. Archiv des Vereins für gemeinsame Arbeit zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde, Bd. 4, H. 4, 1860. — 2. Weitere Untersuchungen über die Wirkung körperlicher Anstrengung. Ebendort, Bd. 6, H. 4, 1862. — 3. Versuche über die Wirkung mäßig kalter Sturzbäder. Ebendort, Bd. 5. — 4. Untersuchungen über die willkürlichen Veränderungen des Atemprozesses. Archiv des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde, 1867, Nr. 5 u. 6. — 5. Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg. Bd. 10, 1871. — 6. Archiv für experim. Pathologie usw., Bd. 2, H. 6, 1874. — 7. Zentralbl. f. d. medizin. Wissensch. 1876, Nr. 17. — 8. Schriften d. Gesellsch. usw. zu Marburg, Bd. 11, 3. Abhandl, 1877. — 9. Archiv f. experim. Pathol. usw. Bd. 12, H. 1, 1879. — 10. Pflügers Archiv, Bd. 19, 1879. — 11. Archiv f. experim. Pathol. usw., Bd. 15, H. 1 u. 2, 1881. — 12 und 13. Deutsches Arch. f. klin. Mediz., 1883. — 14. Arch. f. experim. Patholog. usw. 1883, Sept. — 15. Deutsches Arch. f. klin. Medizin, 1884. — 16. Deutsches Arch. f. klin. Medizin, Bd. 37, S. 107, 1885. — 17. Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 12, H. 5 u. 6, 1887. — 18. Schriften der Gesellsch. z. Beförderung d. ges. Naturwissenschaft. z. Marburg, Bd. 12, 3. Abhandlg., 1889. — 19. Deutsches Arch. f. klin. Mediz., Bd. 45, S. 461, 1889. — 20. Deutsches Arch. f. klin. Medizin, Bd. 47, S. 509, 1891. — 21. Physiologie des menschlichen Atmens. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1892. — 22. Zeitschr. f. klin. Mediz. Bd. 43, S. 377, 1901. — 23. Ergebnisse der Physiologie, 2. Jahrg., 1. Abt., 1903, S. 1.

Aus der Med. Universitätsklinik Augusta-Hospital, Köln.

Die Gefahren der Pneumothoraxbehandlung*).

Von F. Külbs.

Die Tuberkulose ist eine Allgemeinerkrankung, daher ist die Therapie in erster Linie eine allgemeine, bisweilen aber sind bei der Lungentuberkulose die Veränderungen im Gewebe derartig, daß die allgemeine Therapie nicht genügt. Das gilt insbesondere von der kavernösen Phthise. Wenn es auch möglich ist, eine Kaverne durch allgemeine Therapie auszuheilen (ein derartiger Fall soll gleich gezeigt werden), so hindert doch in der Regel die starke Wandspannung, die Infiltration in der Umgebung, die Atembewegung das Abklingen des Prozesses.

Ausgehend von der Idee der Schonungstherapie hat Forlanini 1882 seine Pneumobehandlung inauguriert und heute ist diese das Allgemeingut der Aerzte. Die Indikationen zum Pneumo sind nach und nach erheblich erweitert worden und neuerdings sogar auf mittelschwere progrediente, exsudative Tuberkulosen beider Lungen ausgedehnt, mit doppelseitiger Anlage des Pneumo (Liebermeister). Wie bei anderen chronischen Infektionskrankheiten ist wohl auch hier der Grundsatz gerechtfertigt, daß nur bei genügender allgemeiner Widerstandsfähigkeit mit dem Erfolg der Therapie gerechnet werden kann; daß körperliche Konstitution, Temperament, Ernährungszustand, äußere Faktoren (Klima, soziale Lage usw.), daß insbesondere die Erregbarkeit des Herzens und die Funktion des Magendarmkanals bei der Rechnung mit berücksichtigt werden müssen.

Zufälle und Komplikationen sind bei der Anlage des Pneumo nicht immer zu vermeiden, und die so gefürchtete Embolie sieht man zwar prozentual selten, aber doch immer häufig genug. Zwei Fälle dieser Art, die ich kurz skizzieren möchte, verliefen folgendermaßen:

Fall 1: A. F., 22jähriger Schreiber, wurde im Dezember 23 im Augusta-Hospital aufgenommen mit folgender Anamnese: Seit Mai 1923 Husten, geringer Auswurf, vereinzelte Nachtschweiße, weniger leistungsfähig. Die Durchleuchtung ergab einen intensiven, fast gleichmäßigen Schatten über dem ganzen lk. Oberlappen mit einer

*) Nach einem in der Kölner Tuberkulose-Forschungsgemeinschaft gehaltenen Vortrag.

rundlichen Aussparung in der Peripherie; die Lungenplatte bestätigte diesen Befund, pneumonische Infiltration, Kaverne. Auskultatorisch über dem Oberlappen reichliches klingendes Rasseln mit bronchialem Exspirium. Wegen der Progredienz dieses Prozesses Anlegung eines Pneumo. Manometerdruck —8. Nachdem 100 ccm N eingelassen waren, bekommt F. einen Anfall, der sich in Bewußtlosigkeit, verstärktem Muskeltonus des ganzen Körpers äußert. Babinski bds. +. Patellar- und Achillessehnenreflexe gesteigert. Dem Tonus folgen klonische Zuckungen aller Extremitäten, ungefähr ½ Stunde dauernd. Kranker reagiert nicht auf Anrufen, fällt ½ Stunde nach Beginn des Anfalles in einen tiefen Schlaf. Die Pupillen sind weit, starr, Konjunktival- und Kornealreflexe lks. erloschen. Nach ½ Stunde läßt der Tonus der Muskulatur der r. Seite nach, so daß es gelingt, die Extremitäten auf dieser Seite zu beugen. Babinski ist r. nicht mehr auslösbar. Puls 108. 2 Stunden später reagiert F. auf Anrufen, verlangt etwas zu essen, gibt aber an, nicht sehen zu können und erkennt von einer vorgehaltenen Taschenlampe nur den hellen Schein. Die Sehnenreflexe sind gesteigert, l. stärker als r., Konjunktival- und Kornealreflexe sind jetzt bds. gleichmäßig auszulösen. Pupillen gleichweit, reagieren prompt auf Lichteinfall. Sensibilitätsstörungen bestehen nicht. Am Nachmittag klagt F. über heftige Kopfschmerzen. Der objektive Befund hat sich wenig geändert. Ein hinzugezogener Ophthalmologe kann am Augenhintergrund Veränderungen nicht nachweisen. In der Nacht 2mal Erbrechen. Am nächsten Tag etwas müde, aber relativ frisch, nimmt normale Nahrung zu sich. Keine Veränderungen in der Sehfähigkeit. Nachmittags ein vorübergehender Anfall von Bewußtlosigkeit, d. h. der Kranke wird blaß, bekommt wiederum eine leichte Tonuserhöhung in der gesamten Muskulatur. Babinski L +. 5 Minuten später Nachlassen des Tonus der Muskulatur, reagiert wieder auf Anrufen, glaubt tief geschlafen zu haben. Am dritten Tag normale Sehfähigkeit, subjektives Wohlbefinden, kann aufstehen.

Epikrise: Es handelt sich wohl ohne Frage um eine Gasembolie, um eine Reizung der Hirnrinde, die den Symptomenkomplex hervorrief. Interessant ist das langdauernde Blindsein, das ohne nachweisbare Veränderung am Augenhintergrund sich abspielte.

Im Frühjahr 24 und im Herbst 24 erfolgte eine Wiederaufnahme. Die Pneumothoraxbehandlung wurde anfänglich mit Erfolg (Abfall der Temperatur, Besserung des Allgemeinzustandes, Gewichtszunahme) durchgeführt. Im Frühjahr 25 hatte der Prozeß sich auch auf der r. Seite derart entwickelt, daß die Pneumothoraxbehandlung nicht mehr fortgeführt werden konnte. Im Sommer starb der Kranke an Entkräftung und ausgedehnter Lungentuberkulose bds.

Fall 2: M. M., 28 Jahre alt, aufgenommen 16. IV. 24.

Aus der Anamnese ist bemerkenswert, daß eine offene Tuberkulose mit Kavernenbildung schon seit 1918 besteht und dem Kranken diese Tatsache bekannt ist. Es wurde bereits ein Versuch gemacht, den Pneumothorax herzustellen, aber dieses angeblich wegen Verwachsungen aufgegeben.

Am 17. IV. Anlegung des P.Th.: Deutlicher Druck, Ausschlag des Manometers bis auf —8—10. Einfüllung von 150 ccm O_2, darauf plötzlich Blässe und allgemeines Unwohlsein. Puls gut, ca. 80. Die Nadel wird entfernt, der Kranke gibt an, daß er nicht mehr sieht. Nachdem man ihn ungefähr 1 Stunde hat ruhen lassen, wird er auf die Station ins Bett gebracht. Er klagt über starke Kopfschmerzen, hat Erbrechen und nachmittags einen Temperaturanstieg bis 38°. Sensorium vollständig frei. Da auch am nächsten Tage bei einer Temperatur von 37,6 im Vordergrunde Kopfschmerzen stehen und Verlust der Sehfähigkeit, wird eine Lumbalpunktion gemacht: Druck 80 mm, keine pathol. Bestandteile im Liquor. Puls um 56. Kranker kann nicht sehen, sieht nur den Schein einer unmittelbar vor die Augen gehaltenen Taschenlampe. Kornealreflex gut erhalten. Pupillen bds. gleichmäßig weit, reagiert gut. Sehnenreflex normal. Kein Babinski. Am 3. Tage nach dem P.Th. normale Temp. Puls um 60—66, langsames Zurückkehren der Sehfähigkeit, dabei anfänglich die Gegenstände eigenartig verzerrt. Am 4. Tage Sehfähigkeit normal, Pulsfrequenz um 70, keine Beschwerden, kann aufstehen.

Epikrise: Auch hier lag wohl ohne Frage eine Gasembolie vor, bei der im wesentlichen ein vollständiger Verlust der Sehfähigkeit 2mal 24 Stunden bestand. Dabei Temperaturerhöhung, starke Kopfschmerzen. Die Lumbalpunktion ergab keinerlei Abweichungen von der Norm. Auch hier ist auffällig, daß der Kranke praktisch blind war, daß aber am Auge, insbesondere am Augenhintergrund Veränderungen nicht nachgewiesen werden konnten.

Hätten sich diese Komplikationen vermeiden lassen? Der Manometerausschlag war in beiden Fällen gut, die Lagerung war Seitenlage, so daß die Nadelspitze am höchsten Punkt des Körpers stand. Man darf also wohl annehmen, daß es zerebrale Luftembolien waren, die nicht durch technische Fehler bedingt wurden. Die Lumbalpunktion hat im Falle 2 offenbar keinen therapeutischen Effekt gehabt. Jessen empfiehlt große Aderlässe bei der zentralen Luftembolie; er konnte 4 Fälle damit retten.

Ob beim Pleuraschock immer eine Luftembolie vorlieg oder ob auch reflektorisch durch Vermittlung des Sympath kus eine akute Herzinsuffizienz entstehen kann, ist heut noch nicht sicher zu sagen. In den großen Kreislauf lasse sich beim Hund große Mengen von Luft hineinbringen, di das Herz nach vorübergehender Rhythmusstörung bewältig Schürmeyer, Uhlenbruck und Stratmann habe diese Frage experimentell ausführlich geklärt. Bei diese Untersuchungen beobachteten sie auch offenbar zerebral Spätembolien, denn sie sahen bei den Tieren mehrstündig Manegebewegungen, Torkeln, Erbrechen, aber schließlic doch eine völlige Wiederherstellung.

Bei vielen Hundert Pleurapunktionen (Indikation: Erguß der Pleura) sah Verf. nur einmal bei einer schweren Pneumoni einen Schock, der tödlich verlief. Vielleicht ist es berechtigt z sagen, daß man bei schweren Pneumonien, bei denen ohnedies durc die Einengung des Lungenkreislaufs das Herz bis aufs Aeußerst oft angestrengt ist, nur dann punktieren soll, wenn ein sehr große raumbeengendes Exsudat mit Sicherheit nachgewiesen werden kan

Neben der Gefahr der Gasembolie besteht natürlich auc die Gefahr einer Blutung in die Pleura, wenn einmal aus nahmsweise ein größeres Gefäß verletzt wird. Daß derartig Fälle vorkommen können, dafür folgendes Beispiel:

Fall 3: A. S., 23jähriger Student. Kaverne im l. Unterlappen Temperaturen, positiver Bazillenbefund und Körpergewichtsabnahm machen das Anlegen eines P.Th. notwendig. Am 10. III. 22 vor mittags 800 ccm N einlaufen lassen bei einem Anfangsdruck bei neg. 8 und einem Enddruck von + 3—4. Nachmittags schwere Kollaps, hohe Pulsfrequenz, Atemnot, Zyanose. Der Zustand ver schlimmert sich, die Zyanose nimmt zu. Objektiv findet ma l. h. u. eine Dämpfung; wegen den schweren Allgemeinsymptome wird von einer Punktion abgesehen. Am nächsten Morgen Allge meinbefund eher schlechter. Probepunktion ergibt l. h. u. Blu Versuch, mit einem Potain dieses abzusaugen, gelingt nicht. Nacht unter zunehmender Dyspnoe und Zyanose Exitus. Die Obduk tion bestätigte Hämatothorax L (2290 ccm flüssiges Blut in de Pleura), offenbar entstanden aus erweiterten Venen in den Ad häsionen um die Kavernen. Im lk. Unterlappen findet sich ein über hühnereigroße glattwandige Kaverne.

Epikrise: Bei dem Versuch, einen Pneumothorax an zulegen, erfolgte eine starke venöse Blutung aus erweiterte Venen, die sich in den Adhäsionen um die hühnereigroß Kaverne gebildet hatten.

Nutzanwendung: Man sollte möglichst nicht die Pneumothorax nadel in die Nähe einer Kaverne einführen. Hier bilden sich a ehesten Adhäsionen und innerhalb der Adhäsionen liegen nich selten erweiterte Venen.

Daß es mitunter bei einem starken Zwerchfellhochstan möglich ist, in das Abdomen zu gelangen, sahen wir einma bei einer sehr fetten Frau. Das Pneumoperitoneum ließ sic im Röntgenbilde gut nachweisen und verlor sich, ohne Reiz erscheinungen zu machen, nach kurzer Zeit.

Andere Komplikationen, wie z. B. Hautemphysem, sahe wir relativ selten.

Gefürchtet ist bekanntlich das Frühexsudat. Wir sahe es unter 136 Fällen 21mal, konnten aber oft die Nachfüllun viele Monate fortsetzen, ohne daß das Exsudat sekundär in fiziert wurde, ohne daß ein Temperaturanstieg erfolgte. Di Frage, ob dieses Frühexsudat die Folge einer Infektion ist ist noch nicht geklärt. In unseren Fällen deutete nichts au eine Infektion hin, infolgedessen sahen wir uns auch berech tigt, die Nachfüllungen weiter fortzusetzen.

In 2 Fällen war es uns ohne Schwierigkeit möglich, be graviden Frauen eine Pneumothoraxbehandlung bis zum VII. Monat zu unterhalten. Die Geburten verliefen normal eine Tatsache, die man vor der Unterbrechung der Gravidi tät mit berücksichtigen sollte.

Daß das seröse Exsudat in ein Empyem überging, sahen wi nie. Aber interessant war unter unseren Tuberkulosekranken folgende Beobachtung: Ein 42jähriges Mädchen war vor 20 Jahren viele Monate lang bettlägerig, hatte Husten und Auswurf, Fieber und wurde wegen einer Lungentuberkulose, später wegen einer Rippenfellentzündung behandelt. Man punktierte sie damals und fand ein serös-eitriges Exsudat. Heute, nach 20 Jahren, findet man folgendes: rechte Seite vollständig gedämpft, Atmungsge räusch nicht hörbar. Im Röntgenbilde rechts ein intensiver, gleich mäßiger Schatten über der ganzen Seite. Eine Probepunktion er gibt ein eitriges Exsudat, das mikroskopisch aus spärlichen, teil weise zerfallenden, teilweise normal gut färbbaren Leukozyten besteht. Das Mädchen ist zwar mager, aber praktisch gesund und zu leichten Hausarbeiten fähig, bei nennenswerten körper lichen Arbeiten wird sie kurzluftig. Sie ist, wie häufige Kontroll untersuchungen ergeben haben, stets fieberfrei.

Ich glaube annehmen zu müssen, daß in diesem Falle da Exsudat sich schon vor zwei Jahrzehnten gebildet hat, daß es

dieser Zeit unverändert besteht und daß gerade dieses Exsudat, keine Tendenz zeigte, zur Resorption und zur Schwielenbildung die Abkapselung der Lungentuberkulose günstig war.

Statistische Zusammenfassungen über die Wirkung des eumothorax sind nur dann wertvoll, wenn man die Fälle ch ihrer vor der Behandlung festgelegten Diagnose und ognose gesondert registriert und wenn man nur solche lle berücksichtigt, über die man durch Rückfrage gegend orientiert ist. Falls man dieser Einstellung das rchsieht, was heute in der Literatur an größeren Zunmenstellungen vorliegt (Saugmann, v. Niederuser, Tidestroem, Harms u. a.), so darf man wohl rallgemeinert sagen, daß mehr als 50 Proz. der Pneumoraxfälle im Laufe weniger Jahre sterben. Geheilt können lten, d. h. erwerbsfähig noch mehrere Jahre nach Abschluß Pneumothoraxbehandlung, ca. 20—30 Proz. Wenn ich ine Beobachtungen hierher einreihe, d. h. nur diejenigen, mehrere Jahre nach Abschluß der Behandlung durch ickfrage mir zugänglich waren, so kann ich von 96 Fällen gen, daß von diesen 40 Proz. gestorben, 29 Proz. ungeheilt, Proz. gebessert waren. Von diesen 30 Proz. blieben zirka erwerbsfähig bzw. bazillenfrei.

Stellt man diese Ergebnisse nun dem gegenüber, was die allneine Therapie ohne den Pneumothorax leistet, so ist man übercht über die guten Ergebnisse der Heilstättenbehandlung, die z. B. in der Statistik von Krause finden.

Wenn z. B. K. Krause von 969 in der Heilstätte behandelten n Tuberkulösen aus den Jahren 1902 bis 1922 nachweisen kann, von diesen im Frühjahr 1927 noch 40 Proz. lebten und von 40 Proz. noch 83 Proz. arbeitsfähig waren, so ist das ein großer olg. Ich weiß selbstverständlich, daß die Indikation zur Pneumoraxbehandlung heute vorwiegend bei denjenigen Fällen gegeben die nicht oder nicht mehr für eine Heilstätte in Betracht amen. Anderseits aber bemüht sich Krause nur, das Schickder offen Tuberkulösen zu erfassen und kommt zu dem Schluß, ein 5 Jahre nach der Heilstättenkur noch lebender „offen" erkulöser Aussicht auf eine noch weit längere Dauer seines ens und seiner Arbeitsfähigkeit hat. Sicher sind unter diesen n Tuberkulösen eine Reihe von Leuten, bei denen es nach dem ischen Befund berechtigt war, eine Kaverne oder mehrere vernen anzunehmen, und gerade das Kavernenproblem, mag exakte Diagnose auch noch so viele Schwierigkeiten haben, für die Pneumothoraxindikation doch oft die wichtigste Fragelung (vgl. oben). Weder die konstitutionellen Faktoren, soweit diese heute erfassen können, noch die Leistungsfähigkeit des zens, sind für uns bei der Indikation zum Pneumothorax so scheidend, wie gerade der Nachweis der Kavernen.

Es sollte nicht meine Absicht sein, die Verdienste der ialen Methode Forlaninis zu schmälern; im Gegenteil, möchte die heute geltende erweiterte Indikation verteidi. Anderseits aber fühlte ich mich verpflichtet, darauf hinveisen, daß auch die Pneumothoraxtherapie Gefahren mit h bringt, die man nicht unterschätzen darf und die u. U. konsequente Durchführung der Pneumothoraxbehandlung möglich machen.

Literatur.

A. Bacmeister: Das Kavernenproblem in seiner klinischen leutung; Beitr. Klin. Tbk. 1927. — K. Krause: Das Schicksal n Tuberkulöser in 25 Jahren; Beitr. Klin. Tbk. Bd. 67, H. 4. — ugman, v. Niederhäuser, Harms, Tidestroem e bei A. Brunner: Die chirurgische Behandlung der Tuberose, Bd. XIII der Beihefte zur Z. Tbk. — Stratmann und lenbruck: Z. Kreislauf. 1928. — Liebermeister: Z. innere l. 1928 Nr. 7.

---

s der Chirurgischen Klinik des St. Marien-Krankenhauses, Frankfurt a. M.

sen und Wirkung der „palliativen Magenresektion" m nicht resezierbaren Ulcus ventriculi und duodeni.

Von H. Flörcken.

Jedes operative Vorgehen untersteht dem „Gesetze des quaten Eingriffs", d. h. die Operation soll sich in ihrer öße der Schwere des Leidens anpassen. Ist beispielsweise m Magenkarzinom auch eine gewagte Resektion im Hink auf die absolut ungünstige Vorhersage durchaus erbt, so verbietet sich im Gegensatz dazu eine gefährliche sektion beim Ulcus ventriculi und duodeni durchaus, weil dieses Leiden an sich gutartig ist und auch bei eindeutin klinischen Bilde und Röntgenbefunde zuweilen, wir wir der Beobachtung nichtoperierter Fälle wissen, auch ohne ondere Therapie in Heilung oder in ein Stadium der Latenz übergehen kann, das dem subjektiven Empfinden des Kranken nach einer Heilung gleichkommt.

Leider hat der früher allgemein angewandte Eingriff zur Behandlung des Ulcus duodeni und auch ventriculi, die Gastroenterostomie, in einer großen Zahl der Fälle versagt. Das Ulkus kommt durch den Eingriff nicht zur Ausheilung oder es entwickelt sich über kurz oder lang ein Ulcus pepticum jejuni. Auf Grund eigener Erfahrungen und einer Rundfrage bei 22 Chirurgen konnten wir (Flörcken und Steden, Arch. klin. Chir. 1926, Bd. 143) die durchschnittliche Häufigkeit des Ulcus pepticum jejuni nach der Gastroenterostomie mit 3,5 Proz. errechnen, unter besonderen Verhältnissen stieg sie auf 16,8 Proz.

Nach der Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, einem an sich für die Operation des nicht resezierbaren Ulcus duodeni sehr geeigneten Eingriff, stellten wir ein Ulcus pepticum jejuni in 17—44 Proz. der Fälle fest (l. c.).

Ganz spontan ergab sich ein besserer operativer Weg: die Resektion eines Ulcus duodeni, deren Möglichkeit häufig auch nach Eröffnung der Bauchhöhle schwierig zu beurteilen ist, wird begonnen, Verwachsungen mit dem Pankreaskopf, mit den Gallenwegen, starke Schwielenbildung nach der Leberpforte zu zeigen, daß die Resektion nur unter größten Schwierigkeiten zu erkämpfen ist, das Ulkus wird belassen, dagegen im Hinblick auf die günstige Wirkung der Resektion des Pylorus und eines Teils des Magens das Duodenum oralwärts vom Ulkus durchtrennt und eine Magenresektion nach Billroth II angeschlossen.

Finsterer hat 1918 als Erster dieses Verfahren beschrieben, er nannte es „Resektion zur Ausschaltung". Auf dem Chirurgenkongreß 1926 hat sich Finsterer erneut warm für das Verfahren eingesetzt, seine Ergebnisse waren besonders günstig, wenn der Pylorus zurückgelassen wurde.

1923 habe ich ohne Kenntnis der ersten Veröffentlichung Finsterers über 20 Fälle von Ulcus duodeni berichtet, die durch Resektion des Pylorus und eines großen Teils des Magens vorläufig geheilt waren (Zbl. Chir. 1923, Nr. 45). Madlener konnte (Zbl. Chir. 1923 Nr. 45) in demselben Jahre berichten, daß ihm in 3 Fällen von nicht resezierbarem Ulcus ventriculi die Pylorektomie Heilung brachte. Ich selbst operierte 1922 eine Kranke mit großem penetrierenden Geschwür der Hinterwand des Magens nahe der Kardia, eine Resektion wäre einer totalen Gastrektomie gleichgekommen, das Ulkus wurde belassen, die anale Magenhälfte mit Pylorus nach Billroth II reseziert mit ausgezeichnetem unmittelbaren und Dauerresultat.

Ich habe (Bruns' Beitr. 1923, Bd. 130, H. 2) das Verfahren als „palliative Magenresektion" bezeichnet, ich bin mit Finsterer durchaus einig in der Ansicht, daß das Verfahren meistens weit mehr leistet als eine Palliativoperation, habe aber an der Bezeichnung festgehalten, weil sie kurz und prägnant ist und weil man von einer Ausschaltungsresektion, wenigstens beim hochsitzenden Ulcus ventriculi, ja nicht sprechen kann.

H. Schomberg konnte 1926 44 Fälle von „palliativer Resektion" aus meiner Klinik zusammenstellen (Bruns' Beitr.). Davon betrafen 4 ein nicht resezierbares Ulcus ventriculi, 40 ein Ulcus duodeni.

Alle 4 Kranken mit Magengeschwüren waren vollkommen beschwerdefrei, das Ulkus war röntgenologisch nicht mehr nachweisbar, von den 40 Ulcera duodeni zeigten 89 Proz. gute Resultate.

Kreuter-Nürnberg (Zbl. Chir. 1924) hat dann die palliative Resektion ausgedehnt auf die Operation des Ulcus pepticum jejuni postop. und erzielte 4mal eine Ausheilung des Jejunalgeschwüres. J. Koch-Odessa (Zbl. Chir. 1927, Nr. 12) hatte beim Ulcus pepticum jejuni 4mal Mißerfolge; ich selbst habe das Verfahren beim Ulcus pepticum jejuni nie geübt, sondern immer die radikale Resektion vorgezogen.

v. Haberer (Arch. klin. Chir. 1927, Bd. 140) lehnt die palliative Resektion überhaupt ab, er rechnet uns mit dem Verfahren eine Belastung mit Ulcus pepticum jejuni in Höhe von 2,3 Proz. nach (1 Fall auf 44!), und war in der Lage, 8 Fälle nachzuoperieren, bei denen primär ein Verfahren angewandt war, das einer palliativen Resektion gleichkam. Ich stimme v. Haberer insofern durchaus bei, als ich, wenn eben möglich, auch bei nicht resezierbarem Ulcus duodeni den Pylorus mit entferne, gleichzeitig war es für mich aber von hohem Interesse, die Fälle Schombergs nach weiteren 2 Jahren nachzukontrollieren und unsere weiteren Erfahrungen mitzuteilen.

Eine ganze Reihe von Chirurgen (Burk-Stuttgart, v. Hofmeister, König-Würzburg, Reichle, Schmieden-Frankfurt/M. u. a.) haben nach Angaben im Schrifttum oder nach

persönlicher Mitteilung mit der palliativen Resektion gute Erfolge erzielt. In weiteren Aerztekreisen ist die Methode so gut wie unbekannt geblieben.

Daß kein Ulkuskranker bei uns operiert wird, der nicht mehrere vergebliche Kuren durchgemacht hat, ist überflüssig zu sagen. Die palliative Resektion stellt natürlich genau so wie die radikale Operation hohe Anforderungen an den Organismus, dessen allergenaueste Untersuchung vor der Operation in dieser Richtung Klarheit schaffen muß. Zuweilen waren wir gezwungen, bei Kranken mit vorausgegangener Blutung vor der Operation eine Bluttransfusion zu machen. Bestehen bezüglich des Allgemeinbefindens oder einzelner Organe (Herz, Lunge, Nieren, Leber) Bedenken, dann verzichten wir auf jede Resektion und machen besonders bei relativer oder absoluter Pylorusstenose in Lokalanästhesie eine Gastroenterostomie, deren Häufigkeit allerdings bei uns von Jahr zu Jahr abnimmt (1921: 37 — 1927: 5). Sehr bewährt hat sich bei Magenoperationen die rektale Avertinnarkose.

Technische Einzelheiten sollen nur insoweit Erwähnung finden, als sie zum Verständnis der Operation unbedingt erforderlich sind. Zeigt sich nach Eröffnung der Bursa omentalis von der großen Kurvatur des Magens aus, daß die Geschwürszone auf das Pankreas übergeht, daß das Duodenum sich hier nicht ablösen läßt, daß die Schrumpfung und Schwielenbildung sehr hochgradig ist, daß der Ductus choledochus in die Entzündungszone des Geschwürs hineinreicht, dann verzichte ich auf jedes weitere Präparieren in dieser Gegend, durchtrenne womöglich das Duodenum in nächster Nähe des Pylorus und sorge für eine exakte Stumpfversorgung, die sich mit langen Zwirnknopfnähten meistens bewerkstelligen läßt: bei zweifelhafter Stumpfdichte muß drainiert werden, wir sahen davon keinerlei Nachteile. In einem derartigen nichtdrainierten Fall entwickelte sich 14 Tage nach der Operation ein Stumpfabszeß, der nach Eröffnung ausheilte. 4mal erlebten wir kurzdauernde Duodenalfisteln, die sich alle spontan schlossen.

Zuweilen kann es nötig sein, das Duodenum in Geschwürshöhe zu durchtrennen. Derartige Fälle sind nur dann zur palliativen Resektion gerechnet, wenn nach Ausweis des Präparates der größte Teil des Ulkus zurückgeblieben ist.

Ist der Pylorus in die Ulkuszone einbezogen, dann wird bereits oralwärts vom Pylorus durchtrennt, der manchmal sehr breite, nach analwärts sich verjüngende Stumpf wird am besten so versorgt, daß man den Schleimhauttrichter exzidiert (Willmans) und dann eine fortlaufende Serosanaht durch Knopfnähte verstärkt anlegt.

Die Belassung des Pylorus hat sowohl nach Finsterer und Burk als auch nach dem Ergebnis meiner eigenen wenigen Fälle (5) keinen Einfluß auf den guten Effekt der Operation, jedoch kann ich mich auf Grund anderweitiger eigener Erfahrungen der Ansicht v. Haberers über den störenden Einfluß des Pylorus nicht verschließen und erstrebe nach Möglichkeit seine Mitentfernung. Vom Magen wird nicht nur das ganze Antrum, sondern regelmäßig ein großer Teil des Magenkörpers nach dem Fundus zu entfernt und der Eingriff nach Billroth II als Resectio oralis totalis anterior (Narath) mit langer Jejunumschlinge, die mit dem Magenquerschnitt vereinigt wird, beendet.

Stets wird eine Braunsche Anastomose hinzugefügt. Ich halte das deshalb für wichtig, weil ohne die Anastomose der Duodenalstumpf unter Umständen unter eine höchst unerwünschte Druckwirkung käme, die zur Perforation führen kann. (Vergl. Stahnke-Würzburg, Chirurgenkongreß 1928.)

Beim hochsitzenden Ulcus ventriculi, dessen Resektion den Kranken gefährdet, wird nach Durchtrennung und Versorgung des Duodenums der Magen bis an das Ulkus freigemacht und nun der Eingriff in genau derselben Weise nach Billroth II beendet.

Die Gesamtzahl der palliativ resezierten Kranken betrug von 1921—1927 an meiner Klinik 104 — 96 Männer, 8 Frauen. Darunter sind 30 Fälle, in denen der Geschwürsrand sich noch am Präparat befand, das Ulkus also größtenteils zurückblieb. Wahrscheinlich wird in solchen Fällen durch die Stumpfversorgung wenigstens ein Teil des Ulkus praktisch zerstört, immerhin kann von einer radikalen Operation keine Rede sein. Wie die Nachuntersuchung von 24 derartigen Fällen zeigte, verhalten sie sich genau so wie die Fälle mit ganz zurückgelassenem Geschwür.

Von den 104 Operierten ist einer im Anschluß an die Operation gestorben: der 53jährige Mann erlag einer Pneumonie; das ergibt eine Operationsmortalität von 0,9 Proz.

Eine Kranke, 1923 wegen Ulcus duodeni palliativ reseziert, wurde Juni 1924 im städt. Krankenhaus wegen zweier kallöser penetrierender Ulcera peptica jejuni nochmals reseziert. März 1925 hatte sich im linken Hypochondrium ein großes Ulcus pepticum jejuni neu entwickelt, es wurde eine Jejunostomie ausgeführt, der die sehr geschwächte Kranke erlag.

Gerade dieser Fall wird von v. Haberer (l. c.) kritisiert, obwohl er gegen die Güte der Methode kaum etwas beweist. Jeder beschäftigte Magenchirurg erlebt derartige Fälle mit hartnäckiger Neigung zu erneuter Geschwürsbildung, auch nach radikaler Resektion des primären Geschwürs. V. Haberers Theorie, daß in solchen Fällen im Duodenum Pylorusdrüsen zurückbleiben, die die II. chemische Phase anregen und so zur Ulkusbildung führen, ist gewiß bestechend, muß aber erst an einem größeren Material bestätigt werden.

Von den 104 Operierten haben wir 76 Kranke mit Ulcus duodeni nachuntersucht, teils bekamen wir Nachricht durch Beantwortung eines Fragebogens. Bei der Nachuntersuchung unterstützte uns in dankenswerter Weise unsere Med. Klinik (Herr Kollege Dr. Stephan und dessen Oberarzt, Herr Dr. Krüskremper), von meiner Klinik beteiligten sich die Herren Oberarzt Dr. Schomberg, Dr. Mues und Dr. Noll.

Wir bezeichneten die Kranken als „gut", wenn sie in jeder Richtung beschwerdefrei waren, keine Narbenhernien hatten, alles essen konnten — eine Ausnahme bildet der Genuß von Süßigkeiten, die ein großer Teil aller resezierten Magenkranken, ganz gleich ob radikal oder palliativ reseziert wurde, nicht verträgt —, kurz durchaus wie gesunde Menschen sich verhielten.

Als „befriedigend" wurden die Fälle bezeichnet, die eine gewisse Diät einhalten mußten — die übrigens von Fall zu Fall außerordentlich variierte —, bei Abweichung von dieser Diät geringe Beschwerden bekamen, die nach kurzer Zeit wieder verschwanden. Auch kleine Narbenhernien rechneten wir in diese Gruppe. Im übrigen sind auch diese Kranken voll leistungsfähig und fühlen sich besonders im Vergleich zu ihrer früheren Zeit als erheblich gebessert.

Unter 76 Nachuntersuchungen oder kontrollierten Kranken sind 57 gleich 77 Proz. als „gut", 15 gleich 19,2 Proz. als „befriedigend" zu bezeichnen. Also gute Resultate 72 gleich 94,2 Proz.

Unter diesen guten Ergebnissen sind 5 Kranke mit zurückgelassenem Pylorus.

Bei 30 der nachuntersuchten, als gut bezeichneten Kranken liegt die Operation 5—7 Jahre zurück.

Nur 4 der nachuntersuchten palliativ resezierten Fälle mußten als „schlecht" bezeichnet werden.

1. Fall: 41jährige Kranke, 1920 Pylorusausschaltung nach v. Eiselsberg, darauf schwere Blutung, Januar 1922: Pylorus und Antrum werden reseziert, das kallöse Duodenalulkus wird zurückgelassen, die Kranke hatte dann noch 3 schwere Magenblutungen und ist nunmehr seit 2 Jahren ganz gesund. Röntgenologisch ist von Ulcus pepticum jejuni nichts nachzuweisen, Quelle der Blutung wird das alte Ulkus gewesen sein, besonders auch deshalb, weil die Spontanheilung eines Ulcus pepticum jejuni einwandfrei nicht beobachtet wurde.

An sich könnte der Zustand jetzt als gut bezeichnet werden.

2. Fall: Ursache der Beschwerden ist eine Cholezystitis, die man nach Billroth II ab und zu erlebt. (H. Flörcken: Sitzung d. Mittelrh. Chirurgen in Jena 1925.)

3. Fall: Beschwerden teils nach dem Essen, teils bei nüchternem Magen, klinisch und röntgenologisch negativ. Der Kranke ist Rentenempfänger und hat ein Interesse an seinem Leiden.

4. Fall: Am 14. XI. 23. Billroth I wegen Ulcus duodeni, es zeigt sich am Präparat, daß das Ulkus an der hinteren Duodenalwand zurückgeblieben ist, es wird deshalb zur Vorsicht eine Gastroenterostomie angeschlossen. Jetzt ist das alte Ulkus röntgenologisch gut nachweisbar.

Also eine palliative Resektion wider Willen! Der Eingriff hätte nach Billroth II beendet werden müssen.

Von den 5 palliativ Resezierten mit hochsitzendem Ulkus der kleinen Kurvatur konnten wir 4 nachuntersuchen, eine Kranke war nach auswärts verzogen und nicht auffindbar. Alle 4 Kranken sind beschwerdefrei und voll arbeitsfähig, von dem früheren Ulkus ist röntgenologisch nichts mehr nachweisbar.

In einigen wenigen Fällen wurde eine Säurebestimmung nach Probefrühstück ausgeführt, die durchschnittlich stark herabgesetzte Werte sowohl für die G.A., als auch für die freie HCl ergab.

Die Wirkung der palliativen Resektion muß man sich so orstellen, daß durch die ausgedehnte Resektion des Magens ne schwere Beeinträchtigung der peptischen Komponente i der Aetiologie des Ulkus stattfindet. Nach den klassischen ntersuchungen von Enderlen, Freudenberg, Redwitz (Z. exper. Med. 1923) wird ja bei Billroth II e Reaktion des Magenchymus so weit nach dem Neutralunkt zu verschoben, daß überhaupt nur noch eine tryptische erdauung möglich ist. Außerdem wird, wenigstens beim lcus duodeni, die Ausschaltung eine gewisse Rolle spielen, er oben erwähnte nach Billroh I operierte Fall spricht in esem Sinne; beim Ulcus ventriculi dagegen, wo die Aushaltung fehlt, handelt es sich um reine Resektionswirkung.

Hat die palliative Resektion Vorteile vor der radikalen esektion? Die Operationsmortalität der Ulkusresektion beegt sich auch bei ausgezeichneten Magenchirurgen günstinfalls um 5 Proz. (Finsterer, Friedemann, v. Haberer u. a.), demgegenüber hatten wir, bei dem allerdings och kleinen Material der palliativen Resektion von 104 Fällen, eine primäre Mortalität von 0,9 Proz.!

Daß die palliative Resektion nicht vor dem sekundären lcus pepticum jejuni schützt, wurde schon gezeigt. Unter Fällen hatten wir 1 Ulcus pepticum jejuni, also 1,8 Proz., insterer (Chirurgenkongreß 1926) hat unter 53 Operiern 1 Ulcus pepticum jejuni gefunden.

Zusammenfassend läßt sich folgendes sagen:

1. Die „palliative Resektion" soll nicht die radikale Rektion ersetzen, sie ist in allen den Fällen am Platze, in nen der radikalen Resektion eines Ulcus duodeni oder eines ochsitzenden Ulkus der kleinen Kurvatur Schwierigkeiten tgegenstehen, die den radikalen Eingriff zu gefährlich erheinen lassen, sie erscheint demnach auch berufen, die imäre Mortalität der radikalen Resektion herabzusetzen. er Eingriff wird nach Billroth II durchgeführt, am besten it langer Schlinge und Braunscher Anastomose.

Die Mitentfernung des Pylorus ist anzustreben; ist der ylorus in die Ulkuszone einbezogen, so kann er zurücklassen werden. Der Eingriff setzt, genau wie die radikale esektion, einen widerstandsfähigen Organismus voraus. ranke mit erheblicher Reduktion des Allgemeinbefindens id für eine Gastroenterostomie oder die Jejunostomie . Eiselsberg, Enderlen, Lamèris) zu reservieren.

2. Die Ergebnisse der Nachuntersuchung der palliativsezierten Kranken sind sehr günstig, über 90 Proz. der chuntersuchten sind beschwerdefrei und arbeitsfähig. ne sekundäre Resektion des belassenen Geschwürs auszuhren — wie es Finsterer in einigen Fällen getan hat — tten wir nie Veranlassung.

3. Die palliative Resektion soll wie jede andere Ulkuseration nur in Fällen angewendet werden, die längerer inrner Behandlung trotzen, sie ist keine ätiologische Therapie, re Wirkung kann man sich durch Eingriff in die peptische omponente des chronischen Geschwürs erklären.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena.

ndikationen und Dosierung der Buckyschen Weichstrahlen in der Dermatologie.

Von B. Spiethoff.

Während einer 2½jährigen Praxis mit den Buckyschen eichstrahlen ist unsere Dosierung und Indikationsstellung zt soweit ausgebaut, daß wesentliche Aenderungen zunächst cht zu erwarten sind und einer Veröffentlichung unserer fahrungen nichts mehr im Wege steht.

Die B.W.Str. haben in unserer Klinik die Röntgenstrahlen all den Fällen verdrängt, in denen es sich um sogenannte liche Oberflächentherapie handelt, und auch manches Inkationsgebiet aus der Tiefentherapie erobert; sie haben rüber hinaus auch Gebiete erschlossen, die den Röntgenahlen der Gefahrsaussicht wegen nicht zugänglich waren.

Neben dem gewonnenen Neuland sehe ich den Hauptvor der B.W.Str., der therapeutisch nicht genug zu würdigen , in der Gefahrlosigkeit, von der für die Praxis ruhig geochen werden kann, und in der dadurch bedingten Möglihkeit, die Bestrahlungen so lange fortzusetzen, solange die erapeutischen Belange es erfordern, oder wieder aufzunehn, sobald die Umstände es erheischen. Man muß also nicht e bei den Röntgenstrahlen, die Bestrahlungen nach einer ierten Dosis mit Rücksicht auf die Gefahrgröße evtl. in einem Augenblicke abbrechen, in dem die Fortsetzung der Bestrahlung im Ausblick auf einen vollen Erfolg noch nötig ist.

Hinsichtlich der Dosierung legten wir von Anfang an den allergrößten Wert auf eine absolute Konstanz der qualitativen und quantitativen Strahlenwerte. Als quantitative Einheit benutzten wir die Größe R und als qualitative Einheit eine Spannung von 9 KV. maximal. Eine genauere Beschreibung der Dosierungsmethode findet sich in den physikalisch technischen Arbeiten von Dr. Kirsch aus der Jenaer Hautklinik [1]).

Im Bereiche der verwendeten R-Einheiten und bei einer Spannung von 9 KV. maximal sahen wir nie Reaktionen, die über das gewünschte Maß hinausgingen. Nach maximalster Einzelbestrahlung, z. B. bei Naev. pigmentosus, mit 11 000 R bei einem Glas-Hautabstand von 0,2 cm sah ich einmal oberflächliche Ulzerationen, die sich aber von den Röntgenulzerationen durch das Fehlen besonderer Schmerzen und das glatte, schnelle, endgültige Abheilen unterschieden. Die Reaktionen bewegen sich sonst nur zwischen leichtem Jucken, einem einfachen Erythem, dem eine Desquamation folgen kann, und exsudativem Erythem, sie treten manchmal schon einige Tage, manchmal aber erst bis zu 5 Wochen nach der Bestrahlung auf. Eine neue Bestrahlung soll im allgemeinen erst nach Abklingen der Reaktion erfolgen.

Bezüglich der Wiederholungen der Bestrahlungen sei gesagt, daß bei Werten bis 230 R die Pause 1 Woche, bei Werten von 460 R 2 Wochen, bei größeren Werten 3 bis 4 Wochen im allgemeinen beträgt. Reaktionen sind stets zu berücksichtigen und ihrem Ablauf unter Umständen die Pausengrößen anzupassen. Auf besondere Angaben des Intervalls bei einzelnen Indikationen sei hier hingewiesen.

Die Größe des Bestrahlungsfeldes richtet sich nach der Glas-Hautentfernung; bei 5 cm wähle ich die Größe eines 5-Markstückes bis eines kleinen Handtellers; bei 2,5 cm das Feld eines 1—2-Markstückes; bei 0,2 cm das eines ½—1-Markstückes.

Spezielle Indikationen:

Ekzem bei subakut entzündlichen Vorgängen 5 cm Entfernung. 110 oder 220 R. Wiederholung nach 1 oder 2 Wochen, im chronisch entzündlichen Zustand 2,5 cm 230 oder 460 R. Wiederholungen nach 1 oder 2 Wochen. Nach einem Erythem tritt oft eine Hyperkeratosis von bräunlicher Farbe auf, die in Schälung übergeht.

Pruritus c. lichenificatione (Lichen Vidal) 2,5 cm 460 R.

Psoriasis vulgaris 2,5 cm 230 oder 460 R. Stärker infiltrierte, keratotische Herde 2,5 cm 920 R, evtl. Bestrahlen unter Hitzeanwendung. Ps. des behaarten Kopfes 2,5 cm 460 R.

Lichen planus wie bei Ps. vulgaris.

Dermatitis Duhring 2,5 cm 460 R.

Rosacea cum Akne 2,5 cm 460 R oder 920 R, beginnen mit 460 R. Ist die Akne sehr stark, so empfehle ich harte gefilterte Röntgenstrahlen einzuschieben. Allgemeinbehandlung zur Verhütung der fluxionären Hyperämien daneben unbedingt erforderlich.

Akne varioliformis neben Allgemeinbehandlung 2,5 cm 460 R.

Pernionen 2,5 cm 920 R.

Sklerodermie und sklerodermatische Form der Atrophia cutis idiopathica 2,5 cm 1380 R.

Keloide, spontane oder Narben K., 2,5 cm 2300 R oder 4600 R, evtl. die Wirkung verstärken durch Bestrahlung unter gleichzeitiger Hitzeapplikation.

Lupus vulgaris gewöhnliche Form 0,2 cm 11 000 R, wenn Reaktion abgeklungen, vor Ablauf von 4 Wochen, evtl. schon nach 2 Wochen wiederholen.

L. exulcerans 2,5 cm 4600 R, alle 14 Tage.

L. im Narbengewebe 2,5 cm 4600 unter gleichzeitiger Hitzeapplikation.

L. verrucosus, Verruca necrogenica, Tuberc. verrucosa 2,5 cm 4600 R unter Hitzeapplikation oder 0,2 cm 11 000 R.

L. tumidus 2,5 cm 4600 R unter Hitzeapplikation.

Erythema indurat. Bazin, Sarcoid Darier-Roussy, infiltrierende Form des Miliarlupoids Boeckh 2,5 cm 4300 R mit Hitze.

Lupus erythematodes. Die Dosierung richtet sich nach dem klinischen Bilde, schwache Bestrahlungen bei mehr erythematösen, leicht irritativen Formen, stärkere bei den torpiden hyperkeratotischen. Aber auch bei diesen rate ich mit den schwachen Dosen zu beginnen, da die Reaktionsbereitschaft des L. e. ganz unberechenbar ist, und stärkere Reaktionen schwere Verschlimmerungen zur Folge haben können. Also vortasten! Demnach be-

[1]) Zur Dosierung der Buckyschen Grenzstrahlen. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 14, S. 603. Physikalische Untersuchungen über die Buckyschen Grenzstrahlen. Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 14 S. 578.

wegen sich meine Dosierungen zwischen 5 cm 110 R alle 2—3 Wochen und 2,5 cm 460 R alle 2—6—12 Wochen, je nach der eingetretenen Reaktion und dem Ablauf der Reaktion und der einsetzenden Besserung. Es empfiehlt sich, den therapeutischen Effekt der Bestrahlung erst ruhig auswirken zu lassen, er tritt oft langsam ein und wirkt sich auch oft sehr langsam aus.

Verruca vulgaris 0,2 cm 11 000 R.

Verrucae planae juveniles 2,5 cm 460 R, wenn Wirkung ausbleibt 2,5 cm 690, 920 R.

Naevus pigmentosus, N. p. et pilos. 2,5 cm 4600 R. Immer wiederholen die Bestrahlung bis zum befriedigenden Effekt.

Naevus pigm. fibrom. 2,5 cm 4600 R. unter gleichzeitiger Hitzeapplikation.

Naevus vasculosus simplex 2,5 cm 920 R etwa alle 4—5 Wochen, wenn Reaktion, die oft sehr spät einsetzt, abgeklungen ist.

Tumor vasculosus 2,5 cm 1380 R.

Alopecia praematura 2,5 cm 460 R, alle 4 Wochen.

Torpide Ulzeration verschiedenen Ursprungs 2,5 cm 4600 R in Abständen von 14 Tagen.

Kankroide, bei dieser Indikation sahen wir nicht befriedigende Erfolge bei einer Spannung von 9 KV. max.; folgen hier Bucky, der mit 11 KV. max. arbeitet, und applizieren als Einzeldose etwa 4000 R.

Aus dem Hygienischen Institut der Deutschen Universität in Prag.

Ueber die desinfizierende Wirkung des Chloramin-Heyden.

Von Dr. Friedrich Hoder.

Die starke bakterizide Wirkung der Halogene im allgemeinen und des Chlors im besonderen ist seit längster Zeit bekannt. Seit Jahrzehnten steht das Chlor im Dienste des Arztes und Chlorkalk war schon in der voraseptischen Zeit ein ebenso bekanntes wie geschätztes Desinfiziens. Chlorkalk hat aber neben seiner ausgezeichneten keimtötenden Wirkung, äußerst unangenehme Eigenschaften, die sich bei seiner Anwendung sehr störend bemerkbar machen. Da ist zunächst der starke, widerliche Chlorgeruch, weiters die ätzende Wirkung auf organische Substanz, z. B. die Haut usf. Es war daher ein großer Fortschritt, als es gelang, in dem Chloramin-Heyden (p-Toluolsulfochloramidnatrium) ein Präparat herzustellen das in seinen desinfizierenden Eigenschaften an die wirksamsten Desinfizientien heranreicht, ja sie vielfach, vielleicht sogar allgemein übertrifft. Selbst das heute noch dominierende

Sublimat bildet keine Ausnahme. Neben einer außerordentlichen keimtötenden Wirksamkeit besitzt das Chloramin-Heyden Eigenschaften, die nicht minder wichtig sind, vor allem eine sehr geringe Toxizität, ein großer Vorteil neben dem stark giftigen Sublimat.

Die Literatur über das Chloramin-Heyden ist recht beträchtlich und die Urteile der verschiedenen Autoren sind durchwegs günstig. Von Dobbertin und Dold in die Therapie eingeführt, hat es sich auch da bewährt und nimmt heute in der Chirurgie und Gynäkologie eine beachtenswerte Stellung ein. Nach Bogad bewährte sich Chloramin-Heyden ausgezeichnet bei Kindergonorrhoe und ebenso zur Desinfektion der Hände. Nach demselben Autor tötet eine 0,1proz. Lösung von Chloramin-Heyden frisch gezüchtete Gonokokken innerhalb 2 Stunden ab. Langstein berichtet über gute Erfolge nach Spülungen von Pleuraempyemhöhlen, Lungenabszeßhöhlen usf. mit ¼proz. Chloraminlösungen. Nach Uhlenhuth und Hailer werden tuberkulöse Sputa durch Zusatz der doppelten Menge einer 5proz. Lösung von Chloramin-Heyden bei 4stündiger Einwirkung desinfiziert. Auch eine große Zahl anderer Autoren hatten mit Chloramin-Heyden ausgezeichnete Erfolge (Fetscher, Mandl, Ertl, Dobbertin u. a.).

Unsere eigenen Versuche erstrecken sich auf die Prüfung der bakteriziden Wirksamkeit einer Reihe von Chloraminpräparaten gegenüber einigen Bakterienstämmen in vitro. Wir verwendeten einen aus einem Abszeß frisch gezüchteten Staphylokokkus pyogenes aureus, ferner einen sehr widerstandsfähigen, durch viele Jahre in unserem Institut auf künstlichen Nährböden gezüchteten Kolistamm (Koli K), weiters einen Typhusstamm und endlich einen frisch aus einer Pustula maligna gezüchteten Milzbrand. Bei dem letzteren interessierte uns vor allem die Wirksamkeit des Chloramins gegenüber den Sporen des Stammes.

Wir prüften Rohchloramin-Heyden, Chloramin-Heyden, Gyneklorina, Septamid Streupulver, Hydrosept und Sputamin.

Die Versuchsanordnung war folgende: Mit Aqua dest. wurden aufsteigende Verdünnungen des betreffenden Präparates hergestellt u. z. 1 : 100, 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 5000 und 1 : 10 000. 5 ccm jeder Verdünnung wurden mit 3 Tropfen einer frischen Brühekultur versetzt. Bei Milzbrand setzten wir 4 Tropfen einer dicken Kochsalzaufschwemmung einer mehrere Tage alten Agarkultur zu. In allen Fällen waren massenhaft Sporen vorhanden, die vor jedem Versuch mikroskopisch festgestellt wurden. Aus allen Röhrchen, die das Desinfiziens + Bakterien enthielten, wurde in Zeitabständen von 5 Minuten bis zu einer halben Stunde (bei Zimmertemperatur) je eine Oese entnommen und in 10 ccm Bouillon geimpft. Die beimpften Röhrchen wurden eine Woche lang im Brutschrank gehalten. Als Kontrolle wählten wir Karbolsäure in analogen Verdünnungen. Von dieser Versuchsanordnung wichen wir lediglich bei dem Präparat Hydrosept aus naheliegenden Gründen ab.

Die Ergebnisse, die in der folgenden Tabelle verzeichnet sind, waren in der Regel schon nach 24—48 Stunden abzulesen. Lediglich Milzbrandsporen keimten in vereinzelten Fällen erst nach drei Tagen aus.

Tabelle 1.

	Wachstum nach Minuten	1/100			1/500			1/1000			1/2000			1/5000			1/10000		
		Staph.	Coli	Mbd.	Staph.	Coli	Mbd.	Staph.	Coli	Mbd.	Staph.	Coli	Mbd.	Staph.	Coli	Mbd.	Staph.	Coli	Mbd.
Rohchloramin Heyden	5	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+	+	+	+
	10	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	+	+	+
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	+	+	+
	30	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	+	+	+	+
Chloramin Heyden	5	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	10	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+
Gyneklorina	5	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	10	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	20	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	+	+
Sputamin	5	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	10	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+
	20	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+
Septamid	5	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	10	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	+	+
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+	—	—	+
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	+
Septamid-Streupulver (5% Septamid + Bolus, Talkum und Magnesia)	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	30	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Phenol	5	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	10	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	20	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	30	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Rohchloramin-Heyden tötet Staphylokokken in Verdünnungen bis 1 : 5000 in kürzester Zeit ab. Aber selbst in der Verdünnung 1 : 10 000 war eine deutliche Wirkung an dem um 24 Stunden verspäteten Eintritt der Trübung feststellbar, offenbar eine Folge unvollständiger Desinfektionswirkung, die nur einen Teil der Keime tötete oder doch wenigstens stark schädigte.

Der Kolistamm K erwies sich als etwas resistenter, wurde aber h 10 Minuten langem Aufenthalte in der Lösung 1 : 5000 eben-s vernichtet. Ebenso auffallend wie überraschend war die kung des Chloramin-Heyden auf Milzbrandsporen. Die Lösung 00 tötete sie schon nach 20 Minuten und die Lösung 1 : 500 er-s sich immer noch als wirksam, wenn auch nicht mehr absolut läßlich, wie das positive Kulturergebnis nach 30 Minuten ge-über dem negativen nach 20 Minuten beweist. Daß auch die dünnung 1 : 1000 nicht vollkommen unwirksam ist, beweisen 5 übereinstimmenden Ergebnisse der 5 Chloraminpräparate, die in Verdünnungen von 1 : 100 nach ½stündigem Kontakt mit Sporen die letzteren abtöteten, oder doch wenigstens ihre Zahl eit reduzierten, daß sie in einer Oese nicht mehr nachweisbar en. (Wir betonen, daß wir mit einer starken Milzbrandeinsaat eiteten, so daß eine Oese aus dem Kontrollröhrchen [5 ccm l + 4 Tropfen Milzbrandaufschwemmung im Ausstrich stets enbildung ergab und in Bouillon das schnelle Eintreten eines schen Milzbrandwachstums herbeiführte.)

In den Versuchsröhrchen trat dagegen das Wachstum oft erst h mehrtägiger Bebrütung auf. Ein Zeichen, daß selbst kere Verdünnungen, wie 1 : 2000 und mehr, den Sporen nicht chgültig sind, und unter Umständen bei einer entsprechend ge-en Keimzahl und langdauernden Einwirkung noch immer zur ilisierung führen können.

Diese Ergebnisse fallen um so mehr auf, als es anderen oren erst nach mehrstündiger Einwirkung stärkerer Chloramin-ngen gelang, Milzbrandsporen zu vernichten (Fetscher, fmann, Köser, Hieber). Das rührt offenbar daher, daß Autoren mit resistenteren Stämmen gearbeitet haben. Es ist ur Genüge bekannt, daß die Widerstandsfähigkeit der Sporen chiedener Stämme große Schwankungen zeigt. Wir haben ren Stamm nicht weiter auf seine Resistenz untersucht, sondern so verwendet, wie wir ihn unmittelbar vor Beginn unserer uche aus dem Eiter des Kranken züchteten.

Die Wirkung der übrigen Präparate ist von der des Rohchlor-n-Heyden nicht wesentlich verschieden. Immerhin geht aus den uchen hervor, daß Chloramin-Heyden Gynäklorina Septamid und tamin-Staphylokokken auch noch in der Verdünnung 1 : 10 000 urzer Zeit abtöteten. Dasselbe gilt für Koli K. Der letztere te sich lediglich gegen Gynäklorina relativ resistent. In der ng 1 : 5000 ging er wohl schon innerhalb 5 Minuten zugrunde, dagegen in der Verdünnung 1 : 10 000 auch noch nach einer en Stunde nachweisbar.

In auffallendem Gegensatz zu der ausgezeichneten Wirk-keit der übrigen Präparate zeigte sich das Septamid-upulver. Das aus 5% Septamid und einem Gemisch aus us, Talkum, Magnesia und einem Riechstoff bestehende ver ist in Wasser fast unlöslich. Wir arbeiteten daher mit milchigen Emulsion und erhielten ein Ergebnis, das dem tiv geringen Gehalt des Streupulvers an dem wirksamen tamid entspricht.

Die Wirkung des Septamids selbst ist analog der des ramin-Heyden.

Das als Kontrolle in analogen Verdünnungen benützte Phenol es sich gegenüber den verwendeten Bakterien als unvergleich-weniger wirksam. Staphylokokken wurden von der 1proz. ng erst nach 20 Minuten abgetötet. Koli schon nach inuten. Aber schon in der Verdünnung 1 : 500 blieben beide e, auch nach einem halbstündigen Aufenthalte, am Leben.

Da das Septamid-Streupulver als Puder verwendet wird, ver-ten wir seine Wirksamkeit auf der Haut unter möglichst natür-n Bedingungen zu prüfen. Wir beimpften daher Agarplatten frischen Bouillonkulturen von Staphylokokken und Koli und elten die Keime gleichmäßig aus, so daß auf den Kontroll-en ein dichter Rasen entstand. Die Versuchsplatten be-ten wir mit einer dünnen Schicht des Streupulvers. In ver-denen Zeitabständen verimpften wir kleine Stückchen des rs in je 10 ccm Bouillon. Die geringen Mengen Streupulver, uf diese Weise in die Brühe gelangten, erwiesen sich in Kon-versuchen als vollkommen wirkungslos.

Tabelle 2.

	Dauer der Einwirkung nach Minuten	Staph. pyogen. aur.	Kontrolle	Coli K	Kontrolle
Septamid-Streupulver	5	—	+	+	+
	10	—	+	+	+
	20	—	+	+	+
	30	—	+	+	+

Wie der Versuch zeigt, wurden Staphylokokken spätestens nach nuten abgetötet, während Kolibakterien überlebten.

Eine Reihe von Versuchen, die wir mit einem Gemisch von hylokokken und Milzbrandsporen in verschiedenen Lösungen Rohchloramin-Heyden, Chloramin-Heyden, Gynäklorina und amin anstellten, verliefen analog den in Tabelle 1 verzeich-, so daß sich ihre eingehende Beschreibung erübrigt.

Zur Sterilisierung von Wasser bringt die chemische Fabrik Heyden Tabletten in Handel (Hydrosept), die 0,005 mg Cl enthalten und dem Wasser zugesetzt, die Entkeimung in kurzer Zeit zustande bringen sollen.

Nach Techoueyres und Pillement genügen 5—20 mg Chlor, um ein Liter Wasser, das 10 000 Kolibazillen und 50 000 andere Bakterien enthält, keimfrei zu machen.

Nach Ibañez sind 4 mg Chloramin zur Entkeimung von 1 Liter Wasser von mäßigem Keimgehalt bei ½stündiger Einwirkung hinreichend.

Wir untersuchten zunächst die Wirkung der Hydrosepttabletten auf Brunnenwasser, das künstlich mit Koli K verunreinigt wurde.

Tabelle 3.

Dauer der Einwirkung	1 Tablette	2 Tabletten	3 Tabletten	4 Tabletten
sofort	ca. 226 000	ca. 226 000	ca. 226 000	ca. 226 000
5 Min.	ca. 150 000	ca. 109 000	ca. 91 000	ca. 27 000
10 „	ca. 50 000	ca. 25 000	ca. 23 000	ca. 18 000
30 „	ca. 35 000	ca. 20 000	ca. 17 000	6 000
1 Std.	ca. 25 000	13 000	6 000	2 000
2 „	17 000	5 000	2 000	350
10 „	100	—	—	—

Wassermenge: Je 1 Liter,

Einsaat: ca. 226 000 000 Koli K im Liter (226 000 Keime im Kubikzentimeter.

Hydrosepttabletten: 1, 2, 3 und 4.

Die Zahlen in den Kolumnen bedeuten die Keimzahl im Kubikzentimeter),

Die Tabelle zeigt, daß trotz der ungeheuren Einsaat eine relativ schnelle Abnahme der Keimzahl erfolgt, die im Laufe weniger Stunden zur vollständigen Entkeimung des Wassers führt. Selbst eine einzige Tablette ist imstande, nach einer entsprechenden Zeit das Wasser zu entkeimen.

Nun sind die Hydrosepttabletten zur raschen Sterilisierung von Trinkwasser gedacht. Keimzahlen, wie die eben genannten kommen in der Praxis bei Wasser, das zu Genußzwecken dient, kaum jemals vor. In der Regel handelt es sich um relativ geringfügige Verunreinigungen. In erster Linie kommt es in solchen Fällen auf die Vernichtung der eventuell vorhandenen pathogenen Mikroorganismen, also vor allem der Typhus und Paratyphusbazillen an.

Wir stellten daher einen analogen Versuch an, mit einer immer noch unwahrscheinlich hohen, aber doch wesentlich geringeren Einsaat als im vorhergehenden Versuch, u. zw. infizierten wir diesmal das Wasser mit Typhusbazillen.

Tabelle 4.

Dauer der Einwirkung nach Min.	2 Tabletten	4 Tabletten	6 Tabletten	8 Tabletten
sofort	ca. 2000	ca. 2000	ca. 2000	ca. 2000
10	130	35	18	5
20	100	10	—	—
30	74	5	—	—
45	50	2	—	—
60	10	—	—	—

Wassermenge: Je 1 Liter,

Einsaat: ca. 2 000 000 Typhusbazillen (2000 im Kubikzentimeter),

Hydrosepttabletten: 2, 4, 6 und 8.

Die Zahlen in den Kolumnen bedeuten den Keimgehalt im Kubikzentimeter.

Der Versuch lehrt, daß 4 Tabletten im Laufe einer Stunde sämtlich Typhuskeime abtöteten, 6 Tabletten sogar schon innerhalb 10 Minuten.

Wir müssen aus diesen Ergebnissen den Schluß ziehen, daß es in der Praxis, wenn man auch selbstverständlich nicht mit 10 000 Typhusbazillen im Kubikzentimeter zu rechnen braucht, doch angezeigt ist, einem verdächtigen Wasser lieber mehr als weniger Hydrosepttabletten zuzusetzen. Besonders wenn es darauf ankommt, die Einwirkungsdauer abzukürzen. Da die Tabletten an sich unschädlich sind und dem Wasser auch keinen unangenehmen Geschmack verleihen, halten wir es für angezeigt, dem betreffenden Trinkwasser mindestens 4 Tabletten pro Liter zuzusetzen, resp. 1 Tablette auf ein Trinkglas, das ja ungefähr ¼ Liter entspricht.

Ueberblicken wir unsere Versuchsergebnisse, so können wir sagen, daß das Chloramin-Heyden in seiner keimtötenden Wirkung an der Spitze unserer modernen Desinfektionsmittel steht. Es übertrifft Karbolsäure bei weitem, in vielen Fällen um mehr als das 100fache, und steht in seiner Wirkung fast in einer Reihe mit dem Sublimat, dem es aber wegen zahlreicher Eigenschaften, wie Ungiftigkeit, Reizlosigkeit usf. vorzuziehen ist.

Literatur.

W. Langstein: Wien. med. Wschr. 1926, Nr. 51, S. 1533. — J. Bogad: Wien. med. Wschr. 1927, Nr. 14, S. 464. — L. Mandl:

Wien. med. Wschr. 1927, Nr. 4, S. 136. — F. Ertl: Wien. med. Wschr. 1927, Nr. 3, S. 104. — R. Fetscher: Med. Klin. 1924, Nr. 32, S. 1113. — Hofmann: Berl. tierärztl. Wschr. Nr. 30, S. 489. — Köser: Zbl. Bakt. Abt. I. Org. 1926, Bd. 99, H. 1/3, S. 164. — Hieber: Münch. tierärztl. Wschr. 1926, Nr. 36, 37 u. 38. — Techoueyres et Pillement: La tribune Med. Paris 1926, Nr. 6, S. 241. — Ibañez: Laboratorio Barcelona 1926, Nr. 114, S. 33.

Extremitätengangrän Jugendlicher.

Von C. Handwerck, München.

Extremitätengangrän bei Jugendlichen scheint, wenigstens in Deutschland, extrem selten zu sein[1]). In einer gemeinsamen Sitzung des Aerztlichen Vereins München und der Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin am 11. Jan. d. J. konnten wir (Verf., Herr Grasmann und Herr v. Redwitz) jedoch über drei Jugendliche im Alter von ungefähr 28—38 Jahren berichten, bei denen es anscheinend infolge hochgradiger Vasokonstriktionen zu Gangrän eines bzw. beider Unterschenkel gekommen war, und Herr Dürck konnte mikroskopische Präparate der betr. Arterien demonstrieren, in dem Falle des Verf.s auch über die Sektion berichten[2]). In den drei Fällen fanden sich in den betr. Arterien mehr oder minder ausgedehnte Herde von Thromboangiitis obliterans Buerger[3]).

Die Thromboangiitis obliterans Buerger, auf die diese drei Fälle die Aufmerksamkeit auch bei uns lenkten, obwohl sie schon von Romberg in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße (1925) Erwähnung fand, ist u. E. z. Z. noch eine rein anatomische Diagnose; die Ursachen des pathologischen Prozesses sind noch nicht endgültig klargelegt.

Schon 1910 beschrieb Erb[4]) 2 Fälle einer eigenartigen, bis dahin anscheinend nicht bekannten Form akuter Arterienerkrankung bei zwei jugendlichen Männern, die er als „Arteriitis obliterans“ bezeichnete, ein Name, unter dem bei uns die wenigen einschlägigen Krankheitsbilder rubriziert wurden.

Im Beginn imponieren die Fälle als schwere Konstriktionen der größeren sonst pulsierend fühlbaren Arterien (tibialis post., dorsalis pedis, radialis, ulnaris, oft sogar poplitea, femoralis, brachialis). „Wann die meist ungefährlichen, wenngleich durch die Hochgradigkeit der Schmerzen bisweilen äußerst quälenden angiospastischen Zustände in die mit Nekrose drohende Thrombose übergehen, ist kaum sicher zu erkennen“ (Romberg).

Ob in allen Fällen, die einmal zu Gangrän führen, die Vasokonstriktionen rein funktioneller Natur sind oder nicht schon die Folge einer beginnenden schleichenden Erkrankung (infektiöses Agens?) der Gefäßwand, eine Möglichkeit, auf die Herr Kämmerer besonders im Hinblick auf meinen Fall[5]) hinwies, diese Frage bedarf zur Beantwortung noch eingehender mühsamster Untersuchungen[6]).

Tabakabusus, Kälteeinwirkungen spielen zweifellos eine große Rolle.

Das Leiden zieht sich meist über Jahre hinaus; ist es einmal zu Gangrän gekommen, so werden die Krankheitsbilder kompliziert. Um hinsichtlich der Genese des Leidens Fortschritte in unserer Erkenntnis zu machen, ist es u. E. unbedingt erforderlich, jeden Fall beginnender Vasokonstriktion eingehendst zu untersuchen und das Ergebnis festzu[legen].

In der Junisitzung d. J. der Vereinigung der Münchene[r] Fachärzte für innere Medizin konnten wieder drei ein[-] schlägige Fälle vorgestellt werden[7]). In dem von mir be[-] obachteten Fall ist es trotz hochgradiger lokaler Vasokon[-] striktion besonders der r. A. radialis bei einem schwere[n] Vasoneurotiker noch zu keiner Gangrän gekommen.

33jähriger Zahnarzt (seit 1923 kaufmännisch tätig).

Bei der ersten Untersuchung am 23. Mai 1928 wegen angeblic[h] seit ¾ Jahren zeitweise mehr oder minder stark auftretende[r] schmerzhafter Zirkulationsstörungen im rechten Unterarm und i[n] der rechten Hand war eine Pulsation der rechten Radialis über de[m] Handgelenk nicht fühlbar; oberhalb fühlte sich auf eine Strecke vo[n] ungefähr 3 cm das Arterienrohr deutlich verdickt und hart (wi[e] arteriosklerotisch) an; die Schwellung war auch beim Hinwegsehe[n] tangential über den Arm wahrnehmbar; auch hier fehlte jede Pul[-] sation. Oberhalb dieses „Knotens“ war die Radialis in der Tiefe[,] wenn auch etwas verengt, normal pulsierend fühlbar; eine Pulsatio[n] der A. ulnaris über dem Handgelenk war zweifelhaft; weiter ober[-] halb in der Ellbogenbeuge bestand kein von der Norm abweichende[r] Befund der Armarterie. Die rechte Hand war deutlich blässer un[d] kühler als die linke; an den Spitzen der Finger unter den Nägel[n] fanden sich einige tiefbläuliche, in der Längsrichtung verlaufend[e] Streifen, die angeblich schon öfter mit Einsetzen größerer Schmerz[-] perioden aufgetreten sein sollen. Druck auf die Art. rad. oberhal[b] des Knotens, wie auch auf die Art. brachialis, löste merklich ver[-] stärkte schmerzhafte Sensationen (Kribbeln) in den drei radiale[n] Fingern aus. Hieraus wurde geschlossen, daß die Zirkulation i[n] dem Knoten nicht unterbrochen sein konnte. Nach der Beobachtun[g] bei einem ähnlich gelagerten Falle (vgl. d. Wschr. 1925 S. 1185) kan[n] die Art. radialis für den palpierenden Finger vollkommen pulslo[s] erscheinen, und doch der Sphygmograph eine eben sichtbare Puls[-] welle zeichnen. Auffallend (und Beobachtungen anderseits [Buer[-] ger] widersprechend) war, daß die Schmerzen in der Hand bei ge[-] senktem Arm stärker wurden, dagegen sobald die Hand in die Höh[e] gehalten wurde, Linderung eintrat. Die Arterien des linken Arme[s] und der beiden unteren Extremitäten wiesen keinerlei Abweichunge[n] von der Norm auf; alle Pulse gut fühlbar.

Der Kranke machte im allgemeinen einen sehr erregbaren, ner[-] vösen Eindruck, schweifte bei der Schilderung seiner Vorgeschicht[e] weit ab und ließ einen Mangel an Konzentrationsfähigkeit offen[-] sichtlich erkennen. Die eingehende Untersuchung der inneren Organ[e] und des Nervensystems ergab keinerlei von der Norm wesentlic[h] abweichenden Befund. Keine Temperatursteigerungen.

Dem Kranken wurde das Rauchen (bisher 20—30 Zigaretten pr[o] die) und der Genuß erregender Getränke strengstens verboten; zu[r] Linderung der Beschwerden wurden warme Unterarm- und Hand[-] bäder verordnet. Als nach einigen Tagen häuslicher Beobachtung[g] keine wesentliche Besserung eingetreten war, wurde 3 mal täglic[h] eine Tablette Perichol vor dem Essen verordnet.

Der Fall erinnerte stark an einen von Verfasser früher beob[-] achteten Kranken mit ähnlichen Erscheinungen an den Arterien de[s] rechten Armes (aber auch der Beinarterien), bei dem anfänglich auc[h] an den inneren Organen, besonders dem Herzen, kein krankhafte[r] Befund (auch von seiten des Herrn Geh.-Rats May) erhoben werden konnte, und bei dem die Sektion (2⅓ Jahr nach dem ersten Auf[-] treten der Erscheinungen) schwerste, anscheinend ganz alte endo[-] karditische Veränderungen und an der Aorta und in den Extremi[-] tätenarterien hochgradig obliterierende thromboangiitische Herde (Buerger) ergab. (Vgl. d. W. 1928 Nr. 4 S. 200 und die Berichti[-] gung dazu Nr. 5 S. 248.)

Im Interesse des Kranken (vollkommene Nikotinenthaltsamkeit) und zwecks möglichster Klärung des Krankheitsbildes wurde er am 2. Juni in die I. Med. Klinik (v. Romberg) eingewiesen.

Die bei dem psychischen Verhalten des Kranken nicht einfac[h] sicherzustellende Vorgeschichte, in der Klinik aufgenommen[8]), ist folgende: Familienanamnese ist ohne Befund. Keine jüdische Ab[-] stammung. Er selbst in der Jugend nie besonders krank; 1915 erhielt er, als er in russische Gefangenschaft geriet, einen Kolbenstoß in den Rücken und einen Säbelhieb auf die linke Kopfseite, war etwa 24 Stunden bewußtlos, ½ Jahr rechtsseitig gelähmt und ging dann noch ¼ Jahr auf Krücken; aus dem Schädeldach sollen Knochensplitter herausgekommen sein; dann wurde er im russischen Sanitätsdienst verwendet; 1916 Typhus abdominalis, ½ Jahr später Fleckfieber, nach einem weiteren Jahr Rekurrens, dann noch Malaria. Nach seiner Rückkehr aus der Gefangenschaft konnte er seinen Beruf als Zahnarzt gut ausüben und auch Sport treiben (war guter Turner am Barren und Reck).

1923 stellten sich bei anstrengender Tätigkeit merkwürdige Zustände ein; er verlor im ganzen seine Konzentrationsfähigkeit, hatte heftige Schmerzanfälle der rechten Kopfhälfte, oberhalb des Auges, Tränen des Auges, merkwürdig flimmernde Schattensensationen vor dem rechten Auge, die auch heute noch gelegentlich auftreten;

[1]) Friedrich Sebert: Ueber intermittierendes Hinken mit Gangränfolge bei Jugendlichen. (Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Rostock. Direktor: Prof. Dr. Hans Curschmann.) Münch. med Wschr. 1928 Nr. 36 S. 1551.

[2]) Handwerck: 2 Fälle schwerster Tabakschädigung am peripheren Gefäßsystem. Münch. med. Wschr. 1925 Nr. 28 S. 1185. — Handwerck und Dürck: Extremitätengangrän jugendlicher Individuen und deren anatomische Grundlagen. Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 4 S. 200 und Berichtigung dazu ebenda Nr. 5 S. 248; vgl. auch Autoreferat in Med. Klin. 1928 Nr. 15. — Grasmann: Ueber die Spontangangrän der Extremitäten Jugendlicher. Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 39 S. 1681.

[3]) Buerger: The Circulatory Disturbances of the Extremities. W. B. Saunders Company. Philadelphia and London 1924. — Der Name Thromboangiitis obliterans wurde von Buerger 1908 vorgeschlagen und in den U.S.A. allgemein akzeptiert.

[4]) Münch. med. Wschr. 1910 Nr. 22 S. 1184.

[5]) Münch. med. Wschr. 1928 Nr. 4 S. 201.

[6]) Die Entscheidung wäre u. E. von größtem Interesse: Entstehung schwerer Organschädigung (Hirn, Herz, Magen, Niere) auf Basis rein funktioneller Gefäßkonstriktionen?

[7]) Münch. med. Wschr. Diese Nummer.

[8]) Dafür, daß ich den Kranken in der Klinik eingehend mitbeobachten und auch die Krankengeschichte der Klinik verwerten durfte, sage ich Herrn Geh.-Rat v. Romberg auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank.

ichzeitig begann die Kraft des rechten Armes nachzulassen, er inte keinen Zahn mehr extrahieren und war gezwungen, seinen uf aufzugeben und wurde Kaufmann.

Ob diese Angaben des Kranken vollkommen stimmen, dem ien zwei Bedenken entgegen: 1. der ev. Wunsch, seine Leiden auf Kriegsdienstbeschädigung zurückzuführen (vgl. den später zu rähnenden negativen Schädelbefund), und 2. der Umstand, daß ler Inflationszeit aus Zweckmäßigkeitsgründen der Beruf vielfach ndert wurde. Jedenfalls gibt seine Frau, die er vor 3 Jahren eiratet hat, an, daß er im ersten Jahre ihrer Ehe einen vollmen gesunden Eindruck gemacht und auch noch Sport getrieben geturnt habe.

Hinsichtlich der Entstehung seines Leidens, wie es jetzt in Ereinung tritt, gibt er an, daß er ganz plötzlich im Juni 1927, er die Hand nach einem Bügeleisen ausstreckte, heftige, reißende merzen im rechten Arm, am stärksten in den Fingerspitzen, bemen habe; dabei wurde die Hand gleichzeitig blaß und kalt. Beschwerden traten vor allem bei Anstrengungen der Hand und Kälteeinwirkungen auf. Regelmäßig hatte er morgens nach Waschen 1 Stunde lang heftige Schmerzen. Im Februar 1928 gerten sich die Schmerzen vorübergehend zu ungewöhnlichen maßen. Nach dieser Attacke waren die Schmerzen wieder erlich bis Mitte Mai. Zu diesem Zeitpunkt fühlte er auch die oben ähnte Verhärtung an der radialen Seite des rechten Unterarmes, er bei der bisherigen Beobachtung seines Pulses nicht bemerkt e.

Seit Februar 1928 bekam der Kranke auch Beschwerden von en des Herzens: Schmerzanfälle unter dem Brustbein, hochliges Angstgefühl, wurde „grün" im Gesicht und der kalte weiß stand ihm auf der Stirn; nach ¼ Stunde ruhigen Verens waren die Schmerzen meist wieder vorbei. Außer diesen neren heftigen Anfällen bekam er bei Anstrengungen ein wehes ihl in der Herzgegend, das aber nirgends hin ausstrahlte.

Die eingehende Untersuchung in der Klinik (ab 2. VI. 1928) erhinsichtlich der Arterien des rechten Armes den gleichen Bel, wie er von mir beschrieben wurde; hinsichtlich der inneren ane und des Nervensystems ebenso, wie oben angegeben, keinen ntlich von der Norm abweichenden Befund. Als Ergebnis belerer Untersuchungsmethoden: Normale Hb-Werte. — Röntgenrsuchung des Schädels: nichts von einem Kallus (wie auch bei istung weder eine Haut-, noch Knochennarbe) — Röntgenunteriung der Brustorgane: Außer einer etwas starken Pulsation der ta negativen Befund. — Orthodiagraphisch: Herzgrenzen innerdes Normalen, ebenso Herzform normal. — Blutdruck beiderseits h: 110/70. — Von einer Sklerose der Arterien des rechten Unteres ist röntgenologisch nichts zu erkennen.

Absetzung des Nikotinabusus; Chinin 0,1, dann 0,2; Handbad C.

5. VI. 1928: Gefäßreaktion nach F. Lange [9]) beiderseits normal, etwas herabgesetzt.

10. VI. 1928. Sphygmogramm: auch in der rechten Radialis eine welle eben nachweisbar. Beschwerden an der rechten Hand lich besser geworden. Objektiv ist sicher der Puls an der ialis fühlbar geworden, wenn auch nicht immer gleich deutlich; Farbe der Hand ist nicht mehr so blaß und sie fühlt sich auch andfrei wärmer an. — Der Augenbefund ergibt keinen Anhalt für ßveränderungen am Augenhintergrund. — Wassermann: negativ.

12. VI. 1928. Art. ulnaris deutlich pulsierend. Auf eigenes Veren entlassen.

Andauernd subjektive und objektive Besserung, so daß bei der stellung des Kranken am 19. VI. 1928 der „Knoten" an der rechten ialis kaum mehr fühlbar war, und die rechte Radialis von der e des Unterarmes bis zur Hand deutlich pulsierte: die anfängliche iahme einer organischer Erkrankung der rechten Radialis (Arsklerose? Arteriitis obliterans Erb? Buergerscher Knoten?) durch den Verlauf anscheinend widerlegt; es war nach dem bisgen Verlauf nur mehr eine hochgradige lokale Vasokonstriktion Art. radialis bei einem schweren Vasoneurotiker anzunehmen.

Der weitere Verlauf bis zum Abschluß der Arbeit am 20. Oktober war folgender: Nachdem sich der Zustand des rechten Unteres und der rechten Hand unter kleinen Chinindosen noch weiter ebessert hatte, daß gegen Mitte Juli vollständige restitutio ad rum einzutreten schien, traten Mitte Juli nach einem Freibade, lem der Kranke seinen Arm der Einwirkung der Sonne absichtbesonders ausgesetzt hatte — selbstverständlich weder auf meine rdnung, noch mit meinem Vorwissen — heftigste Schmerzen in bis zur Achselhöhle auf. Die Untersuchung des Unterarmes b, obwohl in der Hand keine stärkeren Zirkulationsstörungen bei der Attacke im Mai erkennbar waren, vollkommene Pulskeit bis über die Ellenbogenbeuge. Am 27. Juli wurde der ike wieder in die I. Med. Klinik aufgenommen: Die rechte Art. hialis war fast bis hinauf zur Achselhöhle ein derber pulsloser ng; die Art. axillaris normal pulsierend fühlbar. Diagnose der ik: Thrombose der Art. brachialis. Die Beschwerden des Kranbesserten sich auf Ruhigstellung des Armes, Wärmeapplikationen reichlich Anwendung von Papaverin. Der objektive Befund des rienrohres blieb aber der gleiche; die Zirkulation in ihm konnte h nicht vollkommen unterbrochen sein, da, wenn die Hand sich auch zeitweise recht kühl anfühlte und blaß aussah. Nekroseerscheinungen bisher nicht auftraten.

Mitte August wurde bemerkt, daß kleine Arterien, die sonst nicht pulsierend fühlbar sind, pulsierend fühlbar wurden. Damit war der Beweis erbracht, daß die Aufrechterhaltung der Zirkulation mit durch Erweiterung von Kollateralen zustande gekommen war. Gegen Mitte September, mit Eintritt der naßkalten Witterung, trat unter Einsetzen wieder stärkerer Schmerzen eine zentrale Fortsetzung der Thrombose der A. brachialis ein, und die bis dahin pulsierenden kleinen Arterien entzogen sich durch Verschwinden ihrer Pulsation der Wahrnehmung; die A. axillaris war als harter schmerzhafter Strang ohne jede Pulsation fühlbar und blieb bis zum Abschluß der Arbeit in diesem Zustand. Die A. subclavia blieb dauernd normal pulsierend. Nekrotische Erscheinungen am Arm und an der Hand traten nicht auf. Auf Wärmeeinwirkungen und Papaverin wurden gegen Mitte Oktober kleine Arterien wieder pulsierend fühlbar; daraus dürfte geschlossen werden, daß durch die Kälteeinwirkung im September in ihnen wohl keine Thrombose, sondern nur eine langdauernde Vasokonstriktion eingetreten war. Es ist zu hoffen, daß durch weitere Ausbildung der Kollateralen die Zirkulation im Arm und in der Hand sich weiter bessert, und dadurch das Glied dem Kranken erhalten bleibt.

Am Abend des 17. Oktober trat plötzlich, nachdem der Kranke sich den Tag über vollkommen wohl gefühlt und sich einer etwas aufregenderen Lektüre hingegeben hatte, ein kollapsartiger Zustand mit verfallenem Aussehen und Schweißausbrüchen auf, ohne daß jedoch ernstlichere Erscheinungen von Herzschwäche nachweisbar gewesen wären. Der Anfall erinnerte nach Aussage des beobachtenden Stationsarztes an ähnliche Zustände, die der Kranke angeblich schon früher gehabt hatte und die in der Vorgeschichte geschildert wurden. Im Laufe der Nacht, und besonders am anderen Vormittag, verlor sich der Zustand wieder, ohne Folgeerscheinungen zu hinterlassen.

Wie schon oben erwähnt, ist die Vorgeschichte nur mit Vorsicht zu verwerten. Tatsache ist, daß der Kranke mit einer anscheinend schweren organischen Erkrankung der r. A. radialis in Behandlung trat, daß sich jedoch innerhalb 2 Monaten die Erscheinungen derartig besserten, daß die Annahme einer organischen Affektion der einer rein funktionellen (Vasokonstriktion) weichen mußte. Die eingehende Untersuchung und Beobachtung in der Klinik ergab keinerlei Anhaltspunkte für das Bestehen einer schleichenden Infektionskrankheit, die sich in ätiologischen Zusammenhang mit der lokalen Arterienaffektion hätte bringen lassen. So dürfte in diesem Falle mit Sicherheit eine reine Vasokonstriktion als das Primäre angenommen werden.

Daß der Arm des Kranken trotz der dann einsetzenden Thrombose der r. A. brachialis bisher nicht der Gangrän resp. Nekrose, verfallen ist, dürfte besonders günstigen endogenen und exogenen Umständen zu verdanken sein. Doch gehört m. E. das Krankheitsbild unter die Fälle von Affektionen der Extremitätenarterien Jugendlicher, die über kurz oder lang zur Gangrän führen können.

Mangels einer anatomischen Untersuchung kann man den Fall aus den eingangs erwähnten Gründen nicht als einen solchen von Thromboangiitis obliterans Buerger bezeichnen, sondern wird ihn vorsichtigerweise als einen Fall einer „eigenartigen akuten Arterienerkrankung" (mit Erscheinungen, ähnlich denen des intermittierenden Hinkens) auffassen, die Erb bei uns zuerst beschrieb und als „Arteriitis obliterans (?)" bezeichnete, ohne damit anatomisch etwas präjudizieren zu wollen.

[9]) Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 148, H. 1/2, S. 1125.

Aus der Universitäts-Hautklinik Rostock.
(Direktor: Prof. W. Frieboes.)

Ist Gonovitan eine Gonokokken-Lebendvakzine?

Von Dr. med. Hermann Nagell, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik.

Bei der Aussichtslosigkeit, einen gewissen Prozentsatz unserer Gonorrhoekranken einer definitiven Heilung zuführen zu können, müssen alle neuen Wege begrüßt werden, die dem gewünschten Ziel näher kommen. Dabei ist es offensichtlich, daß wir von der chemo-therapeutischen Seite wohl kaum weiter kommen. Alle neueren chemischen Verbindungen, mögen sie heißen, wie sie wollen, haben daran nichts geändert und sind dem Protargol im Grunde genommen vorläufig gleichzustellen. Deshalb glaubten wir auch jede neue Anregung prüfen zu sollen, die prinzipiell neue Bahnen zeigt und von denen man einen Fortschritt erhoffen durfte.

Zwei Wege sind nun in neuester Zeit beschrieben worden, von denen in der Literatur auch schon Günstiges berichtet worden ist. Das eine ist die „Heilfieberbehandlung"

im Sinne Biers bzw. die Malariatherapie, das andere war der Versuch, mit lebender Gonokokkenvakzine eine wesentlich erhöhte Antikörperbildung hervorzurufen und so zu einer Sanatio zu gelangen.

Ueber das Für und Wider soll hier nicht gesprochen werden — dies soll einer ausführlichen Besprechung vorbehalten bleiben. Uns interessiert hier nur die Frage: Was ist Gonovitan?

Jedem, der sich kritisch längere Zeit mit der Frage der Gonokokkenzüchtung befaßt hat, mußte es auffällig erscheinen, daß es gelungen sein sollte, eine Gonokokkenvakzine herzustellen, die, losgelöst von Brutschranktemperatur, mehrere Monate haltbar sein sollte.

Kaum eine Woche vergeht, wo nicht in einer Zeitschrift ein neuer Elektivnährboden für die Gonokokkenzüchtung angegeben wird und es wirkt fast erheiternd, wenn der eine Autor den alkalischen (p_H 7,4) [1] als den optimalen ansieht und der andere durch Zusatz von Milchsäure [2] den bestgeeigneten gefunden zu haben glaubt. Aus all diesen Arbeiten geht aber letzten Endes eins nur bestimmt hervor, daß der Zusatz von Serum, sei es menschlicher oder tierischer Natur, doch nur schwer zu entbehren ist — jedenfalls sofern man ein üppiges Wachstum erzielen will —, und daß für die Praxis die Aszitesplatte oder der Blutagar nach Lewinthal immer noch eine der besten Methoden zur Züchtung darstellt.

Wenn somit die Nährbodenfrage sicher noch manche Schwierigkeit in sich birgt, so muß doch unser Argwohn noch zunehmen, wenn die Sächsischen Serumwerke für Lebensfähigkeit mehrere Monate garantieren. Es braucht nicht gesagt zu werden, daß uns die Arbeiten für die Gewinnung von Dauerkulturen bekannt sind. Es seien hier nur Morax [3] und Ungermann [4] erwähnt. Dem ersten gelang es bei Brutschranktemperatur die Kultur 1 Jahr am Leben zu erhalten, während nach der Methode von Ungermann noch nach 120 Tagen eine Ueberimpfung gelang. Aber auch hier war Brutschranktemperatur Voraussetzung. Auch Buschke und Langer [5], die von Wolff [6] zitiert werden, stellen fest, daß Gonokokkenkulturen, in halb erstarrtem Serum gezüchtet, das mit Paraffin überschichtet war, relativ lange am Leben bleiben, während Temperaturunterschiede von 30—42 Grad ebenso vorübergehende Abkühlungen bis auf 25 Grad bewirkten, daß Kulturen auf festen Nährböden gar nicht angingen oder nur spärlich wuchsen.

Wenn es nun Wolff geglückt sein sollte, Kulturen auf Platten bei Zimmertemperatur 3 Monate am Leben zu erhalten, so wäre damit zweifellos ein Novum zu verzeichnen.

Aus dem Gesagten erhellt aber, daß das Problem der Gonokokkenzüchtung und -erhaltung sicher nicht ganz leicht ist und es wäre ein großes Verdienst der Sächsischen Serumwerke gewesen, wenn durch sie dieser Fragenkomplex einer Lösung zugeführt worden wäre.

Leider ist dem aber nicht so.

Bei Prüfung dreier Sendungen — die eine Kontrollnummer konnte ich nicht mehr feststellen, die anderen waren Nr. 81 und 82 — ergab sich nämlich folgendes, ein für ein großes Werk immerhin etwas ungewöhnliches Resultat.

	Gelatine 20°	Agar	Asz. Agar	Gärungsvermögen gegenüber Dextrose	Maltose	Lävulose
Go.-Kontrolle	—	—	+++	+	—	—
Stamm Dresden I . .	++	+++	+++	—	—	—
Stamm Dresden II .	++	+++	+++	—	—	—
Stamm Dresden III .	++	+++	+++	—	—	—

Ueberblicken wir die Protokolle, so kann es kaum einem Zweifel unterliegen, daß der von den Sächsischen Serumwerken als Gonokokkenlebendvakzine in den Handel gebrachte Impfstoff keine lebenden Gonokokken, sondern daß der Impfstoff einen Gram-negativen Diplokokkus enthielt, der nach seinem biologischen Verhalten in die Gruppe des Micrococcus catarrhalis eingereiht werden muß. Dafür spricht nicht nur das Aussehen der Kolonien, ihr Verhalten auf den Zuckernährböden nach Lingelsheim, und schließlich das üppige Wachstum auf Gelatine bei Zimmertemperatur. Schließlich gelang es auch, mühelos auf einfachem Agar ebenso wie auf der Gelatine bei Abimpfung direkt aus der Ampulle und bei Zimmertemperatur üppigstes Wachstum zu erzielen.

Nach all dem bedarf es eigentlich keines Beweises mehr, daß es sich bei dem Gonovitan tatsächlich um eine Reinkultur eines der Gruppe des Micrococcus catarrhalis ange hörigen Diplokokkus handelt, aber zur Sicherheit un um jeden Zweifel zu beseitigen, habe ich noch vo dieser Reinkultur, die, wie ich schon ausführte, aus mehrere Röhrchen gleichmäßig zu züchten war, einen eigenen Ver such in vivo gemacht, ohne daß es zu einer Urethritis spe cifica gekommen wäre. Uebrigens hat eine Nachprüfun in zwei anderen bakteriologischen Instituten, ohne daß di Herkunft genannt wäre, das gleiche Ergebnis gezeitigt.

Bei Würdigung dieser Sachlage scheint es aber ange bracht zu sein, daß die Erfahrungen, soweit sie das Gono vitan betreffen, worüber Wolff [6] und Blut [7] letzthi berichten, einer gründlichen Revision unterzogen werde müssen.

Ganz abgesehen davon, daß der Micrococcus catarrhali als Sepsiserreger, wie ich erst unlängst erneut zeige konnte [8], gewiß nicht zu unterschätzen ist, so kann natür lich von einer spezifischen Wirkung keine Rede mehr sei und alle Erfolge können höchstens der alten unspezifische Reiztherapie zugute gebucht werden.

Soviel ergibt sich aber zunächst, das Gonovitan hat kein Daseinsberechtigung mehr.

Literatur:

1. E. Kadisch u. S. W. Ruan: Zur Züchtung und Lebens dauer des Gonokokkus. Arch. f. Dermat., Bd. 154, H. 2. — 2. Lo rentz: Zur Biologie der Gonokokken und zur Diagnose der männ lichen Gonorrhoe. Derm. Wschr., Bd. 77, Nr. 39. — 3. Morax: Ann de l'Inst. Pasteur, 32, 1918, S. 471. — 4. Ungermann: Arch. Kais Gesund. A. 51, 1918, S. 180. — 5. Buschke u. Langer: Ueber di Lebensdauer und anaërobe Züchtung der Gonokokken. Dtsch. med Wschr. 1921, Nr. 3. — 6. Wolff: Erfahrungen mit Gonokokken Lebendvakzine und Gonovitan. Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 38. — Derselbe: Arch. Gynäk. Bd. 132 S. 76. — Derselbe: Zbl. Gynäk 1928 Nr. 11. — 7. Blut: Erfahrungen mit Lebendvakzine (Gonovitan bei der Gonorrhoe des Mannes. Med. Klin. 1928, Nr. 42. — 8. Nagell Ueber eine Sepsis, hervorgerufen durch Mikrococcus catarrhalis Münch. med. Wschr., 1928, Nr. 3. — 9. Lewinthal: In Lehrbuch der Gonorrhoe 1926, herausgegeben von A. Buschke u. Langer

Digitalistherapie mit reinen Glykosiden (Pandigal).

Von Prof. Dr. Erich Leschke, Berlin.

Die Abtrennung der wirksamen Stoffe ist bei der Digitali schwieriger, als bei irgendeiner anderen Droge. In den Digi talisblättern findet sich eine ganze Reihe von wirksamen Gly kosiden. Von diesen steht bisher nur eines für therapeutisch Zwecke rein zur Verfügung, nämlich das Digitoxin. Die i der Praxis gebräuchlichsten Digitalispräparate enthalte mehrere Glykoside.

Es bedeutet einen Fortschritt, daß von Prof. Dr. C. Man nich, Berlin, dem Direktor des pharmazeutischen Institute der Universität, ein Verfahren gefunden worden ist zur Her stellung eines reinen, die Gesamtglykoside de Digitalis enthaltenden Präparates. Durch diese Verfahren werden nicht nur die chloroformlöslichen Bestand teile, nämlich die sogenannte Gitalinfraktion und da Digitoxin gewonnen, sondern es befinden sich darin auch die in Chloroform unlöslichen, aber in Wasser löslichen Digi talisstoffe der sog. Digitaleingruppe, die man bisher au keine Weise abscheiden konnte, die jedoch für die therapeu tische Wirkung sehr wichtig sind.

Die Schwierigkeiten, die dem Gewinnen von Digitalis extrakten entgegenstehen, welche einerseits frei von Bal laststoffen sind, anderseits jedoch alle Aktivglyko side quantitativ und unzersetzt enthalten, sind die folgenden: Die Digitalisblätter enthalten nicht einmal 1 Proz. Aktivglykoside, aber 20—25 Proz. zuckerähnliche Extraktstoffe. Die Aktivglykoside sind nicht einheit licher Natur und können infolge ihrer verschiedenen Löslich keitsverhältnisse nicht in einer Operation gemeinsam isoliert werden. Ebenso gibt es kein Fällungsmittel, welches die Digi talisglykoside quantitativ niederschlägt. Vielmehr gehen bei den bisherigen Reinigungsverfahren erhebliche Mengen von Glykosiden infolge ihrer hohen Adsorbierbarkeit[1] verloren. Uebrigens sind sie sehr labil, so daß beim Ein dämpfen beträchtliche Mengen zersetzt werden.

Diese Schwierigkeiten umgeht das von Prof. Mannich an gegebene Verfahren in folgender Weise: 1 kg grob gepulverte

[1]) C. Mannich; Ber. d. deutschen pharmazeutischen Ges. 29. 206. 1919.

ʼigitalisblätter werden mit 3 Liter 96proz. Alkohol einige Tage ing unter Umschütteln extrahiert und filtriert. Das Filtrat wird iit der gleichen Menge Wasser vermischt, mit 15 ccm 10proz. mmoniak neutralisiert, dann langsam mit 30 ccm Bleiessig gefällt nd filtriert. Dieser geringe Zusatz von Bleiessig reicht nur zum ällen des Chlorophylls. Das gelbbraune Filtrat wird mit Ammoniak eutralisiert und wiederholt mit Chloroform ausgeschüttelt. Aus n vereinigten Chloroformauszügen werden die Verunreinigungen iit schwach ammoniakalischem Wasser ausgeschüttelt und die ereinigten Auszüge selbst zur Trockene eingeengt. Der Trocken-ickstand wird durch Extraktion mit einer Mischung von Aether nd Petroläther nochmals gereinigt, in verdünntem Alkohol aufelöst, nochmals mit Bleiazetat gereinigt, mit Ammoniumsulfat nach eutralisation entbleit und im Vakuum eingeengt. Dabei scheiden ch die Glykoside als schwach gefärbte, etwas gequollene Körner). Sie werden mit wenig Wasser gewaschen und durch Auflösen ı verdünntem Alkohol und langsames Verdunsten weiter ereinigt.

Dieses komplizierte und fraktionierte Verfahren ist des-egen nötig, weil die Reinigung der Extrakte durch Fällung iit Bleisalzen nur dann möglich ist, wenn dieselben bereits ı erheblichem Maße von Ballaststoffen befreit und an Aktiv-lykosiden angereichert sind. So lange die Ballaststoffe noch orhanden sind, halten sie die Glykoside in Lösung und ver-indern ihre Ausscheidung im Filtrat von Bleiniederschlag.

Auf diese Weise erhält man von 1 kg guter Digitalis-lätter 4 g Glykoside (Pandigal). Der hohe Rein-eitsgrad derselben ergibt sich daraus, daß ihr Wirkungswert ir 1 g etwa 275 000 Froscheinheiten beträgt, also dem Wir-ungswert des chemisch reinen Digitoxins ent-pricht.

Die völlige Freiheit von Saponin wird durch das ehlen der hämolytischen Wirkung erwiesen. Das Vorhan-nsein sämtlicher Aktivglykoside im Pandigal läßt ch dadurch nachweisen, daß man aus ihm das Digitoxin mit hloroform extrahieren kann.

Pandigal wird von der chemischen Firma Beiersdorf ı Hamburg in den Handel gebracht und zwar in Packungen ı 12 oder 50 Tabletten (zu je ½ mg) und in Lösung (7,5 und ccm), wobei 1 ccm 1 mg Glykoside enthält. Die therapeuti-he Dosis beträgt 3mal täglich ½ bis maximal 1 mg per os. h selbst bevorzuge allerdings die rektale Anwendung. a die Fabrik leider fertige Zäpfchen nicht in den Handel ingt, verordne ich aus der Apotheke: Pandigal 0,001, Theo-hyllin 0,25, Butyr. cacao 2,0 pro Zäpfchen. Hiervon lasse ich nach Indikation 1—3 Zäpfchen am Tage einführen. Bei ranken mit empfindlicher Mastdarmschleimhaut kann man 02 g Anästhesin zufügen.

Die rektale Anwendung der Digitalisglykoside hat vor er peroralen einen großen Vorzug: daß dabei der Magen cht belastet wird, vor allem aber die Passage durch die eber umgangen wird. Besonders bei Herzkranken it einem Stauungskatarrh des Magens und it einer Stauungsleber habe ich mich immer ieder von der Ueberlegenheit der rektalen nwendung überzeugen können, wobei die Medi-amente durch die Hämorrhoidalvenen direkt in die untere ohlader und damit in das Herz gelangen, während bei der alen Anwendung ihre Wirksamkeit durch die schlechte Re-rption von der erkrankten Magenschleimhaut und die Stau-g in der Leber zweifellos erheblich beeinträchtigt wird. (Der satz von Theophyllin ist besonders da angezeigt, wo ir die Herzwirkung der Digitalis durch die Gefäß- und iuresewirkung der Purinkörper bereichern wollen, also na-entlich bei Stauungen und Oedemen.)

Die Indikationen und therapeutischen Erfolge des ndigal sind die gleichen wie diejenigen der Digitalisthe-pie überhaupt und bedürfen darum an dieser Stelle keiner euen Erörterung. Wenn es sich darum handelt, eine Kreis-aufschwäche infolge eines Mitralklappenfehlers oder ner Myodegeneratio cordis mit Stauungen im venösen ystem, wassersüchtigen Anschwellungen und verminderter larnmenge zu beseitigen, oder wenn man bei einer Herz-uskelentzündung oder funktionellen Herzmuskelschwäche ne rasche therapeutische Wirkung erzielen will, so wer-en wir dazu dreimal täglich 1 mg Pandigal an-enden müssen. Diese Dosis gilt für Erwachsene mit mitt-rem Körpergewicht von 60—70 kg. Weicht das Gewicht nes Kranken von diesem Durchschnitt nach unten oder en ab, so verringert oder erhöht man diese Dosis.

Den Eintritt der Wirkung beurteilen wir nach der sseren Füllung und Spannung des Pulses, der Zunahme des arteriellen und Abnahme des venösen Blutdrucks, der Verlangsamung und Regulierung des Herzschlages, dem Zurückgehen der Stauungen, der Oedeme und Transsudate, dem Absinken des Körpergewichts und der Zunahme der Harnmenge.

Wenn dieser Effekt erreicht ist, genügt die Fortsetzung der Behandlung mit kleinen Dosen von 1 oder ½ mg täglich, am besten morgens nach dem Frühstück bzw. als Zäpfchen nach dem Stuhlgang gegeben. Die gleiche Dosierung empfiehlt sich dann, wenn ein zwar noch nicht insuffizienter, wohl aber geschwächter Herzmuskel eine chronische Digitalisierung erfordert, wie dies beispielsweise bei Herzmuskelerkrankungen infolge von Arteriosklerose, endokrinen- und Stoffwechselleiden, besonders Fettleibigkeit, chronischer Myokarditis u. a. so häufig notwendig ist. Auch bei erhöhtem Blutdruck infolge von Schrumpfniere, Arteriosklerose oder essentieller Hypertonie und bei Aortenklappeninsuffizienz habe ich zeitweilige Schwäche ebenso wie drohendes Versagen des Herzmuskels mit gutem Erfolge durch Verabreichung kleiner Dosen behandelt, die unter Umständen einige Wochen hindurch gegeben werden können.

Was das Pandigal vor anderen Digitalispräparaten auszeichnet, ist sein höherer Reinheitsgrad, sein Fehlen von Ballaststoffen und damit zusammenhängend seine Wirkungsstärke bei guter Verträglichkeit. Ebenso bedeutet es m. E. einen Fortschritt in der Digitalistherapie, daß wir ein derartig reines Präparat in der Hand haben, das uns ermöglicht, die Gesamtglykoside der Fingerhutblätter nicht nur biologisch nach Froscheinheiten, sondern physikalisch nach Milligrammen zu dosieren.

Aus den Heilstätten Beelitz-Mark.

Praktische Erfahrungen mit „Somnervin“, einem Sedativum und Schlafmittel.

Von Dr. Erich Mosbach.

Seit langem suchen wir in unserem Sanatorium ein Schlafmittel bezw. ein Beruhigungsmittel, das — vollständig harmlos — doch genügen sollte, Hypnotika in vielen Fällen zu ersetzen.

Bei unserem großen, sehr verschieden zusammengesetzten Krankenmaterial findet sich nunmehr eine ganze Anzahl von Kranken, die über starke Schlaflosigkeit klagen. Viele von ihnen nehmen schon seit Jahren dauernd und regelmäßig Schlafmittel.

Unser Bestreben geht nun dahin, diese Kranken von dem Gebrauch dieser mehr oder minder gefährlichen Mittel zu befreien. Häufig handelt es sich bei diesen Kranken geradezu schon um eine Sucht. Beim Suchen nach absolut harmlosen, aber doch auch wirksamen Arzneimitteln kamen wir auch auf Somnervin in Form von Tee und Pillen (3 Pillen entsprechen einem Aufguß, hergestellt aus einem Teelöffel voll der Kräutermischung.)

Wir gaben das Mittel bei Schlaflosigkeit verschiedenster Aetiologie. Während wir jedoch bei Agrypnien, hervorgerufen durch Schmerz, durch schwere organische Erkrankungen, bei Erregungszuständen und bei arteriosklerotischen Beschwerden nicht mit ihm allein zum Ziele kamen, war der Erfolg um so besser bei nervöser Schlaflosigkeit, die meistens auf erschwertem Einschlafen infolge geringer Reizschwelle beruht.

Gerade Neurotiker und Neurastheniker leiden unter diesem Zustande sehr. Das Alpha und das Omega ihrer Klagen ist immer wieder die Schlaflosigkeit. Jedes neu aufkommende Schlafmittel wird von ihnen mit neuerwachender Hoffnung begrüßt und ausprobiert. So entwickelt sich nach und nach ein schwerer Gewöhnungszustand, eine große Sorge für den behandelnden Arzt.

Der Somnervin-Tee ist ein Mischtee. Er besteht aus einer größeren Anzahl von Pflanzenstoffen, und zwar aus: Fol. Aurant., Bigar., Meliss., Trifol., Flor. Lupul., Herba Veronic., Fruct. Cynos. bat. und Rad. Valerian. Von Dr. Goldstein, Magdeburg, in dieser Zusammensetzung in die Therapie eingeführt, ergänzen sich die einzelnen Pflanzenstoffe nicht nur in ihrer sedativen Wirkung, sondern es wird nach der Theorie Bürgis eine Verstärkung der beruhigenden und Schlaf erzeugenden Wirkung durch ihre Kombination herbeigeführt.

(Hergestellt wird Somnervin von der Firma Dr. Oehlmann Nachf. zu Magdeburg in Form von Tee und Pillen.)

Hervorzuheben ist, daß Somnervin vollständig von Brom frei ist.

Obwohl einzelne Kranke den Tee monatelang nahmen, sah ich nie eine Gewöhnung eintreten. Es findet sich auch keine kumulative Wirkung. Nieren und Blasensystem wurden nicht geschädigt. Nur bei einzelnen Kranken zeigte sich eine leichte abführende Wirkung des Tees. Diese wurde jedoch von den meist zur Obstipation neigenden Kranken nur als angenehm empfunden.

Die klinische Indikationsbreite ist verhältnismäßig groß. Neben der Schlaflosigkeit wandten wir den Tee oder die Pillen auch bei nervöser Uebererregbarkeit als Sedativum an, außerdem bei psychischen Depressionen nicht zu schwerer Natur.

Während wir bei nervöser Schlaflosigkeit 1—1½ Stunden vor dem Schlafengehen gewöhnlich 2 Tassen Tee trinken oder 5—6 Pillen nehmen ließen, wurden bei seelischen Depressionszuständen, leichten Phobien usw. über den Tag verteilt 3—5 Tassen oder 3—5mal je 2 Pillen gegeben. Auch hier erzielten wir meistens die gewünschte Wirkung. Bei schwereren Depressionen gelang es leicht, in Verbindung mit einer relativ kleinen Menge von Brom oder anderer Sedativa die gewünschte Wirkung zu erzielen.

Hervorzuheben ist, daß die Kranken morgens beim Erwachen niemals ein Gefühl der Schwere oder Benommenheit hatten. Sie schilderten allgemein den Schlaf durch Somnervin als sehr erfrischend.

Wir wandten Somnervin bis jetzt bei etwa 150 Kranken an, und zwar handelte es sich bei ca. 100 Kranken um nervöse Schlaflosigkeit. Direkte Versager waren nur 6 Fälle. Bei 19 Kranken dauerte es ca. 8 Tage, bis die gewünschte Wirkung — ein ruhiger und tiefer Schlaf — eintrat. Die schweren und unangenehmen Träume, über die viele Kranke klagten, verschwanden prompt, sobald die Kranken den Tee tranken.

Bei den übrigen 50 Fällen handelt es sich um psychische Depressionen, z. T. um Phobien leichtester Natur. Die Zahl der Fälle ist noch verhältnismäßig gering. Bis jetzt jedoch sind auch hier die Erfolge recht befriedigend. Beim größten Teil dieser Kranken kamen wir mit der sedativen Wirkung des Somnervins aus und konnten ganz auf Opiate verzichten.

Auch auf der uns benachbarten großen Lungenheilstätte wird der Tee wegen seiner einschläfernden Wirkung gern gegeben und genommen. Wer sich die stark veränderte Psyche der Lungenkranken vor Augen hält — Kranke, die sehr häufig unter sehr starker Schlaflosigkeit leiden — wird die Vorzüge eines solchen harmlosen Schlafmittels, das ohne Beigaben von Brom, Diäthylbarbitursäure u. dgl. m. den Kranken die ersehnte Ruhe bringt, nicht zu gering einschätzen.

Gerade bei diesen Kranken, die viele Monate in der Anstalt bleiben, ist es wichtig, mit harmlosen Mitteln, die gleichzeitig jede Gewöhnung ausschalten, auszukommen.

An Hand meiner sich über längere Dauer hinziehenden Aufzeichnungen möchte ich aus einigen Krankengeschichten das Wichtigste wenigstens auszugsweise anführen.

1. Frl. L. G., 26 Jahre. Schwerer nervöser Erschöpfungszustand. Kranke, die im gleichen Zimmer schlafen, beklagen sich, daß sie nachts durch die starke Unruhe von Frl. G. dauernd gestört würden. (Sie schrie beim Schlaf laut auf.)

Abends 2 Tassen Somnervin-Tee. Tiefer traumloser Schlaf. Kein Aufschreien mehr.

2. Fr. A. M., 52 Jahre. Neurose im Klimakterium. Seit Jahren Schlaflosigkeit, die sie schon lange Zeit mit Schlafmitteln bekämpft. Kann angeblich ohne Schlafmittel überhaupt nicht mehr einschlafen. Schlafmittel werden bei uns sofort abgesetzt. Abends 2 Tassen Somnervin-Tee. Nach 4 Tagen gibt die Kranke an, daß sie einige Stunden fest geschlafen habe, nach 6 Tagen fester und ergiebiger Schlaf.

3. Frl. M. G., 45 Jahre. Klagt über wechselnde Schmerzen im ganzen Körper, regt sich sehr leicht auf, immer etwas depressiv. 4mal täglich 1 Tasse Somnervin-Tee. Kranke wird wesentlich ruhiger. Auch die nervösen Beschwerden lassen schnell nach.

4. Frl. G. B., 22 Jahre. Wurde von ihrem Verlobten aus Eifersucht angeschossen. Seit dieser Zeit sehr ängstlich geworden. Sehr schreckhaft. Weint viel. 4mal täglich 1 Tasse Somnervin-Tee. Nach 8 Tagen wesentlich ruhiger geworden, auch die starke Angst ist fast völlig verschwunden. Die Depression läßt nach und ist nach wenigen Wochen ganz überwunden.

5. Fr. B. B., 42 Jahre. Seit dem Tode ihres Mannes (vor 1½ Jahren) immer traurig, zum Weinen geneigt, interesselos. Klagt über starke Schlaflosigkeit. Während die Schlaflosigkeit auf Somnervin-Tee schwindet, müssen zur Bekämpfung der Depression Opiate zu Hilfe genommen werden.

Zusammenfassend: Es gelingt, mit Somnervin in Form von Tee oder Pillen in überraschend vielen Fällen nervöse Schlaflosigkeit erfolgreich zu bekämpfen. Auch bei leichteren Depressionszuständen und Phobien ist seine Ordination zweckentsprechend. Bei schwereren psychischen Depressionen kann mit seiner Hilfe der Gebrauch von Opiaten stark eingedämmt werden.

Zur Dienstbeschädigungsfrage bei Krampfadern, insbesondere bei einseitig Beinamputierten.

Von Regierungs-Medizinalrat Dr. Wilhelm Wolf in Leipzig.

Bei der Anerkennung von Dienstbeschädigung (D.B.) für Krampfadern wird von den Gutachtern, namentlich von praktischen Aerzten, aber auch von manchen Fachärzten, immer noch äußerst weitherzig verfahren. Erfahrungsgemäß werden von den Kriegsteilnehmern meist große Marschleistungen als Ursache für die Krampfadern angeschuldigt. Darnach wollen sie „zum erstenmal" etwas von ihren Krampfadern bemerkt haben. Sieht man aber in der Mannschaftsuntersuchungsliste nach, so sind dort meist schon bei der Einstellung Krampfadern [1 A 73, 1 L 73 der D.A. Mdf.] [1]) vermerkt. Macht man die Rentenachsuchenden auf diesen Widerspruch aufmerksam, so bekommt man regelmäßig zu hören, daß die Krampfadern vor der Militärzeit nie irgendwelche Beschwerden verursacht hätten, daß vielmehr erst die großen Märsche, häufig die Marschübungen bei der Ausbildung, die Beschwerden hervorgerufen hätten, die seitdem nie wieder verschwunden seien. Oft ergeben auch in der Tat die Krankenblätter, daß der Betreffende wegen Krampfaderbeschwerden im Lazarett längere oder kürzere Zeit gelegen hat. Damit ist der Beweis für die betreffenden Gutachter erbracht, daß eben die Krampfadern durch den Militärdienst, wenn nicht entstanden, so doch verschlimmert sind.

Ganz so einfach liegt aber die Sache nicht. Erstens hapert es meist schon an dem Nachweis der „großen Marschleistungen", nach denen die Beschwerden zum erstenmal aufgetreten sein sollen. Es sei hier eine Entscheidung des Reichs-Militärversorgungsgerichts (I. Senat vom 28. IX. 20, M. Nr. 409/19 [Entscheidung Nr. 77]) angeführt: „Die Bezugnahme auf die Marschleistungen des Klägers und das Tragen von schwerem Gepäck während des Feldzugs kann nicht ausreichen, um einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Entwicklung eines Krampfaderleidens des Klägers, das erweislich bereits bei seiner Einziehung zum Heeresdienst bestanden hat, und den militärischen Dienst ausreichend wahrscheinlich zu machen. Vielmehr müßte dargetan sein, daß diese dienstlichen Verrichtungen in bestimmten, näher bezeichneten Zeiträumen ungünstig eingewirkt hätten, und das könnte nur angenommen werden, wenn im Anschluß daran sich unmittelbar Beschwerden eingestellt hätten. Nach den Angaben des Klägers sind solche aber erst 4 Wochen nach der Entlassung bei der Arbeit als Schlosser hervorgetreten, die dauerndes Stehen verlangte und dadurch vielleicht die Entwicklung der Krampfadern ungünstig beeinflußt hat. Bei dieser Sachlage konnte D.B. nicht angenommen werden." Nach dieser Entscheidung muß also (mit Recht) verlangt werden, daß **bestimmte** große Marschleistungen unmittelbar vor Auftreten der Krampfadern nachgewiesen werden, entweder durch zuverlässige Zeugenaussagen oder durch Bestätigung seitens der militärischen Vorgesetzten [2]).

Bei dieser Gelegenheit möchte ich meinem Zweifel darüber Ausdruck geben, ob überhaupt durch große Marschleistungen Krampfadern entstehen oder verschlimmert werden können. Durch den bekannten **Perthes**schen Versuch ist nachgewiesen, daß das Spiel der Beinmuskulatur beim Gehen imstande ist, das in den Krampfadern nach Abdrücken der Vena saphena noch stagnierende Blut vollkommen wegzupumpen, und zwar auf dem Weg über die tiefen Venen. **Trendelenburg** benutzte diesen Versuch seines Schülers gern als Nachweis für die Berechtigung der von ihm angegebenen Operation zur Beseitigung der Krampfadern, die in der Resektion eines Stückes aus dem Stamm der Vena saphena besteht. Wer bei dem hervorragenden Kliniker noch als Student gehört hat, der erinnert sich gewiß an das in jedem Semester wiederkehrende Bild, wo der gebückt neben dem vorgestellten Krampfaderkranken einherlaufende Assistent, beide Daumen auf die Saphena gedrückt, mit den übrigen Fingern seiner beiden Hände den Oberschenkel des Kranken umspannend, mehrere Male rund um den Umgang des Hörsaals laufen mußte, bis die Krampfadern leer gepumpt waren. Ließ jetzt der Assistent seine Hände los, so sah man deutlich das venöse Blut von oben durch die Saphena mit ihren insuffizienten Klappen wieder in die Krampfadern einschießen.

Hiernach kann das Marschieren nur fördernd auf den venösen Blutabfluß aus den Beinen, und damit heilsam auf die Krampfadern wirken, und nicht umgekehrt, **und man muß einen sehr deutlichen Unterschied machen zwischen den erwiesenen und einleuchtenden Schädigungen der Beinvenen durch langes Stehen und den nicht erwiesenen, vielmehr sehr unwahrscheinlichen Schädigungen durch Marschieren.**

---

[1]) Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit.

[2]) Anl. 5 Ziff. 10 der D.A. Mdf. vom 9. II. 09 lautete im 2. Absatz: „Krampfadern entwickeln sich erfahrungsgemäß im allgemeinen auf Grund einer krankhaften Anlage. Die Annahme von Dienstbeschädigung ist daher nur dann zulässig, wenn bestimmte, nachzuweisende dienstliche Einwirkungen und Verhältnisse einen erweislichen Einfluß auf das erste Auftreten von Krampfadern gehabt oder das in seinen Anfängen schon bestehende Leiden in einem den gewöhnlichen Entwicklungsgang übersteigenden Maße nachweisbar und anhaltend gesteigert oder verschlimmert haben."

Dabei soll nicht bezweifelt werden, daß bei Krampfaderkranken
:h großen Marschleistungen Schmerzen auftreten können, aber
se Schmerzen sind Muskelschmerzen, die sich erklären aus
schlechten Blutversorgung der Muskulatur infolge der schon
handenen Krampfadern. Wer will, kann das eine „Verschlim-
rung“ des Leidens nennen, dann ist es aber nur eine vorüber-
hende, und wenn durch mehr oder weniger lange Bettruhe im
zarett die Schmerzen wieder beseitigt sind, dann ist eben der alte
tand wieder erreicht, die „Verschlimmerung“ ist abgeklungen,
nesfalls können die Krampfadern durch das Marschieren
ı verschlimmert haben, geschweige denn entstanden sein, es kann
) auch keine D.B. dafür angenommen werden. Wenn wir uns das
r machen, dann werden wir auch verstehen können, warum es
ız unwahrscheinlich ist, daß, wie so oft behauptet, bei einseitig
namputierten Krampfadern im gesunden Bein durch „Ueber-
ung“ entstehen. Wohl entwickelt sich an diesem durch den
ırgebrauch regelmäßig eine mehr oder weniger starke Muskel-
ɔertrophie, nach den obigen Ausführungen müssen wir aber eher
ıehmen, daß entsprechend der kräftigeren Muskulatur auch kräf-
ɜre Pumpbewegungen das Blut aus den Beinvenen beim Gehen
drücken, so daß hierdurch also der Krampfaderentwicklung eher
gegengearbeitet wird als umgekehrt. Jedenfalls können wir an-
men, daß hinsichtlich der venösen Blutzirkulation die Mehr-
nspruchung des Beines wettgemacht wird durch die kräftigere
wicklung der Muskulatur. Dabei darf auch nicht vergessen
den, daß der Amputierte unnötigerweise nie stehen, sondern aus
ht begreiflichen Gründen jede sich bietende Gelegenheit zum
zen ausnutzen wird, jedenfalls in stärkerem Maße als der Bein-
ınde, wodurch logischerweise wieder eine die Krampfaderentwick-
g begünstigende Schädlichkeit mehr ausgeschaltet wird. Auf die
l von keiner Seite geleugnete konstitutionelle Veranlagung zur
mpfaderentwicklung will ich hier nicht eingehen. Hinweisen
hte ich nur auf den Sitzungsbericht der Rheinisch-westfälischen
ellschaft für innere Medizin in der Münch. med. Wschr. 1928
12, wo Curtius einen Stammbaum über 4 Generationen (!)
ıonstrierte, in denen der „Status varicosus“ wiederkehrte.

Ich habe nun zur Klärung der hier aufgeworfenen Fragen wahllos
r 1000 Kriegsbeschädigte des Versorgungsamts und der ortho-
ischen Versorgungsstelle Leipzig persönlich durchuntersucht, um
Verhältnis der Krampfaderentwicklung bei einseitig Bein-
ɔutierten zu der bei Nichtamputierten festzustellen und hierdurch
n Beweis zu erhalten, daß meine Deduktionen richtig sind. Die
enartigkeit des Materials verbot es von vornherein viele Fragen
die Kriegsbeschädigten zu richten, etwa über vorhandene Be-
werden, oder über die Dauer des Bestehens der Krampfadern,
n solche sich zeigten, um nicht erst die Aufmerksamkeit auf ihr
len zu lenken und Begehrlichkeit zu wecken. Ich habe mir ein-
ı in jedem Falle die Beine zeigen lassen mit der Begründung, daß
ich um eine statistische Zusammenstellung handle. Dabei ergab
folgendes:

Im ganzen wurden 1029 Kriegsbeschädigte (K.B.) untersucht.
diesen 1029 K.B. waren 208 Oberschenkelamputierte (einschließ-
vereinzelter nach Gritti Amputierter bzw. in Hüfte oder Knie
rtikulierter), 137 Unterschenkelamputierte (einschließlich ver-
elter Pirogowstümpfe), von den übrigen 684 K.B. waren 386
twie an einem Bein Beschädigte, so daß sie meist Stützapparate
orthopädische Schuhe trugen, der Rest (298) betraf Beschädigte
Verletzungen an Kopf, Rumpf oder Armen.

Von den insgesamt 345 einseitig Beinamputier-
zeigten Krampfadern am gesunden Bein nur
Proz., während von den übrigen 684 Kriegs-
chädigten 26,02 Proz. Krampfadern aufwiesen.

Als Krampfader wurde jede über das Niveau der Haut erhabene
enschlängelung bzw. Venenknotenbildung bezeichnet. Aber auch
überhaupt sichtbaren Hautvenen am Unter- oder Oberschenkel
den registriert, auch wenn gar keine Venenerweiterung vorlag.
he „Venenzeichnung“ fand sich bei den einseitig Beinamputierten
,79 Proz., bei den übrigen K.B. in 9,06 Proz., so daß also auch
die Amputierten in einem wesentlich geringeren Prozentsatz
reten waren. Rechnen wir Krampfadern und Venenzeichnung
mmen, so ergibt sich für die einseitig Beinamputierten ein
zentsatz von 15,93 Proz., für die übrigen K.B. ein Prozentsatz von
Proz. Curtius (s. o.) fand bei Männern subkutane Bein-
bektasien in 15—20 Proz.

Durch unsere Statistik wird also klar er-
sen, daß von einer Begünstigung der Krampf-
rentwicklung durch einseitige Beinamputa-
n jedenfalls gar keine Rede sein kann. Weitere
erungen aus der Statistik zu ziehen, etwa daß durch die Muskel-
ertrophie in dem noch vorhandenen Bein der Entwicklung der
mpfadern direkt entgegengearbeitet wird, will ich mir versagen.
möchte nur zum Schluß noch betonen, daß von den nicht-
utierten 684 K.B. die 386 an einem Bein beschädigten ihrerseits
llig wieder einen bedeutend geringeren Prozentsatz an Krampf-
n aufwiesen (21,76 Proz.), als die 298 an Kopf, Rumpf oder Armen
hädigten (57,67 Proz.), so daß also auch hier das Zahlenverhältnis
und gar gegen einen nachteiligen Einfluß der einseitigen Mehr-
stung auf den venösen Blutrückfluß im nichtkriegsbeschädigten
, und damit gegen eine Begünstigung der Krampfaderentwick-
in diesem spricht.

Ist die Kümmellsche Krankheit als ein selbständiges Krankheitsbild an der Wirbelsäule oder nur als ein Symptom zu bewerten? *)

Von Dr. Heiligtag, Hamburg, Facharzt für Chirurgie und Orthopädie.

Auf der Naturforscherversammlung zu Halle im Jahre 1891 veröffentlichte Kümmell erstmalig, gestützt auf 6 klinische Beobachtungen, das angeblich scharf umrissene Krankheitsbild der Wirbelsäule nach geringfügigem Trauma. Knochenatrophie im Röntgenbilde kannte man damals noch nicht, weil die Strahlen noch nicht entdeckt waren. Die Sektion der Wirbelsäule lag durchaus im argen und wurde kaum geübt. Trotzdem erhielt die Krankheit damals den scharfumrissenen pathologisch-anatomischen Namen der rarefizierenden Ostitis.

Das Krankheitsbild wurde dann, nachdem sich schon damals eine eifrige Gegnerschaft erhoben hatte, im Jahre 1899 zu München umgetauft und erhielt den Namen der posttraumatischen Wirbelerkrankung.

Kümmell meinte früher und auch heute noch, daß Traumen oft geringfügigster Art, die die Wirbelsäule direkt oder indirekt treffen und die nach ihrer sofortigen Schmerzwirkung (erstes Stadium) meist nach wenigen Tagen keine Spur hinterlassen, imstande seien, nach Monaten völliger Gesundheit (zweites Stadium) einen rarefizierenden Prozeß am Wirbelkörper einzuleiten und einen Substanzschwund herbeizuführen (drittes Stadium).

Das, was wissenschaftlich theoretisch erdacht wurde, konnte aber seine Krönung nur durch die Auswirkung auf die Praxis erfahren und hier die Feuerprobe auf seine Wahrheit durchmachen.

Geschah das bisher?

Die Zeiten wandelten sich innerhalb der vergangenen 36 Jahre gründlich.

Wir röntgen heute früher, wir röntgen überhaupt häufiger, wir röntgen jeden einzelnen Kranken häufiger und außerdem in verschiedenen Ebenen und endlich, wir röntgen technisch bei weitem vollkommener.

Es können heute Röntgenbilder, die kurz nach dem Trauma hergestellt sind, mit späteren verglichen werden.

Im Jahre 1920 entspann sich auf dem Dresdner Orthopädenkongreß eine heftige Aussprache, die damit endigte, daß der Begriff der Kümmellschen Krankheit von sehr maßgeblichen Beobachtern und besonders von den Aerzten der Industriezentren, die bekanntlich das reichhaltigste Material von Rückenverletzungen aufzuweisen haben, stark in Zweifel gezogen, ja überhaupt abgelehnt wurde.

Im vergangenen Jahre machte ich erneut besonders auf die diagnostischen Verwechslungen der sogenannten Kümmellschen Krankheit mit der Wirbeltuberkulose aufmerksam. Der in der Mschr. Unfallheilk. 1927 von mir veröffentlichte Fall bot insofern ganz besonderes Interesse, weil Kümmell diesen Fall selbst als unzweifelhaften Fall seiner Krankheit begutachtet hatte. Der Fall erwies sich aber auf dem Sektionstisch als eine tuberkulöse Verkäsung zweier Wirbel ohne Abszeßbildung.

In seiner Erwiderung auf meinen Angriff, wie Kümmell meine Veröffentlichung nennt, bemerkte Kümmell, daß sich auf dem Boden der traumatisch veränderten Wirbelsäule eine Tuberkulose entwickelt hätte. Ich dürfte mir eigentlich eine Stellungnahme zu dieser Behauptung wohl ersparen, weil mir der Standpunkt dieser heutigen hohen Versammlung über die Kausalfrage zwischen Unfall und Wirbeltuberkulose in einem entgegengesetzten Sinne durchaus geläufig ist. Im übrigen ergab aber der Obduktionsbefund, daß mit überwiegender Wahrscheinlichkeit der tuberkulöse Wirbelprozeß sehr alt gewesen sein mußte und sein Beginn lange Zeit vor der Kümmellschen Begutachtung lag (Demonstration).

Ich möchte es weiterhin nicht unterlassen, dem eben erwähnten Fall sofort noch einen zweiten an die Seite zu stellen, bei welchem ebenfalls der Vater der Kümmellschen Krankheit gutachterlich zu Worte kam. Auch diesen Fall begutachtete Kümmell als Kümmellsche Krankheit, während es sich in Wirklichkeit um eine, schon zur Zeit seiner Begutachtung, einwandsfrei röntgenologisch erwiesene und mit Abszeßbildung einhergehende Wirbeltuberkulose gehandelt hat. Bei diesem Fall würde sich also eine Entgegnung dahin, daß sich aus der Kümmellschen Krankheit eine Tuberkulose entwickelt habe, als von vornherein überflüssig erweisen, man müßte denn anders die Verteidigung des Krankheitsbildes in diesem Falle als fanatisch bezeichnen (Demonstration).

Auch noch viele andere Fälle begegneten mir in der Unfallpraxis, die mich gerade auf die Verwechslung mit Tuberkulose aufmerksam machten.

Da ich klare Fälle von Kümmellscher Krankheit in meinem erheblichen Verletztenmaterial bei der Nachprüfung in 20 Jahren niemals zu Gesicht bekam, so wuchsen meine Bedenken, ob es überhaupt eine derartige Krankheit gibt, oder ob die vermeintliche Krankheit nicht nur als ein Sekundärzustand, d. h. als ein Symptom aufzufassen ist. Meine Anfragen in Industriebezirken nach

*) Nach einem auf dem V. internationalen Unfallkongreß zu Pest am 6. IX. 1928 gehaltenen Vortrage.

Krankengeschichten mit Kümmellscher Krankheit brachten mir Fehlanzeigen ein. Dennoch wollte ich endlich der Frage auf den Grund gehen und trachtete nach einschlägigem, verwendungsfähigem Material.

Mein Forschen wurde durch den Verband der deutschen Berufsgenossenschaften in dankenswerter Weise unterstützt. Ich ließ sämtliche Unfallberufsgenossenschaften des Deutschen Reiches durch ein Rundschreiben auffordern, mir einschlägiges Aktenmaterial mit allen Krankengeschichten und Gutachten zur Durchsicht zur Verfügung zu stellen. Ich bat um alle Fälle, in denen die Diagnose der Kümmellschen Krankheit überhaupt jemals in der Akte gestellt war, ferner auch um Fälle von Wirbeltuberkulose. Es handelte sich nicht nur um noch laufende Fälle, sondern auch um Todesfälle mit Kausalbegutachtung. Es konnten insgesamt ca. 70 Fälle verarbeitet werden. Bei der Durchsicht dieses Materials wurde ich durch Herrn Dr. Thierolf-Hamburg in ausgezeichneter Weise unterstützt.

Erst bei und nach Durchsicht dieses Materials konnten wir vor allen Dingen feststellen, welche hochgradige Verwirrung durch den Begriff der traumatischen Wirbelerkrankung eingetreten ist.

Klinisch einwandsfreie Wirbeltuberkulosen — ohne Unfall entstanden oder verschlimmert — wurden, und zwar leider sehr häufig, von Universitätskliniken und auch von Kümmell selbst als Kümmellsche Krankheit gedeutet. Sehr oft mußte die Diagnose rektifiziert werden, weil Röntgenbilder, zu späteren Zeiten aufgenommen, den Prozeß als sicher tuberkulösen erkennen ließen.

Deutliche traumatische Keilformen von Wirbelkörpern wurden irrtümlich als Kümmellsche Krankheit gedeutet, trotzdem sie bei der Art des Verletzungsmechanismus sicher bereits als primäre Verletzungsdeformität schon von Anfang an vorhanden gewesen waren.

Technische Röntgenfehler führten zu Trugschlüssen. Es wurden häufig Aufnahmen gemacht von einem zu kleinen Bezirk der Wirbelsäule, und zwar wurde häufig zu tief geröntgent, weil die Schmerzlokalisation vom Verletzten im allgemeinen 2—3 Wirbel tiefer angegeben wird. Man stellte dann primär nichts fest. Einige Wochen später wurden höher liegende Bezirke geröntgent und man fand die traumatische typische Keilform, die nach Erfahrung in ähnlich liegenden Fällen schon primär vorhanden gewesen sein mußte.

Wurden zu kleine Bezirke der Wirbelsäule geröntgent und fand man an zwei benachbarten Wirbeln eine seitliche Verschmälerung, so diagnostizierte man die Kümmellsche Krankheit. In Wirklichkeit war bei größeren Aufnahmen mit Sicherheit erkennbar, daß es sich um eine bereits in den Wachstumsjahren entstandene seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule handelte, bei welcher eine kleine Anzahl von Wirbeln eine dem Druck entsprechende Formveränderung angenommen hatte (Demonstration).

Weiterhin konnten Verwechslungen mit der Bechterewschen Krankheit aufgedeckt werden.

Auch schwere Fälle von Spondylopathia deformans wurden irrtümlich als Kümmellsche Krankheit gedeutet. Man hatte aus ganz geringfügigen Keilformen, die sekundär durch die deformierende Entzündung entstanden waren, auf das Bestehen der Kümmellschen Krankheit Schlüsse gezogen. Die Spondylopathia deformans hat aber nach Kümmell selbst mit seiner nach ihm bezeichneten Krankheit nicht das geringste zu tun.

Ich habe nach allem den Eindruck gewonnen, daß es sich in einer großen Anzahl von Fällen, in denen die Kümmellsche Krankheit diagnostiziert wurde, entweder um gröbere diagnostische Fehler, auch von seiten ihres Autors selbst, oder um falsche Deutung von Röntgenbildern bzw. um technische Röntgenfehler gehandelt hat, oder endlich um Knochenschwund an wirklich gebrochenen Wirbeln. Diejenigen Fälle, in denen die Kümmellsche Krankheit ohne Röntgenbild diagnostiziert wurde — auch das kommt vor, wie vor 36 Jahren —, erweckten lediglich den Eindruck einer Verlegenheitsdiagnose. Bei den verarbeiteten Fällen hat es sich entweder um Wirbeltuberkulose gehandelt oder um den Folgezustand einer nicht erkannten und deshalb entweder gar nicht oder falsch behandelten Wirbelfraktur.

Fälle, in denen nur nach einem ganz geringfügigen Trauma eine Kümmellsche Krankheit entstanden sein sollte, sind uns nicht bekannt geworden.

Damit hat die Annahme und noch jüngst im Arch. f. Orth. u. Unf.-Chir. verteidigte Auffassung Kümmells, daß sich nach äußerst geringfügigen Traumen der Wirbelsäule, bei denen klinisch primär keine nachweisbaren Veränderungen vorhanden sind, ein Zustand von zusammensinkender Wirbelsubstanz herausbilden soll, in unserem verarbeiteten Material keine Stütze gefunden.

Eine seltsame Ueberraschung bereitete mir die Tatsache, daß in dem gesamten Aktenmaterial nur in einem Falle die Diagnose der Insufficientia vertebralis (Schanz) Verwendung fand. Diesen, die Sachlage noch weniger klärenden Begriff haben die Gutachter also fast durchweg vermieden und in dem einzigen erwähnten Fall wurde die gestellte Diagnose durch den Obergutachter dem Erdboden gleichgemacht.

Wenn man diese Ergebnisse zusammen mit den großen, Tausende von Fällen umfassenden Statistiken, die kürzlich durch Iselin-Basel in einer Arbeit in der Schweiz. med. Wschr. Juni 1928 zusammengestellt sind und die eine nahezu völlige Verneinung des Begriffs der Kümmellschen Krankheit ergeben haben, erneut in ein Ganzes zusammenfaßt, so scheint mir die Auffassung Kümmells, daß sein Krankheitsbild auch heute nach 36 Jahren noch unerschüttert und scharf umrissen sei, recht optimistisch zu sein. Kümmell stützt und beruft sich heute hauptsächlich auf die Schmorlschen Forschungen, durch welche sein Krankheitsbild gefestigter als je dastünde.

Dem kann ich absolut nicht beipflichten.

Ich war in Köln auf dem Orthopädenkongreß 1926 begeisterter Zuhörer, als Schmorl erstmalig auf Grund seiner mit meistergültiger Genauigkeit durchgeführten Serienobduktionen der Wirbelsäule seine Forschungsergebnisse mitteilte.

Die Annahme Kümmells, ich hätte von diesen Befunden bei meiner Veröffentlichung keine Kenntnis gehabt, dürfte damit widerlegt sein.

Was berichtet uns denn aber Schmorl in Bezug auf die Kümmellsche Krankheit als selbständiges Krankheitsbild?

Er zeigt uns in seiner wichtigen Tabelle II über Bandscheibenuntersuchungen unter den 1118 erwähnten Fällen keinen einzigen Fall von Kümmellscher Krankheit. Er kann auch die Ansicht Kümmells, daß bei der Entstehung der Kümmellschen Krankheit eine traumatische Erweichung der Bandscheiben eine Rolle spiele, durch seine Befunde nicht stützen.

In seiner Tabelle III (Wirbelkörperaffektion) sind 486 Fälle rubriziert, nicht aber die Kümmellsche Krankheit, dagegen 10 Tuberkulosen, 6 frische und eine alte Fraktur.

Bei den drei Fällen, die in der Arbeit Schmorls dem Kümmellschen Gedanken sehr nahe stehen sollen — ich nehme an, daß diese drei Fälle aus der Rubrik der Frakturen stammen —, handelt es sich m. E. ausnahmslos um den für Entstehung eines Wirbelbruches so typischen Verletzungsmechanismus, so daß ich den Ausspruch Schmorls ganz und völlig verstehe, wenn er sagt: „Es wird jetzt allgemein angenommen, daß der Kümmellschen Krankheit ein Wirbelbruch zugrunde liegt."

Damit stellt er sich aber in einen Gegensatz zu Kümmell, der ausdrücklich immer wieder betont, daß zur Entwicklung seines Krankheitsbildes eine nachweisbare Fraktur nicht nötig wäre.

Bei den von Kümmell 1891 ursprünglich veröffentlichten 6 Fällen ist aber m. E. der Verletzungsmechanismus durchaus typisch für Wirbelfraktur. Wir neigten eben früher dazu, Wirbelsäulenbrüche gar nicht zu vermuten, wo sie tatsächlich doch vorlagen. Die Berichte aus den Industriebezirken über das gehäufte Vorkommen von Wirbelsäulenbeschädigungen belehrten uns eines Besseren. Und die Entstehungslehre der Wirbelbrüche konnte uns erst so recht klar werden, als die Röntgentechnik den gewaltigen Aufstieg nahm.

Für die Entstehung der traumatischen Keilform eines Wirbels und für das Einsinken der Wirbelkörpersubstanz bleibt m. E. ein erhebliches Trauma und eine erhebliche Stauchung der Wirbelsäule im Sinne ihrer Längsrichtung die unbedingte Voraussetzung. Hat sich dann bei einem der Wirbel eine Keilform gebildet, so können die Nachbarn, der Statik folgend, gleichfalls ähnliche Formen annehmen und wir haben dann das Bild der arkuären Kyphose, von dem uns Herr Professor Reuter-Graz gestern vorgetragen hat. Das eine möchte ich aber betonen, daß ich auch bei Kyphosen, die anderer Leiden wegen röntgenologisch untersucht wurden, bei denen also die Kyphose nur ein Nebenbefund war, genau die gleiche Keilform bei 3—4 benachbarten Wirbeln vorfand, ohne daß überhaupt ein Trauma in der Anamnese war. Sonst finden wir Keilformen nur noch im Verlauf von Tuberkulosen sowie bei anderen infektiösen Spondylitiden, in geringem Grade auch bei der Spondylopathia deformans, und endlich als Ausdruck der Druckatrophie bei Skoliose und Kyphose vor.

Es genügt also nicht ein ganz geringfügiges Trauma, um einen Schwund der Wirbelsubstanz herbeizuführen.

Fälle von Spongiosaschwund, die nur ein ganz geringfügiges Trauma erlitten hatten, bei denen also eine stärkere Schädigung der Wirbelkörpersubstanz nicht stattgefunden hatte, hat Schmorl gleichfalls nicht beobachtet.

Es erweckten im Gegenteil die 5 Fälle, in denen Schmorl Verschmälerungen und Deformitäten feststellte, auch bei ihm den Verdacht, daß es sich um in Heilung befindliche oder abgeheilte Wirbelbrüche handelte.

Schmorl berichtet uns nur anläßlich der Knorpelknötchenfrage von Veränderungen an der Wirbelsäule, die traumatischen Ursprungs sind, und erklärt, daß zu ihrer Entstehung nur geringfügige Schädigungen des täglichen Lebens in Frage kommen; er schuldigt also nicht die erheblicheren Betriebsunfälle im Sinne des Gesetzes dafür an. Es wäre ja auch geradezu uferlos, wenn wir bei der Häufigkeit des Vorkommens von Knorpelknötchen (ich fand sie bei 30 Wirbelsäulenobduktionen an sonst nur wenig veränderten Präparaten an 13 verschiedenen Leichen) die betriebsunfallsweise Entstehung derselben annehmen wollten.

Eine Verquickung der Knorpelknötchenfrage mit dem angeblichen Bilde der Kümmellschen Krankheit erscheint deshalb nicht angängig. Schmorl sagt selbst ausdrücklich, daß den Knorpelknötchen wohl kaum eine klinische Bedeutung beizumessen sei.

Die Schmorlschen Ergebnisse, so hochinteressant sie sind und so sehr sie unser Wissen bereichert haben, können meiner Ansicht nach Kümmell nicht zur Annahme berechtigen, daß sein

ankheitsbild nunmehr nach Ursache und Verlauf als pathologisch-atomisch sicher festgestellt anzusehen sei.

Schmorl selbst drückt sich auch viel vorsichtiger aus, denn sagt, seine Befunde seien imstande, die dabei in Betracht nmenden Fragen etwas aufzuklären, wenn auch nicht zu lösen. d wenn Reuter gestern sagte, daß ein zwingender Grund für Annahme eines Knochenerweichungsprozesses, also einer Krankt, bei der Entstehung der arkulären Kyphose nicht vorläge, ndern daß sie eher physikalischen Gesetzen unterworfen sein nnte, so unterstützt er damit die von Kümmell angenommene hologisch-anatomische Grundlage keineswegs.

Den hypothetischen Ausspruch des Pathologen Ponfick, auf sich Kümmell so viele Jahre als einzige pathologisch-anatosche Unterlage gestützt hat, daß aus den zufällig bei einer Leiche undenen Hämatömchen zweier Lendenwirbel sicher eine immellsche Kyphose entstanden wäre, würde Schmorl, nn er an seiner bisherigen Stellungnahme ähnlich liegender lle festhielte, sicher heute nicht tun.

Er würde wahrscheinlich, wie er das bei seinen drei beobachteten len tat, bei denen er Schädigungen feststellte, die vom ursprüngen Verletzungsbezirk weiter entfernt lagen, erklärt haben, daß h dieser Fall bei Bettruhe glatt ausgeheilt wäre.

Auch hierin kann ich bei aller Ueberlegung eine Uebereinmung zwischen Schmorl und Kümmell nicht erblicken, dern nur das Gegenteil.

Den bekannten Belastungsversuchen an Wirbelkörpern der che durch Christen Lange-Kopenhagen, die Kümmell in en Arbeiten immer und immer wieder als Beweismaterial hervort, vermag Schmorl eine ausschlaggebende Bedeutung nicht zurkennen. Andere Pathologen haben mir dasselbe bestätigt. Ob Pathologen den gestern von Göcke-Dresden geschilderten suchen eine nennenswerte klinische Bedeutung zuerkennen, entt sich meiner Beurteilung. Schmorl ist sich der morpholohen Beschaffenheit solches belasteten Wirbelkörpermaterials ht sicher.

Und, meine Herren, es sind und bleiben doch Versuche am n Objekt. Ob die Schlüsse vom Leichenwirbel auf den des endigen Körpers gerechtfertigt sind, könnte man vielleicht beifeln.

Unklar ist es Schmorl nur nach allen seinen Forschungen her geblieben, weshalb bei einem Wirbelbruch die später öfter bachtete Deformität in dem einen Falle schon nach einer kurzen t in dem anderen Falle erst nach einem längeren Zeitraum in cheinung trat.

Dazu ist zu bemerken, daß diejenigen Kliniker, die das Verungsmaterial der Wirbelsäule massenweise zu beobachten und behandeln Gelegenheit haben, auf dem Standpunkt stehen, daß e Deformität nach Wirbelsäulenverletzung und zwar Wirbelch nur dann in seltenen Fällen beobachtet wird, wenn entweder Schädigung der Wirbelsäule nicht richtig erkannt und der verte Wirbel zu frühzeitig belastet wurde, ein Vorgang, den wir h an vielen anderen Teilen des körperlichen Skeletts oft bechten können.

Oder aber: die Wirbelsäule wurde in unzweckmäßiger Weise zu ge geschont oder zu intensiv durch Korsett geschient und ert. Die eigentliche Kümmellsche Krankheit aber, d. h. nachträgliches Zusammensinken eines zunächst nicht als gechen erkannten Wirbels, wird seitens dieser Kliniker prinzil abgelehnt. Das Zusammensinken eines Wirbels nach stattgetem Bruch aber ist nicht als ein Krankheitsbild sui generis, dern als ein posttraumatisches Symptom oder als Sekundärzud zu betrachten.

Wie die Heilung von Knochenbrüchen an unserem vielaltigen Skelett sich überhaupt in variabler Weise vollzieht, so r es nicht verwunderlich sein, daß der Heilungsverlauf auch s Wirbelbruchs nicht immer in der gleichen Weise vor sich t.

Daß es bei zu langdauernder Ruhigstellung gelegentlich zu r außerordentlichen Rarefikation des ganzen Wirbelknochenebes kommen kann, liegt auf der Hand.

Daß in ganz seltenen Fällen ein ungenügender Kortikalis-Kallus n Zustand hervorrufen kann, bei welchem wir dann in Serientgenaufnahmen noch eine sehr geringfügige Zunahme der ngs schon vorhandenen primären Keilform feststellen müßten, nicht geleugnet werden. Iselin lehnt sie allerdings völlig und ist den Röntgenfilmen anscheinend gründlich mit Maßstab Transporteur zu Leibe gegangen.

Durch Zirkulationsstörungen kann ganz gewiß Knochenphie bedingt sein und durch unzweckmäßige Belastung kann n natürlich zu dieser Knochenatrophie an sich auch noch eine ckatrophie kommen.

Das alles sind dann Sekundärzustände nach Trauma, aber e Krankheit sui generis.

Beteiligt sich in dem einen oder anderen Fall das Endost in Haversschen Kanälen nur wenig an der Kallusbildung, so nen dieselben Erscheinungen eintreten. Dieser Kallus ist bentlich längere Zeit hindurch nur ein zellreiches osteoides Gee, d. h. Knochengewebe ohne Kalksalze, deren Ablagerung erst allmählich erfolgt, während das Gewebe an Umfang abnimmt. Allen Klinikern ist die verzögerte Kallusbildung bei manchen hilitikern bekannt. An den Röhrenknochen ist die Kallusproduktion bei Brüchen an der Diaphyse meist viel stärker als bei der Fraktur an der Epiphyse.

Warum warten wir oft vergeblich monatelang, daß ein Bruch des stark spongiosahaltigen Tibiakopfes fest heilen soll und warum sahen wir selbst nach klinisch scheinbar fester Heilung später als Sekundärzustand die typische Deformität? An den kurzen spongiösen Knochen überwiegt die Wucherung des Markgewebes, während das Periost seine Arbeit oft versagt.

Und die neueren Forschungen über den Kalkstoffhaushalt des Körpers — ich denke dabei an die Funktion der endokrinen Drüsen — mag noch eine Fülle von Gründen uns eröffnen, warum in dem einen Fall viel Kallus in dem anderen Fall wenig oder gar keiner gebildet wird.

Ueber den physiologisch fortgesetzten inneren Umbau im Knochengewebe von der Jugend, im Wachstum und bis ins hohe Alter hinein, hat uns Pommer in klassischer Weise belehrt und gezeigt, daß diese Vorgänge des An- und Abbaues zugleich an ein und demselben Knochenbälkchen sich abspielen können.

So sind also die Gründe für eine ausbleibende oder geringe Kallusbildung heute schon so mannigfaltig, daß wir m. E. es doch verstehen können, warum eine gelegentlich beobachtete Deformität in dem einen Fall schneller, in dem andern Fall langsamer in Erscheinung trat oder ganz ausblieb.

Damit glaube ich, den einzigen Bedenken Schmorls doch in etwas wenigstens gerecht geworden zu sein.

Mit dem Begriff einer Krankheit sui generis **an der Wirbelsäule** haben aber alle diese Dinge nichts zu tun. Sie sind Abweichungen der normalen Knochenheilung. Wir beobachteten sie an anderen Skeletteilen, die in ihrem architektonischen Aufbau dem Wirbelkörper ähneln (Schenkelhals — Tibiakopf — Kalkaneus) genau in der gleichen Weise nach Verletzungen.

Das hat auch Kümmell in seinem Innern längst selbst erkannt, in der medizinischen Literatur zwar nicht zugegeben, aber doch an seinem Gutachtertisch im stillen Arbeitszimmer in unzweideutiger Weise schriftlich niedergelegt.

Kümmell hatte nämlich einen Kalkaneusfall ohne nachweisbare Fraktur zu begutachten, der wegen Spornbildung — die durch Trauma entstanden sein sollte — operiert war, und bei welchem sich im Anschluß an die Operation — wahrscheinlich propter operationem — das Leiden nur noch verschlimmerte. Die Fersen wurden so schmerzhaft, daß nur noch die Vorderfüße belastet wurden und an beiden Kalkanei sich neben erheblicher Atrophie ein Zustand von Periostitis und Perichondritis.

Kümmell bejaht den ganzen Kausalzusammenhang mit dem Unfall (Sprung von einer Lokomotive) und erwähnt, daß an beiden Kalkanei jetzt ein ähnlicher Zustand vorläge, wie er ihn bei der Krankheit seines Namens an der Wirbelsäule beschrieben habe und bezeichnet quasi den Zustand als mit seiner Krankheit identisch. Der zeitlich nach Kümmell noch gehörte Obergutachter, und zwar ein Hochschulgutachter, konnte sich den Ausführungen Kümmells nicht anschließen, sondern widerlegte sie in stichhaltiger Weise.

Solches Glaubensbekenntnis werte ich höher als einen Aufsatz in der weiten Arena der medizinischen Literatur, in der die Prestigefrage leider oft keine so untergeordnete Rolle spielt. Kümmell hat damit selbst zugegeben, daß auch an anderen Teilen des Skeletts gleiche Veränderungen vorkommen, wie gelegentlich an der Wirbelsäule. Und damit fällt m. E. der Gedanke, daß die Kümmellsche Krankheit als ein selbständiges Krankheitsbild **an der Wirbelsäule** aufzufassen ist.

Für die Praxis.

Blutungen in der Schwangerschaft*).

Von Dr. Ernst Ad. Koch, Frauenarzt in Riga.

Das Auftreten einer Blutung während der Schwangerschaft führt wohl jede Frau zum Arzt, da sie in diesem Vorgang eine Störung oder Bedrohung ihres Zustandes sieht. Die Aufgabe des behandelnden Arztes besteht nun darin, die Ursache der Blutung festzustellen und dann die sich hinter diesem Symptom verbergende Krankheit zu behandeln. Wenn auch am häufigsten eine Blutung in der Schwangerschaft durch eine Störung dieser hervorgerufen wird, so gibt es doch nicht wenige, nicht mit der Schwangerschaft zusammenhängende Ursachen einer Blutung (akzidentelle Blutungen — Fehling), an die gedacht werden muß, um im einzelnen Falle die richtige Therapie anwenden zu können.

Wir wollen daher die Blutungen in der Schwangerschaft in folgenden zwei Abteilungen betrachten:

I. Blutungen, die durch pathologische Zustände des Eies und seiner Anhänge, und

II. Blutungen, die durch andere krankhafte Zustände im Organismus der Frau hervorgerufen werden.

---

*) Vortrag, gehalten auf dem II. Lettl. Aerztekongreß am 7. September 1928.

Wenden wir uns der ersten Abteilung zu, so müssen wir in diese einreihen: 1. den *drohenden Abort*, mit besonderer Berücksichtigung der *vorzeitigen Lösung der Plazenta*, des *weißen Infarkts* der Plazenta, der *Placenta praevia* und der *Blasenmole*, und 2. die *Extrauteringravidität*.

Wenn wir einen *drohenden Abort* diagnostizieren wollen, so müssen wir zuerst feststellen, daß auch wirklich eine Schwangerschaft vorliegt. Es ist nicht unberechtigt, hierauf hinzuweisen, denn es sind genügend Fälle bekannt, in denen fälschlicherweise ein Abort auf Grund einer vorhergegangenen Amenorrhoe angenommen und folglich eine verfehlte, häufig die Frau schwer schädigende Therapie eingeleitet wurde, wo es sich um eine Laktationsamenorrhoe, um eine Amenorrhoe bei erschöpfenden Erkrankungen (z. B. Tuberkulose, Nephritis, Diabetes) oder um eine Amenorrhoe, die durch Ortswechsel, psychische Einflüsse usw. verursacht war, gehandelt hatte. Ist nun die Diagnose des drohenden Aborts sichergestellt, so fragen wir uns nach den *Ursachen* desselben. Eine detaillierte Einteilung dieser Ursachen gibt in letzter Zeit *Nürnberger* (in Halban-Seitz, Bd. 7, 1. Teil, an die ich mich in folgendem teilweise halte); sie ausführlicher zu besprechen liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit, von den wichtigsten Kenntnis zu haben ist aber unbedingt nötig.

I. a) *Erkrankungen der Frucht: infektiöse* (z. B. Typhus, Tuberkulose, Syphilis, Malaria u. a.), *toxische* (z. B. durch Kohlenoxyd, Leuchtgas, Chloroform, Phosphor, Quecksilber, Sublimat, chlorsaures Kali etc.). b) *Erkrankungen der Anhänge: Nabelschnur* (Torsionen, Insertio velamentosa, abnorme Kürze und Länge der Nabelschnur), *Amnion* (Hydramnion, Ruptur des Eihautsackes), *Chorion* und *Plazenta* (Blasenmole, vorzeitige Lösung, Infarkte der Plazenta, Placenta praevia).

II. *Erkrankungen der Mutter:* a) *genitale* (Endometritis, Tuberkulose, Karzinom, Myom, Bildungsfehler (Doppelbildungen usw.), Retroflexio uteri, pathologische Anteflexio, Zervixrisse, entzündliche Adnextumoren, Parametritis); b) *Organerkrankungen:* Niere, Nierenbecken, schwere Fälle von Appendizitis, Ileus, Cholelithiasis, schwere Herzerkrankungen mit Kompensationsstörungen, Pneumonie, perniziöse Anämie, innersekretorische Störungen, Infektionskrankheiten (besonders Typhus abdom. und exanthem., Cholera, Scharlach, Masern, Pocken, Malaria, Syphilis (erst in späteren Monaten der Gravidität!), Diabetes; Intoxikationen mit Morphium, Blei u. a.; c) *Traumen* verschiedenster Art (worunter auch die kriminellen Eingriffe zu rechnen sind), auch psychische, und d) *konstitutionelle Störungen*.

Einer kurzen Besprechung müssen hier noch die vorzeitige Lösung, der weiße Infarkt der Plazenta, die Placenta praevia und die Blasenmole unterzogen werden.

Die *vorzeitige Lösung der Plazenta* wird als eine der häufigsten Ursachen des Aborts angenommen; meist entsteht sie durch primäre Schädigung des Haftapparates (durch Infektionskrankheiten, Nierenerkrankungen, Herzfehler, Schwangerschaftstoxikosen etc.). In den späteren Monaten ist sie viel seltener, wird hier häufiger durch ein Trauma hervorgerufen.

Ausgedehnte *weiße Infarkte* üben einen entwicklungshemmenden Einfluß auf den Fötus aus; nach v. *Franqué* finden sich dabei endangitische Prozesse in den Gefäßen der Chorionzotten, die den Gas- und Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind so erschweren, daß die Frucht abstirbt.

Die *Placenta praevia*, die Insertion der Plazenta im unteren Uterinsegment wird häufig zur Ursache des Aborts, was bei Aborten in früheren Monaten der Schwangerschaft nicht immer nachzuweisen ist. Als Ursache von Frühgeburten spielt die Placenta praevia eine leichter zu diagnostizierende und bekanntere Rolle.

Die *Blasenmole* ist eine vom Ei ausgehende Neubildung; sie stellt eine Masse aus zahlreichen, durch dünne Stiele zusammenhängenden, traubenbeerartigen Bläschen dar. Die Beeren entstehen durch Verflüssigung des Zottenbindegewebes, welches mit dem Epithelüberzug der Zotten stark wuchert. Der Uterus wächst beim Vorhandensein einer Blasenmole sehr schnell, der Fundus uteri steht im 3. Monat meist schon in Nabelhöhe; meistens setzen auch dann schon Blutungen ein, die eine erhebliche Stärke erreichen.

Zuletzt noch zur ersten Abteilung gehörend, müssen wir die *Extrauteringravidität anführen*, bei der meistens ja die innere Blutung im Vordergrunde steht. Nicht gerade selten setzt aber eine geringe Blutung nach außen ein, ohne daß die schwangere Frau erhebliche Schmerzen gehabt hätte. Diese Fälle sind mit einer großen Zahl von Fehldiagnosen und damit auch überflüssigen und schädlichen Abrasionen belastet. An eine Extrauteringravidität, der wir in den Nachkriegsjahren ohnehin viel häufiger begegnen, muß also unbedingt bei jedem Fall eines vermeintlichen Aborts gedacht werden.

Zum Abschluß der Besprechung dieser Abteilung noch einige Worte zur *Therapie*:

Die Behandlung des *drohenden Aborts* hat an erster Stelle alle Maßnahmen zur Stillung der Blutung und der Wehentätigkeit zu ergreifen. Strenge *Ruhe* ist hier die erste Forderung; sie muß noch längere Zeit (1—2 Wochen) nach Sistieren der Blutung eingehalten werden.

Medikamentös werden hauptsächlich Opiate angewandt, per os oder in Suppositorien; mir hat sich häufig eine Mischung von Tinct. Opii spl. 10,0, Extr. Viburnii prunif. fluid. 20,0 (mehrere Mal täglich 30 Tropfen) bewährt. Eine lokale Behandlung (z. B. Tamponade) kommt nicht in Frage. Während der Bettruhe ist eine leichte Diät zu verordnen; für Stuhlgang darf nicht durch Abführmittel, sondern nur durch vorsichtige Einläufe gesorgt werden. Auch die Psyche der Kranken scheint mir für den Ausgang der Behandlung des drohenden Aborts von Wichtigkeit zu sein. Von alters her besteht ja die Forderung der Fernhaltung von jeglichen Aufregungen. Der feste Wunsch der Frau, daß die Schwangerschaft weitergehen möge, der beruhigende Zuspruch des Arztes, sein freundliches Ermahnen zur Geduld scheinen mir nicht zu unterschätzende Faktoren zur erfolgreichen Behandlung. Die Therapie des *habituellen Aborts* unterscheidet sich, wenn eine Schwangerschaft eben besteht, nicht von der des drohenden. Wichtiger ist hier die *prophylaktische Behandlung*. Bei Menorrhagien ist eine Abrasio indiziert; tiefere Zervixrisse müssen vernäht werden; eine Retroflexio oder ein Prolaps müssen einer Pessar- oder operativen Behandlung zugeführt werden; auch bei einer Appendizitis oder bei einem Ovarialtumor muß zur Operation geraten werden. Bei habituellen Frühgeburten ist in erster Linie an Lues zu denken, die, festgestellt, systematisch zu behandeln ist. Jod scheint einen günstigen Einfluß auch beim Abort bei nichtluischer Grundlage zu haben; in einigen Fällen habe ich es in der von *Novak* empfohlenen Form mit Erfolg angewandt (Kal. jodat. 0,05 : 100,0; die erste Woche 20 Tropfen, dann 10 Tropfen täglich, dazu 2—3 *Blaud*sche Pillen).

In den ersten Monaten der Schwangerschaft zeigen sich zuweilen *Blutungen* nach Art der Menses oder auch unregelmäßig, *ohne daß es sich um einen beginnenden Abort handelt*. Bei einigen Frauen tritt die Blutung regelmäßig bei jeder Gravidität auf, vergeht ohne jede Behandlung (unter der ich hier auch Schonung verstehe), und stört die Entwicklung der Frucht in keiner Hinsicht; ihre Ursache ist nicht festgestellt — um eine oder mehrere Ovulationen nach Eintritt der Gravidität handelt es sich wohl sicher nicht, wahrscheinlich liegen ihr innersekretorische Störungen zugrunde. Einen hierher gehörenden Fall erlaube ich mir kurz anzuführen.

Frau E. H. 1. *Gravidität* endete mit einem spontanen Abortus im 2. Monat der Schwangerschaft. In der 2. *Gravidität* in den ersten 3—4 Monaten Blutungen von der Stärke einer mäßigen Periode; Juli 1925 (im Alter von 23 Jahren) normale Geburt eines gut entwickelten Kindes. 3. *Gravidität*. L.P. 15. Mai 1927; Blutungen am 7. und 8. Juli und dann noch 5 Male, je einen Tag dauernd bis in die erste Hälfte des August, — stärker, wie bei der vorigen Schwangerschaft; 6. Februar 1928 normale Geburt eines normal entwickelten Kindes. Die 4. *Gravidität* trat im April 1928 ein. L.P. (die zweite nach der Geburt) am 19. April; am 27. Mai, 2. und 4. Juni mäßige Blutungen, eine etwas stärkere vom 7.—9. Juni. Am 12. Juni sehe ich in der Sprechstunde eine so starke Blutung (Kranke hält sie für bedeutungslos!), daß ich einen nicht mehr aufzuhaltenden Abort annehmen muß, und zum Eintritt in die Klinik rate. Die Blutung steht aber ohne jede Behandlung; am 20. Juni erhebe ich einen völlig normalen Graviditätsbefund von 8 Wochen. Nach Angaben der Kranken hat sich Ende Juni noch etwas Blut gezeigt, im Juli hin und wieder bräunliche Absonderung; am 1. August zeigt der Graviditätsbefund von 14—15 Wochen nicht die geringste Abweichung von der Norm. In diesem Fall steigern sich die Blutungen bei jeder neuen Schwangerschaft, die trotzdem alle einen normalen Verlauf nehmen.

Die Therapie der vorzeitigen Lösung der Plazenta in den ersten Schwangerschaftsmonaten fällt mit der des drohenden Aborts zusammen; hat sich nur ein kleiner Teil der Plazenta gelöst, so kann sie durchaus von Erfolg begleitet sein. In den späteren Monaten der Gravidität ist sie jedoch eine völlig andere. In ausgesprochenen Fällen tritt die Blutung nach außen ganz in den Hintergrund — die Zeichen der akuten inneren Anämie beherrschen das Krankheitsbild. Diese Fälle sind unverzüglich der klinischen Behandlung zu überweisen, die dann fast immer eine operative sein wird (häufig Schnittentbindung; in einzelnen Fällen hat sogar die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt werden müssen, um das Leben der Mutter zu retten). Die Placenta praevia gehört ebenso ausschließlich der Klinik; durch Bevorzugung der Schnittentbindung sind die Resultate für Mutter und Kind in den letzten Jahren bei dieser so überaus gefährlichen Komplikation ganz bedeutend verbessert worden. Die Blasenmole muß als Neubildung betrachtet werden, die vollständig entfernt werden muß (Gefahr des Chorionepithelioms!). Bei mäßiger Blutung und guten Wehen kann man eine spontane Ausstoßung abwarten, läßt ihr aber besser doch noch eine vorsichtige Abrasio des Cavum uteri folgen; seiner Technik muß man sicher sein, um eine Perforation der verdünnten, weichen Uteruswand zu vermeiden. Bei starker Blutung darf man mit der kombinierten digitalen und instrumentellen Ausräumung nicht zögern. Daß die Extrauteringravidität in die Klinik und auf den Operationstisch gehört, brauche ich wohl nur zu erwähnen.

Nachdem wir die Blutungen, die durch pathologische Zustände des Eies und seiner Anhänge hervorgerufen werden, kennen gelernt haben, wenden wir uns der zweiten Abteilung zu: den Blutungen, die durch andere krankhafte Zustände im Organismus der Frau entstehen.

Die Ursachen dieser Blutungen können an der Vulva, in der Vagina, an der Portio, in dem Kollum und dem Cavum uteri ihren Sitz haben. An der Vulva kann es aus einem Varixknoten (meist aus den längs den Klitorisschenkeln verlaufenden Venen) bluten; durch die Inspektion ist die Diagnose leicht zu stellen, der sich nötigenfalls gleich die Therapie (Verschorfung oder Umstechung) anzuschließen hat.

Varizen der Scheide sind an der Portio und im Scheidengewölbe beobachtet worden; da sie während der Geburt platzen und eine starke Blutung hervorrufen können, müssen sie unterbunden und abgetragen werden (Fall von Mohr: hühnereigroßer Varixknoten bei einer Primipara im . Monat der Gravidität). Eine Kolpitis granulosa kann leicht blutige Absonderung geben, die durch die Untersuchung verstärkt wird; die Spekulumuntersuchung sichert die schon durch den tuschierenden Finger gestellte Diagnose. Einige Scheidenbäder mit 3proz. Argentum nitricum und Spülungen (mir hat sich hier Cuprum sulfuricum, Acidum boricum āā, 1 Teelöffel auf 1 Liter Wasser bewährt) bringen die Erkrankung zur Abheilung. Auch chemische Schädigungen (durch zu konzentrierte Spülungen zwecks Abtreibungsversuchen) und Druckusuren durch vernachlässigte Pessare können zu Blutungen aus der Vagina Anlaß geben.

An der Portio kann eine Erosion, ein Polyp und ein Karzinom Blutung hervorrufen. Die Erosion ist mit der in der Schwangerschaft angezeigten Vorsicht (mit Spülungen, vorsichtigen Aetzungen) zu behandeln, der Polyp muß abgetragen werden. Eine auf Karzinom verdächtige Erosion muß abgeschabt und der histologischen Untersuchung zugeführt werden. Eine bequeme Methode zur Erkennung eines Karzinoms hat kürzlich Schiller angegeben (Betupfen der Portio und Vagina mit Lugolscher Lösung — das normale Epithel färbt sich braun, das Karzinom nimmt die Färbung nicht an). Therapeutisch muß das Karzinom ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft angegangen werden.

Das bezieht sich auch auf das Karzinom des Collum uteri, aus dem sonst noch Polypen und Myome Anlaß zu Blutungen geben können; da letztere meist gestielt sind, bietet ihre Entfernung kaum mehr Schwierigkeiten wie die Abtragung eines Polypen.

Aus dem Cavum uteri rufen zuweilen Myome (meistens nur die submukösen) Blutungen hervor. Die bakterielle Entzündung der Dezidua ist ein recht seltenes Vorkommnis, ist es aber zur Infektion der Dezidua gekommen, so fehlt meistens auch die Blutung nicht — ist sie nicht stark, so werden die beim drohenden Abort empfohlenen Maßnahmen zum Ziel führen. Da bei Hydrorrhoea uteri gravidi amnialis meist Blutungen vorhanden sind, will ich auch diese Erkrankung anführen. Meist durch ein Trauma (sehr häufig kriminelle Eingriffe!) reißt die Eihaut ein, es erfolgt nun aber nicht wie gewöhnlich die Fehl- resp. Frühgeburt, sondern es setzt ein beständiger (oder auch durch Pausen unterbrochener) Fruchtwasserabgang ein, der meist mit Blutungen verbunden ist (wohl durch partielle Lösung der Plazenta). Die Behandlung der Hydrorrhoe ist konservativ; einige Male hat die Geburt wegen starker Blutung beendet werden müssen. Wegen der hohen Mortalität der Kinder (88 Proz.), die außerdem mit Deformitäten behaftet sind, wird jetzt auch ein aktiveres Vorgehen (Metreuryse) empfohlen (H. R. Schmidt).

Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, daß Frauen, deren Beobachtungsgabe gering ist, über eine Blutung aus der Scheide klagen, die sich bei der Untersuchung als eine hämorrhoidale erweist. Auch die seltene Blasenblutung kann Anlaß zu einer Verwechslung geben; wenn man nur an diese Möglichkeit denkt, wird man nach Ausschluß aller anderen etwaigen Ursachen auch diese Quelle aufdecken.

Damit sind wohl die wichtigsten Ursachen von Blutungen in der Schwangerschaft angeführt.

Mit dieser gedrängten Uebersicht bringe ich nichts Neues, hoffe aber, daß sie den Kollegen zur Orientierung genehm sein wird, da in den Lehrbüchern dieses Thema nicht zusammenfassend zur Darstellung kommt, sondern die einzelnen Fragen in den verschiedensten Kapiteln abgehandelt werden.

Soziale Medizin und Hygiene.

Untersuchung des Blutes und der Papillarlinien im Alimentationsprozeß.

Von Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger.

Einen Beweis dafür, daß die Ergebnisse medizinischer Forschung sich Schritt für Schritt Beachtung in der Praxis der Gerichte verschaffen, liefert ein Alimentationsprozeß, welcher vor dem Landgericht Hamburg (Z. Bf. II. 642/27) ausgetragen ist.

Der Kläger macht Alimentationsansprüche gegen den Beklagten als seinem unehelichen Vater geltend. Das Amtsgericht hat der Klage entsprochen. Mit der gegen dieses Urteil eingelegten Berufung wendet der Beklagte ein, daß es offenbar unmöglich sei, daß der Kläger aus der Beiwohnung des Beklagten mit der Mutter des Klägers entstamme. (§ 1717 Abs. 1 BGB.)

Das Landgericht hat die Berufung zurückgewiesen, da der Beklagte nicht habe beweisen können, daß die Mutter des Klägers diesen aus dem Geschlechtsverkehr mit dem Beklagten empfangen habe. Das Gericht hat eine Blutuntersuchung bei dem Kläger, dem Beklagten und der Mündelmutter vornehmen lassen und ebenso sind die Papillarlinien der Mündelmutter und der Parteien geprüft. Beide Untersuchungen haben zu einem sicheren Ergebnis nicht geführt.

Die Blutuntersuchung hat zu keinem Ergebnis geführt, da der Beklagte zur Blutgruppe AB, Mutter und Kind beide zur Gruppe A gehören. Schlüsse auf die Vaterschaft lassen sich hieraus nicht ziehen.

Nach der Prüfung der Papillarlinien hat der Sachverständige L. erklärt, daß der Beklagte als Erzeuger des Klägers mit „an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit" auszuschließen sei. Trotzdem hat das Gericht sich nicht entschließen können, aus dieser Tatsache allein den Schluß auf die „offenbare Unmöglichkeit" zu ziehen. Zur Begründung ist angeführt, die erst aus neuerer Zeit stammende Erforschung der Papillarlinien sei, wie die Einsichtnahme in die Literatur zeige, noch sehr bestritten. Außerdem sei die von dem Sachverständigen L. angewandte, neuartige Methode noch nicht in fachwissenschaftlichen Kreisen zur Diskussion gestellt, so daß eine Ueberprüfung der Methode noch nicht stattgefunden habe und mit der Möglichkeit, daß auch dieser Forschungsmethode irgendwelche Fehlerquellen anhaften könnten, gerechnet werden müsse. (Hans. Rechts- und Gerichtszeitschrift 1928, 639.)

Bücheranzeigen und Referate

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Bd. 11. **Auge.** 1. Teil. XIII und 1042 Seiten mit 628 Abbildungen. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1928. Preis: brosch. 264 M., geb. 268 M.

Der pathologischen Anatomie und Histologie des Sehorgans sind im Rahmen des Henke-Lubarschschen Handbuches zwei Bände gewidmet, von welchen der erste jetzt vorliegt. K. Wessely hat als Fachherausgeber ein Vorwort zu diesem Band geschrieben und dabei die Schwierigkeiten, die Wege und die Ziele des ganzen Werkes dargestellt. Das Werk soll den Fachkollegen eine möglichst erschöpfende Darstellung der pathologischen Anatomie des Auges geben, es soll ferner in allgemein-pathologischer Richtung das Interesse für die Besonderheiten der anatomischen Vorgänge im Auge wachhalten und vertiefen, und es soll das Zusammenarbeiten zwischen der Einzeldisziplin und dem Gesamtfach der Pathologie erleichtern. Für den Ophthalmologen besteht die Möglichkeit, am Lebenden gewissermaßen eine klinische Mikroskopie zu treiben, welche dem Verständnis der histologischen Befunde außerordentlich zugute kommt. Deshalb ist Wert darauf gelegt worden, den histologischen Bildern die klinischen Bilder, besonders auch Spaltlampenbilder, an die Seite zu stellen. Durch die Verteilung der Aufgaben an eine große Zahl von hervorragenden Mitarbeitern ist es möglich geworden, nicht nur ein umfangreiches anatomisch-histologisches Material zu sammeln, sondern auch den einzelnen Fragen tiefer nachzugehen.

Leider ist es für den Referenten wegen Raummangels nicht möglich die einzelnen Kapitel durchzusprechen. So muß er sich auf eine kurze Inhaltsangabe und auf die Nennung der Namen der Verfasser beschränken. Die Erkrankungen der Bindehaut hat W. Löhlein-Jena, die der Kornea E. v. Hippel-Göttingen, die der Uvea S. Ginsberg-Berlin, die der Netzhaut F. Schieck-Würzburg, die des Sehnerven G. Abelsdorf-Berlin, die des Glaskörpers R. Greeff-Berlin bearbeitet. Das Kapitel über das Glaukom hat A. Elschnig-Prag geschrieben. Reichliche Literaturangaben und ein Namens- und Sachregister sind beigegeben. Zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen, darunter auch solche aus dem Nachlaß von v. Michel, erhöhen den Wert des Werkes.

Wenn man die bisher erschienenen Bände des Henke-Lubarschschen Handbuches überblickt, könnte man sagen, daß der pathologischen Anatomie des Sehorgans ein verhältnismäßig zu großer Raum gewährt worden sei. Aber die als Ideal vorschwebende „Harmonie der Teile“ ist bei einem so groß angelegten und so viele Mitarbeiter zählenden Werke wohl niemals zu prästabilieren. Und wir wollen uns darüber freuen, daß endlich einmal eine zusammenfassende Darstellung der pathologischen Anatomie und Histologie des Auges in der Form eines erschöpfenden Handbuches vorliegt. Der komplizierte Aufbau des Sehorgans, die engen Beziehungen seiner Erkrankungen zu Allgemeinerkrankungen, die schon betonte Möglichkeit der ständigen Parallelstellung klinischer und anatomischer Bilder machen es verständlich, daß die Darstellung einen größeren Raum beanspruchen mußte. Der vorliegende 1. Band ist in jeder Hinsicht ausgezeichnet gelungen. Ophthalmologen und Pathologen werden in gleicher Weise Freude an diesem Werke haben und reichen Gewinn aus ihm ziehen. Der Band ist ein rühmliches Zeugnis deutscher Wissenschaftlichkeit. Borst.

K. Scharrer: Chemie und Biochemie des Jods. 192 S. Enke, Stuttgart 1928. Preis: 18 M.

Seit der Erkenntnis der großen Bedeutung des Jods als lebensnotwendiges Element für Mensch und Tier und als spezifisches Prophylaktikum gegen Kropf ist die Jodliteratur ungeheuer angewachsen. Kann doch Scharrer in seinem Literaturverzeichnis nicht weniger als 522 bedeutendere Arbeiten zitieren, darunter 30 eigene Schriften. Das sorgfältig ausgearbeitete Ueberblickswerk eines Spezialisten auf diesem Gebiete wird deshalb von vielen Interessenten aus den Reihen der Chemiker, Agrikulturchemiker und Aerzte dankbar begrüßt werden. Sch. bespricht im ersten Teil seines Buches die Chemie des Jods: allgemeine Eigenschaften und wichtigste Verbindungen, Vorkommen, Darstellung und Nachweis. Im zweiten Teil die Geochemie und Biochemie des Jods: Jodgehalt der Luft, der Niederschläge und Wässer, der Mineralien, Gesteine und Böden; Jod im tierischen und menschlichen Organismus; Jod und Pflanze; Bedeutung des Jods in der Tierernährung und Tierzucht. Chemismus des tierischen Jodstoffwechsels. Und schließlich: Jod und Kropfprophylaxe. Den breitesten Raum nehmen begreiflicherweise Sch.s eigene interessante agrikulturchemische Versuche über Joddüngung und Jodverfütterung ein. Zur Frage der Jodmangeltheorie enthält sich Sch. einer eigenen Stellungnahme. Trumpp.

Hermann Ziegner: Vademekum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Aerzte. 9., neubearbeitete Auflage. 326 S. Leipzig 1928.

Das Bedürfnis nach kurzgefaßten Lehrbüchern ist unter Aerzten und Studierenden zweifellos sehr groß. Die Unmenge von Wissensstoff, die von jedem heute verlangt wird, macht klar geschriebene Bücher, die eine schnelle Orientierung ermöglichen, unbedingt notwendig.

Ziegner hat in seinem Vademekum, das nun schon in 9. Auflage erscheint, auf unglaublich knappem Raum die Hauptlehren der speziellen Chirurgie zusammengestellt. Eine frische und flotte Sprache unter ausgiebiger Verwendung des Telegrammstiles erleichtert das Studium des klar geschriebenen Buches. Man muß geradezu staunen, welche Summe von Tatsachen Z. oft in einem kurzen Satze niedergelegt hat. „Endloses Studium und gesunder Hausverstand“ haben sich bei ihm, um mit den Worten seiner Vorrede zu reden, in glücklichster Weise vereinigt.

Ref. kann das Buch auch heute wieder aufs angelegentlichste empfehlen. Krecke.

M. Péhu und A. Dufourt: Die medizinische Tuberkulose im Kindesalter. Uebersetzt von Rudolf Fischl. Mit 10 Abb. im Text und 16 Tafeln. Leipzig, Georg Thieme, 1928. Geh. 25 M., geb. 27 M.

Ob die deutsche Uebersetzung dieses Buches in Anbetracht der zahlreichen deutschen Werke einem dringenden Bedürfnis entsprach, möchte ich dahingestellt sein lassen, zumal es für den Praktiker viel zu teuer ist und ein wissenschaftlich arbeitender Facharzt doch so viel französische Literatur lesen muß, daß er auch das vorliegende Werk im Originaltext studieren kann. Im übrigen sei auf die Besprechung des Buches in dieser Wochenschrift 1927, Nr. 35, S. 1514 verwiesen. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Schinz: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. Mitherausgeber: **Baensch** und **Friedl.** 2., verbesserte Auflage. Leipzig, Thieme, 1928. Preis: 90 M., geb. 98 M.

Die erste Auflage des ausgezeichneten, neuartigen Werkes ist seinerzeit in dieser Wochenschrift eingehend gewürdigt worden. Knapp 5 Monate nach Erscheinen der ersten Auflage war das Buch vergriffen. Diese Tatsache feststellen genügt, uns auf die Bedeutung des großzügig angelegten, glänzend durchgeführten und mustergültig ausgestatteten, für jeden Chirurgen und Röntgenologen unentbehrlichen Werkes hinzuweisen.

Die neue Auflage bringt im wesentlichen nur einige Ergänzungen und Verbesserungen. Das Kapitel der Knochensarkome ist völlig neu bearbeitet. Unterschieden werden parostale Sarkome, osteogene Sarkome, Ewingtumoren und Myelome. Krecke.

Albin Haberda: Beiträge zur Gerichtlichen Medizin. VIII. Bd., 216 S. mit 23 Textabbildungen und einem Titelbild und einer farbigen Tafel. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1928. Preis 32 M.

Das vorliegende Heft ist Hofrat Haberda, dem hervorragenden Vertreter der Wiener Lehrkanzel zu dessen 60. Geburtstag von seinen Schülern und Mitarbeitern gewidmet und mit seiner Photographie geschmückt. Es enthält 18 z. T. sehr bemerkenswerte Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Gerichtlichen Medizin.

F. Reuter-Graz: „Tod infolge Unfallvergiftung oder Berufskrankheit“ (Bleivergiftung). Karl Meixner-Innsbruck: „Vergiftung durch Dämpfe des Feuerlöschmittels Polein (Methylbromid)“. Tödliche Einatmungsvergiftung im Fabrikbetrieb bei der Füllung des Feuerlöschers „Poleo“. Die Giftigkeit des verwendeten Brommethyls ist sehr groß, was wenig bekannt ist. — Jellinek-Wien: „Blitz und Antenne“. Die Mitteilung zeigt, wie wichtig die starke und gute Erdleitung einer Radioapparatur ist, um Blitzgefahr zu vermeiden. — N. Jagic: „Ueber Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung bei Erkrankungen des Zirkulationsapparates. Kritische Besprechung. — L. Wachholz-Krakau: „Gerichtlichmedizinische Probleme bei Shakespeare“. — I. Olbrycht-Krakau:

'orensische Untersuchungsmethoden von Mekoniumspuren". Neben
er mikroskopischen, entschieden dominierenden Methode, spielen
e schwierigeren biologischen Nachweismethoden, besonders die
enschenserum-Präzipitinmethode, eine gewisse Rolle. Schlüsse auf
us Alter der Schwangerschaft (amniotische Elemente!) sind dabei
ur mit Vorsicht zu ziehen. — Talwik-Dorpat: „Schwarzpulver-
xplosionskatastrophe in Dorpat (Estland) am 13. Dezember 1927".
eschreibung der Tatumstände und der 8 Obduktionsbefunde. —
'erkgartner-Wien: „Ein Beitrag zur Frage der bleibenden
eichen der Entbindung. Selbstbezichtigung einer Kindsmörderin".
ı dem beschriebenen Fall war das etwa im 9. Monat geborene
ind von der Mutter erwürgt worden, es fehlten bei Untersuchung
er Kindsmutter bis auf eine, bei Anwendung der Bauchpresse
utlich erkennbare Senkung der vorderen Scheidenwand, alle son-
igen dauernden Kennzeichen der stattgehabten Geburt, sogar der
lerdings für 3 Finger durchgängige Hymenalring war noch er-
ılten. — Neureiter-Riga: „Die Verantwortlichkeit des Arztes
or Gericht nach lettländischem Recht. — Schneider-Wien:
erreißung des Bandapparates zwischen Hinterhaupt und Hals-
rbelsäule". Beobachtungen z. T. bei Abstürzen Erwachsener, ein-
al bei einem Verkehrsunfall eines Kindes. Zustandekommen die-
r Unfallsfolge meist, wenn Vorderhaupt (Stirn- oder Schläfen-
gend) getroffen ist, dann evtl. Zerreißung des Bandapparates als
sondere Art des „Genickbruches". — Geringer-Wien: „Ueber
s Vorkommen der subendokardialen Blutungen und ihre Bedeu-
ng". Kritische Zusammenstellung aus den gerichtlichen und sani-
tspolizeilichen Sektionen in Wien aus den Jahren 1926 und 1927;
e durch zahlreiche tabellarische Zusammenstellungen beleuchte-
n Fälle zeigen, daß diese Blutungen, die meist im Reizleitungs-
stem lokalisiert sind, eigentlich keine Gesetzmäßigkeit darstellen,
ı häufigsten werden sie noch bei Schädelverletzungen gefunden
d bei Verblutungstod. Sie sind sicher prämortal oder agonal. —
. Straßmann-Breslau: „Schwierigkeiten bei der Beurteilung
n Schußverletzungen". Anatomische Betrachtung; Identifikation
ıes Hackbeils durch Nachweis der Schartenspuren. — Szekely-
ien: „Aneurysmen der Hirnarterien". Zusammenstellung von
' Fällen (Tod durch intermeningeale Blutung infolge Aneurysma-
rstung) in den letzten 10 Jahren. Besprechung der Lokalisation
d der Aetiologie. — Frauendorfer-Wien: „Zur Bedeutung
s Röntgenverfahrens in der gerichtsärztlichen Praxis". In vielen
llen wird der Gerichtsarzt des Spezialsachverständigen nicht ent-
ten können. — Sauer-Wien: „Scheinbar gewaltsamer Tod durch
stickung bei Säuglingen". Selten nur kann die Sektion diese
rmutungsdiagnose im Säuglingsalter bestätigen, meist liegt
türliche Todesursache (Bronchiolitis etc.) vor. — Dimitz-Wien:
eber den Zusammenhang der multiplen Sklerose mit Schwanger-
ıaft, Unfällen und Kriegsdienstleistungen". — Hoevel: Eigen-
tiger Gattenmord einer Paranoikerin". Tötung durch Nieder-
ßen (Genickbruch?); Zerstückelung der Leiche. — Schneider-
ien: Tödliche Vergiftung durch Ameisensäure. Selbstmord durch
inken einer 80—90 proz. Lösung, schwere Magenverätzung, Tod
ch 2 Tagen. Chemischer Nachweis in der Leiche.

Der neue hier vorliegende Band der Wiener Beiträge mit
inem wertvollen Inhalt ist ein erfreulicher Beweis für die
ssenschaftliche Rührigkeit der Schule Haberdas!

H. Merkel, München.

**Michaelis, Leonor: Einführung in die Mathematik für
iologen und Chemiker.** 3. Aufl. 313 S. Berlin 1927.
Springer. Geb. 18 M.

Nach einer Rekapitulation der elementaren Mathematik
handelt der Verfasser in diesem kleinen Buch die Lehre
ɔn den Funktionen, die Differentialrechnung, die Integral-
chnung, die MacLaurinschen und Taylorschen
eihen, Differentialgleichungen und schließlich die Wahr-
heinlichkeits- und Fehlerrechnung. Er scheint Professor
r physikalischen Chemie zu sein; und demgemäß ist seine
nführung in die Mathematik auf die Bedürfnisse des physi-
lischen Chemikers und des mit physikalisch-chemischen
ethoden arbeitenden Biologen zugeschnitten. Ob solche
ch ohne spezielle Vorbildung darin zurechtfinden werden,
schwer zu sagen. Mir persönlich ist vieles zu hoch. Ein
ingendes Bedürfnis nach mathematischen Kenntnissen be-
eht aber auch für genetisch arbeitende Biologen, mensch-
he Erblichkeitsforscher, Anthropologen und medizinische
atistiker. Diese kommen, soviel ich beurteilen kann, mit dem
ıch von Michaelis nicht auf ihre Rechnung. Vermut-
h werden nicht wenige von ihnen durch den Titel ver-
hrt werden, das Buch zu kaufen, und es dann nach einem
er einigen vergeblichen Versuchen resigniert in jene Ecke des
icherschrankes stellen, wo schon so manches andere Buch
eht. Dabei ist aber die von Michaelis betonte „Not-
endigkeit eines mathematischen Vorstudiums für alle Bio-
gen" nicht zu verkennen. Nicht zu vergessen auch die
edizinischen Statistiker. Die meisten Autoren statistischer
rbeiten in der Medizin ahnen gar nicht, wie naiv und fehler-
ft sie vorgehen. Zu mathematischen Fachstudien fehlt es
während der medizinischen Ausbildung aber an Zeit. Daher sind heute bei uns — in Amerika ist es anders — fast nur Abiturienten der Oberrealschulen einigermaßen befähigt, auf diesen Gebieten wissenschaftlich einwandfrei zu arbeiten. Ob man dem Bildungsmangel unserer Gymnasialabiturienten dadurch abhelfen könnte, daß man ihnen eine „Einführung" in die Hand gäbe, ist mir zweifelhaft. Jedenfalls ist eine Einführung, die diesen Zweck erreichen würde, noch nicht geschrieben worden.

Anmerkungsweise möchte ich auf ein Versehen aufmerksam machen, das mir aufgefallen ist. In dem Kapitel über Wahrscheinlichkeitsrechnung auf S. 258 heißt es: „Die Wahrscheinlichkeit, entweder mit dem einen oder anderen Würfel eine Drei zu werfen, ist gleich der Summe der beiden Einzelwahrscheinlichkeiten $= {}^{2}/_{6}$." Tatsächlich aber ist diese Wahrscheinlichkeit $= {}^{5}/_{18}$. Das Beispiel würde besser lauten: Die Wahrscheinlichkeit, mit einem Würfel entweder eine Drei oder eine Vier zu werfen, ist gleich der Summe der beiden Einzelwahrscheinlichkeiten: ${}^{1}/_{6} + {}^{1}/_{6} = {}^{1}/_{3}$.

Lenz.

Albert Schweitzer: Mitteilungen aus Lambarene. 3. H. Herbst 1925 — Sommer 1927. C. H. Becks Verlag, München 1928.

A. Schweitzer, der Philosoph, Theologe, Arzt und Musiker, ist ein Mann von ganz großem Format. Er verfügt über eine Tiefe und Vielseitigkeit, die an die vielgewandten Genien der Renaissance oder an Goethe erinnert. In dem vorliegenden Büchlein enthüllt er sich in wieder neuen Formen der Vollendung als Handwerker und Organisator beim Bau seines neuen Krankenhauses in Aequatorialafrika. Welch eine Fülle von Sachkenntnis und Ueberlegung tritt uns hier entgegen und welch eiserne Energie, die vor keinem Hindernis zurückschreckt und jederzeit bereit ist, selbst mit Hand anzulegen, wo der schwarze Arbeiter versagt oder sich und andere durch seine Undiszipliniertheit und Einfalt gefährdet. Wie kennt Schweitzer das tropische Land und mit welch feinem, psychologischen Blick durchschaut er, mit welch feiner Hand regiert er seine Leute! Wohl am meisten ergreift in diesem Buche die Gesinnung, das ungeheure Verantwortungsgefühl für jeglichen Mitmenschen, ja jedes Tier, das einem daraus entgegenstrahlt. Menschenliebe ohne Konzessionen, ohne egozentrische Abirrungen ist die Richtschnur dieses Mannes, der ein Abgott Europas sein könnte und lieber der Freund der Schwarzen ist. Auch medizinisch läßt sich manches aus dem Büchlein lernen. Die Kunst der Improvisation und manch neues, wie manches vergessene aber erfolgreiche Heilverfahren.

Hans Spatz, München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1927. Bd. 79, H. 1.

Gg. Seemann-Petersburg: **Weitere experimentelle Untersuchungen zur Biologie des Lungengewebes und über die mesenchymalen Abwehrvorgänge im allgemeinen.** (Path.-anat. Abt. d. Staatsinstituts f. ärztl. Fortbildg.)

2. Mitteilung: Vitale Färbung und Einführung von Aufschwemmungen. Die Kapillarendothelien der Lunge sind nicht speicherungsfähig für Farbstoffe etc., gehören also nicht zum retikulo-endothelialen System. Die Alveolarendothelien dagegen haben stark phagozytäre Eigenschaften. Die intraalveolären Staubzellen sind meist Alveolarepithelien. — 3. Mitteilung: Parenterale Eiweißeinführung. Individuelle Verschiedenheiten der histologischen Lungenbilder haben bei früheren Untersuchern (Oeller etc.) zu Täuschungen geführt. Mehrfache Eiweißeinführung erzeugt neben klinischem Schock auch histologische Veränderungen.

John Olow-Upsala: **Ein Beitrag zur Frage der Genese der amniotischen Stränge.** (Geburtshilfl. Kl.)

Es werden die anatomischen und die histologischen Einzelheiten zweier selbstbeobachteter Fälle beschrieben.

Paul Kimmelstiel-Hamburg: **Ueber Viridans-Enzephalitis bei Endocarditis lenta.** (Path. Inst. Krh. St. Georg.)

Neben einem ganz ausgesprochen stark entwickelten Fall von mykotischer Enzephalitis (von Wohlwill bereits beschrieben) wird über 11 weitere Fälle von Gehirnuntersuchungen bei Endokarditis berichtet; 6mal fanden sich schwere enzephalitische Veränderungen, 2mal geringgradige Prozesse (abgesehen von den Embolien) und in 3 Fällen keine Veränderungen. Bei Kaninchenversuchen (intrakardiale Injektionen von Strept. viridans) waren ebenfalls solche enzephalitische Prozesse zu erzeugen.

Hans Joachim Arndt-Marburg: **Vergleichend morphologische und experimentelle Untersuchungen über den Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel der Gewebe.** (Path. Inst.) (Habilitationsschrift.)

Erwin Klein und Fritz Demuth-Wien: **Zur Frage des Ulkuskarzinoms des Magens.** (Path. Inst. u. Krebslab.)

Bericht über 12 Fälle, bei denen (meist ältere Individuen) neben Geschwürsbildung Krebsentwicklung in verschiedener Ausbreitung vorlag. In der Mehrzahl soll sich das Karzinom auf dem Boden eines chronischen Magenulkus entwickelt haben. Im 2. Teil der Arbeit wird nachgewiesen, daß in chronischen Magengeschwüren mit beginnender lokalisierter Krebsentwicklung die noch nicht entarteten Geschwürsränder oft keine auf maligne Entartungen hinweisenden Veränderungen zeigen.

Walter Putschar-Wien: **Zur Kenntnis der Knorpelinseln in den Wirbelkörpern.** (Path. Inst. der allgem. Polikl.)

Seltener bei Jugendlichen, häufiger bei Individuen zwischen 15 und 85 Jahren wurden Knorpelinseln in den Wirbelkörpern nachgewiesen. Sie sollen von den Bandscheibenknorpeln stammen, und durch funktionelle Schädigung der Wirbelsäule bedingt sein.

Rudolf Beneke-Halle: **Der Wasserstoß als gewebeformende Kraft im Organismus.** (Path. Inst.)

Die Emil Abderhalden zum 50. Geburtstag gewidmete Abhandlung dient mit ihren Unterlagen zur Bestätigung der Rouxschen Anschauung über die Bedeutung der Wasserbewegung für die Entwicklung funktionell zweckmäßiger normaler wie abnormer Bindegewebs- etc. strukturen. Durchgeführt an Untersuchungen und Betrachtungen krankhafter Vorgänge verschiedener Organe und Organsysteme.

Kleinere Mitteilungen:

Hans Wurm-Tübingen: **Späteinschmelzung alter tuberkulöser Reinfekte (Aschoff und Puhl) mit Bemerkungen zur Frage des dabei beobachteten Erweichungsvorganges.**

W. glaubt die Einschmelzung in einem offenbar ganz alten schwielig indurierten Herd der Lungenspitze erklären zu müssen durch eine frisch einsetzende Flüssigkeitsdurchströmung unter dem Auftreten akuter Entzündung in der Peripherie des Herdes (Kalklösung durch lokale Säurebildung?). H. Merkel-München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 135, H. 1 u. 2.

S. Janssen-Freiburg i. Br.: **Ueber zentrale Wasserregulation und Hypophysenantidiurese.** (Pharm. Inst.)

Halsmarkdurchschneidung und Vagotomie stören die Regulation von Wasseraufnahme und -abgabe nicht, auch wird die antidiuretische Wirkung des Hypophysenextrakts nicht abgeschwächt. Das Zentralnervensystem hat an dem antidiuretischen Effekt der Hypophyse keinen Anteil. Vielmehr kommt diese Wirkung peripher, in der Niere sebst zustande, denn die vom Hypophysenextrakt zuerst getroffene Niere zeigt auch zuerst die Wirkung. Wahrscheinlich regen die Wasserzentren die Hypophyse zur Sekretion an.

E. Rentz-Riga: **Vom Mechanismus mehrphasischer Wirkungen. I. Teil: Die Phasenwirkungen der Kokaingruppe.** (Pharm. Inst.)

Die Phasenwirkungen der örtlichen Betäubungsmittel am Gefäßapparat sind vorwiegend muskulär bedingt. Es handelt sich dabei nicht um Erregungs- und Lähmungsvorgänge im gewöhnlichen Sinn, sondern um entgegengesetzt gerichtete reversible Aenderungen des gleichen Substrates der Gefäßwand, wahrscheinlich der kolloiden Struktur.

H. Fischer-Zürich: **Der Einfluß der Temperatur auf die Bindungs- und Wirkungsgeschwindigkeit von Digitalisstoffen.** (Pharm. Inst.)

E. Hesse, G. Meissner und G. Quast-Breslau: **Studien zur Chemotherapie der Tuberkulose.** I. Mitteilung. (Pharm. u. hygien. Inst.)

Es gelang den Verfassern, eine spezifische Bindung zwischen Tuberkelbazillen und Farbstoffen, nämlich Derivaten der Triphenylmethan-, Azin- und Thiazinreihe in Form einer sichtbaren Anfärbung des Bazillus in vivo nachzuweisen. Es ist die weitere Aufgabe, diejenigen Bindungsmöglichkeiten aufzusuchen, die zu einer Schädigung der Bazillen und therapeutischer Verwendungsmöglichkeit führen. Dazu ist die von Wright angegebene Methode der Züchtung von Tuberkelbazillen im Blut verwertbar.

H. Weese-München: **Ueber die Beeinflussung der Rattenrachitis durch gelben Phosphor.** (Pharm. Inst.)

Der gelbe Phosphor hatte keinen Einfluß auf die Rattenrachitis. Zugleich mit inaktivem Ergosterin gegeben, hatte er keine Wirkung auf dieses.

Derselbe: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit und Giftigkeit der Dämpfe niederer aliphatischer Alkohole.**

L. Jacob-Bremen.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 160, H. 1 u. 2.

M. Ljungdahl-Malmö: **Gibt es eine chronische Embolisierung der Lungenarterie?** (Städt. Krh.)

Bei den 2 Fällen, auf denen die Arbeit sich aufbaut, hatte das Leiden vor Jahren, bei mittlerem Lebensalter, mit sehr lästigem Husten begonnen, allmählich trat in zunehmendem Grade Atemnot hinzu, die schließlich zu Zyanose, Herzklopfen und zuletzt zu ausgesprochener Herzinsuffizienz mit Oedemen und Aszites führte, der beide Frauen erlagen. Das Herz bot auskultatorisch nichts Besonderes, dagegen fiel im Röntgenbild Verbreiterung des Herzens und vor allem der Art. pulmonalis auf, sowie in beiden Fällen einseitige Verdichtung und Verbreiterung des Bronchialbaumes. Die Sektion deckte ausgiebige Verstopfung der Art. pulmonalis durch Thrombenmassen, Erweiterung der zentralwärts gelegenen Abschnitte der Lungenarterie, sowie bedeutende Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens auf. Die Herzklappen und Lungen waren völlig intakt. Für die klinische Unterscheidung solcher chronischen Embolisierungen der Lungenarterie von der Pulmonalstenose ist vielleicht der bei dieser fehlende, jahrelange, ätiologisch unklare Husten zu verwerten.

P. Müller und H. Quincke: **Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Tuberkulose. 4. Mitt. Tuberkulose und Chlorstoffwechsel.** (Med. Klin.)

An Tuberkuloseleichen wurde außer dem Wassergehalt auch der Chlorgehalt der Körpergewebe nach der Methode von Moraczewsky untersucht: Haut, Muskel, Leber, Milz, Niere, Herz, Lunge. Haut, Herz, Lunge und vor allem der Skelettmuskel waren wasserreicher als beim Normalen. Der Chlorgehalt fand sich nur bei Lunge und Skelettmuskel vermehrt, letzterer bis um 100 bis 200 Proz. Bei Pneumonie und Urämie fehlt diese Chloranreicherung der Muskulatur. Eine Erklärung dieser Verhältnisse steht noch aus.

E. Nedelmann-Jena: **Bazillus symbiophiles (Schottmüller) als alleiniger Erreger einer Pylephlebitis nach Appendizitis.** (Med. Klin.)

Die Erkrankung begann mit den Erscheinungen einer akuten Gastroenteritis. Erst das Einsetzen von Ikterus und Schüttelfrösten machte den Ernst der tödlich verlaufenden Affektion klar. Durch das anaërobe Kulturverfahren konnte der Erreger identifiziert werden. Die Sektion erst deckte eine nekrotisierende Appendizitis als Ursache der schon vorher vermuteten Pylephlebitis auf.

F. Lange und Erich Wehner-München: **Das Herz bei Hypertonie und bei Arteriosklerose.** (1. Med. Klin.)

Nachdem in früheren Arbeiten (s. Ref. S. 665 u. 1049, 1928) die verschiedene Auswirkung der Arteriosklerose und Hypertonie auf die Blutstrombahn studiert worden war, gilt diese Arbeit dem Verhalten des Herzens bei diesen Zuständen. 26 klinisch gut durchuntersuchte Fälle wurden nach dem Tode mittels der Wilh. Müllerschen Methode der isolierten Ventrikelwägung auf Hypertrophie geprüft. Es ergab sich bei reinen Arteriosklerosen ohne Blutdrucksteigerung niemals eine Hypertrophie, bei Mischformen bestand diese zuweilen in mäßigem Grade, bei reinen Hypertonien nahm sie ganz ausgesprochene Grade an. Es ließ sich ein Parallelismus von Grad der Herzhypertrophie und Höhe des Blutdruckes feststellen. Dieser Parallelismus trat in auffallender Weise auch bei 67 Herz-Orthodiagrammen von Hypertonikern zutage, durch kurvenmäßigen Vergleich der Blutdruckhöhen und der Verbreiterungsbeträge nach links wird das besonders deutlich gemacht. Die Herzform ist bei der Hypertonie aufrecht straff, birnförmig, der Längsdurchmesser größer als der Querdurchmesser; die Aorta ist verlängert und schlank. Bei Arteriosklerose ist das Herz liegend, flach und niedrig, der Querdurchmesser größer als der Längsdurchmesser, die Aorta kurz und verbreitert.

K. Beckmann-Greifswald: **Leber und Mineralhaushalt. 2. Mitt. Die Wasser- und Ionenabgabe der normalen Leber an das Blut, die Lymphe und die Galle.** (Med. Klin.)

Hunden wurden in Avertinnarkose Salzlösungen in die Vena portae injiziert, und dann durch fortlaufende Entnahme von Flüssigkeit aus der Femoralarterie, dem Milchbrustgang und dem Ductus choledochus die Verteilung der Wasser- und Ionenabgabe der Leber studiert. Es zeigte sich, daß die Leber das Ionengleichgewicht des ihr entströmenden Blutes und auch der ihr entströmenden Lymphe sehr fein reguliert. Nur die Galle erleidet sehr erhebliche Schwankungen des Ionengleichgewichts.

E. Hellmann-Wien: **Die modernen konservativen Behandlungsmethoden bei den chronisch entzündlichen und eiterigen Prozessen der Lunge.** (1. Med. Abt. Rudolfstiftg.)

Eigene Erfahrungen wurden vor allem gesammelt mit der Singerschen Durstkur. In vorsichtig-individueller Weise wurde die tägliche Flüssigkeitsaufnahme von 600 allmählich bis auf 100 reduziert und nur jeden 4. Tag ein Trinktag zu 1000—1200 ccm eingeschaltet. Daraufhin zeigte sich bei Bronchiektasien, Bronchoblennorrhoe und sogar bei Fällen von durchgebrochenem Empyem, Pleuritis interlobaris und Lungenabszeß eine bald einsetzende, sukzessive Abnahme des Auswurfs, bis zu ganz geringen oder negativen Werten. Kranke, die eine so hochgradige Einschränkung der Trinkmenge ablehnen, kann man auch durch intravenöse Injektion von Kochsalzlösung steigender Konzentration zum gleichen Erfolge bringen. Diese Methode bewährte sich ganz besonders bei Tuberkulose und Hämoptoe. Neosalvarsan bewährte sich nur als unterstützendes Mittel. In einem Falle von Bronchiektasie genügte eine malige Jodipinfüllung zur völligen Heilung.

K. Imhäuser-Breslau: **Ueber den Plasmalogengehalt des menschlichen Serums.** (Untersuchungen am Serum Gesunder.) (Med. Klin.)

Mittels einer mit Feulgen zusammen ausgearbeiteten Methode wurden als Normalnüchternwerte im menschlichen Serum Plasmalogenmengen von 20—40 mg-Prom. bestimmt. Diese können durch künstliche Plasmalogenzufuhr per os gesteigert, durch Einschränkung der normalen Zufuhr gesenkt werden.

Hans Spatz-München.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 108, H. 4.

B. Stuber und K. Lang-Freiburg i. Br.: **Ueber das Wesen · Hämophilie.**

Das Wesen der Hämophilie ist in der gestörten Blutglykolyse suchen. Ein spezifisches Gerinnungsferment gibt es nicht. Blut-·innung und Blutglykolyse laufen zeitlich völlig proportional. i der Glykolyse entsteht Milchsäure, resp. deren Abbauprodukte, rch die es zur Ausfällung der Plasmaeiweißkörper kommt. Bei ei Hämophilen war die Blutglykolyse parallel der Gerinnungs-·zögerung stark verlangsamt. Eingriffe, die die Glykolyse igerten, beschleunigten entsprechend die Gerinnung. Das physio-isch langsam gerinnende Gänseblut zeigt ebenfalls verminderte utglykolyse. Außerdem fand sich bei beiden Hämophilen ein auf Zehnfache vermehrter Fluorgehalt des Blutes.

H. Habs-Kiel: **Bact. abortus Bang als Erreger septischer krankungen beim Menschen.** (Med. Kl.)

Beschreibung von 4 Fällen, in denen die Bakterien durch in-erte Milch aufgenommen waren. Durch positive Agglutination in die Diagnose gesichert werden; einmal gelang die Züchtung dem Blut.

E. Wollheim-Berlin: **Die Bestimmung der zirkulierenden utmenge.** (II. med. Kl.)

Darstellung der möglichen Fehlerquellen der Trypanrotmethode, er Bedingungen etc. Als Normalwerte fand Verf. 35—45 ccm pro o Plasmamenge, 75—85 ccm Blutmenge. Abweichungen kommen h beim Gesunden vor (pyknischer und athletischer Habitus, Fett-ht). Die Fehlergrenze ist ca. 2 Proz. der Blutmenge.

W. Berg-Rostock: **Ueber Teeranaphylaxie und anaphylak-che Migräne.** (Med. Kl.)

Beschreibung eines Falles mit Schnupfen, Atemnot, halbseitiger gräne bei einem Arbeiter, der beim Teeren von Landstraßen gere Zeit beschäftigt war. Durch Einatmen von Teerdämpfen nnte das Krankheitsbild prompt erzeugt werden mit sich steigern-Eosinophilie im Lauf der Versuche.

F. Mainzer-Altona: **Analyse eines kongenitalen Herzfehlers. gleich ein Beitrag zur Bedeutung der Hämoglobinvermehrung Sauerstoffmangel.)** (Med. Abt. d. städt. Krh.)

Bei einer Kranken mit Septumdefekt wurde gasanalytisch die nge des vom kleinen in den großen Kreislauf übertretenden tes zu $^4/_{10}$ der Gesamtblutmenge bestimmt. Infolge der Hämo-binvermehrung des Blutes verhielt es sich hinsichtlich seines uerstoffgehaltes so, als ob nur 12 Proz. der Gesamtmenge den schen Weg gingen.

W. Hollmann-Barmen: **Zur Theorie der chronisch-septischen ektionen.** (Städt. Krh., innere Abt.)

S. Hirschborn und A. Salinger-Wien: **Doppelbelastungs-suche mit Dextrose bei Erkrankungen des Pankreas und der lenwege.** (Chir. u. I. med. Abt. Krh. Wieden.)

Bei einer Anzahl autoptisch gesicherter Pankreaserkrankungen g im Doppelbelastungsversuch die Kurve nach der zweiten kergabe stark an und fiel verzögert ab; mit fortschreitender serung wurde die Kurve normal. Für den Verlauf der Blut-kerkurve nach Zuckerbelastung müssen aber noch andere Fak-en von Bedeutung sein, als die Insulinsekretion. Die vegetative uerung der Leberfunktion spielt auch eine Rolle (L. Pollak), laß bei manchen Erkrankungen der Gallenwege die glykämische ktion nach einfacher Zuckergabe hochgradig verlängert ist.

W. Steinbach-Breslau: **Weitere Beiträge zur Spätlues der ochen und Gelenke.** (Med. Abt. Allerheiligen-Krh.)

Ausführliche Beschreibung und Abbildung von 7 instruktiven llen.

J. N. Sebastianow und S. G. Winogradow-Moskau: **Fall von primärem Endotheliom des Perikardiums.** (Dosto-ski-Krh.)

P. Stein-Aserbaidschan: **Die Brauchbarkeit der Adrenalin-phozytose zur Funktionsprüfung der Milz.** (Med. Kl.)

„Eine positive Reaktion spricht stets für die Unversehrtheit der z, eine negative weist unbedingt auf tiefgehende Veränderungen Milzgewebe hin und somit auf Funktionsstörungen desselben."

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 51. Ergänzungsheft 7 und . 52, H. 1 u. 2.

Jahresversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Be-npfung der Tuberkulose, Bad Wildbad, am 2. und 3. Juni 1928. ausgegeben von Helm.

Bericht über die Tagungen der Arbeitsgemeinschaft der Ver-gung der Lungenheilanstaltsärzte und der Gesellschaft Deutscher erkulose-Fürsorgeärzte und der Deutschen Tuberkulose-Gesell-aft in Wildbad vom 30. Mai bis 1. Juni 1928, erstattet von F. Re-ker-Mansfeld.

H. 1. Th. Rehberg-Tilsit: **Die Verbreitung der Schulkinder-rkulose in einem ländlichen Fürsorgebezirk.**

Die Tilsiter Landbevölkerung zeigt bei geringeren tuberkulin-tiven Ergebnissen eine verhältnismäßig große Zahl klinisch hweisbarer Befunde; in einer stark durchseuchten Schule er-en sich eine Reihe offentuberkulöser Schüler als Infektions-llen. Bei der Uebertragung spielt der häusliche Verkehr die 3te Rolle.

K. Scheer-Frankfurt a. M.: **Ueber Säuglingstuberkulose.** (Kindkl.)

Die Prognose der Säuglingstuberkulose hängt davon ab, ob die Tuberkulose sich generalisiert oder nicht, sonst sind die Kinder kaum schlechter daran als solche, die sich später infizieren.

B. Gettkant-Berlin-Schöneberg: **Die Bedeutung der vorbeugenden Behandlung der Tuberkulose im Kindesalter für die Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche.**

Der Angelpunkt der ganzen Tuberkulosebekämpfung muß in der Bekämpfung der Kindertuberkulose liegen. Die wirksamsten Mittel sind die Verhütung der Tuberkulose im Säuglings- und Kindesalter, die Erhöhung der Widerstandskraft und die Verhütung massiver Infektion in den späteren Lebensaltern.

Lydia Rabinowitsch-Kempner-Berlin: **Zur Frage der Filtrierbarkeit des Tuberkulosevirus.** (Bakt. Abt. Krh. Moabit.)

Das seit der Entdeckung des T.B. bekannte Stäbchen ist nicht die einzigste Gestalt dieses Mikroorganismus. Unter bestimmten Verhältnissen bildet sich eine andere mikroskopisch unsichtbare Form, deren Züchtung bisher noch nicht gelungen ist.

Kurt Klare-Scheidegg: **Die Meningitis tuberculosa in ihrer Beziehung zu den Verlaufsformen der Tuberkulose.** (Prinzregent-Luitpold-Kinderheilst.)

Im Schulalter tritt die Meningitis weniger häufig auf als in den übrigen Altersklassen. Von März bis Juli zeigt sich ein Frühjahrsgipfel; als wichtigstes Moment für den Ausbruch einer tuberkulösen Meningitis muß der jeweilige Durchseuchungsgrad angesehen werden.

M. Bock-Petersburg: **Zur pathologischen Anatomie der Mesenterialdrüsentuberkulose.** (Tub.Inst.)

Die in allen Fällen nachweisbare entzündliche Veränderung des Peritoneums an der Mesenterialwurzel bedingt die Druckempfindlichkeit dieser Gegend.

L. Hindersin-Landeshut: **Kritik der Verwendbarkeit des Blutbildes in der Klinik der Kindertuberkulose.** (Kaiser-Wilhelm-Kinderheilst.)

Die große Bedeutung des Blutbildes liegt in seiner hohen Empfindlichkeit, durch die es zum schärfsten Ueberwachungsmittel der Therapie wird.

Kurt Nüssel-Düsseldorf-Grafenberg: **Ueber das Auswahlverfahren in der Kinderfürsorge, insonderheit der Tuberkulosefürsorge.** (Tub.Kinderheilst. Waldesheim.)

Eingehende kritische Betrachtungen mit Beigabe eines sehr ausführlich gehaltenen und alle möglichen Formen berücksichtigenden Indikationsplans.

N. Morosowski-Charkow: **Untersuchungen über die Verbreitung der Tuberkulose im ukrainischen Dorf.** (Ukrain. Inst. f. Tub.Forsch.)

Von den Kindern unter 14 Jahren waren 37,6 Proz. infiziert, von den älteren 69 Proz. An allen Formen der Tuberkulose litten 5,7 Proz. der Bevölkerung, an offener Lungentuberkulose 3,7 Prom. Auf dem Lande sind alle Momente vereint, die sowohl die Verbreitung des Tuberkelbazillus als die Senkung der Widerstandskraft begünstigen.

H. 2. Major Greenwood-London und Georg Wolff-Berlin: **Einige methodologisch-statistische Studien zur Epidemiologie der Tuberkulose.**

Das übergeordnete Moment für den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in allen Kulturstaaten ist nicht das biologische der besseren Durchimmunisierung mit dem Dichterwerden der Bevölkerung, sondern das vorwiegend soziale Moment des wirtschaftlichen, hygienischen und kulturellen Aufstiegs mit dem Reicherwerden der Bevölkerung.

G. Frischbier-Beelitz und H. Beckmann-Berlin: **Die Bedeutung des Frühinfiltrats für die Klinik der Lungentuberkulose des Erwachsenen und ihre Fürsorge.** (Lungenheilst. B. u. Tub.Fürs.St. d. LVA. Berlin.)

Die Frühinfiltrate neigen (im Gegensatz zu den Spitzentuberkulosen) zu raschem Fortschreiten mit Bildung von Einschmelzungen usw. Als besonders wichtig hierfür hat sich die Röntgenuntersuchung erwiesen. Die beschleunigte Ueberführung in eine Heilstätte mit allen modernen Behandlungsweisen ist notwendig.

B. M. Chemlnitzky-Charkow: **Spontanpneumothorax als Folge der Lungenverletzung nach einem ursprünglich künstlichen Pneumothorax.** (1. ukrain. staatl. Tub.Inst.)

Die Verletzung der Lunge mit Uebertritt von Luft in den Pleuraraum stellt nach Punktionen, die zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax vorgenommen werden, eine häufige Erscheinung dar, die aber nicht zu besonderen Komplikationen führt.

Wilhelm Roloff-Belzig: **Das Kulturverfahren nach Hohn — ein Fortschritt im Bazillennachweis bei der Lungentuberkulose.** (Heilst. B.)

Das Verfahren brachte bei 100 Sputumuntersuchungen eine Mehrausbeute von 20 bis dahin negativen Fällen. Es übertrifft den Tierversuch durch Einfachheit, Zeitabkürzung und Wirtschaftlichkeit.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928, Nr. 39—43.

Nr. 39. Karl Reschke-Greifswald: **Zur Behandlung des Unguis incarnatus.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt zur Abkürzung der Behandlungsdauer nach

Keilexzision des eingewachsenen Nagels ein Thierschläppchen in die Wunde einzulegen.

H. Bronner-Köln: **Die Röntgenuntersuchung bei der akuten Pankreatitis.** (Chir. Kl.)

Verf. hat in 2 Fällen von akuter Pankreatitis einige Schluck Bariumbrei verabreicht und fand röntgenologisch jedesmal eine Vergrößerung des Duodenalbogens und eine Stauung des Breies besonders in den unteren Duodenalpartien.

A. W. Meyer-Charlottenburg: **Pankreasstein.** (Krh. Westend.)

Verf. entfernte mit Erfolg ein mehrere Zentimeter langes Konkrement aus dem stark erweiterten Hauptgang der Bauchspeicheldrüse.

H. Kohler-Dinkelsbühl: **Antitoxisches Koliserum bei eitrigen Abdominalerkrankungen.** (Bezirkskrh.)

Bericht über günstige Erfahrungen an 14 Fällen.

Rudolf Geinitz-Stettin: **Zur Aetiologie der intraabdominellen Ovarialblutungen** (Carolusstift.)

Beobachtung einer schweren intraabdominellen Ovarialblutung bei einer 27jährigen, konstitutionell minderwertigen Frau mit hämorrhagischer Diathese und kleinzystischer Degeneration des Ovariums.

Gebhard Hromada-Salzburg: **Zur Magenresektion bei perforiertem Ulcus ventriculi-duodeni.** Zur Arbeit Porzelts im Zbl. 1928, Nr. 28.

Verf. empfiehlt die Resektion. Palliativmethoden, darunter auch die G.E., sollen nur dann vorgenommen werden, wenn der Zustand des Kranken es nicht mehr anders erlaubt.

Henryk Hilarowicz-Lemberg (Polen): **Zur Frage der Anästhesie des Plexus brachialis.** (Chir. Kl.)

Hinweis auf die Arbeit des Verf.s im Zbl. Chir. 1925 Nr. 42. Mit der dort beschriebenen Methode kein Versager an jetzt mehr wie 50 Fällen.

Nr. 40. Th. Költer-Düsseldorf: **Avertinnarkose bei Phrenikusexairese.** (Marienhosp.)

Verf. hat bei 7 Lungentuberkulösen die Phrenikusexairese in Avertinnarkose ausgeführt, ohne dabei eine Atemstörung zu beobachten. Die Anschauung, daß die Avertinnarkose besonders bei Verringerung der Atemoberfläche schädlich sei, besteht somit nicht zu Recht.

E. Hayward-Berlin-Hermsdorf: **Weitere günstige Erfahrungen mit der Behandlung der Aetherbronchitis nach Bier.** (Krh. Dominikanerinnen.)

Dieselben erstrecken sich auf 35 Fälle. Am wirksamsten waren die Einspritzungen, wenn sie auf der Höhe der klinischen Erscheinungen verabreicht wurden.

B. O. Pribram-Berlin: **Zur Technik der Gallenchirurgie.** (St. Hildegardkrh.)

Durch geeignete peritoneale Wundversorgung — völlige Bedeckung des Leberbettes mit Serosa, peritoneale Bedeckung des Zystikusstumpfes in mehrfacher Schicht, peritoneale Bedeckung des genähten Choledochus — ist der postoperative Gallenfluß so gut wie absolut sicher zu vermeiden.

Oskar Orth-Homburg (Saar): **Kompression der Flexura duodenojejunalis durch Drüsen.** (Landeskrh.)

Kasuistische Mitteilung.

J. Bedrna-Brünn: **Zur Therapie der Divertikel der basalen Teile der Harnblase.** (Chir. Kl.)

Beobachtung eines großen Divertikels des Blasenfundus mit zahlreichen kleineren Divertikeln der Seitenwand bei einem 79jähr. Mann mit Blasenhalssklerose. Nach zweitzeitiger Exzision des Blasenhalses wurde der Divertikelsphinkter eingeschnitten und stumpf erweitert, das Innere des Divertikels exkochleiert und tamponiert, wodurch völlige Heilung erzielt wurde.

Wenzel Antonin-Prag: **Ueber die Bedeutung der Pyelographie bei Nierenverletzungen.** (I. Chir. Kl.)

Die Pyelographie ist ein wertvolles Mittel, um die Ausdehnung der Verletzung des Parenchyms und des Nierenbeckens zu beobachten. Eine schädliche Wirkung hat Verf. von dem Verfahren in zwei Fällen nicht beobachtet. Voraussetzung ist peinliche Asepsis.

Arthur Gregory-Petersburg: **Ossiculum sesamoideum verum musculi gastrocnemii externi (Gruber).**

Hinweis auf die von Wenzel Gruber in den Memoiren der Petersburger Akademie der Wissenschaften VII s. 22, N. 4 geschriebene Monographie über die Fabella.

Nr. 41. L. v. Stubenrauch-München: **Zur Frage der radikalen Exstirpation primärer maligner Knochengeschwülste bei bestehender Spontanfraktur.**

Bei einer 20jährigen Frau mit ausgesprochenem Peritheliom des Oberarms konnte trotz bereits eingetretener Spontanfraktur des Humerus durch radikale Exstirpation des Tumors Heilung erzielt werden.

A. Dzialoszynski-Charlottenburg: **Appendicitis chronica (Appendicitis fibroplastica) unter dem Bilde eines Rektumkarzinoms.** (Städt. Krh. Westend.)

Beschreibung eines Falles, bei dem eine unbemerkt verlaufene Appendizitis durch Verwachsung der Appendix mit dem Colon sigmoideum zur Sigmoidstenose und Geschwulstbildung geführt hat.

Lindemann-Wernigerode a. Harz: **Erfolge mit Koliserum bei diffuser und zirkumskripter Peritonitis.** (Kreiskrh.)

Günstige Erfolge in 8 Fällen.

A. W. Wischnewsky-Kasan: **Die lokale Infiltrations anästhesie bei Operationen an der Blase und Prostata.** (Chir. Kl.)

Verf. infiltriert die Umgebung der Harnblase von den Bauch decken und vom Darm her mit 50—100 bzw. 150—200 ccm ¼ proz Novokain-Adrenalinlösung, so daß die Harnblase gewissermaßen i toto von der Injektionsflüssigkeit umspült wird.

H. Edelmann-Erfurt: **Nachtrag zur Arbeit Cylotropinto** im Zbl. Chir. 1928 Nr. 20 u. 33. (Städt. Krh.)

Wenn in dem mitgeteilten Falle auch keine antomische Unter suchung gemacht wurde, so hat Verf. doch keinen Zweifel, daß ei Cylotropintod vorlag.

Hugo Nölle-Bielefeld: Zur Arbeit von Edelmann: **„Cylo tropintod“**, Zbl. Chir. 1928, 1230 und Vogt, Zbl. Chir. 1928, 2070 un Schreyer: **„Urotropinschädigung“.** Dtsch. med. Wschr. 1928, 103 (Städt. Krh.)

Beobachtung einer schweren Zystitis dissecans gangraenescen bei einer 61jährigen Frau nach intravenöser Injektion von 10 ccı Cylotropin.

C. Prima-Oberpahlen (Estland): **Zoekumnekrose nach Appen dektomien.** (Krh.)

Zoekumnekrose bei einem 37jährigen Mann nach Appendektomi bei der wahrscheinlich in ausgedehnten schwieligen Verwachsunge die Art. colica mit abgebunden worden war.

Nr. 42. H. Killian-Freiburg i. Br.: **Avertin und Phreniko tomie.** (Chir. Kl.)

Bericht über Versuche an Kaninchen, bei denen der Ausfall a Sauerstoffversorgung nach der Phrenikotomie für jeden Phreniku je 25 Proz. betrug. Dazu kommt noch eine Reduktion der innere Atmung dadurch, daß bei Avertinnarkose die Menge des strömende Bluts um 20—25 Proz. sinkt.

Josef Beitz-Breslau-Herrnprotsch: **Zur Lachgasnarkose be Thorax- und Lungenoperationen.** (Städt. Krh.)

Verf. hält sie auf Grund günstiger Erfahrungen in 90 Fälle für die Narkose der Wahl bei Lungen- und Thoraxoperationen.

Domrich-Berlin: **Zur Wirkung des Avertins auf den Kreis lauf. Bericht über vier Selbstversuche.** (Chir. Kl.)

Die Avertinnarkose schädigt den Herzmuskel und das Her koordinationssystem an sich nicht, wohl aber führt sie durch ein lähmende Wirkung auf das Vasomotorenzentrum zu einer Belastun des Kreislaufs auch beim Gesunden. Nur mit Einschränkung is deswegen die Avertinvollnarkose bei labilem Puls, insbesondere als beim Morbus Basedow, anzuwenden.

Nr. 43. Rudolf Demel und Hubert Kunz-Wien: **Ein neue Modell der Einheitsschiene der Klinik Eiselsberg.** (I. Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung der neuen Schiene, die gegenübe der im Zbl. Chir. 1925 Nr. 32 beschriebenen als wesentliche Vortei aufweist, daß sie der Größe des Kranken angepaßt und in jede b liebige Stellung, aus einer extremen Beugestellung in Knie un Hüftgelenk in vollkommene Streckstellung gebracht werden kan

Ricardo Burmeister-Concepcion (Chile): **Ein Darmrohr zu Avertinnarkose.**

Es handelt sich um eine Darmsonde, an der eine schirmartig elastische Platte angebracht ist, die über den Sphinkter int. hina eingeführt wird und dann den Rückfluß aus dem Rektum verhinder

H. Burckhardt-Marburg a. L.: **Ueber Appendizitis b Masern.**

Hinweis auf Kirschner-Nordmann 5. 259, wo Verf. hie über geschrieben hat.

Georg H. Feist-Warnsdorf: **Falsche Seitenlokalisation b Nephrolithiasis.**

In einem mitgeteilten Fall wurde ein Nierenstein irrtümliche weise in der schlecht funktionierenden rechten Niere gesucht, wäl rend er sich in der symptomlosen linken Niere befand.

Fritz Peyser-Eschwege: **Plattfußbeschwerden und multipl Sklerose.** (Landeskrh.)

Mitteilung zweier Fälle, in denen es nahe lag, die geklagt Beschwerden — Schmerzen und Müdigkeit in den Füßen und Unte schenkeln beim Gehen und Stehen — auf vorhandne Plattfüße z beziehen, während sie in beiden Fällen auf eine beginnende mu tiple Sklerose zurückzuführen waren.

W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 134, H. 3.

H. Albrecht-München: **Die Bedeutung des Ileosakralgelenk für die Entstehung des statischen Kreuzschmerzes.**

Verf. benennt als „statischen Kreuzschmerz“ eine Gruppe vo Beschwerden in der Regio ileosacralis, die ihre Ursache in funkti nellen und anatomischen Störungen der Kreuzdarmbeinverdickun hat. Diese statische Insuffizienz stellt die weitaus häufigste Ursac für die Kreuzschmerzen der Frauen dar.

S. Joseph und E. Rabau-Berlin-Moabit: **Zur Klinik d Blasenmole, des Chorionepithelioms und der Luteinzystenbildun** (Geb.-gyn. Abt. Städt. Krh.) Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

K. Mayer-Karlsruhe: **Chorioangiome.** (Städt. Krh. u. Ld.Fr.Kl

An Hand eines mitgeteilten Falles wird Ursache und Progno für Mutter und Kind bei Vorliegen eines Chorioangiomes besproche

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Ein primäres, schlein bildendes Adenokarzinom der Tube.** (Fr.Kl.) Kasuistik.

A. Liepelt-Rostock: **Melanotische Pigmentbildung in eine Ovarialkystom.** (Path. Inst.)

Verf. beschreibt den Versuch, die Herkunft einer melanotischen Pigmentbildung auf vorwiegend chemischem Wege zu klären.

K. Adler-Münster: **Ueber Veränderungen des Scheidenepithels während des Menstruationszyklus und der Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

Das Scheidenepithel macht zur Zeit der Geschlechtsreife zyklische Veränderungen durch, welche von der Funktion des Ovars abhängig sind. Nach Uterusexstirpationen bei geschlechtsreifen Frauen spielen sich diese Veränderungen weiter ab. In der Schwangerschaft ist die als Funktionalis bezeichnete Schicht der Scheidenschleimhaut besonders stark entwickelt, unter der Geburt erfolgt Beschädigung und Abstoßung derselben, im Wochenbett ist sie völlig verschwunden.

E. Raab-Halle: **Ueber die Rest-N-Fraktion des Scheidensekretes bei Fluor.** (Fr.Kl.) Zur kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

A. Szenes-Wien: **Adenomyosis interna bei schwerster Blutung in der Nachgeburtsperiode und post partum.** (Geb.-gyn. Anst. Vers.K. f. kaufm. Angest.)

Beschreibung eines Falles von schwerster Atonie des Uterus nach normaler, rechtzeitig beendeter Schwangerschaft, für welche eine schwere Adenomyosis interna mit starker dezidualer Reaktion verantwortlich gemacht wird.

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Aktinomykose der weiblichen Genitalorgane als Abtreibungsfolge.** (Fr.Kl.)

Die Aktinomykose des weiblichen Genitale wird als sehr schwere und infauste Erkrankung bezeichnet. Der Infektionsweg ist noch ungeklärt.

E. Terruhn-Marburg: **Kraurosis vulvae.** (Fr.Kl.)

Der Kraurosis vulvae liegt zweifellos ein Nachlassen der Ovarialfunktion und damit verbunden eine vasomotorische Zirkulationsstörung zugrunde. Es gibt eine konstitutionelle, individuell verschiedene Ueberempfindlichkeit und Anfälligkeit des äußeren Genitale, zumal bei Jugendlichen.

C. Kaufmann und O. Mühlbock-Berlin: **Ovarialfunktion und Lipoidstoffwechsel. 1. Die Beziehungen zwischen Lipoidstoffwechsel und Ovarialfunktion.** (Fr.Kl. Charitee.)

Senkung des Cholesteringehaltes im Blutserum zur Zeit der Menstruation bis auf 41 Proz. der Norm, in der prägraviden Phase bis zu 50 proz. Steigerung. Funktionsausfälle der weiblichen Keimdrüse sind nicht von erkennbaren Veränderungen des Cholesterinhaushaltes zwangsläufig gefolgt.

H. Runge, M. Baur, H. Hartmann-Kiel: **Zur Physiologie und Pharmakologie des Nabelschnurkreislaufes.**

Der Druckabfall von der Nabelarterie zur Nabelvene beträgt etwa 50 Proz., der Blutdruck in der Nabelvene ist höher als in anderen Körpervenen. Die Wand der Nabelarterie ist undurchlässig sowohl für Kolloide, als für echtgelöste Stoffe. Die Nabelvene läßt echtgelöste Farbstoffe, aber nicht kolloidale Farbstoffe durchtreten.

I. Vögel und N. Eberlin-Petersburg: **Zur Frage über die Anwendung der peripheren Adventitiaektomie in der Therapie der entzündlichen Prozesse der weiblichen Sexualorgane.** (Physol. Lab. Geb.-gyn. Inst.)

Warnung zur Vorsicht, da die genannte Operation an den Gefäßen der Bauchhöhle einen viel schwereren Eingriff darstellt als an den Gefäßen der Extremitäten.

H. Schäfer-Gießen: **Zur Verwertung des weißen Blutbildes. Insbesondere zur Frage: Relative oder absolute Leukozytenzahlen?** (Fr.Kl.)

In ungefähr der Hälfte der geprüften Fälle stimmt das absolute Differentialbild mit dem relativen völlig überein, bei rund 28 Proz. der Fälle bestanden jedoch so weitgehende Unterschiede, daß das relative Differentialbild als ausgesprochen unrichtig bezeichnet werden muß. Die Berechnung der absoluten Werte der einzelnen Zellformen muß daher grundsätzlich gefordert werden.

O. Reichelt-Wien: **Ueber Knochenbildung in den Eileitern.** (Path. Inst.) Kasuistik.

F. Heinrichsbauer-Elberfeld: **Ein weiterer Beitrag zur Frage angeborener Hautdefekte.** (Heb.Lehranst. u. Fr.Kl.) Kasuistik.

H. Baniecki-Berlin: **Schwangerschaftshypophyse und Ovarialhormon.** (Fr.Kl. u. Path. Inst.)

Dauerzufuhr von Ovarialhormon bewirkt nur bei weiblichen Tieren eine Veränderung der Hypophyse, ebenso die Dauerzufuhr von ovarialhormonhaltigem Harn. Die physiologische Veränderung von Hypophysen in der Schwangerschaft wird also vorwiegend durch hormonale Einflüsse veranlaßt. R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 42.

P. Wirz-Köln: **Ergebnisse der Eklampsietherapie.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet über das Eklampsiematerial der Kölner Klinik. Es wurden in 3 Jahren 92 Eklampsiefälle beobachtet, für genaue Nachprüfung bleiben hiervon 72 Fälle verwendbar, davon 21 Früh- und 51 Spätentbundene. Die Klinik strebt die Frühentbindung an, vermeidet aber den Ausdruck Schnellentbindung. Der Therapieversuch nach Zangemeister bleibt mehr und mehr auf die Präeklampsie beschränkt. Er wird auch da aufgegeben, sobald er erfolglos erscheint. Prinzip sonach: Bei leichten Fällen Therapieversuch, Aderlaß von 400—500 ccm, Stroganow, Entbindung per vias naturales, bei Versagen Schnittentbindung. Bei hohem Blutdruck, erheblicher Oligurie oder Anurie, hohem Eiweißgehalt und viel Sediment, schlechtem Allgemeinbefinden sofortige Entbindung. Wichtiger als Therapie ist Prophylaxe, hierzu gehören Beratungsstellen, Harnuntersuchungen, Blutdruckmessungen, Gewichtsbestimmung.

M. Rodecurt-Karlsruhe: **Serodiagnostik der Gravidität mit Phosphorwolframsäurelösung.** (Landes-Fr.Kl.)

Verf. prüfte an der Linzenmeierschen Klinik das Verfahren von Merz nach. Auf 1 ccm Serum gibt man in einem Wassermannglas 1 ccm Phosphorwolframsäurelösung und läßt 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen. Nach dieser Zeit soll im Gravidenserum Trübung auftreten. Nachprüfung an 106 Fällen ergab, daß die Reaktion bei 50 gesunden Graviden nur in 64 Proz. positiv war, und bei Aborten meist negativ ausfiel. Die Reaktion wird daher als unsicher abgelehnt.

Edith Weigert-Charlottenburg: **Serologische Diagnostik der Schwangerschaft und des Kindesgeschlechts.** (Bakt. Abt. Krh. am Urban u. städt. Krh. f. Gebh.)

Die Alkoholsubstratreaktion wurde in 85 Proz. richtig befunden, die zur Geschlechtsbestimmung in 71 Proz., die letztere ist daher für den Gebrauch nicht zu empfehlen.

F. Heinsius-Berlin-Schöneberg: **Zur klinischen Diagnose der Adnextuberkulose.**

Verf. hebt auf den Wechsel des Perkussionsschalles über den mehr oder weniger gedämpften Stellen ab. Es bestehen Dämpfungen durch Verdickung des Peritoneums, ferner durch Verklebung von Darmschlingen. Drückt man nun mit dem Plessimeter ein, so bekommt man an der Stelle, welche vorher gedämpft war, Darmton. Es ist dies aber nur eines der Hilfsmittel zur Diagnose, denn auch ein Tumor kann weggeschoben werden und so Schallveränderungen bewirken.

K. de Snoo-Utrecht: **Chorionepitheliom der Tube. Hormonbildung vom isolierten Trophoblasten (Menformon).**

Allen und Doisy haben das Follikulin bzw. Menformon entdeckt. Es ist dies ein Hormon im Liquor folliculi, das in der Scheide der kastrierten Maus Brunsterscheinungen weckt. De Snoo hat nun Menformonbildung in einem Fall von Chorionepitheliom nachgewiesen. Durch diese Entdeckung sowie Zondeks Forschungen, wonach in der Plazenta neben dem Menformon ein Hormon gebildet wird, das auf die Ovarien und die Gebärmutter wie der Hypophysenvorderlappenextrakt wirkt, ist nachgewiesen, daß das Trophoblast imstande ist, selbständig Hormone zu bilden. Damit ist der Satz, daß Schwangerschaft Trophoblastbildung sei, bestätigt.

F. Kleinknecht und Frl. cand. med. Schaare-Leipzig: **Hat die „physiologische Wellenbewegung" einen Einfluß auf die Lageempfindung der Frau?** (Physiol. Inst.)

Die Verff. kommen bei ihren Versuchen zum Ergebnis, daß eine Gesetzmäßigkeit im Sinne v. Otts bezüglich der Lageempfindung bei horizontaler Sitzlage nicht feststellbar ist. Indessen schwinden die Beeinflussungen der Menstruation nach Uebung fast völlig.

P. Jonen-Bonn: **Extraamniale Zwillingsschwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Es handelte sich offenbar um isolierte Amnionruptur durch fehlerhafte primäre Eianlage.

Eva Krieger-Königsberg: **Eklampsie und Fieber.** (Fr.Kl.)

Das eklamptische Fieber ist wie alle andern eklamptischen Symptome mit größter Wahrscheinlichkeit auf Hirndruck zurückzuführen.

A. Hirschberg-Berlin-Schöneberg: **Zur Aetiologie der intrauterinen Skelettierung des Fötus.**

Verf. nimmt an, daß es sich bei Skelettierung um einen aseptischen fieberlosen Mazerationsvorgang handelt, der durch Fermente in der Frucht selbst (Autolyse) hervorgerufen wird. Dieser Vorgang kann sich aber nur vollziehen, wenn keine septischen Keime in den Uterus eindringen und dort septische Fäulnis erzeugen, letztere ist das häufigere und gefährlichere Geschehen.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 2.

O. Jäger-Marburg: **Rachitisstudien. IV. Phosphatolyse der Blutkörperchenester.**

Die Versuche ergaben, daß die Phosphatolyse der Blutkörperchen-Phosphatester beim Rachitiker in vitro unter gleichen Experimentalbedingungen erfolgt wie beim gesunden Säugling und beim Erwachsenen.

E. Freudenberg-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. III. Die Rolle der Galle bei der Eiweißverdauung.**

Verf. konnte mit Hilfe der Titration in alkoholischer Lösung nach Willstätter nachweisen, daß Galle die tryptische Proteolyse insofern fördert, als bei saurer Reaktion optimale Umsätze erfolgen können. Es wird jedoch nur die Bildung hochmolekularer Produkte, nicht die der Aminosäuren gefördert. (Näheres im Orig.)

E. Freudenberg-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. IV. Neue Beiträge zur Fettverdauung.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

H. Liepmann-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. V. Ueber die Wirkung abgetöteter Kolibazillen auf die Leistung von Darmfermenten.**

Die Frage, ob Leiber abgetöteter Bakterien die Fähigkeit besitzen, durch Adsorption die Tätigkeit von Verdauungsfermenten zu hemmen, konnte in Reagenzglasversuchen in negativem Sinne beantwortet werden. Die Untersuchungen erstrecken sich auf: Darmlaktase, Darmsaccharase, Speichelamylase und Frauenmilchlipase.

O. Budde-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. VI. Beeinflussung von Erepsin und Trypsin durch Koligärung.** (Kindkl.)

Aus den Veruchen geht u. a. hervor, daß Kolibakterienleiber in lebendem und in abgetötetem Zustand in der Mehrzahl der Fälle auf Erepsin eine hemmende Wirkung ausüben. (Weiteres im Orig.)

O. Budde-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. VII. Ueber Ausscheidung von Tryptase und Peptidase im Säuglingsalter.** (Kindkl.)

Verf. konnte nachweisen, daß bei Brustkindern der Tryptasewert pro Gewichtseinheit Stuhl deutlich, der Peptidasewert erheblich niedriger liegt als bei Flaschenkindern. Der geringe Peptidasegehalt der Frauenmilchstühle ist wahrscheinlich auf Schädigung des Ferments durch Gärungssäuren zurückzuführen.

E. Schemann-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings.** VIII. **Zur Magenverdauung.**

I. Untersuchungen über das Labungsoptimum der Frauenmilch. II. Die Pufferung genuiner und lipolysierter Frauenmilch. III. Quantitative Messungen der Lipolyse während der Magenverdauung.

O. Jäger-Marburg: **Der diagnostische Wert der Hautveränderungen bei Paratyphus im Kindesalter.**

Verf. teilt vier Fälle von Paratyphus mit, bei denen — wie es in der Literatur bereits verschiedentlich beschrieben wurde — ein makulo-papulöses Exanthem oder ausgebreitete Roseolen beobachtet werden konnten. Er weist auf die große diagnostische Bedeutung dieser Hauterscheinungen hin, die bei Kindern oft das einzig charakteristische Symptom beim Paratyphus bilden.

F. v. Bormann-Thallin-Reval: **Scharlach und Diphtherie-Mischinfektionen in Thallin-Reval (Estland) 1926—1927.** (Infekt.Krh.)

Bericht über das Auftreten einer großen Anzahl von Oktober 1926 bis April 1927 beobachteter Fälle von Scharlach- + Diphtherieerkrankungen, die zum großen Teil ganz besonders bösartig unter dem Bilde schwerster Infektion mit septischen Komplikationen verliefen. Die Mortalität war sehr hoch (20—100 Proz. in den verschiedenen Monaten.) Jede unspezifische (auch Protein-) Therapie versagte völlig. Diphtherieheilserum oder Scharlachheilserum allein halfen ebenfalls wenig. Nur die kombinierte Injektion von Scharlachheilserum und massiveren Dosen von Di-Serum vermochte die Mortalität sichtlich herabzudrücken. Es handelt sich bei diesen Sch.- + Di-Mischinfektionen um eine auffallend klinisch und epidemiologisch parallele Erscheinung mit der Berliner Di-Epidemie vom Jahre 1926—1927. Verf. hat den Eindruck, daß auch in Berlin eine Mischepidemie mit einem noch in Frage stehenden Streptokokkus vorgelegen hat, und daß die Epiedmie in Thallin-Reval nur die Entwicklung und Weiterverbreitung der Berliner Epidemie darstellt.

Niederwieser und Lauter-Innsbruck: **Eine Modifikation der WaR. (Mikromethode und deren Bedeutung für die Kinderklinik).** (Kindkl.)

Verf. gelang es, durch ein in der Arbeit näher mitgeteiltes Verfahren mit einer Kapillare Blut auf einfache Weise und ohne umständliche Apparatur sowohl die WaR. wie auch die MMR., auszuführen

J. Rosenstern und G. Bruns-Berlin: **„Physiologische Kraniotabes?"** (Kindkl.)

Verf. konnte bei 6 klinisch beobachteten Säuglingen die Entwicklung einer Supraokzipitalerweichung verfolgen. In keinem der Fälle war im ersten Stadium des Prozesses eine Hypophosphatämie oder ein pathologischer Röntgenbefund nachzuweisen, doch blieben im weiteren Verlauf der Beobachtungszeit bei 5 Säuglingen röntgenologische und blutchemische Veränderungen im Sinne einer Rachitis nicht aus. Die Untersuchungsergebnisse sprechen gegen das Vorkommen einer physiologischen Kraniotabes. Die Schädelerweichung stellt offenbar in den meisten Fällen nur das erste, zunächst isoliert auftretende Symptom der Rachitis dar.

J. v. Bókay-Pest: **Ueber die Geschichte der künstlichen Ernährung der Säuglinge.**

G. Fuchs-Wien: **Ueber die Dosierung von Medikamenten im Säuglingsalter.** (Kindkl.)

Ein Vergleich der tatsächlich üblichen empirisch eingeführten Medikamentendosen für Erwachsene und Kinder mit einer aus dem Sitzhöhequadrat berechneten Dosierung ergibt gute Uebereinstimmung der Werte. In einer beigefügten Tabelle ist die Dosierung für die Sitzhöhe von 35—85 cm angegeben.

E. Barth, R. Herbst und H. Neumann-Halle: **Ueber eine durch Influenzabazillen verursachte Grippeepidemie in der Universitäts-Kinderklinik Halle.** (Hyg. Inst. u. Kindkl.)

Anläßlich einer Grippeepidemie in der Kinderklinik in Halle wurden ausgiebige bakteriologische Untersuchungen angestellt, und aus dem Sputum der Erwachsenen fast immer, aus dem der Kinder und Säuglinge sehr häufig der Bacillus influenzae (Pfeiffer) gezüchtet. Das Krankheitsbild war ziemlich charakteristisch: Schwere Allgemeinsymptome, zirkumskripte Rötung der Gaumenbögen und pertussisähnlicher Husten. Keine Komplikationen von seiten der Harnwege, der Ohren und des Darmtraktus. Die Bezeichnung „Influenza vera" ist nicht für die pandemische Grippe zu reservieren, sondern auf alle durch den Influenzabazillus hervorgerufenen Erkrankungen anzuwenden, und durch entsprechende, streng durchzuführende Maßnahmen eine Weiterverbreitung der Infektion möglichst zu verhüten.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

Josef K. Friedjung-Wien: **Primäre Pancreatitis epidemica.**

Bei einem 9jährigen Knaben trat unmittelbar vor Ausbruch einer Parotitis epidemica eine Pankreatitis epidemica auf.

v. Seht-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 38, H. 2. (Auswahl.)

G. Schmorl-Dresden: **Ueber Knorpelknötchen an den Wirbelbandscheiben.** (Path. Inst. Friedrichstädt. Krh.)

Unter Knorpelknötchen werden Ausbuchtungen des Nucleus pulposus in die benachbarte Spongiosa des Wirbelkörpers hinein verstanden. Sie erreichen Erbsen- bis Bohnengröße oder können sogar das ganze Spongiosagewebe durchsetzen und mit einem von der gegenüberliegenden Seite her vordringenden Knötchen zusammenfließen. Voraussetzung für ihr Entstehen ist eine durch Degenerationsprozesse eingetretene Verdünnung oder Usurierung der Knorpelplatte des Wirbelkörpers. Häufig gibt dann ein Trauma den Anlaß zum Durchbruch und Einquellen in die Spongiosa. Klinisch scheint die Affektion nur dann Beschwerden zu verursachen, wenn sie, wie das nicht selten der Fall ist, mehrere, bzw. viele Wirbel betrifft. Ihre röntgenologische Erkennung ist noch wenig erforscht, scheint aber mindestens in häufigen Fällen möglich zu sein, wenn sie sich als Aussparungen abbilden, die vom Rande her in den Wirbelkörper hineinragen.

H. Rosenhagen-Hamburg: **Ueber einige Beziehungen zwischen histologischen Veränderungen und Röntgenbild bei der chronischen Stauungslunge.** (Path. Inst.)

In drei Fällen von chronischer Stauungslunge bei Mitralfehlern fanden sich in der Lunge in großer Zahl Knötchen von Herzfehlerzellen eingelagert, die vermutlich Blutungen in die Alveolen ihre Entstehung verdankten. Sie konnten in zweien der Fälle auch auf dem Röntgenbild zur Darstellung in Form von feinfleckigen, an kleinste tuberkulöse Herde erinnernde Schatten gebracht werden, die in ihrer Gesamtheit eine Marmorierung des Lungenfeldes ergaben. Die differentialdiagnostische Bedeutung der Veränderung ist klar.

N. S. Lipowitz und G. G. Salzmann-Smolensk: **Röntgentherapie bei Trachom.** (Augenklin. u. Röntgeninst. d. Staatsuniv.)

Durch die guten Erfolge anderer Autoren ermutigt, nahmen die Verfasser in 44 Fällen von Trachom die Röntgenbestrahlung vor. Es wurden in Abständen von 2—3 Wochen je 5—6 X 2—3 mal auf das geschlossene Lid verabfolgt. Arbeitsbedingungen: 1 bis 2½ MA., 8—9 Wehnelt. Kein Filter. Der trachomatöse Prozeß besserte sich in allen Fällen, 9 Kranke erwiesen sich nach 1 Jahre als völlig geheilt. Histologisch konnte an der exzidierten Konjunktiva schon nach der zweiten Bestrahlung eine starke Verminderung der entzündlichen Reizzellen beobachtet werden, sowie eine mächtige Entwicklung von Bindegewebe.

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 43, 1928.

B. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Die Entstehung der Entzündungsleukozyten und die Grenzen der anatomischen Methode.** Schluß folgt.

H. v. Hoesslin-Berlin: **Klinisches zu Herz- und Atemwirkung des Morphins.**

Verf. teilt einige Beobachtungen mit, welche zeigen, daß ebenso wie im Tierexperiment, so auch am Menschen, durch Morphium eine Verlangsamung der Pulszahl, der Atmung und eine leichte Herabsetzung des Blutdruckes hervorgerufen wird. Für die Beruhigung unruhiger Herzkranken erweist sich das Morphium nicht selten als besseres Herzmittel, als in zu großer Menge angewendete Digitalispräparate. Gelegentlich wirkt Morphin auch pulsbeschleunigend, wohl infolge zentraler Lähmung der Vasomotoren. Die Ausschaltung des Vaguszentrums durch Atropin ist beim Menschen meist sehr gut zu beobachten. Trotz der die Erregbarkeit des Atemzentrums herabsetzenden Wirkung des Morphiums braucht das letztere bei Pneumonien nicht etwa vollständig vermieden zu werden. Oft empfiehlt es sich, in diesen Fällen das Morphium mit Atropin zu kombinieren.

A. Hofmann-Wien: **Ueber den Einfluß des Trainings auf den Ablauf der Arbeitsblutzuckerkurve des stoffwechselgesunden Menschen.**

Verf. zeigt, daß die Arbeitshyperglykämie mit zunehmendem Training immer geringer wird und schließlich verschwindet. Ferner wird gezeigt, daß allmählich die Hypoglykämie abklingt, so daß endlich bei gut trainiertem Individuum ein gerader Verlauf der Arbeitsblutzuckerkurve gefunden wird.

J. Enneking-Amsterdam: **Eine neue Form intermittierender Hämoglobinurie (Hämoglobinuria paroxysmalis nocturna).**

Auf Grund eines von ihm beschriebenen Falles und von zwei weiteren damit übereinstimmenden Fällen, die von anderer Seite veröffentlicht worden sind, und deren Beschreibung hier gegeben wird, stellt Verf. eine neue Form der intermittierenden Hämoglobinurie auf. Von der Marschhämoglobinurie unterscheiden sich diese Fälle dadurch, daß sie nicht durch Muskelarbeit hervorgerufen werden. Auch haben sie keine Verwandtschaft zur sog. paralytischen Hämoglobinurie. Die beschriebene Form tritt ausschließlich während der Nacht auf, weshalb der obige Name gewählt wurde.

W. Landauer-Storrs, Conn.: **Ueber Wesen und Aetiologie der Chondrodystrophie.**

Verf. gibt im wesentlichen eine Zusammenstellung der Anschauungen, welche in der Literatur über diese Erkrankung zer-

streut sind. Besonders betont er auch die besonderen Verhältnisse des Blutbildes bei dieser Erkrankung. Er selbst hat bei chondrodystrophischen Hühnerembryonen eine stark ausgesprochene Leukozytose mit gleichzeitiger Vermehrung der verschiedenen Typen embryonaler Erythrozyten gefunden. Auch eine ausgesprochene Eosinophilie konnte in anderen Fällen festgestellt werden. Eine kausale Deutung dieser Befunde ist zunächst nicht möglich.

C. Stern-Düsseldorf: **Zur Biologie und Färbung der Spirochaeta pallida.**

Unter Ablehnung der Theorie von der Lipoidnatur der Spirochätenhülle wird eine Methode zur Färbung der Spirochaeta pallida empfohlen, bestehend in einer Vereinigung der Schillingschen Methode des dicken Tropfens, Fixierung nach Tilden, mit Formalin-Pufferphosphatlösung und Färbung mit Viktoriablau nach Mühlpfordt.

E. A. Burmeister-Neubabelsberg: **Weitere Ergebnisse der Gonoflavinbehandlung bei Gonorrhoe.**

Die von Buschke etc. mit dem Akridinfarbstoff Gonoflavin gemachten Erfahrungen werden im großen und ganzen bestätigt. Das Präparat erscheint als geeignet, bei den meisten Formen männlicher und weiblicher Gonorrhoe zum mindesten als wirksames Unterstützungsmittel herangezogen zu werden.

R. Hummel-Würzburg: **Ueber Beeinflussung der Titrationsazidität des Harns nach peroralen Gaben von Strontiumsalzen.**

Perorale Gaben von Strontiumsalzen verschieben die Titrationsazidität des Harnes nach der sauren Seite, wie dies schon von den Kalziumsalzen bekannt ist.

G. Wiele-Eppendorf: **Klinische Beobachtungen bei Erkrankungen des vegetativen Nervensystems.**

Verf. gibt eine Reihe von Beobachtungen auf dem bezeichneten Gebiete bekannt, auf welchem besonders die Gefäßveränderungen eine sehr große Rolle spielen. Wichtig sind besonders auch die auf dem Wege der Erkrankungen des vegetativen Nervensystems zustande kommenden Oedeme an den verschiedensten Körperstellen, welche nicht selten zur fälschlichen Annahme von Nieren- oder Herzkrankheiten führen. Diagnostisch sind besonders die ganz leichten flüchtigen Oedemformen auf dieser Basis von Bedeutung. Die Resultate der operativen Behandlung waren bisher nicht recht befriedigend.

R. Heilig und Hans Hoff-Wien: **Ueber zentrale Beeinflussung der Schutzkräfte des Organismus.**

Die Bildung oder Mobilisierung von Abwehrkräften ist zentralen Einflüssen unterworfen. Schädigungen von Großhirnrinde und Kleinhirn lassen keinen Einfluß auf Opsoningehalt und Agglutinintiter erkennen. Schädigung oder Lähmung des Striopallidums, sowie ganz besonders der basalen Anteile des Zwischen- und Mittelhirns, setzen den Opsonin- und Agglutiningehalt herab. Aehnlich wirken depressive Affekte.

G. Brann-Rostock: **Untersuchungen über die Bakterizidie der Haut, der Haare und des Ohrenschmalzes. (In-vitro-Versuche mit Haut-, Haar- und Cerumenextrakt.)** (Vorläufige Mitteilung.)

Es zeigte sich, daß Haut und Haare von Menschen und einigen Laboratoriumstieren, sowie menschliches Cerumen bakterizide Stoffe enthalten, welche alkohol- und ätherlöslich sind. Mit ihnen hergestellte Extrakte hatten hemmenden Einfluß auf das Wachstum von Bakterienkulturen. Die bakteriziden Stoffe müssen erst noch isoliert und chemisch analysiert werden.

C. Bruck-Altona: **Ist die Wassermannsche Reaktion als Standardmethode an Kliniken und größeren Krankenhäusern entbehrlich?**

Bemerkungen zu der Arbeit von Margarete Stern und Toni Frank im Jg. 7, Nr. 30, S. 1419 d. Wschr.

Margarete Stern und Toni Frank-Breslau: **Erwiderung.**

Oedön Fischer-Fünfkirchen (Ungarn): **Ueber die Entstehung der paroxysmalen Hämoglobinurie.**

K. Bahn und Langhans-Rostock: **Grundumsatz und spezifisch-dynamische Eiweißwirkung bei der Impfmalaria.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 42 u. 43.

Ludolf Krehl-Heidelberg: **Krankheitsform und Persönlichkeit.**

Zu einem kurzen Bericht nicht geeignet.

M. Rubner-Berlin: **Der Kampf des Menschen um das Leben.** III. Das Altern.

Siegfried Gräff-Heidelberg: **Die Angina rheumatica in pathologisch-anatomischer Betrachtung (Peritonsillitis rheumatica).** (Path. Inst. Tübingen.)

Der klinischen Angina rheumatica läßt sich eine durch spezifische histologische Veränderungen gekennzeichnete Peritonsillitis rheumatica zur Seite stellen, welche möglicherweise den Primäraffekt oder Reinfekte des infektiösen Rheumatismus darstellt.

W. Krebs-Aachen: **Ueber ischiadische und andere Neuralgien.**

Bei allen ischiadischen Beschwerden soll, möglichst unter Röntgenuntersuchung, der Zustand der Hüftgelenke, der Lendenwirbelsäule und der Schambeinfuge genau geprüft werden; ebenso bei Interkostal-, Zervikal- und Brachialneuralgien der Zustand der entsprechenden Wirbel. Chronische Myalgien, besonders des Rückens, beruhen meist auf Wirbelerkrankungen.

Hans Senator-Berlin: **Zur Behandlung des arteriellen Hochdrucks.**

Die Behandlung ist verschieden je nach den ursächlichen Grundformen: Jodkali, Jobramag bei Arteriosklerose und Arteriolosklerose und bei Syphilis; bei den spastisch nervösen Formen die Nitrite und Brompräparate, bei den endokrinen Klimakton, Ovobrol, bei allen Formen ist psychotherapeutische Einwirkung am Platz; der Aderlaß kommt bei hochgradigsten, lebensbedrohenden Beschwerden zur augenblicklichen Entlastung in Betracht.

H. Schmidt-Rostock: **G 2949 (Lopion): Ein neues Goldpräparat zur Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose.**

Versuche an 40 Kranken. Das Mittel ist namentlich in den kleineren Dosen im allgemeinen gut verträglich, doch sind unangenehme Zwischenfälle nicht ausgeschlossen. Wie bei Triphal tritt in den meisten Fällen eine anregende kräftigende Wirkung mit Gewichtszunahme ein; eine Verlangsamung der Blutsenkung erfolgte bei 18, Husten und Auswurf wurden bei 24 gering. Bei einer Anzahl der Fälle wurde auch der Lungenbefund günstiger. Bei frischer und ausgedehnter Kehlkopftuberkulose ist besonders vorsichtig zu verfahren.

Josef Sellei-Pest: **Durch Hyperazidität verursachtes Zungenbrennen.**

In fast allen Fällen nicht zu starker Hyperazidität fand S. Zungenbrennen, das durch Alkalibehandlung schwindet. Selten tritt es bei Anazidität auf (Verdacht auf perniziöse Anämie). Immer sollte bei Zungenbrennen der Mageninhalt geprüft, auf Bandwürmer und Blutveränderungen untersucht werden.

Nr. 43.

Theodor Brugsch-Halle: **Die Stellung der Medizin in der Universitas litterarum.**

Festrede zum 10jährigen Bestehen des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes.

M. Rubner-Berlin: **Der Kampf des Menschen um das Leben.** Das Altern, Abnahme der geistigen Leistung.

Erwin Moos-Gießen: **Ueber psychische Behandlung von Basedowkranken.** (Med. Kl.)

Die Erfolge der chirurgischen und der Röntgenbehandlung in geeigneten Fällen sind nicht zu bezweifeln, es gibt aber sicher eine Reihe von durch psychische Einflüsse und Erlebnisse ausgelösten Basedowfällen, in denen die psychische (psychoanalytische) Behandlung die richtige und häufig vollkommen erfolgreiche ist. Krankengeschichte eines der vom Verf. behandelten Fälle.

F. Brüggemann-Charlottenburg: **Leukanämisches Blutbild im Wochenbett mit Ausgang in Heilung.**

Fall von Leukanämie im Wochenbett auf infektiös-toxischer Grundlage. Behandlung nach Kößler-Maurer mit Leberdiät. Rasche Erholung und völlige Heilung.

H. Bronner-Köln: **Der Entleerungsmechanismus der extrahepatischen Gallenwege und das cholezystographische Bild.** (Chir. Kl.)

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Blond in Nr. 19 mit Röntgenbildern, welche gegen die Blondschen Auffassungen und für die aktive Muskelarbeit der Gallenblase im Sinne v. Bergmanns sprechen.

Egon Groß-Leipzig: **Thrombophlebitis varicosa im Wochenbett.** (Frauenkl.)

Ein Fall mit tödlichem Verlauf. Sepsis mit lokalen Veränderungen an der Plazentarstelle und in den Venae saphenae parvae beider Seiten. Eine direkte Verbindung beider Prozesse liegt nicht vor.

F. W. Oelze-Leipzig: **Venerische Infektion bei Amputatio penis.** (Dermatol. Kl.)

Ein Fall. Bemerkungen aus der Literatur betr. die Vita sexualis nach Penisverlust.

H. Lippert-Köln: **Ueber die Wirkung der Hefe und ihre Anwendung in der Dermatoserologie.**

In der Trockenhefe (Levurinose) ist ein Komplex von Reizkörpern und Aktivatoren aus der Gruppe der Vitamine, Enzyme und Hormone enthalten, von denen eine Umstimmung der Darmflora, Gegenwirkung gegen pathogene Keime, besonders gegen Koli- und Mischinfektionen im Urogenitaltraktus, die Bakterien der Scheide, Steigerung der phagozytären und bakteriophagen Vorgänge zu erwarten ist. So läßt sich auf oralem Wege eine unspezifische Reizbehandlung durchführen.

Rengert-Fürstenwalde: **Ein durch Infektiosität und serologisches Verhalten beachtenswerter Fall von Lues latens.**

Kritische Bemerkungen zu dem von A. Cohn in Nr. 31 mitgeteilten Fall.

Alfred Cohn: **Erwiderung.**

Nr. 41—43. J. Schwalbe-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Calmetteschen Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

Eine Umfrage. Die Aeußerungen von Bessau-Leipzig, Czerny-Berlin, R. Pfeiffer-Breslau, F. Neufeld-Berlin, Pirquet-Wien, Moro-Heidelberg, Selter-Bonn, Degkwitz-Greifswald stehen den theoretischen Grundlagen des Calmetteschen Verfahrens noch sehr kritisch und zurückhaltend gegenüber. Vorsichtige Versuche an Kindern werden nicht ganz abgelehnt, eine allgemeine Durchführung der Impfung wird von keiner Seite befürwortet.

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.** IV. Die Magenneurosen.

Friedrich Hoder-Prag: **Der Keimgehalt des Obstes.**

Die Untersuchungen bestätigen, daß das Marktobst vielfach verunreinigt und mit meist, aber nicht immer harmlosen Keimen be-

haftet ist. Durch eine einmalige Waschung mit Wasser werden in der Regel die weitaus meisten Keime entfernt, sehr viel weniger durch eine zweite oder dritte Waschung. Es sollten daher unbeschadet der marktpolizeilichen Vorschriften auch trockene und scheinbar reine Früchte immer wenigstens einmal gewaschen werden.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 39 u. 40.

Nr. 39. H. Horsters-Halle a.S.: **Innere Medizin und Chemie.** Zeitgemäßer Fortbildungsvortrag.

F. H. Lewy und St. Weiß-Berlin: **Ergebnisse einer neuen exakten Methode zum Nachweis der Bleischädigung (Chronaxie).**

Die wiederholte Untersuchung auf das Telekysche Phänomen (Schwäche des M. extensor digitorum communis) genügt zur Diagnose der Schädigung, sobald ein gewisses Stadium erreicht ist.

E. Moos-Gießen: **Rektale Applikation 5proz. Kollargollösungen bei aseptischen Erkrankungen.**

Auf Grund der Erfahrungen an 64 Sepsisfällen insgesamt scheint das Verfahren nicht so wirkungslos zu sein, als gewöhnlich angenommen wird.

Th. Gruschka und O. Schubert-Außig: **Bericht über die Durchführung der Dickschen Schutzimpfung in Außig.**

Mit der Dickschen Toxinimpfung kann man immunisieren. Dies ist besonders in der Umgebung von Heimkehrkindern wichtig. Technik: in 4—7 tägigen Zwischenräumen Einspritzung von 500, 1000, 5000 und 10 000 Hauteinheiten.

H. Elsner-Berlin: **Die Photographie der Magenhöhle.**

Mit Hilfe der Wiedergabe der gewonnenen Bilder wird die normale Magenhöhlenwandung beschrieben. Die Herstellung pathologischer Bilder muß noch ausgebaut werden.

A. Strauß-Barmen: **Die Behandlung von Hautkrankheiten ohne Verbände.**

Angabe von Schüttelmixturen, Hautfirnissen und Salben.

G. Blumenthal-Berlin: **Beiträge zur Frage des serologischen Luesnachweises.**

Unter Betonung des Wertes der Flockungsreaktionen als Ergänzung der Wa.R. wird als einfaches Verfahren die Kahnreaktion empfohlen.

E. Sehrt-Freiburg i. Br.: **Zellipoid und Zellatmung.**

Untersuchungen mit der Oxydasereaktion, deren Zustandekommen von der Anwesenheit von Lipoiden abhängig ist.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.**

Gehirn-, Rückenmarks-, Nerven- und Geisteskrankheiten.

R. Pfeifer-Lainz: **Eukodal bei Nervenkrankheiten.**

Zur Beseitigung von Schmerzen jeder Art; die beruhigende Wirkung wird nur vom Modiskop erreicht. Gewöhnungsgefahr ist wesentlich geringer als bei Morphium.

W. Düker-Berlin: **Ueber „Jodalcet", ein neuartiges Wunddesinfiziens und Hämostyptikum.**

Schmerzlindernd, blutstillend und granulationserregend.

E. Rubensohn-Köln: **Die Spätfolgen einer Peroneuslähmung.**

In höheren Jahren kann die Erwerbsminderung steigen, wenn der Beschädigte leichter über seinen Fuß stolpert.

F. Lesser-Berlin: **Ein Jahr Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.**

76 Proz. der Prostituierten benützt Absteigequartiere und Winkelhotels. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Wohnungsregelung der Prostituierten.

Nr. 40. F. Siegert-Düsseldorf: **Das Hormon der weiblichen Keimdrüse.** Fortbildungsvortrag.

L. Heß und J. Faltitschek-Wien: **Ueber Störungen der Funktionen des Magens bei Sclerosis multiplex.**

Die Azidität ist meistens erhöht. Die Entleerung ist entweder gastrogen insgesamt gesteigert oder neurogen beschleunigt oder aber es zeigt sich eine ausgesprochene duodenogene Motilitätssteigerung.

E. Barth-Halle a. S.: **Unsere praktischen Erfahrungen in der Entstehung, Bekämpfung und Verhütung von Typhusepidemien.**

Unter Mitarbeit der praktischen Aerzte wurde ein einfaches und billiges Verfahren der Typhusbekämpfung ausgearbeitet, das sich nach der Auflösung der Reichstyphusbekämpfung bewährt hat.

A. Hintze-Berlin: **Allgemeine, topische und Ursachendiagnose des Ileus durch die Röntgenuntersuchung.**

Aus Form und sonstigem Verhalten der gasgefüllten Schlinge läßt sich bei Leeraufnahmen wertvoller Aufschluß gewinnen.

F. Schwarz-Prag: **Ueber intravenöse Dauertropfinfusion.**

Nach größeren operativen Eingriffen, besonders nach Peritonitis, hat sich das Verfahren bewährt. Bei Pneumonie und Herzerkrankungen sollte aber davon Abstand genommen werden. Wie sich Nierenkranke verhalten, ist noch zu klären.

N. Samsom-Groningen. **Ein Fall von massivem atelektatischen Lungenkollaps nach Hämoptoe.**

Durch die Blutung wurden wahrscheinlich die drei Bronchien verstopft; die Resorption der Lungenluft verursachte dann den massiven Kollaps. Vom 5. Tage an begann die Aufhellung im Röntgenbild.

E. Asrican-Berlin: **Ueber Selbstabtreibung.**

Meistens instrumentell.

E. Schulze-Berlin: **Abnormes Blutbild bei der allgemeinen Miliartuberkulose.**

Das charakteristische Blutbild bei akuter allgemeiner Miliartuberkulose wird dann atypisch, wenn eine aktive chronische Tuberkulose gleichzeitig besteht. Dann können die gewöhnlichen oder auch erhöhte Lymphozytenwerte gefunden werden.

R. Weiß-Prag: **Zur Theorie der Kreislaufinsuffizienz.**

Der gestörte Milchsäurestoffwechsel, die Hyperlaktazidämie, kann nur als Begleiterscheinung des allgemeinen Sauerstoffmangels aufgefaßt werden.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Geisteskrankheiten.

H. Januschke-Wien: **Entzündungsstudien.**

Beobachtungen über sichtbare Absorptionstherapie beim Soor der Säuglinge und bei Angina lacunaris mit Adsorgan.

M. Rodecurt-Karlsruhe: **Gelonida antineuralgica als Analgetikum in der Gynäkologie.** Empfehlung.

C. Klieneberger-Zittau: **Kranzgefäßsklerose und Unfall durch Sturz aus 2 m Höhe, Tod nach 11 Monaten.**

Unter Zuhilfenahme des Obduktionsbefundes wird der Zusammenhang abgelehnt.
S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 42.

A. Löw und A. Krcma-Wien: **Grundumsatzstudien.**

F. Kovacs-Wien: **Ueber die Verteilung des Hautikterus.**

Beim Hautikterus aus verschiedenen Ursachen oder bei verschiedenen Leiden ist die Reihenfolge seiner Ausbreitung eine fast gesetzmäßige: Kopf, Hals, obere Thoraxabschnitte, dann Oberarme, Oberbauch, dann Unterbauch, Beine und Unterarme. Die Intensität ist in den letztgenannten Bezirken zunächst geringer oder es kann hier der Ikterus ganz fehlen (regionärer Ikterus). Beim Rückgang bleibt er an der oberen Körperhälfte am längsten bestehen. Eine ähnliche Ausbreitungsweise fand K. in einem Fall von Argyrose.

R. Kraus und St. Bächer-Wien: **Flockulation und Avidität der antitoxischen Diphtherieheilsera.**

Verschiedene Versuche über Beziehungen zwischen dem Verhalten des Flockungs- und Neutralisierungsvermögens, namentlich über einen Parallelismus in der Ablaufzeit beider Phänomene.

Martin Haudek-Wien: **Wieweit ist der Gallensteinnachweis durch die moderne Röntgenuntersuchung der Gallenblase gefördert worden?**

Der direkte Nachweis der Gallensteine durch Kalkschatten gelingt nur gelegentlich, weit öfter ist der Nachweis durch Schattenaussparungen in der kontrastgefüllten Gallenblase nach Cholezystographie möglich, am häufigsten durch den negativen Ausfall der Cholezystographie. Nur in seltenen Fällen bei spärlichen, kleinen, kalklosen Konkrementen und geringer Affektion der Gallenblasenwand entziehen sich die Gallensteine dem Nachweis.

E. Domanig-Wien: **Beitrag zur Technik der Rauschnarkose.**

Gute Erfahrungen mit dem Solästhin, das dem Chloräthyl gleichwertig ist; seine Vorteile bestehen in dem Fehlen des Vereisens und der Feuergefährlichkeit, sowie in dem geringeren Preis. Unangenehme Nebenerscheinungen scheinen seltener zu sein.

Richard Wagner-Wien: **Moderne Diabetestherapie im Kindesalter.** Fortbildungsvortrag.

D. Adlersberg und O. Porges-Wien: **Ueber die Behandlung des Diabetes insipidus mit Pituitrin-Schnupfpulver.**

Siehe den Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928 S. 1318.
Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 37—40.

Nr. 37. G. Frankl, H. Herzog und E. Nobel-Wien: **Ueber die Immunisierung gegen Diphtherie mit dem Ramonschen Anatoxin.** (Kindkl.)

Von 163 zweimal immunisierten Kindern waren 7 Wochen nach Beginn der Immunisierung 100 Proz. Schick-negativ, nach 6 Monaten 86 Proz. negativ, 14 Proz. bereits wieder für Diphtherietoxin empfänglich. Trotz zweimaliger Immunisierung und negativer Schick-Reaktion kann doch Diphtherie auftreten. Bei tuberkulinpositiven Kindern traten nach der ersten, besonders nach der zweiten Anatoxininjektion sehr störende Allgemeinreaktionen auf. Für die Allgemeinpraxis erscheint die Methode noch nicht geeignet.

M. Oppenheim und Ferdinand Freund-Wien: **Die Trypaflavinbehandlung der Gonorrhe.**

Die an 27 Fällen gemachten Erfahrungen sind bezüglich Dauerheilung nicht sehr befriedigend, jedenfalls weniger als die von Jausion mitgeteilten; dennoch dürfte die Methode, wenn sie verbessert wird, aussichtsreich sein.

W. J. L. Dake-Bandoeng: **Die Bedeutung der Pathologie der Tropen für die Lehre der kosmopolitischen Krankheiten.**

Bemerkungen über die verschiedene Häufigkeit einzelner Krankheitstypen in Java und in Europa. Hervorgehoben wird u. a. die geringere Häufigkeit der Basedowschen Krankheit, der Appendizitis, der Gallensteine, des Magengeschwürs, des Magenkrebses und der Metalues.

Nr. 36/37. W. Falta-Wien: **Neue Probleme des Diabetes mellitus.**

Nr. 38. Karl Fahrenkamp-Stuttgart: **Experimentelle Pharmakologie und Digitalisprobleme am Krankenbett.**

Verf. bespricht hauptsächlich die Zweckmäßigkeit einer gleichzeitigen Verabreichung von Cardiazol oder Coramin mit Strophanthus- oder Digitalispräparaten, wobei letztere eine optimale Wirkung erhalten und ihre Einzel- oder Gesamtdose herabgesetzt,

die Cardiazol-Digitalisbehandlung im ganzen verlängert, der Nachteil der Ueberdigitalisierung vermieden werden kann.

Alfred Fröhlich-Wien: **Kreislaufhormone.**

Kritische Uebersicht.

Hans Hoff und Paul Wermer-Wien: **Neue Anwendungsgebiete der Schlafmittel.** (Nervkl.)

Je nach der Wirkungsweise haben die Schlafmittel verschiedene Indikationen. Vorwiegend auf die Großhirnrinde wirkende Mittel sind Alkohol, Amylenhydrat, Paraldehyd, Chloralhydrat und Bromsalze, auf den Hirnstamm — Unterbrechung der Schaltstelle für die Verbindung der psychischen und vegetativen Vorgänge — wirken die Barbitursäurepräparate, weshalb schwere Vergiftungen mit letzteren leichter erfolgen. Die erstere Gruppe kommt z. B. mehr in Betracht zur Erleichterung der Hypnose, die letztere für die psychisch ausgelösten Formen der Angina pectoris und des Asthmas. So ist auch ein Unterschied zu machen, ob eine Schlaflosigkeit durch abnorme Erregung der Hirnrinde oder durch vegetative Störungen (Herzklopfen usw.) bedingt wird. Die brechwidrige Nebenwirkung des Chloretons (Nautisans) läßt sich bei gastrischen Krisen, Singultus und zerebralem Erbrechen verwerten.

Hans Januschke-Wien: **Auswirkungen der Schule Hans Horst Meyer auf die ärztliche Praxis.**

Nelly Landau und E. Zak-Wien: **Ueber einige erwünschte und nichterwünschte Nebenwirkungen von diuretisch wirkenden Mitteln.** (Spital Herzstation.)

Bei schweren und schwersten, sonst nicht zu beeinflussenden Zuständen von Cheyne-Stokesschem Atmen wirken öfters (allerdings bisweilen unter heftigen Erregungen) intravenöse Injektionen von Euphyllin (0,36—0,48 in der apnoischen Phase) ausgezeichnet. Wertvoll ist auch die Wirkung intravenöser Salyrganinjektionen bei beginnendem Lungenödem und bei sich wiederholenden Anfällen solcher Art. Unerwünscht sind dagegen die gelegentlich nach Salyrganeinspritzungen erfolgenden starken Muskelschmerzen in verschiedenen Körperregionen oder auch das Chvosteksche Zeichen als Folge der stürmischen Wasserentziehung; auch zu angiospastischen, ischämischen Schmerzen kann es kommen.

Nr. 40. K. Peyrer-Wien: **Die Tuberkulinempfindlichkeit bei rheumatoiden Erkrankungen.** (Kindkl.)

Reaktionsprüfungen (Pirquet und Mantoux) aus den Jahren 1908—18. Bei akutem Gelenkrheumatismus und Chorea ist die Tuberkulinempfindlichkeit unspezifisch erhöht, man findet bei beiden Krankheiten viel tuberkulosefreie Kinder; sie haben daher ätiologisch nichts mit Tuberkulose zu tun. Das Erythema nodosum aber ist durch Tuberkulose verursacht. Bergeat-München.

Französische Literatur.

Revue médicale de la Suisse romande. 1927.

Paul Duhem-Paris: **Die physikalische Behandlung der Poliomyelitis.**

Eine mehr als zwanzigjährige Erfahrung an über 300 Fällen brachte Verfasser zur Ueberzeugung, daß die verschiedenen Mittel der physikalischen Therapie, wie Massage, Radiotherapie, Diathermie, lokale heiße Bäder, Hochfrequenzstrom, in den entsprechenden Stadien der Krankheit angewendet, imstande sind, die trophovaskulären Störungen, die Atrophien und Knochenverkürzungen zum Verschwinden zu bringen. Dank dieser Mittel gewinnen die Muskeln wieder in denkbar möglichem Grade ihre Leistungsfähigkeit zurück, der Orthopäde hat die Möglichkeit, seine Apparate leicht anzulegen, und der Kranke, sie leicht zu ertragen. (Nr. 10.)

Etienne-Nancy: **Die Serumtherapie der Myelitis.**

Nicod-Lausanne: **Die orthopädische Behandlung der Kinderlähmung.**

Weitere wertvolle Beiträge zur Behandlung der Poliomyelitis; mit umfangreichen Literaturzusammenstellungen. (Nr. 10.)

Dufourt und Sédallian-Lyon: **Zur Aetiologie und Prophylaxe der Bronchopneumonie.**

Als eine der wichtigsten Tatsachen ihrer bakteriologischen Arbeiten führen Verfasser die Anwesenheit des Enterokokkus in manchen Fällen von lobärer Pneumonie an, wenn auch der Pneumokokkus die häufigste Ursache abgibt, in zweiter Linie der Streptokokkus, wird auch der Pfeiffersche Bazillus bei manchen Arten von Pneumonie, speziell bei Grippeepidemien, angetroffen.

H. Grenet: **Die spezifische Behandlung der infantilen Bronchopneumonie.**

Zusammenfassender Bericht über die Resultate mit der Antipneumokokkenserum-, der Vakzinetherapie und der Sero-vaccinotherapie von Oelsnitz, die zwar alle gute Erfolge gaben, aber noch der Vertiefung und weiterer Versuche bedürfen. (Ibid.)

Ed. Juillard-Porrentruy: **Ist die Schutzpockenimpfung vollständig unschädlich?**

Die Impfung gegen die Blattern bietet gewisse Gefahren, die man nicht unterschätzen darf und die in außerordentlich starken lokalen und Allgemeinreaktionen bestehen. Die Eltern müssen über diese — sehr seltenen — Komplikationen aufgeklärt werden und man sollte nur die denkbar geringste Menge Lymphe einimpfen, eben stark genug, um eine genügende Reaktion hervorzurufen, aber zu schwach, um ernstlich Schaden zu verursachen. Nur vollkommen gesunde Kinder dürfen geimpft werden. Wenn keine Blatternepidemie, aber dagegen andere Krankheiten, besonders die epidemische Genickstarre, herrschen, so sollte man die Pockenschutzimpfung verschieben. (Nr. 12.)

Alec Cramer-Genf: **Ueber lokale Komplikationen der Pockenschutzimpfung.**

Bei einer 39jährigen Frau und einem 6jährigen Knaben traten im Anschluß an die Impfung an den Impfstellen schwere geschwürige Prozesse auf, bei ersterer noch verbunden mit Fieber und heftigen Kopfschmerzen (postvakzinaler Enzephalopathie). (Ibid.)

Lassneur-Lausanne: **Die Behandlung der Gesichtskankroide mittels Radium.**

Uebersichtliche, mit sehr instruktiven Abbildungen versehene Abhandlung über diese Behandlungsart der krebsigen Neubildungen des Gesichts: von 85 — 1918—1927 — behandelten Fällen sind 78 als geheilt, nur 2 als ungeheilt und 5 als rückfällig, von 23 Fällen präkanzeröser Keratose sämtliche als geheilt angeführt; unter anderen eine Heilung seit 8 Jahren. (Nr. 13.)

A. Cramer: **Die Schutzimpfung der Neugeborenen gegen die Tuberkulose mit der Calmette-Guérin-Vakzine.**

Renée Girord und Claire Débarge-Genf: **Ueber die B.C.G.-Vakzine.**

Anatomischer Befund bei einem geimpften Säugling.

S. Cordey-Lausanne: **Schutzimpfung der Neugeborenen gegen die Tuberkulose mit B.C.G.-Vakzine.**

J. Taillens: **Tod eines mit B.C.G. geimpften Kindes an tuberkulöser Meningitis.**

Die vier Arbeiten aus Schweizer Kliniken besprechen in wohltuend objektiver Weise die C.sche Schutzimpfung gegen Tuberkulose. Demnach — wie die letzte Arbeit lehrt — ist sie nicht ganz gefahrlos, und es sollte nicht vergessen werden, daß der Hauptschutz des Kindes gegen tuberkulöse Ansteckung in Trennung von jeder, mit offener Tuberkulose behafteten Person, ob Eltern oder andere Leute der Umgebung, besteht und diese Maßnahme schonungslos in jedem Falle vorzunehmen ist. Wenn auch der anatomische Befund (zweite Arbeit) bei einem mit B.C.G. geimpften und 25 Tage nach der Geburt an Gastroenteritis verstorbenen Kinde keine tuberkulöse anatomische Veränderung im Rückenmark oder einem anderen Organ ergab, so ist doch für die Aerzte besonders die Kinderärzte zu bedenken, daß es sich bei dieser Schutzimpfung um eine noch ungenügend studierte und zu hastig empfohlene Methode handelt, gegen welche es noch vieles einzuwenden gibt. (Nr. 14.)

La Clinique Ophtalmologique. Dezember 1927.

Prof. Georges Gérard und Charles Delescalux: **Die wiederholten 80 proz. Alkoholinjektionen gegen die Trigeminusneuralgie.**

Nach eingehender Darstellung all der zahlreichen Versuche, mit Medikamenten und chirurgischen Eingriffen die Trigeminusneuralgie zu bekämpfen, beschreiben Verfasser das zuerst von Schlösser-München (1903) wissenschaftlich und praktisch ausgebaute, dann von Sicard u. a. weiter gepflogene Verfahren, durch Alkoholinjektionen in die Nervenwurzel die Trigeminusneuralgie zu bekämpfen und zu heilen. Demnach bietet diese Methode vor den blutigen Eingriffen den Vorteil der Einfachheit: ohne Messer, ohne Narbenbildung ermöglicht sie mit einer der einfachsten Techniken veritable chemische Resektionen der großen Aeste des Trigeminus. Die Hauptmodifikation, welche der Sicardschen Methode noch angefügt wurde, besteht in der kurzen Wiederholung der Injektionen: die zweite Serie wird 8—10 Tage nach der ersten und die dritte vor dem Ende der dritten Woche ausgeführt. Diese Methode gibt vollständige und anhaltende Erfolge und bringt oft unerwartete Heilungen; die Gegner derselben dürften es nur aus Unwissenheit oder mangelhafter Geschicklichkeit in der Ausführung der Methode sein.

Archives de l'Institut Pasteur. (1927, Nr. 4.)

Wollman: **Die Rolle der Fliegen bei der Uebertragung gewisser wichtiger Keime (Bakterien).**

Nachdem Verfasser in einer früheren Arbeit die Bedeutung der Fliegen für die Uebertragung des Typhus-, Ruhr-, Milzbrand- und Tuberkelbazillus festgestellt haben, studieren sie in vorliegender Arbeit die Art dieser Uebertragung für Pest, Mittelmeerfieber, die Erreger der akuten und subakuten Konjunktivitis und schließlich auch für Rekurrens und die tropische Leishmaniosis, wie sich speziell in Tunis das Material dazu ergab. Die experimentell mit diesen verschiedenen Keimen infizierten Fliegen beherbergen und verbreiten dieselben in sehr wechselnden Zeiträumen: für die Gruppe der Typhus-Dysenterie-Bazillen betragen diese 10, für das Mittelmeerfieber ungefähr 48 und für den Pestbazillus weniger als 24 Stunden. Dies ist höchst wichtig, um genaue prophylaktische Maßnahmen zu treffen. Bei der weiterhin eintretenden Autosterilisation der Fliegen scheint es sich um einen rein mechanischen Vorgang zu handeln.

Charles Nicolle: **Das Trachom und die granuläre Konjunktivitis; ihre Natur und ihr Ursprung.**

M. Zachert: **Das Trachom in Tunis.**

Nach den Forschungen von N. hat das Trachom unzweifelhaft eine gewisse Verwandtschaft mit der „Erde“. Bei der reine Landwirtschaft betreibenden Bevölkerung ist es jedenfalls viel verbreiteter wie in den Städten; mit den Fortschritten der Hygiene hofft er, die Verbreitung des Trachoms weiter einzudämmen, wie es bereits in den Kulturländern, wo es früher herrschte, gelungen ist. Z. hat seine Untersuchungen im Auftrage der polnischen Regierung und der Rockefellerstiftung angestellt und kam zu folgenden Resultaten: Die klinischen Formen und die Entwicklung des Trachoms sind sehr verschieden je nach Klima und lokalen Lebensgewohn-

heiten, ebenso wie die Virulenz des Infektionserregers in jedem Lande eine verschiedene ist. Die Ansteckung der Kinder (an Trachom) vollzieht sich in Tunis sehr frühzeitig — in den ersten Monaten oder Jahren nach der Geburt, in Polen hingegen spät — im Alter von 10—15 Jahren. Die Entwicklung des Trachoms bei den tunesischen Kindern ist eine rasche und oft komplizierte (häufig Narben und Blindheit), bei den polnischen eine langsame und gutartige — keine Komplikationen. Das infektiöse Agens des Trachoms ist also in Tunis viel virulenter als in Polen.

Archives médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire. 1927. (Bd. II, Nr. 5.)

Emile Sergent und Francis Bordet: **Die radiologische Diagnose der chronischen Luftröhren-Rippenfell-Lungeneiterungen.**

Bei diesen Eiterprozessen handelt es sich vor allem darum, den genauen Sitz der Krankheitsherde festzustellen, um danach die Entscheidung des chirurgischen Eingriffes zu treffen. Keine Untersuchungsmethode eignet sich hierfür besser als das Röntgenbild, verbunden mit Lipijodol, mag es sich um eine einfache oder komplizierte Veränderung, um sklerotische Herde, Bronchiektasien, Lungenabszeß oder eitrige Kavernen handeln. 10 sehr instruktive Bilder sind der Arbeit beigefügt.

Moulonguet-Paris: **Die endoskopische Behandlung der Bronchorrhoen.**

Bei chronischer Bronchitis und bei Bronchiektasien sind die unmittelbaren Resultate der endoskopischen Behandlung immer gute: der Auswurf nimmt bedeutend ab, das Allgemeinbefinden bessert sich, und die Kranken sind scheinbar geheilt, aber Rezidive sind häufig und die Behandlung muß wieder einsetzen. Bei alten (Lungen-) Abszessen erfordert die Endoskopie viele Sitzungen, welche die Geduld des Arztes und Kranken auf eine harte Probe stellen; man sollte sie daher nur für jene Fälle reservieren, wo ausgedehnte pleurale Verwachsungen die anderen Behandlungsmethoden, wie antiseptische intratracheale Injektionen, Pneumo- oder Oleothorax nicht ermöglichen. Ganz vorzügliche Resultate gibt die endoskopische Behandlung bei den nach Tonsillektomie auftretenden Abszessen: die Heilung wird hier in einigen Sitzungen erzielt. Literaturangaben.

La Presse médicale.

M. Letulle, J. Marchak und G. Boyer: **Die Bürgersche Krankheit.**

Verfasser beobachteten innerhalb 2 Jahren 38 Fälle dieser von Bürger-New York beschriebenen Krankheit und geben eine genaue Beschreibung dieses chronischen Leidens, das eine lange Reihe von Jahren schleichend verläuft — meist mit den Erscheinungen von Venenentzündungen oberflächlicher Art. Eine lange Periode trennt dieses Stadium von dem II., Hauptstadium, wo intermittierendes Hinken auftritt, dem Kranken das Gewicht der Bettdecken nachts unerträglich wird, besonders an den Füßen und beim Ausgehen im Winter die Berührung mit dem Boden höchst unangenehm und schmerzhaft ist. In der weiteren, III. Periode werden — meist in der kalten Jahreszeit — die schmerzhaften Anfälle häufiger, die Haut der Füße marmorweiß, an der Innenfläche der großen Zehe stellen sich schmerzhafte Blasen ein, die allmählich ulzerieren und schließlich das Gehen völlig ausschließen. Die Dauer dieser Geschwürsphase ist wechselnd, oft 2—3 Jahre, aber in manchen Fällen zwangen der heftige Schmerz und rasche Verlauf der Gangrän schon 2—3 Monate nach Beginn der Ulzeration zur Amputation. Je jünger das Individuum, um so schwerer die Krankheit. Wenn auch unter 21 medikamentös behandelten Fällen (mit Na citr., Natr. nitr., Insulin) 13 ohne Amputation davon kamen, so bleibt dieselbe in einer großen Zahl der Fälle eine unausbleibliche Folge. Die klinische Beobachtung und die histopathologischen Befunde, die hier besonders treffend wiedergegeben sind, lassen zusammen die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß dieses ganze Krankheitsbild einen spezifischen Keim von noch unbestimmter Art, dessen allgemeiner Verlauf einen nahen Vergleich mit den großen Infektionskrankheiten Lepra, Tuberkulose und Syphilis ergibt, zur Ursache hat. (1928, Nr. 13.)

E. Apert: **Die Knochenveränderungen bei Nierenatrophie der Kinder, renaler Nanismus, renale Pseudorachitis.**

Die interstitielle atrophische Nephritis, die im Kindes- oder späteren Jugendalter vorkommt, kann schwere Veränderungen im Knochenwachstum hervorrufen: dasselbe verlangsamt sich oder kommt zum Stillstand und eine Anzahl Epiphysen, besonders am unteren Ende des Femur, nehmen schwere Deformitäten an. Dazu gesellt sich ein allgemein mangelhafter Entwicklungszustand, ein ausgesprochener Mangel der Geschlechtsorgane, die Individuen sind blaß und mager, ihre Haut trocken und welk. Die Diagnose wird durch Bestimmung der Azothämie gesichert: ein Gehalt des Blutes von mehr als 0,5 Harnstoff beweist Niereninsuffizienz. Bei solchen Individuen muß man sich vor jedem chirurgischen Eingriff hüten, ebenso ist jede Allgemeinnarkose gefährlich; bei der geringsten derartigen Gelegenheit fallen sie in einen Zustand von Urämie, der in einigen Tagen zum Tode führen kann. Bei der Autopsie findet man kleine rote und derart atrophische Nieren, daß ihr Gewicht auf $^1/_{300}$ — statt $^1/_{80}$—$^1/_{100}$ — herabgeht. Mit einigen recht anschaulichen Abbildungen. (1928, Nr. 37.)

François Dainville und Henry Reynaud: **Herpes zoster und Varizellen.**

Verfasser bringen zu der von Bokay-Bukarest (1892) zuerst gemachten, dann von Netter 1920—1925 mit zahlreichen Beispielen belegten Feststellung der nahen Verwandtschaft dieser beiden Affektionen einen weiteren, recht überzeugenden Beweis — Herpes zost intercostalis bei einer Säuglingspflegerin (Amme) und daran a schließende Varizellen bei einer ganzen Anzahl von Kindern — und s kommen zu der Schlußfolgerung, daß man bei Kindern, die in B rührung mit Herpeskranken sind, immer den Ausbruch von Scha blattern befürchten muß; wenn auch letztere eine gutartige Kran heit sind, so können doch beim Säugling schwere Formen vo kommen. (1928, Nr. 42.)

André Léri und J. A. Lièvre: **Die Melorheostose (siebförmig Hyperostose eines Gliedes).**

Mit Röntgen- und anderen anschaulichen Bildern versehene g naue Beschreibung einer Knochenerkrankung, die, als neuartig z erst von Léri im Jahre 1922 beschrieben, in Form einer Hyperosto im jugendlichen Alter beginnt, langsam weiterschreitet und schlie lich das Knochengerüst einer — oberen oder unteren — Extremit in seiner ganzen Länge befällt. Aber die Knochen sind nicht al befallen, sondern die Hyperostose ist in linienförmige Streifen ve teilt; zuweilen werden auch die Gelenksverbindungsknorpel und au die Weichteile von dem Krankheitsprozeß befallen — Aetiologie u Pathogenese dieser Knochenaffektion sind noch völlig unerkann aber immerhin scheint sie sich wie eine parasitäre Krankheit zu ve halten. (1928, Nr. 51.)

E. Apert: **Die Glasmenschen; ererbte Zerbrechlichkeit d Knochen mit eigentümlicher Schädelbildung und Gehstörungen.**

Es gibt Menschen, deren Knochen bei dem geringsten Traum frakturieren, und die zur größten Vorsicht verpflichtet sind, um ve hängnisvolle Verletzungen zu vermeiden, die meist schwer und m Deformitäten heilen. Mit Abbildungen belegte genaue Beschreibun des Leidens — auch Osteopsathyrose benannt. (Ibid.)

Revue générale d'ophthalmologie. Januar 1928.

D. Gonofein-Genf: **Epibulbäres Papillom auf dem Wege d Umwandlung in eine bösartige Geschwulst von einem 40 Jahre vorh verletzten Auge.**

Interessanter Beitrag zur Kasuistik der Entstehung von Ne bildungen nach Traumen.

La Clinique ophthalmologique. März und April 1928.

Jean Blum: **Beitrag zum Studium der Späterscheinungen d Augenmuskelapparates nach epidemischer Enzephalitis.**

Diese Späterscheinungen der epidemischen Genickstarre könn die äußeren, inneren Augenmuskeln und die Lider betreffen: ung nügende Konvergenz, Nystagmus, verminderte Pupillenreaktion, U beweglichkeit und Zitterbewegungen der Lider (d. h. mangelhaf Funktionen und spastische Erscheinungen) usf. Pathologisch-an tomisch sind diese Folgeerscheinungen der Enzephalitis, über welc Blum eine eingehende Darstellung bringt, noch nicht geklärt, s fügen sich aber nach seiner Ansicht sehr wohl in das allgemei klinische Bild der Enzephalitis ein.

Gynécologie et obstétrique.

R. Le Blaye: **Die durch Monilia albicans verursachte (myk tische) Vulvovaginitis.**

Die Lokalisationen der Monilia albicans an der Schleimhaut d weiblichen Geschlechtsteile ist zwar seit langem bekannt, aber s wurde bis jetzt immer als selten und nur bei zuckerkranken Frau vorkommend angenommen. Verfasser erklärt dies auf Grund sein eigenen Beobachtungen für einen doppelten Irrtum und fand d „Monilia"-Vulvovaginitis bei vielen Frauen (ohne Diabetes u Schwangerschaft), die vor allem über Scheidenjucken klagen. D Juckgefühl ist das konstanteste Symptom dieser lokalen Pilzkran heit; der Ausfluß ist von sehr verschiedener Stärke je nach dem Fa in chronischen Fällen kann er vollständig fehlen. Häufig sind au als Komplikationen Ekzema intertrigo und Ekzema vesiculo-pust losum. Die Prognose dieser Vulvovaginitis ist eine sehr günstig meist folgt rasche Heilung, wenn sie richtig erkannt wird, und zw sind alkalische Lösungen — 1—2 proz. doppelkohlensaures Natron - in Form von Spülungen, wenigstens 2 mal täglich, die wirksamst Mittel; sie müssen noch lange fortgesetzt werden (in entspreche größeren Zwischenräumen), um die Gefahren der Rezidive, die g nicht selten sind, auf ein Mindestmaß zu beschränken. (1928, Nr. 1

A. Laffont und A. Mèle: **Beitrag zum Studium der Bo det-Wassermannschen Reaktion bei der schwangeren Fra**

Die Bedeutung der B.-W.-Reaktion ist bei Frauen, die tote od mazerierte Kinder zur Welt gebracht haben, eine verminder (35 Proz. an Stelle von 56 Proz. positiver Reaktionen), was mit eine Zustand syphilitischer Anergie zusammenzuhängen scheint. D B.-W.-Reaktion ist oft positiv im Nabelblut späterer Kinder dies Frauen, während sie bei der Mutter negativ bleibt. Eine gewis Anzahl spontaner Frühgeburten stehen nicht unter dem Einflus der Syphilis. Mit Ausnahme der erwähnten speziellen Fälle behä die B.-W.-Reaktion bei der schwangeren Frau die Bedeutung, die i außerhalb der Schwangerschaft zukommt: sie ermöglicht die En deckung der Syphilis bei ca. 10 Proz. scheinbar gesunder Fraue Die Hechtsche Reaktion führt leicht zu Irrtümern, wenn sie nic durch die B.-W.-Reaktion und klinische Erscheinungen gestützt i (1928, Nr. 4.)

Paul Trillat und Jean Rousset: **Die Bordet-Wasser mannsche Reaktion im Blute der Nabelschnur.**

Die Untersuchung auf B.-W.-Reaktion, die am Blute der Nabe schnur im Moment der Geburt vorgenommen wird, scheint Ve fassern ein einfaches und praktisches Verfahren; unter dem groß Material von 935 Beobachtungen fanden sie bei 5 24 Proz. positi B.-W.-Reaktion im Nabelschnurblut. Der Einwand, daß das Seru

es Nabelschnurblutes unter abnormen Bedingungen Hämolyse her-'orrufe, ist für Verfasser nicht stichhaltig, da er wissenschaftlich icht genügend erwiesen sei. Vorläufig kann man auch identische Beschaffenheit des mütterlichen Blutes und des Nabelstranges an-iehmen. In der großen Mehrzahl der Fälle zeigen eine gesunde Mutter und ein gesundes Neugeborenes negative Reaktion, bei allen Beobachtungen hingegen mit positivem B.-W. haben Verfasser eichte Spuren des Ueberganges der Syphilis bei der Mutter oder dem Neugeborenen gefunden. Die Koinzidenz der Blutreaktion und kli-ischer syphilitischer Erscheinungen ist die Regel. Man kann also agen, daß positive B.-W.-Reaktion im Blute der Nabelschnur ein ehr gewichtiger Beweis für hereditäre Syphilis ist und als Schluß-olgerung energische Behandlung haben muß. (Ibid.)

Bruxelles médical.

L. Mayer-Brüssel: **Zunahme der Krebshäufigkeit in der ganzen Welt.**

Die sorgfältige statistische Studie zeigt beträchtliche Zunahme er Erkrankung und Sterblichkeit an Krebs in Frankreich, Holland, talien, England, Polen, Dänemark, in der Schweiz, den Vereinigten Staaten, in Brasilien und Belgien. Die Zahl der Krebskranken ist n all den Ländern beinahe so groß wie die der an Tuberkulose Er-krankten. (1928, Nr. 13.)

R. Pla y Armengol-Barcelona: **Beitrag zum Studium der Erblichkeit bei der Tuberkulose.**

Die umfangreiche Arbeit kommt zu dem Ergebnis, daß bei ak-tiver Tuberkulose der Mutter die fötale Infektion durch den Tuberkel-bazillus sehr häufig, wenn nicht die Regel ist. Der Organismus der Kinder von Eltern mit aktiver Tuberkulose zeigt eine spezifische Prädisposition, welche die Entwicklung der Krankheit begünstigt. Die Erblichkeit hat also einen doppelten Einfluß im Sinne der Ver-wirklichung der Infektion und in der weiteren Entwicklung der-selben. (1928, Nr. 14, 16 u. 18.) M. Stern.

Auswärtige Briefe.

Die Lage des Aerztestandes in Bulgarien.

Die Zahl der Aerzte hat sich in Bulgarien so rasch und so stark vergrößert, daß dadurch ihre wirtschaftliche Lage sehr ungünstig beeinflußt wird. Nach einer Aufstellung der Union der bulgarischen Aerzte gab es 1890 in ganz Bulgarien 157 Aerzte, heute 1800. Von 1911—1920 sind jedes Jahr 20 neue Aerzte hinzugekommen, von 1920 bis 1923 30 und von 1924—1927 180. 1924 zählte man 124 absolvierte diplomierte Mediziner, 1925 137, 1926 245, 1927 220 und 1928 bis zum September 210. Von 1920—1928 hatten demnach 970 junge Bulgaren ihre Medizinstudien gemacht, davon 240 an der Universität Sofia, der Rest an ausländischen Universitäten. Nach den Erfahrungen des letzten Jahrzehnts sterben jährlich 10 Aerzte.

Von den 1800 Aerzten sind ungefähr 850 beamtete, die vom Staat, Gemeinden, Stiftungen, usw. ein festes jährliches Einkommen haben, die übrigen sind auf den Ertrag ihrer Praxis angewiesen. Und der ist bei vielen sehr gering, so daß sie kaum mit ihren Familien das Auskommen finden. Wenn eine beamtete Arztstelle frei wird, ist die Bewerbung darum sehr lebhaft. Um eine Stelle beim Gesund-heitsrat bewerben sich immer durchschnittlich 200 Kandidaten, um eine Stadtarztstelle in Sofia 40.

Die meisten der neudiplomierten Mediziner haben nicht die Mit-tel, eine längere Spitalpraxis durchzumachen, sie üben gleich ihre Praxis aus. Es hängt von ihren Heilerfolgen ab, ob sie davon leben können. Da die Erwerbsverhältnisse in den Städten noch immer besser als auf dem Land sind, lassen sich die meisten jungen Aerzte in den Städten nieder, wo denn auch eine Ueberfülle von Aerzten herrscht. In Sofia kommt schon auf 400 Einwohner ein Arzt, während für ganz Bulgarien auf 3000 Einwohner einer kommt. In Philippopel gibt es 90 Aerzte, in Varna 61, in Rustschuck 52, in Stara-Zagora 40, in Burgas und Plewen je 30 usw. Das sind alles kleine Städte mit einer wenig wohlhabenden Bevölkerung. Die wirt-schaftlichen Verhältnisse sind in Bulgarien recht ungünstig und die Bulgaren sind große Sparmeister, die einen Arzt nicht eher rufen, als bis es unbedingt notwendig ist.

Die Landärzte haben in den „Feldscheren“ — dieses deutsche Wort hat sich im Bulgarischen erhalten — gefährliche Konkurren-ten. Diese Feldschere, ungefähr 1500 an Zahl, haben sehr mäßige Kenntnisse und Geschicklichkeiten in der Medizin, werden aber trotzdem von den Bauern den diplomierten Aerzten vorgezogen. Sie stehen ihnen gesellschaftlich näher und sind häufig mit ihnen ver-wandt oder verschwägert. Im ganzen Orient, vom Balkan angefan-gen bis zum Hindukusch, zeigt die Landbevölkerung Abneigung ge-gen die wissenschaftlich gebildeten Aerzte, die sich bis zur Feind-schaft steigert, und wendet sich bei Krankheiten und Unglücks-fällen lieber an einen Kurpfuscher und Medizinmann. In Seuchen-zeiten werden die Vorschriften der Aerzte nicht befolgt, ja diese werden sogar bedroht, wenn ihre Vorschriften allzu tief in die süßen alten Gewohnheiten der Bevölkerung eingreifen. Eine Grie-chin, der der Arzt verboten hatte, ihr blatternkrankes Kind zu küssen, küßte es jetzt erst recht.

Die Stellung der Landärzte auf dem Balkan und in Vorderasien ist nicht beneidenswert. In Bulgarien erhalten sie vom Staat oder der Gemeinde keinerlei Unterstützung, während in Südslawien und Rumänien die jungen Aerzte, die sich auf dem Land niederlassen wollen, verschiedene Zuwendungen erhalten, wie Ersatz der Reise-spesen, freie Wohnung, kleines monatliches Fixum usw. Auf diese Weise will man Aerzte aufs Land ziehen, weil dort Mangel daran herrscht. Die gesundheitlichen Verhältnisse in den Balkandörfern lassen ja recht viel zu wünschen übrig.

Bei der mißlichen wirtschaftlichen Lage der überwiegenden Zahl der bulgarischen Aerzte erachtet es die Union der bulgarischen Aerzte als ihre Pflicht, den jungen Bulgaren abzuraten, sich dem Studium der Medizin zu widmen. Sie verlangt, daß die medizinische Fakultät die Zahl ihrer Hörer herabsetze, daß durch ein Gesetz die Tätigkeit der diplomierten Aerzte gegen die Konkurrenz der Feld-schere, Kurpfuscher usw. geschützt werde, und daß der Staat und die Gemeinden größere Mittel für die finanzielle Unterstützung der Aerzte bereitstellen. G. Herlt.

Vereins- und Kongressberichte.

26. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

in Nürnberg vom 12. bis 14. Oktober 1928.

Zwar war das Dürerjahr, das mitbestimmend gewesen war für die Verlegung der Tagung nach Nürnberg, schon zu Ende, doch bot die Nürnberger Versammlung noch genug des Interessanten, abgesehen von den Schönheiten der Stadt, abgesehen von dem ge-lungenen Fränkischen Abend am 12. mit Nürnberger Bratwürsten, alten Zunfttänzen und Hans-Sachs-Spielen, abgesehen schließlich von dem schönen Ausflug nach dem altehrwürdigen Rothenburg am 14. Oktober. Die D.G.B.G. befand sich auch in ihrem ureigensten Wirkungskreis auf historischem Boden: Lange vor ihrer eigenen Gründung hatte bereits im Jahre 1893 die Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik, eine freie Vereinigung von praktischen Aerzten der Stadt, auf Antrag Görls und unter dessen ehren-amtlicher Leitung bis zum Jahre 1917 eine Behandlungs-stätte für unbemittelte Haut- und Geschlechts-kranke errichtet, die im ersten Jahre ihres Bestehens von 479 Kranken besucht wurde und diese Zahl in den späteren Jahren noch überschritt. 1917 wurde durch die Landesversicherungsanstalt Mittelfranken eine Beratungsstelle eingerichtet, die bis 1918 unter der ärztlichen Leitung Epsteins stand, seither unter der Görls. Als verwaltungstechnischer Leiter fungiert bis heute der um die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten auch sonst hoch-verdiente Oberinspektor Dillmann. Durch das Entgegenkommen des Leiters der L.V.A. Mittelfranken, Herrn Regierungsdirektor Kolb, wurde diese Stelle auch über die schweren Kriegs- und Inflationsjahre als einzige in Bayern durchgehalten. Die Stadt Nürnberg verfügt auch über die älteste Ortsgruppe Bayerns, die, von Epstein und Görl 1903 gegründet, seit einer Reihe von Jahren unter der Leitung von Stadtrat Dr. Plank steht, der, gleichzeitig Vorstand des städtischen Gesundheitsamtes, die Nürnberger Organisation der Geschlechtskrankenbekämpfung zu einer vorbildlichen machte.

Am Vormittag des 12. Oktober tagte die Ortsgruppe Nürnberg unter Dr. Plank und der Zweigverein Bayern unter Prof. v. Zum-buschs Leitung. Hervorzuheben ist, daß auf die Aufklärungs-tätigkeit besonderer Wert gelegt wurde, daß auch Fortbildungs-kurse für praktische Aerzte und besonders für Amtsärzte gefordert wurden, die abgehalten in größeren Kliniken und Krankenhäusern sich über 8 Tage erstrecken sollten, wobei die praktische Unter-suchungs- und Behandlungstechnik geübt werden sollte. Die Not-wendigkeit von Staatszuschüssen wurde betont. Interessant war auch, daß der Plan, ein Heim für kongenital luetische Kinder, nach Art der schwedischen Welanderheime, zu errichten, fallen gelassen wurde, da eine Umfrage an den Kliniken befürchten ließ, daß mangels einer genügenden Zahl von Insassen eine dauernde Be-legung der Anstalt nicht sichergestellt werden könnte.

An diese Sitzungen schloß sich ein Vortrag von Prof. J. K. Mayr (München) an über **die bayerische Geschlechtskranken-statistik vom Jahre 1927.**

Die Zählungsbogen wurden im Gegensatz zu der Reichserhebung von 1919, an der sich nur 55 Proz. der Aerzte in Bayern beteiligt hatten, von fast 100 Proz. der Aerzte beantwortet. Vergleichungen der beiden Zählungen müssen daher mit großen Fehlerquellen arbeiten. 1919 wurden die Bestände und die Zugänge erfaßt, 1927 nur die Zugänge. Berechnungen auf das Jahr (12mal Zahl des Berichts-monates) geben für 1919 ca. 48 000, für 1927 ca. 30 000 Kranke. Der Rückgang macht sich in gleicher Weise in den Städten wie in den hauptsächlich bäuerlichen Bezirken bemerkbar. Das Verhältnis der Gonorrhoe zur Syphilis war 1919 3,68 : 1, 1927 3,43 : 1; es war dem-nach ein wesentlicher Unterschied in den Zahlen dieser Hauptkrank-heiten wider Erwarten nicht zu beobachten. Offenbar machte sich das starke Ansteigen der Syphilis, das zeitweise eindrucksmäßig beide Krankheiten fast gleich werden ließ, erst in den Jahren nach 1919 geltend. Von den einzelnen Kreisen kommt die höchste Er-krankungsziffer, berechnet auf je 10 000 Einwohner, auf Oberbayern, die kleinste auf die Oberpfalz, von den Städten über 50 000 die größte auf München, die geringste auf Regensburg. Gegenüber der Enquete vom 1. II. 1914 in München dürfte, mit aller Reserve

natürlich, die derartigen Berechnungen gegenüber nötig ist, noch eine geringe Steigerung der Geschlechtskrankenziffer vorhanden sein.

In der lange dauernden Ausschußsitzung des Nachmittages wurden auch die Verhältnisse bei der Eisenbahn- und Postkrankenkasse erörtert und eine erleichterte Inanspruchnahme der Fachärzte durch die Angehörigen dieser Kassen gewünscht. Einen breiten Raum in der Aussprache nahm die Vorbereitung der für den Herbst 1929 geplanten „sozialen Woche" in Berlin ein. Es soll mit dieser Neueinrichtung eine Vereinfachung der Beratungen erzielt werden, die jetzt in Spezialkongressen verzettelt sind und daher für die Beteiligten große Opfer an Zeit erfordern. Es sollen Themen komplexer Natur erörtert werden, während für Spezialfragen auch noch Zeit zur Verfügung stehen soll. Als Unterabteilungen waren gedacht: 1. Wohnungsproblem und soziale Fürsorge, 2. Arbeitsgemeinschaften, 3. Durchführung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, 4. Arbeitsvermittlung etc., 5. Das Problem der 18—20jährigen. Von verschiedenen Rednern wurde die Befürchtung geäußert, daß damit nicht eine Vereinfachung gebracht werde, sondern zu den vielen bestehenden Tagungen nur noch eine neue geschaffen werde. Es wurde auch bemängelt, daß die Zeit zur Vorbereitung relativ kurz sei und daß die geplante Tagesordnung die verschiedensten Dinge zusammenwerfe und riesige Gebiete zur Aussprache stelle. Sollte die Tagung zustande kommen, so wurde die Vorstandschaft ermächtigt, das Nötige zu beschließen. Ferner wurde beschlossen, statistisches Material in Bezug auf das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu sammeln, der Beziehung Alkohol und Geschlechtskrankheiten größere Aufmerksamkeit zu widmen und schließlich Mittel und Wege zu suchen, um die Bekämpfung der Gonorrhoe aussichtsreicher zu gestalten, die durch das neue, besonders auf die Syphilis eingestellte Gesetz nicht genügend erfaßt werde.

Die Haupttagung am Samstag vormittag wurde eröffnet durch den I. Vorsitzenden, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Jadassohn (Breslau). Es folgte eine Reihe von Begrüßungsreden: Ministerialdirektor Taute im Auftrag des Reichsinnenministeriums, Geh.-Rat Prof. Dr. Dieudonné für die Bayerische Staatsregierung und die Kreisregierung von Mittelfranken, Oberbürgermeister Dr. Luppe für die Stadt Nürnberg, Prof. Dr. Hauck (Erlangen) für die Medizinische Fakultät Erlangen und die Deutsche Aerzteschaft. Prof. Dr. Arzt brachte beifällig aufgenommene Grüße aus Wien.

In seinem Vortrag: **25 Jahre praktische Ortsgruppenarbeit im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten** wies der I. Vorsitzende der Nürnberger Ortsgruppe, Herr Stadtrat Dr. Plank darauf hin, daß die Geschichte der im Jahre 1903 gegründeten Ortsgruppe Nürnberg eine Geschichte der Selbsthilfe ohne reichsgesetzliche Hilfe geworden sei. Schon vor dem Kriege konnten 4000 Mark an die Zentrale abgeführt werden. Eine ausgedehnte Aufklärungstätigkeit setzte ein, zahlreiche Vorträge vor den verschiedensten Bevölkerungsgruppen wurden gehalten, vor allem auch in den Heimen und Einrichtungen mit wechselnder Belegung. Die Schaffung eines kleinen Hygienemuseums durch die Stadt ist in Vorbereitung, worin die Geschlechtskrankenfürsorge durch die Ortsgruppe bearbeitet werden soll. Im Benehmen mit der Aerzteschaft und den Behörden wurde eine Geschlechtskrankenstatistik durchgeführt, die weiteste Beachtung fand. An den Vorarbeiten zum Reichsgesetz wurde vom Jahre 1921 an tätiger Anteil genommen. Die enge Zusammenarbeit der Ortsgruppe mit der Aerzteschaft, den Behörden und Versicherungsträgern (die auch in der Vorstandschaft vertreten sind) hat zur zwanglosen Bildung einer Arbeitsgemeinschaft geführt. So wurde eine Organisation geschaffen, die es ermöglichte, die Geschlechtskrankheiten fast ebenso gut zu erfassen, wie das Gesetz es vorschreibt. Mit der Ernennung des Mitgründers, Herrn San.-Rat Dr. Görl, zum Ehrenmitglied der Ortsgruppe schloß Dr. Plank seine Ausführungen. Auch Geh.-Rat v. Zumbusch als Vorsitzender des Zweigvereines feierte die vorbildliche Tätigkeit der Nürnberger Ortsgruppe, seinen Gründer und seinen Vorsitzenden.

Weiter brachte der Vormittag Berichte über den Stand der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in 3 verschiedenen Ländern:

Frau Neville Rolfe (London), Generalsekretärin des British Social Hygiene Council, sprach über die Verhältnisse in **England**. Die Gesamtzahl der Neuerkrankten an Syphilis im Jahre 1926, die die öffentlichen Behandlungsstellen aufsuchten, betrug 19 251, dazu kommen noch 2000 für die mutmaßlichen Fälle in privater Behandlung. Die wahrscheinliche Zahl der Neuerkrankungen an Lues betrug 10 000 pro Jahr. Das Verhältnis Lues zu Gonorrhoe wird (wie bei uns. Ref.), wie 5 oder 6 zu 1 angenommen, so daß die Neuinfektionen mit Lues und Gonorrhoe im ganzen Land auf ca. 50—60 000 geschätzt wird. Im allgemeinen geht die Neigung der Gesetzgebung in England dahin, sich so wenig wie möglich in das Privatleben des einzelnen einzumischen. Nach einem bestimmten System und finanziert durch die gemeinsame Zusammenarbeit der Regierung und der Ortsbehörden sind 191 Behandlungsstellen errichtet worden, in denen Geschlechtskranke unentgeltlich untersucht und behandelt werden. Diese Stellen sind der ganzen Bevölkerung ohne Unterschied von Wohnort und Einkommen zugänglich. Bestimmten, dafür geeigneten Privatärzten — sie müssen sich vor dem ärztlichen Leiter des Gesundheitswesens mit den Anwendungsweisen und Indikationen und Kontraindikationen für den Gebrauch dieser Mittel als vertraut ausgewiesen haben — werden unentgeltlich Hilfsmittel zur Diagnosestellung gewährt und freie Medikamente zur kostenlosen Verabfolgung an Kranke überlassen. Die Krankenversich rung gewährt den Personen, die an Geschlechtskrankheiten leiden, U terstützung. Es hat sich in der Praxis gezeigt, daß die meisten Aerz die für die Krankenversicherung arbeiten, ihre Kranken d öffentlichen Behandlungsstellen überweisen, da keine besonde Zahlung für die Behandlung Geschlechtskranker von seiten d Kasse geleistet wird. Der British Social Hygiene Council (B.S.H.(hat im Verein mit dem Gesundheitsministerium, den Ortsbehörd und seinen Unterorganisationen eine weitverbreitete Propagan veranstaltet. Die einzige gesetzliche Verfügung, die sich dire mit den Geschlechtskrankheiten beschäftigt, ist das Gesetz über d Geschlechtskrankheiten vom Jahre 1917, welches die Behandlu oder das Angebot zur Behandlung und die Vorbeugung oder d Angebot zur Vorbeugung der Geschlechtskrankheiten nur d approbierten Aerzten gestattet. Zur Ausbildung der Mediziner l steht ein Zwangskolleg an allen anerkannten Ausbildungsstätt geprüft als Sonderfach wird aber nur in Edinburg. Es gibt g setzlich keine Handhabe, geschlechtskranke Personen in eine Gefängnis, Hospital oder Armenhaus zurückzuhalten. Mit besonder Sorgfalt hat man sich der Behandlung der Seeleute angenomme Alle Häfen haben entweder Behandlungsstellen in Hospitälern, d von den Anlegeplätzen leicht zu erreichen sind, oder wie in Liv pool, eine besondere Behandlungsstelle für Seeleute. Nähere M teilungen über diese Einrichtungen werden auf allen einlaufend Schiffen in der Landessprache des betr. Schiffes von den Hafe sanitätsbehörden verteilt, ebenso das Verzeichnis von 300 Behan lungsstellen in fremden Häfen. Während der letzten 10 Jahre h die gewerbsmäßige (noch reglementierte) Prostitution sehr abg nommen, dagegen der freie geschlechtliche Verkehr zugenomme Ein Erfolg der getroffenen Bekämpfungsmaßnahmen ist sehr schw nachweisbar mangels statistischer Unterlagen, es ist aber bei neu Syphilisfällen eine Abnahme von über 50 Proz. festgestellt word

(Schluß folgt.)

Alpenländische Aerztetagung.

4. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Chirurgen u
2. Tagung der freien Vereinigung alpenländischer Internist Neurologen und Psychiater

am 9. und 10. Oktober 1928 in Graz.

Berichterstatter: Herr Kindler-Graz.

I. Hauptthema: **Appendizitis.**

Herr Lang-Innsbruck: **Ueber die pathologische Anatomie d Appendizitis.**

Nach Darstellung der anatomischen und physiologischen V hältnisse in der Ileozoekalgegend wird zur Frage der Aetiologie d Appendizitis (A.) (Kotsteine, Parasiten, Bakterien usw.) Stellung g nommen. Bakterielle Einwirkungen dürften bei der Pathogenese d A. eine Hauptrolle spielen, ihr Entstehungsweg wird als enterog in der Hauptsache entschieden. Einteilung in akute und chr nische A. Bei der akuten wird unterschieden die oberflächlic (katarrhalische und eitrig ulzeröse) und die tiefere Form, des weiter eine phlegmonöse und eine phlegmonös-ulzeröse Verlaufsart. jedem Stadium Ausheilung möglich, doch häufig auch Komplik tionen, wie Wandabszeß, Perforation u. a. Die chronische A. wi in eine sekundär-chronische Form, in eine rezidivierende und in d primär-chronische eingeteilt. Auf die Folgewirkungen der A. a Wurmfortsatz selbst und anderen Organen wird eingegangen.

Herr Brenner-Linz: **Ueber die Appendizitis vom chir gischen Standpunkte.**

Zeigt an Hand seines aus 36jähriger chirurgischer Tätigk stammenden Operationsmaterials, wie sehr sich infolge fo schreitender diagnostischer Erfahrung und vervollkommnen Operationstechnik die Aussichten der Wurmfortsatzoperation g bessert haben. Die Wichtigkeit des frühzeitigen Eingriffes wird tont, die Knopflochschnittmethode empfohlen.

Herr Chiari-Linz: **Die Appendizitis vom internen Sta punkte.**

Besprechung der klinischen Symptomatologie der akuten A. i besondere hinsichtlich örtlicher und allgemeiner Anzeichen, d differentialdiagnostischen Möglichkeiten. Hinweis auf die Bedeutu des Blutbildes.

Herr Heschl-Graz: **Ueber die Appendizitis im Kindesalt**

Bespricht die Erkrankung vom Standpunkt des Praktikers. betont bei der nach allgemein klinischen Regeln vorzunehmend Untersuchung ein vorsichtiges, der Psychologie des Kindes ang paßtes Vorgehen. Erörterung der differentialdiagnostischen Frag Unterscheidung zwischen A. simplex mit harmlosem Verlauf u A. destructiva mit schwerem Krankheitsbild. Da die Abgrenzu im einzelnen Falle nicht immer möglich, in jedem Falle Spita behandlung, gegebenenfalls Frühoperation, empfohlen.

Herr Zacherl-Graz: **Die Appendizitis in ihren Beziehung zu den weiblichen Geschlechtsorganen.**

Differentialdiagnose zwischen A., entzündlichen Erkrankung der Geschlechtsorgane, Extrauteringravidität und Pyelitis. Bede tung der A. während der Schwangerschaft, Schwierigkeit der D gnosestellung namentlich in späteren Monaten der Gravidität u schlechte Prognose dieser seltenen aber schweren Komplikation. I ungünstigen Ausgänge der Blinddarmentzündung im schwanger

Zustand lassen es unbedingt nötig erscheinen, jeden Fall akuter A. sofort zu operieren. Aber auch im Spätstadium, bei bereits ausgebildetem perityphlitischen Exsudat während der Schwangerschaft ist Appendektomie resp. Inzision des perityphlitischen Abszesses geboten. Dabei Bestreben, die Schwangerschaft zu erhalten und nur dann Entschluß zu gleichzeitiger schonender Entbindung, wenn die Geburt schon im Gange, also nicht mehr aufzuhalten ist, oder wenn schon eine diffuse Peritonitis besteht. Im Interesse von Mutter und Kind möglichst frühzeitige Operation angezeigt. Bei begründetem Verdacht auf A. eher gerade wegen als trotz der Schwangerschaft Operation geboten.

In der Aussprache erörtern Herr Böhmig-Graz und Herr Tschebull-Graz die Bedeutung des Blutbildes hinsichtlich Operation und Prognose.

Herr Lotheisen-Wien zur Diagnostik „Lotheisenscher Punkt".

Herr Ellmautaler-Salzburg zur Indikation und Technik der Appendikostomie.

Herr Denk-Wien empfiehlt zur Differentialdiagnose zwischen akuter A. und abdominellen Schmerzen bei Pleuritis diaphragmatica die Blockade des rechten Nervus phrenicus vom Hals aus durch Novokaininjektion. Schwinden der Schmerzen läßt an ihre pleurale Genese denken.

Herr Knoflach-Innsbruck erörtert die Vorzüge der Röntgenuntersuchung bei A.

Herr Steyrer-Innsbruck bespricht die klinischen Zeichen der Pleuritis diaphragmatica sowie sonstige differentialdiagnostisch in Frage kommende Erkrankungen der Bauchhöhle.

Herr Berger-Innsbruck erinnert an die Appendixpalpation nach Hausmann, nach welcher durch Psoaskontraktion die Blinddarmgegend der vorderen Bauchwand nähergebracht wird.

II. Hauptthema: **Pankreaserkrankungen.**

Herr **Bircher**-Aarau: Einteilung in Nekrosen, chronische Entzündungen, Zysten und Verletzungen. Ausführliche Darstellung der Pathogenese, Symptomatologie, Verlauf und chirurgische Behandlung der Pankreasnekrose. Hinweis auf die Bedeutung von Steinbildung in Gegend der Papilla Vateri, sowie Erkrankungen der Gallenwege und konstitutioneller Momente für das Zustandekommen der Pankreaserkrankungen. Krankheitsbeginn meist stürmisch, schwer abgrenzbar von Gallenblasenerkrankungen. Die Wohlgemutsche Probe (Nachweis des Pankreasfermentes im Blut und Harn) hat sich in vielen Fällen als diagnostisch wertvoll erwiesen. Mortalität der Pankreasnekrosen 95 Proz. Frühoperation und gleichzeitige Revision der Gallenwege wird empfohlen, desgleichen Insulingaben post op. Besprechung der Steine, abirrender Keime, Zysten, Geschwülste und Verletzungen des Pankreas.

Aussprache: Herr Narbeshuber-Wien: Zur Diagnose des Pankreaskopfkarzinoms.

Herr Lotheisen-Wien berichtet über 62 von ihm operierte Fälle, bei denen 32mal eine Gallenblasenoperation angeschlossen werden mußte.

Herr Linhard-Graz gibt seine noch nicht abgeschlossenen Versuche zur operativen Behandlung des Diabetes bekannt.

Herr Just-Innsbruck sah ebenfalls Pankreasnekrosen mit Gallenwegsaffektionen.

Herr Beitzke-Graz fand bei Fettgewebsnekrosen stets Erkrankung der Bauchspeicheldrüse vor.

Schlußwort: Herr Bircher.

III. Hauptthema: **Zur Frage der Cholezystotomie oder Cholezystektomie.**

Herr **Brenner**-Linz weist auf die Vorzüge der Cholezystotomie gegenüber der Cholezystektomie hin, die er vor allem in der leichteren und schnelleren Ausführbarkeit erblickt. Vornahme dieses Eingriffes nicht nur als Not-, sondern auch als Frühoperation.

Herr **Denk**-Wien ist grundsätzlicher Anhänger der Cholezystektomie und führt die Cholezystotomie nur in sehr schweren Fällen als Notoperation aus.

Herr **Ranzi**-Innsbruck äußert sich in gleicher Weise.

IV. Hauptthema: **Lues.**

Herr **v. Zumbusch**-München erstattet den Hauptbericht.

Nach geschichtlichem Ueberblick über die Lues Besprechung des Primäraffektes, Hinweis auf die große Regelmäßigkeit der Inkubationszeit, Auftreten und zeitliche Begrenzung der Haut- bzw. Schleimhauteruption, sowie Beginn der serologischen Kennzeichen. Das Sekundärstadium kann sich bis zu 5 Jahren hinziehen. Die Exantheme an Haut und Schleimhäuten ebenso wie die Seroreaktion können mehrfach rezidivieren. Bestimmte Körpergegenden sind hier bevorzugt, das Auftreten meist symmetrisch. Der Charakter der Veränderungen im Primär- und Sekundärstadium ist entzündlich. An das Sekundärstadium schließt sich manchmal unmittelbar, oft auch nach Latenzzeit das Tertiärstadium an. In diesem hören alle Regelmäßigkeiten hinsichtlich Lokalisation, Verteilung und zeitlichen Verlauf auf, hier steht die Gewebsneubildung im Vordergrund. Spirochätenbefunde in diesem Stadium selten, die Krankheit daher kaum mehr ansteckend. Schon der Primäraffekt ist Ausdruck einer Allgemeininfektion, der zur Allergie der Haut geführt hat, welche nunmehr allergisch, keine neue Infektion mehr zuläßt (Hinweis auf die Versuche mit Superinfektion). Die sekundärluetischen Eruptionen ebenfalls Zeichen einer Allergie. Während der Latenzzeit wird das Gewebe „lax und gleichgültig", es bleiben in diesem Zustand die inneren Organe meist von besonderen Krankheitszeichen verschont, bis im Tertiärstadium die Spirochäten auch dort Symptome hervorrufen. Nunmehr verhält sich der Körper ganz anders als bisher, keine allgemeine Reaktion mehr, sondern örtliche Gewebsreaktion, Gummabildung eine Art Schutzvorgang, der unter Umständen auch zur späteren Heilung mit Narben und Defekten führen kann. Aehnliche Vorgänge bei der kongenitalen Syphilis, bei welcher die inneren Organe durch Masseninfektion von Spirochäten auf dem plazentaren Wege befallen werden. Das Primärstadium fehlt hier. Sekundär- und Tertiärstadium können gleichzeitig auftreten. Dadurch daß die inneren Organe primär befallen werden, verläuft die Erkrankung viel schwerer und ganz anders als beim Erwachsenen. Die Diagnose auf Syphilis ergibt sich aus klinischen Erscheinungen und serologischen Reaktionen, doch Ergebnisse letzterer mit Vorsicht zu bewerten. Die Prognose hängt von der Behandlung ab, je früher diese einsetzt, um so günstiger erscheint sie. Energische kombinierte Kuren von Quecksilber oder Wismut mit Neosalvarsan (etwa 6 g) werden empfohlen, vor unzureichender Behandlung wird gewarnt.

Herr **Matzenauer**-Graz: **Zur Vererbung der Syphilis.**

Die paterne Vererbung wird auch für die Syphilis negiert, mangelnder Syphilisnachweis bei der Mutter eines kongenitalluischen Kindes beweist nicht, daß die Mutter syphilisfrei ist. Primäraffekte und Sekundärerscheinungen bleiben meist unbeachtet; alle auch anscheinend gesunden Mütter kongenitalluischer Kinder sind immun gegen Neuinfektionen. Für den Uebergang der Spirochäten durch die Plazenta auf den Fötus ist Plazentarerkrankung nicht Vorbedingung, die Spirochäten können diese passieren ohne Hinterlassung histologischer Veränderungen. Forderung, jede auch anscheinend gesunde Mutter eines kongenitalluischen Kindes antiluisch zu behandeln.

Herr **Beitzke**-Graz: **Pathologische Anatomie der viszeralen Lues.** (Mit Projektion zahlreicher mikroskopischer Präparate.)

Darlegung der luischen Herzerkrankungen (Gummen, luische Myokarditis) und syphilitischer Gefäßerkrankungen, insbesondere der Aortitis. Besprechung der spezifischen Veränderungen an den oberen und tieferen Luftwegen sowie im Verdauungstraktus, des weiteren Beschreibung luischer Erkrankungen an den Nieren und Nebennieren, Schilddrüse, Hypophyse und Genitale.

Herr **Kosler**-Graz erörtert vom klinischen Standpunkte aus die luischen Erkrankungen der inneren Organe. Besondere Erörterung der Erkrankung des Herzens und der Gefäße hinsichtlich Diagnose, Prognose und Häufigkeit. Des weiteren Eingehen auf die Syphilis des Respirations- und Verdauungstraktes sowie der Leber. Bei Spätlues wird vor allem Jod empfohlen.

Herr **Adler**-Salzburg berichtet seine Beobachtungen an Fällen mit viszeraler Lues und empfiehlt eine milde, einschleichende, antiluische Behandlung.

Herr **de Crinis**-Graz gibt eine Einteilung der **Lues des Nervensystems** nach **Sormani** in eine Lues vasculorum cerebrospinalis und eine Lues parenchymatosa cerebrospinalis. Die Lues ist eine Gefäßkrankheit und behält diesen Charakter auch bei Befallensein des Nervensystems bei. Es gibt kaum ein nervöses Symptom, das nicht durch die Lues des Nervensystems hervorgerufen werden kann. Die Therapie soll spezifisch sein und die Sanierung des Liquors anstreben, gegebenenfalls Verfahren nach Swift und Ellis oder Gennerich, in seltenen Fällen auch chirurgisch; bei tabischen Krisen kommt die paravertebrale Anästhesie in Frage. Bei Paralyse ist Malariakur zu versuchen. Der Ausdruck „quartäre" Syphilis und die Aetiologie derselben wird erörtert.

Herr **Zange**-Graz: **Luische Erkrankungen in der Oto-Rhino-Laryngologie. I. Lues des Ohres.**

Lues des äußeren und Mittelohres praktisch belanglos, aber bedeutungsvoll solche des Innenohres und Hörnerven. Diese häufig bei allen Formen der Lues cerebrospinalis, in schwerer Form namentlich bei Lues congenita. Behandlungsaussichten nicht ungünstig in frischen Fällen, daher rechtzeitige und richtige Behandlung sehr wichtig. Pathologisch-anatomisch werden zwei Formen unterschieden: 1. die Meningo-Neurolabyrinthitis, 2. eine hauptsächlich degenerative Form der Hörnerven- und Innenohrerkrankung, meist ohne jegliche entzündliche Erscheinungen in letzterem. Klinisch steht Schallempfindungsschwerhörigkeit im Vordergrund. Entstehungsweise meist doppelseitig und schleichend, seltener einseitig und stürmisch. Letztere Form vor allem beim Neurorezidiv. Auf die klinischen Kennzeichen der Innenohr- und Hörnervenlues wird hingewiesen, desgleichen auf die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber anderen unspezifischen I.O.- und Hörnervenerkrankungen.

2. Lues der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien.

Am häufigsten hier tertiäre Formen, welche in drei Haupterscheinungsarten verlaufen können. 1. Isoliertes Gumma, 2. diffuse flächenhafte Infiltration der Schleimhaut, 3. die miliar-gummöse oder granulierende Haut- oder Schleimhauterkrankung (Lupus syphiliticus Lang). Besprechung der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten beim Primäraffekt der Tonsillen, bei der Angina specifica und der miliar-gummösen Schleimhauterkrankung. Hinweis auf die seltenen spezifischen Erkrankungen der regionären Lymphdrüsen und auf die flächenhafte gummöse Infiltration der Nasenschleimhaut sowie auf die schwierige Erkennung gummöser Infiltrationen des Nasenrachenraumes.

Herr **Wimberger**-Salzburg: **Diagnostik der kongenitalen Lues.**

Symptomatik der Lues congenita aus klinischem und Röntgenbefund am Skelettsystem, 90 Proz. kongenitalluischer Säuglinge zeigen innerhalb der ersten Lebensmonate spezifische Knochenveränderungen, Forderung in Zweifelsfällen die Gelenksfunktionen klinisch und röntgenologisch zu prüfen. Vorweisung entsprechender Röntgenuntersuchungen an zahlreichen Diapositiven.

Herr **Bratusch**-Graz: **Die Behandlung der Syphilis bei Säuglingen und Kleinkindern.**

Methode der Wahl der kombinierten Neosalvarsan-Hg-Kur in zwei verschiedenen Formen, die sich durch die Dosierung des Neosalvarsan, nach dem einen Verfahren 15 mg, nach dem anderen 30 mg pro Kilogramm Körpergewicht unterscheiden. Auf die Schwierigkeiten der intravenösen Einverleibung des Salvarsans bei Säuglingen wird hingewiesen und auf die Möglichkeit peroral einzuverleibender Präparate, wie des gut vertragenen und wirksamen Spirozids. Besondere Bedeutung wird der Prophylaxe, namentlich der Behandlung luischer Schwangerer beigemessen.

Herr **Leb**-Graz: **Ueber die klinisch bedeutsamen Ergebnisse der Motilitätsprüfung von Nierenbecken und Ureter (Röntgenpyeloskopie).**

Die Pyeloskopie ermöglicht unter Kontrolle des Auges durch manuellen Druck von der Bauchdecke her die sichere Füllung der vorhandenen Nierenhohlräume und gibt Aufschluß über: funktionelle Störungen der Harnentleerung bei gesunder Niere, Erkrankung der Niere selbst (Infarktnieren, Pyelonephritis). Das Verfahren unterstützt die Deutung von Röntgenbildern durch Erhebung des Befundes in mehreren Durchmessern, es verfeinert den Nachweis von Nierentumoren durch Beobachtung von Füllungsdefekten, Entleerungsstörungen usw. und unterstützt die Nierenaufnahme hinsichtlich Differentialdiagnose und Operationsanzeige.

Herr **Moro**-Graz gibt mehrere differentialdiagnostisch bemerkenswerte urologische Fälle bekannt.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1928.

Tagesordnung:

Herr **Langstein: Die Behandlung der Rachitis.**

Die „Heilung" der Rachitis bedeutete in früherer Zeit etwas anderes als heute, wo man darunter keine reine Erkrankung des Knochensystems, sondern seit Czerny eine Allgemeinerkrankung mit besonderem nervösen Einschlag versteht. Nicht nur Tetanie und Spasmophilie sind im Krankheitsbilde verankert, sondern auch Ueberempfindlichkeitsphänomene besonders der Haut und manches andere kommen vor, wie Geschmacksdefekte, Demenzerscheinungen etc. Bestimmte Veränderungen im Blutchemismus — Hypophosphaturie — gehen dem Erscheinen der manifesten Symptome lange voraus. Zur „Heilung" muß verlangt werden, daß nicht nur die Knochenerscheinungen zurückgehen, sondern vor allem auch die Allgemeinerscheinungen. Die Anämie scheint jedoch mit dem Bilde der Rachitis nicht in direktem Zusammenhang zu stehen.

In der Aetiologie der Rachitis spielt die Anlage in Verbindung mit exogenen Schädigungen eine Rolle, wie schlechte Luft (Kassowitz), schlechte Ernährung, schlechte Verhältnisse in der Umwelt etc. Ueberfütterung, speziell durch zu viel Fett, ist ein wichtiger ätiologischer Faktor; die Empfehlung der Buttermehlnahrung ist daher als gefährlich zu bezeichnen. Milcharme, von früh an gemischte Kost ist das beste Verhinderungsmittel der Rachitis. Aber alle Prophylaxe würde die Rachitis nicht beseitigen, und darum ist die Verwendung des Lebertrans, um den einst ein 30jähriger Kampf ausgefochten wurde, eine wertvolle Errungenschaft, gesichert erst 1910 durch genauere Untersuchungen und Aufzeichnungen von Rosenstern. Praktisch wichtig ist die von R. vorgenommene Herabsetzung des Phosphors von 1 cg auf 1 mg bei 5maliger Darreichung von je 1 Tee- resp. Kaffeelöffel pro die. Der Lebertran wird verschieden hergestellt und kann daher sehr verschieden wirksam sein. Es ist daher eine Standardisierung anzustreben, die auf die Beobachtungen von Windau und Heß über die Wirksamkeit der Bestrahlung des Ergosterins — direkt oder indirekt — zurückzuführen sein würde. Es ist nicht zu verstehen, daß man jüngst in einer Sitzung des Reichsgesundheitsrates, wo die Rachitisfrage mit auf der Tagesordnung stand, ohne Resultat auseinandergegangen ist, weil man „abwarten" wollte, weil man die Sache noch nicht für spruchreif hielt. Es ist so zu befürchten, daß die Industrie sich der Sache bemächtigt und die Aerzte wieder einmal leer ausgehen.

Wenn es möglich wäre, jedes Kind zu bestrahlen, müßte man die Höhensonne an die erste Stelle der Rachitistherapie stellen. Zur Zeit ist es jedoch noch nicht durchführbar.

Die bestrahlten Ergosterine erzielten auch gute Erfolge, z. B. mit 5—8 mg Vigantol wurde eine schnelle Heilung der Rachitis erzielt. Sie können als Grundlage einer Massenbekämpfung der Rachitis dienen. Bei tuberkulösen Kindern treten aber bisweilen Nephritiden auf, es dürfte dies, da die Resultate verschiedener Untersucher sehr voneinander abweichen, darauf zurückzuführen sein, daß die einzelnen Operationsnummern noch sehr voneinander differieren. Da Vigantol jetzt im Volke viel verwendet wird, wäre es empfehlenswert, das Präparat unter Rezeptzwang zu stellen.

In der Prophylaxe der Rachitis ist auch bestrahlte Milch ein wertvolles Mittel.

Jeder Individualarzt kann bei Rachitis Erfolge erzielen: Die Wege der sozialen Bekämpfung unterliegen noch der Diskussion. Der Sommergipfel der Sterblichkeit der Säuglinge ist durch die Tätigkeit der Aerzte beseitigt worden. Der Wintergipfel der Pneumonie ist indirekt bedingt durch Rachitis und mit dieser zu bekämpfen.

Aussprache: Herr Degkwitz (a. G.) hat versucht, bei Tuberkulösen die Bestrahlung durch Vigantoldarreichung zu ersetzen und sah zahlreiche Nephritiden, bestätigt durch Kleinschmidt und Heß. Er führt das Ergebnis ebenfalls auf die Inkonstanz des Präparates zurück. Bei dem englischen Präparat Radiostol sah er nie Schädigungen. Für die soziale Bekämpfung der Rachitis eignet sich der Lebertran nicht. Die Fürsorgestellen erfassen die Säuglinge nicht und noch weniger das Kleinkind. Die bestrahlte Milch würde am meisten Chancen haben, auf den „geringsten Widerstand" zu stoßen. Im Reichsgesundheitsamt war hierfür wenig Stimmung vorhanden, weil die chemische Industrie, die hier offenbar viel Geld verdienen will, vor uns Aerzten da war und den Boden in ihrem Sinne vorbereitet hatte.

Die Kosten der bestrahlten Milch (resp. eine zu 20 Proz. verschnittene) betragen bei Amortisation in einem Jahr höchstens 5 Pf. (resp. 1 Pf.) pro Liter. Nebenwirkungen der bestrahlten Milch wurden bei keiner kindlichen Konstitution beobachtet. Die Umwandlung zu Ergosterin durch Bestrahlung ist gering und daher ist besonders bei Anwendung der Verschnittmilch die Gefahr der Ueberdosierung nicht vorhanden. Die Proletarisierung hat heute ihren Sitz nicht in der Großstadt, sondern auf dem flachen Land, und das Problem ist, die Rachitisprophylaxe auf das flache Land zu bringen.

Herr Orgler zeigt an Röntgenbildern die Erfolge des Vigantol bei schweren Fällen von Rachitis, die viel schneller eintreten, als man es früher beim Lebertran gewöhnt war. Bei Frühgeburten kann man mit Bestrahlung oder Darreichung bestrahlter Nahrungsmittel die Entstehung der Rachitis verhindern, die sonst fast sicher auftritt. Bei vorsichtiger Buttermehlnahrung hat er das Auftreten von Rachitis nicht beobachtet.

Herr Rosenstern hat von Vigantoldarreichung bei Tuberkulose keine Schädigungen gesehen. Die respiratorischen Noxen spielen eine erhebliche Rolle in der Aetiologie der Rachitis und man darf von dem Ultraviolettfaktor nicht alles Heil allein erwarten. Durch einen Faktor können die anderen Domestikationsschäden nicht völlig ausgeschaltet werden. A. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Oktober 1928.

Demonstrationsabend.

Herr **Peiser: a) Abgeheilte Submiliartuberkulose. b) Lungenbefund bei Lues congenita.**

Das Kind wurde 1922 wegen submiliarer Tuberkulose in der Universitäts-Kinderklinik behandelt. Demonstration von 4 Röntgenbildern im Verlaufe von 3 Jahren. Der Verlauf der offenen Tuberkulose war zunächst sehr ungünstig, das Kind erholte sich allmählich und befindet sich jetzt in gutem Zustand, obwohl nach der rechten Seite eine bronchogene Aussaat der Tuberkulose erfolgt war. 1923 war Behandlung mit Rindertuberkuloseserum nach Uhlenhuth erfolgt (143 Injektionen). Der Vortr. möchte dieser Behandlung einen günstigen Einfluß zuerkennen.

Dazu: Herr **Rostenstern** berichtet über einen Fall von Verschwinden einer Miliartuberkulose (kombiniert mit tuberkulöser Iritis). Auch ein Sekundärinfiltrat mit Einschmelzung und zahlreichen Tuberkelbazillen bildete sich vollkommen zurück.

b) **Lungenbefund bei Lues congenita.**

Eindeutige Anamnese. Das Röntgenbild zeigte Verdichtung des Lungengewebes und eigenartige, vom Hilus ausgehende Stränge mit Verdichtungen. Demonstration der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Krankheiten an Röntgenbildern.

Herr **Lange: a) Geheilter Nierentumor.**

Der Urinbefund ist bei Nierentumoren meist negativ, die Hypernephrome sind im Kindesalter sehr selten, im Gegensatz zu den Befunden beim Erwachsenen. Demonstration eines Kindes mit Ausheilung eines Nierentumors. Es handelte sich um einen Grawitztumor. Operatives Angehen war wegen der Größe und Lage nicht möglich; die Behandlung erfolgte, nachdem die Probeexzision die Natur des Tumors festgestellt hatte, durch 14 Bestrahlungen.

Ein zweiter geheilter Fall betrifft einen Säugling mit weichem Nierentumor (Sarkom), nach Operation und Radiumnachbestrahlung vorläufig in befriedigendem Zustande.

b) Herr **Treu: Lymphogranuloma inguinale.**

Die inguinale Erkrankung ist in 1½jähriger Behandlung geheilt, es besteht jetzt nur noch eine Granulomatose des Beckens. Es findet

sich ein typisches Blutbild, leichte Leukozytose mit Polynukleose und 9 proz. Eosinophilie. Die Probeexzision bestätigte die gestellte Diagnose. Die Erkrankung verläuft ohne Schmerzen, die Kombination mit Tuberkulose ist sehr häufig. Eine Verwachsung mit der Haut ist nie eingetreten: es spricht dies dagegen, daß hier Tuberkulose vorliegt. Behandlung durch Arsen, später Röntgenbehandlung. Der Erfolg ist günstig, die Endprognose bleibt trotzdem infaust.

Dazu: Herr Opitz macht darauf aufmerksam, daß unter der Bezeichnung Lymphogranuloma inguinale eine streng umrissene dermatologische Erkrankung verstanden wird.

Fräulein **Soeken: Zwei Fälle von Magenulkus im Säuglingsalter.**

Es bestand von Anfang an ein Erbrechen, das mit der Zeit blutig wurde. Die röntgenologische Diagnose lautete: Spasmus pylori mit verzögerter Entleerung. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab Hyperchlorhydrie. In einem zweiten Fall ergab das Röntgenogramm einen positiven Befund.

Dazu Herr Gottstein, der auf die Beteiligung der Art. pancreatica bei solchen Prozessen hinweist.

Herr **Peiper** demonstriert an Röntgenbildern einen Fall von Echinokokkus. Die biologischen Proben fielen negativ aus, sind jedoch inkonstant.

Herr **Meyerstein: Demonstration einer Säuglingsernährungstafel**, bestimmt für den Praktiker für die Ernährung normaler Kinder, nebst Leitsätzen.

Herr **Seifert: Bericht über die Diphtherieschutzimpfung** im Waisenhaus Rummelsburg mit Demonstration.

Infolge der Propagierung durch das städtische Gesundheitsamt sind zahlreiche Diphtherieschutzimpfungen vorgenommen worden. Nach 11 Wochen waren über **50** Proz. der Geimpften noch immer Schick-positiv, also für Diphtherie wohl empfänglich. Unter 53 mit Diphtherie aufgenommenen Kindern waren, **9!** vorher schutzgeimpft worden; hat die Schutzimpfung also versagt.

Dazu: Herr Nassau hat seit der TAF.-Impfung einen erheblichen Rückgang der Diphtherierkrankungen in seiner Anstalt gesehen.

Herr Opitz hält die Propaganda, wie sie für die Schutzimpfung durchgeführt worden, für bedauerlich, da für TAF. nur eine Arbeit vorlag und trotzdem öffentliche Stellen für dieses Präparat eintraten, während über die Toxin-Antitoxingemische zahlreiche Erfahrungen vorlagen. Es dauert sehr lange, bis ein Schutz bei ATF. eintritt.

Herr Eckert: Die Propaganda verbreitet die irreführende Anschauung, daß TA. und TAF. die Diphtherie verhindere. Bei negativem Schick kann Diphtherie auftreten. Und die negative Schickreaktion ist das einzige, was man mit der Immunisierung erzielt. Die Statistik kann kein beweisendes Material beibringen.

Herr Soldin: Bei TAF.-Anwendung ist bei einem Teil der geimpften Kinder der Antitoxintiter nicht angestiegen, doch besteht meist ein Zusammenhang zwischen Negativwerden des Schick und der Höhe des Antitoxingehalts. Trotz Diphtherieimpfung hat er verschiedene Diphtheriefälle, auch schwere in seiner Privatpraxis gesehen.

Herr Seifert (Schlußwort).

Bemerkungen über die Demonstration.

An den Schluß eines umfangreichen Demonstrationsabend sind diese grundlegend wichtigen Mitteilungen über die Ergebnisse der Diphtherieschutzimpfung gestellt worden. Sie verdienen eine ganz besondere Beachtung. Historisch interessant ist zunächst die Mitteilung von Prof. Eckert, der seinerzeit zu Behring kommandiert war, daß Behring das Diphtherieantitoxin ursprünglich niemals als Heilserum angesehen habe, sondern als ein Prophylaktikum, daß er gegen die Auffassung als Heilserum aber nicht protestiert habe, weil er damals unbedingt für seine weiteren Versuche Pferde brauchte, und ein Heilserum sich besser absetzt, als ein Prophylaktikum.

Wenn Eckert weiter ausführt, daß man gegen die Schutzimpfungspropaganda nichts mehr machen könne, weil sie zu stark gewesen wäre, so ist hierzu doch vom ärztlichen Standpunkt und vom Standpunkt der Allgemeinheit Verschiedenes zu sagen notwendig.

Zunächst in theoretisch-wissenschaftlicher Beziehung. Wenn Herr Soldin jetzt feststellt, daß zwischen dem Negativwerden des „Schick-Tests" und dem Antitoxingehalt des Serums eine Beziehung bestehe, so ist dies ziemlich selbstverständlich, weil das Negativwerden des „Schick" eben auf den Antitoxingehalt des Serums zurückzuführen ist. Aber ebensowenig ist es verwunderlich, wenn trotz Negativwerden des Schick-Testes Kinder an Diphtherie erkranken. Bei wiederholten Gelegenheiten, zuletzt in meinem Vortrag auf dem Deutsch-Russischen Scharlachkongreß: „Die Bedeutung der Haut für Immunität und Immunisierung", ist darauf hingewiesen worden (der Vortrag erschien in Nr. 45 dieser Wochenschrift in extenso), daß für den Ausfall des Testes und für das Zustandekommen der Infektion nicht die Menge der im Körper vorhandenen Antikörper in Betracht kommt, sondern daß es von entscheidender Bedeutung ist, welche Mengen von Antikörpern an der Eintrittspforte der Infektion versammelt werden. Experimentell ist es bekanntlich durchaus möglich, daß hochimmunisierte Meerschweinchen an Typhusinfektion zugrunde gehen. Es ist schwer verständlich, warum bei den Aerzten diese grundlegenden Versuche noch immer keine Beachtung finden.

Eckert führte weiter sehr treffend aus, daß durch die Statistik der Beweis der Heilwirkung eines Serums oder eines Immunisierungsverfahrens nur schwer erbracht werden könne, weil bei einer Betrachtung der Statistik von anderen Gesichtspunkten aus das ganze Ergebnis der Statistik in sich zusammenbrechen könne. Wenn aber jetzt von städtischen Anstalten Erfahrungen mitgeteilt werden, nach denen das Ergebnis der TAF.-Immunisierung ein bemerkenswert ungünstiges ist, und ausgesprochen wird, daß man noch mindestens 1 Jahr warten müsse, bis man irgendein Urteil über den Wert der Immunisierung fällen könne, so fragt man erstaunt, wie von seiten des Hauptgesundheitsamtes der Stadt Berlin eine solche Propaganda in der gesamten Bevölkerung durchgeführt werden konnte, bevor die zur Verfügung stehenden städtischen Stellen mit der Prüfung befaßt worden waren, deren Ergebnisse jetzt post festum der Oeffentlichkeit mitgeteilt werden.

Die Diphtherieschutzimpfung war wohl in erster Linie ein Mittel zur weiteren Kommunalisierung, an dem man zeigen wollte, welcher Segen für die Gesamtheit aus der Kommunalisierung erwächst. Die Berliner Organisation hat sich dieser Propaganda für das Diphtherieschutzmittel angeschlossen, nach der Fassung der Empfehlung wohl in der Hoffnung, daß vielleicht auf diese Weise einzelne Schutzimpfungen doch noch für die frei praktizierenden Aerzte gerettet werden könnten.

Vor wenigen Tagen ist in der ärztlichen Fach- und Standespresse an Vorwürfen gegen Herrn Dr. Fließ nicht gespart worden, weil er der Diphtherieschutzimpfungspropaganda gegenüber sich als medizinischer Berichterstatter der Voss. Zeitung zurückhaltend gezeigt hatte. Er war direkt als „Schädling" an den öffentlichen Angelegenheiten hingestellt worden und seine Ausführungen, daß die Berichterstattung nur dann einen Sinn habe, wenn sie auch die Bedenken, welche der herrschenden Meinung entgegengestellt werden, anführe, hatten wenig Eindruck auf seine Angreifer gemacht. Er ist der einzige, der an der Entwicklung der Angelegenheit reine Freude empfinden dürfte.

Die Propaganda für das Diphtherieschutzmittel hat nach den gestern gemachten Mitteilungen auch direkte Menschenopfer gekostet, und zwar ausdrücklich die Propaganda, nicht das Diphtherieschutzmittel. Die Propaganda hat bewirkt, daß Eltern, als Kinder über Halsschmerzen klagten, erklärten: „Du bist jetzt schutzgeimpft, da kann es sich nicht um eine ernste Erkrankung handeln", und daß die Kinder (die mit Wahrscheinlichkeit durch Heilserum gerettet werden konnten), dann an Diphtherie zugrunde gingen; aber auch Aerzte sind dieser amtlichen städtischen Propaganda erlegen und haben, unter der gleichen Suggestion stehend, bei Diphtherieerkrankungen, die bei Schutzgeimpften auftraten, die entsprechende Behandlung unterlassen.

Es ist schwer, sich einen Vorgang vorzustellen, der die Aerzteschaft mehr zum Nachdenken anregen müßte, als die kommunale Diphtherieschutzimpfungspropaganda. A. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 17. September 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **Klapp**-Marburg (a. G.): **Der Film als Unterrichtsmittel in der Chirurgie.**

K. führt eine kleine Zahl von Farbenfilmen vor, die mit dem Gerät der Firma Busch-Rathenow ausgeführt sind. Wenn auch der Farbenfilm noch nicht so weit ist, daß er sich für alle Aufnahmen und damit für den öffentlichen Gebrauch eignet, so bietet er in seiner jetzigen Form durchaus die Möglichkeit, chirurgische Eingriffe so wiederzugeben, daß man die Farben der einzelnen Gewebe in großer Vollkommenheit sieht. Damit ist ohne Zweifel viel gewonnen, da der bisher in der Medizin gebrauchte Schwarz-weißfilm trotz vielfacher Bemühungen nicht imstande gewesen ist, alle Wünsche zu befriedigen und sich als dauerndes Lehrmittel einzubürgern. Es ist allerdings nicht die Farbe allein, die der bisherigen Filmdarstellung fehlte, sondern auch die Zusammenstellung der Films ließ zu wünschen übrig. Es dürfte vor allen Dingen zweckmäßig sein, in die Farbenfilme anatomische und pathologisch-anatomische Bilder und schematische Zeichnungen einzufügen, die den Gang der Operation in ihren Hauptmomenten darstellen. Damit erhält der Film weit mehr Anschaulichkeit und Lehrhaftigkeit. Es muß unser Bestreben sein, den Film als Lehrmittel besser aufzubauen, als es bisher geschehen ist.

An einer Reihe von Operationsfilmen wird die Leistungsfähigkeit des Farbenfilms in seiner jetzigen Form gezeigt.

Herr **Max Meyer: Der epileptische Krampfanfall und seine Beziehungen zu atmosphärischen Einflüssen.**

M. bespricht die Stellung und Bedeutung der Erforschung meteorologischer und klimatischer Einflüsse für die Pathologie des epileptischen Anfalles im Rahmen der biologischen Krankheitsforschung und legt die Gründe jener bisher widerspruchsvollen Ergebnisse über die Häufung epileptischer Anfallserscheinungen zu bestimmten Zeitperioden dar, welche letzten Endes auf einer unzulänglichen statistischen und noch äußerst mangelhaften experimentellen Methodik beruhen. Nur die Häufung epileptischer Anfälle zu bestimmten Nachtstunden läßt bisher gewisse, wenn auch noch nicht ganz eindeutige Beziehungen zur Schlaftiefe wie zu luftelektrischen Spannungsverhältnissen erkennen. Jedenfalls verdient

eine auf möglichst breiter Grundlage aufgebaute statistische Bearbeitung der Frage nach den bisherigen Ergebnissen nicht nur theoretisches, sondern auch praktisches Interesse; zu diesem Zweck werden von dem meteorologischen Universitätsinstitut (Prof. Linke) gemeinsam mit dem Vortr. entworfene Zählkarten, durch welche unter Berücksichtigung sämtlicher dabei in Betracht kommender Einzelfaktoren die Frage der Häufung epileptischer Anfallserscheinungen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen in systematischer Weise geprüft werden soll, an dafür interessierte Anstalten und Institute ausgegeben. Auch die Häufung tetanischer und eklamptischer Anfallserscheinungen und deren Beziehung zu Witterungseinflüssen findet an der Hand von Tabellen eingehende Besprechung; im Anschluß daran wird auf die grundsätzliche Verschiedenheit ihrer ursächlichen Bedingungen gegenüber dem epileptischen Anfall auf Grund unserer neuesten Anschauungen über die pathogenetischen Beziehungen dieser letzteren eingegangen.

Auch nach der experimentellen Seite stehen unsere bisherigen Erkenntnisse noch ganz im Anfang und sind noch nicht so weit gediehen, daß wir zu entscheiden vermögen, wann und nach welchen Gesetzen atmosphärische Einflüsse in den biologisch so sehr verwickelten Ablaufmechanismus eines Krampfanfalles eingreifen können. Jedenfalls verdient das Studium auch dieser Fragen weitgehendstes Interesse, das aber nur durch gemeinsame Arbeit des Meteorologen, Anstaltsneurologen und Physiologen Aussicht auf Erfolg verspricht. Haben doch gewisse Einzelbeobachtungen über die Bedeutung jahreszeitlicher Einflüsse und Schwankungen auf bestimmte physiologische Vorgänge (wie speziell Ionenwirkungen) bereits interessante Ergebnisse gezeigt, so daß hier ein Weg gewiesen wird, in welcher Richtung weitere experimentelle Untersuchungen aussichtsreich erscheinen. (Die ausführliche Veröffentlichung des Referates erfolgt zwecks Teilnahme möglichst zahlreicher Epileptikeranstalten an den statistischen Untersuchungen in der neuen Monatszeitschrift „Der Nervenarzt“, Verlag J. Springer, Jg. 1, 1928.)

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Juli 1928.

Herr **Konjetzny: Totalexstirpation eines diffus krebsigen Magens.**

49jährige Frau. Seit etwa 4 Wochen Magenbeschwerden. Druck vor dem Magen, besonders nach dem Essen, zeitweilig Aufstoßen. In den letzten Wochen 30 Pfund Gewichtsabnahme. Der Röntgenbefund spricht für ein Antrum-Ca. Mit dieser Diagnose Laparotomie. Der Magen erscheint etwas verkleinert. Die normale Form ist insofern verändert, als der gesamte Magen sich mehr der Form eines Schlauches nähert. Die gesamte Magenwand fühlt sich stark verdickt an. Die Hauptverdickung der Wand ist im Antrumteil des Magens vorhanden und nimmt allmählich nach der Kardia zu ab. Von einer umschriebenen Geschwulstbildung ist nichts zu fühlen. Nach dem ganzen Bild, besonders auf Grund des Befundes einzelner weißer Serosaverdickungen von Hirsekorn- bis halb Linsengröße wird die Diagnose auf diffuses Karzinom des Magens gestellt. Da außer einer Schwellung der regionären Lymphknoten an der kleinen und großen Kurvatur sonstige Metastasen nicht gefunden werden, wird die Totalexstirpation des Magens ausgeführt. Isolierung des Magens. Der Oesophagus wird isoliert und in einer Ausdehnung von 5—6 cm hervorgezogen. Einstülpung des Duodenalstumpfes. Anastomose des Oesophagus mit dem vor das Kolon gelagerten Jejunum End-zu-Seit. Raffung der zuführenden Jejunumschlinge und Fixierung am Zwerchfell. Enteroanastomose der zur Verbindung mit dem Oesophagus verwendeten Jejunumschlinge etwa 10 cm unterhalb der Oesophagus-Jejunalnaht. Sicherung der Oesophagus-Jejunalnaht durch Netzumkleidung.

Der entfernte Magen hat sich noch stark zusammengezogen, so daß er viel kleiner erscheint, als bei Beginn der Operation. Das an der großen Kurvatur aufgeschnittene Präparat zeigt im Antrumteil eine ziemlich glatte Schleimhautoberfläche, im Fundus ziemlich grobe unregelmäßige Wülste. Auf der Vorderwand des Antrums ca. 1½ cm vom Pylorus entfernt, liegt ein zehnpfennigstückgroßes, ziemlich glattrandiges, wallartig umgrenztes Geschwür. Mehrere Erosionen im Duodenum. Histologisch handelt es sich um ein Karzinom vom Typus des Carcinoma fibrosum, allerdings stellenweise mit auffallender gallertartiger Entartung. Die krebsige Wucherung reicht bis dicht an die Oesophagus-Fundusgrenze. Der Verlauf der Operation war durchaus glatt. Die Kranke konnte 20 Tage nach der Operation in sehr gutem Allgemeinzustand zur Stoffwechseluntersuchung in die Medizinische Klinik verlegt werden.

Aussprache: Herr Graf stellt 2 Fälle von totalexstirpiertem Magen vor.

Herr **Anschütz: Demonstration eines Falles von chronischer Invagination** bei einem 16jährigen Jungen, die unter dem Bilde der Magengeschwürsperforation verlief. Mitte Mai 1928 zum ersten Male kolikartige Schmerzen, kein Palpationsbefund. Der Arzt verordnete Ulkusdiät, darauf Besserung, dann erneute Anfälle. Ende Juni schwere Koliken in der Gallenblasengegend. Peristaltik und Stuhlgang immer vorhanden, kein Fieber. Aufnahme in die Klinik. Meteoristische Vorwölbung des Oberbauches, kein Tumor. Stuhl normal.

30. Juni Röntgenuntersuchung des Magens, kein Befund. Röntgenbrei nach 6 Stunden durch den Darm durch.

1. Juli heftige Kolik, peritonitischer Eindruck, kein Fieber, kein Tumor. Operation: Invagination des Zoekums und Ileums in das Colon transversum. Resektion. Heilung.

Herr **Junker: Kurzer Bericht über unsere Erfahrungen mit der Avertinnarkose.**

Aussprache: Herr Anschütz: Die Avertinnarkose füllt eine Lücke aus in den übrigen Narkotisierungsverfahren. Bei gutem Verlauf gibt sie hinreichend Anästhesie für langdauernde und tiefe Eingriffe. Sie schädigt weder das Herz noch die Lungen, noch die Niere und kann auch bei Erkrankungen dieser Organe angewendet werden. Dazu der große Gewinn, daß die Nachwehen so gut wie ganz fehlen und der psychische Eindruck der Narkose ein vorzüglicher ist. In einer Anzahl von Fällen von Lungen- und Herzkranken, von sehr fetten Frauen bei Nephrolithiasis und Cholelithiasis wurde die Avertinnarkose mit vorzüglichem Erfolg angewendet. Auch bei schwerem Hirndruck zur Anlegung der Palliativ-Trepanation bot sie große Vorteile. Es ist kein Zweifel, daß diese Narkose, wenn es gelingt, sie ungefährlich zu gestalten, einen sehr großen Gewinn für die Chirurgie bedeuten würde. Vielleicht läßt sich die Gefahr dadurch herabsetzen, daß man die Narkose regelmäßig, wie das auch schon vorgeschlagen ist, mit der Mindestmenge beginnt und erst dann, wenn die erste Dosis nicht ausreicht, eine Zusatzdosis gibt. An der Kieler Klinik wurden bisher keine Nachteile der Narkose gesehen, es wird sehr vorsichtig weiter mit Avertin gearbeitet werden.

Herren Balzer, Büttmann, Holzapfel, Rominger.

Herr **Mau: Die Vereisung des Nervus peroneus beim kontrakten Pes plano-valgus.**

Kurzer Bericht über die bisherigen Erfahrungen. Die partielle Peroneusvereisung (mit Erhaltung der Aeste zum M. tibialis anticus und der sensiblen Aeste) ist als nicht ausreichend abzulehnen. Die totale Peroneusreizung führt in den Fällen, wo es sich um eine rein muskulär-spastische Fixation des Fußes handelt, in der weitaus größten Mehrzahl der Fälle zu einem sehr befriedigenden Dauererfolg. Rezidive in dieser Gruppe gehören zu den Ausnahmen und sind in der Regel auf eigenes Verschulden der Kranken (Weglassen der Einlagen, unzweckmäßiges Schuhwerk) zurückzuführen. Bei den Fällen mit gleichzeitig bestehenden ligamentären und knöchernen Veränderungen treten Rezidive in etwa 25 bis 30 Proz. der Fälle auf. In den übrigen Fällen konnte eine deutliche Besserung der subjektiven Beschwerden, wenn auch nicht immer völlige Beschwerdefreiheit, erzielt werden. In sämtlichen operierten Fällen ist die motorische Funktion des Nervus peroneus restlos wiedergekehrt. Sensibilitätsstörungen auf dem Fußrücken ohne besondere praktische Bedeutung bleiben häufig zurück. Besonderes Gewicht ist auf eine geordnete Nachbehandlung mit Einlagen und zweckmäßigem Schuhwerk zu legen.

Aussprache: Herren Rominger, Graf, Grauhan.

Herr **Grauhan: Ueber kindliche Nierentumoren.**

Man hat berechnet, daß ungefähr auf 250 Krebse beliebiger Lokalisation einer kommt, der seinen Sitz in der Niere hat. Im Kindesalter dagegen ist schon von fünf bösartigen Tumoren einer in der Niere lokalisiert. In der Kieler Chirurgischen Klinik sind ein knappes 100 Nierentumoren bisher zur Behandlung gekommen. Drei Lebensjahrzehnte sind dabei gleichmäßig mit je 20 Fällen belastet. Es sind dies das 40. bis 60. Lebensjahr und das erste Lebensdezennium. Sowohl bei Erwachsenen, wie im Kindesalter handelt es sich bei den eigentlichen Nierentumoren ganz vorwiegend um dysontogenetische Geschwülste, deren Charakteristika gerade in den mannigfaltigen histologischen Bildern der Mischgeschwülste des Kindesalters erkennbar sind. Im klinischen Bild unterscheiden sich die kindlichen Tumoren von denen der Erwachsenen durch drei Besonderheiten. Einmal sind die kindlichen Nierentumoren dadurch charakterisiert, daß sie sehr große deutlich fühlbare Geschwülste bilden. Diese Geschwulstbildung ist gewöhnlich auch das erste Symptom, das die Eltern und den Arzt auf das Leiden aufmerksam machen. Die modernen urologischen Untersuchungsmethoden treten an Bedeutung zurück. Sie müssen aber auch bei sichergestellter Diagnose Anwendung finden, weil sie nicht ganz selten auch noch andere Entwicklungsstörungen des Harnapparates bei diesen Kranken finden. So ist in den ersten Kriegswochen in der Chirurgischen Klinik in Kiel ein kindlicher Nierentumor exstirpiert worden, der in einer solitären Niere saß. Die Hoffnung, durch moderne Methoden zu einer frühen Diagnosenstellung zu kommen, dürfte sich nicht erfüllen, weil in der Regel das wichtigste Hinweissymptom, das eine Frühdiagnose gestattet, nämlich die Blutung, fehlt. Während wir bei Erwachsenen in 80 Proz. der Fälle von Nierentumoren eine Blutung in der Anamnese oder bei der Untersuchung feststellen können, ist dies bei den Tumoren des Kindesalters nur in etwa 20 Proz. der Fälle möglich. An einer Reihe anatomischer Präparate wird dann demonstriert, wodurch diese Besonderheit der kindlichen Nierentumoren zu erklären ist. Der Hauptgrund liegt darin, daß sich im Kindesalter das Kelchsystem und das Nierenbecken dem Geschwulstwachstum anpaßt, so daß es vorkommen kann, daß durch die Tumormassen hindurch ein histologisch kaum verändertes Gangsystem hindurchzieht. Die makroskopisch sichtbaren Blutungen bei Nierengeschwülsten werden aber immer durch einen Einbruch des Tumorgewebes in die großen Ausführungsgänge bedingt. Die große Neigung zu örtlichen Rezidiven ist das dritte Charakteristikum der

ndlichen Nierentumoren. Die lokalen Rezidive entstehen dadurch, aß der Tumor frühzeitig in die Nierenhüllen hinein durchbricht. Venn auch die primäre Mortalität bei den kindlichen Nierentumoren anz erheblich zurückgegangen ist, so hat doch bisher gewöhnlich n lokales Rezidiv diesen Anfangserfolg illusorisch gemacht. Dauerilungen sind ganz große Seltenheiten geblieben. E.

ereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1928.

Herr **Handwerck: Krankendemonstration zur Frage der hromboangiitis (Bürger).** (Erscheint unter den Originalien dieser ummer, S. 1960.)

Herr **R. Schindler** stellt einen 36jähr. Kraftfahrer vor, der im am 24. Februar 1928 wegen beginnender **Gangrän dreier Finger er linken Hand** überwiesen wurde. Der Puls der A. radialis war amals nicht zu fühlen. 10 Tage nach Entziehung des Nikotins trat r wieder auf, die Durchblutung der Hand wurde normal und die ekrotischen Stellen heilten aus. Aber noch heute ist der Puls der . radialis links noch bedeutend schwächer als rechts. Daher bleibt ie Frage offen, ob spastische Zustände oder Thromboangiitis vorgen.

Herr **E. Levin** (a. G.) stellt einen 33jähr. Posthelfer vor, der m 14. III. 28 Herrn Oppler wegen **heftiger Beschwerden im linken uß** aufsuchte: Schmerzen in der Fußsohle, in die 4. und 5. Zehe ausrahlend, Prickeln bis zum Knie, tags wie nachts; im Beginn des chaktes am schlimmten; nach 200 m muß er stehen bleiben, fährt eshalb meist Rad; hierbei entsteht Therm-Hypästhesie, die erst nach a. ½ Stunde Ruhe weicht.

Früher: Bei Eintritt ins Heer „Krampfadern", 1917 (22jährig) egen Fußbeschwerden zur Bagage; seitdem rheumatoide Schmerzen uch in den Armen. Am rechten Fuße bald „abgestorbene" Zehen. ktober 1926 bis Januar 1927 Krankenhaus: Thrombophlebitis eidseitig; rechte große Zehe blaurot, geschwollen, druckschmerzhaft. n der Folge wechselnder Befund: An Innenseite des rechten Unterchenkels geröteter Strang mit Knötchen, zeitweise auch links symetrisch, gehend und kommend. Röntgenaufnahme o. B. — Wa. Blut) ⌀. Urin o. B. Blutdruck und Blutbild o. B. Nach Eintritt er Demarkation mußte die rechte große Zehe abgesetzt werden.

Jetzt: Innere Organe, insbesonders Herz und Nervensystem . B. Blutzucker normal. Ophthalmolog. o. B. Röntgen o. B. ußpulse: Tibial. post. r. schwach +, l. besser. Dorsal. ped. eids. ⌀. Poplitea sehr schwach + beids. Femoralis beids. o. B. — rmpulse o. B. Kapillarmikroskopisch: Vasoneurotische Diaese —. Grobe Krampfadern, l. > r., an Ober- und Unterschenkeln. eringe Sensibilitätsstörung am linken Fuß auf ischämischer Basis. ei Erheben der Beine im Hüftgelenk im Winkel von 90° tritt wachselbe Verfärbung beider Füße ein; bei Absinken allmählich wieder ötung.

In diesem Falle, wo Arteriosklerose, Lues, Diabetes und Raynaud usgeschlossen werden konnten, Anginen, Endokarditis und infekiöse Noxen fehlten, dürfte es sich um einen reinen Fall von Bürers Thromboangiitis obliterans handeln: Spontane angrän bei einem Jugendlichen, Phlebitis migrans, Fehlen von ußpulsen, langsam progredienter Verlauf. Bemerkenswert, daß es ich auch hier wieder im Gegensatz zu Bürgers Fällen um einen Angehörigen der jüdischen Rasse handelt.

Aussprache: Herr Fritz Lange.

Herr Graßmann teilt folgende Beobachtung mit: Ca. 52jähr. rau, wegen Aorteninsuffizienz in Behandlung getreten; WaR. bei rster Untersuchung unsicher, bei zweiter positiv. Mitte Dezember 927 unter heftigen Schmerzen Auftreten lokaler Zyanose an 1. und . Zehe links, nach wenigen Tagen drohende Gangrän, an 2. Zehe lasenbildung, Oedem des Fußrückens bis gegen das Knie herauf ortschreitend. Prof. v. Redwitz nimmt Amputation in nächste ussicht. Vorher noch Versuch mit Diathermie, erste Anwendung ofortige Schmerzlinderung. Diathermie hier im Krankenhause fortesetzt, Zirkulationsstörung bildet sich unter 2monatiger weiterer iathermiebehandlung völlig zurück, Geschwür heilt, bereits im aufe des Januar 1928. Absolut normales Verhalten des Fußes bei ühlbaren Arterienpulsen. Mai 1928 Wiederholung der nämlichen chweren Zyanose an linker Großzehe. Unter Diathermie bisher weitehende Besserung, gangränöses Ulkus in Heilung. Es wurde zuächst Arteriitis obliterans (auf luetischer Basis?) angenommen. er Verlauf, bzw. besonders die auffällige Beeinflussung durch Diahermie ist mit dieser Annahme schwer vereinbar. Vasokonstrikorische Zustände erscheinen Gr. viel wahrscheinlicher.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juli 1928.

Herr **Hilb: Undulationsmechanik.**

Herr **Gabbe: Bedeutung des Glutathions der Blutkörperchen el Gesunden und bei Anämien.**

Das von Hopkins 1921 entdeckte Glutathion kommt in den lutkörperchen in relativ großer Menge vor; sie enthalten etwa 100 mg-Proz. Glutathion und damit doppelt soviel als die Muskelzellen; das Plasma ist frei von Glutathion. Bei der Bestimmung des G. nach Tunnicliffe findet man im Gesamtblut von Gesunden 40 = 5 mg-Proz.; nahezu derselbe Wert ergibt sich nach Sättigung des Venenblutes mit Luft. Bestimmt man dagegen das G. unter Zugabe von Jodkali und von Jodlösung im Ueberschuß zum Blutfiltrat (Enteiweißung mit Trichloressigsäure) ähnlich dem Vorgehen von Perlzweig und Delure, so findet man im nativen Venenblut den G-Gehalt in derselben Größenordnung wie nach Tunnicliffe, nach Sättigung des Blutes mit Luft dagegen ergeben sich sehr niedrige Werte nahe bei 0. Der Titrationswert des Blutfiltrates bleibt bei Steigerung des KJ-Gehaltes von 2,5 auf 12,5 Proz. unverändert, sofern man den Wert eines genau entsprechenden Leerversuches berücksichtigt. Es ist demnach anzunehmen, daß noch die Menge des in der SH-Form befindlichen G. allein durch die Methode von Perlzweig und Delure richtig angezeigt wird. Dieselben Unterschiede wie im nativen und luftgesättigten Venenblute werden bei vergleichender Bestimmung des SH-Glutathions im venösen und arteriellen Blute gefunden, und zwar bei Kaninchen, Katze und Mensch. Dies bedeutet demnach, daß das G. im arteriellen Blute zu 60—100 Proz. in der SS-Form, im venösen dagegen zu 90—98 Proz. in der SH-Form enthalten ist. Auch die quantitative Anstellung der Farbreaktion des Blutfiltrates mit Nitroprussidnatrium und Ammoniak ergab starke Unterschiede derselben im arteriellen und venösen Blut. Das G. transportiert also Wasserstoff vom Gewebe zur Lunge, der dort an Luftsauerstoff gebunden wird. Der Anteil des so durch das G. vermittelten Sauerstoffverbrauches dürfte unter günstigen Umständen $^1/_{10} = {}^1/_5$ des gesamten Sauerstoffverbrauches betragen können. Das G. ist demnach als ein sehr wichtiger Bestandteil der Blutkörperchen anzusehen.

In weiteren Versuchen wurde der G-Gehalt des Blutes bei gesteigerten Ansprüchen an die Atmungsfunktion desselben studiert. Kaninchen atmeten aus einem Gummisack ein Gemisch von Stickstoff und Sauerstoff ein, dessen Gehalt an O_2 geringer war als der der Luft. Bei Erniedrigung des Sauerstoffpartialdruckes in der Inspirationsluft bis auf 60 mm Hg stieg im Verlaufe von 2—3 Stunden der Gehalt des Blutes an Gesamt-G. um 30—44 Proz. des Ausgangswertes; in derselben Zeit stieg die Zahl der Erythrozyten um 15 bis 20 Proz., während der Hgl-Gehalt des Blutes unverändert blieb. An Menschen wurden in einer pneumatischen Kammer ähnliche Versuche angestellt, indem der Sauerstoffgehalt der Kammerluft durch Einblasen von Stickstoff bis auf 8,3—10 Proz. herabgesetzt wurde; auch der G-Gehalt des menschlichen Blutes stieg unter diesen Bedingungen um 25—42 Proz. im Verlaufe von 3 Stunden. Besondere Versuche deuten darauf hin, daß die Aenderungen im G-Gehalt des Blutes zum Teil durch Verschiebungen im Säurebasengleichgewicht des Körpers zustandekommen. Das Verhalten des G. im Blute beim Aufenthalt in größeren Höhenlagen wird noch näher zu untersuchen sein. Sättigt man venöses Blut mit einem Gasgemisch, das eine Sauerstoff- und Kohlensäurespannung von 44 bzw. 32 mm aufweist, so wird das G. in wenigen Minuten vollständig in die SS-Form überführt; es wäre demnach möglich, daß das G. auch bei erniedrigtem Sauerstoffdruck der Inspirationsluft in den Lungenalveolen vollständig dehydriert wird, sofern das Blut mit der Alveolarluft genügend lange in Austausch steht. Im luftgesättigten Blute kann das G. durch Sättigung wieder in die SH-Form überführt (hydriert) werden; die Kohlensäuresättigung kann hierzu aber nicht durch eine entsprechende Verschiebung der Wasserstoffzahl des Blutes mittels Salzsäure oder Milchsäure ersetzt werden. Treibt man aber durch Sättigung des luftgesättigten Blutes mit Stickstoff einen Teil des Oxyhämoglobin-Sauerstoffes aus, so tritt jetzt bei entsprechendem Zusatz von Salz- oder Milchsäure die Hydrierung des Glutathions ein. Demnach steht Hydrierung des G. sowohl zur Wasserstoffzahl des Blutes wie auch zum Oxydationsgrad des Hämoglobins in Beziehung. An Kaninchen wurden sodann die Aenderungen in der Gesamtmenge des G. bei experimentellen Anämien untersucht; diese wurden teils durch akute Blutentziehungen, teils durch Vergiftung mit Phenylhydrazin erzeugt. In beiden Fällen stieg der G-Gehalt des Blutes zunächst an, bei höheren Graden der Anämie nahm der Gehalt des Gesamtblutes an G. meist wieder etwas ab; stets nahm aber der Quotient aus G. und Blutkörperchenzahl, der für den Gehalt der Blutkörperchen maßgebend ist, beträchtlich zu, insbesondere bei der Giftanämie. Bei dieser stieg der „G.-Quotient" in mehreren Versuchen bis auf etwa das 8fache des Normalwertes.

An Fällen von sekundären Anämien beim Menschen wurde der G-Gehalt des Gesamtblutes auf normaler Höhe gefunden. Dabei wies der G-Quotient Werte von 9,3—9,8 auf, gegenüber Normalwerten von 5,8—9,3. Bei Fällen von perniziöser Anämie wurde der G-Gehalt des Gesamtblutes normal oder leicht vermindert gefunden. Der G-Quotient war dagegen regelmäßig auf Werte von 13,8 bis 16,3 erhöht. Da von den Organen des Körpers die Drüsen und vor allem die Leber am meisten G. enthalten, ist eine Mitwirkung der Leber bei Zunahme des G-Gehaltes der Blutkörperchen in Betracht zu ziehen; ob das G. auch bei der Lebertherapie der Anämien eine Rolle gespielt, ist noch durch besondere Versuche zu klären. Die Beobachtungen über das Verhalten des G. im Blute werden im Hinblick auf weitere klinische Fragestellungen fortgesetzt.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Oktober 1928.

Herr **P. Walzel** stellt einen 53jähr. Mann vor, bei dem ein **Plattenepithelkarzinom des linken Lungenoberlappens** operativ entfernt worden ist.

Bei dem Kranken, der sehr schwer unter Bluthusten litt, wurde von internistischer Seite die Diagnose gestellt: wahrscheinlich solider Tumor. Das Sputum enthielt keine Tuberkelbazillen. Die Operation wurde in Aethernarkose unter häufiger Zwischenschaltung von Ueberdruck vorgenommen. Nach Resektion der 3. und 4. Rippe zeigte sich der Tumor als schwärzliche Masse. Durch vorsichtiges Präparieren gelang es, den Tumor vorne und seitlich von der Lunge zu isolieren und schließlich in der Pleurakuppel zu umgreifen. Als nun Vortr. den Lungenoberlappen und den Tumor vor die Thorakotomiewunde bringen wollte, trat Herzstillstand ein. Der Tumor wurde reponiert und das Herz arbeitete weiter. Es ergab sich, daß der Tumor in seiner ganzen Breite mit dem Arcus aortae verwachsen war. Da er nirgends infiltrierendes Wachstum gezeigt hatte, wurde er von der Aorta abpräpariert. Der Tumor wurde mit dem Oberlappen abgetragen. Der durchschnittene Bronchus wurde in Lungengewebe eingepackt. In der nächsten Zeit entwickelte sich ein abgesacktes Empyem mit Bildung einer Fistel, die sich bald schloß. 4 Wochen nach der Operation konnte der Kranke entlassen werden. Die histologische Untersuchung ergab ein nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom mit vielen zentralen Nekrosen. Es ist selten, daß maligne Lungentumoren operativ entfernt werden können; die häufigsten bösartigen Lungengeschwülste, die Bronchialkarzinome, kommen für eine Operation kaum in Betracht. Auch bei den sog. primären Lungenkarzinomen ist die Prognose ungünstig, besonders wegen des Auftretens von Rezidiven. Sauerbruch hat unter 7 Fällen von Lungenoperationen einmal 5, einmal 3 Jahre Rezidivfreiheit erzielt. Bei dem vorgestellten Kranken ist die Prognose sehr vorsichtig zu stellen. Immerhin hat er seit der Operation 13 kg zugenommen und kann jetzt stundenlang gehen, während er früher höchstens 15 Minuten zu gehen vermochte.

Herr **E. Gold** berichtet über die **Behandlung der Risse der Kreuzbänder des Kniegelenkes.**

Herr **E. Nobel** berichtet an Stelle von Herrn **S. Petrow** über **Untersuchungen, den BCG.-Stamm (Calmette) betreffend.**

Es wurden seit 1925 drei BCG.-Stämme untersucht, von denen zwei direkt, einer indirekt aus dem Pasteur-Institut in Paris stammten. In einer Anzahl von Tierversuchen wirkte der Stamm tödlich, in anderen Fällen bildeten sich wohl Tuberkel, doch kam es zur spontanen Heilung. Diese Diskrepanzen veranlaßten eine weitere eingehende Untersuchung der Plattenkulturen. Deren genaue Prüfung ergab zwei Typen von Kulturen, die als R- und S-Typus bezeichnet wurden. Die Kulturen vom R-Typus zeigen eine grob gefaltete Oberfläche, senken keine Fortsätze in die Tiefe und sind avirulent; die Kulturen vom S-Typus zeigen feine Falten auf der Oberfläche, senden viele Fortsätze in die Tiefe des Kulturmediums und sind virulent. Sie wachsen auf alkalisch reagierenden Kartoffel-Gallen-Nährböden, auf denen die Bazillen vom R-Typus in Bazillen vom S-Typus übergehen.

Herr **G. Spengler** berichtet über **Infektionen mit dem Bacillus abortus boum.**

Dieser Bazillus unterscheidet sich von dem Bazillus des undulierenden Fiebers (Febris melitensis) morphologisch und kulturell so gut wie gar nicht. Von manchen Autoren werden beide Mikroben für identisch gehalten. Ein 40jähr. Gutsverwalter erkrankte mit remittierendem Fieber. Man dachte zunächst an Tuberkulose; da Milztumor, Leukopenie mit relativer Lymphozytose beobachtet wurden, kam man zur Diagnose Typhus abdominalis. Das Serum agglutinierte Typhusbazillen im Verhältnisse 1:800. Da der Kranke nach Ablauf der 6. Woche noch immer fieberte, wurde eine Infektion mit Bazillus Bang angenommen, insbesondere da auf dem Gutshofe ein Tierarzt eine ganz ähnliche Erkrankung durchgemacht hatte. Die Untersuchung des Serums ergab tatsächlich, daß es den Bazillus Bang im Verhältnis von 1:1600 agglutinierte. Nach etwa 2 Wochen sank die Temperatur, in der 12. Woche trat ein Rezidiv ein. Vortr. nimmt an, daß in diesem Falle eine Infektion mit Typhusbazillen den Bazillus Bang aktiviert hatte.

Herr **E. Leschke**-Berlin: **Der vegetative Status.**

Die vegetativ Stigmatisierten sind vielfach Neurastheniker. Die Zentren des Mineral- und Wasserhaushaltes liegen im Tuber cinereum, wie experimentelle und klinische Untersuchungen ergeben haben. Für die Beurteilung des Kohlehydratstoffwechsels ist die Glykämiekurve und die Untersuchung des Unterschiedes zwischen dem Zuckergehalt des arteriellen und des venösen Blutes charakteristisch. Auch für gewisse Störungen des Fettstoffwechsels (Dystrophia adiposogenitalis etc.) sind die Zentren im Zwischenhirn von entscheidender Wichtigkeit. Die Untersuchung der Funktionen des vegetativen Systems hat die eingehendere Kenntnis der Stoffwechselkrankheiten, der Blutdruckstörungen und der Störungen des Trieblebens ermöglicht. So hat Kraus den Diabetes insipidus als extremen Fall von abnorm großer vitaler Porosität aufgefaßt. Die Störungen im vegetativen System sind bei organischen Gehirnkrankheiten (Verletzungen, Lues, Epilepsie etc.) sehr häufig. Auch das Affekt- und Triebleben ist bei den Personen mit vegetativen Störungen gestört (Durstempfindung, Eßsucht, Appetitverlust infolge Erkrankungen des Zwischenhirns, Sexualität). K.

Kleine Mitteilungen.

Tularämie. Mit dem Hinweis auf Nr. 39 d. Wschr. 1926 s berichtet, daß in Nr. 5, Bd. 43, 1928 der Public Health Report J. C. Perry angibt, daß es gelungen sei, bei zwei Mäusen d Erreger der Tularämie nachzuweisen. Es handelte sich um Fel mäuse — Microtus californicus aestuarinus. Sie wurden zur Unte suchung eingesandt, da in einem Gebiete von Kalifornien auffalle viel kranke und tote Feldmäuse gefunden wurden. R.

Ueber die Ergebnisse von epidemiologische und statistischen Untersuchungen bei Tonsillit wird in Nr. 8, Bd. 43, 1928 der Public Health Reports b richtet. Tonsillitis und mit ihr verknüpfte Pharynxveränderung sind im schulpflichtigen Alter häufiger, als im vorschulpflichtig und späteren Alter; das weibliche Geschlecht ist mehr befallen. D Laryngitis ist häufiger bei Erwachsenen als im schul- oder vorsch pflichtigen Alter. Das Vorkommen von fehlerhaften Tonsill scheint in ländlichen Bezirken nicht größer zu sein als in städ schen, hier ist aber die Zahl der herausgenommenen Mandeln größ Der Höhepunkt des Vorkommens von fehlerhaften Tonsillen liegt u gefähr im April, ungefähr 2—3 Monate nach dem Höhepunkt d Auftretens von akuter Tonsillitis, von Halsentzündungen und E kältungen. Kinder mit normalen Tonsillen haben weniger Halse zündungen als solche mit kranken, und Schulkinder mit fehlerhaft Tonsillen haben zweimal soviel Halsentzündungen als solche na Herausnahme der Tonsillen. Auch mit Rücksicht auf die Erkra kungen der Atmungsorgane sind die Kinder mit fehlerhaften To sillen ungünstiger gestellt; bei Erwachsenen scheint dieses nicht d Fall zu sein. Erwachsene mit Anfällen von Tonsillitis sind häufig an Rheumatismus erkrankt. Gegenüber den Kindern mit hera genommenen Tonsillen scheinen die Kinder mit fehlerhaften To sillen viel häufiger, die Kinder mit gesunden Tonsillen nur etw häufiger Diphtherie zu bekommen. Im Vergleich zu den Kindern n fehlerhaften oder herausgenommenen Tonsillen stehen die Kind mit fehlerhaften Tonsillen ungünstiger da hinsichtlich adenoid Wucherungen, vergrößerter Zervikaldrüsen, Konjunktivitiden u schlechter Zähne. Ferner haben Kinder mit herausgenommen Mandeln häufiger plombierte Zähne, ein Zeichen, daß diese Kind aus Familien stammen, die gewillt und in der Lage sind, für Gesundheit ihrer Kinder etwas zu tun. Größen- und Gewich messungen ergaben während einer neunmonatlichen Beobachtun zeit keine Unterschiede. Nach Angaben in der Literatur soll u mittelbar, aber nicht längere Zeit nach der Tonsillektomie ein st keres Größenwachstum eintreten. — In Nr. 10 derselben Zeitschr 1928 gibt Warren E. Forsythe, Professor der Hygiene an d Universität Michigan, Vergleiche der gesundheitlichen Verhältnis bei den Studenten und Studentinnen seiner Universität, je nachd die Tonsillen vorhanden oder herausgenommen waren. Im groß und ganzen zeigen sich keine Unterschiede und dieses beweist, d die sonst bei fehlerhaften Mandeln bestehenden gesundheitlich Nachteile durch die Herausnahme der Tonsillen beseitigt wurd R

Kalender für 1929.

Reichsmedizinalkalender für Deutschland, gleich Fortsetzung des vom Verband der Aerzte Deutschlands (Ha mannbund) herausgegebenen Aerztlichen Taschenkalenders. Hera gegeben von Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe in Berl 50. Jahrgang 1929. Taschenbuch in solidem Lederband; dazu zw Beihefte und vier Hefte Kalendarium. Georg Thieme, Verlag, Le zig, Preis 6 M.

Beim Erscheinen des 50. Jahrgangs des Reichsmedizinalkalend darf man Herausgeber und Verlag zu dem mit diesem Unternehm erzielten Erfolg beglückwünschen. Ursprünglich eines unter ei nicht kleinen Reihe ähnlicher Taschenbücher, hat der „Börne heute die Konkurrenz soweit aus dem Felde geschlagen, daß er erster unter einer nur ganz kleinen Zahl von Wettbewerbern üb geblieben ist. Und dieser Erfolg ist wohl verdient; denn unermi lich wird von Jahr zu Jahr an der Verbesserung der Jahrgän gearbeitet, so daß mit dem 50. eine Vollkommenheit erreicht ist, dem prakt. Arzt, dessen ständiger Begleiter der Kalender ist, ka mehr einen Wunsch übrig läßt. Auch der vorliegende Jahrgang erneuert und ausgebaut, u. a. durch einen neuen Aufsatz v Finkelstein: Ernährung und Ernährungstherapie beim Säugli Einen, freilich vielleicht unerfüllbaren, Wunsch hätten wir übrig doch. Ein Buch, das der Arzt den ganzen Tag in der Brusttasc mit sich führen soll, dürfte nicht durch mehr als 160 Anzeig seiten beschwert werden. Durch Verzicht auf diese Seiten wü der jetzt recht beträchtliche Umfang des Kalenders auf fast Hälfte vermindert. Der dadurch entstehende Einnahmeausfall kön durch einen geringen Preisaufschlag ausgeglichen werden. Was i anderen Unternehmungen möglich ist, z. B. bei Bädekers Rei büchern, die im Interesse der Schlankheit der Hände auf alle A zeigen verzichten, müßte auch beim „Börner“ durchführbar sein.

Deutscher Aerztekalender. 3. Jahrgang, 1929. Urb & Schwarzenberg, Berlin. Preis 4 M.

Dieser erst seit 3 Jahren bestehende Kalender hat sich in die kurzen Zeit schon einen ansehnlichen Freundeskreis erworben. verdankt dies der zweckmäßigen Auswahl seines Inhalts. Eine I-

sonderheit sind die Aufsätze über „dringliche Therapie“ und über „Fortschritte der Diagnostik und Therapie“ bei den verschiedenen Krankheiten. Ueber Standesinteressen und Standesorganisation unterrichtet ein sachkundiger Aufsatz von Pniower. Was in der vorausgehenden Besprechung über den lästigen Anzeigenteil gesagt ist, gilt auch für den Deutschen Aerztekalender.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aerztlicher Rezeptzwang für die Abgabe von Opiaten.

Im September 1924 nahm der vom Inhaber einer Berliner Apotheke als Reisender angestellte prakt. Arzt Dr. X von Krankenkassen und Krankenanstalten in den verschiedensten Orten Deutschlands größere Bestellungen auf Medikamente, darunter auch auf opiumhaltige, insbesondere Morphium, auf. Die Medikamente sollten an die einzelnen Kranken in kleinen Mengen als Heilmittel abgegeben werden, und zwar lieferte der Apotheker insgesamt 616,86 g Morphium an derartige Institute, jedoch lediglich gegen einen von einem Arzt oder der sog. Apothekenschwester unterschriebenen Bestellschein. Er wurde deshalb wegen Vergehens gegen das Opiumgesetz unter Anklage gestellt, da die Bestellscheine nicht als Rezept i. S. der medizinalpolizeilichen Vorschriften anzusehen seien und sonach eine unerlaubte Abgabe von Opiaten vorliege. — Das Landgericht Berlin gelangte jedoch zur Einstellung des Verfahrens, da ein Verstoß gegen das OGes. nicht festzustellen sei.

Gegen dieses Urteil legte die Staatsanwaltschaft Revision beim Reichsgericht ein. Der 2. Strafsenat hob das Urteil auf und verwies die Sache an die Vorinstanz zurück.

Aus den Entscheidungsgründen der Höchsten Instanz: Es fallen unter den Begriff der ärztlichen Verordnung im Sinne der vorliegenden Ausführungsbestimmung nicht nur solche Anweisungen, die der Arzt nach Prüfung des Einzelfalles für einzelne Kranke ausstellt. Er umfaßt vielmehr auch solche Anweisungen, die der Arzt ohne Rücksicht auf bestimmte Einzelfälle für den Bedarf seiner Sprechstunde oder der von ihm ärztlich zu versorgenden Krankenanstalt ausgeschrieben hat. Selbstverständlich müssen die Aerzte einen angemessenen Vorrat von Betäubungsmitteln für einen unvorhergesehenen Bedarfsfall zur sofortigen Verfügung haben. Mangels einer entgegenstehenden Vorschrift kann die ärztliche Verordnung auch in die Form eines von dem Arzte zu unterzeichnenden Bestellscheins gekleidet werden. Unzulässig und durch Nr. I Abs. 6 der Ausführungsbestimmungen verboten ist dagegen die Abgabe und der Erwerb von Rauschgiften aus Apotheken auf Grund einer Bestellung, die zwar von einem Arzt, aber nicht für den Bedarf seiner Sprechstunde oder der ärztlich von ihm zu versorgenden Krankenanstalt, oder aber seitens einer Krankenschwester ohne ärztliche Bestätigung erfolgt ist. Rechtsirrig ist daher die Ansicht der Strafkammer, es könne dahingestellt bleiben, ob der Angeklagte in den Fällen, in denen die Bestellscheine nur von einer Schwester unterschrieben waren, vor der Lieferung noch eine ärztliche Anforderung verlangt hat. Ebensowenig ist von entscheidender Bedeutung, ob die Abgabe der opiumhaltigen Medikamente in großen oder geringeren Mengen erfolgt ist. Während im Falle der Zuwiderhandlung gegen eine auf Grund des § 9 O.Ges. erlassene Bestimmung § 8 Nr. 3 daselbst das anzuwendende Strafgesetz sein würde, kommt im vorliegenden Falle die Anwendbarkeit des § 8 Nr. 1 in Frage. Diese Vorschrift bedroht denjenigen mit Strafe, der die in § I Abs. 1 aufgeführten Stoffe und Zubereitungen ohne die im § 2 vorgesehene Erlaubnis in Verkehr bringt. Der Tatbestand ist erfüllt, soweit der Angeklagte opiumhaltige Medikamente lediglich auf Bestellscheine einer Schwester, mithin ohne ärztliche Verordnung und daher unerlaubt, abgegeben hat. (2. I, 582/27 vom 11. X. 1928.)

Therapeutische Mitteilungen.

Panaritiumbehandlung mit Lenireninsalbe. Durch eine geringfügige Verletzung einer Fingerkuppe bei einer zahnärztlichen Operation bildete sich ein bösartiges Panaritium meines linken Ringfingers mit erheblicher Lymphgefäßentzündung. Unter heißen Seifenbädern wurde der Nagelbettabszeß in 2 Tagen schnittreif. Die Nachbehandlung erfolgte ausschließlich mit Lenireninsalbe, mit dem Erfolg, daß der Nagel erhalten blieb und der Finger bereits nach 10 Tagen ohne Verband sein konnte.

Dr. med. Curt Guttmann-Berlin.

Ueber Dormalgin.

Dieses salizylsaure Präparat ist die Verbindung eines Pyrazolonderivats mit einem Körper der Malonyl-Harnstoffreihe. Ueber seine Wirkung bei allerlei schmerzhaften Erkrankungen ist schon viel mitgeteilt worden. Schönke weist besonders auf seine Brauchbarkeit in der Bekämpfung der Schlaflosigkeit hin. Es wird dann vorteilhaft in warmem Wasser genommen. Der Schlaf tritt etwa 5—20 Minuten nach dem Einnehmen ein. Betont wird die auffallende Frische und Kräftigung nach dem Aufwachen. (Fortschr. Ther., Nr. 21.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 14. November 1928.

— Im Reichstagsausschuß für soziale Angelegenheiten begann in der vor. Woche die Beratung der dritten Novelle zur Unfallversicherung.

Wie Ministerialdirektor Grieser vom Reichsarbeitsministerium ausführte, soll die Unfallversicherung auf eine Reihe von Betrieben ausgedehnt werden, in denen die Arbeitnehmer besonders gefährdet seien. Hierbei handelt es sich um den Feuerwehrdienst, um Krankenhäuser, Heil- und Pflegeanstalten, Laboratorien, Schauspielunternehmungen, aber auch Kabaretts und Variétés, Lichtspielbetriebe. Ueber das Verlangen des früheren Reichstages hinaus soll die Unfallversicherung auch noch Röntgenbetriebe und Unfälle bei der Lebensrettung erfassen. Ihr Schutz erstreckt sich aber nur auf das technische, nicht auf das Büro- und Verwaltungspersonal.

Nicht einbezogen werden sollen: Kapellmeister, Musiker und sonstige Künstler von Schauspielunternehmungen, deren Jahresarbeitsverdienst 8400 M. übersteigt; in den Krankenhäusern Aerzte und Medizinalpraktikanten nur dann, wenn sie zu ihrer Ausbildung oder unentgeltlich beschäftigt werden. Versichert dagegen werden sollen die Aerzte in Laboratorien und Röntgenanstalten. Krankenschwestern sollen nur dann von der Unfallversicherung befreit sein, wenn sie eine lebenslängliche oder eine der reichsgesetzlichen Unfallversicherung entsprechende Versorgung besitzen. Eine Erweiterung sollen auch die Vorschriften über die Versicherung gegen Berufskrankheiten erfahren.

In der Debatte wurden vor allem die einschränkenden Bestimmungen der Novelle angegriffen. Die Redner der verschiedenen Parteien betonten, es sei unmöglich, die Unfallversicherung von einer bestimmten Verdienstgrenze abhängig zu machen. Denn es sei z. B. für einen Schauspieler, der verunglücke, gleichgültig, ob er ein hohes oder ein niedriges Gehalt beziehe. Man dürfe auch nicht zwischen den Aerzten im Krankenhaus oder im Laboratorium unterscheiden, das seien häufig dieselben Personen.

Ministerialdirektor Dr. Grieser erwidert, die neue Liste der Berufskrankheiten sei mit den Gewerkschaften und Berufsgenossenschaften besprochen worden. Er teilt mit, daß die Sozialversicherung 1927 ohne die Arbeitslosenversicherung 3,7 Milliarden gekostet habe, und 1928 wohl den Betrag von 4 Milliarden erreichen werde. V. Z.

— Von seiten des Aerztekammerausschusses wurden zu Mitgliedern des Preußischen Ehrengerichtshofes für Aerzte gewählt: Geh. Rat Hansberg-Dortmund, Prof. Hoppe-Köln, San.-Rat Richter-Zeitz, Rosenberg-Hannover, zu Stellvertretern: Gen.-Arzt Kob-Königsberg, San.-Rat Michael-Neustadt O.S., Prof. Asch-Breslau, Leitz-Stettin. Vorsitzender ist Ministerialdirektor Krohne. (Die in der vor. Nummer S. 1947 genannten Mitglieder des Ehrengerichtshofes sind von der Regierung ernannt.)

— Vor einigen Wochen erschien aus der Feder eines auch als Schriftsteller sehr bekannten Münchener Arztes unter dem Titel „Der Wundermann von Gallspach“ in der verbreitetsten Münchener Tageszeitung ein Aufsatz, der die Leser mit einem neu aufgetauchten Heilkünstler Valentin Zeileis in Gallspach in Oberösterreich bekannt machte. Dieser Heilapostel hat einen Zulauf, der den eines Kneipp oder Coué in den Schatten stellt, es werden täglich 500—800 Personen (jeder gegen Bezahlung von 2 Schillingen) behandelt, anscheinend mit Hochfrequenzströmen, während die Diagnose mittels einer Geißlerschen Röhre gestellt wird. Erstaunlich ist nun, was der Kollege über die Kur in Gallspach, der er sich selbst unterzogen hat, und ihre Erfolge berichtet: „Keine Untersuchung wurde vorgenommen, keine Vorbefragung auch nur versucht. Trotzdem ist die Sicherheit des Urteils oft verblüffend. Deckt sich häufig genau mit den Befunden der Doktoren . . . .“ „Augenfällige Erfolge bringt jeder Tag. Blindes Kind empfängt den ersten Schimmer des Gesichts. Gelähmte lassen ihre Krücken und gehen. Todgeweihte sehen Geschwülste schwinden, die niemand mehr zu operieren sich getraute. Knochen dagegen, die hätten abgenommen werden sollen, gesunden ohne Messer. Magenkranke werden rosig und rund . . . .“ „Größte Bedeutung aber muß wohl der Diagnose zugeschrieben werden, die ganz unschätzbar sich bereichert sähe, wenn das Geheimnis jener „Röhre“ zum Allgemeingut der Menschheit werden könnte“. Das schreibt ein Arzt. Kein Wunder, daß die Aerzteschaft gegen eine derartig kritiklose Berichterstattung über ein Heilverfahren sich auflehnt und durch den Presseausschuß des Aerztlichen Bezirksvereins die Sache ins rechte Licht setzen läßt. Aerztliche Aufklärung in der Tagespresse hat gewiß ihre Berechtigung. Die Bevölkerung verlangt sie und die Aerzte haben keinen Grund zu wünschen, daß sie ihr vorenthalten wird. Ihr Zweck kann aber doch nur sein, über gesicherte Fortschritte auf dem Gebiete der Wissenschaft, niemals aber über Heilerfolge einzelner Aerzte oder gar Kurpfuscher zu berichten. Solche Mitteilungen werden immer mißverstanden und verallgemeinert und stiften unermeßlichen Schaden. Aerzte, die das schwierige Amt der medizinischen Berichterstattung für die Tagespresse übernehmen wollen, müssen sich daher der großen Verantwortung bewußt bleiben, die ihnen damit zufällt und vor allem der Verlockung widerstehen, Sensation zu machen. Ernste Zeitungen werden sie darin nur unterstützen.

— Die Deutsche Volkspartei im preußischen Landtag erinnert in einer Anfrage daran, daß der Landtag früher beschlossen hat, die Reichsregierung zu ersuchen, sie möge an wissenschaftlich qualifizierte Aerzte (Krankenhausleiter z. B.) die Amtsbezeichnung Professor verleihen. Es wird nun gefragt, was in dieser Angelegenheit geschehen sei, ob etwa Bedenken bestünden.

— Die Angabe, daß die Zahl der Laienbehandler in Deutschland nicht bekannt sei, wird durch eine Veröffentlichung im RGBl. widerlegt. Darnach ist ihre Zahl seit 1876 von 670 auf 11 761 im Jahre 1927 gestiegen, wovon 2832 Frauen waren. Auf 100 Aerzte kamen 1876 4,9 Laienbehandler, jetzt 27,0 (in Amerika 13,4).

— In England leben 40 000 taubgeborene Menschen. Der Staat sorgt nur für ihre Schulerziehung. Weiterhin nimmt sich ihrer das Nationalinstitut für Taube an, das auf Unterstützung durch die Oeffentlichkeit angewiesen ist, da nicht unerhebliche Kosten entstehen, namentlich, wenn man die große Zahl der Taubgewordenen mitrechnet.

— In Wien wird ein Forschungsinstitut für Krebs- und Blutkrankheiten errichtet. Die Mittel dafür hat der Amerikaner Childs zur Verfügung gestellt.

— In Wien wurde das 140 jährige Bestehen des ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitutes mit einem Festakt gefeiert. Die Anstalt wurde 1788 mit Förderung durch Kaiser Josef II. von dem Wiener Arzt Mastalier in kleinstem Ausmaß gegründet. In dieser Anstalt wurde auch erstmals (1799) die Kuhpockenimpfung ausgeführt, so daß sie das älteste öffentliche Impfinstitut auf dem europäischen Festland ist. Die Direktoren waren zum großen Teil namhafte Aerzte, so Löbisch, der erste Kinderpsychologe, Kassowitz, der Erforscher der Rachitis, Hochsinger, der Erforscher der angeborenen Syphilis, Max Politzer, der Entdecker des Bronchialasthmas der Kinder.

— Der Oberschlesische Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltet in der Landesheilstätte Oberschlesien in Ziegenhals am Sonntag, den 2. Dezember, einen Tuberkulose-Fortbildungstag für Aerzte. Es sprechen u. a. Klare-Scheidegg über „die röntgenologische Diagnose (einschl. Differentialdiagnose) der kindlichen intrathorakalen Tuberkulose"; Harms-Mannheim über „die Lungenfürsorgestelle im Kampf gegen die Tuberkulose, ihre wissenschaftlichen, ärztlichen und fürsorgerischen Aufgaben unter Mitwirkung der praktischen Aerzteschaft".

— Vom 1. Oktober d. J. ab erscheint im Verlag der Aerztl. Rundschau Otto Gmelin in München eine neue Zeitschrift: Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten. Praktische Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und klinischen Erfahrung, herausgegeben von R. Degkwitz-Greifswald, E. Laschke-Berlin, K. Schloßberger-Frankfurt a. M. und G. Schröder-Schömberg. Der Titel enthält das Programm der Zeitschrift. Das vorliegende erste Heft enthält Arbeiten von Degkwitz, A. Seitz, Walbum, Gins, de Rudder, Loeb, Gutmann. Die Zeitschrift erscheint monatlich und kostet 5 M. im Vierteljahr.

— Vom 1. November ab erscheint in dem Verlag von Julius Springer eine neue Zeitschrift „Der Chirurg", die alle Gebiete der operativen Medizin umfaßt. Sie wird herausgegeben von Proff. Kirschner-Tübingen, Kleinschmidt-Wiesbaden und Nordmann-Berlin. Die Schriftleitung liegt in den Händen von Priv.-Doz. Dr. A. Hübner-Berlin.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. Ernst Bastanier für Homöopathie habilitiert.

Bonn. Die II. Hauptversammlung der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität hat der medizinischen Fakultät 6300 M. überwiesen.

Freiburg i. Br. Die bisherige sportärztliche Untersuchungs- und Beratungsstelle der Universität wurde zum 1. X. 1928 in ein sportärztliches Institut der Universität umgewandelt, dessen Leitung Prof. Rautmann übertragen wurde.

Marburg. Die Zahl der Studierenden hat am letzten Immatrikulationstag 3000 bereits überschritten und betrug 3056, darunter 618 Mediziner (551 Männer und 67 Frauen). Bisher ist in einem Wintersemester eine solch hohe Zahl von Studierenden nicht erreicht worden.

Rostock. Im letzten Prüfungsjahr vom 1. Oktober 1927 bis 30. September 1928 haben hier die medizinische Staatsprüfung bestanden 26, die zahnärztliche Staatsprüfung 4 Kandidaten. — Die Vorprüfung bestanden 112 Studierende der Medizin und 37 der Zahnheilkunde.

Prag. Prof. W. Weibel-Wien wurde zum Nachfolger des nach Berlin gegangenen Gynäkologen Wagner an der Deutschen Fakultät ernannt. — Habilitiert haben sich Dr. Wilh. Jaroschy für orthopädische Chirurgie, Dr. Franz Münzer für Psychiatrie und Neurologie und Dr. Zdenko Stary für medizinische Chemie an der Deutschen med. Fakultät.

Todesfall.

Im Alter von 75 Jahren verschied am 3. November der emerit. außerordentliche Professor der vergleichenden Pathologie an der Universität Kiel Dr. Georg Schneidemühl. (hk.)

Fragekasten.

Frage 57: Ist der Hausherr einer Mietswohnung berechtigt, i den Mietvertrag einen Passus aufzunehmen, wonach die Anbringun eines Arztschildes nicht gestattet ist? Wenn ja, ist er auch dan dazu berechtigt, wenn es sich um eine der Beschlagnahme unte stehende Wohnung handelt und der betr. Arzt Inhaber einer Miet berechtigungskarte ist?

Antwort: 1. Grundsätzlich ist kein Hauseigentümer ve pflichtet, seine Räume überhaupt zu vermieten. Er kann deshal beliebige Bedingungen stellen, unter denen er vermietet, daher ins besondere auch die Bedingung setzen, daß kein Arztschild angebrach werden darf.

2. Handelt es sich, wie im vorliegenden Fall, um eine in Bayer — die Regelung ist in den verschiedenen deutschen Ländern, wen auch grundsätzlich gleich, doch in Einzelheiten verschieden — ge legene, der Zwangsbewirtschaftung unterstehende Wohnung, s kommt § 25 der sog. Wohnungsmangelverordnung vom 29. März 192 (GVBl. S. 161) zur Anwendung, wonach, von im einzelnen bestimmte unten näher bezeichneten Einzelfällen abgesehen, Wohnungen nu mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Ortspolizeibehörde ve mietet, überlassen oder in Gebrauch genommen werden dürfen. E ist demnach die Ortspolizeibehörde in der Lage, bei der Zustin mungserteilung einem unbilligen Verbot der Anbringung des Arz schildes entgegenzutreten und veranlaßtenfalls die Zustimmung z versagen. Es wäre Sache des Arztes, im einzelnen Falle sein Interessen bei der Ortspolizeibehörde zur Geltung zu bringen. Aus nahmefälle, in denen die Wohnungsvermietung der Zustimmung de Ortspolizeibehörde nicht bedarf, sind im wesentlichen die, daß e sich um eine im staatlichen oder gemeindlichen Eigentum stehend Wohnung handelt oder um eine Weiterführung des Mietsverhäl nisses durch gewisse nähere Verwandte des verstorbenen Wohnung inhabers oder um den Eintritt eines Ehegatten in ein bereits be stehendes Mietsverhältnis des anderen.

Sollte der Hausbesitzer solchenfalls wegen Versagung der Zu stimmung der Ortspolizeibehörde zur Vermietung an den Arzt übe haupt nicht mehr bereit sein, so kann die Ortspolizeibehörde nac § 19 der genannten Verordnung die „unbenutzte" Wohnung beschlag nahmen und dem wohnungssuchenden Arzt zuweisen. Als unbenutz gelten insbesondere Wohnungen, die völlig leer stehen oder die ohn die erforderliche Genehmigung bezogen wurden oder die nicht z Wohnungszwecken benützt werden (§ 5 der genannten VO.), also fü die Regel alle die Wohnungen, für die überhaupt ein neuer Miete in Frage kommt. Bei solchen Zuweisungen setzt, wenn zwische dem Vermieter und dem ihm zugewiesenen Wohnungssuchenden ei Mietvertrag nicht zustande kommt, auf Anruf eines Beteiligte oder der Ortspolizeibehörde das Mieteinigungsamt den Mietvertra fest. Hierbei kann es auch dem berechtigten Verlangen des Arzte ein Arztschild anzubringen, Rechnung tragen. Es wird auch hie im einzelnen Falle Sache des Arztes sein, seine Interessen beim Mie einigungsamt zu wahren.

Die Ortspolizeibehörde, in München der Stadtrat, kann nach § der genannten Verordnung die nach dem Vorstehenden ihr zu stehenden Befugnisse einer besonderen gemeindlichen Stelle, de Wohnungsamt, übertragen. Gegen die Verfügungen der Ortspolize behörde und des Wohnungsamtes sind in einer in der Verordnun näher geregelten Weise Rechtsmittel gegeben.

2. Die dargelegten Verhältnisse werden dadurch keine wesen lich anderen, daß der Arzt eine Mietberechtigungskarte hat. Dies gibt ihm nämlich nach § 16 der genannten Verordnung nur da Recht, wegen Anmietung einer Familienwohnung der in der Kart näher bezeichneten Art und Größe mit dem jeweiligen Vermieter i Verbindung zu treten und einen vorläufigen Mietvertrag abzu schließen. Der Mietvertrag wird auch hier erst nach schriftliche Genehmigung der Ortspolizeibehörde (des Wohnungsamtes) wirksam und tritt erst dann das Recht zum Einzug ein. Da die Mietberecht gungskarte nur an die am längsten Vorgemerkten oder sonst berück sichtigungswerten Wohnungssuchenden ausgegeben wird, so ha selbstverständlich der Karteninhaber das Recht auf bevorzugt Wohnungszuweisung.

4. Anders wäre die Rechtslage, wenn es sich etwa um eine soge hochwertige Wohnung handeln sollte; das sind in München Woh nungen, deren Friedensmiete im Jahre 1800 RM. und mehr be trägt (§ 25 a der genannten Verordnung).

Ob.L.G.Rat, Schiedermair-München.

Zur Frage 56, 2 (s. „Fragekasten" der Nr. 45, S. 1948): Se Jahren verwende ich bei Erkrankung bzw. Ausfall des Hypophysen vorderlappens („Simmondssche Krankheit") mit allerbeste Erfolg das Präphyson der Promonta-Werke in Hamburg. In Gegensatz zu den vielen, namentlich in der Geburtshilfe gebräuch lichen Hinterlappenpräparaten ist das Präphyson wirksam nich nur als Injektion, sondern auch bei oraler Applikation. Irgendein nachteilige Wirkung habe ich niemals gesehen. Ich pflege täglic 1—2 ccm zu injizieren oder 3 mal täglich 1 Tablette per os zu geben

Prof. Reye.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen:

30. Nov.: 7.20—7.45 Prof. Dr. Citron-Berlin: „Oralsepsis"

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 47. 23. November 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Tübingen.

Die Klinik der perifokalen (epituberkulösen) Infiltrierung bei Kindern*).

Von Professor Birk und Dr. Hager.

Wer die Entwicklung, die die Tuberkuloseforschung im letzten Jahrzehnt genommen hat, einmal an seinem geistigen Auge vorüberziehen läßt, wird erkennen, daß mit diesem Krankheitsbild, von dem wir meinten, daß es — zum mindesten klinisch — nach allen Ecken und Enden hin erforscht sei, ungeahnte Wandlungen vor sich gegangen sind. Er wird aber gleichzeitig bemerken, daß es bisher hauptsächlich die Tuberkulose des Kindesalters gewesen ist, der diese Fortschritte zugute gekommen sind: wir haben ein ganz neues Symptombild kennengelernt, nämlich das der epituberkulösen oder perifokalen Entzündung.

Die Bezeichnung „epituberkulös" ist im Jahre 1920 von Eliasberg und Neuland aus der Czernyschen Klinik geprägt worden. Sie besagt, daß es bei Kindern Entzündungsvorgänge in der Lunge gibt, die eine tuberkulöse Infektion zur Voraussetzung haben, ohne daß sie dabei aber selbst tuberkulös sind. Der Ausdruck „perifokal" stammt von Schmincke und besagt — in Anknüpfung an die Rankesche Lehre — ebenfalls, daß sich um einen tuberkulösen Lungenherd herum Infiltrate finden können, die nichttuberkulöser Natur sind.

Hinterher hat sich dann herausgestellt, daß die krankhaften Veränderungen, die mit diesen beiden Bezeichnungen gemeint sind, schon früher von andern beschrieben worden waren. Aber teils hatte man diese Mitteilungen gar nicht beobachtet, teils hatte man die Befunde wie auch ihre Deutung nicht anerkannt. Es erübrigt sich, auf diese älteren Arbeiten hier näher einzugehen.

Um was es sich bei den perifokalen oder epituberkulösen Infiltrierungen handelt, ist folgendes:

Wenn ein Kind erstmalig mit Tuberkulose angesteckt wird, so bildet sich an der Ansiedlungsstelle der Tuberkelbazillen der Primäraffekt. Er pflegt irgendwo in der Lunge, an beliebiger Stelle, meist in der Nähe des Rippenfells, zu sitzen. Von ihm aus erfolgt in gesetzmäßiger Weise der Abschub von Bazillen und von Giften über den Lymphweg nach den entsprechenden Drüsen an der Lungenwurzel, wo sich dann der Lymphdrüsenherd zu bilden pflegt. Alle drei: Primärherd, Lymphweg und Lymphdrüsenherd spielen sowohl einzeln wie auch als ganzes, d. h. als sogenannter Primärkomplex, die Hauptrolle bei der Entstehung perifokaler Entzündungen. Denn es kann sich jeweils sowohl um den Primärherd, wie um den Lymphweg, wie auch um den Lymphdrüsenherd herum eine perifokale Entzündung bilden. Es ist weiterhin aber auch möglich, daß gleichzeitig um alle drei herum sich perifokale Entzündungen entwickeln, daß sie zusammenfließen, und daß sie so einen einzigen, sehr großen, den Umfang eines ganzen Lungenlappens fassenden, Infiltrierungsherd bilden. Diese letztgenannten großen Formen sind das, was seinerzeit von Eliasberg und Neuland als epituberkulöse Infiltration beschrieben wurde.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, hier einzufügen, daß es selbstverständlich nicht in jedem Fall von tuberkulöser Ansteckung eines Kindes zu epituberkulösen oder perifokalen Folgeerscheinungen kommt. Meist verlaufen die Ansteckungen bei Kindern ja überhaupt vollkommen symptomlos. Aber diese Fälle interessieren uns hier nicht. Was wir sagen, bezieht sich ausschließlich auf jene Minderzahl tuberkulös angesteckter Kinder, bei denen es auf die Ansteckung hin zu wirklichen, klinischen Symptomen kommt. Und bezüglich dieser darf man wohl sagen: wo die tuberkulöse Erstansteckung überhaupt zu klinischen Symptomen führt, da tut sie es in der Form der perifokalen Infiltratbildung.

Jedoch finden sich diese Veränderungen nicht bloß im Anschluß an die Erstansteckung, also im sogenannten Primärstadium der Tuberkulose, sondern sie können auch im Sekundärstadium auftreten. Dieses 2. Stadium der Tuberkulose ist dadurch gekennzeichnet, daß es zur Ausstreuung der Tuberkelbazillen über den ganzen Körper hin kommt. In dieser Periode bilden sich die tuberkulösen Herde in den Knochen, in den Gelenken und in den Drüsen, die kalten Abszesse in der Haut usw. Auch die Lunge, die ja schon in der Form des Primärkomplexes befallen wurde, kann in diesem Stadium wieder neue Veränderungen erleiden. Es kann zum Beispiel der Primärherd sich weiterentwickeln, er kann in die Nachbarschaft übergreifen und sich zu dem auswachsen, was wir klinisch als „chronische tuberkulöse Lobulärpneumonie" bezeichnen. Um ihn herum kann dann eine perifokale Entzündung entstehen. Der Primärherd kann aber auch in einen kleinen Bronchus durchbrechen. Dann kommt es auf sogenanntem intrakanalikulärem Weg zur Ausstreuung tuberkulösen Materials in die Nachbarschaft und zur Entstehung neuer, kleiner, tuberkulöser Herde, von denen sich dann wieder jeder mit einer perifokalen Entzündungszone umgeben kann. Diese können ebenfalls wieder zusammenfließen und so ein größeres Infiltrat bilden. Weiter kann vom Lymphdrüsenherd aus eine Ansteckung der benachbarten Drüsen erfolgen, und auch um diese herum bilden sich perifokale Entzündungen. Schließlich kann sogar in einer tuberkulös erkrankten Drüse selbst eine perifokale Entzündung zustande kommen. Die großen Drüsenpakete, die wir manchmal im Röntgenbild sehen, sind durchaus nicht immer in-toto-verkäste Drüsen, sondern sind oft genug solche, in denen ein kleiner tuberkulöser Herd gelegen ist. Um diesen herum kann es zur perifokalen Entzündung kommen, durch die die Drüse zur Vergrößerung gebracht wird, so daß sie einen mächtigen Schatten liefert.

Weitere Verlaufsmöglichkeiten werden durch die Beteiligung des Rippenfells gegeben. Wir sagten schon, daß die Primärherde mit Vorliebe subpleural, d. h. in der Nähe des Rippenfells, sitzen. Ist das der Fall, so trägt der Lymphstrom die Bakterien und die Giftstoffe nicht bloß zur Lungenwurzel hin, sondern auch zum Rippenfell und ruft hier eine kleine adhäsive Pleuritis hervor. Diese pflegt allerdings keine besonderen klinischen Erscheinungen zu machen. Anders aber ist es, wenn der Primärherd in der Nähe der zwischen den einzelnen Lungenlappen gelegenen Pleurablätter sitzt. Dann kommt es zur Pleuritis interlobaris, die — wenigstens bei der üblichen Durchleuchtung von hinten nach vorn — mit einer leichten, wolkigen Trübung des Lungenfeldes einhergeht und dann oft für einen tuberkulösen Herd gehalten wird. Also man sieht: Es kann bei perifokalen Entzündungen die verschiedensten Verlaufsmöglichkeiten und mannigfaltigsten Bilder geben. Und wenn man die Röntgenplatte eines tuberkulösen Kindes vor sich hat, dann muß man sich immer die Frage vorlegen: Was ist denn nun wirklich tuberkulös, und was ist auf die Rechnung perifokaler, also rückbildungsfähiger, Veränderungen zu setzen?

Das Zustandekommen der perifokalen Entzündungen stellt man sich so vor, daß Giftstoffe aus dem tuberkulösen Herd in die unmittelbare Nachbarschaft geraten und hier eine heftige Reaktion des Gewebes hervorrufen. Diese Erklärung wird wahrscheinlich richtig sein. Nur reicht sie nicht ganz aus. Denn Giftstoffe werden wohl zu allen Zeiten von tuberkulösen Herden aus in die Nachbarschaft geraten, und sie führen dennoch nicht immer zu derartigen Gewebsreaktionen. Es gehört also noch etwas anderes dazu, und das ist: eine zu gewissen Zeiten sehr hohe Empfindlichkeit des Gewebes gegenüber dem tuberkulösen Gift. Die Kinder, die an perifokalen Entzün-

*) Nach einem Vortrag von Prof. Birk auf der Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte, Pfingsten 1928 in Tübingen.

dungen erkranken, sind immer solche, die sich in denjenigen Stadien der tuberkulösen Erkrankung befinden, von denen wir wissen, daß sie mit einer niedrigen Immunität und mit einer sehr hohen Giftempfindlichkeit des Körpers einhergehen. Und diese letztere ist offenbar die unerläßliche Voraussetzung für die Entstehung der perifokalen Herdbildung.

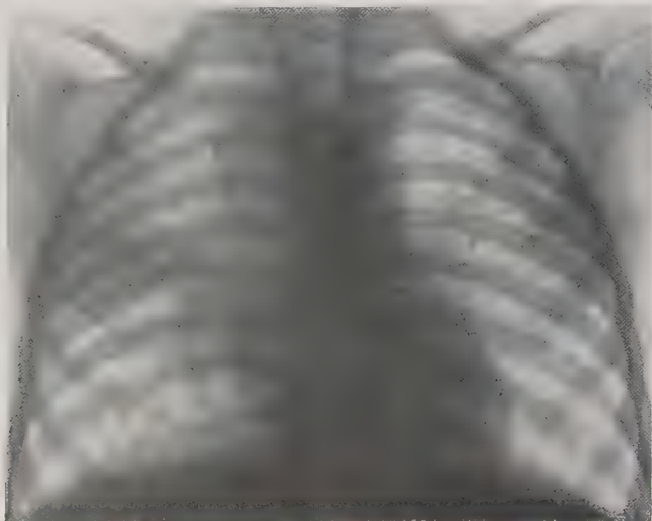


Abb. A. Röntgenbild einer Miliartuberkulose mit schwerer Bronchial- und Paratrachealdrüsentuberkulose nebst perifokalem Herd im rechten Mittelfeld.

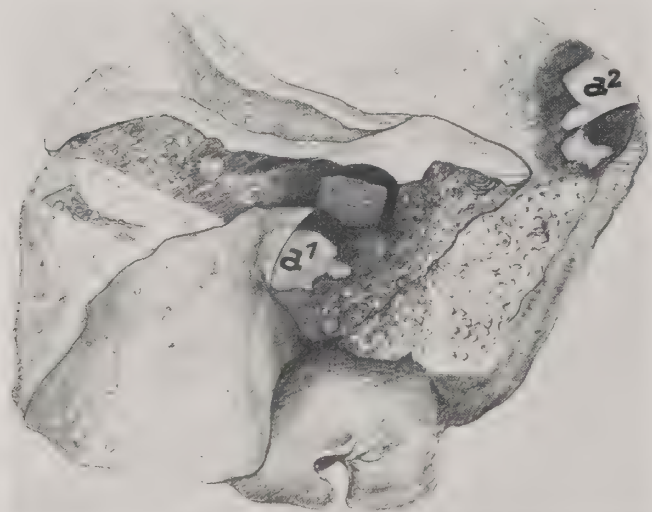


Abb. B. Derselbe Fall. Der Durchschnitt durch den perifokalen Herd zeigt den verkästen Primärherd mit seiner perifokalen Entzündungszone.

Im übrigen ist die Frage des Zustandekommens der perifokalen Entzündung keineswegs völlig gelöst. Wenn wir vorhin sagten: es seien Toxine, die die perifokalen Entzündungen zustande brächten, so schließt das natürlich nicht aus, daß es auch Tuberkelbazillen sein können, die in die Umgebung tuberkulöser Herde geraten, hier zerfallen und durch ihre Toxine eine Reizwirkung entfalten. Es ist sogar vorstellbar, daß Infiltrierungen nach Art und Verlauf der perifokalen auch zustande kommen, ohne daß an ihrem Sitz sich ein wirklicher Herd befindet. Man sieht jedenfalls manchmal Infiltrate an Stellen entstehen, an denen weder vorher noch nachher irgendetwas von tuberkulösen Veränderungen festzustellen ist. Das ist natürlich kein unbedingt sicherer Beweis, daß nicht doch etwas Tuberkulöses dort vorhanden ist. Denn wir können ja auch vom Primäraffekt meist weder klinisch noch röntgenologisch etwas nachweisen. Aber immerhin ist es denkbar, daß bei Kindern, in deren Blut tuberkulöses Gift kreist, an irgend einer Stelle der Lunge, die zufällig gerade einen Locus minoris resistentiae darstellt, durch dieses Gift eine örtliche Reizwirkung ausgeübt, und eine perifokale Entzündung hervorgerufen wird.

Soviel über die mutmaßliche Entstehung des Krankheitsbildes.

Und nun kommen wir zu der Frage: „W i e s t e l l t s i c h d i e p e r i f o k a l e o d e r e p i t u b e r k u l ö s e I n f i l t r a t i o n d e m K l i n i k e r b z w. d e m ä r z t l i c h e n P r a k t i k e r d a r ?" Wir berichten hier an der Hand eines Materials von 50 Fällen, die z. T. jahrelang beobachtet wurden, und von denen die ältesten Kinder schon das Erwachsenenalter erreicht haben.

In einem Teil unserer Fälle waren die perifokalen Herde reine Z u f a l l s b e f u n d e. Sie wurden an Kindern erhoben, die gar nicht zu uns in die Kinderklinik kamen, sondern auf anderen Kliniken, hauptsächlich auf der Augenklinik, lagen, und nur zur Allgemeinuntersuchung mal in die Kinderpoliklinik geschickt wurden. Bei diesen Kindern haben wir wiederholt den Befund perifokaler Herde erheben können, ohne daß jemals irgendwelche Symptome einer Lungenerkrankung oder überhaupt einer Krankheit — abgesehen von der Augenaffektion — bestanden hätten.

Fall 1. Ein 12jähriges Mädchen z. B., dessen Röntgenbild wir hier wiedergeben, befand sich wegen Phlyktänen auf der hiesigen Augenklinik und wurde zwecks Allgemeinuntersuchung in die Kinderklinik geschickt. Es war ein großes, kräftiges, gutgenährtes Kind, bei dem sich in Höhe des 4.—6. Brustwirbeldorns rechts ein etwas hauchendes — im Hinblick auf die vorhandene Phlyktäne verdächtiges — Atmen fand. Es wurde ein Röntgenbild gemacht und es fand sich ein kleinapfelgroßer, runder, perifokaler Herd im rechten Unterfeld (Abb. 1). Nach Abheilung der Phlyktäne wurde

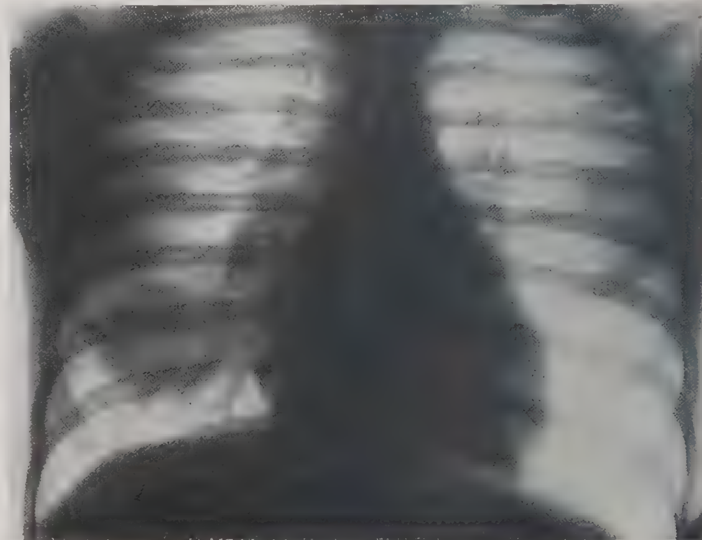


Abb. 1. Perifokaler Herd.

das Mädchen aus der Augenklinik entlassen. Irgendeine Behandlung des Lungenherdes fand nicht statt. 3 J a h r e s p ä t e r konnte eine neue Röntgenaufnahme gemacht werden: der Lungenherd war vollkommen aufgesaugt, nur eine bohnengroße, verkalkte, zackige Stelle, der alte Fokus, war zurückgeblieben. — Fall 2. Bei einem andern Kind, das ebenfals mit einer Phlyktäne auf der Augenklinik lag, war der Lungenbefund klinisch normal, aber das Röntgenbild, das wegen der Phlyktäne gemacht wurde, zeigte einen sehr schweren Befund, nämlich eine große perihiläre und daneben noch eine große paratracheale Infiltrierung, die seitlich bis zur Mitte des Schlüsselbeins reichte. — Fall 3. Ein drittes Kind, das auch wegen skrophul. Keratokonjunktivitis auf der Augenklinik lag und bei der Untersuchung auf der Kinderklinik ein etwas rauhes Atmen über beiden Unterlappen zeigte, hatte im Röntgenbild eine von der 3. bis 8. Rippe reichende perihiläre Infiltrierung. Nach ½ Jahr war — ohne Behandlung — die Infiltrierung geschwunden; es waren nur in dem — jetzt normal gestalteten — Hilusschatten deutlich vernarbte Drüsen zu erkennen. — Fall 4. Ein anderer Junge wurde von der Ohrenklinik, wo er sich wegen eitriger Mittelohrentzündung befand, in die Kinderklinik geschickt. Hier wurde — nebenbei — eine Folliclis tuberculosa gefunden, und auf dieshin eine Röntgenaufnahme gemacht, die eine mächtige paratracheale Infiltrierung ergab. 2 J a h r e s p ä t e r war die Folliklis wie auch die Infiltrierung vollständig geschwunden. Eine Behandlung hatte nicht stattgefunden, wiederholte Mittelohreiterungen und selbst eine Lungenentzündung, die das Kind inzwischen durchgemacht hatte, waren ohne nachteilige Folgen geblieben.

Uebrigens haben wir auch unter unserem eigenen Material wiederholt (bei Pyelitis, bei Herzfehler u. a.) als zufälligen Nebenbefund perifokale Entzündungsherde in der Lunge gefunden.

Bei all diesen Kindern hatte sich die Entstehung des perifokalen Herdes und sein bisheriger Verlauf vollkommen erscheinungslos abgespielt. Die Tatsache der erfolgten tuberkulösen Ansteckung war ganz unbekannt geblieben, und die Eltern würden, wenn nicht zufällig die Augen- bzw. Ohrenerkrankung dazugekommen wäre, nie daran gedacht haben ihr Kind ärztlich untersuchen zu lassen.

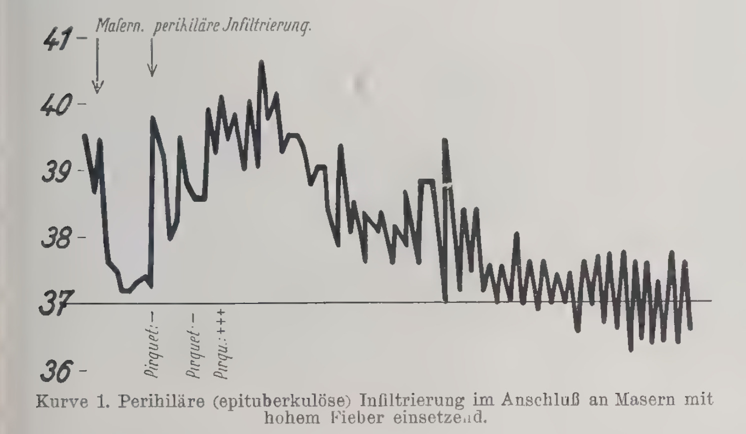
Für den Arzt natürlich ist die Phlyktäne allein schon Symptom genug, um ein Kind eingehend auf Tuberkulose zu untersuchen, und sich nicht zu wundern, wenn sich bei ihm ein perifokaler Herd findet.

Einen ähnlich erscheinungslosen Verlauf haben wir auch bei Kindern gesehen, die uns schon länger als Pirquet-positiv bekannt, oder deren Geschwister wegen Tuberkulose bei uns in Behandlung waren, oder deren Eltern eine Tuberkulose hatten. Im Laufe von gelegentlich vorgenommenen Durchleuchtungen zeigte sich bei einzelnen, daß wahrscheinlich infolge Superinfektion unbemerkt ein perifokaler Herd entstanden war.

Aber die weitaus größte Zahl unserer Kinder erwarb doch den perifokalen Herd durch eine zufällige anderweitige Erkrankung. Meist war der Verlauf so, daß sich das Kind eine Infektion (Grippe, Masern oder dergleichen) zuzog, daß diese zunächst den normalen Verlauf nahm, aber dann nicht das übliche Ende fand. Vielmehr blieben mehr oder weniger hohe Temperaturen zurück, die man sich nicht erklären konnte, die das Kind aber stark mitnahmen, und die dann endlich der Anlaß waren, daß man die Tuberkulinprobe und die Röntgenaufnahme machte, die beide positiv ausfielen. Diese Fälle haben wir nicht bloß im Stadium des fertig ausgebildeten perifokalen Herdes gesehen, sondern auch in der Klinik selbst während des Verlaufes ihrer Entwicklung beobachtet.

Einen dieser — seltenen, vom allerersten Beginn an klinisch beobachteten — Fälle, wollen wir hier wiedergeben:

Fall 5. 4jähriger Knabe, erkrankt an Masern und wird in die Klinik eingeliefert. Am 3. Tag kritisch abgefiebert, bleibt 3 Tage fieberfrei.



Kurve 1. Perihiläre (epituberkulöse) Infiltrierung im Anschluß an Masern mit hohem Fieber einsetzend.

Am 6. Tage akuter Fieberanstieg auf 39,7, 1. Pirquet —.

9. Tag. Ständig hohes Fieber um 39° herum. Lungenbefund war bisher immer negativ. Heute zum erstenmal am linken Hilus zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule deutlich verschärftes Atmen. Röntgenbild: vom linken Hilus ausgehend Fünfmarkstück große, wolkige Trübung im Raum zwischen 2. und 4. Rippe. 2. Pirquet —.

11. Tag. Pirquet +. Auch der am 6. Tage gemachte Pirquet flammt jetzt mächtig auf.

12. Tag. Heut auch vorn neben dem Brustbein links deutliche Dämpfung, in der linken Brustwarzenlinie feinblasige Rasselgeräusche. Das Kind macht einen sichtlich schwerkranken Eindruck.

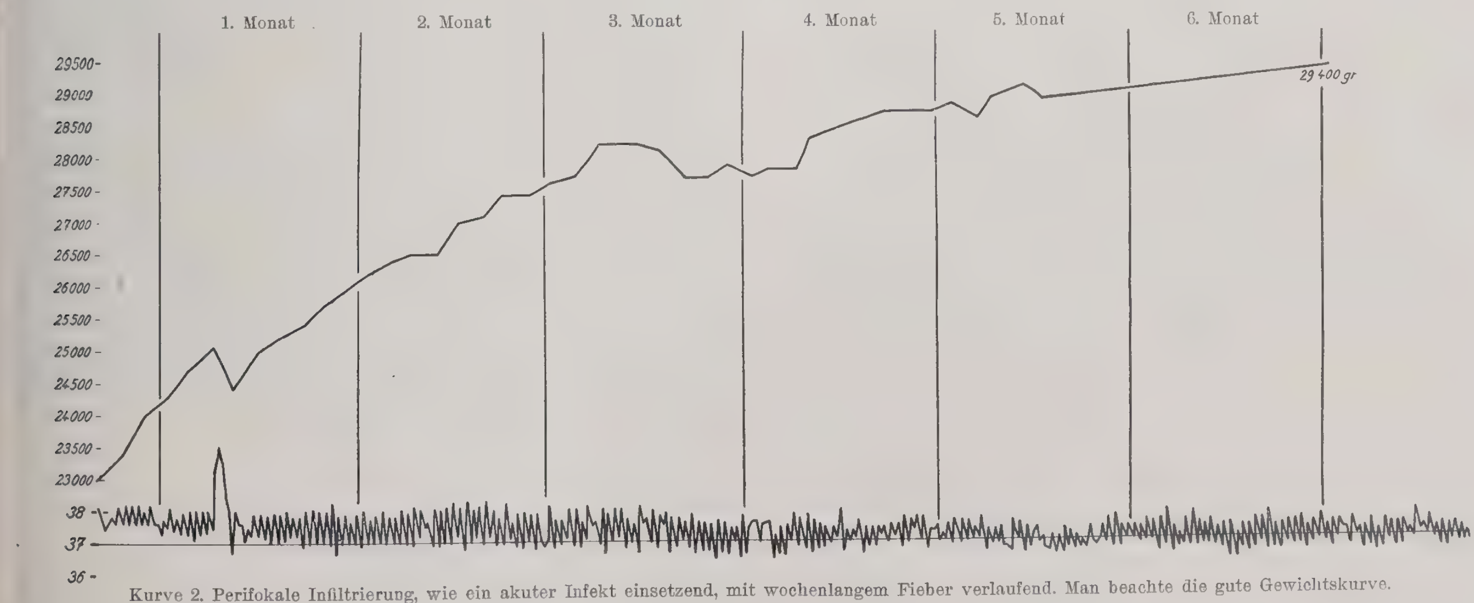
14. Tag. Höhepunkt des Fiebers mit 40,5 erreicht. Von jetzt ab fällt die Temperatur staffelförmig ab. Hingegen der Lungenbefund nimmt zu: die erneute Röntgenaufnahme zeigt, daß der ursprünglich perihiläre, etwa Fünfmarkstück große Herd das ganze Mittelfeld, vom Schlüsselbein abwärts bis seitlich zur Pleura, eingenommen hat. Das Kind ist immer noch sehr matt. Perkutorischer und auskultatorischer Befund unverändert.

24. Tag. Das Fieber ist auf 38 herum gesunken. Dem Kind gehts besser, dagegen der Röntgenbefund hat sich weiter ausgedehnt, die ganze linke Seite ist — abgesehen von der Spitze (oberhalb des Schlüsselbeins) und dem äußeren Zwerchfellwinkel — verschattet. L.V. von der Spitze bis zur Basis Dämpfung. Atemgeräusch nicht verändert. H.L. einzelne Rasselgeräusche, vorn links zahlreiche Rasselgeräusche. 4. Pirquet +++. Senkung 32 Minuten. Nie Tuberkelbazillen im Auswurf.

31. Tag. Von jetzt ab erreichen die Temperaturen am Abend nur noch etwa 37,5. Beginnende Gewichtszunahme, das Kind ist wieder munter. Blutsenkung 61 Minuten. Lungenbefund bleibt unverändert bestehen.

Nach ¾ Jahr. Glänzender Allgemeinzustand, die Infiltrierung ist etwa bis auf die Hälfte zurückgebildet.

Was die Art der auslösenden Infektion anbetrifft, so kommen nicht bloß diejenigen Infektionen in Betracht, die die Lungen und die Atemwege in Mitleidenschaft ziehen, auch nicht bloß diejenigen, die man von jeher gern zur Tuberkulose in Beziehung setzt, wie Grippe, Keuchhusten, Masern, sondern wir selbst haben gesehen, wie auch durch Scharlach und durch Windpocken eine perifokale Entzündung ausgelöst wurde. Andere haben es bei Mumps, bei Mandelentzündungen und bei sonstigen Respirationserkrankungen beobachtet. Man wird wahrscheinlich ruhig sagen können, daß jeder beliebige Infekt imstande ist, unter gewissen Umständen die in der kindlichen Lunge sitzende Tuberkulose so zu beeinflussen, daß sie mit einer perifokalen Entzündung antwortet. Und nicht bloß Infekte, sondern überhaupt alle Schädlichkeiten, die ein solches Kind treffen, können unter Umständen sich in Form einer perifokalen Herdbildung auswirken. Man hat sie beobachtet nach Tuberkulineinspritzungen, nach Ponndorfschen Impfungen, nach unvorsichtigen und indikationswidrigen Ektebineinreibungen — eine Reihe solcher, sehr schlimmer Fälle findet sich in dem Buch von Harms[1]) beschrieben. Auch nach Reizkörpereinspritzungen, nach langdauernden Höhensonnenbestrahlungen, nach übermäßiger Einwirkung der natürlichen Sonne, und schließlich nach Röntgenbestrahlungen glaubt man sie gesehen zu haben. Wenn auch einzelne von diesen letzten Mitteilungen vielleicht etwas übertrieben sind, so scheint doch soviel festzustehen, daß alle die Reize, die wir in vorsichtig dosierter Form vielleicht als eine Unterstützung des Heilverlaufs der Tuberkulose ansehen dürfen — daß die, wenn sie überdosiert werden, Schaden stiften können, und daß das Warnungszeichen, daß wir uns mit un-



Kurve 2. Perifokale Infiltrierung, wie ein akuter Infekt einsetzend, mit wochenlangem Fieber verlaufend. Man beachte die gute Gewichtskurve.

¹) Harms: Die Entwicklungsstadien der Lungentuberkulose. Leipzig 1926, bei Kabitzsch.

serer Behandlung auf einem falschen Weg befinden, die sich einstellende perifokale Entzündung ist.

Man darf jedoch nicht glauben, daß sich regelmäßig ein perifokaler Herd bilde, wenn ein tuberkulöses Kind an Masern oder Grippe oder Keuchhusten erkrankt. Das trifft nicht zu. Wir haben auf unserer Tuberkuloseabteilung eine ganze Reihe von Kindern an Masern und dgl. erkranken sehen, und es hat den meisten nicht geschadet. Es sind — glücklicherweise — immer nur einzelne Kinder, bei denen es zur perifokalen Herdbildung kommt.

Man darf weiter auch nicht glauben, daß — wenn es nun dazu kommt — es unter allen Umständen immer so geschieht, wie wir es oben geschildert haben, also unter Fieber und schlechtem Allgemeinbefinden. In einzelnen Fällen haben wir auch nach Infektionskrankheiten perifokale Herde ganz erscheinungslos entstehen sehen. Wir haben tuberkulöse Kinder während und nach solchen Erkrankungen auf gut Glück durchleuchtet und nach perifokalen Herden gesucht und haben gesehen, daß sie ohne alle klinischen Begleiterscheinungen auftreten können. Allerdings waren es dann immer nur kleine Herde.

verlauf betrachtet. Die mit Fieber einsetzenden Fälle bleiben meist auch fieberhaft, und zwar über Wochen und Monate hin, bis sich dann — bei günstigem Ausgang — endlich die Fieberkurve ganz allmählich zur Norm herabsenkt. Von den übrigen Fällen verlaufen einzelne im allgemeinen wohl fieberfrei, doch unterbrechen vereinzelte Zacken den Gang der Temperatur. Die anderen sind völlig fieberlos. Die Größe des Infiltrates ist ohne Einfluß auf den Temperaturverlauf. Selbst sehr große, einen ganzen Lungenlappen einnehmende Infiltrierungen können vollkommen fieberfrei verlaufen. Schon Eliasberg und Neuland haben, als sie zum ersten Male die epituberkulösen Infiltrate beschrieben, dies als besonders charakteristisch angegeben.

Ueber Größe, Form und Sitz der perifokalen Herde unterrichtet am besten das Röntgenbild. Die Diagnose ist ja überhaupt im wesentlichen eine Röntgendiagnose.



Abb. 2. Epituberkulöse Infiltrierung rechts oben und kleiner perifokaler Herd rechts unten.

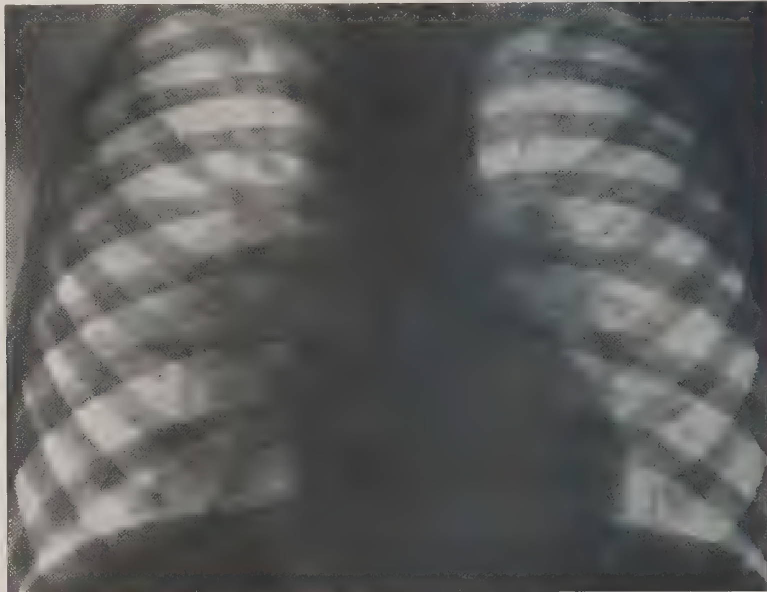


Abb. 4. Perifokaler Herd rechts unten und perihiläre Infiltrierung im rechten Hilus

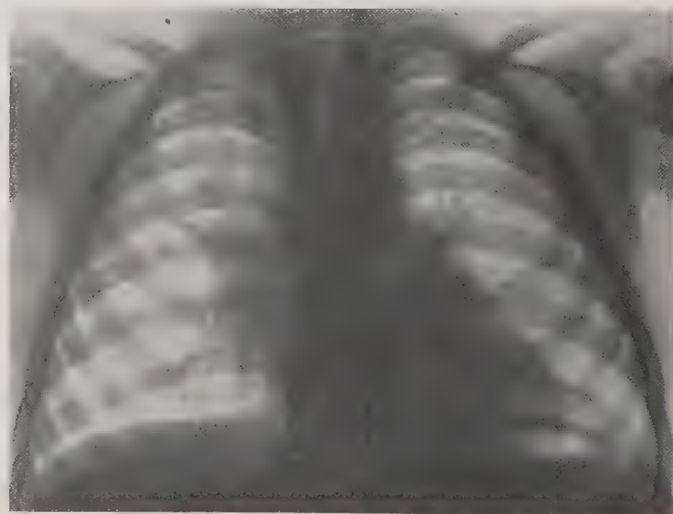


Abb. 3. Derselbe Fall, 1/2 Jahr später.

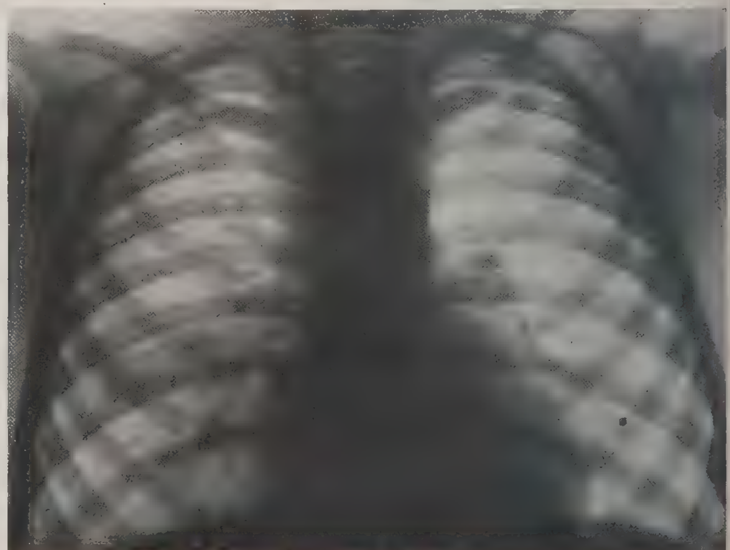


Abb. 4a. Derselbe Fall, 1/4 Jahr später.

Die dritte Möglichkeit des In-Erscheinung-tretens einer perifokalen Infiltration ist sodann der plötzliche, hochfieberhafte, wie bei einer akuten Infektion sich abspielende Beginn. Wir haben solche Fälle vom 1. Tag ihres Beginns ab gesehen. Sie begannen aus völligem Wohlbefinden heraus, mit steilem Fieberanstieg, ohne Beschwerden der Kinder und ohne einen, mit der gewöhnlichen physikalischen Untersuchung nachweisbaren Befund. Es war nur die Pirquetsche Probe positiv, und in der Lunge fand sich ein — zunächst noch an Ausdehnung zunehmendes — Infiltrat, das dann nach vielen, vielen Wochen wieder aufgesaugt wurde.

So ist also das klinische Bild, mit dem die perifokale Infiltration erstmalig dem ärztlichen Praktiker entgegentritt, ein sehr unterschiedliches.

Dasselbe ist der Fall, wenn man den Temperatur-

Im Interesse einer gegenseitigen Verständigung unterscheidet man am besten 3 Formen von Infiltrierungen:

I.

Die eigentlichen epituberkulösen Infiltrierungen.

Für sie ist charakteristisch, daß sie eine Ausdehnung gewinnen, die meist der eines ganzen Lungenlappens entspricht. Zum mindesten sind sie immer in sich geschlossene, große Herde. In dieser Form sind sie zuerst von Eliasberg und Neuland unter der Bezeichnung „epituberkulös" beschrieben worden. Man tut gut, bei dieser Bezeichnung zu bleiben. Denn sie hat sich nicht nur eingebürgert, sondern kennzeich-

iet den Zustand ganz gut. Neuland und Eliasberg anden sie vorzugsweise im rechten Oberlappen sitzend, doch scheint in dieser Beziehung keine Gesetzmäßigkeit zu bestehen. Andere wollen sie ebensooft im Mittel- und in den Unterlappen gesehen haben. Bei den von uns beobachteten Kindern war in $^2/_3$ der Fälle der Oberlappen — meistens der rechte — bevorzugt. Manchmal stimmt die Größe der Infiltrierung (im Röntgenbild) genau mit der Ausdehnung eines Lungenlappens überein. Zuweilen greifen die Herde über en Lappenbezirk hinaus. Manchmal sind sie scharf begrenzt. n anderen Fällen geht ihr Schatten mit wolkigen Aufhellungen unregelmäßig in das Gesunde über. In verschiedenen Fällen zeichnete sich im Schatten des epituberkulösen Herdes eine interlobäre Pleuritis als randständiger, noch lichterer, scharf begrenzter, nach Größe und Form etwa pflaumenkernartiger Schatten ab. Im frischen Zustand ist die Verschattung eine gleichmäßig dichte. Später kommt es u fleckweisen Aufhellungen, zwischen denen dichte Schatten bestehen bleiben, so daß das Ganze das Aussehen einer wolkigen Trübung bekommt. In diesen Fällen kann die Unterscheidung von wirklich tuberkulös-exsudativen Veränderungen eine sehr schwierige sein. Stets findet sich ein Zusammenhang des epituberkulösen Herdes mit dem Hilus, in dem in frischen Fällen die epituberkulöse Verschattung unmittelbar n eine perihiläre übergeht, während in älteren Fällen durch Streifen- und strangförmige Verbindungen der Zusammenhang hergestellt wird (Abb. 2 u. 3).

Wie diese Fälle dem Praktiker gegenübertreten, mögen ein paar Beispiele zeigen:

Fall 6. 1½ Jahre altes Kind erkrankt an einem tuberkulösen Gibbus. Es ist ein Bauernkind aus einem abgelegenen Dorfe. Eine Behandlung findet nicht statt. Erst ¾ Jahre später wird es in die Klinik eingeliefert, weil es starke Atemnot dazu bekommen habe. Diese entpuppt sich als das, für Bronchialdrüsentuberkulose charakteristische „Exspiratorische Keuchen". Das Röntgenbild zeigt eine epituberkulöse Infiltrierung des rechten Oberlappens. Deutliche Dämpfung V.R.O. Auskultatorisch: O.B. Im Blutbild starke Neutrophilie und starke Linksverschiebung. Fieberloser Verlauf. Nach mehrmonatlicher Behandlung wird das Kind nach Haus gegeben. Nachuntersuchung 1 Jahr später: Die Infiltrierung ist mit Hinterlassung eines Indurationsfeldes aufgesaugt.

Fall 7. 1¾ Jahre altes Kind leidet seit einem halben Jahr an ständigem Katarrh. Jetzt seit 8 Tagen wieder Husten, wenig Appetit, angeblich auch Fieber. Befund: leichte Schallabschwächung I.R.O. mit etwas verschärftem Atmen. Röntgenbild: epituberkulöse Infiltrierung des rechten Oberlappens mit Interlobärstrich. Pirquet: fällt wiederholt negativ aus, die dann vorgenommene Stichreaktion ist positiv. Schriftlicher Bescheid nach 7 Jahren: es gehe dem Kind gut, es sei niemehr ernstlich krank gewesen.

Fall 8. 2¼ Jahre. Infektionsquelle: Eltern. (Bruder wegen perihilärer Infiltrierung ebenfalls längere Zeit in klinischer Behandlung). Leidet seit einem ½ Jahr an Anfällen von Atemnot, allwöchentlich soll ein solcher, mit Erbrechen einsetzender, mehrere Tage dauernder Anfall auftreten. Es stellt sich später in der Klinik heraus, daß es sich um ein tuberkulöses Pseudoasthma handelt. In den anfallsfreien Tagen besteht exspiratorisches Keuchen. Nach ½jährigem Bestehen dieser Erscheinungen wird er in die Klinik eingewiesen, und hier wird eine große epituberkulöse Infiltration des rechten Oberlappens festgestellt. Sehr guter Allgemeinzustand, fieberloser Verlauf.

Bei Gelegenheit einer Erkrankung an Windpocken bildet sich ein haselnußgroßer, perifokaler, neuer Herd im Unterfeld der gleichen Seite heraus, — erscheinungslos auftretend und nach Verlauf einiger Wochen sich von allein aufsaugend (Abb. 2).

Nachuntersuchung ½ Jahr später: die epituberkulöse Infiltrierung ist aufgesaugt, es ist eine perihiläre Infiltrierung zurückgeblieben unter Beteiligung der benachbarten interlobären Pleura (Abb. 3).

Aus diesen kurz mitgeteilten Beispielen wird man sich vielleicht eine Vorstellung machen können, wie das klinische Bild der epituberkulösen Infiltrierung gestaltet ist. Wenn wir alle unsere derartigen Fälle zusammennehmen und sie daraufhin ansehen, auf welchem Wege man bei ihnen zur Diagnose kam, so ergibt sich folgendes: In etwa einem Viertel der Fälle lenkten gewisse anderweitige, bei den Kindern vorhandene, Herde von Tuberkulose: Gelenk-, Knochen-, Hauterkrankungen, auch Bronchialdrüsensymptome wie exspiratorisches Keuchen, Bronchialdrüsenhusten und Pseudoasthma die Aufmerksamkeit auf die Lunge. In einem zweiten Viertel kamen die Kinder, weil sie eine Infektionskrankheit überstanden hatten und sich danach nicht erholen konnten. In der Mehrzahl aber, — in gut zwei Vierteln der Fälle, — wurden die Kinder wegen langdauernden oder sich immer wiederholenden, mit Husten und Fieber einhergehenden Katarrhs in die Klinik gebracht. Wenn man bedenkt, wie viele Kinder mit diesen Beschwerden in die Klinik kommen, so wird man nicht sagen können, daß diese Symptome gerade sehr charakteristisch seien für epituberkulöse Infiltrierung. Immerhin hoben sich die Fälle doch etwas aus den vielen übrigen hervor: der Katarrh wurde immer als so ungewöhnlich hartnäckig geschildert, daß entweder dem Hausarzt — oder hinter dem Rücken des Arztes den Eltern — der Verdacht kam, es könne hinter dem Husten etwas Schlimmeres stecken. Jedenfalls sah man sich veranlaßt, die Pirquetsche Hautprobe zu machen und — als diese stark positiv ausfiel — das Röntgenbild anzuschließen.

II.

Die eigentlichen perifokalen Infiltrierungen.

Bei diesen (s. Abb. 1) handelt es sich um kleinere, oft nur haselnuß-, manchmal aber auch kleinapfelgroße Herde. Sie sind rundlich oder oval, gut begrenzt, von gleichmäßiger Schattendichte, wenigstens im Anfang. Wenn sie, wie meist, mitten im Lungenfeld sitzen, stellen sie sich als das dar, was man sich unter dem Ausdruck „perifokal" vorzustellen pflegt, nämlich einen im Zentrum sitzenden Herd, der von einer gleichmäßig dichten Entzündungszone umgeben ist. Grade wegen dieses Aussehens läßt man ihnen am besten die Bezeichnung „perifokal", wobei man natürlich nicht vergessen darf, daß auch die als „epituberkulös" bezeichneten, wie die später zu erwähnenden „perihilären" Infiltrierungen letzten Endes auch perifokaler Natur sind. Sie können einzeln, wie auch zu mehreren auftreten (Abb. 4 u. 4a). Im letzten Fall können sie auf einer Lungenseite sitzen oder sich auf beide Seiten verteilen. Es kommt auch vor, daß in einem der Spitzenfelder eine epituberkulöse Infiltrierung sitzt, und daß sich im Unterlappen (Abb. 2) oder auch in der Lunge der andern Seite ein perifokaler Herd findet.

Immer ist bei diesen perifokalen Herdbildungen die Hilusgegend mitbetroffen. Oft läßt sich der Entwicklungsgang der Tuberkulose aus dem Röntgenbild rekonstruieren, namentlich wenn es sich um Veränderungen des Primärstadiums handelt: man sieht dann im Lungenfeld oder randständig, subpleural sitzend, einen perifokalen Herd, von ihm ausgehend ein zum Hilus ziehendes Bündel von Streifen, und im Hilus selbst eine dem Lymphdrüsenherd angehörige, zweite Infiltrierung, so daß das ganze ein hantelförmiges Aussehen bekommt.

Entstehung und Verlauf dieser perifokalen Herde können ganz verschieden sein. Wir haben einzelne davon ganz akut mit hohem Fieber einsetzen sehen, das viele Wochen und Monate, sich langsam senkend, anhielt:

Fall 9. 5jähriges Kind, aus ganz gesunder Familie stammend, wird — wahrscheinlich — von einem Besucher, der mehrere Tage in der Familie weilte und unmittelbar danach als tuberkulös erkannt und nach Davos geschickt wurde — angesteckt. Es erkrankte ganz akut, wie auf S. 1994 geschildert wurde, mit hohem Fieber und einem perifokalen, randständigen, walnußgroßen, an der Grenze zwischen Mittel- und Unterfeld sitzenden Herd. Im Hilus fand sich eine noch etwas größere Infiltrierung. Beide Herde berührten sich an ihren Rändern, bzw. gingen beinahe ineinander über. Zu keiner Zeit machten die Herde irgendwelche auskultatorisch oder perkutorisch nachweisbaren Erscheinungen.

Fall 10. 7 Jahre alt. Infektionsquelle: tuberkulöse Tante. Leidet seit 3 Wochen an Husten und Leibschmerzen. Es findet sich eine diffuse Bronchitis auf beiden Lungen. Pirquet: +++. Temperatur normal. H.L. paravertebral zwischen Wirbelsäule und Schulterblatt sehr scharfes, fast bronchial klingendes Atmen. Röntgenbild: im linken Unterfeld ein mehr als kleinapfelgroßer, im linken Hilus ein zweiter, über haselnußgroßer perifokaler Herd.

1 Jahr später ist der im Unterfeld gelegene Herd vollkommen aufgesaugt, während der im Hilus gelegene noch zu erkennen ist, jedoch eine Aufteilung in mehrere kleine Herdchen zeigt.

Fall 11. 1¼ Jahr alt. Vor 3 Wochen akut mit Lungenentzündung erkrankt, seitdem besteht ständiger Husten und starkes Keuchen. Es stellt sich bei der Untersuchung heraus, daß es sich um das typische exspiratorische Keuchen bei Bronchialdrüsentuberkulose und um Bronchialdrüsenhusten handelt. Zuweilen steigert sich das Keuchen zum schweren Pseudoasthma, das tagelang anhält und mit schwerer Zyanose einhergeht. Perkutorisch kein Befund, auskultatorisch überdeckt das Keuchen alle sonstigen Geräusche. Im Röntgenbild findet sich im rechten Hilus eine rundliche, große perihiläre Infiltrierung und im Lungenfeld selbst ist ein sehr großer, vom Herzrand bis zum Rippenfell reichender perifokaler Herd zu sehen. Verlauf mit häufigen Fieberzacken. Schon nach 4 Wochen hellt sich die perihiläre Infiltrierung in mehrere kleine Flecken auf, während der perifokale Herd bis auf eine interlobuläre Schwarte verschwindet.

Fall 12. 8 Jahre alt. 1926 traten im Anschluß an Masern mehrere tuberkulöse Halsdrüsen auf, die mit Röntgenbestrahlungen behandelt wurden. Lungenbefund damals o. B. Aus Anlaß des Auftre-

tens eines Lichen scrophulos. wurde eine neue Röntgenaufnahme des Brustkorbes gemacht, und es fand sich jetzt eine starke, die rechtsseitigen Paratrachealdrüsen begleitende Verschattung. Außerdem fand sich dicht unterm Schlüsselbein, randständig, unmittelbar unter dem Rippenfell sitzend, noch ein pflaumengroßer perifokaler Herd.

Ein Keuchhusten blieb ohne Rückwirkung auf die Lungenerkrankung. Bei klinischer Behandlung schlossen sich im Laufe von zwölf Wochen durch Röntgenbehandlung die tuberkulösen Halsfisteln. Nachuntersuchung nach drei Jahren: R.V. vom obersten Teil des Brustbeines an bis in die untere Schlüsselbeingrube stark verschärftes reines Atmen. R.H.O. bis zur Schulterblattgräte Dämpfung und verschärftes Atmen. Auch zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule an umschriebener Stelle sehr scharfes Atmen. Im Röntgenbild: scharf gezeichnete Interlobärschwarte, in deren äußerem Drittel ein Kalkherd sitzt — der alte Fokus der perifokalen Infiltrierung.

Fall 13. 11 Jahre altes Kind, eingewiesen wegen alter Enzephalitis mit spastischer Lähmung des rechten Armes und Beines. Das rechte Fußgelenk ist geschwollen und erweist sich als eine tuberkulöse Gelenkentzündung. Als — bei der ganzen bisherigen Behandlung nicht bemerkter — Nebenbefund wird ein im rechten Unterfeld sitzender, kleinapfelgroßer perifokaler Herd gefunden, ferner eine fleckige, große, perihiläre Infiltrierung, die mit dem perifokalen Herd in Verbindung steht. Fieberloser Verlauf.

Wenn wir die Gesamtzahl der von uns beobachteten Fälle von perifokalen Infiltrierungen wieder daraufhin ansehen, auf welche Weise es bei ihnen zur Diagnose des Lungenherdes kam, so ergibt sich, daß es wiederum teils Herde von äußerer Tuberkulose, teils Symptome von Bronchialdrüsentuberkulose, teils anderweitige Infekte mit ausbleibender Genesung (Masern, Grippe usw.) waren, die den Verdacht auf eine Mitbeteiligung der Lunge erweckten. Weiter waren es chronische Luftröhrenkatarrhe, die zur Aufdeckung der perifokalen Herde führten. Es waren also im wesentlichen dieselben Erscheinungen, denen wir schon bei den epituberkulösen Infiltrierungen begegneten. Häufiger aber als bei diesen fanden sich bei den perifokalen Herden die früher beschriebenen, — wochen- und monatelang — dauernden Fieberzustände. In diesen Fällen handelte es sich wahrscheinlich um Primärerkrankungen, die mit perifokaler Herdbildung einhergingen. Daß einzelne Herde ganz erscheinungslos verliefen und nur durch einen Zufall entdeckt wurden, haben wir schon erwähnt. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik in Kiel.

Frühinfekt und Lungenspitzenaffektion.

Von A. Schittenhelm und F. R. Reuter.

Die Frage des Frühinfektes, seiner Herkunft und seiner Bedeutung für die tertiäre Lungentuberkulose beschäftigt z. Zt. Kliniker und Pathologen gleichermaßen. Zweifellos stellt der Frühinfekt eine wichtige Etappe und häufig den entscheidenden Ausgangspunkt für die Entwicklung der tertiären Lungentuberkulose dar. Strittig ist aber, ob er, durch eine exogene Reinfektion entstanden, gewissermaßen als die primäre Ursache angesehen werden muß, oder ob er in Abhängigkeit von einem bereits vorhandenen Herd, vor allem in der Spitze, also endogen bedingt, sich entwickelt. Damit hängt auch die Frage zusammen, ob die Ansicht vieler Autoren von der relativen Harmlosigkeit der Lungenspitzenherde zu Recht besteht. Kliniker und Anatomen sind sich in dieser Frage nicht einig. Die ersteren treten besonders auf Grund eines großen Materials an Röntgenbildern Tuberkulöser für die Harmlosigkeit der Spitzenaffektion ein, deren Bedeutung viel zu sehr überschätzt worden sei, und betrachten den nach ihrer Ansicht meist exogen bedingten Frühinfekt als den wichtigsten Ausgangspunkt der chronischen Lungentuberkulose (Romberg, Bräuning, Aßmann, Redeker u. a.); die Pathologen anderseits halten an der großen Bedeutung der Spitzenaffektion und der endogenen Entstehung der chronischen tertiären Lungentuberkulose fest, wenn sie auch die Möglichkeit exogener Reinfektionen keineswegs leugnen, die überragende Bedeutung letzterer aber nicht anerkennen (Hübschmann, Puhl und Aschoff, Löschke u. a.).

Man kann an der Tatsache, daß der Pathologe an der Bedeutung des Spitzenherdes für die Entstehung der chronischen Lungentuberkulose festhält, nicht vorbeigehen mit der Bemerkung, daß er eben den Frühinfekt in der Reinheit, wie ihn das Röntgenbild zeigt, nicht zu Gesicht bekommt. Der Sektionsbefund überhaupt ist immer von überragender Bedeutung gewesen und die Klinik muß sich auf ihn aufbauen. Es bedarf also ernstester Berücksichtigung, daß in der Tat die Spitzen stets befallen sind, wenn eine Lungentuberkulose zur Sektion kommt. Daß es anderseits viele Dauerheilungen von Spitzenaffektionen gibt, die harmlos bleiben, ist eine längst bekannte Tatsache.

Die Röntgenuntersuchung der Lunge kann an Exaktheit auch heute sich noch nicht mit der Sektion messen, viel weniger noch, wenn man die Bilder früherer Jahre heranzieht, bei denen die Technik unvollkommen war. Sie ist kein absolut exaktes Untersuchungsmittel. Kleine Herde können bei guter Röntgentechnik auch heute noch relativ leicht der Darstellung entgehen. Wer gewohnt ist, im einzelnen Fall mehrere Röntgenplatten zu machen, weiß genau, daß diese keineswegs immer identisch sind, daß vielmehr die eine Platte einen Befund zeigen kann, der auf der anderen fehlt. Trotzdem ist natürlich das Röntgenverfahren eine überaus wichtige Untersuchungsmethode, die uns den körperlichen Untersuchungsbefund aufs beste ergänzt und ihn oftmals an Genauigkeit übertrifft, wie z. B. beim Frühinfekt.

Um zur Klärung dieser Frage beizutragen, haben wir an Hand der Röntgenplatten und Krankengeschichten, die an der Kieler Klinik beobachteten Tuberkulosefälle nach der Richtung Spitzenaffektion und Frühinfekt (also Infraklavikulärherd etc.) einer genauen Durchsicht unterzogen. Dabei hat sich sofort herausgestellt, daß die Technik unserer Röntgenbilder erst in den letzten 5 Jahren eine gleichmäßige Höhe erreichte, welche ihre diesbezügliche Verwendung erlaubte. Die früheren Röntgenplatten, wenn sie, auch mit der besten damals möglichen Technik aufgenommen wurden, sind zu ungleich und haben Fehler, so daß sie eine sichere statistische Verwendung nicht erlauben, zumal wenn man sie in Vergleich setzt zu den heutigen klaren Filmaufnahmen. Wir glauben bestimmt, daß in anderen Röntgenbildersammlungen die Dinge ähnlich liegen. Es ist klar, daß die älteren Bilder durchaus geeignet waren, eine Ergänzung des klinischen Befundes zu geben, daß sie aber sicher keine Unterlage geben können für die Entscheidung der Frage, ob mehr oder weniger starke Spitzenherde neben späteren und tiefer gelegenen Veränderungen vorhanden sind, da die damalige Technik die ersteren nicht sicher zur Darstellung brachte. Wer erinnert sich nicht aus seiner Praxis an Fälle von ausgesprochener, auch wiederholter Hämoptoe evtl. mit positivem Bazillenbefund, bei denen die Röntgenplatte und erst recht die Röntgendurchleuchtung, die auch heute noch eine nicht ganz genügende Untersuchungsmethode für kleinere Lungenveränderungen ist, keinerlei Befund ergab. Auch unter den Platten der letzten 5 Jahre haben wir noch schärfste Kritik walten lassen. Wir erhielten so ein absolut eindeutiges Material, das sich auf 275 Platten erstreckte.

Die Einteilung der aus unserem Röntgenplattenmaterial erhobenen Befunde wurde nach folgenden Gesichtspunkten vorgenommen: Unter Zugrundelegung der üblichen Unterscheidung in Ober-, Mittel- und Unterfeld zur Orientierung auf der Thoraxfernaufnahme, gruppierten wir zunächst ganz grob in Phthisen, die, auf **einem** Lungenabschnitt isoliert, lokalisiert waren, dann zweitens in solche ,die sich auf **mehr** als einen solchen Abschnitt ausdehnten, also progredient waren. Dabei wurde das Oberfeld wiederum eingeteilt in supraklavikuläre Spitzenregionen und Infraklavikulärgegend. Das war leicht zu erfassen bei den auf einen Lungenabschnitt isolierten Phthisen. Schwieriger lag die Sache bei den ausgedehnteren Formen. Hier haben wir vor allem die Fälle herausgesucht, bei denen ein Abschnitt sich durch besonders hervortretende Verschattung auszeichnete evtl. mit Kavernenbildung. Bei einer letzten Gruppe der progredienten Phthisen war dies nicht möglich, hier handelte es sich vielmehr um diffuse Verschattungen im Röntgenbilde, die sich über die ganze Lunge ausdehnten. — Das Ergebnis findet sich in Tabelle 1 der Statistik.- Eine zweite Tabelle zeigt, wie sich die Fälle verteilen auf das Lebensalter der Kranken. Es wird dargetan, wie die einzelnen, aus Tabelle 1 stammenden, Zahlen sich aufteilen in die verschiedenen Altersperioden.

Aus dieser Zusammenstellung unserer Tuberkulosefälle geht also hervor, daß auch in ihr der Frühinfekt eine besondere Rolle spielt, zumal in der kritischen Altersperiode von 15 bis 27 Jahren. **43,9 Proz.** aller Fälle von chronischer Lungentuberkulose weisen im Röntgenbild in der Infraklavikulärgegend eine so wesentliche Verschat-

Tabelle 1.
Von 275 Fällen (Jahrgang 1923—1927/28) waren:

	Auf einen Lungenabschnitt isolierte Phthisen (35,6 %)					Auf mehr als einen Lungenabschnitt lokalisierte also progrediente Phthisen (64,4 %)				
						Mit wesentlich hervortretender Zeichnung				
	Spitzen allein	Spitzen und Infraklavikulär-Räume	Infraklavikulär-Räume allein	Mittelfeld	Unterfeld	der Spitzen	der Infraklavikulär-Räume	des Mittelfeldes	des Unterfeldes	ohne wesentlich hervortretende Zeichnung: diffuse Verschattungen
= Proz. im ganzen	8,3	6,32	17,64	1,7	1,7	3,75	43,9	3,7	1,3	11,78
Davon sind: anamnestisch a) frische Fälle (…ter 1 Jahr krank)	2,31	5,82	11,7	0,2	0,72	—	30,64	—	—	5,3
b) alte Fälle (…er 1 Jahr krank)	6,0	0,5	5,9	1,5	0,96	3,75	13,3	3,7	1,3	6,5

Tabelle 2.
Altersverteilung 275 Fälle: 1923—1927/28

		Alter: 0–14 Jahre	15–27 Jahre	28–59 Jahre	60–100 Jahre
Phthisen der Infraklavikulär-Räume	1. Isoliert 17,6 Proz.	Proz. —	Proz. 11,6	Proz. 4,9	Proz. 1,0
	2. Progredient 43,9 Proz.		29,0	12,25	2,7
Phthisen der Spitzen	1. Isoliert 8,3 Proz.	—	3,2	3,1	2,0
	2. Progredient 3,75 Proz.		1,7	1,25	0,8
Progrediente Phthisen mit diffusen Verschattungen	11,78 Proz.	—	6,2	2,1	3,6

…ng auf, daß man annehmen möchte, hier saß der Frühinfekt. …,64 **Proz.** stellen isolierte Frühinfekte dar, welche …ch später oft unter Kavernenbildung weiter entwickelten …ler auch ausheilten, **6,32 Proz.** der Frühinfekte scheinen mit …cherer Spitzenaffektion kombiniert zu sein. …3 **Proz.** waren isolierte Spitzenaffektionen. …32 + 6,32 Proz. = **14,64 Proz. zeigen also sichere Spitzenbe…iligung.** Dieser Prozentsatz ist wesentlich höher, als er …nst angegeben ist. Die Abhängigkeit beider Prozesse von…nander anzunehmen, liegt nahe.

Beobachtungen einzelner Krankheitsfälle …nserer Klinik aus jüngster Zeit unterstützen noch mehr die …nsicht, daß die Abhängigkeit des Frühinfekts von …ner Spitzenaffektion **keine** Seltenheit ist. Wir …hren hier einige Fälle ausführlicher an.

Der erste Fall, besonders instruktiv, ist ein Zufalls…fund:

Fall 1: Frl. C. M., 58jährig, suchte die Klinik Mai 1928 auf …gen zunehmender allgemeiner Schwäche, Blaßwerden von Haut …d Schleimhäuten. Sie gibt an, vor etwa 10 Jahren einmal einen …atarrh auf der Lunge durchgemacht zu haben (mit positivem …zillenbefund). Es findet sich jetzt das typische Bild der perni…ösen Anämie. Hgb. 22 Proz., Erythrozyten 870000, Leukozyten 13800, …pischer Ausstrich. Dazu Hyperbilirubinämie, Milztumor, Gloss…s etc. Physikalisch-röntgenologisch über der linken Spitze leichte …rschattung, die während der Beobachtung sich verdichtete und der …ysikalisch ein leichter Katarrh entsprach. Trotz Transfusionen, …ber, Arsen und Eisen war es nicht möglich, die Kranke zu retten. …i der am 7. VI. vorgenommenen Autopsie im hiesigen pathologi…en Institut fand sich: Erstens: Verkalkte Herde mit schwielig-…thrakaler Umgebung in linker Lungenspitze (alter Herd). Zwei…ns: Dicht daneben in linker Spitze ein Bezirk von gelatinöser und …siger Pneumonie mit beginnender zentraler Einschmelzung. Käsige …mphadenitis mehrerer bronchialer und trachealer Lymphknoten. …rangförmige Verwachsung beider Pleurablätter über dem linken …erfeld; allgemeine Anämie, Hämosiderose der Milz und Leber. …aurotes Knochenmark im Femur. Uterus myomatosus. Piaödem.

Es handelt sich zweifellos um ein Frühinfiltrat …eben einem alten ausgeheilten Herd. Das …ikroskopische Bild dieses Frühinfiltrates war folgendes:

Befund (Med. Klin., hist. Abt., 7. VI. 28): Nur an einer Stelle …ch verhältnismäßig gut erhaltenes Lungengewebe zu erkennen. …er finden sich in den Bronchiolen reichliche Zellenanhäufungen …t Fibrin untermischt. An einzelnen Stellen sind die Epithelien …r Bronchien abgestoßen und als Inhalt in den Bronchien sichtbar. Das übrige Gewebe zeigt schwerste Veränderungen im Sinne einer frischen käsigen Einschmelzung. Die Einschmelzungsherde sind teils durch ganz junges Bindegewebe abgegrenzt, teils konfluieren sie; um die Abschmelzungsherde herum findet sich außerdem reichlich kleinzellige Infiltration. Riesenzellen sind nicht erkennbar. Im Zentrum der eben beschriebenen Herde findet sich nur Detritus. Diagnose: Käsige, pneumonische Lungentuberkulose, scheinbar mit Neigung zu raschem Zerfall (würde man also Gelegenheit gehabt haben, den Fall nur noch kurze Zeit zu beobachten, so ist kein Zweifel, daß dann bereits eine Kaverne sich in diesem Frühinfiltrat entwickelt hätte.

Röntgenologisch und autoptisch würde dieser Fall in die Gruppe der Spitzeninfiltrate einzureihen sein. Es handelt sich um einen typischen tuberkulös-pneumonischen, auf die Lungenspitze lokalisierten Prozeß mit beginnender Verkäsung, in dem aber eine alte Spitzenaffektion (Kaverne) eingeschlossen war. Es würde gezwungen erscheinen, als Ursache des Frühinfiltrats eine exogene Reinfektion anzunehmen. Es erscheint vielmehr sicher, daß der Ausgangspunkt die alte, nicht abgeheilte Lungenaffektion war. Die Blutkrankheit war entweder die Ursache für die Mobilisierung des alten Herdes oder seine Folge. Eine ähnliche Beobachtung der Verknüpfung von Blutkrankheit mit akuter Tuberkulose wurde in unserer Klinik schon früher gemacht (siehe Schittenhelm, Handbuch der Blutkrankheiten, Bd. 2, S. 140).

Ein zweiter Fall zeigt die Fehlerhaftigkeit des Röntgenverfahrens.

Fall 2: Stud. E. B., 21jährig, war hier im Juni 1928 in stationärer Behandlung wegen einer Tuberkulose, die sich zunächst nur als Infraklavikulärprozeß röntgenologisch manifestierte. Senkung beschleunigt, Temperaturen fieberhaft, übrige Organe o. B. Bei der dauernden röntgenologischen und physikalischen Kontrolle der Lunge stellte sich erst bei der 3. Aufnahme heraus, daß die rechte Spitze leichte, aber deutlich erkennbare, sicher als spezifisch anzusprechende, Herde aufwies.

Auch in diesem Fall lag also ein typisches Frühinfiltrat in Gestalt des Aßmannschen Infraklavikulärherdes vor, ohne daß zunächst die Röntgenplatte eine andere Lokalisation der Tuberkulose ergab. Es wurden der Sicherheit halber 3 verschiedene Aufnahmen gemacht und erst die 3. zeigte deutlich leichte kleine Schatten in der rechten Spitze, also eine frische, nicht vernarbte Spitzenaffektion und man muß sich entschieden fragen, ob nicht der Frühinfekt endogen von der Spitzenaffektion entstanden ist.

Ein dritter Fall zeigt wiederum das Zusammentreffen von isolierten Infraklavikulärherden im Sinne eines Frühinfekts mit deutlicher Spitzenaffektion.

Fall 3: Frau K., 23jährig, kommt, nachdem sie vor einem Jahr eine doppelseitige Pleuritis überstanden hat, die sehr langsam abheilte, zur Lungendurchuntersuchung, da sie früher einen Spitzenkatarrh durchgemacht hat. Es findet sich: Blutbild o. B., Senkung: leicht beschleunigt, übrige Organe o. B. Lunge: Geringer trockener Katarrh an der Spitze. Röntgenbefund: Kleinfleckige, wolkige Trübung über beiden Spitzen, ferner im 2. Interkostalraum rechts pflaumengroße wolkige Verschattung.

Hier liegt fraglos eine alte Spitzenaffektion vor, daneben ein frischer Infraklavikulärherd, bei dem es gezwungen erschiene, ihn nicht in ätiologische Verbindung zu bringen mit dem Spitzenherd.

Daß die Röntgenplatte nicht immer mit dem anatomischen Befund übereinstimmt, ist eine Tatsache, die nicht abgeleugnet werden kann. So kommt es leicht zu klinischen Täuschungen. Folgender Fall soll als Beispiel angeführt werden: Fall IV: E. H., 14jährig, kommt zur ambulanten Untersuchung. Es findet sich hier: Herz, Lunge klinisch und röntgenologisch o. B., übrige Organe gesund. Die Kranke wurde uns, nachdem inzwischen in der hiesigen Lungenfürsorgestelle eine herdförmige Erkrankung festgestellt worden war, noch einmal zugeschickt. Bei erneuter Untersuchung, unter Zuhilfenahme des auf der Lungenfürsorge gemachten Photos, fand sich jetzt im Mittelfeld außen ein deutlicher Herd, der auf unserer früheren sonst guten Platte wegen schlechter Darstellung übersehen war.

Die Tatsache, daß die Röntgenplatte im weitesten Maße von der gerade angewandten Technik abhängig ist und daß namentlich kleine Abänderungen in Stellung der Röhre zum Thorax, im Härtegrad der Röhre und in der Dauer der Belichtung etc. der Grund sein können, daß bei bestmöglichster Aufnahme der Röntgenplatte die eine Platte einen Befund zeigen kann, der auf der anderen fehlt oder schlecht wahrnehmbar

wird, gibt entschieden zu denken. Von diesen, unter Umständen unvermeidbaren Fehlerquellen der Röntgenplatten werden natürlich die kleinen weichen und zarten Schatten isolierter oder gruppenweise stehender Einzelherde betroffen; die spezielleren Spitzenaufnahmen vermögen nichts Besseres zu leisten. Sie haben sich uns nie besonders bewährt. Die Gesamtthoraxaufnahme, Röhrenabstand 1½ m, hat uns immer die brauchbarsten Bilder gegeben.

Zieht man alle hier erörterten Punkte in Betracht, so muß man zu dem Schluß kommen, daß der exakte Beweis für die Anschauung, der unterhalb der Lungenspitze gelegene Frühinfekt komme meist **ohne** Spitzenherd exogen zustande, durch die Röntgenplatte **nicht** mit absoluter Exaktheit zu führen ist, daß sich vielmehr anderseits allerhand Beispiele erbringen lassen, die für eine **endogene** Entstehung des Frühinfiltrates sprechen, ihn also in **sekundäre** Beziehung zum Spitzenherd setzen. Damit soll nicht behauptet werden, daß es eine exogene Reinfektion nicht gäbe, wir können auch für diese Beispiele anführen und haben auch bei der Durchsicht der Platten und entsprechenden Krankengeschichten uns davon überzeugen können, wie oft eine Verseuchung der Umgebung nachzuweisen war (z. B. 1927, von 16,6 Proz. isolierten infraklavikulären Herden in 8 Proz., von 38,3 Proz. fortgeschrittenen Phthisen in 15 Proz.).

Die exogene Möglichkeit der Infektion zeigt besonders typisch folgender Fall:

Fall 5: Dr. R., früher immer gesund gewesen, hat dadurch, daß er von seiner Tochter, die mehrere Hämoptoeanfälle hatte und von ihm in diesen gepflegt wurde, während der Hämoptoe angehustet worden ist und, wie er sicher angibt, während des Anhustens gerade mit offenem Munde eingeatmet hat, eine akute disseminierte Tuberkulose aquiriert, welche bei einiger Schonung und kurzer Sanatoriumsbehandlung so gut ausheilte, daß er seit Jahren rückfallsfrei seine große Praxis anstandlos erledigt.

Hier kann an einer exogenen Reinfektion kein Zweifel bestehen, was auch von der Versicherungsgesellschaft anerkannt werden mußte. Sie führte aber nicht zu einem typischen Frühinfiltrat, sondern zu einer disseminierten, kleinherdförmigen Tuberkulose (Röntgenbefund Dezember 1925: Ausgedehnte, doppelseitige kleinherdförmige Lungentuberkulose mit alter Spitzenaffektion).

Wenn man sich vor Augen hält, wie unsicher die Zusammenhänge heute liegen, und wenn man berücksichtigt, daß in den Arbeiten von Puhl und Königsfeld Beweise erbracht werden dafür, daß vollvirulente Tuberkelbazillen in alten, scheinbar vernarbten, verkalkten oder verknöcherten Tuberkuloseherden vorhanden sind und daß die Hüllen dieser Herde unter allerhand Bedingungen durchlässig werden können, so muß man doch zweifelhaft werden, ob es richtig ist, Spitzenbefunde als völlig harmlos und unsere gesamten seitherigen Anschauungen als irrig zu erklären. Daß Spitzenbefunde häufig harmlos sind und bleiben, ist sicher, ebenso sicher aber scheint es, daß sie öfters die Ursache für das Weiterschreiten der Tuberkulose und damit für die chronische Tuberkulose werden können und daß es sicher irrig ist, das Dogma von der großen Bedeutung der Lungenspitzenaffektion für die Entstehung der chronischen Lungentuberkulose zugunsten der „Frühinfiltrate" völlig zu beseitigen.

Unter allen Umständen haben wir Kliniker die Pflicht, an der peinlichsten Untersuchung der Spitzen mit den alten zuverlässigen Methoden, vor allem auch der Goldscheiderschen Spitzenperkussion festzuhalten, zumal in der Allgemeinpraxis aus allerhand Gründen die Röntgenuntersuchung und vor allem das Plattenverfahren nicht immer zur Hand ist. Daß das Röntgenverfahren als Ergänzung der klinischen Untersuchung allgemein in Anwendung kommen möchte, ist ein dringender Wunsch, der aber vorerst kaum seiner Erfüllung nahe ist. Kliniken, Krankenhäuser und Sanatorien, Fürsorgestellen und viele Fachärzte können davon in weitestem Maße Gebrauch machen, der praktische Arzt aber, vor allem der Landarzt, ist noch heute vielfach auf die altbewährte Untersuchung ohne Röntgenapparat angewiesen, die er aufs peinlichste ausüben und mit deren Hilfe er die Untersuchung der Lungen, vor allem auch der Lungenspitzen, durchführen sollte. Alle Gegenden der Lunge müssen in zweifelhaften Fällen immer wieder durchforscht werden und schließlich sollte jeder auch noch so geringe Befund den Anstoß dazu geben, zu veranlassen, daß die Untersuchung durch eine exakte und technisch vollkommene Röntgendiagnostik ergänzt wird. Nur so wird man einer vollständigen Erfassung und Bekämpfung der Lungentuberkulose allmählich nahekommen. Der Praktiker spielt dabei eine ausschlaggebende Rolle, weil er zumeist als erster die betreffenden Kranken zu untersuchen hat. Der Frühinfekt, der oftmals in der Entwicklung der Tuberkulose zum unheilbaren chronisch-progredienten Stadium eine entscheidende Etappe darstellt, muß in seiner oft täuschenden Symptomatologie allen Aerzten geläufig werden. Seine rechtzeitige Aufdeckung und sachgemäße Behandlung ist sicher einer der wichtigsten Wege zur Verhütung einer schlimmen Entwicklung der Lungentuberkulose. Kranke in der kritischen Altersperiode verdienen besonders sorgfältiger Beobachtung, vor allem dann, wenn sich bei ihnen bereits ältere Veränderungen, z. B. in den Lungenspitzen, nachweisen lassen. Die letzteren dürfen nicht von vornherein als harmlos angesehen werden, müssen vielmehr sogar eine gesteigerte Aufmerksamkeit des Arztes veranlassen.

Literatur.

Aßmann: Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 60, H. 6. — Ders.: Dtsch. med. Wschr. 1927, H. 19. — Aschoff: Verhandlungen des 33. Deutschen Internistenkongresses 1921. Bergmann 1922. — Hübschmann: Pathologische Anatomie der Tuberkulose. Springer, Berlin 1928. — Löschke: Brauers Beiträge 64, H. 3/4. — Lydtin: Z. Tbk., 45. — Puhl: Brauers Beiträge, 52, H. 2. — Puhl und Königsfeld: Z. exper. Med. Bd. 35, 4/6. — Redeker: Brauers Beiträge, 63, H. 4/5. — Romberg: Ueber die Entwicklung der Lungentuberkulose, Berlin 1928. — Schittenhelm: Handbuch der Blutkrankheiten, Bd. 2.

Ueber Angina pectoris.

Von Prof. C. R. Schlayer in Berlin.

Es soll in nachfolgendem keine spezielle Pathologie der Angina pectoris gegeben werden, vielmehr eine rein diagnostische Skizze der Symptomenbilder, welche entweder der Angina pectoris selbst angehören oder sie vortäuschen. Aus den Erfahrungen der Konsiliarpraxis sind diese Beobachtungen entstanden. Gerade bei der Angina pectoris ist Diagnose und Prognose so schwer und so schwerwiegend, daß Irrtümer, resp. Fehlbeurteilungen, sowohl in positivem wie in negativem Sinn, von entscheidender Bedeutung für den Kranken, wie für den Arzt sind. Wie vielgestaltige Ursachen dem Symptomensyndrom der Angina pectoris zugrunde liegen können, sei das Thema des Nachfolgenden.

Gehen wir zuerst an das Gebiet der sog. Angina pectoris vera, so bietet sich hier schon eine weitgehende Differenzierung in diesem Rahmen. Die Erfahrung, daß echte Angina pectoris ganz verschiedenen Verlauf nehmen kann, hat schon lange dazu geführt, Scheidungen auf diesem Gebiet vorzunehmen: die Einteilung in Angina pectoris, die nur bei Bewegung resp. Anstrengung auftritt (Arbeitsangina), gegenüber der Angina pectoris, welche auch in der Ruhe eintritt (Ruheangina), ist allgemein bekannt und auch neuerdings von Morawitz wieder aufgenommen worden. Die Ruheangina wird als die prognostisch ungünstige aufgefaßt. In der Tat ist nicht zu leugnen, daß die in der Ruhe auftretenden Anginae pectoris, zumal die nächtlichen und nach der Hauptmahlzeit auftretenden, immer gefährlich sind; auf der anderen Seite ist ebenso sicher, daß jeder Erfahrene eine ganze Reihe von Arbeitsanginen kennt, die ausgesprochen gutartig sind und oft Jahrzehnte bestehen können. Aber dies ist die Minderzahl; bei der Mehrzahl der „Arbeitsanginen" ist die Gefahr eines plötzlichen Anginatodes ebenso groß wie bei der Ruheangina.

Die Erfahrung der Gutartigkeit nicht weniger Fälle mit dem Syndrom der Angina pectoris hat ferner zu dem Versuch geführt, diese als von der Aorta ausgehende, als Aortalgien, zu betrachten, bis heute nur ein Wort, dem keine tiefere Begründung und Sicherung gegeben werden konnte.

Prüfen wir aber rein klinisch ohne Voreingenommenheit, welche von den Anginen sich im Verlauf am ehesten als gutartig erweisen, so ist ohne weiteres zuzugeben, daß wir kein sicheres, absolut zuverlässiges Zeichen haben. Immerhin gibt es eine Reihe von Punkten, welche die relative Gutartigkeit einer Angina pectoris mehr minder wahrscheinlich machen. Hier steht in erster Linie das Geschlecht: es ist kein Zwei-

el, daß Angina pectoris, auch vera, bei Frauen prognostisch günstiger aufzufassen ist; dies hängt wohl mit er ruhigeren Lebensweise der Frauen in diesem Lebensalter zusammen; ich habe ältere Frauen mit schwerer Aortenklerose und echter Angina pectoris lange Jahre hindurch eobachten können. Ein zweiter wichtiger Punkt ist das ebensalter: Angina pectoris im Lebensalter zwischen 0 und 45 Lebensjahren wird, zumal bei Männern, immer rnster aufzufassen sein, soweit sie nichtluischer Genese ist, als die des hohen Lebensalters jenseits von 5 Lebensjahren. In Zusammenhang steht die auch von nderen Beobachtern mitgeteilte Erfahrung, daß Angina ectoris vera mit hohem Druck verbunden prognostisch ünstiger ist als die mit niedrigem Druck; nsbesondere für die Angina pectoris vera, bei welcher die Iypertonie auch sonst von anderweitigen deutlichen vasomotorischen Erscheinungen begleitet ist, trifft dies zu. uf der anderen Seite kann ich nicht behaupten, daß es nicht uch Angina pectoris mit niedrigem Druck und günstigerer rognose gebe; unter den Fällen, welche mit Gicht kombiniert waren, kenne ich mehrere nun schon nahezu ein Jahrzehnt; diese Art ist auch häufiger mit niedrigem Druck verunden, soviel ich sehe, als mit hohem. Ueber die luische ngina pectoris wird später zu sprechen sein. Immer wieder eobachten wir das Auftreten von Angina-pectoris-Anfällen ahreszeitgemäß: im Frühjahr (Februar, März) und November besonders kehren immer dieselben Kranken vieder mit Klagen über Attacken, welche sich in diesen ällen ausschließlich an das Ausgehen auf die Straße in er bekannten Weise knüpfen, und sie geben an, in der Zwichenzeit des Jahres entweder ganz oder fast beschwerdefrei eblieben zu sein; nach meiner Erfahrung ist diese im Anchluß an die Jahreszeit und als Abkühlungsreaktion aufretende „Arbeitsangina" eine der häufigsten Formen. Vereidet man diese Provokation, so kann die Prognose relav günstig sein. Einstimmig gehen die Erfahrungen endlich ahin, daß nicht bloß für die Morbidität, sondern auch für ie Prognose die Konstitution eine große Rolle spielt. er sog. Pykniker, der untersetzte Mensch, neigt nicht bloß ehr zur Angina pectoris, er erliegt ihr auch relativ häufier als der Astheniker. Altbekannt ist es endlich, daß die mwelt gerade bei solchen Konstitutionen besonders förernd wirken kann; die jugendlichen Angina-pectoris-Tode ommen besonders bei sehr gehetzten, mit großer Verntwortung unter starker Spannung belasteten Pyknikern or. Ebenso fraglos ist der stark provozierende Einfluß des abakmißbrauches, auf den noch zurückzukommen ein wird.

Wir wollen des Raumes wegen nicht eingehen auf die itunter absonderlichen Irradiationen des Anginaschmerzes, elche uns die Diagnose fast unmöglich machen können. o sah ich einmal bei einem Chauffeur, der eine starke yphoskoliose hatte, Schmerzattacken nach rückwärts in er Brustwirbelsäule beim Fahren im offenen Wagen, die von nderer Seite auf die Kyphoskoliose zurückgeführt wurden. iese aber ließ die Brustwirbelsäule relativ unberührt; die ttacken waren im übrigen ganz vom Typus der Angina ectoris, nach Art, Dauer, Vernichtungsgefühl, die Aorta ar ziemlich stark sklerotisch und der Kranke war leidenhaftlicher Kettenraucher. Nitroglyzerin kupierte die ttacken sofort.

Bevor wir eine Angina pectoris vera auf einfacher rteriosklerotischer Basis annehmen, sind wir alle gewöhnt nd verpflichtet, das Bestehen einer luischen Angina ectoris auszuschließen. Bei den vorgeschritteneren Fälen von Aortitis luica ist dies meist keine schwere Entscheiung; ebenso ist sie leicht bei der Angina pectoris der ugendlicheren diesseits des 40. Lebensjahres; 95 Proz. von iesen dürften luischen Ursprungs sein. Aber im Beginn er Aortenlues, bei unsicherer Anamnese nach dieser Richng, bei dauernd negativem Wassermann, bei Fehlen sonstier luischer Zeichen, Fehlen von Erscheinungen am Herzen, aum nennenswert erweiterter Aorta kann die Diagnose norm schwer, ja unmöglich sein. In solchen Fällen rate ich ringend, so zu handeln, als ob eine luische Aortitis vorläge, h. eine diagnostisch-therapeutisch genügend wirksame antiische Therapie durchzuführen; ihr Erfolg klärt die Situaon meist, aber nicht immer. Denn es gibt, wie bekannt, ßerst hartnäckige Aortitis luica, welche refraktär bleibt. ehrfach sah ich Kombinationen von leichter Aortitis luica it schwerer Koronarsklerose. Unter keinen Umständen darf der negative Wassermann oder der negative klinische Befund an Cor und Aorta allein gegen eine antiluische Behandlung entscheiden; ich habe früher 3 solche Kranke durch plötzlichen Anginatod verloren, bei denen ich mich von der antiluischen Behandlung hatte abhalten lassen; bei allen dreien erwies die Autopsie trotzdem eine nicht sehr ausgebreitete Aortitis luica, die therapeutisch sicher angreifbar gewesen wäre. Noch ein Wort über die Therapie selbst: mehrfach sah ich, daß die Attacken von Angina pectoris erst auf Neosalvarsan in genügender Dosis verschwanden, nicht aber auf Wismut und Jod.

Die Prognose der mit Angina pectoris verbundenen Aortitis luica wird noch immer ziemlich verschieden aufgefaßt. Ich kann mich dem relativ günstigen Urteil von Hermann Schlesinger und Schottmüller für mein Arbeitsgebiet nicht anschließen: irgendwie schon fortgeschrittenere Aortitis luica dieser Art (deutliche Aortenerweiterung, systolisches Aortengeräusch) kann nach unserer Beobachtung wohl bestenfalls aufgehalten werden; eine sichere Heilung habe ich nie beobachtet, sondern meist trotz energischer antiluischer Behandlung häufiges Fortschreiten und Anginatod, resp. Herztod. In den Anfangsstadien dagegen hat man öfters den Eindruck der Heilung, wenigstens klinisch bei jahrelanger Beobachtung.

Ein schwieriges differentialdiagnostisches Kapitel ist das der Angina pectoris spuria. Doppelt schwierig, weil einerseits bei der echten Angina pectoris nicht so selten jedes objektive Zeichen am Herzen und der Aorta fehlt, und zwar gerade bei den gefährlichsten Fällen, und weil anderseits die Angina pectoris spuria die Erscheinungen der echten Angina pectoris bis ins kleinste aufweisen kann, sogar schweren Gefäßkollaps und Ohnmacht.

Es sind vor allem vier klinische Bilder, die in der Praxis diese Differentialdiagnose erwägen lassen: 1. die vasomotorische Neurose junger Frauen zwischen dem 25. und 40. Lebensjahre: dabei treten Anfälle auf, bei denen unter Eiskaltwerden der Arme und Beine ein sehr schmerzhafter Druck auf der Brust geklagt wird, der nicht selten mit Schwindel und Ohnmacht kombiniert ist. Menschengefüllte Räume, schlechte Luft provozieren am leichtesten, aber auch auf der Straße, resp. nach Autofahrten und in der Nacht wurde mir ihr Eintreten berichtet. Der Schmerz ist nicht hochgradig, meist mehr nach der Herzspitze zu, dagegen das Gefühl des Stehenbleibens des Herzens meist sehr ausgeprägt und mit stärksten Angstgefühlen verbunden; objektiv erschreckt Totenblaßwerden, Einsinken der Augen, Spitz- und Kühlwerden der Nase, kleiner, manchmal kaum fühlbarer Puls. Zigarettenabusus kann diese Anfälle begünstigen, braucht keineswegs mitzuspielen; sicher ist, daß psychische Momente provozieren, z. B. Enttäuschung aller Art, sexuelle Momente etc. Aber zugrunde liegt als entscheidendes Moment eine vasomotorische, oft vererbte Konstitution. Die Therapie ist nicht immer einfach, muß zuerst die psychischen Momente berücksichtigen, seelisch entspannen, wozu besonders die Aufklärung über die Gutartigkeit gehört. Aehnliches habe ich schon mehrfach bei femininen sensiblen jüngeren Männern gesehen.

Das zweite Bild, das von der echten Angina pectoris viel schwerer zu trennen ist, als das vorstehende, weil es mit ausgesprochener Aortensklerose kombiniert ist, manchmal auch eine Mischung von beiden Dingen vorliegen mag (s. dazu später), ist die klimakterische Vasoneurose unter dem Bilde der Angina pectoris.

Wohl wird in den Lehrbüchern nicht mit Unrecht angegeben, daß in der Mehrzahl der Fälle das klinische Bild ein anderes sei, insofern als das Vernichtungsgefühl und das große Ruhebedürfnis fehle und anstatt dessen große Unruhe vorhanden sei. Aber ich habe selbst eine Reihe von Fällen, meist Arztmütter, gesehen, bei denen das Symptomenbild genau dem der Angina pectoris vera, nur mit außerordentlich starker Betonung der vasomotorischen Komponente dieses Bildes entsprach, wo die Anfälle mit Vorliebe bei Nacht auftraten und eine erhebliche Aortensklerose deutlich nachweisbar war. Besonders lebhaft ist bei diesem Typ einmal der Ausstrahlungsschmerz in den linken Arm, dann aber das eigentümliche „Vergehgefühl", ein Gefühl, des sich Auflösens, das nicht dem Vernichtungsgefühl entspricht und das wir auch sonst bei Klimakterischen so oft finden; dazu gehört endlich das nächtliche Eiskaltwerden der Beine etc. Hier ist unter allen Umständen eine diagnostische Therapie von Ovarialhormoninjektionen neben der gesamten sonsti-

gen sedativen und beruhigenden Therapie angebracht; am meisten bevorzuge ich hierbei das Hormonum femininum intravenös. Die Prognose ist fast immer relativ günstig selbst in jenen Fällen, die mit stärkerer Aortensklerose kombiniert sind. Gerade hierbei zeigt sich ja am deutlichsten, wie wenig glücklich der Ausdruck Angina pectoris spuria ist. Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit liegen ja beiden Zuständen, der echten wie der falschen, reine Betriebsstörungen funktioneller Art, sehr wahrscheinlich Spasmen, zugrunde, die sicherlich in ihrer Art einander sehr nahe stehen. Kennen wir doch tödliche Angina-pectoris-Fälle ohne jeden anatomischen Befund, und anderseits zahlreiche schwere Koronar- und Aortensklerosen ohne jede Angina pectoris. Die Trennung in Angina pectoris vera und spuria bleibt so lange etwas rein Empirisches und bis zu einem gewissen Grade Gekünsteltes, solange wir nicht klare Einblicke in den Vorgang der Attackenbildung haben; und doch ist sie klinisch ein notwendiges Bedürfnis.

Eine dritte Art von falscher Angina pectoris ist die der Raucher. Daß es besonders die Zigarettenraucher und die Havannaraucher sind, ist bekannt, ebenso aber die Naß- und Kettenraucher. Die Anfälle selbst sind, wenn sie ausgesprochen sind, in nichts von der echten Angina pectoris unterschieden, nur daß oft gleichzeitig Tabakerscheinungen an den Augen und neuritische Erscheinungen an den Unterschenkeln auf die Genese deutlich hinweisen. Hier ist die Frage ja immer die: Handelt es sich nur um Tabakvergiftung oder ist der Tabak nur ein Provokator für eine vorhandene, sonst noch nicht hervortretende Koronarsklerose? Bei jüngeren Männern im Alter von 30—35 Jahren ist die Differentialdiagnose mehr noch die einer okkulten luischen Aortitis incipiens. Scheidet diese aus, so wird man hier eher an eine reine Tabakwirkung denken können; bei den älteren, jenseits der Vierziger dagegen, handelt es sich fast immer um eine vorhandene Neigung zur Angina pectoris auf dem Boden der oben genannten Dispositionsmomente. Daß die Aorta bei diesem Lebensalter und solchen Konstitutionen so gut wie immer erweitert ist, daß der Puls schon mehr minder sklerotisch ist, ist selbstverständlich und kann hier weder für noch gegen echte Angina pectoris verwertet werden. Sicher kann sowohl bei diesen wie bei den einfachen Tabakvergiftungen nach der einmaligen Provokation der Angina eine Jahre, ja Jahrzehnte dauernde Ueberempfindlichkeit zurückbleiben, so daß jedes erneute Rauchen, selbst in kleinen und einmaligen Dosen, wieder zu ausgesprochenen (auch nächtlichen) Attacken führt, also eine Art allergischer Empfindlichkeit eintritt. Ich kenne mehrere solche Kranke, den einen seit 30 Jahren. Eben diese Erfahrungen haben mich veranlaßt, bei Angina pectoris jedes Rauchen, auch in kleinster Dosis zu untersagen.

Endlich findet sich noch eine Angina pectoris spuria bei männlichen Vasomotorikern unter dem Bilde eines in längeren Intervallen, ca. alle ¼ bis ½ Jahr auftretenden Anfalls mit starkem Krampf- und Druckgefühl hinter dem Sternum, dabei nur mäßiges Vernichtungsgefühl, aber kalter Schweiß, manchmal im Anschluß daran plötzlicher Drang zur Stuhlentleerung und seltener Polyuria spastica, Entleerung wasserhellen Urins in großen Mengen, Dauer bis zu einer Stunde, ganz unabhängig von Erregung, von Arbeit, völlig launisch; Irradiationserscheinungen sind selten, selbst Ausstrahlung in den linken Arm. Es sind eindrucksfähige, weiche sensible Naturen mit starkem Willen, meist athletoide Blonde mit deutlich vasomotorischem Einschlag; allem nach ist die geschilderte psychische Diskrepanz zwischen Willen und Empfindung eine der wesentlichen Bedingungen; die beobachteten Fälle waren alle hervorragende Aerzte, welche diesen Zustand seit Jahren, ja teilweise Jahrzehnten bei sich kannten, schon als Jünglinge die erste Attacke erfahren hatten. Rauchen und Lues schied gänzlich aus. Dies ist offenbar ein relativ seltener Zustand.

Eine sehr eigenartige Imitation des Bildes der Angina pectoris ist uns durch Römheld bekannt geworden: der gastrokardiale Symptomenkomplex. Bis zu welchem Grade er imitieren kann, ist doch noch nicht genügend bekannt, dafür im nachstehenden ein Beispiel für viele.

Ein 47jähriger, vielbeschäftigter Arzt bekommt plötzlich nach sehr anstrengender Winterkampagne jeden Morgen nach dem Frühstück beim Verlassen des Hauses auf der Straße einen heftigen Druck in der Herzgrube, so daß er stehen bleiben muß und einige Minuten warten, dabei kein Vernichtungsgefühl, aber starkes Ausstrahlen der Schmerzen bis in die linke Ulnargegend; Aufstoßen erleichtert ausgesprochen. Radiologisch: Cor o. B., Aorta etwas sklerotisch erweitert, RR 150, mäßiger Vasomotorismus, ausgesprochene große Magenblase nach der Mahlzeit mit Hochdrücken des Herzens, Supersekretion, Hypertonus des Magens. Zu der übrigen Tageszeit keinerlei Beschwerden, auch bei vielem Treppenlaufen nicht. Anamnestisch wird festgestellt: infolge starker Belastung seit einiger Zeit hastiges Schlingen noch warmer Frühstücksbrötchen. Auf entsprechende Therapie nach dieser Richtung und Erholung sind die Anfälle nicht wiedergekehrt.

Die schwierige Frage in allen diesen nicht so seltenen Fällen ist die gleiche wie bei der Tabaksangina: Handelt es sich nur um gastrokardiale Wirkung oder löst die oft enorme Blähung des Magens und die Hochdrängung des Kor nur Erscheinungen von einer sonst okkulten organischen Erkrankung der Koronarien aus? Diese Frage ist oft erst nach Beseitigung der Pneumogastrie und des zugrunde liegenden abnormen Magentonus zu beantworten; aber mit Sicherheit dann nur in negativem Sinne, wenn nämlich die anginaähnlichen Anfälle trotzdem bestehen bleiben; verschwinden sie aber, so ist damit noch keineswegs erwiesen, daß keine organische Koronarerkrankung vorliegt, es sei denn mit einiger Wahrscheinlichkeit nach jahrelanger Beobachtung; denn es kann sich sehr wohl nur um eine infolge der gastrokardialen Reflexwirkungen ausgelöste, letzten Endes organisch bedingte Anginadiathese gehandelt haben. Der Name Diathese ist für diese Art von Anginaanfällen, welche indirekt als Fernwirkung von anderem Orte aus ausgelöst auftreten, vielleicht nicht unberechtigt. Analoge Fernwirkungen im Sinne der Auslösung treten in wohlcharakterisierbarer Weise auch vom Darm aus auf. Auch hier wieder sei ein typisches Bild wiedergegeben, wiederum von einem Arzte, weil die scharfe Beobachtung der Anfälle, sowie die genaue Anamnese den Angaben besonderen Wert verleiht.

62jähriger Arzt leidet seit etwa ½ Jahr beim Treppensteigen sowie auch nach dem Mittagessen an einem Symptomenkomplex, den er selbst als Angina pectoris betrachtet. Besonders treten die Erscheinungen auch auf, wenn er bei Nacht überraschend gerufen wird und in die Nachtkälte hinaustritt. Er muß dann in der bekannten Weise stehen bleiben. Nitroglyzerin erleichtert die Beschwerden fast sofort; der Schmerz strahlt stark in den linken Arm aus, ist mit Vernichtungsgefühl verbunden. Er hat deswegen seine Praxis so einengen müssen, daß er nur noch Sprechstundenpraxis treibt. Es handelt sich um typischen Pykniker mit ausgesprochener Gichtneigung, hochgedrängten Zwerchfellen, etwas breitgelagertes, eben verbreitertes Cor, ausgesprochene, etwa dem Lebensalter entsprechende Aortensklerose, RR 150, Puls stark sklerotisch, keine Lues, Wassermann negativ, sehr starker Gasbauch. Ist starker Esser und leidet sehr an Flatuleszenz infolge Gärungsdyspepsie, die ja diesem Typus und Lebensalter häufig eigen ist. Im Anschluß an eine sehr fette und sehr reichliche Abendmahlzeit enorm heftiger, stundenlang dauernder Anfall mit intensivem Vernichtungsgefühl, dabei Bauch maximal aufgetrieben und keinerlei Abgang von Flatus. Energische Entleerung durch Einläufe und Darmrohr erst beendigten den Anfall, der diesmal gegen Nitroglyzerin ganz refraktär war. Daraufhin scharfe Einstellung der Diätetik: magere, nicht gärungsbildende Ernährung, kräftige Gewichtsabnahme; Wohlbefinden; seit drei Jahren Wiederaufnahme der vollen Praxis, nie wieder Anfall aufgetreten, als einmal in leichter Form, abends nach Genuß von fettem schweren Fleisch. Märsche im Hochgebirge ohne Beschwerden.

Auch ich hatte an derartig weitgehende Besserung nicht zu hoffen gewagt, habe, von dieser Erfahrung ausgehend, inzwischen mehrfach bei ganz analogen Attacken, die zum Teil erstmalig nach abendlicher Ueberladung mit fetten Speisen auftraten, die Prognose günstig stellen können, mit Recht, wie die Folge zeigte. Immer handelte es sich um typische Pykniker mit Trommelbauch, jenseits der 55, mit ausgesprochener Aortensklerose, leichter Hypertonie mit anderweitigen Stoffwechselstörungen wie Diabetes, Gicht.

Auch in diesen Fällen handelte es sich ganz offenkundig um organische Vorbedingungen, zum mindesten eine nachweisbare beträchtliche Aortensklerose; es bedarf aber erst der Auslösung vom Darme aus in Form der starken Gärungsbildung, um die Angina auftreten zu lassen. Lichtwitz hat einen sehr bemerkenswerten Fall geschildert, der vielleicht mit diesen vorstehenden eine Verbindung hat: einen Kranken, der jedesmal nach abendlichem Genuß von Fleisch und Bier zusammen einen Anginaanfall erlitt; weder Fleisch allein noch Bier allein löste den Anfall aus. Lichtwitz denkt an eine Art von Allergie für irgendeine Substanz, die bei dem Zusammentreffen beider wirksam wurde. Daß es solche anginaauslösenden Allergien gibt, hat uns oben die Tabaküberempfindlichkeit erwiesen; für Nahrungsmittel ist es uns bis heute nicht bekannt gewesen und bedarf weiterer Kontrolle daraufhin.

Vortäuschung von Angina-pectoris-Attacken durch andere Zustände ist etwas nicht Seltenes; freilich ist dann das Symptomenbild meist nach irgendeiner Richtung rudimentär, so bei den Gallekoliken, welche in die Herzgrube ausstrahlen, bekanntlich eine der häufigsten Täuschungsmöglichkeiten. Es sind besonders die tiefeingezogenen, manuell bei der Palpation nicht erreichbaren, also auch nicht druckempfindlichen Schrumpf-Gallenblasen, die solche Beschwerden machen. Die Schmerzen sind oft an die Nahrungsaufnahme gebunden, manchmal aber auch nicht, so daß in manchen Fällen die Differentialdiagnose schwierig werden kann; immerhin erlauben uns heute unsere vervollkommneten Mittel der Gallenblasenuntersuchung meist die Klärung. In einem Falle bin ich — und dies scheint manchmal vorzukommen — durch einen linksseitigen stummen Nierenstein im oberen Pol eine Zeitlang deshalb getäuscht worden, weil einmal die Attacke ausgesprochen bis in den linken Arm ausstrahlte, immer nur sehr kurz dauerte, sich an Bewegung anschloß; freilich fehlte das Vernichtungsgefühl, aber es handelte sich um eine typische pyknische Konstitution, ausgesprochene Aortenrundung und endlich einen positiven Wassermann. Im Urin fand sich nichts; erst nach einer heftigeren Attacke traten in ihm Erythrozyten auf und gaben die Veranlassung zu der Feststellung des Nierensteins. Die weitere jahrelange Beobachtung hat seitdem keine Attacken mehr aufgewiesen und ebensowenig Zeichen einer fortschreitenden Aortitis luica. Noch leichter und häufiger kann man durch tabische Krisen atypischer Art getäuscht werden, wie uns schon mehrere Fälle lehrten. Starke, in beide Arme ausstrahlende Schmerzen mit eigenartig schnürendem Druck in der Gegend der Mamillen können bei vorhandener starker Aortenveränderung und in der Anamnese zugegebener Lues wohl zuerst den Verdacht einer Aortitis luica mit Angina-pectoris-Attacken erzeugen; meist lehren die Beobachtung der Attacken selbst, ihre lange Dauer, das fehlende Vernichtungsgefühl, sowie die Zeichen der Frühtabes doch bald, daß es sich um diese letztere handelt.

In ausgesprochenster Weise aber zeigte das Bild der sog. Arbeitsangina ein 52jähriger Beamter bei straffem Gehen auf der Straße, Treppensteigen, typische Schmerzattacken von kurzer Dauer; der objektive Befund ergab lediglich eine kaum dilatierte Aorta, keine Konfigurationsänderung, einen normalen Kreislauf im übrigen, negativen Wassermann etc. Das Besondere war von vornherein, daß diese Attacken durch nichts zu beeinflussen waren, als durch absolute Ruhe. Es entwickelte sich rasch ein Lymphosarkom im linken Hilus, dessen erster Anfang genau in der Gegend des linken Herzohrs radiologisch wie autoptisch festgestellt werden konnte. Aorta und Koronarien waren völlig frei. Ich sehe davon ab, weitere differentialdiagnostische Möglichkeiten ähnlicher Art hier anzuführen, die Lehrbücher sagen darüber Genügendes aus. Dagegen möchte ich noch zwei Vortäuschungserfahrungen anführen, die in den Lehrbüchern nicht genügend betont sind. Beide Male handelt es sich wieder um vielbeschäftigte Aerzte zwischen 50 und 60 Jahren. Im ersten Falle stellte ich zusammen mit einem hervorragenden inneren Kliniker nach sorgfältiger Untersuchung und Beobachtung die Diagnose auf echte Angina pectoris, und wir stellten beide der Familie gegenüber die Prognose sehr trübe. Im zweiten Falle dagegen stellte ich, gewitzigt durch den ersten, entgegen dem Urteil eines anderen, erfahrenen inneren Klinikers nach einigen Tagen des Zweifels die Diagnose und damit auch die Prognose richtig. Beide Fälle seien kurz angeführt.

62jähriger Arzt leidet seit einigen Wochen an sehr schmerzhaftem Druck hinter dem Oberteil des Sternums und unmittelbar links daneben, in typischen Attacken, besonders durch Kälte auf der Straße, aber auch nach Arbeit und bei Nacht; kein stärkeres, aber immerhin vorhandenes Vernichtungsgefühl, lebhafter Schmerz bei den Anfällen im linken Unterarm und ulnarer Handseite. Gelegentliche Temperaturmessung ergibt Temperaturen bis 38,2 rektal, abends. Aufnahme in die Klinik, genaue Beobachtung: Aorta deutlich, auch radiologisch dilatiert, keine Lues, auch anamnestisch nicht, RR 110 bis 120, Cor etwas verbreitert, ziemlich plump. Leichte Tachykardie, die dauernd blieb (80—95). Deutlich entzündliches Blutbild, aber sonst keine Infektionszeichen, außer der Temperatur. Nebenhöhlen, Tonsillen, Blutkultur, Harnkultur etc. alles negativ. Temperatur bleibt auch bei Bettruhe, auch die Attacken bleiben, wenn auch gemildert. Mehr und mehr hervortretende Empfindlichkeit des linken Muscul. pectoralis auf Druck und ebenso zunehmend des 2. und 3. Zwischenrippenraumes links. Auf Nitroglyzerin keinerlei Besserung, dagegen sofort auf Aspirin. Langsame Entfieberung, seitdem völlige Beschwerdefreiheit.

2. 52jähriger Arzt, alte Lues, Wassermann noch + trotz zahlreicher energischer Kuren bisher, mir schon bekannt aus diesem Grunde und wegen schwerer Gärungsdyspepsie bei altem Ruhrdarm: starker Zigarettenraucher, Aorta und Cor schon mehrfach durchleuchtet: etwas plumpes Pyknikerherz, mäßig stark erweiterte Aorta, RR 145, Puls deutlich sklerotisch, Form der Aorta nicht luisch! Bis dahin nie Beschwerden von seiten der Aorta, wohl viel Stechen in der Herzspitze; ziemlich plötzlich nach Rauchexzeß. Morgens nach dem Frühstück auf der Straße heftiger krampfartiger Schmerz hinter dem Sternum, so daß er stehen bleiben mußte. Beim Gehen erneut wieder Schmerz; kommt aufs lebhafteste beunruhigt zu befreundetem Internisten. Diagnose: Aortitis luica incip.? Nitroglyzerin mildert nicht, Attacken sind in der Ruhe im Bett kaum, dagegen beim Gehen und Treppensteigen stark, immer sehr intensiv in den linken Unterarm, ulnare Seite ausstrahlend. Befund an Aorta und Cor wie bisher. Auffallend die Tachykardie, auch in der Ruhe, deshalb Temperaturmessung: 38,2—38,7 rektal! Nirgendwo sonstige Manifestationen. Aber auch hier zunehmend sehr starke Druckempfindlichkeit der II. und III. Interkostalis, vor allem aber des Plexus brachialis in der Mohrenheimschen Grube, in geringem Grade am Erbschen Punkt. Reflexe o. B. Sensibilität o. B. Auch hier auf Aspirin sofortige Beseitigung der Beschwerden, langsame Entfieberung, seitdem Beschwerden verschwunden.

Infektiöse Neuritiden okkulter Genese sind es also gewesen, die zwei erfahrenen, auf Selbstbeobachtung geschulten Großstadtärzten Erscheinungen machten, die sie selbst und, wie oben geschildert, auch uns zur Diagnose der Angina pectoris vera führten. Keineswegs alle derartigen Neuritiden in dieser Gegend machen zum Glück so täuschende Erscheinungen; unter der großen Zahl analoger Neuritiden, die ich sonst gesehen habe, kam die Diagnose Angina pectoris, wenn überhaupt, so nur ganz flüchtig ins Gesichtsfeld und konnte rasch ausgeschlossen werden.

Solange wir nur den Symptomenkomplex der Angina pectoris in der heutigen Form kennen und solange wir die intraaortischen resp. intrakardialen Vorgänge bei der echten Angina pectoris nicht näher kennen, solange wir auch keine Methoden zu ihrer Darstellung besitzen, werden wir Täuschungen auf diesem Gebiete leider noch oft unterliegen; nur die sorgfältigste klinische Schulung und Erfahrung kann uns einigermaßen vor Fehlern auf diesem Gebiete bewahren; sie sind sowohl in positiver wie in negativer Hinsicht mit die schlimmsten Katastrophen für Kranken und Arzt, die wir in unserem Berufe erleben.

Aus der Orthopädischen Universitäts-Poliklinik in München.

Die angeborene Hüftverrenkung*).

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.

Das Kind, das ich Ihnen heute vorstelle, ist uns von den Eltern gebracht worden, weil es hinkt. Zwischen Hinken und Hinken bestehen große Unterschiede. Wenn jemand hinkt, weil er beim Auftreten mit dem kranken Fuß Schmerzen hat, z. B. wegen einer Druckblase oder einer Wunde am Fuß, so sucht er das Auftreten mit dem kranken Bein möglichst abzukürzen. Der Gang bekommt dadurch etwas Hüpfendes. Unser kleiner Kranker belastet sein krankes Bein ebensolange wie sein gesundes, aber in dem Augenblick, wo er mit dem kranken Bein auftritt, wirft er seinen Rumpf nach der kranken Seite. Dadurch bekommt der Gang etwas Eigenartiges, das an den Entengang erinnert. Man spricht in solchen Fällen von einem watschelnden Gang.

Wodurch wird der watschelnde Gang bedingt?

Es scheint Ihnen selbstverständlich, daß wir nicht watscheln, aber bequemer und weniger anstrengend ist der watschelnde Gang. Das können Sie an Personen, die 2 Zentner wiegen, sehr häufig beobachten. Von diesen Ueberkorpulenten watscheln die meisten.

Warum watscheln sie?

In dem Augenblick, wo der Mensch beim Gehen nur auf einem Bein steht, droht der Rumpf nach der anderen Seite — der Schwere entsprechend — zu sinken. Das verhütet die blitzartig eintretende Kontraktion des Glut. med. u. minimus. Davon überzeugen Sie sich jetzt an Ihrem eigenen Körper

*) Eine klinische Vorlesung aus dem S.S. 1928. Die gesperrt gedruckten Fragen wurden an den praktizierenden Studenten gerichtet.

einmal. Gehen Sie auf und ab und legen sie beiderseits eine Hand über den rechten und linken Trochanter. Da fühlen Sie sofort, wenn ein Bein beim Gehen zum Standbein wird, daß die Glutäen sich brettartig anspannen. Also von der richtigen Arbeit dieser verhältnismäßig kleinen Muskeln hängt der normale Gang ab.

Wird das Körpergewicht zu groß, wie bei unseren Korpulenten, so vermögen die Glutäen ihre Aufgabe nicht mehr zu erfüllen und diese Menschen werfen deshalb ihren Rumpf in dem kritischen Moment nach der Seite des Standbeins, so daß er nicht mehr in Gefahr ist, nach der andern Seite zu fallen, und erleichtern dadurch sehr wesentlich die Arbeit für ihre Glutäen. Wir schließen also aus einem watschelnden Gang, daß eine Insuffizienz der Glutäen vorliegt.

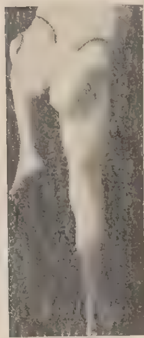


Fig. 1a. Stehen auf dem gesunden Bein.



Fig. 1b. Stehen auf dem kranken Bein.

Eine Insuffizienz der Glutäen erkennen wir sehr leicht, wenn wir nach der Trendelenburgschen Vorschrift den Kranken auf einem Bein stehen lassen. Auf der gesunden Seite vermag der Kranke das Becken über die Horizontale zu heben (Fig. 1a), beim Stehen auf der kranken Seite sinkt aber das Becken unter die Horizontale (Fig. 1b) (Trendelenburgsches Phänomen).

Eine Glutäalinsuffizienz kann zustande kommen durch eine Erkrankung des Muskels. Das beobachten wir sehr oft bei der Kinderlähmung und deshalb watscheln solche Kinder genau wie unser kleiner Kranker. Eine Insuffizienz dieses Muskels kann aber auch ohne Erkrankung des Muskels selbst entstehen, wenn der Ansatzpunkt des Muskels, der Trochanter major, sich in die Höhe schiebt. Dadurch tritt eine Entspannung des Muskels ein. Ein großer Teil der Muskelkontraktion wird nutzlos verbraucht, um die normale Muskelspannung, den Muskeltonus, wieder herzustellen und erst am Ende der Kontraktion erfolgt eine kraftlose Bewegung im Gelenk.

Wann beobachten wir ein Höhertreten des Trochanter major?

Einmal bei Schenkelhalsverbiegungen, wie bei der Coxa vara und dann bei Verschiebungen des ganzen oberen Femurendes nach oben, bei den Luxationen.

Diese Erwägungen veranlassen uns, die Hüftgegend unseres Kindes genauer zu untersuchen. Eine Erkrankung der Glutäen an Kinderlähmung ist ganz unwahrscheinlich; die Anamnese meldet nichts von einer fieberhaften Erkrankung, alle anderen Muskeln sind gesund und auch die Glutäen fühlen Sie, wenn das Kind jetzt ein Bein abduziert, sich deutlich anspannen. Aber am Trochanter scheint nicht alles in Ordnung zu sein. Sie sehen, er springt stärker nach der Seite vor und er scheint auch höher zu stehen. Am besten erkennen Sie das, wenn Sie das Kind in Bauchlage bringen, beiden Beinen Mittelstellung geben und nun den Abstand der Trochanterspitzen von den Darmbeinhorizontalen bestimmen. Sie finden, daß der Trochanter auf der kranken Seite um 2 cm höher steht als auf der gesunden Seite. (Fig. 2.)

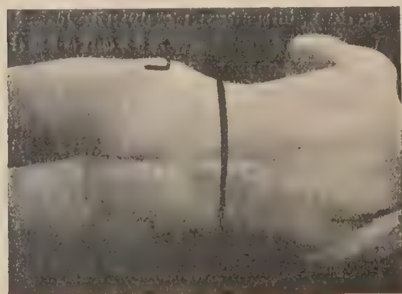


Fig. 2. Verschiebung des linken Troch. major nach oben — Abstand von der Darmbeinhorizontalen links 2 cm geringer als rechts.

Gewöhnlich wird der Stand des Trochanter major mit der Roser-Nélatonschen Linie bestimmt, aber diese Meßmethode ist trotz ihres ehrwürdigen Alters von 70 Jahren ganz unbrauchbar. Ich werde Ihnen das in einer späteren Stunde beweisen.

Genug, wir haben jetzt gefunden, daß der Trochanter höher steht. Nun erhebt sich die Frage:

Handelt es sich um eine Coxa vara oder um eine Luxation?

Entscheidend ist der Nachweis des Kopfes. Bei Coxa vara findet er sich an der normalen Stelle, bei Luxation außerhalb der Pfanne.

Kann man an einem normalen Hüftgelenk den Kopf fühlen?

Als ich studierte, wurde diese Frage verneint. Inzwischen haben wir besser untersuchen gelernt. Ein Blick auf dieses Bild zeigt Ihnen, daß an der Kreuzungsstelle von Art. femor. und Leistenband $^{2}/_{3}$ vom Kopf, wenn man das Bein leicht überstreckt, zu fühlen ist. (Fig. 3.)

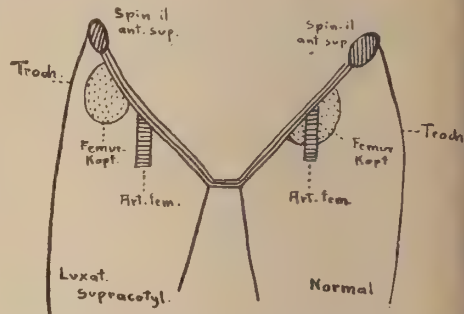


Fig. 3. Schematische Darstellung der Lage von Leistenband, Art. femoral. und Femurkopf.

Jetzt untersuchen wir unseren kleinen Kranken und stellen fest, daß der Finger an der normalen Kopfstelle keine knöcherne Resistenz, sondern im Gegenteil eine Lücke in der Muskulatur findet. Mit diesem einen Griff haben wir festgestellt, daß eine Luxation vorliegt. Nun erhebt sich die Frage:

Wo befindet sich der Kopf, wenn er nicht an der normalen Stelle ist?

Er kann vorn stehen, aber er kann auch hinten stehen an der Darmbeinschaufel.

Um ihn vorn zu suchen, geben wir dem Bein Ueberstreckung und nun fühlen wir tatsächlich eine knöcherne Resistenz lateral von der Arterie. Daß es der Kopf wirklich ist, davon können Sie sich leicht überzeugen, wenn Sie zart das Bein nach innen und außen rotieren und dabei feststellen, daß diese fragliche Resistenz die Bewegungen mitmacht. (Fig. 3.)

Nun wollen wir noch feststellen, ob er auch hinten an der Darmbeinschaufel zu fühlen ist. Wir bringen zu dem Zwecke das Bein in Beugung und Adduktion, weil dabei der Kopf vom Darmbein abgehebelt wird.

Und nun überzeugen Sie sich wieder mit einem Griff, daß jetzt der Kopf hinten zu fühlen ist. Die ganze Rundung des Kopfes fühlen Sie jetzt noch viel schöner als bei der Palpation von vorn. Wir haben dadurch festgestellt, daß eine Luxation vorliegt und daß der Kopf bei Streckstellung vorn und bei Beugestellung hinten steht. Wir bezeichnen eine solche Luxation als Luxatio supracotyloidea et iliaca.

Nun erhebt sich die Frage: Welche Art von Luxation liegt vor?

Wir kennen die traumatische Luxation der Erwachsenen, aber diese können wir gleich ausschalten, denn beim Kinde ist die Kapsel fester als der Knochen; bei einem schweren Trauma kommt es deshalb bei Kindern zu Schenkelhalsfrakturen oder zu Epiphysenlösungen, aber nicht zu Luxationen.

Wir kennen weiter entzündliche Luxationen nach Koxitis, doch da müßte uns die Anamnese etwas von einem schweren, schmerzhaften Hüftleiden berichten und die Bewegungen würden sehr eingeschränkt sein. Beides trifft nicht zu.

Endlich könnte eine paralytische Luxation vorliegen. Aber auch diese ist ausgeschlossen, weil jedes Zeichen einer Lähmung fehlt.

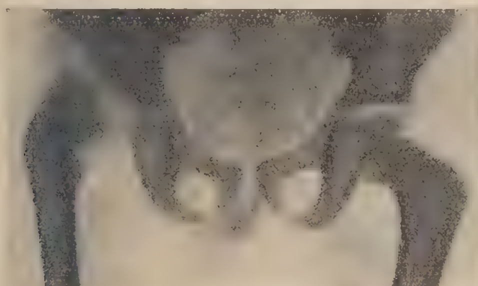
Also das Wahrscheinlichste ist, daß es sich um die vierte Form der Luxation, um eine angeborene Hüftgelenkverrenkung handelt.

Wir machen ein Röntgenbild. Es zeigt alles, war für eine angeborene Hüftgelenkverrenkung charakteristisch ist. Der obere Pfannenrand fehlt und die Pfanne selbst ist flach, der Pfannenboden verdickt (Fig. 4).

Wie kommt eine angeborene Hüftgelenksverrenkung zustande?

Die meisten Kinder haben die Hüftverrenkung nicht schon bei der Geburt, sondern bringen nur eine Pfanne, an

der das obere Pfannendach fehlt oder mangelhaft entwickelt ist, mit zur Welt. Das ist zweifellos eine Rasseneigentümlichkeit. Wir in München z. B. bekommen fast 90 Proz. unserer Fälle aus den fränkischen Bezirken und aus Böhmen — also aus Gegenden, wo ein slawischer Einschlag vorhanden ist. Daß sich bei gewissen Rassen öfter ein zu flaches oberes Pfannendach findet, dürfte sich, wie Damany zuerst behauptet hat, stammesgeschichtlich erklären. Unser Hüftgelenk war ursprünglich für den Gang der Vierfüßler angelegt, dafür mußte vor allem der hintere Pfannenrand kräftig entwickelt sein. Mit dem Uebergang zum aufrechten Gang wurde ein kräftiges oberes Pfannendach notwendig. Diese Entwicklung scheint aber bei manchen Rassen noch nicht allgemein beendet zu sein.



L. Fig. 4. R.
L. = Angeborene Hüftverrenkung.
R. = Normale Pfanne

Die Folge dieses zu flachen Pfannendaches äußert sich erst beim Gehen. Die Kapsel gibt nach und der Kopf rutscht nach vorn oben. Diese Luxationsform, bei der der Kopf sowohl bei Streckstellung wie bei Beugestellung nur von vorn lateral von der alten Pfanne zu fühlen ist und die wir Luxatio supracotyloidea nennen, bildet den ersten Grad der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Wenn das Kind anfängt Treppen zu steigen und sein Bein in Beugestellung belastet, wird der Kopf nicht nur nach oben, sondern auch nach hinten gedrängt. Er steht dann bei Streckstellung vorn, bei Beugestellung hinten. Diese Form, die wir Luxatio supracotyloidea et iliaca nennen und die den zweiten Grad darstellt, haben wir bei unserem kleinen Kranken gefunden. Bei dem dritten Grad, der Luxatio iliaca, ist der Kopf nur hinten zu fühlen. Diese Luxatio iliaca finden wir in der Regel, wenn die Kinder das sechste Lebensjahr überschritten haben. (Fig. 10.)

Bei einer doppelseitigen Luxatio iliaca sinkt die vordere Hälfte des Beckens nach unten und dadurch entsteht eine schwere, die Figur sehr entstellende Lordose. Ich zeige Ihnen das an einer älteren Kranken. (Fig. 5.)



Fig. 5. Doppelseitige Luxation.

Wir haben durch die Betrachtung der Röntgenbilder schon die wichtigsten Veränderungen der angeborenen Hüftgelenksverrenkung am Knochen kennen gelernt.

Welche Veränderungen liegen nun an den Weichteilen vor?

Im Laufe des Semesters haben wir schon oft Gelegenheit gehabt, auf das Grundgesetz, das für die Weichteile der Deformitäten gilt, hinzuweisen. Muskeln und Bänder, deren Ansatzpunkte dauernd genähert werden, verkürzen sich — umgekehrt verlängern sich alle Weichteile, deren Ansatzpunkte dauernd voneinander entfernt werden.

Deshalb dürfen wir ohne weiteres erwarten, daß Muskeln, deren Ansatzpunkte durch die Verschiebung des Kopfes nach oben verschoben werden, sich verkürzen. Das sind besonders die Adduktoren, die Semimuskeln, der Bizeps, der Tensor fasciae und der Iliopsoas. Die Verkürzung dieser Muskeln macht es zunächst unmöglich, den nach oben geschobenen Kopf der Pfanne gegenüberzustellen.

Ein weiteres Hindernis der Reposition liegt in der Kapsel. Bei einem normalen Hüftgelenk umschließt die Kapsel Hals und Kopf und Pfannenrand so fest, daß eine Luxation unmöglich ist. Bei der traumatischen Luxation reißt die Kapsel ein und gestattet dadurch eine Verschiebung des Kopfes nach oben. Bei der angeborenen Hüftgelenksverrenkung erfährt der Kapselschlauch aber eine so erhebliche Ausweitung, daß dadurch eine Luxation ermöglicht wird.

Das sehen Sie an diesem schematischen Frontalschnitt durch ein solches Gelenk sehr schön. (Fig. 6.)

Die ausgeweitete Kapsel würde kein Repositionshindernis darstellen, aber unglücklicherweise erfährt dieser weite Kapselschlauch an zwei Stellen eine Verengerung. Die eine liegt genau an der Stelle, wo die Ileopsoassehne schlingenförmig den Kapselschlauch umfaßt und einschnürt. Wir nennen diese Stelle den Isthmus der Kapsel; er bildet das Haupthindernis der Reposition.



Fig. 6. Schemat. Schnitt durch ein luxiertes Gelenk, um die Verhältnisse d. Gelenkkapsel zu zeigen. a = Isthmus der Kapsel, b = Kapseltasche, c = Kapselhaube.

Das zweite Hindernis liegt am Pfannenboden. Hier spannt sich die Kapsel straff über den Pfannenboden aus und erschwert den Eintritt des Kopfes in den Pfannengrund.

Damit haben wir die in praktischer Hinsicht wichtigsten anatomischen Veränderungen, wie sie sich im ersten Jahrzehnt in der Regel finden, bereits kennen gelernt und nun erhebt sich die Frage:

Wie können wir trotz dieser schweren anatomischen Hindernisse eine Reposition bei unserem Kinde erreichen?

Darüber hat sich sicher schon Hippokrates, der die erste klinische Beschreibung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung gab, den Kopf zerbrochen, aber von all den Veränderungen an der Kapsel wußte er nichts und deshalb blieben seine Kranken ungeheilt. Ueber 2000 Jahre galt dann die angeborene Hüftgelenksverrenkung als ein unheilbares Leiden, bis es der deutschen Orthopädie gelang, den Weg zur Heilung zu finden.

An Heilversuchen hat es auch vor der Zeit von Adolf Lorenz nicht gefehlt. Die französischen Chirurgen, wie Pravaz und Humbert, haben um die Mitte des 19. Jahrhunderts schon behauptet, daß ihnen durch Extension einzelne Heilungen gelungen seien. Der Italiener Paci glaubte durch Hebelmanöver, die ähnlich den heute geübten waren, eine Reposition erreicht zu haben. Das ist nicht unmöglich, aber es fehlten die Beweise und deshalb wurden alle diese Berichte nicht ernst genommen.

Jedenfalls herrschte um die Zeit gegen 1890 tiefster Pessimismus. R. v. Volkmann, einer der besten Chirurgen des vorigen Jahrhunderts, hatte das Unglück, in seiner eigenen Familie das Leiden zu erleben und hatte alles versucht, was die damalige Wissenschaft empfahl, aber alles war vergeblich gewesen. Gerade die Erfahrungen Volkmanns hatten die angeborene Hüftgelenksverrenkung zu einem „Noli me tangere“ gemacht, und da war es ein nicht geringes Verdienst von Albert Hoffa, unbekümmert um die herrschenden Anschauungen, den Bann des Nichtstuns gebrochen und den Weg zur Heilung angebahnt zu haben.

Hoffas Vorgehen war kühn. Er öffnete die Kapsel von hinten her, schnitt den Isthmus durch, höhlte die zu flache Pfanne mit einem großen, scharfen Löffel aus und reponierte den Kopf in diese künstlich vertiefte Pfanne.

Das Verfahren schien durchaus zweckmäßig zu sein, aber die Erfolge entsprachen nicht den Erwartungen. Am drastischsten hat dieser Enttäuschung E. v, Bergmann Ausdruck gegeben, als Hoffa auf dem Chirurgenkongreß eine Anzahl operierter Kinder vorstellte. Bergmann sagte: Unbehandelte Kinder mit angeborener Hüftgelenkverrenkung watscheln wie gesunde Enten, die Kranken von Hoffa aber watscheln wie kranke Enten.

Die Kritik war bitter, aber die deutschen Orthopäden ließen sich dadurch nicht entmutigen. A. Lorenz zeigte, wie man die Fehler der ursprünglichen Hoffaschen blutigen Operation vermeiden konnte (Hoffa hatte die wichtigen Glutäen durchschnitten!) und erzielte wesentlich bessere Resultate. Aber der größte Gewinn der vielen blutigen Repositionen die in den Jahren 1892 bis 1896 ausgeführt wurden, bestand darin, daß man bei der Operation die anatomischen Veränderungen, wie wir sie vorher geschildert haben, kennen und beherrschen lernte. Auf diesen Erkenntnissen baute A. Lorenz die Methode der unblutigen Einrenkung aus. Ich habe seinerzeit bei A. Lorenz diese ersten unblutigen Einrenkungen miterlebt. Es war ein Eindruck, den man zeitlebens nicht wieder vergißt.

Freilich ganz so schnell, wie wir gedacht und gehofft hatten, wurde die Heilung nicht erreicht. Wir renkten zahllose Kinder ein, mauerten sie für ein halbes Jahr lang in Gips ein und glaubten, daß die Kinder nach Entfernung des Gipsverbandes normal gehen würden. Aber die meisten

watschelten wie vorher, nur bei einer sehr kleinen Anzahl, etwa 5 Proz., erfüllten sich unsere Hoffnungen.

Was war die Ursache des Versagens bei den anderen Kindern?

Aufklärung brachte die Entdeckung **Röntgens.** Bei den meisten Kindern war es trotz der langen Gipsbehandlung zu einer Reluxation gekommen.

Das war wieder eine bittere Enttäuschung, aber wir ließen uns dadurch nicht entmutigen. Eine sehr mühsame und oft recht schwierige technische Kleinarbeit, an der sich unsere besten Orthopäden beteiligten, setzte ein, und auf diesem Wege ist es gelungen, die Zahl der Heilungen im Laufe von 30 Jahren von 5 Proz. auf 90 Proz. zu bringen.

Jetzt wollen wir nun an dem Kinde, das, wie Sie sehen, inzwischen durch Aether narkotisiert worden ist, die Einrenkung vornehmen.

Ich zeige Ihnen zunächst **die Lorenzsche Repositionsmethode durch Hebelmanöver.** Ich sagte Ihnen vorhin, daß das erste Haupthindernis für eine Einrenkung die verkürzten Muskeln bilden, welche uns hindern, den Kopf bis in die Höhe der Pfanne hinunterzuziehen. Dieses Hindernis können wir umgehen, wenn wir dem Bein eine solche Stellung geben, daß diese Muskeln entspannt sind. Zu dem Zweck beugen wir den Oberschenkel in der Hüfte rechtwinklig, dadurch haben wir den Iliopsoas, den Rectus fem. und Tensor fasciae entspannt; dann adduzieren wir und beseitigen dadurch das Hindernis der verkürzten Adduktoren, und endlich beugen wir das Knie spitzwinklig und entspannen auf diese Weise die verkürzten Tubermuskeln.

Nun können wir leicht den Kopf hin und her verschieben. Durch die gegebene Stellung kommt der Kopf hinter dem hinteren Pfannenrand zu stehen. Wir ziehen jetzt kräftig am Bein und führen den Oberschenkel mit einem Ruck in Streckstellung und Abduktion über. (Fig. 7.) Dabei wird

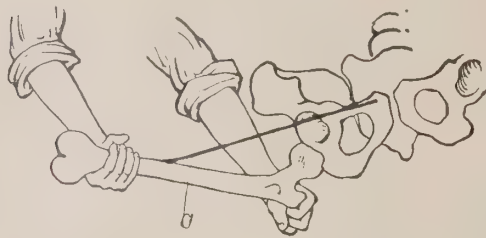


Fig. 7. Einrenkung über den hinteren Pfannenrand durch Hebelmanöver nach Lorenz. Der Kopf steht hinter der Pfanne. Durch die Adduktoren (a) wird der Oberschenkel in einen zweiarmigen Hebel verwandelt. Am äußeren Arme des Hebels bewirkt die rechte Hand des Operateurs eine Steigerung der Streckstellung; die linke Hand übt einen direkten Druck auf den Trochanter major aus.

die Kapsel, die bei der Anfangsstellung schlapp war, in Spannung versetzt und der Kopf zunächst gegen den Isthmus und später gegen die Pfannentasche gepreßt. Bei Kindern im zweiten Lebensjahre gelingt dabei die Reposition oft bei dem ersten Versuch, sozusagen auf Anhieb. Bei unserem Kinde, das schon 3 Jahre alt ist, gelingt es nicht sofort; wir wiederholen deshalb das Repositionsmanöver immer wieder, um den schon ziemlich engen Isthmus und die Pfannentasche zu erweitern. Wir sehen nach der Uhr. 1—2—3—4—5—8 Minuten! Jetzt ist es gelungen, Sie haben das Repositionsgeräusch bis zu den letzten Bänken hören können. Das war das Geräusch, das uns vor 33 Jahren wie ein Fanfarenton vorkam. Verkündete es doch die Heilbarkeit eines Leidens, das zwei Jahrtausende lang unheilbar gewesen war. Wir gipsen jetzt das Bein in der Stellung, in der es am sichersten in der Pfanne steht — das ist meist volle Streckstellung und starke Abduktion — ein.

Während dieser Verband gemacht wird, zeige ich Ihnen an einem sechsjährigen Kinde die zweite Art der Einrenkung, die auf dem Prinzip der **Extension** beruht. Die Methode, die hauptsächlich in der Münchener Orthopädischen Klinik ausgebildet worden ist, umgeht nicht das Hindernis, welches in der Verkürzung der Muskulatur besteht, sondern sie beseitigt es, indem wir auf dem Münchener Luxationstisch (Fig. 8) durch einen Zug von 20—30 kg die verkürzten Muskeln dehnen. Wir brauchen dazu meist 5—15 Minuten. Das machen wir jetzt und Sie können nun am Trochanter, an dessen oberen Rand wir einen blauen Strich auf der Haut gemacht haben, sehen, wie er herunter und immer weiter herunter rückt. Jetzt scheint er ebensoweit unten zu stehen wie auf der gesunden Seite, und nun geben wir eine Abduktionsstellung von 140° und rotieren gleichzeitig das Bein nach innen. Das machen wir, um den Kapselschlauch in Spannung zu versetzen und um den Kopf gegen den Isthmus zu pressen. Gleichzeitig pressen wir mit einem Hebel, der

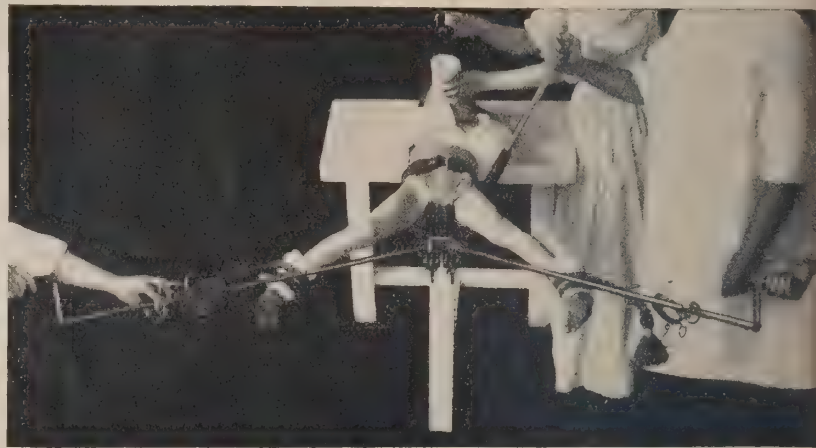


Fig. 8. Münchener Luxationstisch nach Weber.

in frontaler Richtung auf den Trochanter wirkt, den Kopf gegen den Isthmus. (Fig. 9.) Der Kopf ist gewissermaßen die Olive einer Sonde, wie wir sie bei Verengerungen des Oesophagus anwenden. Wir arbeiten ruhig mit wohlabgemessener Kraft, um eine Fraktur des Schenkelhalses zu vermeiden und nun fühlen Sie, wie in der leeren Pfannengegend eine Knochenresistenz auftaucht; die Resistenz wird immer deutlicher, jetzt ist sie schon medial von der Arterie zu fühlen. Es ist kein Zweifel: die Reposition ist gelungen, ohne daß wir irgendein Repositionsgeräusch gehört haben. Um sicher zu sein, entfernen wir jetzt die Züge, wir führen das Bein in Mittelstellung über, dabei gibt es einen Ruck. Der Kopf hat die Pfanne wieder verlassen. Es besteht wieder eine Luxation, aber ein Zug und ein Druck genügen, um den Kopf sofort wieder in die Pfanne zu bringen, denn alle Hindernisse, die sich vorher der Einrenkung entgegensetzten, sind ja beseitigt.

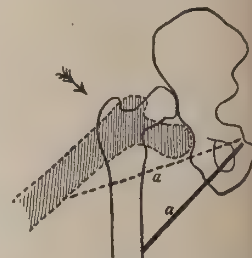


Fig. 9. Schraffiert: Stellung des Femur nach der Reposition. a = Adduktorenbündel. Reposition durch Extension.

Unsere Methode, die wir Ihnen soeben vorgeführt haben, hat den Vorzug, daß sie an die Körperkräfte des Operateurs gar keine Anforderungen stellt. Sie arbeitet schonender als die Hebelmanöver und sie ermöglicht spielend die Reposition auch bei älteren Kindern, wo die Reposition mit Hebelmanövern oft nur schwer oder gar nicht gelingt. Deshalb wird sie von vielen Autoren bei älteren Fällen vorgezogen. Wir in München reponieren fast alle Fälle auf diese Weise. Auch die Kinder, bei denen die Einrenkung durch Extension erreicht worden ist, werden eingegipst, meist in voller Streckstellung, starker Abduktion und Innenrotation bei gestrecktem Knie. Der Verband ist viel schwieriger anzulegen als der Lorenzsche Verband, den ich Ihnen bei dem ersten Kinde gezeigt habe. Weil aber die Gefahr der späteren Reluxation bei dieser Methode wesentlich geringer ist als bei dem Lorenzschen Verbande, scheuen wir vor den technischen Schwierigkeiten nicht zurück.

Auf die Einzelheiten der Technik des Verbandes gehe ich nicht ein. Das brauchen Sie nicht zu lernen, denn Sie sollen nicht in der allgemeinen Praxis Hüften einrenken. Die Versuchung ist groß, denn die Einrenkung ist bei einem 2jährigen Kinde eine Kleinigkeit, aber die Nachbehandlung erfordert die ganze Erfahrung des orthopädischen Facharztes und deshalb warne ich Sie, solche Fälle anzuoperieren.

Was wollen wir durch die Gipsverbandperiode, die meist 5 Monate dauert und in welcher der Verband ein- oder zweimal gewechselt wird, erreichen?

In der Hauptsache eine Schrumpfung des Kapselschlauches! Dieser weit ausgezogene Kapselschlauch muß zu einer normalen Hüftkapsel zusammenschrumpfen, so daß auch nach Entfernung des Verbandes und bei Ueberführung des Beins in Mittelstellung der Kopf an Ort und Stelle bleibt.

Wenn wir das erreicht haben, so sind fast alle Fehler, ie das Gelenk eines Kindes mit angeborener Hüftverrenung zeigt, gut gemacht: die Verkürzung der Muskulatur, ie Enge des Isthmus und der Pfannentasche und die überäßige Weite des Kapselschlauchs.

Aber ein schwerer Fehler bleibt noch: die lache Pfanne und das fehlende obere Pfanendach. Daran ändert sich in der Gipsverbandperiode ichts! Wenn überhaupt etwas daran zu ändern war, so onnte das nur unter dem Einfluß der Funktion geschehen. ine normale Funktion schafft normale Formen. Das haben ir schon oft bei unseren orthopädischen Arbeiten feststellen önnen. Darauf setzten wir vor 30 Jahren unsere Hoffnung nd diese Hoffnung hat uns nicht betrogen. Wenn wir nach ntfernung des Gipsverbandes ganz vorsichtig und allmähch das Bein im kranken Hüftgelenk bewegen und belasten, ann bildet sich eine normale Pfanne. Wir benutzen dazu esondere Tag- und Nachtapparate, wie ich Sie Ihnen jetzt n Kindern, die die Gipsbehandlung hinter sich haben, zeige.

Nun zeige ich Ihnen Röntgenbilder von geheilen Kindern. Sie sehen hier schwarz auf weiß das Wuner, das sich an den Hüften innerhalb von 2 Jahren nach Abchluß der Gipsbehandlung vollzogen hat. Aus der flachen fanne, bei der das obere Pfannendach fehlt, ist durch eine orsichtig geleitete Funktion eine normale Pfanne geworden. in Wunder nenne ich es. Ich glaube, der Ausdruck ist erubt. Als Adolf Lorenz vor 35 Jahren, als ihm gerade e ersten Einrenkungen gelungen waren, die Hoffnung ausprach, daß sich die Pfanne nach der Reposition umformen ürde, entgegnete ihm ein sehr verdienter und hochgeschätzr Chirurg: „Dazu gehört die Phantasie eines Kindes, um as anzunehmen." Aber der Optimismus von Lorenz hat echt behalten. (Fig. 10 u. 11.)



Fig. 10. Doppelseitige Hüftverrenkung vor der Behandlung.

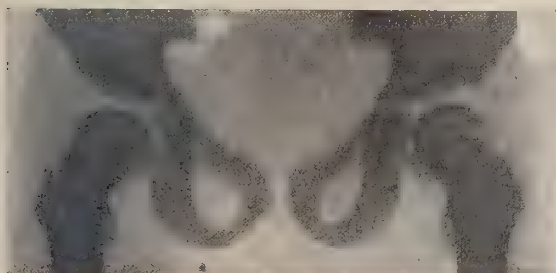


Fig. 11. Derselbe Fall von Fig. 10, 2 Jahre nach der Behandlung.

Zum Schluß zeige ich Ihnen noch eine Anzahl von Kinern, bei denen die Behandlung abgeschlossen ist. Sie ehen, die Kinder gehen völlig normal. Bei der Unterichung der Hüftgelenke finden Sie keinerlei Abweichungen om gesunden Gelenk und auch die Röntgenbilder zeigen öllig normale Hüften.

Diese Kinder geben Ihnen einen guten Begriff von den eistungen der Orthopädie, aber bei allen Kindern erreichen ir leider noch nicht so glänzende Resultate, wie ich sie nen eben gezeigt habe. Es bleibt ein Rest von mindestens) Proz., wo wir, obwohl die Reposition gelungen ist, keinen öllig normalen Gang erzielen. Wir beobachten, daß ohne ne erkennbare Schuld des Arztes an dem reponierten Bein ch eine Coxa vara entwickelt oder daß Kopfdeformierungen hnlich wie bei unbehandelten Kranken im 2. oder 3. Jahrehnt (Pufferkopf) oder bei der Perthesschen Krankheit uftreten, oder daß sich Beuge- und Adduktionskontrakturen n der Hüfte mit Bewegungsbeschränkungen entwickeln. Fig. 12 u. 13.)

Und diese Mißerfolge trüben heute noch die Prognose. s fehlt noch der Schlußstein an dem Bau, den wir in 35jähriger Arbeit geschaffen haben. Daß wir auch diese Lücke noch ausfüllen werden, daran zweifle ich nicht, denn daß unverdrossene Arbeit auch die größten Hindernisse überwindet, das lehrt die Geschichte der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Und noch etwas anderes können Sie daraus lernen. Es ist heute Mode über das Ueberwuchern der Technik in der Medizin zu klagen und von einer Entseelung der Heilkunde zu sprechen. Wenn Sie so etwas hören, dann denken Sie daran: Die Heilung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung wurde angebahnt durch anatomische Studien, aber mit allem theoretischen Wissen konnte kein Kind geheilt werden, erst Aerzte, die die Technik pflegten, haben das Problem zur Lösung gebracht.

Kopfdeformierung ähnlich der Perthesschen Krankheit.



L. Fig. 12. R.



Fig. 13. Pufferkopf.

Für Ihre Praxis möchte ich Ihnen zum Schluß noch eine Mahnung mitgeben. Die Behandlung einer angeborenen Hüftgelenksverrenkung bietet um so bessere Aussichten, je früher uns das Kind gebracht wird. Jenseits des 6. Lebensjahres ist bei den meisten Kindern eine Einrenkung und eine ideale Heilung nicht mehr möglich. Wir können den älteren Kranken auch noch im 2. oder 3. Jahrzehnt auf verschiedene Weise — davon erzähle ich Ihnen später einmal — nützen, aber eine Reposition und eine ideale Heilung erzielen wir jenseits des 6. Lebensjahres meist nicht mehr. Deshalb dürfen Sie bei Ihren Kranken den Zeitpunkt, wo noch eine volle Heilung möglich ist, nicht versäumen.

Ein Arzt, der aus Bequemlichkeit die Eltern, wenn ihr Kind watschelt, damit vertröstet, „das verwächst sich", wie es heute noch so häufig geschieht, begeht einen schweren Kunstfehler und ist schuld daran, wenn die Zeit zur Heilung versäumt wird. Sie brauchen durchaus nicht alles im Gedächtnis behalten, was ich Ihnen heute gesagt habe, aber das eine vergessen Sie nicht:

Wenn ein Kind watschelt, so ist es die heilige Pflicht des Arztes, durch ein Röntgenbild die Diagnose zu stellen und das Kind rechtzeitig dem Facharzt zur Behandlung zuzuführen.

Der Arzt und die Seele des Kindes*).

Von Prof. Franz Hamburger.

Ew. Magnifizenz! Verehrte Festgäste! Liebe Kommilitonen! Kommilitonen das heißt Mitstreiter und Mitkämpfer für die Gesundheit unseres Volkes! „Der Arzt und die Seele des Kindes." — Was für ein schwieriges Thema, denken sich die jungen Studenten, wenn sie hören, daß das die erste Vorlesung des Jahres sein soll. Und doch, kann ich Sie versichern, ist dieses Thema gar nicht so schwierig, wenn wir uns nicht allzu eng „wissenschaftlich" im gewöhnlichen Sinn einstellen. Meine Hauptaufgabe ist es, Sie zu überzeugen, daß dieses Thema für Sie sehr wichtig und doch dabei ganz leicht zu verstehen ist. Keine Definition will ich Ihnen geben über das, was die Seele ist. Ob wir die Seele definieren, etwa in dem katholischen Sinn, als imaginäre Substanz, oder als die ruhende Energie, die resultiert aus den Elementarenergien der Zellen des zerebrospinalen und autonomen Nervensystems, das ist hier vollkommen gleich. Eines soll gleich zu Anfang gesagt werden: die Medizin mußte reumütig wieder zurückkehren zu den alten Anschauungen, sie muß anerkennen, von welch ungeheurer praktischer und wissenschaftlicher Bedeutung das ist, was wir Psychologie nennen, was wir Lebensweisheit nennen. Wie

*) Vortrag, gehalten bei Eröffnung des neuen Hörsaales der Universitäts-Kinderklinik in Graz.

hätte es denn früher gute berühmte Aerzte geben können, vor hundert, vor tausend Jahren, wo man nicht annähernd das Wissen gehabt hat wie heute, wenn es nur auf das positive „greifbare“ Wissen ankäme. So muß es dem jungen Mediziner erscheinen, wenn er die verschiedenen Fächer der Medizin mit allen Entdeckungen der letzten 60 Jahre zu studieren hat. Neben diesem positiven Wissen ist uns etwas anderes noch notwendig, etwas, was allen guten Aerzten aller Zeiten bekannt war, und das ist eben die Erkenntnis von dem ungeheuren Einfluß, den die Seele auf den Körper bei jeder Gelegenheit ausübt. Wir wollen die Sache nicht zu schwierig machen und an Beispielen zeigen, wie es ungefähr zugeht, und gleich jetzt will ich sagen, daß es uns nicht darauf ankommt, festzustellen, wie dieser Einfluß zu erklären ist, sondern festzustellen, daß der Einfluß vorhanden ist. Die offizielle Wissenschaft hat vielfach den Irrtum begangen, daß sie dort, wo sie befriedigende Theorien für Tatsachen nicht finden konnte, diese Tatsachen übersehen und nicht berücksichtigt hat. Wenn ich einige Beispiele gebe, so möchte ich Sie vorher bitten, daß Sie mir glauben, daß diese Beispiele vollständig der Wahrheit entsprechen, daß nichts behauptet ist, was nicht behauptet werden dürfte.

1. Fall: Ein Kind mit 5 Jahren wird zu uns gebracht, es leidet seit Wochen bereits an Diarrhöen, die jeden Tag ziemlich regelmäßig um 4 Uhr früh beginnen, sich 3—4mal einstellen und von 10 oder 11 Uhr an ist dann bis zum nächsten Morgen um 4 Uhr kein Stuhl mehr zu beobachten. Wir untersuchen, finden nichts Krankhaftes und verschreiben eine indifferente Medizin, etwa Tinctura amara und sagen dabei: „Der Durchfall wird in wenigen Tagen gut sein, kommen Sie bald wieder.“ Die Mutter kommt mit dem Kind und teilt erfreut mit, daß die Krankheitserscheinungen vollkommen geschwunden sind.

Ich mache Sie hier gleich aufmerksam, daß das nicht in jedem Falle so einfach geht, wir dürfen aber wohl auf Grund von Schätzungen annehmen, daß es in $^2/_3$ der Fälle gelingt, dieses chronischen Darmleidens auf so einfache Weise Herr zu werden.

Ein 2. Fall: Ein Knabe mit 13 Jahren kommt zu uns, die Mutter klagt, daß das Kind seit 2—3 Wochen ganz verändert sei, es esse nicht mehr, könne nicht mehr schlafen, leide an Kopfschmerzen und sei sehr abgemagert. Man fand tatsächlich ein abgemagertes Kind, dem man eine hochgradige Nervosität ansah. Man untersucht die inneren Organe und findet nichts, man untersucht den Harn und findet eine Menge Eiweiß. Sie wissen, daß man hier nicht an eine Nephritis zu denken hat. Man legt den Kranken auf 10 Minuten hin, untersucht dann den Harn, das Eiweiß ist viel weniger und läßt ihn nochmals 10 Minuten liegen und wieder harnen. Nun ist das Eiweiß verschwunden! Es ist also keine Nephritis, sondern eine lordotische Albuminurie.

Man überlegt sich nun, was kann da wohl die Ursache sein und sucht nun nach dem 1. Beispiel das Kind mit einer indifferenten Medizin und Suggestion zu behandeln. Aber in diesem Falle ist der Erfolg gleich Null. Der Knabe kommt wieder, die Zustände sind gänzlich unverändert. Nun weiß man, daß in solchen Fällen einer hochgradigen Nervosität oft ein psychisches Trauma die Ursache ist. Wenn man bei den Kranken nach einem psychischen Trauma forscht, bestrebe man sich, drei wichtige Voraussetzungen zu erfüllen: erstens mit dem Kranken allein zu sein, zweitens sein Vertrauen zu gewinnen, drittens muß man klug zu fragen verstehen.

Auf Befragen gibt dieser Knabe unter Schluchzen und Tränen an, daß er vor drei Wochen von seinem Lehrer, dessen Lieblingsschüler er war, verdächtigt wurde, eine Lausbüberei begangen zu haben. Wir haben dem Kind zugesprochen und mehr Medizin verschrieben, aber alles blieb erfolglos. Nun bekam der Lehrer von uns einen Brief, in dem die ganze Angelegenheit aufgeklärt wurde. Der Lehrer läßt den Knaben zu sich kommen, entschuldigt sich bei ihm über seinen Irrtum in freundlicher Weise und von diesem Tag an ist das Kind wie umgewechselt, der Schlaf kommt und der Appetit, der Kopfschmerz verschwindet innerhalb von weiteren 10 Tagen vollkommen und auch die Albuminurie.

Ein 3. Fall: Eine Mutter kommt mit einem 5jährigen Knaben, der an epileptischen Aequivalenten leidet. Nach der Meinung der konsultierten Aerzte könnte der Zustand nicht gut anders aufgefaßt werden; er besteht darin, daß der Knabe jede Woche 1—2mal umfällt, bewußtlos und ganz blaß wird und nach einigen Minuten wieder zu sich kommt. Die Untersuchung ergibt nichts außer auffallend rigiden Arterien. Rigide Arterien in diesem Alter lassen mit Sicherheit schließen, daß eine seelische Störung im Sinne eines psychischen Traumas vorliegt und man mußte daran denken, daß die Ursache dieser Anfälle eben dieses psychische Trauma sein dürfte. Die Anfälle konnten wir uns ungezwungen als durch reflektorische Hirnischämie bedingt erklären. Ich frage nun die Mutter, ob denn irgendetwas besonderes vorgefallen sei, denn ich glaubte nicht, daß es sich um ein epileptisches Aequivalent handle. Die Mutter ist erfreut und sehr überrascht über meine Frage und hat mir dann mitgeteilt, daß sie sich dasselbe seit längerem denke. Sie erzählte, daß der Vater das Kind sehr unschön und unfreundlich behandle, immer Gelegenheit suche, das Kind gegenüber dem älteren Bruder verächtlich hinzustellen. Ich erklärte, daß es sich um vorübergehende Gefäßkrämpfe handle und versuchte die Mutter zu bewegen, den Vater zu beeinflussen, sein Verhalten dem Kinde gegenüber zu ändern. Die Mutter erklärte mir aber von vornherein, es sei ausgeschlossen, daß der Vater des Kindes sich dazu entschließen könne, das Kind anders zu behandeln, denn er sei dazu zu eigensinnig. Er habe seine ganze Liebe nur für den älteren Sohn übrig. Das Kind blieb durch alle möglichen Maßnahmen in seinem Leiden völlig unbeeinflußt. Nach zwei Jahren verschwanden diese Erscheinungen innerhalb 2—3 Wochen auf immer und zwar deshalb, weil der Vater plötzlich seine Sympathie, die er bisher nur dem älteren Sohne entgegengebracht hatte, wechselte, da der ältere Knabe in der Schule plötzlich anfing, schlecht zu lernen. Nun war der jüngere Knabe sein Liebling geworden, er hatte sich den Knaben zu sich herangezogen und damit alle Erscheinungen beseitigt. Der ältere Knabe aber, der von dem Vater ebenso schlecht behandelt wurde wie früher der jüngere, bekam keine Krankheitserscheinungen.

Diese 3 Beispiele gestatten verschiedene grundsätzliche, logisch gerechtfertigte Schlüsse:

Zu Punkt 1. Ein Leiden, eine Diarrhoe, die deshalb als ein funktionelles, habituelles, nervöses angesehen werden kann, weil es durch eine indifferente Medizin sofort beseitigt wird. Das Kind hat durch den Glauben an die Wirksamkeit des Medikamentes die Diarrhoe von einem auf den andern Tag verloren.

Zu Punkt 2. Dieses Beispiel zeigt, daß ein rein psychisches Trauma eine außerordentliche Wirkung auf alle möglichen Funktionen des Körpers haben kann. Auf den Appetit, auf den Schlaf, auf das Vasomotorium. Die vasomotorische Störung zeigt sich in Kopfschmerzen und Eiweißausscheidung. Hier hat die suggestive Behandlung keinen Erfolg. Erst die Beseitigung des psychischen Traumas beseitigt auch die Krankheitserscheinungen. Merken Sie ferner, daß es die Ungerechtigkeit ist, welche den Inhalt des psychischen Traumas ausmacht. Das psychische Trauma ist ein permanentes geworden dadurch, daß die Ungerechtigkeit nicht aufgehört hat. Dieses Beispiel zeigt uns ferner besonders deutlich den auch anatomisch gerechtfertigten Schluß, daß jede Zelle unter dem Einfluß des Nervensystems steht. Hört das seelische Trauma zu wirken auf, so funktionieren auch alle Zellen wieder so normal wie vor dem Erlebnis.

Zu Punkt 3. Das psychische Trauma greift nicht alle Menschen gleich an; denn dieselbe unfreundliche Behandlung des Vaters wirkt sich bei dem einen Kind durch Krankheit aus, bei dem anderen nicht. Es ist also eine besondere individuelle Veranlagung zur Krankheit notwendig. So wie die Kinder, selbst derselben Familie, körperlich verschieden sind, so sind sie auch seelisch von einander verschieden.

Keine Stunde wird im Verlaufe unserer Vorlesungen im Semester vergehen, wo wir nicht Gelegenheit hätten, darauf zurückzukommen, daß irgendein Leiden durch seelische Momente hervorgerufen, durch seelische Momente erhalten, durch seelische Momente beeinflußt wird. Wir müssen uns also an das Seelische besonders halten. Wir müssen in das Seelenleben des Kindes und, wie wir später noch sehen werden, in das der Mutter eindringen, so tief wie möglich eindringen.

Also betreiben wir Psychoanalyse. Darunter versteht man heute eine von Freud aufgestellte Methode, um die Seele des Menschen genau zu studieren, zu zergliedern. Diese Methode verdient den schönen Namen Psychoanalyse ganz und gar nicht. Sie ist einseitig und verhält sich zur Psychologie, zur Seelenforschung, wie sie seit Jahrtausenden von tüchtigen Aerzten, Lehrern, Geistlichen, Richtern geübt wurde, ungefähr so wie Nuditätenschnüffelei zur Kunst eines Praxiteles. Alles sollte nach Freud erotisch sein, wohl auch die Mutterliebe! Man lese doch die wundervollen Werke eines Drummond, in denen er unter anderem vor 40 Jahren über die naturwissenschaftliche Grundlage und Bedeutung der Mütterlichkeit schrieb, und sehe, ob sich da auch nur eine Spur von Erotik im Sinne Freuds nachweisen läßt. Die Psychologie des täglichen Lebens in der Familie, in der Schule, im Umgang mit anderen Menschen, ist längst bekannt. Es ist uralte Lebensweisheit, zumindestens Lebensweisheit aus den letzten dreitausend Jahren, und die dürfen wir in der Wissenschaft nicht vergessen, meine jungen Herren. Als Aerzte müssen wir uns immer den großen Einfluß der Seele auf die Organe und die körperlichen Vorgänge vor Augen halten.

Das seelische Verhalten eines Kindes hängt wesentlich von dem Verhalten der Umgebung, also wieder von etwas Seelischem ab. Es hängt ab von der Mutter, vom Vater, von den Geschwistern, den Dienstboten, vom Lehrer, vom Arzt, der das Kind behandelt, ja fast von jedem Menschen, der mit einem Kind etwas näher in Berührung kommt. Und diesen Einfluß müssen Sie in den Fällen, wo Sie an psychische Ursachen denken müssen, zu ergründen versuchen. Vor allen Dingen müssen Sie als Arzt mit einem Kinde richtig umgehen können und unter keinen Umständen, wenn Sie mit dem Kind zu tun haben, gleich die Untersuchung erzwingen wollen und auf das Kind „losstürzen", um es mit Brachialgewalt zu untersuchen. Schon bei der Anamnese müssen Sie richtig vorgehen, müssen Geduld haben. Die Mutter wird Ihnen alles mögliche erzählen und der junge Arzt ist allzu leicht geneigt, die vielen Erzählungen in den Wind zu schlagen; er meint, er werde schon selbst auf alles kommen. Aber die Geduld, die Sie an den Tag legen müssen, ist nicht umsonst; wenn Sie die Mutter reden lassen und während dieser Zeit sie und Kind beobachten, haben Sie schon viel gewonnen. Während die Mutter erzählt, können Sie sich über ihre — der Mutter — ganze Art ein Bild machen, Sie können sehen, ob sie nervös ist, logisch oder unlogisch denkt, ob sie überängstlich ist u. dgl. Schon nach 5 Minuten Geduld werden Sie sich als guter Beobachter eine richtige Vorstellung über das Verhältnis der Mutter zu dem Kind machen können. Sie werden in vielen Fällen die Mutter überängstlich finden und dies an der ganzen Art beobachten können, mit der die Mutter sich mit dem Kinde beschäftigt. Es gibt Ihnen also schon das ruhige Zuhören alle möglichen Mittel in die Hand, um ein vorläufiges Urteil zu fassen. Nun dürfen Sie aber nicht den Fehler machen, daß Sie meinen, Sie hätten das Recht, dieses Urteil zu einem endgültigen zu machen, sondern Sie müssen immer geneigt sein, Ihre eben erst gefaßte Meinung wieder in Zweifel zu ziehen. Und so werden Sie Schritt für Schritt weiter kommen. Sie werden gelegentlich wieder sehen, daß das, was Sie an Ueberängstlichkeit bemerken, doch von Ihnen überschätzt wurde. Nun werden Sie sich mit dem Kinde beschäftigen, aber spielend, als ob Sie ein Onkel wären, der mit seinem Neffen spielt. Niemals sich dem Kinde in diesem Stadium der Untersuchung aufdrängen. Dabei werden Sie wieder Beobachtungen machen und werden sehen, daß manches gar nicht richtig sein kann, was Sie von der Mutter gehört haben, und nun sind Sie schon wieder einen Schritt weiter gekommen, ohne den Kranken klinisch untersucht zu haben. Jetzt werden Sie soweit sein, daß das Kind Ihnen geneigt ist; das Kind hat Zutrauen zu Ihnen gewonnen und nun können Sie untersuchen. Dasselbe gilt auch bei der Behandlung der seelischen Eigenschaften der meisten Kinder. Hier hängt sehr viel von Ihrer Klugheit und von Ihrer Geschicklichkeit ab, auszuwählen, was Sie der Mutter zu sagen, was Sie ihr zu verschweigen haben. Sie werden sich besonders zu überlegen haben, was Sie in Gegenwart des Kindes sagen und was nicht.

Sie sehen, jetzt wird die Sache doch etwas komplizierter. Sie sehen auch zugleich, daß nicht viele besondere Methoden im Sinne von Laboratoriumsmethoden vorhanden sind. Es ist ganz gewiß, daß Sie gewisse Dinge der Mutter nur in Abwesenheit des Kindes sagen. Sie werden, wenn Sie in dieser Hinsicht Fehler machen, eine Behandlung oft ganz erfolglos treiben, wenn Sie z. B. der Mutter in Gegenwart des Kindes Verhaltungsmaßregeln geben, deren Sinn und Zweck das Kind versteht und nicht verstehen soll, und merken Sie sich meine jungen Herren! bereits 1½jährige Kinder verstehen oft schon, was der Arzt der Mutter sagt, und worauf er hinauswill.

Wir haben bis jetzt nur von Kindern gesprochen, welche irgendwelche nervöse Erscheinungen hatten. Aber die Art, wie Sie mit Kind und Mutter umgehen, ist nicht nur für solche Krankheiten von Bedeutung, sondern von nicht zu unterschätzender Bedeutung bei organischen, sogar fieberhaften Erkrankungen. Sie dürfen nicht vergessen, daß sich das seelische Verhalten der Mutter auch auf das Verhalten des Kindes überträgt. Wenn Sie die so schon ängstliche Mutter in ihrer Angst noch bestärken, so werden Sie die Kinder nur noch ängstlicher machen. Umgekehrt, wenn Sie die Mutter beruhigen, so bessert sich die Krankheit des Kindes, sogar gelegentlich bei Fieberphantasien. Also auch bei fieberhaften und anderen organischen Erkrankungen haben Sie immer zu denken: „Wie verhalte ich mich." Das wird Ihnen sehr leicht, wenn Sie das haben, was man Takt nennt, wenn Sie Menschenliebe haben; dann werden Sie keine großen Fehler machen. Sie werden dann in den meisten Fällen wohl das Richtige treffen. Sie werden in allen Fällen geduldig sein und sich nicht ärgern, sich vom Aerger nicht hinreißen lassen, denn das führt wieder dazu, daß Sie das Verhältnis zur Mutter ungünstig beeinflussen, so daß Sie Angst vor Ihnen hat; die Mutter darf aber vor dem Arzt des Kindes keine Angst haben, sondern muß wissen, daß sie in allen Fragen und mit allen Sorgen zu ihm kommen kann. Nun das ist gewiß schwierig, freilich wenn Helferwille vorhanden ist, leicht. Es setzt aber eine Eigenschaft des Arztes voraus, die er nicht auf der Universität lernt, nicht aus Büchern oder Vorträgen, das setzt voraus, daß er geneigt ist sich selbst zu beherrschen und an seiner eigenen Erziehung weiterzuarbeiten. Er soll sich also gut beherrschen und soll ein guter Psychologe sein.

Fürchten Sie nicht, daß ich nun den Wunsch nach eigenen Lehrkanzeln für medizinische Psychologie ausspreche. Diese neue Wissenschaft müßte mangels des unumgänglich nötigen Menschenmaterials bald verdorren. Diese medizinische Psychologie wird ja ohnehin in jeder medizinischen Vorlesung geübt. Sie müssen nur lernen, zwischen den Worten Ihrer Lehrer zu hören. Diese Psychologie besteht darin, daß man mit Mutter und Kind richtig umzugehen weiß oder doch trachtet, es zu tun. Der Arzt, der so vorgeht, wird sehr bald imstande sein, sich das Vertrauen der Kranken zu erwerben. Ueber dieses Grundwichtige zum Schlusse noch einige Worte.

Nicht darauf kommt es an, daß wir einer Mutter erklären, wie die Zusammenhänge sind, nicht darauf zum Beispiel, daß Sie erklären, daß diese alltäglichen Diarrhoen nur „Gewohnheiten" sind. Da würden Sie bestimmt nicht in einem einzigen Falle eine Heilung erzielen. Wenn Sie aber der Mutter glaubhaft zu machen wissen, daß dieses Leiden mit der Medizin zu heilen ist, die Sie verschreiben, dann werden Sie in ²/₃ der Fälle Erfolge haben, denn die Mutter glaubt, und das Kind glaubt an die Wirkung, und wenn dieser Glauben da ist, dann ist auch die Stimmung hervorgerufen, die wir Vertrauen nennen. Dieses Vertrauen ist dasjenige, was für Sie in der Praxis das Wichtigste ist. Das sage ich Ihnen nicht deswegen, damit Sie sich denken, jetzt kann ich mir auf diese Weise mehr Geld verdienen, sondern weil Sie Kinder gesund machen können, die Sie sonst nicht gesund machen können. Auf diese Stimmung des Vertrauens kommt es an, dann funktioniert der wundervolle, von der Wissenschaft noch nicht durchschaute Suggestionsapparat. Wir haben also darauf zu achten, daß wir in dieser Richtung keine Fehler machen. Ein unbedachtes Wort kann hinreichen, daß Sie die richtige Stimmung, d. i. das Vertrauen, das notwendig ist, bei dem Kranken nicht zu schaffen vermögen.

Nun brauchen Sie aber glücklicherweise nicht zu glauben, daß wenn Sie einen Fehler gemacht haben, daß der Fehler nicht ausgebessert werden könnte. Sie werden manchesmal guttun, den Fehler auszubessern, manchesmal aber wäre es ein weiterer Fehler, den Fehler einzugestehen. Dann müssen Sie eben eine Erklärung für den ausgebliebenen Erfolg zu finden wissen und nicht unsicher werden, nicht den Glauben an sich selbst verlieren. Wie Sie ihre Unsicherheit zeigen, ist das Wichtigste, was es in unserer schönen Kunst gibt, in Gefahr, nämlich das Vertrauen.

Diese Zusammenhänge sind einfache. Neben der methodischen Wissenschaft, die Sie auch in sich eifrig aufnehmen sollen, ist aber, wie ich zu zeigen versucht habe, wahre Psychologie, wahre Weisheit, wie sie in bekannten Sprichwörtern und Zitaten, wie sie ganz besonders in der Bibel gegeben ist, notwendig. Diese Weisheit ist bewußte, oft auch unbewußte naturwissenschaftliche Erkenntnis von den Eigentümlichkeiten des Menschen, ist Anthropologie im höchsten Sinn. Möge die uns heute so dringend notwendige naturwissenschaftliche Apologie dieser tiefen Weisheiten bald geschrieben werden. Wenn es heißt, „der Mensch lebt nicht allein vom Brot, sondern von jedem Wort, das aus dem Munde Gottes kommt", so heißt dieser Satz wissenschaftlich modern ausgesprochen, der Mensch braucht nicht nur Kalorien, sondern auch seelische Förderung. Haben Sie Achtung und Respekt vor den Sprichwörtern unseres Volkes, vor den Zitaten großer Männer und vor der Bibel, und erkennen Sie darin die alte Weisheit, die in Jahrtausenden als richtig erhärtet ist und auf die Erfahrung kluger edler Menschenführer zurückgeht.

Die Berücksichtigung solcher Wahrheiten wird Ihnen viel in Ihrer Praxis helfen. Wenn es heißt „Liebe macht erfinderisch", so gilt das nicht nur für die erotische Liebe, sondern auch für die Menschenliebe, Nächstenliebe. Der Arzt, der über diese Liebe verfügt, wird auch immer wieder erfinderisch sein im Gewinnen neuer Behandlungsmethoden, und so ist hier ein logischer Beweis für den alten Satz gegeben: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein."

Und wenn ich Sie an die Worte des Apostel Paulus erinnere: „. . . . und hätte ich der Liebe nicht . . . ", so würden wir in das Medizinische übersetzt sagen, „. . . und hätte ich alle Wissenschaft der Bakteriologie und Chemie, und hätte ich den Helferwillen nicht, so wäre ich nichts".

Vergessen Sie das nicht und halten Sie sich das immer vor Augen; dann werden Sie gute Aerzte werden.

Aus der Aeußeren Abteilung des Johanniter Krankenhauses Bonn.

Ueber psychische Folgen der Inhalationsnarkose.

Von Professor Dr. H. Cramer in Bonn.

Die Inhalationsnarkose ist eine Vergiftung der zentralen Ganglien des Gehirns bis zum Zustand vollständiger motorisch-sensibler Lähmung und Bewußtlosigkeit. Wir wissen, daß diese Giftwirkung auf die Gehirnsubstanz bei der Leuchtgas- und Kohlenoxydvergiftung histologisch nachweisbar ist. Bisher sind mikroskopische Befunde an den Ganglien nach den gewöhnlichen Inhalationsnarkosen nicht bekannt. Trotzdem müssen wir aber die wenn auch vorübergehende Beeinträchtigung der Nervensubstanz mit Bestimmtheit annehmen. Es erscheint von vorneherein ausgeschlossen, daß dieser toxische Insult sich klinisch nur für die Dauer der Narkose, resp. Dauer der Operation geltend machen würde. Aufmerksame Beobachtungen zeigen in der Tat, daß diese durch Giftwirkung herbeigeführte Ausschaltung des Schmerzgefühls und des Bewußtseins von einer ganzen Reihe mehr oder minder ausgesprochener psychischer Störungen begleitet und gefolgt ist, auf die ich näher eingehen möchte. Meine Erfahrungen beziehen sich auf etwa 10000 Inhalationsnarkosen, die seit 28 Jahren im Johanniterkrankenhaus in Bonn ausgeführt worden sind. Das Narkotikum war Aether, Aether-Chloroformmischung (Billroth) und in einzelnen Fällen reines Chloroform. Das Krankenmaterial war entsprechend meinem Spezialfach ausschließlich weiblichen Geschlechts.

Wenn wir uns auf den Standpunkt stellen, daß die Narkose mit Beendigung der Operation oder spätestens, nachdem die Kranke wieder in ihr Bett gelagert ist, ihre Aufgabe erfüllt hat, so müssen wir ein längeres Fortbestehen der Bewußtlosigkeit als einen unerwünschten Folgezustand betrachten. Es ist kein Zweifel, daß diese primäre Fortdauer der Narkose dadurch hervorgerufen wird, daß die Giftwirkung des Narkotikums weiter besteht. Wir können diesen Zustand deshalb als primäre psychische Folgeerscheinung bezeichnen. Hier bestehen weitgehende Unterschiede, die durch die Dauer der Narkose, die Menge des einverleibten Narkotikums, die individuelle Empfindlichkeit des Organismus bedingt sind. In manchen Fällen setzt sich der narkotische Zustand noch über viele Stunden fort.

Von den meisten narkotischen Mitteln wissen wir, daß sie bei unvollkommener Wirkung und in geringerer Dosierung einen Erregungszustand hervorrufen. In Beginn der Narkose ist jedem Arzt diese Störung sehr wohl bekannt. Es ist aber bisher kaum darauf hingewiesen worden, daß wir auch beim Abklingen der narkotischen Wirkung und nachher, also am 2. oder 3. Tage, eine ausgesprochene Uebererregbarkeit beobachten können. Die Kranken empfinden den Wundschmerz, die Darmperistaltik, subkutane Injektionen und andere ärztliche Maßnahmen erheblich lebhafter. Sie sind gegen Licht und Schallempfindungen bedeutend reizbarer, so daß bekanntlich zur Beruhigung häufig Morphium und andere Sedative gegeben werden müssen. Vielleicht ist auch die häufig beobachtete Schlaflosigkeit in der ersten Woche nach der Operation durch diese Uebererregbarkeit mitbedingt.

Trotz normal fortschreitender Heilung und Wiederherstellung der körperlichen Widerstandskraft sehen wir in späteren Tagen nicht selten eine ausgesprochene Labilität der Stimmung nach der Seite einer psychischen Depression, die längere Zeit anhalten kann. Ich habe oft erfahren, daß diese rein psychische Alteration die Nachbehandlung der Kranken insofern kompliziert, als dadurch die Hoffnung und der Wille zur Gesundheit geschmälert und die bei jeder Operation notwendige suggestive Einwirkung erschwert wird. Besonders bei Hysterischen und psychisch an sich Labilen kann diese Beeinträchtigung verhängnisvoll werden und den Erfolg einer Operation in Frage stellen. Nicht gar zu selten bleibt diese labile Depression monatelang bestehen. Ich erinnere mich zweier Fälle, wo die Kranken im 2. und 3. Monat nach der vorzüglich verlaufenen Operation ein Nervensanatorium aufsuchen mußten. Sehr viel seltener geht die psychische Labilität nach der manischen Seite. Auch hier habe ich einige charakteristische Fälle beobachtet.

Die häufigste und vielleicht wichtigste psychische Narkosenfolge besteht aber in einer mehr oder weniger ausgesprochenen Schädigung des Gedächtnisses. Diese Schädigung erstreckt sich nach zwei Richtungen. Erstens wird das Erinnerungsvermögen an Namen, Wissensstoff, Vorgänge und Zusammenhänge beeinträchtigt, die vorher selbstverständlich und jederzeit gegenwärtig waren und zur Verfügung standen. Zweitens aber leidet auch die Merkfähigkeit und Lernfähigkeit für die Aneignung neuer Kenntnisse ganz erheblich. Diese Erfahrung ist für mich seit Jahren ein wichtiger Grund, z. B. bei Lehrerinnen und sonstigen geistig berufstätigen Kranken Narkosenoperationen wenn möglich nur dann vorzunehmen, wenn hinterher eine Ferien- oder Urlaubszeit zum Ausgleich dieser Schädigung zur Verfügung steht. Die Zeit, in der diese Gedächtnisstörung verschwindet, ist je nach Länge der Narkose und individueller Empfindlichkeit verschieden. In einigen Fällen ist dieses für die Kranken so unangenehme Symptom in wenigen Wochen beseitigt, in anderen kann es monatelang anhalten. Verhängnisvoll kann deshalb, wie ich mehrfach erlebte, diese Narkosenfolge bei einem kurz nach der Operation abzulegenden Examen sich auswirken.

Daß Psychosen nach Narkosenoperationen auftreten können, ist allgemein bekannt. Auch ich habe derartige Fälle gesehen. Der Zusammenhang mit der Narkose ist wohl dann eindeutig, wenn diese Psychosen primär, d. h. in den ersten Tagen nach der Operation einsetzen. Hier gibt die oben beschriebene Uebererregbarkeit der ersten Tage vielleicht die Grundlage. Erst vor wenigen Wochen habe ich ein junges Mädchen, das sich in Narkose einem kleinen vaginalen Eingriff unterzogen hatte, 4 Tage später auf die psychiatrische Abteilung legen müssen. Auf dem amerikanischen Anästhesistenkongreß im Juni dieses Jahres berichtet John B. (Narkose und Anästhesie 1. Jhrg. H. 9) über 28 postoperative Psychosen aus der Mayo-Klinik, die vom 2. bis 21. Tage nach der Operation aufgetreten waren. Neben diesen primären Psychosen kommen auch sekundäre, mehrere Wochen oder Monate später einsetzende, zur Beobachtung. In allen diesen Fällen bleibt aber der Zweifel berechtigt, ob hier der Narkoseninsult und nicht vielmehr das der Operation zugrunde liegende Leiden (Anämie, Erschöpfungszustände etc.) im Verein mit dem Operationsinsult die Psychose ausgelöst haben. Indessen kann die Mitwirkung der Gehirnschädigung durch die Narkose nicht von der Hand gewiesen werden.

Bei unseren Inhalationsnarkosen werden Aether oder Chloroform aus der Atmungsluft ins Blut aufgenommen und aus dem Blutkreislauf an die Gewebe abgegeben. Hat die Narkose ihren Zweck erfüllt, d. h. ist die Operation beendet, so ist damit die Beladung des Körpers mit dem narkotischen Gift noch lange nicht vorüber. Die Ausscheidung geht verhältnismäßig langsam vor sich. Es ist aber selbstverständlich, daß die Schädigung der Zellen um so nachhaltiger ist, je länger das Narkotikum im Körper verweilt. Gerade die psychischen Folgezustände der Narkose weisen uns hier auf eine Aufgabe hin, die bisher wohl zu wenig beachtet worden ist. Es ist die Forderung, das narkotische Gift so schnell wie möglich wieder aus dem Körper hinauszuwerfen, nachdem es seine Aufgabe, Schmerz und Bewußtsein aufzuheben, erfüllt hat. Bei der Inhalationsnarkose geschieht diese Ausmerzung, abgesehen vom Abbau in den Geweben, im weitesten Umfange auf demselben Wege, auf dem das Narkotikum in den Körper hineingelangt ist, nämlich durch die Atmung. Die Anregung einer vertieften Atmung in den ersten Tagen nach der Operation ist schon vor 25 Jahren von Witzel empfohlen und seitdem in vielen Kliniken systematisch durchgeführt worden. Ein hervorragendes Mittel zur Anregung vertiefter Atmung besitzen wir jetzt in der Inhalation reiner Kohlensäure. Wer die Wirkung der CO_2-Einatmung einmal an sich selbst versucht hat, dem wird aufgefallen sein, daß die Reizung des Atemzentrums sich nicht auf die ersten und stürmischen

temzüge beschränkt, die den normalen Sauerstoffgehalt des lutes wiederherstellen, sondern daß dieser Reiz zur vertieften tmung noch längere Zeit, ja nach Stunden bemerkt wird. Es andelt sich hier also um eine Maßnahme, die in den ersten agen nach der Narkose in gewissen Zeitabständen angewen- et, eine sehr radikale Exhalation der narkotischen Gase be- irken muß. Weitere Beobachtungen müssen ergeben, ob mit eser beschleunigten Ausschaltung des narkotischen Giftes ich die psychischen Folgezustände sich verringern werden. chon jetzt wird von allen Beobachtern übereinstimmend an- egeben, daß die von mir zunächst genannte Narkosenfolge, e fortgesetzte Bewußtseinsstörung, unter CO_2-Inhalation eist schon auf dem Operationstisch beseitigt wird. Eine gün- ige Einwirkung auf die anderen psychischen Folgezustände t deshalb wohl zu erwarten.

Das Bild der psychischen Narkosenfolgen setzt sich nach n vorstehenden Ausführungen aus folgenden typischen ymptomen zusammen: 1. Primär fortbestehende Bewußtseins- örungen, 2. postnarkotische Uebererregbarkeit, 3. labile epression, 4. Beeinträchtigung des Gedächtnisses, 5. in ein- lnen Fällen Psychose. Ich bin aber weit davon entfernt, aus esen Beobachtungen den Schluß zu ziehen, die Inhalations- arkose bei meinen Operationen mit anderen Methoden der hmerzstillung zu vertauschen. Im Gegenteil halte ich bei n selbstverständlichen Mängeln, die dieser Methode anhaf- n, immer noch die Inhalationsnarkose für das beste Ver- hren. Vor allem ist hier eine genaue Dosierung und die nterbrechung der Giftzufuhr in jedem Augenblick möglich. ei der intravenösen und rektalen Applikation besteht ebenso ie bei der Lumbalanästhesie das Bedenken, daß der einmal geschossene Pfeil nicht mehr zurückgenommen und in sei- r Wirkung nicht mehr aufgehalten werden kann. Trotzdem erden wir mit der unaufhaltsam fortschreitenden Forschung d Erkenntnis sicherlich zu neuen Verfahren gelangen, die elleicht auch die Inhalationsnarkose verdrängen werden. s ist mir aber bei den Berichten über neuere Methoden künst- her Bewußtseinsstörung (Skopolamindämmerschlaf, Per- okton, Avertin, Narzylen etc.) aufgefallen, daß hier die ychischen Begleit- und Folgezustände in Gestalt von hoch- radigen Erregungen und weitgehender Gedächtnisstörung el stärker hervortreten, als ich sie bei der bisherigen Inha- tionsnarkose beobachten konnte. Hieraus ist die Annahme rechtigt, daß bei diesen neuen Methoden mit einer stärkeren iftwirkung auf die zentralen Ganglien gerechnet werden uß. Es ist notwendig, auf diese psychischen Schädigungen ihrer Tragweite mehr zu achten, als es bisher geschehen ist.

---

us der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Ueber Milzsafttherapie bei Dermatosen.

Von Dr. med. Richard Birke, Volontärarzt.

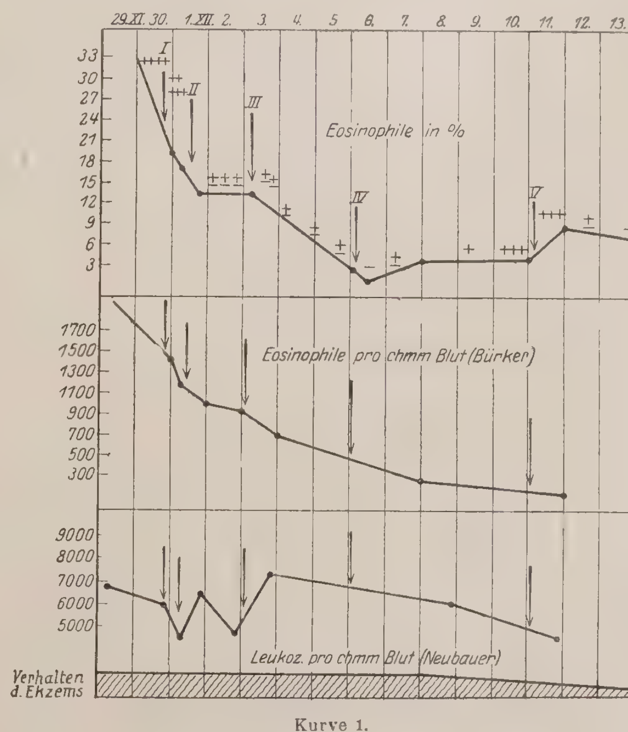
Die von Mayr und Moncorps beschriebenen Zusam- enhänge zwischen Hypereosinophilie, Milz bzw. retikulo- dothelialem System (R.E.S.) und allergischen Manifesta- onen, die zur therapeutischen Verwendung enteiweißter ilzextrakte führten, sind kurz folgende:

1. Entfernung der Milz hat bei Mensch und Tier Hypereosinophilie zur Folge.
2. Erhöhte phagozytäre Tätigkeit der Milz bezw. des R.E.S. ist von einer An- oder Hypereosinophilie begleitet.
3. Im Tierversuch gelingt es die asplenische Hypereosinophilie durch parenterale Zufuhr eiweißfreier Milzextrakte zur Norm herabzudrücken. Ferner wird die nach Pfeifer-Mita berechnete Schockgröße bei mit Pferdeserum anaphylaktisierten Meerschweinchen, denen vor der Reinjektion parenteral enteiweißter Milzsaft zugeführt wurde, im Vergleich zu den nicht mit Milzsaft vorbehandelten Tieren bedeutend herabgesetzt.

Beim Menschen zeigte sich dann die Tatsache, daß durch ilzsaftzufuhr nicht nur jegliche Hypereosinophilie zumindest orübergehend zu beeinflussen ist, vielmehr bei den mit einer ermehrung der eosinophilen Lkz. einhergehenden Dermatosen ben der Hypereosinophilie der Juckreiz in fast allen und e Dermatose selbst in bestimmten Fällen günstig beeinflußt urde. Smits bestätigt die Angabe von Mayr und Moncorps über die Senkung der Eosinophilie im Anschluß an jektionen eiweißfreien Milzsaftes. Mit den arbeitshypothetischen Ausführungen letztgenannter Autoren setzt sich Gasset kritisch auseinander, ohne dabei zu prinzipiell anderer Auffassung zu kommen.

Besonders ausgeprägt waren die therapeutischen Erfolge der parenteralen Milzsafttherapie bei chronischen, z. T. bis in die Kindheit zurückreichenden und z. T. mit Asthma kombinierten Ekzemen. Eine 8 Proz. übersteigende Eosinophilie galt allgemein als Voraussetzung für die Milzextraktbehandlung. Neben der Bestimmung der Gesamt-Lkz.-Zahl wurden die eosinophilen Lkz. sowohl im Ausstrich differenziert als auch mittels der Dungerschen Färbung absolut in der Kammer ausgezählt. Stündliche bzw. 2stündliche Bestimmungen ergaben, daß die Senkung der Hypereosinophilie um die 6.—8. Stunde nach der Injektion ihren tiefsten Punkt erreicht, um bei den ersten Injektionen danach wieder anzusteigen; entweder klettern die absoluten und relativen Eosinophiliewerte auf die vorherige Höhe oder übersteigen sogar dieselbe. Synchron damit läuft das Verhalten des Juckreizes: Nachlassen desselben bzw. Sistieren bei sinkender Eosinophilie und Wiederkehr beim Anstieg. Während bei den ersten Injektionen die Wirkung 20 Stunden maximal nicht überschreitet, wird erfahrungsgemäß dieselbe mit jeder weiteren Injektion nachhaltiger. Die lokale Behandlung beschränkte sich in der Mehrzahl der Fälle auf die Anwendung von 1 proz. Borsalbe, Zinktrockenpinselung oder Zinkpuder, Maßnahmen, die sich bei den chronischen, seit Jahren bestehenden Ekzemen als bisher wirkungslos gezeigt hatten und daher kaum die Beurteilung der Milzsaftbehandlung beeinträchtigen konnten. Der Verlauf der Eosinophilie unter dem Einfluß der Milzsaftbehandlung wurde meist über mehrere Wochen verfolgt und kurvenmäßig festgelegt.

Insgesamt wurden an der Klinik bisher über 80 mit Hypereosinophilie einhergehende Dermatosen mit Injektionen eiweißfreier Milzextrakte behandelt und von diesen in 45 Fällen der Verlauf der Eosinophiliekurve an Hand zunächst täglicher (5—6 pro Tag), nach der 5.—6. Injektion in mehrtägigen Intervallen vorgenommener Bestimmungen der absoluten und relativen Eosinophilie festgelegt. Kurve 1 zeigt einen Ausschnitt vom 1.—14. Behandlungstag und



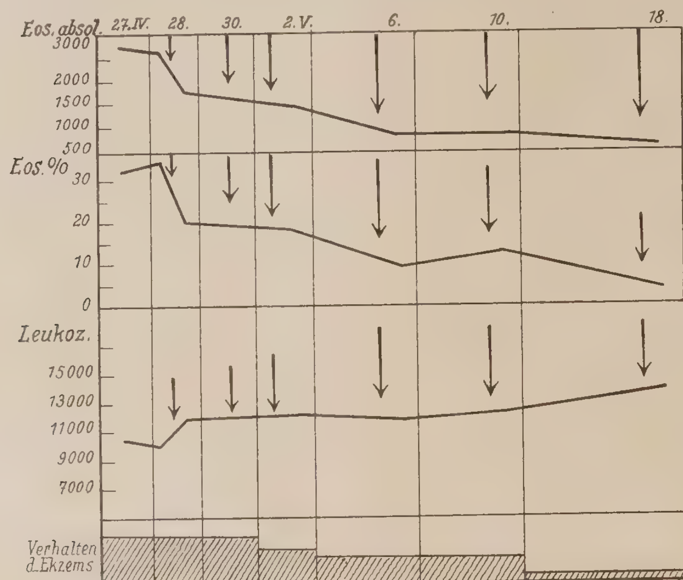
Kurve 1.

stammt von einem seit 15 Jahren an chronischem Ekzem leidenden 32jähr. Kranken, dessen bis dahin gegen jegliche Therapie resistentes Ekzem ohne Lokalbehandlung nach 25 Milzextraktinjektionen abheilte. Nach 4 Monaten und weiteren 7 Monaten trat ein lokalisiertes Rezidiv auf, das sich jeweils prompt durch 5—7 Milzextraktinjektionen beeinflussen ließ. Das letzte Mal sahen wir den Kranken ein halbes Jahr nach Abschluß der letzten Behandlung, ohne daß inzwischen wieder ein Rezidiv aufgetreten wäre.

Bei der Zusammenstellung der bisher vorliegenden Ergebnisse über die Behandlung von mit Hypereosinophilie einhergehenden Dermatosen mittels parenteraler Milzextraktzufuhr seien nur jene Fälle berücksichtigt, bei denen eine längere Beobachtungszeit eine Beurteilung der Eosinophilie-

kurve und des Verlaufs der Dermatose unter dem Einfluß der Milzextraktinjektionen zuläßt.

Es lassen sich entsprechend dem verschiedenen Verlauf sowohl der Eosinophiliekurve als auch der Dermatose selbst unter dem Einfluß der Milzextraktzufuhr zwei Gruppen unterscheiden. Die erste ist dadurch charakterisiert, daß wohl



Kurve 2. Sch. F., weibl., 2 Jahre. Exsudative Diathese; univers. Ekzem.
↓ je 1 ccm Nodunon i. m. ▨ Verhalten des Ekzems.

eine Senkung der Hypereosinophilie und Nachlassen des Juckreizes eintritt, jedoch nur vorübergehend, ohne daß die Dermatose selbst beeinflußt wird. (As-Dermatitis, Skabies, Pemphigus vulgaris, Lichen ruber acuminatus.) Bei Gruppe 2 dagegen senkt sich die Eosinophiliekurve entsprechend der eines mäßig remittierenden Fiebers bei gleichzeitiger Besserung bzw. Heilung der Dermatose ohne lokale Behandlung; es handelt sich hier überwiegend um chronische, auf Grund der Anamnese der exsudativ-eosinophilen Diathese zuzurechnende Ekzeme.

Wenn wir sämtliche, mit einer Hypereosinophilie einhergehenden Dermatosen ohne Rücksicht auf ihre verschiedene Pathogenese in ihrem Verhalten gegenüber der Milzextraktzufuhr betrachten, ergibt sich folgendes Bild:

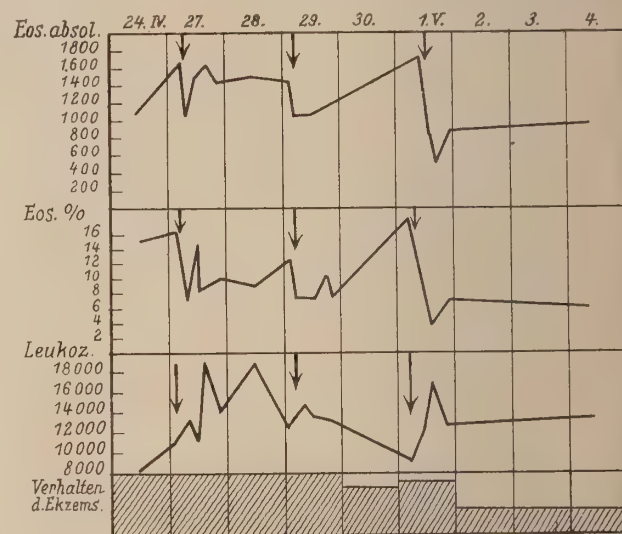
Es traten ein

eine Senkung der Hypereosinophilie . . .	in 100 Proz.
gleichzeitiges Nachlassen des Juckreizes	in 80 Proz.
Besserung der Dermatose	in 65 Proz.

Unter Senkung der Hypereosinophilie wird hierbei ein Ausschlag verstanden, der außerhalb der von Mayr und Moncorps festgestellten physiologischen Schwankungsbreite (1,8 Proz.) liegt. Je ausgesprochener die Hypereosinophilie war, um so eindrucksvoller war auch der Eosinophiliesturz, der um die 6. bis 8 Stunde p. inj. am ausgeprägtesten war und bei entsprechendem Anfangswert bis über 20 Proz. betrug. Bei jenen Fällen (52) der Gruppe 2, bei denen der Verlauf der Eosinophiliekurve über mehrere Wochen verfolgt wurde, konnte in 93 Proz. eine Besserung und in 65 Proz. eine Heilung beobachtet werden. Die Zahl der zunächst täglich und nach der 4.—5. Injektion in mehrtägigen Abständen verabfolgten Injektionen belief sich durchschnittlich auf 25. In 4 Fällen, die ihrer Anamnese und Verlauf nach allergischen Charakters waren und von denen Mayr und Moncorps zwei näher beschreiben, versagte die therapeutische Wirkung der Milzextraktzufuhr. Es sei noch bemerkt, daß eine Verschlechterung des Hautbefundes regelmäßig von einem Ansteigen der Eosinophiliewerte (abs. u. rel.) begleitet und umgekehrt bei Besserung ein Absinken der Eosinophiliekurve zu beobachten war. Diese vorwiegend an Erwachsenen erhobenen Befunde scheinen den von Uffenheimer kürzlich veröffentlichten Beobachtungen zu widersprechen. Letztgenannter Autor fand in der Mehrzahl seiner Fälle (Säuglingsekzeme) auf der Höhe der Erkrankung die Eosinophilie verhältnismäßig niedrig und ein Ansteigen der eosinophilen Zellen beim oder nach Abklingen des Ekzems. Wir möchten diese Diskrepanz nur für scheinbar ansprechen, insofern als sekundäre Infekte (Impetiginisierung u. ä.) eine Senkung der eosinophilen Lkz. zur Folge haben können und die erhöhten Eosinophiliewerte nach Besserung oder Abklingen der Hauterscheinungen eben der Ausdruck dafür sind, daß in der Krankheitsbereitschaft an sich keine Aenderung eingetreten ist. In Analogie zu dem von Mayr und Moncorps festgestellten Kurvenverlauf fand Müller von der Rostocker Klinik beim Asthma bronchiale, daß dem therapeutischen Effekt der Röntgenbestrahlung (Milz) die Senkung der Eosinophilie parallel ging.

Zwei weitere Kurven sollen den Einfluß der Milzextraktzufuhr auf den Verlauf des Ekzems und das Verhalten der Eosinophiliekurve veranschaulichen.

Voraussetzung für den therapeutischen Effekt (Nachlassen des Juckreizes, Abheilen der Dermatose) ist in erster Linie das Vor-



Kurve 3. V. A., weibl., 21 Jahre. Chron. univers. Ekzem, Ichthyosis.
↓ je 1 ccm Nodunon. ▨ Verhalten des Ekzems.

handensein einer mit dem Begleitsymptom einer Hypereosinophilie einhergehenden allergischen Erkrankung; speziell beim Ekzem geben für die Beurteilung, ob es dem Gebiet der allergischen Erkrankungen zuzurechnen ist, neben den Intrakutanproben sorgfältig erhobene, anamnestische Angaben wertvolle Fingerzeige. Die Hypereosinophilie für sich kann, da sie auch bei nicht allergischen Dermatosen in Erscheinung tritt, nicht das allein ausschlaggebende Kriterium für die Anwendung von Milzextrakten sein.

Die Wirkung der Injektionsbehandlung darf man nicht innerhalb weniger Tage erwarten; die erste sichtliche Besserung tritt meist nach der 6.—10. Injektion auf. Das vom Sächs. Serumwerk unter dem Namen Nodunon hergestellte Fabrikpräparat ist praktisch eiweißfrei. Nach der einige Minuten in Anspruch nehmenden Lösung des Pulvers hat die intramuskuläre Injektion sofort zu erfolgen, da wässrige Lösungen sich nur als begrenzt haltbar erwiesen.

Literatur:

Gasset: Ref. Kongreßbl. inn. Med. 1928, Bd. 49, H. 10, S. 538. — Mayr u. Moncorps: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 43, S. 1777. — Dieselben: Virchows Arch., Bd. 264, S. 774. — Müller: Zit. Mayr u. Moncorps. — Smits: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 21 S. 896. — Uffenheimer: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 15. S. 639

Aus der Chir. Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses B. Budweis. (Vorstand: Primarius Dr. E. Haim.)

Die Behandlung der Prostatahypertrophie.

Von Primärarzt Dr. Emil Haim.

Die Behandlung der Prostatahypertrophie (P.H.) gehört zu den wichtigsten und gleichzeitig schwierigsten Problemen sowohl für den praktischen als auch für den Facharzt, weil vor allem die P.H. zu den häufigsten Leiden gehört. Wird doch einerseits in einem bestimmten Alter, d. i. jenseits des 60. Lebensjahres, $^{2}/_{3}$ aller Männer davon befallen [1], andererseits ist die Behandlung der P.H. so kompliziert und schwierig, und immer noch wechselnd, so daß es nicht wundernehmen kann, wenn fortwährend neue Arbeiten erscheinen, die sich mit diesem Thema befassen und neue Vorschläge zur Behandlung erstattet werden.

An dieser Stelle will ich nur die Methoden ins Auge fassen, die durch eine Ausschälung der Prostata eine radikale Heilung herbeiführen wollen und will gar nicht die vielen Methoden erwähnen, die auf unblutigem Wege, sei es z. B. durch Röntgen, Diathermie, Fourage (Luys), Einspritzung verschiedener Flüssigkeiten oder indirekt durch Unterbindung der Vasa deferentia eine Heilung der P.H. anstreben.

Wenn auch, wie gesagt, die Heilung der P.H. noch immer sehr im Flusse ist und immer neue Behandlungsvorschläg

emacht werden, so scheint sich doch bei uns in letzter Zeit e Methode der zweizeitigen suprapubischen Prostatektomie pr. P.E.) der größten Verbreitung zu erfreuen. Das heißt so, es wird in vorgeschrittenen Fällen, bei denen die Nieren- nktion nicht mehr vollkommen intakt ist, zuerst eine Zysto- omie gemacht und erst nach einem längeren oder kürzeren itraum, wenn sich die Niere wieder erholt hat, wird die istel wieder auf blutigem oder unblutigem Wege (Dilata- on) erweitert und die Prostata enukleiert. Es ist gar kein weifel, daß diese zweizeitige Methode gegenüber der früher übten einzeitigen, wo also auch bei schlechter Nierenfunk- on und schlechtem Allgemeinzustand in einem Akte die P. tfernt wurde, einen großen Fortschritt bedeutet und an- rseits ist es auch unbestreitbar, daß diese Methode nicht s gehalten hat, was man sich anfangs von ihr versprochen t, daß nämlich die Mortalität auf ein Minimum herab- drückt werden würde. Ich möchte dazu unter vielen an- ren nur Lehmann-Rostock [2] anführen, der erwähnt, ß, trotzdem sie nur knapp 30 Proz. ihrer Prostatiker radi- l operierten, sie die primäre Mortalität nur auf 26 Proz. rabdrücken konnten.

Nun habe ich mit einer von mir selbst ausgearbeiteten ethode [3], die ich in mehreren Fachzeitschriften und Kon- essen vorgetragen habe, so gute Resultate erzielt, daß ich für angebracht erachte, dies auch einem weiteren ärzt- hen Leserkreis zur Kenntnis zu bringen. Meine Methode, e den perinealen Weg wählt, besteht kurz gesagt darin, daß h den Sphincter ani ext. vom Rektum ablöse und ganz ohne de Verletzung der Darmmuskulatur in dem lockeren Spa- um zwischen Rektum und Sphincter ani ext. bis zur P. vor- inge. Die von mir angewendete Technik will ich nun mit enigen Worten, wie ich sie schon früher angegeben habe, schreiben.

Nach der üblichen Vorbereitung, insbesondere ordentlichen uhlentleerung, Reinigung der ganzen Genital- und Analgegend mmt Kranker in Steinschnittlage. Anfüllen der Blase mit Bor- urelösung, bogenförmiger Schnitt um den Anus, der den Anus in ner Entfernung von ca. ¾ bis 1 cm umkreist. Der untere Wund- nd wird mit einer Kocherklemme gefaßt, mit welcher gleichzeitig den Anus verdeckendes Tuch festgehalten wird. Ein Assistent ht leicht an dieser Klemme den Wundrand nach abwärts. umpfes Präparieren in die Tiefe. Man gelangt sofort an den hinkter ani ext. der als breites, rotes Band in Erscheinung tritt d sich leicht vom Rektum abpräparieren läßt, worauf er auf en von mir angegebenen Haken aufgeladen und nach oben ver- gen wird, ein zweiter spatelförmiger Haken deckt die hintere undfläche, schützt das Rektum und wird nach abwärts gezogen. eichzeitig wird durch das Orificium ext. der von mir modifizierte ungsche Retraktor *) in die Urethra eingeführt, derselbe unter- neidet sich vom ursprünglich angegebenen dadurch, daß er viel ter und katheterförmig gebaut ist, so daß man ihn durch die verletzte Urethra in die Blase einführen kann, dabei sind je- ch die beiden Branchen genügend stark, daß man einen ebenso rken Zug wie beim ursprünglichen Instrument ausüben kann. r eingeführte Retraktor wird mittels seiner Branchen entfaltet d ein gelinder Zug mit ihm ausgeübt, so daß man in der Tiefe Wundtrichters genau die Urethra mit dem eingeführten Instru- nt bis zum Bulbus sehen und tasten kann und daneben sieht man utlich die beiden Prostatalappen mit ihrer Kapsel. Auf derselben det sich schön das reiche Venennetz ab. Man spaltet nun beider- ts mit einem langgestielten spitzen Messer die Prostatakapsel, bei man genau den Gefäßen ausweichen, event. sie vorher unter- nden kann. Jetzt kann man leicht mit dem Finger event. unter hilfenahme einer verlängerten Kocherschen Sonde die Lappen ukleieren, wobei man sich zweckmäßigerweise einer grazilen morfaßzange bedienen kann. Mit der Entfernung beider Pro- taballen ist die Operation eigentlich beendet, Einführung eines eifens oder Drains, bei großen Hautschnitten Anlegung einer er zweier Nähte, sonst ist es am besten, keine Naht anzulegen. n staunt, wie rasch in wenigen Tagen sich die Wundhöhle ver- inert, so daß der Schnitt bald gar nicht zu merken ist. Einfüh- ng eines Dauerkatheters, wobei der in die Wunde eingeführte nger die Spitze des Katheters leicht in die Blase dirigieren kann.

Die von mir angegebene Methode ist nicht etwa eine be- utungslose Modifikation der gewöhnlich geübten, sondern 1 lege dem Umstand, daß ich eine Verletzung der Damm- uskulatur überhaupt vermeide, eine sehr große Bedeutung i. Vor allem vermeide ich dadurch, daß die Muskeln nicht rchschnitten werden und ihre Stümpfe sich nicht zurück- ehen können, die große, unregelmäßig gebuchtete, durch in event. Kot verunreinigte Wundhöhle, wo Gelegenheit r Infektion und Nachblutungen gegeben wird. Weiters legen sich die intakt gebliebenen Muskeln nach der Operation wie eine Klappe über die geschaffene Wundhöhle, verkleinern sie und bringen sie rasch zur Heilung. Nach wenigen Tagen sieht man oft nur einen ganz schmalen Spalt und nach einigen Wochen ist die Narbe an der vorderen Analzirkumferenz kaum zu erkennen. Außerdem habe ich mit meiner Methode alle Vorteile der perinealen überhaupt, wie sie von ihren Verfechtern, in der letzten Zeit besonders von Syme, rühmend hervorgehoben werden, d. i. vor allem die Vermeidung von Schock, Nachblutung und Infektion. Es ist erstaunlich, wie ich das ja auch schon in meiner früheren Arbeit hervorgehoben habe, wie wenig im Vergleich zur P.E. die Kranken von der Operation hergenommen werden und wie leicht sie sie ertragen. Schon am Tage nach der Operation kann der Kranke außer Bett gebracht werden. Die Pflege ist eine leichtere, Verbandmaterial wird gespart und vor allem besteht nach den bisherigen Erfahrungen beinahe gar keine Emboliegefahr. Es erübrigt sich noch mit wenigen Worten, unser Vorgehen bei der Behandlung der P.H. im allgemeinen zu schildern.

Vor allem wird natürlich jeder Kranke gründlich untersucht, der Blutdruck gemessen, die Menge des Restharnes bestimmt und der Harn untersucht, die Nierenfunktion geprüft, und zwar nach mehreren Methoden, gewöhnlich Farbstoffausscheidung und Wasserkonzentrationsversuch und die Becher sche Zahl festgestellt. Fallen alle diese Proben gut aus, so kann diese Operation sofort radikal ausgeführt werden. Ist es aber nicht der Fall, so wird ein Dauerkatheter eingeführt, täglich Blasenspülungen gemacht und abgewartet, bis sich die Nierenfunktion wieder gebessert hat. Bei den letzten Fällen habe ich, wie es mir auch von anderen Kollegen, so von Frank-Berlin, empfohlen wurde, gleich am Anfang der Behandlung auch noch die Vasoligatur ausgeführt, einen Eingriff, der in Lokalanästhesie in wenigen Minuten beendet ist. Ich kann an dieser Stelle nicht die große Literatur anführen, die über diese Operation bereits existiert. Ob die Wirkung der Vasoligatur eine spezifische ist, oder ob sie nur den Effekt einer sogenannten sterilisierenden Voroperation hat, möge in einer eigenen Arbeit des breiteren ausgeführt werden. Jedenfalls glaube ich, daß wir damit ganz gute Resultate erzielt haben. Eine Zystostomie selbst habe ich in meinen letzten Fällen nie mehr auszuführen notwendig gehabt. Wohl habe ich aber 3 Fälle nach meiner Methode mit gutem Erfolg operiert, die anderswo schon zystostomiert wurden (ein Fall schon 1 Jahr vorher). Im ganzen habe ich 27 Fälle in dieser Weise operiert.

Kurz zusammengefaßt pflege ich bei der P.H. folgendermaßen vorzugehen: Bei Fällen von gutem Allgemeinzustand und guter Nierenfunktion Anwendung meiner perinealen. extramuskulären Methode, Vorgehen zwischen Rektum und Sphincter ani ext. ohne Verletzung der Damm-Muskulatur, bei Fällen mit gestörter Nierenfunktion Vasoligatur, Dauerkatheter, und im späteren zweiten Akt die perineale extramuskuläre Enukleation der Prostata.

Literatur:

1. Blum: Wien. med. Wschr. 1926, H. 39. — 2. Lehmann-Rostock: 32. Tagung d. Vereinig. NW. dtsch. Chir., Juni 1926. Bremen, Zbl. Chir. 1926, S. 2981. — 3. Haim: Verh. d. dtsch. Ges. Urol., VII. Kongreß in Wien 1926, S. 301—302. — Ders.: Ueber einen bequemen Zugang zur Prostata. Zbl. Chir. 1927, 8. — Ders.: Préspèvek k operaei hyp. Prostaty Ca lék Vesk. 1927, 11. — Ders.: Ueber einen neuen Zugang zu den Organen des kleinen Beckens, insbesondere der Prostata. Arch. klin. Chir. Bd. 147, S. 4.

*) Die Instrumente sind bei Stiefenhofer, München, Karlsplatz 5, ältlich.

Aus der Chir.-orthop. Heilanstalt von Prof. Hohmann, München.

Kalziumtherapie bei der Arthropathia psoriatica.

Von Dr. Hans Bär, Assistenzarzt.

Mit diesen vorläufigen Mitteilungen möchte ich eine breitere Oeffentlichkeit auf Erfahrungen hinweisen, die ich bei der Behandlung von psoriatischen Arthritikern mit der Kalziumtherapie gemacht habe. Im Verlaufe eines Jahres kamen 4 Kranke wegen Gelenkaffektionen, vergesellschaftet mit Psoriasis, in meine Behandlung. Sicherlich waren unter den zahlreichen Arthritikern, die durch unsere Anstalt gingen, noch manche psoriatische, bei denen die Koinzidenz von Arthritis und Psoriasis deswegen nicht in Erscheinung trat, weil die subjektiven Beschwerden fehlten. Die 4 Kranken, die ich in rascher Folge zu sehen bekam, und dadurch

wurde ich auch zu dem Versuch einer neuen Kalziumindikation angeregt, zeigten einwandfrei Beziehungen der Psoriasis zu den Gelenkaffektionen. Die Kranken machten mich in jedem Fall selbst auf den Zusammenhang aufmerksam. Nach gründlicher anamnestischer Erhebung war es mir klar, daß die in allen Fällen oftmals versuchte und stets nur zeitweilig erfolgreiche Arsen- und Jodkalitherapie, die Chrysarobinanwendung und die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten diesen Kranken nicht mehr helfen konnten. Der Behandlung ihrer arthritischen Erscheinungen mit Wärme, Massage und Medikomechanik stand die damit eintretende lokale stärkere Reizung der Psoriasisherde entgegen. An Stelle des vor einigen Jahren so oft und schmerzhaft injizierten Afenils, dachte ich daran, einmal das als schmerzlos gerühmte glukonsaure Calcium-Sandoz[1]) zu verabreichen. Die guten Erfolge mit diesem Präparat bei allergischen Erkrankungen und akuten exsudativen Prozessen der Haut ermunterten mich, in der Ueberlegung, bei Psoriasis, die in meinen Fällen wohl eine neuropathisch-innersekretorische Hypofunktion im Organismus (siehe Krankengeschichten) zum Ursprung hat, Calcium-Sandoz zu applizieren. Inwiefern nun das Kalzium auf die arthritischen Affektionen wirkte, und zwar ausgezeichnet wirkte, ist mir ohne experimentelle Untersuchungen noch nicht ganz klar. Ich werde darüber noch berichten. Mir scheint hier die Abdichtung der Blut- und Lymphgefäßkapillaren durch das Kalzium eine große Rolle zu spielen, indem dadurch eine Exsudation in die Gelenke aufgehalten wird. Ferner ist sicherlich die Anreicherung des Gewebes mit dem so leicht kolloidbaren Kation und die leichte Abgabefähigkeit des Kalziums hier von größter Bedeutung. Nachfolgend nun die Krankengeschichten:

1. H., 32 J., Kaufmann. Beim Gehen und Stehen stechende Schmerzen am Mittel- und Grundglied der 2. und 4. Zehe seit 2 Monaten. Nach Sonnenbädern und Lupenbestrahlung seiner Schuppenflechte weniger Gelenkschmerzen. Seit 2 Wochen die gleichen Schmerzen im Grundglied der Zeigefinger. Heftig zunehmende Schmerzen bei neuerlicher Entzündung der Schuppenflechte.

Befund: Organisch o. B. Neurologisch: Heftig gesteigerte Reflexe, Vita sexualis passiva. 3—5 qcm große, frische Psoriasisherde auf den Tibiakanten und beiden Ellenbogen. Mäßige Schwellung über dem mittleren Metatarsalköpfchen II und IV. Verdickung der Zeigefingergrundglieder, geringe Ped. pl. valgi. Das Röntgenbild zeigt nach dem Schema von Bellot-Ledoux-Lébard die 4 Phasen in der ossalen Veränderung der Arthritis psoriatica feststellen, nämlich

1. Phase prémontoire,
2. Destruktionsphase,
3. hyperplastische Phase,
4. ankylotische Phase.

das Stadium 2. Die Kapitula am Metatarsus II und IV sind aufgehellt mit seitlichen feinen Defekten im Umriß des Knochens.

Therapie: 5 ccm Calcium-Sandoz intraglutäal. Nach 2 Tagen reizlos vertragen, wieder 5 ccm. Nachlassen der Schmerzen in den Gelenken. Abblassen der Psoriasisherde, Aufhören des Juckreizes. Am 6. Tag 5 ccm. Nach 5 Injektionen sind nur noch bräunliche Flecken an Stelle der ehemaligen Psoriasisherde zu sehen. Die Schwellung über den arthritischen Prozessen ist verschwunden. Kranker geht schmerzfrei, trägt Fußeinlagen nach Abguß. Kranker wird entlassen mit Calcium-Sandoz-Rezept zum innerlichen Gebrauch, pro die 3mal 1 gestrichenen Eßlöffel. Nach konstantem Gebrauch von wöchentlich 20—30 g Calcium-Sandoz ist Kranker heute nach 9 Monaten noch rezidivfrei.

2. K., 39jährig. Schreiner. Familienanamnese o. B. Beim Laufen und Stehen Schmerzen in beiden Knien, in Fuß- und Fingergelenken. Rechts mehr wie links, seit mehreren Jahren. Schuppenflechte seit seinen Knabenjahren. Wenn die Flechte frisch entzündlich ist, hat der Kranke heftige Gelenkschmerzen.

Befund: innere Untersuchung o. B. Reflexe o. B. Imbezillität 1. Grades. Stottern und beidseitige Schwerhörigkeit. Wassermann neg., lebhafte Schreibhaut. Psoriasisherde im akut entzündlichen Zustand auf beiden Patellen und an beiden Ellbogen. Genu valgum rechts stärker wie links. Hohlfüße mäßigen Grades, starke Varizen am rechten Unterschenkel. Hernia inguinalis indirecta sinistra. Starke Krepitation, in beiden Kniegelenken, deutlicher Erguß, Streckfähigkeit eingeschränkt, schwere Beweglichkeit in sämtlichen Fingergelenken.

Therapie: 10 ccm Calcium-Sandoz intraglutäal, nach 2 Tagen ohne Reaktion, neuerdings 10 ccm, nach 3 Tagen Abblassen der Psoriasisherde, subjektive Besserung der Gelenkschmerzen. Injektion von 10 ccm und nach 5 Tagen wiederum 10 ccm. Nach 8 Tagen schon waren die psoriatischen Herde so gut wie abgeheilt. Die Ergüsse in beiden Kniegelenken fast verschwunden, die Funktion zur Norm zurückgekehrt. Nach 5 Monaten kam der Kranke mit einem neuen Psoriasisausbruch und ähnlichen Gelenkbeschwerden, die nach Injektion von 50 ccm Calcium-Sandoz in Abständen von 3 Tagen wieder zum Verschwinden gebracht wurden.

3. Sch., 18. IV. 70, Putzfrau. Familienanamnese o. B. Mit dem Aufhören der Menses traten ausgedehnte Schuppenflechtenherde auf beiden Unterschenkelstreckseiten ein. Sonst immer gesund. Jetzt seit 4 Wochen nach längerem Sitzen Schmerzen beim Aufstehen in beiden Kniegelenken. Wenn die Flechte feucht wird, empfindet die Kranke stärkeren Schmerz in den Knien.

Befund: innerliche Untersuchung o. B. Vorzeitiges Klimakterium. Adipositas. Schwere beidseitige Kniearthritis, Ergüsse beiderseits, verdickte Kapseln, erhebliche Beweglichkeitsbehinderung, Varikose beiderseits, Crura vara, Ped. pl. valgi und transversoplani, Halluces valgi beiderseits. Oberes Sprunggelenk kontrakt. Im Röntgenbild zeigen die Gelenke der unteren Extremitäten deutlich deformierende Prozesse. Die Gelenkspalten sind frei, an manchen Stellen, besonders in den Kniegelenken, sind die Knorpelränder usuriert. Der Knochen erscheint im ganzen hyperplastisch (3. Stadium).

Therapie: Nach 5maliger Injektion intravenös von 5 ccm Calcium-Sandoz konnte die Kranke soweit gebessert entlassen werden, daß sie ohne Stock und mühelos die Treppen steigen konnte. Die Psoriasisherde reagierten bereits nach der 2. Injektion, die in Abständen von 3 Tagen stattfand, mit einer vermehrten Abschuppung und Blaßwerden der Papillen. Objektiv waren die Ergüsse in den Kniegelenken verschwunden, die Krepitation hatte merklich nachgelassen. Da die Kranke wieder Arbeit bekam, konnte sie nicht mehr zur Einspritzung kommen. Sie nahm aber noch wochenlang Calcium-Sandoz zum innerlichen Gebrauch. Nach 8 Monaten war keinerlei Verschlechterung eingetreten.

4. S., 63jährig. Private. Familienanamnese o. B. Seit 4 Wochen Schmerzen beim Aufstehen, in beiden Kniegelenken und hin und wieder in beiden Handgelenken. Vor 13 Jahren Totalexstirpation wegen angeblichem Myom. Seit jener Zeit zweimarkstückgroße Schuppenflechten unterhalb der Patellen.

Befund: Innerlich o. B. Psychisch sehr labil. Zweimarkstückgroße, frisch entzündliche Psoriasisherde auf der Streckseite der Unterschenkel, sukkulent und stark schuppend. Beide Kniegelenke geschwollen, beim Durchstrecken sehr schmerzhaft, geringe Schwellung der Handgelenke.

Therapie: In Abständen von 4 Tagen intravenöse Injektion von 10 ccm Calcium-Sandoz. Bereits nach der 2. Spritze wurde die Psoriasis trockener, um nach der 4. Spritze völlig reaktionslos zu erscheinen. Objektiv ließ die Schwellung in beiden Kniegelenken nach 8 Tagen nach. Auch diese Kranke wurde mit einem Rezept zum innerlichen Gebrauch von Kalzium entlassen; sie ist heute nach 7 Monaten beschwerdefrei geblieben.

Aus den vorstehenden Krankengeschichten ist deutlich zu entnehmen, daß nach der Verabfolgung von schon geringen Mengen Calcium-Sandoz eine günstige Beeinflussung der Haut- und Gelenkerkrankung zu konstatieren war.[2]) Die aus der Praxis sich ergebende Beobachtung hat natürlich noch keinerlei Standardwert bezüglich der Dosierung. Dazu bedarf es erst einer klinischen Durchprüfung des Krankenmaterials und des hier verwendeten Kalziumglukonats. Doch erscheint es mir jetzt schon wichtig, die frappante günstige Wirkung des Calcium-Sandoz auf die Arthritis psoriatica bekannt zu geben und damit zum weiteren Ausprobieren dieses Mittels anzuregen. Ob es sich um eine spezifische Wirkung auf die Arthritis psoriatica handeln kann, werden die experimentellen Untersuchungen ergeben müssen.

Literatur:

Karrenberg: Dermat. Wschr. 16, Bd. 86, 1928. — Kottmann: Schweiz. med. Wschr. 1927, Nr. 18, S. 409. — Rothlin: Schweiz. med. Wschr. 1927, Nr. 17, S. 388. — Rochlin und Schirmunsky: Fortschr. Röntgenstr., Bd. 33.

Für die Praxis.

Wann muß der Arzt an einen Gehirntumor denken?

Von A. Krecke.

Die chirurgische Behandlung der Gehirntumoren ist leider immer noch wenig befriedigend. In Deutschland muß man bei der Gehirntumoroperation mit einer Mortalität von 40—50 Proz. rechnen. Wenn auch amerikanische Chirurgen (Cushing u. a.) nur 12 Proz. Mortalität haben, so sind das Ausnahmen, die für uns wohl noch lange nicht in Betracht kommen werden. Daß in Amerika bei einzelnen Chirurgen die Ergebnisse so vorzüglich sind, liegt daran, daß dort der Neurologe und der Chirurg vielfach in einer Person vereinigt sind. Auch in Deutschland fängt man an, diesem

[1]) Hersteller: Sandoz A.-G., Chem.-Pharm. Fabrik, Nürnberg.

[2]) Angenehm für Arzt und Kranke war die völlig schmerzlose intramuskuläre (intraglutäale) Injektion von Calcium-Sandoz.

Idealzustande näher zu kommen. Bis wir ihn aber erreicht haben, hat es noch gute Wege.

Auch ist anzunehmen, daß die Technik der hervorragenden amerikanischen Chirurgen glänzend ausgebildet ist. Mit der Technik haben wir uns hier nicht zu beschäftigen, wir müssen nur feststellen, daß Fortschritte in der Technik sicher die Erfolge der Hirntumoroperationen erfreulicher gestalten werden. Außer von der Verbesserung der Technik erwarten wir eine Besserung der Ergebnisse von der Vervollkommnung der Frühdiagnose. Eine exakte Frühdiagnose wird im besten Falle nur der Neurologe oder der neurologische Chirurg stellen können. Bis der Neurologe aber, besonders bei uns in Deutschland, einen Fall von Gehirntumor in die Hand bekommt, ist häufig eine so lange Zeit vergangen, daß eine Radikalheilung nicht mehr möglich ist. Es muß daher mit aller Macht dahin gestrebt werden, daß der Neurologe bzw. der Chirurg die Tumorfälle möglichst bald zu sehen bekommt, um die Frage der Operation zu entscheiden.

Von dem allgemeinen Praktiker wird niemand verlangen, daß er sofort beim Auftreten der ersten Erscheinungen die sichere Diagnose auf einen Gehirntumor stellt. Dazu sind die Erscheinungen, zumal im Anfang, viel zu unsicher. Wohl aber muß von jedem Praktiker verlangt werden, daß er weiß, bei welchen subjektiven und objektiven krankhaften Erscheinungen er an einen Gehirntumor denken muß. Und es muß ihm das Pflichtgefühl eingeimpft werden, einen tumorverdächtigen Kranken, ohne lange zu zögern, der zuständigen neurologischen oder chirurgischen Stelle zuzuweisen.

Leider sind wir von diesem Idealzustand weit, weit entfernt. Anstatt bei entsprechenden Störungen an die wichtigste Möglichkeit, an einen Gehirntumor, zu denken, wird, wie bei so vielen anderen Erkrankungen, immer erst die Wahrscheinlichkeit einer Lues erörtert. Gewiß spielt die Lues bei allen Gehirnerscheinungen eine große Rolle. Wenn aber trotz Fehlens aller positiven Erscheinungen Monate hindurch antiluetische Kuren durchgeführt werden, bis die Stauungspapille glücklich irreparabel ist, dann muß gegen eine solche Art der Therapie energisch Einspruch erhoben werden.

Die ersten Zeichen eines Gehirntumors sind fast immer allgemeiner Art. Es sind vor allen Dingen die einzelnen Erscheinungen des **Gehirndruckes**, welche durch den Tumor ausgelöst werden. Das frühzeitigste Symptom ist immer der Kopfschmerz. Jeder Kopfschmerz von längerem Bestand, mag er sitzen wo er will, muß bei dem Arzt den Gedanken an die Möglichkeit eines Gehirntumors auslösen[1]).

Der Kopfschmerz kann wochen- und monatelang das einzige, äußerlich erkennbare Zeichen des Gehirntumors sein. Für den erfahrenen Neurologen werden aber schon bald Erscheinungen auftreten, die ihn auf die Diagnose eines Gehirntumors führen. Es wird sich die Stauungspapille ausbilden, es werden Ausfälle an einzelnen Gehirnnerven erkennbar werden, und schließlich werden mit Hilfe der modernen röntgenologischen und enzephalographischen Methoden Anhaltspunkte für das Vorhandensein des Tumors zu gewinnen sein.

Es kann weder Aufgabe des Arztes noch unserer heutigen Auseinandersetzung sein, auf diese Einzelheiten der Diagnostik irgendwie einzugehen. Fordern muß man aber mit vollem Recht, daß jeder längere Zeit an unklarem Kopfschmerz leidende Kranke immer wieder auf das Bestehen eines Gehirntumors untersucht wird.

Von den übrigen Zeichen der Drucksteigerung sind vornehmlich das Erbrechen und die Pulsverlangsamung zu erwähnen. Das zerebrale Erbrechen kann schon im frühen Stadium eines Gehirntumors auftreten, ein derartiges Zeichen soll den Arzt immer zur größten Vorsicht mahnen. Die Pulsverlangsamung tritt in der Regel erst in einem späteren Stadium ein, immerhin muß natürlich auf dieses Zeichen genau geachtet werden. Auch beim Vorhandensein von Schwindel soll man immer an die Möglichkeit einer Gehirngeschwulst denken.

Die Stauungspapille ist im Anfang der Erkrankung in der großen Mehrzahl der Fälle vorhanden, aber ohne Augenspiegel nicht erkennbar. Nach Nonne fehlt die Stauungspapille in 40 Proz. der Gehirngeschwülste. Man begegnet oft der Auffassung, daß beim Fehlen von Sehstörungen auch eine Stauungspapille nicht anzunehmen sei. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, daß eine stärkere Sehstörung durch die beginnende Stauungspapille nicht bedingt wird. Sowohl Sehschärfe wie Gesichtsfeldgröße als auch Farbensinn können selbst bei ausgebildeter Stauungspapille völlig normal sein. Erst wenn die Stauungspapille zum Sehnervenschwund geführt hat, wird die Abnahme der Sehkraft dem Kranken deutlich.

Um die so wichtige Stauungspapille nicht zu übersehen, muß gefordert werden, daß bei jedem Fall von hartnäckigem Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen der Augenarzt zugezogen und um Untersuchung des Augenhintergrundes gebeten wird. Das ist eine solch einfache Forderung, daß es nicht zu verstehen ist, wie überhaupt eine Nichtbefolgung derselben möglich ist.

Von den **örtlichen Erscheinungen**, die durch einen Gehirntumor bedingt sein können, kommen in allererster Linie gewisse Krampfzustände in Betracht. Solche Krampfzustände treten im allgemeinen nur dann ein, wenn der Tumor an der Gehirnrinde sitzt. So ist es nicht selten, daß Zuckungen in einem Arm das erste Symptom eines Gehirntumors vorstellen. Solche Zuckungen sollen den Arzt stets daran denken lassen, daß ein Gehirntumor sehr wohl vorliegen kann, und sollen ihn zur Zuziehung eines Nervenarztes veranlassen.

Hin und wieder kommt es vor, daß diese ersten Zuckungen unter dem Bild eines epileptischen Anfalles verlaufen, bei dem auch die Bewußtlosigkeit nicht fehlt. Man soll sich bei jedem epileptischen Anfall die Mühe nehmen, festzustellen, ob die Zuckungen nicht in einem bestimmten Körpergebiet beginnen. Falls das der Fall ist, ist der Verdacht auf einen Gehirntumor sehr naheliegend.

Bei dieser Gelegenheit muß erwähnt werden, daß auch allgemeine epileptische Krämpfe unter Umständen das erste Zeichen eines Gehirntumors sein können. Insbesondere wissen wir, daß derartige Krämpfe häufig bei Tumoren des Stirnhirns vorkommen. Von wesentlicher Bedeutung können als Anfangssymptome die Lähmungen einzelner Gehirnnerven sein. Das ist besonders dann der Fall, wenn es sich um Tumoren an der Hirnbasis handelt. Insbesondere muß man bei der Lähmung einzelner Augennerven (Oculomotorius, Abduzens) stets an die Möglichkeit eines Gehirntumors, der einen Druck auf diesen Nerven ausübt, denken. Bei den sogenannten Brückenwinkeltumoren sind Gehörstörungen (einseitige nervöse Schwerhörigkeit, Ohrensausen) häufig die erste Erscheinung, zu der sich später Störungen des Fazialis, des Trigeminus und des Abduzens, sowie Brückensymptome hinzugesellen. Handelt es sich um eine Sehstörung, die durch Hemianopsie bedingt ist, so muß man immer an einen Tumor in der Nähe des Tractus opticus denken.

Die Lähmung einer einzelnen Extremität oder von Teilen derselben ist ebenfalls stets auf einen Gehirntumor verdächtig. Eine solche Lähmung kann, wenn auch nicht häufig, das erste Zeichen eines Gehirntumors sein. Eine sogenannte Monoplegie soll immer den Verdacht auf einen Tumor richten und zu weiteren Untersuchungen auffordern.

Es ließen sich natürlich noch viele andere Erscheinungen, bei denen man an einen Gehirntumor denken muß, anführen. Die Mehrzahl der Zeichen gehört aber in das Gebiet der eigentlichen Neurologie und soll in diesen, allein für den allgemeinen Praktiker bestimmten Erörterungen nicht näher besprochen werden. Wenn sich jeder Arzt an die im vorstehenden angeführten Zeichen hält und beim Vorliegen derselben die Möglichkeit eines Gehirntumors ins Auge faßt, so kann im allgemeinen ein beginnender Gehirntumor nicht übersehen werden. Ist überhaupt einmal nur der Gedanke an einen Gehirntumor aufgetaucht, so ergeben sich von selbst die weiteren Maßnahmen, die zur genauen Feststellung und vor allen Dingen zur Beseitigung des vorliegenden Leidens notwendig sind. Darüber stimmen alle überein, daß eine Besserung in der Heilung der Gehirntumoren in der Hauptsache von einer frühzeitigen Diagnose zu erwarten ist.

Leitsätze:

1. Eine Besserung der bisher noch recht ungünstigen Erfolge bei der Behandlung der Gehirntumoren ist hauptsächlich von der Frühdiagnose zu erwarten.

---

[1]) Der Kopfschmerz kann von verschiedenstem Charakter sein. In der Regel wird er in die Tiefe des Schädels verlegt. Im Anfang tritt er oft anfallsweise auf, später wird er zum Dauerkopfschmerz mit schubweisen Steigerungen.

2. Es kann nicht Aufgabe des Praktikers sein, einen Gehirntumor mit Bestimmtheit zu erkennen und zu lokalisieren. Wohl aber soll jeder Praktiker sich immer derjenigen Erscheinungen bewußt sein, die den Verdacht auf einen Gehirntumor aufsteigen lassen können.

3. Das wichtigste Frühsymptom des Gehirntumors ist der Kopfschmerz. Jeder Kopfschmerz von längerer Dauer soll zur Untersuchung auf Geschwulsterscheinungen Anlaß geben.

4. Von den übrigen allgemeinen Zeichen des gesteigerten Gehirndruckes (Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Störungen der Psyche) kommt besonders dem Schwindel und dem Erbrechen größere Bedeutung zu.

5. Die Stauungspapille ist stets ein sicheres Zeichen des beginnenden Hirntumors. Es ist wichtig, zu wissen, daß die Stauungspapille im Anfang oft keine Sehstörung macht. Die fachärztliche Untersuchung auf Stauungspapille ist bei jeder der obengenannten Gehirndruckerscheinungen notwendig.

6. Lähmungen und Krämpfe einzelner Extremitäten stellen nicht selten das erste Zeichen des Gehirntumors dar.

7. Die Lähmungen einzelner Hirnnerven (Abduzens, Okulomotorius, Akustikus, Trigeminus, Fazialis, Optikus) sollen stets zur Untersuchung auf einen Gehirntumor Anlaß geben.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Arzt und Kassenarzt.

Von E. Liek, Danzig.

Gestern, in der Dämmerstunde, besuchte mich ein Arzt. Nicht mehr ganz jung, ich schätze Ende dreißig. Nach dem Kriege hat er mit schweren wirtschaftlichen Nöten gekämpft, hat sich in anderen Berufen umgesehen und ist jetzt glücklich Facharzt geworden. Der Kollege ist sehr niedergeschlagen. Heute, so erzählt er, sei die entscheidende Sitzung des Zulassungsausschusses gewesen. 8 Aerzte, darunter 2 ältere, seien zur Kassenpraxis zugelassen; sein Name sei leider nicht darunter. Wie solle er jetzt eine Existenz gründen für sich und seine Familie? Zwei Stunden später kommt ein anderer Arzt zu mir, gleichen Alters etwa, ebenfalls in sehr gedrückter Stimmung. Er hat sich nach dem Kriege niedergelassen, ist zwar kein Kassenlöwe geworden, hat aber doch eine recht gute Kassenpraxis. Was sagt er? Er könne sein Leben als Kassenarzt nicht länger ertragen. Seine Tätigkeit widerspreche zu sehr dem Sinn jedes Arztseins. Seit Jahren sei bei ihm das ganze Sinnen und Trachten darauf gerichtet: „Wie komme ich nur wieder heraus?"

Als ich allein bin, fällt mir ein arabisches Sprichwort ein: „Die Ehe gleicht einer belagerten Stadt. Die draußen sind, wollen hinein, und die drinnen sind, wollen hinaus."

Doch wir haben uns hier nicht den Kopf über das Eheproblem zu zerbrechen, sondern über die heute so brennende Arztfrage. Weshalb wollen die Aerzte, und jetzt nicht mehr die jüngeren, sondern auch viele ältere und alte Aerzte mit aller Macht zu den Kassen zugelassen werden? Die Antwort ist einfach genug: 95 Proz. der deutschen Aerzte sind in ihrer Existenz auf die Einnahmen aus der Kasse angewiesen. Wichtiger und schwerer aber ist die Beantwortung der zweiten Frage. Weshalb fühlen sich viele, oft gerade die besten Aerzte, so unbefriedigt, so unglücklich in der Kassenpraxis? Was man gewöhnlich als Ursachen anführt, scheint mir nicht ganz überzeugend. Die Arbeitshetze? Gewiß, sie ist schlimm und belastet das Gewissen. Aber es gibt ja unter uns auch viele helle Köpfe und schnelle Arbeiter. Hörte ich doch neulich von einem Kassenlöwen, daß er in 2 Stunden 134 Kassenkranke verarztet habe.

Die kümmerliche Bezahlung? Auch das kann es nicht sein. Die Chefärzte z. B. in konfessionellen Krankenhäusern arbeiten ja häufig umsonst oder für ein winziges Gehalt. Ich selbst war die beiden letzten Kriegsjahre in eine kleine Mittelstadt abkommandiert und hatte neben dem Lazarett noch die chirurgische Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu betreuen. Ich erhielt für die große Arbeit 70 oder 80 Mark monatlich, und doch war es die beste Zeit meines Lebens. Im ganzen gesehen, ist auch die Bezahlung des deutschen Kassenarztes keine so kümmerliche. Die durchschnittliche Bruttoeinnahme beträgt 9000 M. jährlich.

Der Umgang mit Menschen geringerer Bildung? Auch das kann es nicht sein. Meine freie Praxis setzt sich fast nur aus Angehörigen der mittleren und unteren Volksschichten zusammen. Ich mache mir wenig aus den gesellschaftlich höheren Kreisen; ihre Mitglieder sind oft sehr anspruchsvoll und erschweren durch eine medizinische Halbbildung die ärztliche Arbeit.

Die unsinnige Schreiberei? Sehr schlimm, gewiß, aber wo wird heute nicht geschrieben? Völker kommen und gehen, Reiche blühen auf und stürzen, Könige, Präsidenten, Parlamente, alles ist vergänglich — die Bürokratie bleibt. Man sehe sich einmal in Amerika um. Der auf seine Freiheit so stolze Bürger drüben wird geradezu erstickt durch einen sinnlosen Schreibkram, durch eine über alles Maß hinausschießende Organisationswut.

Die dauernde Kontrolle, unter der der Kassenarzt arbeitet? Jetzt wird es schon ernster. Ein Kassenarzt zeigt mir kürzlich eine dicke Aktenmappe „Kassenärztliche Verordnungen". Auf mein erstauntes Gesicht hin erklärt er: „Dies sind die Vorschriften, Befehle, Anweisungen nur des letzten Jahres, darnach habe ich meine kassenärztliche Tätigkeit einzurichten". Ein anderer grauhaariger Kollege zeigt mir seinen letzten Schriftwechsel mit dem Vertragsausschuß. Es wird beanstandet, daß er bei einem schwerkranken Mann (Grippepneumonie) eine Dose Ipecacuanha zu viel aufgeschrieben habe; außerdem sei Brusttee neben Ipecacuanha nach V.B.I, 6 nicht statthaft.

Doch das ist wohl wieder eine von meinen „bekannten Verallgemeinerungen". Nun, dann werfe man einen Blick in die „Ostdeutsche Aerztliche Grenzwarte" (1928, H. 17—21). In Nr. 21 z. B. zeigt uns der ostpreußische Krankenkassenverband in sauberen Kurven die Rezepttätigkeit eines guten, eines minder guten und eines bösen Arztes. Der Vorsitzende des ärztlichen Landesverbandes — ein Stein fällt uns vom Herzen — ist ein guter Arzt, d. h. er senkt auf die Ermahnungen hin den Arzneikostendurchschnitt herab. Aber es gibt sehr viele schlechte Aerzte, ja, schlechte Aerztevereine. „Daß alle Milde und alles Verzeihen und Verzichten der Krankenkassen nur mit schnödestem Undank gelohnt wird, zeigt folgendes Bild eines ganzen Aerztevereins . . ."

Und einige Zeilen vorher heißt es: „Wenn man sah, wie es verantwortungsbewußten Aerzten möglich war, ihre Verschreibweise ganz wesentlich wirtschaftlicher zu gestalten, so mußten ernstere Maßnahmen ergriffen werden, wenn Widerstand und böser Wille unverkennbar wurden."

Genug, jeder von uns kennt diese „Freiheit in selbstgeschmiedeten Fesseln" (Reichert). Aber manchmal werde ich doch irre an meinen Standesgenossen. Haben die Leute wirklich noch Blut in den Adern oder Magermilch? Wenn ich nicht Protestant wäre, der „Index librorum prohibitorum" würde genügen, mich zum Protestanten zu machen. Mir als erwachsenem, freiem Manne zu sagen, welche Bücher ich nicht lesen darf? Unmöglich und außer jeder Erörterung. Nun, der Index ist eine harmlose Einrichtung gegenüber den Kassenbefehlen, denen der deutsche Arzt gehorsam folgt.

Die Beaufsichtigung der Rezeptur ist ja nicht die einzige Kontrolle. Genauestens wird nachgerechnet, wie viele Besuche, wie viele Beratungen auf einen Krankheitsfall kommen dürfen, ob ein Bad, eine Höhensonnenbestrahlung, eine Diathermie usw. notwendig sind oder nicht. Ein erbitterter Kollege schrieb mir kürzlich, wir würden demnächst so weit sein, daß jeder Eßlöffel Medizin erst auf schriftlichen Antrag von der Kasse genehmigt werden müsse.

Die Entscheidung des behandelnden Arztes, ob der Kranke arbeitsfähig ist oder nicht, wird in einem erschreckend hohen Prozentsatz angezweifelt, der Vertrauensarzt, richtiger wohl der Mißtrauensarzt, verbessert sehr oft das Urteil des Kassenarztes.

Aber damit nicht genug, schon wird der „Fachvertrauensarzt" gefordert. In dem Vortrag von Pryll (Bericht über die 31. Krankenkassentagung vom 24.—26. Juli 1927 in Königsberg) heißt es auf Seite 84: „Der Fachvertrauensarzt hat sich während der Behandlung, insbesondere vor Beginn und nach Beendigung einer Anstaltsbehandlung, wiederholt über die Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und den Erfolg der von den behandelnden Kassen- und Institutsärzten am Wohnort und den Heilstättenärzten empfohlenen Maßnahmen zu unterrichten, und die Kasse von den Ergebnissen seiner Feststellungen und über die erforderliche Nachsorge in Kenntnis zu setzen." Die Berufsgenossenschaften sind darin den Krankenkassen bekanntlich schon vorausgegangen.

Und das alles lassen sich die deutschen Aerzte gefallen! Als ich Student in den klinischen Semestern war, arbeitete ich auch einige Monate in der inneren Poliklinik. Ich bekam einen bestimmten Bezirk zugeteilt und mußte dem Oberarzt oder dem Assistenten fortlaufend Rechenschaft geben, was ich gefunden und was ich verordnet hatte. Gelegentlich kam einer der Herren mit, um selbst nach dem Rechten zu sehen und etwaige Fehler zu bessern. Diese Beaufsichtigung, die schon uns älteren klinischen Semestern manchmal zu viel wurde, wollen deutsche Aerzte, erwachsene, erfahrene und bei Kongressen auf ihre „Freiheit" so stolzen Männer auch noch einstecken? Da hört bei mir jedes Verstehen auf.

Doch wir schweifen vom Thema ab. Die Kontrolle ist sehr schlimm, aber noch nicht der tiefste Grund, der so vielen Kassenärzten Arbeit und Leben verbittert. Mir scheint hier nur eine Tatsache von ausschlaggebender Bedeutung, und das ist die zwangsläufig falsche Einstellung des Kassenarztes zum Kranken. Ein kleines Erlebnis aus letzter Zeit:

Seit einigen Jahren bin ich Mitglied des Kontrollausschusses. Bei der letzten Untersuchung erscheint ein 26jähriger Arbeiter, athletisch gebaut, von gesundem Aussehen. Nebenbei, wir Aerzte behandeln, wie immer, den Mann mit ausgesuchter Höflichkeit, bleiben vollkommen sachlich. Der Mann aber benimmt sich wie ein Flegel, gibt auf unsere Fragen ungezogene Antworten usw. Es fehlen unserer männlichen Jugend allzusehr die Militärjahre, die nicht nur eine körperliche Ertüchtigung bedeu-

eten, sondern auch eine Erziehung. Doch zurück zu dem Kranken. Vas liegt vor? Vor etwa 9 Wochen hat der Mann angeblich einen Infall erlitten, aber weitergearbeitet. Jetzt klagt er seit 8 Tagen ber Schmerzen im rechten Schultergelenk und ist arbeitsunfähig eschrieben. Er hält den rechten Arm ängstlich fixiert, sowohl beim n- und Ausziehen wie bei der Untersuchung. Zu finden ist nichts echtes. Wir Aerzte haben durchaus den Eindruck der Uebertreiung. Aber wir wollen dem Manne nicht unrecht tun, und so empfehen wir eine Röntgenaufnahme. Falls diese negativ ausfällt, soll er Versicherte arbeitsfähig sein. Es ist nie zu einer Röntgenaufnahme ekommen. Einige Tage später haben wir eine neue Sitzung. Dabei rzählt uns der Kassenbeamte, der Mann hätte am nächsten Tage ine ihm zusagende, gut bezahlte Arbeit gefunden und hätte sie sort angenommen.

Eine alltägliche Geschichte, aber kennzeichnend für die erwungen falsche Einstellung des Kassenarztes. Der Arzt soll eine rankheit erkennen und, wenn es geht, heilen. Die Leute, die zum assenarzt kommen, sind aber vielfach gar nicht krank. Sie wolen gar keine Heilung, sondern wollen nur den Krankenschein. Die edrohliche Morbidität der letzten Jahre ist eine echte Morbidität, sondern beruht zu einem roßen Teil einfach auf Täuschung und Betrug. afür noch einige Zahlen:

Vor mir liegt der Jahresbericht der Krankenkasse einer deutchen Großstadt. Die Krankenkasse zählt etwa 56 000 Mitglieder. n Jahre 1927 sind 30 869 Mitglieder krank gewesen mit Arbeitsnfähigkeit! Schon eine unerhört hohe Zahl. Bei 4575, also etwa bei 7, bezweifelte die Kasse die Arbeitsunfähigkeit und beantragte ntersuchung durch den Vertrauensarzt. Der behandelnde Arzt urde benachrichtigt. Daraufhin wurden 2121 Kranke sofort für rbeitsfähig erklärt, 74 gingen nicht zum Vertrauensarzt und wuren daher ebenfalls für arbeitsfähig erklärt. Von dem Rest beichnete der Kontrollarzt 1032 Kranke für arbeitsfähig, 1348 für rbeitsunfähig. In den ersten 9 Monaten 1928 sind 23 599 Kranke ir arbeitsunfähig erklärt. Bei einem ganzen Drittel (7194) ezweifelte die Kasse die Arbeitsunfähigkeit nd schickte die Kranken zum Kontrollarzt. 3298 ranke wurden auf diese Nachricht hin vom behandelnden Arzte rbeitsfähig geschrieben, der Kontrollarzt erklärte 1773 Kranke für rbeitsfähig, 2068 Kranke für arbeitsunfähig.

Im September 1928 stieg am Wohnort der Kasse die Zahl der rbeitslosen von 7695 auf 7776, also nur um 81 Personen. In dem eichen Monat wurden bei der A.O.K. 2599 Versicherte arbeitsnfähig geschrieben. 1141, also fast die Hälfte, wurden vor den ontrollarzt geladen. Bei 1134 verlangte die Kasse diese Nachunterchung; 5mal ging der Antrag von den behandelnden Aerzten aus, mal von den Kranken. Von 1141 zur Kontrolle Bestellten wurden 0 schon vorher arbeitsfähig geschrieben. Der Kontrollarzt selbst klärte 282 für arbeitsfähig, 321 für arbeitsunfähig. 8 erschienen cht zur Untersuchung.

Man sieht aus diesen Zahlen eins: Die Krankenkasse wird in nem unerhörten Umfang als wirtschaftliches Sicherheitsventil in nspruch genommen, d. h. ausgebeutet. In fast ⅓ der für arbeitsnfähig erklärten Kranken (Januar bis September 1928) hat die asse diese Begutachtung des Arztes angezweifelt, in mehr als davon mit Erfolg. Landau hatte vor einem Jahre in einem fenen Brief an mich („Aerztl. Mitt. 1927, Nr. 42) behauptet, die rbeitslosenversicherung würde die Kassen entlasten, in dem Sinne, aß nur wirklich Kranke, aber nicht Scheinkranke, die Hilfe der asse in Anspruch nehmen würden. Diese Voraussage hat ch nicht erfüllt. Auch die Berichte anderer großer Kassen B. Hamburg) bestätigen ausdrücklich, daß die erhoffte Erleichrung durch die Arbeitslosenversicherung in keiner Weise eingeeten ist.

Natürlich wäre das zu machen. Das Ganze hat ja mit Gesundit und Krankheit kaum noch etwas zu tun, sondern ist eine rein schäftliche Angelegenheit geworden. Der Versicherte sucht sich s aus, was ihm schneller und mehr Geld einbringt. Ist es heute e Krankenkasse, gut, dann läßt er sich von einem willfährigen rzt krank schreiben; einen solchen Arzt findet er immer. Ist das empeln lohnender, gut, dann geht er eben stempeln.

Soll das Tun des Arztes ersprießlich sein, so muß der gute ille auf beiden Seiten vorhanden sein, der Wille zu ilen und der Wille, geheilt zu werden. Wie aber, wenn der Mann, r meinen Rat einholt, gar nicht krank ist, wenn ihm nichts an ner Heilung liegt, sondern nur an Krankengeld und Rente? Dann rt der Arzt auf, Arzt zu sein, er übernimmt die Rolle des Schutzanns, des Kriminalisten, des Detektivs, aber er ist nicht mehr rzt.

Durchaus zutreffend schreibt Fett, der Vorsitzende des Aerztchen Landesverbandes Ostpreußen und sicherlich kein Freund einer Gedankengänge: „Keine Arbeit ist so widerlich, wie diese s Versicherungspolizisten, nichts reibt so auf, wie in jedem Krann oder wenigstens in jedem, der beim Kassenarzt erscheint, den, gen wir es einmal deutlich, Versicherungsbetrüger zu vermuten.“ stdeutsche Aerztliche Grenzwarte 1928, Nr. 19.)

Unsere so viel gerühmte soziale Versicherung wird mehr und hr zu einem Geschäft, bei dem alle Beteiligten möglichst viel rausschlagen wollen, auf geradem Wege, solange es geht, wenn nicht anders geht, aber manchmal auch auf ungeradem.

Um bei uns anzufangen, es ist ja heute schon so, daß die Tätigkeit des Kassenarztes sich vielfach weniger nach den Bedürfnissen des Kranken richtet als nach der Gebührenordnung. Auch das klingt übertrieben, ist es aber nicht. Man lese einmal den „Berliner Brief“ in der Münch. med. Wschr. Nr. 40 (5. X. 28). Geht daraus nicht klar hervor, daß die Zahl der intravenösen Injektionen sinkt, sowie die Bezahlung nicht die der intramuskulären übertrifft, und umgekehrt?

Alle Kassen klagen darüber, daß die physikalischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden überhandnehmen, also Röntgen, Diathermie, Höhensonne usw. Ich wundere mich immer wieder, daß man noch nicht auf den einfachen Ausweg gekommen ist: man genehmige diese Untersuchungen und Behandlungen, doch nur unter der Bedingung, daß sie nicht von dem Arzt ausgeführt werden dürfen, der den Antrag stellt, sondern in einem anderen, neutralen Institut. Ohne Zweifel würden diese Ausgaben schnell sinken.

In einem Aerztekreise wird kürzlich ein Kollege als überaus tüchtig und erfinderisch gerühmt. Ich höre gespannt hin und denke an eine neue Behandlung des Krebses oder dgl. Aber es kommt ganz anders. Der Arzt hat herausgefunden, daß man sehr gut bei jeder Entbindung den Neugeborenen auf die Behandlungsliste setzen kann (Kasse mit Familienversicherung). Auch wenn Wiederbelebungsversuche nicht gerade dringend notwendig sind, ein Klaps auf das Hinterteil hat noch keinem neuen Erdenbürger geschadet.

Ein Arzt ist angeblich kriegsbeschädigt durch Verschlimmerung eines inneren Leidens. Diese Kriegsbeschädigung wird von den Gutachtern heftig bestritten, aber es gelingt dem Arzt, in der obersten Instanz seine Ansprüche durchzusetzen. Laut Gesetz untersteht er als Kriegsbeschädigter der zuständigen A.O.K. Was geschieht? In jedem Vierteljahrsabschluß erscheint der Arzt in seiner eigenen Liste als Kranker (Selbstbehandlung). Ab und an zieht er einen zweiten Kollegen zu und liquidiert dann für sich selbst als Konsiliarius.

Aerzte und Zahnärzte haben mich, selbstverständlich unter voller Namensnennung und voller Verantwortung, auf folgende Täuschung hingewiesen: die Kassen zahlen keine Goldplomben. Was geschieht? Es werden 6—8 einfache Füllungen aufgeschrieben, die nie gemacht sind, aber in ihrem Gesamtwert den Preis der Goldfüllung erreichen.

Genug, ich könnte Seiten und Seiten mit weiteren und kräftigeren Belegen füllen. Aber es ist mehr als unerfreulich, sich mit diesen Dingen zu befassen. Ein aufrechter Kollege schrieb mir vor einigen Tagen: „Der freie Arzt ist Arzt, der Kassenarzt ist Mediziner.“ Dem pflichte ich nicht bei; ich sage: Dem freien Arzt ist es viel leichter, Arzt zu bleiben als dem in viele und gefährliche Bindungen verstrickten Kassenarzt.

Ist es aber ein Wunder, wenn viele, viele wahrheitsliebende Aerzte an der Zukunft unseres Volkes und unseres Standes verzweifeln?

Vor kurzem traf ich unterwegs einen älteren, angesehenen Arzt, Vorsitzenden eines großen Aerztevereins. Er hatte meiner Kritik der sozialen Versicherungen immer beigestimmt, meine „Wege zur Besserung“ aber wie so viele gute Aerzte in ehrlicher Entrüstung abgelehnt. Jetzt denkt er anders. Er erzählt mir Vorfälle, die mir durchaus nicht neu sind, Dinge, die der kritische Beobachter alle Tage erlebt, und schließt mit den Worten: „Jetzt glaube ich es auch; die deutschen Aerzte sind so weit, sie sind reif für die Sozialisierung.“

Wie steht es mit den Versicherten? Nun, darüber ist schon so viel geschrieben und geredet, daß ich eigentlich nichts mehr hinzuzufügen habe. Die Versicherten schätzen den Arzt, von Ausnahmen abgesehen, sehr gering ein. Finden sie doch immer wieder willfährige Aerzte, die jeder Begehrlichkeit nachgeben. Schlimm und verderblich aber ist, daß diese Minderbewertung nun auch in bisher verschont gebliebene Kreise übergreift. Zehn Millionen gebildeter und wirtschaftlich besser gestellter Leute gehören Mittelstands-, Beamtenkrankenkassen usw. an. Es gilt auch hier längst nicht mehr der Versicherungsbetrug als Verbrechen, sondern als ein einfaches Gebot der Lebensklugheit. Diese Behauptung könnte ich durch Hunderte und Hunderte von Beispielen erhärten. Ich begnüge mich mit zwei eigenen Erfahrungen der letzten Woche:

Die Frau eines Ingenieurs erkrankt im Anschluß an einen Abort an einer hartnäckigen Endometritis. Nach erfolgter Heilung bitten mich die Eheleute, zu bescheinigen, daß die Krankheit erst 4 Monate später eingesetzt hat; sonst sei die von der Krankenkasse vorgeschriebene Karenzzeit nicht erfüllt. Als ich mich weigere, wird das Ersuchen an mich gestellt, den Termin der Erkrankung, wenn nicht zu ändern, so doch wenigstens zu verschweigen.

Ein Kollege sucht mich auf und bittet mich, eine Kranke zur Operation in die Klinik aufzunehmen. Es handelt sich um eine hochgebildete Frau in mittlerem Lebensalter, in selbständigem Beruf. Der Kollege fragt mich im Auftrage der Familie, ob ich wohl bereit sei, das Datum der Aufnahme und der Operation um mindestens 4 Wochen vorzudatieren. Sonst liefe die private Versicherung ab. Ich lehne ab und wundere mich nur, daß solch' ein Auftrag erteilt und von einem Kollegen weitergeleitet werden kann.

Viele wirtschaftlich gut gestellten Leute gehen heute noch einen Schritt weiter. Sie treten erst, wenn sie krank werden, einer Versicherung bei und verlangen dann, ohne zu erröten, vom Arzt ein falsches Zeugnis.

Es geht in diesen Dingen genau so zu wie bei der Abtreibung. Die Kranken bestürmen erst den Arzt mit der Bitte um Fälschung und Betrug, und dann geben sie schonungslos seinen Namen preis. Daß dadurch unser Ansehen immer tiefer sinkt, brauche ich nicht weiter anzuführen.

Ebensowenig aber brauche ich zu erklären, weshalb der Arzt, der ehrlich bleiben will, sein Wartezimmer immer leerer sieht. Der Arzt, der Betrug und Täuschung von sich weist, bekommt böse Antworten zu hören. Ich verstehe sehr gut den Kollegen, der kürzlich an mich schrieb: „Ich gebe nach 5³/₄jähriger Allgemeinpraxis meine Praxis auf, weil ich die Demütigungen, denen der praktische Arzt heute durch die Kassenkranken ausgesetzt ist, nicht mehr ertragen kann. Ich gehe trotz meiner 37 Jahre, obschon verheiratet und 2 Kinder, als Assistenzarzt an die Anstalt nach X., weil ich hoffe, dort wieder den Anschluß an wahres Arzttum zu finden. Ich will auch lieber ganzer Beamter sein, als den heutigen Zustand länger zu ertragen, wo der praktische Arzt alle Nachteile des Beamten hat, ohne ihre Vorteile."

Ueber einen Gegensatz komme ich nicht hinweg: Als Gesamtheit, nach außen hin, betonen wir deutsche Aerzte immer wieder unsere Bereitschaft, im Rahmen der sozialen Versicherungen mitzuarbeiten und einen weiteren Ausbau zu fördern (s. die Reden unserer Führer noch in den letzten Tagen). Unter vier Augen aber sind wir alle der gleichen Meinung; *die Versicherungen demoralisieren unser Volk und unseren Stand.* Wohin wir mit dieser Politik kommen, das zeigt ein Blick in unsere Blätter. Wir deutschen Aerzte und mit uns das deutsche Volk stehen vor dem Abgrund. An einem verlorenen Krieg geht heute ein Volk nicht mehr zugrunde, auch nicht an der Geldentwertung, den Reparationslasten usw. Unserem großen und begabten Volke droht eine ganz andere Gefahr und das ist die *Verlumpung.*

Weshalb machen wir deutschen Aerzte nur immer wieder mit? Unendliche Zeit und unendliche Kraft wird seit Jahrzehnten von uns verschwendet, um Simulanten zu überlisten, Formulare auszufüllen, Berufsgenossen in kleinlichster Weise zu überwachen. Wenn ich vor den Papierbergen sitze, die uns dank der sozialen Versicherung täglich ins Haus kommen, wenn ich in kleinen und großen Aerzteversammlungen höre, wie stundenlang um Paragraphen, Verträge, Honorarpfennige gestritten wird, dann kommt mir immer ein Gedanke: Wäre es nicht sozialer, wir griffen zum Spaten und machten für unser „Volk ohne Raum" Oedland fruchtbar, oder wir griffen zur Axt und bauten unseren Wohnungslosen Häuser?

Weshalb wandeln wir, ohne Mut und ohne rechtes Vertrauen, viele von uns sogar mit einem schlechten Gewissen, alte, längst als Irrwege erkannte Bahnen weiter? Jetzt droht die Erhöhung der Versicherungsgrenze von 3600 M. auf 6000 M., die Ausdehnung des „sozialen Schutzes" auf viele, bisher freien Berufe. Weshalb begnügen wir uns wieder mit flammenden Protesten, von denen wir im voraus wissen, daß sie nutzlos verhallen?

In unseren Standeszeitungen lese ich heute eine Erklärung, in der es heißt: „So sehr der Beirat des Hartmann-Bundes die Erhaltung und den sinnvollen Ausbau der Versicherungseinrichtungen begrüßt, ..." Das nenne ich Kampf mit stumpfen Waffen, nein, Niederlage vor dem Streit.

Viele Gründe sind es, die den deutschen Arzt anscheinend nicht mehr loslassen aus dem Fehlerkreis der sozialen Gesetzgebung: die Sehnsucht der Aerzte nach beruflicher Arbeit, der Wunsch, auch den Aermeren ärztliche Hilfe zu bringen usw. Ich halte es aber doch für ein Unglück, daß dem *sozialen Empfinden materielle Erwägungen stark beigemischt sind.*

Ein älterer Arzt, überzeugter Sozialist, klagte mir einmal seine berufliche Ueberlastung. Ich riet ihm, die Kassenpraxis aufzugeben; dann hätte er wieder Zeit für wissenschaftliche Arbeit. Darauf die Antwort: „Nein, das kann ich nicht. Es widerspricht meinem ganzen sozialen Empfinden, den minderbemittelten Schichten des Volkes meine Arbeit vorzuenthalten." Und nach einer kleinen Pause: „Und außerdem, die Kassenpraxis bringt 12 000 M."

Das ist das Unglück. Dadurch, daß wir materiell an den Versicherungen beteiligt sind, leidet unser klares Urteil über den unendlichen Schaden, den die soziale Gesetzgebung angerichtet hat.

Daß jede neue Versicherung eine neue Krankheitswelle bedeutet, das ist ein heute allgemein anerkanntes Gesetz. Die Schweiz z. B. führt eine staatliche Unfallversicherung der Schulkinder ein. Sofort steigt die Zahl der Unfälle ins Ungemessene. Mit jedem Dreck kommen die Buben und Mädel zum Arzt, unverschämte Schadenersatzansprüche werden gestellt usw. Natürlich langen in kurzer Zeit die Beiträge nicht mehr. Sie müssen erhöht werden, kurz, die uns wohlbekannte Schraube ohne Ende. Und alles zugunsten der Weichen, Unmännlichen, Faulen.

Wir deutschen Aerzte stehen am Krankenbette eines ganzen Volkes, unseres eigenen Volkes. Von den vielen Fieberschauern, die den geschlagenen und geschwächten Körper durchrasen, ist der verderblichste die Versicherungsseuche. Und wieder einmal droht ein neuer Anfall. Die Versicherung soll auf große, bisher gesunde Teile des Volkes ausgedehnt werden. Immer noch haben wir nicht genug gelernt, immer noch kämpfen wir mit unbrauchbaren Waffen. „Man darf den Aerzten nicht den Rest der Privatpraxis nehmen!!" Was soll das Gerede. Entweder ist die Versicherung ein Segen, dann wollen wir sie keinem Gliede unseres Volkes vorenthalten, oder sie ist ein Fluch, dann wollen wir uns schützend vor die noch gesunden Teile unseres Volkes stellen. Ich weiß sehr wohl, viele Aerzte können und wollen nicht mehr kämpfen. Sie sind müde oder fühlen sich in den Sklavenketten wohl. Aber es gibt doch noch Tausende und Tausende deutscher Aerzte, die den verderblichen Einfluß der Versicherungen nicht nur erkennen (das tun wir schließlich alle), sondern auch keinen Teil daran haben wollen. Ich denke an die ganz freien Aerzte (ohne Kassenpraxis), denke an die Chefärzte der Krankenhäuser und nicht zuletzt an unsere akademischen Lehrer. Einzelne Kundgebungen (z. B. in letzter Zeit von medizinischen Fakultäten) sind anzuerkennen, aber sie verhallen wirkungslos. Eins könnte unseren Gesetzemachern — vielleicht — noch in letzter Stunde die Augen öffnen. Wir, die materiell nicht an den Versicherungen Beteiligten, wir, die wirklichen Vertreter einer *freien* deutschen Aerzteschaft, sollten in aller Oeffentlichkeit klipp und klar erklären:

1. *Die sozialen Versicherungen sind kein Weg zum Heil, sondern ein Weg ins Verderben.* Es ist durchaus unbewiesen, daß die längere Lebensdauer, die geringere Sterblichkeit auch nur in nennenswerter Weise auf die Versicherungen zurückzuführen sind. Von urteilsfähigen Ausländern wird das durchaus bestritten. Amerika z. B. hat ohne Versicherungen in der gleichen Zeit viel größere Fortschritte gemacht als Deutschland.

2. Selbst, wenn wir zugeben, daß die sozialen Versicherungen dem Einzelnen nützen, wird dieser Vorteil mehr als aufgehoben durch die *moralische Zerrüttung des Volkskörpers.* Es liegt in dieser Feststellung nicht der geringste Vorwurf gegen den Arbeiter. Niemand ist gefeit gegen das Gift der Versicherungsseuche, weder der Bürger noch der Bauer, weder der hohe Beamte noch der Geistliche, weder der Arbeiter noch der Arzt, und, um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen, der Schreiber dieses Aufsatzes ganz gewiß nicht.

3. Die *weitgehendste Kontrolle der Aerzte und der Versicherten, die kleinlichste Knebelung und Beaufsichtigung werden auch in Zukunft nichts nützen.* Auf moralischem Gebiet versagen die Gesetze. Der gute Wille der Versicherten kann nicht befohlen werden. Auf der anderen Seite, es ist dem klügsten und erfahrensten Arzte heute nicht möglich, alle oder auch nur die Mehrzahl der Simulanten zu entlarven.

Die Loslösung des Arztes von der Zetteljagd, also die Verbeamtung in irgendeiner Form, würde — vielleicht — das Uebel etwas mindern, aber gewiß nicht aufheben (s. das Beispiel der Knappschaftskrankenkassen). Mein berüchtigter Vorschlag (Verstaatlichung der Kassenärzte) galt in erster Reihe einem Ziel: *die bedrohte Ehre des deutschen Aerztestandes zu retten.*

Ebensowenig haben wir aber zu erwarten von den andern vorgeschlagenen Mittelchen als Beteiligung der Versicherten an Arzt- und Arzneikosten, Zwangssparkasse, Gesundheitskommissionen, Staatsärzten als Aufpasser der in „selbstgeschmiedeten Fesseln" stöhnenden Aerzte usw.

4. *Es gibt nur einen Weg, und das ist die Einkehr* (*„der Gedanke der sozialen Versicherungen war ein Irrtum"*) *und die Umkehr: Nicht Verstrickung weiterer Volksschichten in das Netz der sozialen Versicherungen, sondern Befreiung der unnötig Bevormundeten.* Diese Befreiung wird natürlich nicht mit einem Schlage möglich sein, aber es bedeutet doch einen großen Unterschied, ob die Verantwortlichen und Einsichtigen die Versicherung für einen Segen oder für ein Unglück erachten.

5. *Wir machen das, was wir als verderblich erkannt haben, nicht weiter mit.* Ist der Staat, sind die Kassen unbelehrbar, nun dann mögen sie sehen, wie sie ohne uns fertig werden. Wir deutschen Aerzte haben andere und höhere Aufgaben. Wir wollen Kranke behandeln, aber nicht Polizeidienste tun; wir wollen nicht weiter mithelfen, unser Volk und unseren Staat dem Abgrund zuzuführen. Jede Unterstützung und jede Hilfe den wirtschaftlich schwachen Gliedern unseres Volkes, nur keine Versicherungen mehr!

Eins ist sicher: Die Zeit ist vorbei, wo wir noch fortwursteln konnten. Heute heißt es, Farbe bekennen. Alle Gutgesinnten sollten sich zusammenschließen zum Schutz des deutschen Volkes gegen die Versicherungsseuche. Alle Starken und Tapferen würden uns zuströmen. Wir Aerzte sind die berufenen Führer. Wir sollten lieber hungern, lieber Steine klopfen, als weiter eine Arbeit verrichten, die unserer Sendung widerspricht. Wer unter ständiger, strengster Kontrolle weiter Polizei- und Schreiberdienste verrichten will, es sei ihm unbenommen. Wir aber, die Freien, wir schreiben nicht mehr und wir bespitzeln unsere Kranken nicht weiter.

Das gleiche gilt von den Versicherten, auch sie müssen wir aufrufen zum Kampf gegen die zerrüttende Bevormundung.

Werden wir deutschen Aerzte noch die Kraft dazu finden, oder wird eine spätere Zeit über das letzte Kapitel, das jetzt anhebt, die furchtbaren Worte *Nietzsches* setzen: *„Müde wurdet Ihr im Kampfe, und nun dient Eure Müdigkeit noch dem neuen Götzen!"*

Soziale Medizin und Hygiene.

Adoptionsvermittlung und ärztliche Mitwirkung.

Die Aufforderung, an dieser Stelle über Adoptionsvermittlung zu berichten, habe ich sehr dankbar begrüßt. Erfolgreiche Arbeit auf diesem Gebiet ist ohne die Mitwirkung des Arztes — und zwar in mehr als einer Hinsicht — nicht denkbar. Die Adoptionsvermittlung ist aber noch ein sehr junger Fürsorgezweig und vielen Aerzten, Juristen und sogar unmittelbar in der sozialen Fürsorge stehenden Persönlichkeiten nur dem Namen nach bekannt.

Die Adoption selbst ist allerdings ein Institut, das schon in alten Zeiten existiert hat, aber seiner häufigeren Anwendung standen in Deutschland bis vor etwa 15 Jahren verschiedene Hindernisse entgegen. Ich erwähne hier nur kurz das hauptsächlichste: die Gesetzesbestimmungen und ihre Auslegung.

Die Annahme eines Kindes an Kindesstatt ist aus dem römischen Recht als Adoption und Pflegekindschaft (Adoptio minus plena) in die deutsche Gesetzgebung übernommen worden. Da die Adoption bei den Römern vorwiegend dazu diente, einen Agnaten zwecks ungeteilter Erhaltung der Familiengüter zu gewinnen — dementsprechend wurden häufig erwachsene junge Männer adoptiert — entsprachen die gesetzlichen Bestimmungen nicht genügend den Verhältnissen, wie sie in Deutschland vorlagen. Es handelte sich hier weniger um einen Erben von Namen und Besitz, sondern um das Kind als eine Gabe und eine Aufgabe für Ehepaare, denen das Glück eines eigenen Kindes versagt war.

Das gemeine Recht und auch die späteren landesgesetzlichen Bestimmungen hielten daran fest, daß nur Personen, die das 50. Lebensjahr — das bayerische Landrecht schrieb sogar das 60. vor — erreicht hatten, adoptieren konnten. Durch Einführung des BGB. wurde 1900 die Adoption für Deutschland einheitlich geregelt und auch die Pflegekindschaft des preußischen Landrechts, die manche Nachteile mit sich gebracht hatte, aufgehoben. Die Vorschrift, daß der Annehmende das 50. Lebensjahr erreicht haben mußte, blieb zwar bestehen, aber es war wenigstens die Möglichkeit der Befreiung von dieser Forderung vorgesehen. Die Befreiung wurde erteilt, wenn durch ärztliches Attest nachgewiesen werden konnte, daß die Ehe kinderlos bleiben werde.

Die bis etwa 1915 ziemlich engen Auslegungen der betreffenden Paragraphen und die Erinnerung an die Adoptionsbestimmungen des gemeinen Rechts und der verschiedenen Landesgesetze bewirken, daß auch heute noch in weiten Kreisen geglaubt wird, eine Adoption sei erst nach Erreichung des 50. Lebensjahres möglich. Viele junge und sehr geeignete Ehepaare haben schweren Herzens auf Erfüllung ihres Wunsches verzichtet, weil sie in diesem Sinn beraten worden sind. Auch über verschiedene andere Punkte herrscht Unklarheit.

Demgegenüber sei festgestellt:

1. Bei Ausstellung eines ärztlichen Attestes ist die Angabe eines bestimmten Grundes für die Kinderlosigkeit nicht erforderlich. Es genügt die kurze Bescheinigung, daß die Ehe „voraussichtlich" kinderlos bleibt.

2. In Preußen ist durch Ministerialerlaß vom 27. VIII. 1925 angeordnet, daß Eheleute, die seit 10 Jahren in kinderloser Ehe leben, keines Attestes bedürfen. Auch Sachsen und einige andere Länder haben ähnliche Bestimmungen getroffen.

3. Nach der Adoption fällt das Recht der leiblichen Eltern auf persönlichen Verkehr mit dem Kinde fort. (Dieses Recht war umstritten, ist aber durch das Reichsgericht zugunsten der Adoptiveltern entschieden.)

4. Es besteht die Möglichkeit, der leiblichen Mutter Namen und Wohnort der Adoptiveltern zu verschweigen. Das ist eine zum Gelingen der Adoption unumgänglich notwendige Maßnahme, deren Durchführung den schwierigsten Punkt der Adoptionsvermittlung bildete, da die Paragraphen des BGB., die sich mit der Einwilligung der Kindesmutter befaßten, vorwiegend die Auslegung erfuhren, daß die volle Adresse der Adoptiveltern darin genannt werden müßte. Eine Entscheidung des Reichsgerichts vom 13. IV. 1928 hat aber die gegenteilige Ansicht der Adoptionsstellen gelten lassen.

Die erwähnten Adoptionsstellen sind in den letzten 15 Jahren auf Grund des Bedürfnisses nach uneigennützigen, objektiv urteilenden, in der sozialen Fürsorge erfahrenen Vermittlern zwischen der ständig wachsenden Zahl adoptionsbereiter Ehepaare und zur Adoption geeigneten Kindern entstanden. Zugleich wollten sie der Bekämpfung des Adoptionsschwindels dienen — der unlauteren, gewerbsmäßigen Vermittlung, die sich die heimlich getragene Not und die Ratlosigkeit der unehelichen Mütter zunutze machte, oft hohe Summen forderte und Kinder in gänzlich ungeeignete Familien gab.

Die bekanntesten Adoptionsstellen sind in der Reihenfolge ihrer Entstehung: Adoptionsstelle des Deutschen Roten Kreuzes in Berlin (früher Abteilung der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge), Adoptionsabteilung des Vereins für Säuglingsfürsorge und Wohlfahrtspflege im Reg.-Bez. Düsseldorf in Düsseldorf, das Landesjugendamt (früher Vormundschaftsamt) in Berlin, die Städt. Jugendämter in Dresden, Leipzig, Frankfurt a. M., Hamburg und Nürnberg. Aeltere und erfahrene Stellen sind ferner: die Adoptionsabteilungen der Zentralen für Jugendfürsorge in Dresden und Bremen und des Kinderrettungsvereins in Berlin, dessen Geschäftsführung vor kurzem auch die Leitung der neugegründeten Adoptionsstelle des Zentralausschusses für Innere Mission in Berlin übernommen hat. Während die obengenannten Stellen interkonfessionell arbeiten, vermitteln die beiden letztgenannten nur die Adoption von Kindern evangelischer Konfession und die vor einigen Jahren eingerichtete Adoptionsstelle des katholischen Fürsorgevereins für Mädchen, Frauen und Kinder in Dortmund nur die Adoption katholischer Kinder. Auch für jüdische Kinder besteht seit einem Jahre eine jüdische Adoptionsstelle in Elberfeld.

Eine Ergänzung dieser Aufzählung ist durch das Archiv Deutscher Berufsvormünder in Frankfurt a. M., Stiftstraße 30, zu erhalten, da diesem des öfteren zwecks Veröffentlichung in seinen „Rundbriefen" Adoptionsstellen gemeldet worden sind.

Während ich die Adoptionsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge und Wohlfahrtspflege im Reg.-Bez. Düsseldorf leitete — 1918 bis 1927 — erprobte ich bestimmte Richtlinien für die Arbeitsweise einer Adoptionsstelle. Einige der wichtigsten führe ich nachstehend an, wie sie sich aus dem Gang der Adoptionsverhandlungen ergaben.

1. Eingehende Prüfung, ob die Abgabe des Kindes notwendig und die Kindesmutter fest dazu entschlossen ist. Möglichst Fühlungnahme mit ihren Eltern.

2. Rechtzeitige Feststellung, ob sie auf Angabe des Namens der Adoptiveltern verzichten will.

3. Prüfung der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Kindeseltern und Großeltern und nach Möglichkeit Feststellung ihrer charakterlichen Eigenschaften, ihrer Lebensauffassung, ihres Rufes usw.

4. Auswahl der Kinder nur auf Grund der Ergebnisse obiger Ermittlungen und der gesundheitlichen Eignung, niemals aus Zweckmäßigkeitsgründen, aus finanziellem Interesse — einige Jugendämter bevorzugen ihre armenunterstützten Mündel, weil sie durch deren Adoption entlastet werden.

5. Gründliche ärztliche Untersuchung der Kinder und zwar in jedem Fall Spezialuntersuchungen: Pirquet, Wassermann usw. (Wenn Landärzte solche Untersuchungen ablehnen, müssen die betreffenden Kinder in der nächsten Stadt untersucht werden.)

6. Genaue, aber sehr vorsichtige Erkundigungen nach den Adoptiveltern (Charakter, Ruf, erziehliche Qualitäten), Befragung des Hausarztes oder des zuletzt behandelnden Arztes.

7. Interlokale Vermittlung — Ausnahmen nur auf Grund besonderer Verhältnisse.

8. Vollste Aufrichtigkeit gegenüber den Adoptiveltern bezüglich der Herkunft des Kindes.

9. Ergreifung von Maßnahmen, die verhindern, daß die Kindesmutter den Aufenthalt des Kindes erfahren kann.

10. Vereinbarung einer Probezeit, damit die Adoptiveltern die körperliche und geistige Entwicklung des Kindes beobachten und es im Fall eines ungünstigen Ergebnisses zurückgeben können.

11. Vorbereitung des Adoptionsverfahrens und Mitwirkung bei der Durchführung.

12. Aufklärung der Adoptiveltern hinsichtlich Regelung der erbrechtlichen Fragen und Wahrung ihrer Interessen.

Ueber die von mir am meisten angewandte Regelung habe ich in der Deutschen Juristenzeitung vom 1. V. 1927 (Jahrg. 32, H. 9) und im Zentralblatt für Jugendrecht und Jugendwohlfahrt (Jahrg. XVIII, Nr. 7, Okt. 1926) berichtet. Alle übrigen hier nur kurz berührten Punkte und manche andere Fragen aus dem Adoptionsverfahren habe ich in einer Broschüre „Adoptionsvermittlung" (Entwicklung, Bedeutung, Organisation, Arbeitsweise, Finanzierung) ausführlicher behandelt. Sie ist erschienen als Flugschrift des Archivs Deutscher Berufsvormünder, Frankfurt a. M., Stiftstraße 30 und von diesem zu beziehen *).

Inwieweit die Adoptionsstellen solche Grundsätze bei ihrer Vermittlungstätigkeit anwenden, kann ich nicht genügend beurteilen. Einige Stellen pflegen ärztliche Untersuchungen, namentlich auf Tuberkulose und Syphilis, nur auf Wunsch der Adoptiveltern machen zu lassen. Dieser Standpunkt ist natürlich falsch, weil die meisten einfachen Ehepaare Spezialuntersuchungen überhaupt nicht kennen und deshalb schwer benachteiligt werden können. Manche der Stellen, welche derart verfahren, arbeiten aber im übrigen gut, so daß sie nicht übergangen werden sollten.

Es erscheint zweckmäßig, daß Aerzte, welche kinderlose Ehepaare zur Annahme eines Kindes ermutigen und sie beraten wollen, auf die nächstgelegene Adoptionsstelle hinweisen, aber gleichzeitig einschärfen, daß Bedingungen im Sinne der von mir erwähnten Richtlinien zu stellen sind. Die Ehepaare können dann persönliche Fühlung mit der Adoptionsstelle nehmen und ihre Wünsche eingehend besprechen. Je öfter der Wunsch nach Befolgung bestimmter Grundsätze an die Adoptionsstellen herangebracht wird, desto eher wird es zu ihrer allgemeinen Anwendung kommen.

Die Mitwirkung des Arztes bei der Adoption umschließt demnach: in allen Fällen die eingehende Untersuchung des Adoptiv-

*) Namentlich für Aerzte, die sich mit Fragen der sozialen Fürsorge befassen, werden auch andere Veröffentlichungen des Archivs, z. B. die Untersuchungen von Dr. A. Wulff über „Das Schicksal der Unehelichen in Berlin" und die Flugschriften über den Gesetzentwurf zur Neuregelung des Unehelichenrechts und der Annahme an Kindesstatt Interesse haben.

lings, möglichst auch Prüfung der psychischen und intellektuellen Veranlagung, in vielen Fällen die Auskunft über die Eignung eines Ehepaares zu Adoptiveltern, namentlich in gesundheitlicher Hinsicht, sehr häufig die Ausstellung eines Attestes für das Adoptionsverfahren und schließlich den Rat — oder auch nur Hinweis — für kinderlose Ehepaare, ihrem Leben durch die Annahme eines Kindes einen tieferen Gehalt zu geben. Auf diesen letzten Punkt will ich noch näher eingehen.

Gerade ein Arzt hat oft Gelegenheit zu solchem Rat und sein Rat fällt schwer ins Gewicht. Das vergrößert die Verantwortung. Er wird fragen: Gibt es nicht manche mißratene Adoptivkinder? Berechtigen die Erfolge der Adoption zu deren Förderung?

Ja, es gibt mißratene Adoptivkinder, aber man wundert sich, daß ihre Zahl nicht viel größer ist, wenn man beobachtet, wie Kinder bedenklichster Herkunft zur Adoption gewählt worden sind und leider noch gewählt werden — vielleicht nur auf Grund eines ganz äußerlichen Vorzugs. Bei den Nichteingeweihten trägt dann die Adoption an und für sich die Schuld. Der betreffende Fall zieht weite Kreise, wirkt abschreckend.

Das Vorurteil gegen das „fremde Kind" oder gar gegen die uneheliche Geburt als Prädestination für ungünstige Entwicklung ist ganz gewiß unberechtigt. Als ich vor 10 Jahren die Leitung der Düsseldorfer Adoptionsstelle übernahm, bin ich selbst noch nicht ganz frei von Bedenken in dieser Hinsicht gewesen, aber die Erfahrungen mit annähernd 1000 Adoptionsvermittlungen haben alle Zweifel, ob die Adoption für Kind und Eltern das Richtige ist und dauernde Beglückung bringt, beseitigt.

Ich habe in Aerztekreisen viel Interesse, Sympathie und Unterstützung für meine Arbeit gefunden und unter den Aerzten, die Kinder adoptierten, sind mehrere, die sich ein zweites Kind geholt haben. Aber anderseits werden auch gerade von Aerzten manche Bedenken geltend gemacht. Ich erfuhr es oft indirekt, indem es hieß: „Der Arzt riet ab —; man könnte nie wissen, was in einem fremden Kind steckt." Aber weiß man das bei den eigenen? Ich habe solchen Aeußerungen gegenüber darauf hingewiesen, daß die eigenen Kinder häufig weder Vater noch Mutter, auch nicht einmal den Großeltern oder anderen näheren Verwandten gleichen, daß rechtschaffene Eltern mißratene Kinder haben können und umgekehrt. Außerdem: Wer kennt und liebt die Verwandten des anderen Ehegatten so sehr, daß er davor bewahrt bleibt, in seinem Kinde, das diesen Verwandten gleicht, durchaus Fremdartiges oder auch Unsympathisches zu entdecken? Der einfache Mann, der am Schluß eines beglückten Berichtes über die Charakterentwicklung seines Adoptivkindes schrieb: „Ich habe oft zu meiner Frau gesagt: Wer weiß, ob wir selbst ein so liebes, prächtiges Kind bekommen hätten", hat damit nur deutlich ausgesprochen, was in allen Tonarten aus Briefen fast sämtlicher Adoptiveltern herausklingt: Dankbares Staunen über das Glück, das ihnen gerade durch „ihr" Kind geworden ist. Das bleibt — das ist auch nach Jahren vorhanden. Zu meiner freudigen Ueberraschung auch in Fällen, die Anlaß zu Bedenken gaben.

In den ersten Jahren des Bestehens der Düsseldorfer Adoptionsstelle war gründliche Prüfung der Herkunft eines Adoptivkindes noch nicht üblich und als ich die Leitung übernahm, habe ich zunächst manches durch Fehler lernen müssen. Es kam vor, daß ich erst nach der Abgabe des Kindes zur Adoption Ungünstiges entdeckte. Ende 1926 wurde die Adoptionsstelle von dem Direktor der Psychologischen Anstalt der Universität Jena, Professor Peters, gebeten, ihm Material zur Verfügung zu stellen über mindestens 100 Kinder, die durch Adoption schon vor längerer Zeit in ein wirtschaftlich, sozial und kulturell günstigeres Milieu verpflanzt worden wären oder umgekehrt — aber letzteres kommt kaum vor — weil er mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft eine Untersuchung dieser Kinder auf ihre geistige Entwicklung hin vornehmen wollte. Unter den Kindern, die ich ihm nannte — selbstverständlich nicht ohne vorher die Einwilligung der Adoptiveltern eingeholt zu haben — war auch eine größere Anzahl von jenen ersten Adoptivkindern nicht einwandfreier Herkunft. Die Beantwortung der 75 Fragen eines jeden Fragebogens erforderte erneute Nachforschungen meinerseits und ausführliche Auskunft der Adoptiveltern. Letztere bezog sich hauptsächlich auf die charakterliche und gesundheitliche Entwicklung und war fast ausnahmslos gut. Die Untersuchungen von Professor Peters und Frau Privatdozent Dr. Argelander, Jena, hinsichtlich der geistigen Entwicklung sind noch nicht ganz abgeschlossen. Das vorläufige Ergebnis ist aber nach Professor Peters Ansicht ganz auffallend günstig. Das Intelligenzalter ist bei mehr als 50 Proz. der untersuchten Kinder — es handelt sich hier aber nicht nur um die bedenklichen Fälle — ein durchschnittliches, bei annähernd 40 Proz. ein überdurchschnittliches und nur bei etwa 10 Proz. ein unterdurchschnittliches. Professor Peters betonte, daß er ein solches Ergebnis keineswegs erwartet habe, um so weniger, da bei früheren Waisenhausuntersuchungen festgestellt worden sei, daß weit mehr als die Hälfte der Kinder ein unterdurchschnittliches Intelligenzalter gehabt hätte.

Die Tatsache, daß sogar solche Adoptivkinder, die weniger vorsichtig ausgewählt sind und aus weniger günstigen Verhältnissen stammen, nicht nur nach Ansicht der Adoptiveltern und nach meinen eigenen Beobachtungen, sondern auch auf Grund derartiger Untersuchungen eine gute Entwicklung zeigen, erscheint doch recht beachtenswert. Und ebenso ist es beachtenswert, daß diese Kinder, die bei geistig regen Adoptiveltern aufwuchsen, bedeutend intelligenter sind als Waisenhauskinder, obwohl sie mit letzteren das Abstammungsmilieu teilen.

Wägt man die Vorzüge einer Adoption gegen die Nachteile ab, so findet sich auf der einen Seite eine im wahren Sinne des Wortes wundervolle Beglückung der Eheleute. Wie manche kinderlose Ehe leidet unter dem Mangel eines tiefergehenden verbindenden Interesses. Wie oft werden Anregungen gesucht, die viel mehr Geld kosten, als sie wert sind und doch keine Befriedigung geben. Das Kind bringt soviel Neues — fast täglich Neues — und gibt eine große Freudigkeit, die geradezu verjüngend wirkt und die Leistungsfähigkeit erhöht. Mancher Mann hat mir gesagt, daß ihm durch das Dasein des Kindes neue Schaffenslust geworden sei. Denn wenn der Impuls zur Annahme des Kindes auch fast immer von der Frau ausgeht — sobald das Kind nicht mehr nur in Wunsch und Worten, sondern leibhaftig existiert, dann gewinnt es das Herz des Vaters oft so völlig, weckt so viele neue Seiten in ihm, läßt ihn so freudig kleine Unannehmlichkeiten in den Kauf nehmen, daß es mich immer wieder froh überrascht hat. Von der Frau gar nicht zu reden.

Bei Beginn meiner Tätigkeit richtete sich mein Interesse hauptsächlich auf die Hilfe, die den Kindern zuteil wird. Wer ein paarmal erlebt hat, wie groß die Veränderung ist, die sogar mit einem Kinde vorgeht, das aus einer im allgemeinen einwandfreien aber gleichgültig berufsmäßigen Pflege in die Obhut liebevoller Hände, warmer, froher Augen kommt, möchte möglichst vielen Kindern die Bedingungen zu freier Entfaltung schaffen. Und wie oft leben, nein vegetieren sie unter den ungünstigsten Umständen, wandern von einer Pflegestelle in die andere und tragen die Spuren deutlich in dem Gesichtsausdruck, den scheuen Augen, dem verängstigten Wesen.

Aber je länger ich in der Arbeit stand, desto mehr ist mir klar geworden, daß die Adoptionsvermittlung auch für die Adoptiveltern eine sehr wichtige Hilfe ist und daß die durch das Kind verursachte Umgestaltung ihres Lebens etwas sehr Beglückendes hat für den, der daran teilhaben darf.

Und welche Nachteile stehen diesen nur flüchtig und bruchstückweise erwähnten Vorteilen gegenüber? Eigentlich nur der eine, daß die Möglichkeit einer ungünstigen Entwicklung des Adoptivkindes vorhanden ist. Natürlich auch dann, wenn es auf das sorgfältigste ausgewählt ist. Soll aber um dieser Möglichkeit willen die viel größere Wahrscheinlichkeit reichen Glückes versäumt werden?

Eins ist allerdings zu beachten: Man sollte nur solche Ehepaare auf eine Adoption hinweisen, die eine gewisse innere Reife haben, die durch die Annahme eines Kindes nicht nur sich selbst, sondern auch ein anderes junges Leben beglücken wollen. Wenn Adoptivkinder mißraten, so kann die Schuld auch an den Adoptiveltern liegen, an ihrer zu egoistischen, mißtrauischen, pedantischen, lebensfremden Einstellung.

Es kann vorkommen, daß der Arzt, der auf Grund manches gemeinsamen Erlebens und des ihm geschenkten Vertrauens freundschaftlich für die Adoptiveltern empfindet, nur an deren Interesse denkt und vergißt, sich zu fragen, ob das Kind geeignete verständnisvolle Eltern erhält. Diese Frage sollte stets erwogen werden.

Wenn aber die Eignung von Kind und Ehepaar genügend geprüft wird, dann darf m. E. angenommen werden, daß die Prozentzahl der Adoptivkinder, die sich froh und ungestört zu lebenstüchtigen Menschen entwickeln, mindestens ebenso groß ist als die der bei leiblichen Eltern aufwachsenden Kinder. Vielleicht sogar größer, denn Menschen, die sich stark nach einem Kinde sehnen, verbinden meistens mit der rechten tiefen Liebe zum Kinde auch besonderes Verständnis für die kindliche Seele, haben oft schon allein durch die seelischen Kämpfe, die dem Entschluß zur Adoption vorangegangen sind, mehr Reife, halten den schmerzlich ersehnten Besitz heiliger als so viele Eltern, die ihn als eine Selbstverständlichkeit — ihr Eigentum, über das sie ohne Rücksicht auf kindliche Seelenregungen verfügen können — oder gar als eine Last ansehen. Und wie stark der Einfluß von Erziehung und Umwelt ist, habe ich bei den verschiedensten Gelegenheiten beobachten können, namentlich, als ich eine Erziehungsanstalt für gefährdete Mädchen im Alter von 15—21 Jahren leitete. Natürlich verkenne ich nicht, daß auch erbliche Anlagen bei der Charakterentwicklung eine große Rolle spielen und diese Tatsache seitens der Adoptionsstellen berücksichtigt werden muß.

Ehepaare, die vor dem letzten Entschluß zögerten, sagten oft am Schluß unserer Unterredung, daß ihnen meine Auffassung von der Adoption viel Freudigkeit gäbe und ihre Bedenken zerstreute. Ein solches Ergebnis würde mich im Gedanken an die Verantwortung bedrückt haben, wenn ich nicht gewußt hätte: Ueberzeugungskraft steckt nicht in meinen Worten, sondern in den Tatsachen. Auf Grund dieser Tatsachen habe ich auch volle Freudigkeit, weiter für die Adoption einzutreten. Wer einmal den Segen der Adoptionsvermittlung kennen gelernt hat, der fühlt sich für immer an diese Arbeit gebunden und versucht, ihr irgendwie zu dienen.

Margarete zur Nieden in Leipzig.

Geschichte der Medizin.

Die Wiener medizinische Fakultät um 1857.

Ein Brief Ernst Haeckels an seine Eltern.

Vorbemerkung.

Ernst Haeckel hatte seit 1852 in Berlin und Würzburg Medizin studiert. Johannes Müller, der große Physiologe, Kölliker, Leydig, Rudolf Virchow und Langenbeck waren seine hervorragendsten Lehrer gewesen. Zwei Semester lang, bis zum Weggang Virchows von Würzburg nach Berlin (Herbst 1856) war er dessen Assistent gewesen, und seine Sektionsprotokalle hatten Virchows besonderes Lob gefunden.

Ostern 1857, nach erfolgter Promotion zum Dr. med., geht nun Haeckel nach Wien, um sich dort den letzten Schliff zum praktischen Arzt zu holen. Die „Wiener Schule“ stand damals im Zenith ihres Ruhmes; Brücke, Ludwig, Hyrtl, Rokitansky, Oppolzer, Skoda, Hebra u. a., deren Namen die Geschichte der Medizin mit Stolz verzeichnet, waren ihre Häupter.

Haeckel beobachtet die Wiener Zustände mit dem scharfen Blick des Rivalen aus der Würzburger Schule, noch in der Hochspannung enthusiastischer Verehrung für die großen Lehrer, denen er seine Ausbildung verdankt, gewohnt, die höchsten Ansprüche zu stellen, mit einem Temperament, das ihn nach seinem eigenen Bekenntnis „immer zu Extremen treibt“. Am Ende des Semesters schreibt er seinen Eltern in Berlin einen ausführlichen Brief über seine Beobachtungen und Studien. Er berichtet und kritisiert mit eingehender Begründung. Seine Kritik ist, wie immer, offenherzig und scharf, zuweilen sicherlich allzuscharf; Aber es ist nicht zu verkennen, daß er sich bemüht, die Dinge objektiv aufzufassen und ebenso darzustellen. Ebenso rückhaltlos wie seine Kritik ist seine Anerkennung und seine Bewunderung, wo er sie mit gutem Gewissen auszusprechen vermag.

Ernst Haeckels Bericht ist jedenfalls ein wertvoller Beitrag zur Geschichte der Medizin im 19. Jahrhundert, und lediglich als solchen möchte ich ihn aufgefaßt wissen. Es ist die Schilderung der Wiener medizinischen Fakultät im Jahre 1857, gesehen durch ein Temperament.

Einige allzuscharfe Stellen habe ich gestrichen.

Jena, Ernst Haeckel-Archiv. Heinrich Schmidt.

Wien, Ende Juli 1857 *).

Endlich wird es auch wohl einmal Zeit, daß ich Euch von meinen Studien etwas Ausführlicheres mitteile.

Da Samstag hier ebenso gut wie Sonntag ein Feiertag ist, die wir beide regelmäßig zu botanisch-landschaftlichen Excursionen benutzen, so bleiben für das eigentliche Studium nur 5 Wochentage übrig, welche aber dafür um so gewissenhafter ausgebeutet werden, und, durchschnittlich immer im gleichen Typus, folgendermaßen verlaufen: Um 5 Uhr stehe ich auf und genieße zur Ermunterung und Ernüchterung ein nur durch Gewohnheit genießbares Decoct verschiedener Rüben und sonstiger Wurzeln, welches mir meine alte Wirthin als Kaffee darreicht. Um 7 Uhr gehe ich in die medicinische Klinik von Oppolzer (ausnahmsweise auch einmal zu Skoda) bis 9 Uhr. Von 9—11 Uhr arbeite und unterhalte ich mich gewöhnlich bei Brücke, wo ich Verschiedenes microscopire. Zuweilen gehe ich statt dessen in die chirurgische Klinik, häufiger zu Schuh als zu Dumreicher. Oft werden auch die klinischen Sektionen zu dieser Zeit gemacht. Endlich ist gleichzeitig auch noch die geburtshilfliche Klinik von Braun, welche ich aber, obschon es recht Noth thäte, mich noch nicht habe entschließen können zu besuchen. Von 11—12 Uhr höre ich constant bei Brücke Physiologie. Dann gehe ich mit den 4 Bekannten, die jetzt meinen beständigen Umgang bilden, (Focke, Krabbe, Covan, Chamisso) zu einem sehr frugalen Mittagstisch unter dem nahen „Schottenthor“, wo wir meist auch andere Bekannte, namentlich Brettauer und Steinach, antreffen. Die folgende Nachmittagsstunde ist der Botanik, d. h. der unvermeidlichen „Heusammelei“, gewidmet, in deren Dienst ich trotz der besten Vorsätze durch den unwiderstehlichen Reiz der ganz ausgezeichneten hiesigen Flora wieder ganz verfallen bin. Von ½3 bis 4 Uhr höre ich constant Hebras Klinik der Hautkrankheiten, von 5—7 Uhr den physiologischen Cursus bei Ludwig. Die Zwischenstunde von 4—5 Uhr wird bald durch die Visite der medicinischen, bald der syphilitischen Klinik ausgefüllt. Von ½8 Uhr genießen wir wieder gemeinsam unser „niedliches“ Abendbrot, wie wir gemeinsam des Tages Last und Hitze trugen und bringen dann noch etwa 2 Stunden zu Haus mit Repetitorien etc. zu. An Spazierengehen, Baden oder anderen schönen Locomotionen ist Alltags hier nicht zu denken und diese Freuden werden alle für den Samstag oder Sonntag aufgespart.

Dies ist das Schema eines gewöhnlichen Wochentages. Der Verlauf meiner Studien in demselben hat sich in vieler Beziehung ganz anders gestaltet, als ich dachte, theils besser, theils schlimmer. Ich kam her in der Idee, hauptsächlich klinische und praktische Medicin (von deren enormer Ausbildung hier ich einen etwas zu starken Begriff hatte), und nebenbei etwas Physiologie zu treiben. Nun kehrte sich aber glücklicherweise das Verhältnis bald in der Art um, daß die letztere zur Hauptsache wurde (weshalb ich auch von ihr zuerst reden will).

Die Physiologie steht gegenwärtig hier in Wien auf einer sehr hohen Stufe der Vollendung, unzweifelhaft viel höher, als auf den allermeisten andern Universitäten, so daß jeder, der dies herrlichste aller Studien in seiner ganzen Tiefe und Ausdehnung erschöpfend kennen lernen will, nirgends besser als hier die richtige Anregung und Anleitung dazu empfangen kann, vorausgesetzt, daß er die nöthigen physikalisch-mathematischen Kenntnisse einerseits, die höheren anatomisch-histologischen andererseits schon fest und sicher mitbringt. Leider ist nun bei mir nur das letztere der Fall, so daß ich auch nur den halben Nutzen von diesem trefflichen Unterricht habe. Nie habe ich die tiefen Lücken, die in meiner naturwissenschaftlichen Bildung durch Vernachlässigung der mathematisch-abstracten Seite der Physik und Chemie entstanden sind, schmerzlicher gefühlt, als jetzt hier, wo sie mir bei jedem Schritt vorwärts hindernd entgegentreten. Nie bin ich aber auch in gleicher Weise auf diese Lücken aufmerksam gemacht und über die Art,sie auszufüllen, besser belehrt worden, so daß ich wenigstens den Trost habe, daß ich, sobald mir nur die nöthige Zeit zu Gebote steht, (nach dem Staatsexamen), von vorn an wieder anfangen kann, zu arbeiten und daß ich dann sicher den richtigen Weg, die richtige Methode zur Erreichung des Zieles nicht verfehlen werde. „Der erste Schritt zur Erkenntniss ist das Bewußtwerden des Nichtwissens“! Dieser alte Philosophenspruch muß mich jetzt immer trösten, wenn ich die Rudimente meiner physiologischen Bildung durchschaue.

Daß übrigens jetzt hier die Physiologie auf einer so hohen Blüthestufe steht, daß fast kein anderer Ort sich damit messen kann, ist nichts weniger als das Verdienst der allgemeinen Ausbildung der hiesigen Universität. Der ganze Schwerpunkt dieser Blüthestufe ruht vielmehr einzig in den vereinten Kräften zweier Männer, die unstreitig zu den ersten Physiologen der Gegenwart (deren es im strengeren Sinne nur wenig giebt) gehören. Da die Physiologie aber (von der die rechte Philosophie nur ein Theil ist) gewiß den höchsten Gipfelpunkt menschlicher Erkenntnis und Wissenschaft bildet, so ist es natürlich, daß die ausgezeichnetsten Physiologen zugleich unter die ersten Geister überhaupt gehören. Wie von Johannes Müller, von Virchow (der eigentlich pathologischer Physiolog und nicht bloß Anatom ist), so gilt dies auch von Brücke und Ludwig, deren Bekanntschaft allein schon ein paar Monate Aufenthalt in Wien lohnt. Beide Physiologen, durch gleiches Streben und Denken, gleiche Grundsätze und Anschauungsweise innig verbunden, sind dabei doch in anderer Beziehung so verschieden, daß schon bloß das Studium dieser beiden Charactere von hohem Interesse ist.

Brücke ist ein kleiner, schwächlich gebauter Mann mit feinem, blassem, scharf und klar geschnittenem Gesicht, trotz seiner Jugend fast kahlem Schädel und einem höchst bedeutenden, durchbohrend scharfen Blick, der, wie sein leicht ironisch lächelnder Mund, die hohe Bedeutung des innewohnenden Geistes wohl verräth. Im Vortrag strebt er nach der prächtigen Taciteischen Kürze und Prägnanz, die Johannes Müllers Worte so sehr auszeichnet. Kein Wort zu viel und zu wenig, und Alles bezeichnend und treffend. Der Umfang und die Tiefe seines Wissens sind wahrhaft erstaunlich. Während fast alle Physiologen an dem traurigen Fehler menschlicher Unvollkommenheit leiden, daß sie nur eine von den beiden die Physiologie constituirenden Seiten, entweder die mathematisch-physikalisch-chemische (wie Du Bois, Fick und zum Theil auch Helmholtz und Ludwig), oder die microscopisch-anatomisch-vergleichende (wie Koelliker und viele Andere) nur einseitig cultiviren, ist dagegen Brücke so allseitig hoch ausgebildet, daß er beide, gegenseitig zur Vollendung sich ergänzende Wissenschaften mit gleichem Erfolg bereichert, wie er ja auch ebenso in der mathematisch-physikalischen, wie in der microscopisch-anatomischen Sektion der Physiologie berühmt ist und Großes geleistet hat, viel gleichmäßiger als Ludwig, bei dem die erstere Seite allein, und zwar auf Kosten der andern entwickelt ist.

Im Zusammenhang damit erregt auch Brückes Vortrag ein viel allgemeineres Interesse, als Ludwigs, den dafür ein noch subtileres Eingehen auf die letzten, physikalischen Elemente auszeichnet. Namentlich geht Ludwig auf die Principien der Atomenlehre, auf die so schwierige und verwickelte Atomistik viel mehr ein, wodurch er einerseits interessanter, andererseits aber auch schwieriger wird. Das höchste Interesse erregt außerdem bei Ludwig seine ausgezeichnete Feinheit und Sicherheit im Experimentiren am lebenden Thier, sowie die Reduction dieser physiologischen Versuche auf einfachere physikalische Apparate. Sein Vortrag ist viel rascher und lebendiger, aber auch unklarer und verwickelter, als der von Brücke. Schon im Aeußeren spricht sich die sonstige Verschiedenheit ihrer Charactere aus. Ludwig ist ein starker, langer Mann, mit langen dunklen Haaren und lebhaft beweglichen Augen und Mienenspiel, im Umgang sehr offen, gemüthlich und unterhaltend, wie ich ihn mir gar nicht vorgestellt hatte. Die 40 Unterrichtsstunden, welche ich jetzt in Ludwigs Cursus genossen, und in denen er uns nicht nur eine Reihe ganz ausgezeichneter und fast durchgängig höchst gelungener Experimente vorführte, sondern auch eine Uebersicht des ganzen Gebiets der Physiologie mit tiefem Eingehen auf die höchst interessante Atomistik, die Molecularphysik des lebenden Organismus, gab, werden für mich unvergeßliche Stunden des höchsten Genusses und der edelsten Anregung bleiben, und ich hoffe, daß mir die ganz neuen Seiten der Wissenschaft, die mir dadurch erst aufgeschlossen wurden, bei weiterer Verfolgung noch die schönsten Früchte tragen werden.

Uebrigens habe ich es mir auch tüchtige Mühe kosten lassen, die 15 Leute, die zu dem Privatissimum nothwendig waren (sämmtlich Nordländer, keine Oesterreicher) zusammenzubringen. Die reguläre Vorlesung über Physiologie von Ludwig ist leider nur für die Zöglinge des Josephinum zugänglich, der Lehranstalt der Militärärzte, an der Ludwig angestellt ist. Brücke hat die Professur an der Universität und in Folge dessen in seinem Colleg fast 200 Zuhörer, von denen ihn aber auch nicht der zehnte Theil versteht. Er trug jetzt nach der ganz ausgezeichneten Nervenphysiologie die

*) Haeckel war damals 23 Jahre alt.

des Auges höchst ausführlich vor. Noch mehr werth, als dies, sind mir aber die höchst lehrreichen Gespräche, die ich fast täglich bei ihm genieße. Gewöhnlich kommt er, wenn ich Morgens im Laboratorium arbeite, eine Viertel- bis eine halbe Stunde herüber, und unterhält sich mit mir aufs freundlichste über die verschiedensten Gegenstände; und die Anregung und Belehrung, die ich diesen höchst interessanten Unterredungen mit dem geistreichen Manne verdanke, sind ganz unschätzbar. Ich kann Quincke in der That für seine freundliche Empfehlung nicht dankbar genug sein. Erst später werde ich recht einsehen, welchen Schatz von neuen Gedanken und Kenntnissen ich hier empfangen habe.

Das Einzige, was ich sowohl bei Brücke, als Ludwig, insbesondere aber bei letzterem, sehr vermisse, ist die gänzliche Vernachlässigung des vergleichenden Elements der Physiologie, wodurch grade die classischen Vorlesungen Johannes Müllers ihr großes Interesse erhalten. Namentlich Ludwig geht in der Nichtachtung der vergleichenden Anatomie viel zu weit; da er nichts davon versteht, hält er nichts davon und erklärt schließlich die ganze Morphologie für werthlos, obwohl doch grade sie das erste und nothwendigste Fundament, den Angriffspunkt aller weiteren physiologischen Forschung liefert. Für mich kann dies zunächst gleichgültig sein, da ich in Berlin und Würzburg für diese Seite der Forschung genug Anregung empfangen habe; aber es thut einem leid, auch bei sonst so vollendeten, wissenschaftlichen Koryphäen, wie Brücke und Ludwig, eine solche Einseitigkeit, wie sie freilich nur zu sehr allen unsern Bestrebungen anklebt, vorzufinden. Und andererseits wird dadurch auch die Ausbildung der ganzen Schule durchaus einseitig, insbesondere, weil hier überhaupt niemand eine Idee von vergleichender Anatomie hat, ja (fast unglaublich!) an einer der größten, medicinischen Facultäten, von europäischem Rufe, dieses herrliche Fach überhaupt niemals Gegenstand einer Vorlesung ist. Professor Hyrtl liest trotz seines schönen Museums keine vergleichende Anatomie und läßt auch keinen andern aufkommen, der dies thäte!

Da ich einmal bei Hyrtl bin, so will ich ihn gleich mit abhandeln! Hyrtl ist als Anatom durch seine Lehrbücher allbekannt, und wohl mehr, als er es verdient. Auch durch ihn wird die a priori von ihm gefaßte hohe Meinung gar zu sehr herabgestimmt. Allerdings sind seine anatomischen Vorträge sehr angenehm zu hören. Er sucht auch die langweiligsten Gegenstände durch praktische, namentlich chirurgisch-topographische Bemerkungen interessant, und durch zahlreiche Witze, Anekdoten und dgl. pikant zu machen. Aber man muß ein Oesterreicher sein, um an diesen Allotria Gefallen zu finden, und jede Aeußerung derselben mit lautem Lachen belohnen zu können. Da dieses Verhältnis sich bei allen übrigen Professoren wiederfindet, will ich gleich hier ein paar Worte im Allgemeinen darüber vorausschicken.

Das schülerhafte Verhältnis, welches in Wien zwischen Lehrern und Studenten besteht, fällt allen Ausländern gleich Anfangs sehr auf und ist gewiß zum Theil schon durch die allgemeine Schulbildung bedingt, mit der die Gymnasiasten hier die Universität beziehen. Diese kommt bei Weitem nicht den bei uns gewohnten Anforderungen nach; zwar mögen die Leute in den einzelnen Wissenschaften durchschnittlich ebenso, im einzelnen vielleicht selbst weiter, als unsere Abiturienten, ausgebildet sein; aber es fehlt ihnen durchaus die allgemeine, menschliche Ausbildung, wenn ich so sagen soll. Da sie nie aus ihren beschränkten Verhältnissen hinauskommen, so verharren sie in ihrem schülerhaften Zustand und werden nie frei und selbständig. Von einem freien Studentenleben, wie es auf deutschen Universitäten überall zu finden, ist hier ohnehin nicht die Rede; von dem poetischen Reize der ersten, freien Selbstbewegung des in die fremde Welt hinaustretenden Jünglings hat man hier keine Ahnung. Verbindungen irgend einer Art existiren nirgends. Nicht einmal zur Bildung von Lesegesellschaften (wie z. B. die Würzburger Harmonie) ist es gekommen. Die Kollegien werden in derselben Weise wie die Schulstunden auf dem Gymnasium fortgehört; zum Theil ist selbst noch das Fragen und Antwortgeben gebräuchlich. Da nun der österreichische Student dem Lehrer gegenüber jeder selbständigen Stellung entbehrt, wird er auch vom Professor, den er als Orakel und unfehlbaren Weisen verehrt, demgemäß behandelt, oft in einer Weise, die bei uns die allgemeine Indignation erregen würde, hier aber ganz herkömmlich erscheint. Verhalten sich einmal ein paar Studenten unruhig und flüstern, lächeln etc., oder geben sie auf vorgelegte Fragen dumme Antworten, so werden sie nicht einfach zurechtgewiesen, sondern auch gleich mit Witzen oder Grobheiten maltraitirt, oder selbst hinausgewiesen. Alle Bemerkungen und Witzeleien des Professors werden wie ein Evangelium gläubig aufs Wort nachgebetet und, wenn nöthig, gleich mit schallendem Gelächter begleitet, mögen sie auch noch so trivial und gemein sein. In diesem Punkte besitzen überhaupt die österreichischen Professoren eine besondere Ausbildung (ich spreche natürlich immer von dem Wiener Professoren-Collegium, mit Ausnahme von Brücke und Ludwig, da diese in jeder Beziehung ganz außerhalb desselben und unendlich über ihm erhaben stehen!) Alle Vorträge und Bemerkungen müssen, um sie mundgerecht zu machen, mit schlechten, trivialen Witzeleien und Spassereien begleitet werden, an denen man wirklich oft Mühe hat, nur irgend etwas Pikantes heraus zu finden. Der Herr Professor belacht seinen Einfall zuerst selbst laut und sogleich fällt das gehorsame Auditorium der Studentenschaft mit schallendem Gelächter ein.

Da die Professoren sich so verehrt und angebetet sehen, ist es auch natürlich, daß sie sich selbst zuletzt für Halbgötter ansehen, und diese ganz ungemessene Selbstüberschätzung ist wohl der allgemeine Hauptfehler aller Wiener Professoren (wieder natürlich mit Ausnahme der ganz auszuschließenden Häupter Brücke und Ludwig). Man kann sich a priori von diesem Dünkel kaum einen Begriff machen. Man kann sie alle der Reihe nach hernehmen, Hebra, Skoda, Schuh, Dumreicher, Hyrtl etc., alle halten sie sich für ganz einzig in ihrer Art, für unfehlbar und unersetzlich. Die bescheidensten sind noch Oppolzer und Skoda, obwohl auch sie keine geringe Meinung von ihren Verdiensten haben. Die natürliche Folge ist, daß jeder nur seine eigenen Ansichten für unfehlbar richtig hält, die aller andern aber für verfehlt ansieht, woher sich sehr einfach die ewigen, unversöhnlichen Kämpfe innerhalb des Professoren-Collegiums erklären. Jeder hält alle andern für dumm oder irregeleitet, und sich selbst allein für den wahren Weisen. Am widerlichsten wird dieser Dünkel, wenn er noch, wie es vermuthlich bei den beiden Chirurgen der Fall ist, mit Unwissenheit und Beschränktheit verbunden ist. Aber auch bei den ausgezeichnetsten, wie Hebra, kann er immer nur eine Mißstimmung und das Gegentheil des Bezweckten hervorrufen.

Doch um zu Herrn Hyrtl zurückzukehren, so besitzt er von dieser Arroganz eine nicht geringe Portion, . . . Auch über seine wissenschaftlichen Leistungen, wird man beim Besuche seiner Vorlesungen gar sehr enttäuscht. Mir wenigstens kann die Art und Weise, mit der er die Anatomie schmackhaft zu machen versucht, durchaus nicht zusagen. Bewundernswerth bleibt nur sein außerordentliches Darstellungstalent, überhaupt seine ganze anatomische Anlage, um die es nur schade ist, daß er sie nicht edler ausgebildet hat. Der Vortrag selbst erhält übrigens etwas sehr Komisches durch das geheimnisvolle Pathos, mit dem er auch die gewöhnlichsten und trockensten Dinge abhandelt, die feierliche Wichtigkeit, die er auf alles legt und die verzwickten Declamations-Gesticulations-Bewegungen aller Extremitäten . . .

(Schluß folgt.)

Bücheranzeigen und Referate

K. E. Ranke: Ausgewählte Schriften zur Tuberkulosepathologie. Herausgegeben und eingeleitet von W. und M. Pagel. 236 S. mit 25 Abb. Berlin, Julius Springer, 1928. Preis: 20 M., geb. 22,40 M.

Die Tuberkuloseforschungen K. E Rankes haben eine der Grundlagen für die heutige Anschauung der Tuberkulose geschaffen. Es ist außerordentlich dankenswert, daß W. und M. Pagel die wichtigsten Veröffentlichungen in Buchform herausgegeben haben. Sie entsprachen damit einem Wunsche, den Ranke selbst hegte. Wohl jeder, der sich mit Tuberkulose beschäftigt, wird beim Lesen der Arbeiten im Zusammenhange einen tiefen Eindruck von der Großartigkeit dieser Leistung empfinden. Die die Höhe der Arbeit bildende Habilitationsschrift aus dem Deutschen Archiv für klin. Medizin „Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose auf Grund von histologischen Untersuchungen der Lymphdrüsen der Lungenpforte“ ist an erster Stelle abgedruckt. Sie nimmt 129 Seiten in Anspruch. Es folgen die zeitlich zum Teil früher erschienenen kleineren Arbeiten: Die Beteiligung der Lunge an den allergischen Stadien der Tuberkulose, Bemerkungen zur klinischen Diagnose der Entwicklungsformen der menschlichen Tuberkulose, Die Entwicklungsformen der menschlichen Tuberkulose, Primäre, sekundäre und tertiäre Tuberkulose des Menschen, Die Tuberkulose der verschiedenen Lebensalter, Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose.

Auch heute bilden die Arbeiten eine Fundgrube sorgfältig ermittelter Tatsachen. Bei dem lebhaften Interesse, das jetzt diesen Ereignissen gewidmet wird, verweise ich auf die allerdings kurze Schilderung rasch kommender und schwindender klinischer Erscheinungen als Zeichen perifokaler Entzündung auf S. 72 der großen Arbeit, auf die heute ganz maßgebende scharfe Trennung hämatogener Generalisation und isolierter Lungentuberkulose, auf die Betonung der Unabhängigkeit des Auftretens der isolierten Lungentuberkulose vom Zeitpunkte der Infektion und seine Abhängigkeit von Zwischenfaktoren, die Ranke mit Wahrscheinlichkeit in nachträglichen exogenen Infektionen sieht. (S. 141 der großen Arbeit.) Noch heute mit Recht trennt er davon die tuberkulösen Lungenerkrankungen durch Drüseneinbrüche und die Formen, die sich im Verlauf der Generalisationszeit oder in mehr oder weniger direktem Anschluß an sie ausbilden (ebenda).

Besonders eindrucksvoll war mir wieder, wie Ranke selbst scharf die von ihm gefundenen Tatsachen und die daraus sich ergebende Entwicklung der Veränderungen in den Vordergrund stellt. Er fand sie wie bekannt durch die Annahme einer verschiedenen Reaktion des Körpers, die er zunächst in zwei, später in drei Allergiestadien teilte. Ueberall bleibt aber bei Ranke selbst vorbildlich die Wertung dieser hypothetischen

Antizipation. Auf S. 60 wird in einem Zitat aus N. Hartmann betont: Die Stärke dieses Verfahrens liegt in der Korrigierbarkeit der einmal gemachten Annahmen. Ein Fehler liegt nur dann vor, wenn die antizipierte Einheit hypostasiert und zur „Tatsache" verdinglicht wird. So notwendig also ein derartiges Ausgehen von Hypothesen zum Auffinden von Beobachtungen ist, so ist doch die Konstruktion der Hypothesen nur ein Hilfsmittel. Sie ist nicht das Große an der Leistung Rankes. Ihr dauernder Wert liegt in der weitgehenden Ordnung und Klärung der Tatsachen.

Erwünscht wäre es gewesen, im Inhaltsverzeichnis und im Text durchweg den Erscheinungsort und die Zeit der Veröffentlichung mitzuteilen.

W. und M. Pagel haben Rankes Arbeiten eine 36 Seiten umfassende Einleitung vorausgeschickt. Sie besprechen Rankes geschichtliche Stellung und Originalität, seine allgemeinsten biologischen und nosologischen Grundansichten, die Entwicklung der Stadienlehre, geben eine Darstellung des zyklischen Aufbaus der Tuberkulose, des Abfolgeverhältnisses der drei Stadien, bringen Kritik und Antikritik der Rankeschen Lehre und schließen mit Bemerkungen zum Schrifttum über Ranke und seine Lehre. Die Einleitung ist von einer wohltuenden Verehrung Rankes getragen. Sie enthält eine Fülle wichtiger Bemerkungen. Leider liest sie sich nicht leicht, weil vielfach ungewöhnliche Wortverbindungen und etwas verwickelte Sätze verwendet werden. Mit vollem Rechte wird betont: Soweit die Rankesche Lehre Grundformen und Grundabläufe aus der spezifischen Reaktionsart der organismischen Ganzheit bestimmt, Gestalt und Entwicklung des tuberkulösen Gesamtgeschehens sinnvoll strukturiert und planmäßig gesteuert sein läßt, wird sie in unserem Fach die Lehre der Zukunft sein. Mit klarer Einsicht in die bloße Hilfsstellung der leitenden Hypothese wird aber auf S. 29 hervorgehoben, daß die jetzt vielfach vertretene Anschauung des Ueberwundenseins der Rankeschen Stadienlehre durch die weitere Forschung allgemein gültig werden kann, und auf S. 35 die Möglichkeit zugegeben, daß die Annahme einer Stadienkontinuität zu fallen hat.

Ich möchte diese Besprechung mit Sätzen schließen, die ich am 1. Juni 1928 in meinem Schlußbericht der Verhandlungen der Deutschen Tuberkulosegesellschaft in Wildbad sprach:

„Die ragende Bedeutung von Carl Ernst Ranke ist uns wieder eindrucksvoll entgegengetreten. Er hat zu einem guten Teile die Grundlage geschaffen, auf der wir weiterbauten. Wir verdanken ihm die stärkste Anregung zu diesem Bau. Die von ihm erforschten Tatsachen bleiben unbestritten. Aber ehren wir den hervorragenden Mann auch dadurch, daß wir den Bau selbst als sein dauerndes Verdienst bewundern, nicht das bei der Arbeit wohl unentbehrliche, aber doch nebensächliche Gerüst der Hypothesen, mit denen er seine Ergebnisse fand. Die Erörterung sollte endlich verstummen, ob die Rankesche Verknüpfung der verschiedenen Erscheinungsformen der Tuberkulose mit einer wechselnden Reaktion des erkrankten Organismus oder Organs unauflöslich ist. Wir wollen wie Ranke wissenschaftlich induktiv arbeiten. Die bloß literarische Erörterung, ob die Rankesche Lehre in ihrer ursprünglichen Gestalt haltbar ist, führt nicht vorwärts. Das gilt ebenso von den immer erneuten Versuchen, die zur Zeit ihrer Begründung so fördernde Stadienlehre im Sinne einer zeitlichen Aufeinanderfolge der Erscheinungen aufrecht zu erhalten. Nach unseren jetzigen Kenntnissen können wir wohl noch vom Primäraffekt sprechen; die Bezeichnungen sekundär und tertiär sollten aber bei der Tuberkulose nicht mehr gebraucht werden. Auf diese Einteilung scheint es mir heute nicht mehr anzukommen. Wir wollen lieber genau und sachlich bezeichnen, was wir feststellen." Romberg-München.

Siebeck-Bonn: Ueber Beurteilung und Behandlung von Kranken. 116 S. Springer, Berlin 1928. Preis 3,60 M.

Die vortreffliche kleine Schrift ist aus Vorträgen entstanden, die S. ursprünglich vor Studenten gehalten hat. Ref. möchte das anregende Büchlein auch allen Kollegen angelegentlich empfehlen.

In einem ersten Abschnitte werden an den Beispielen von Naunyn, James Mackenzie und Freud die verschiedenen Richtungen in der heutigen Medizin, die streng naturwissenschaftlich-klinische, die ärztlich-praktische und die psychoanalytische kurz und präzis besprochen.

Ein ganz besonders wertvoller Teil des Buches befaßt sich mit der Krankenbeurteilung. Man kann diesen Abschnitt immer und wieder lesen und stets neue wichtige Lehren für die tägliche Praxis sich zu eigen machen. Die Anamnese soll äußerst gründlich, aber mit der nötigen Kritik aufgenommen werden, die Persönlichkeit des Kranken, sein alltägliches Leben in Beruf, Haus, Familie, seine Gewohnheiten und Gebräuche sollen dabei sorgfältig berücksichtigt werden. Bei der Untersuchung ist der ganze Organismus zu prüfen, die Funktionsprüfung eines einzelnen Organes ist oft zu einseitig. Die Krankheitsdiagnose soll streng individuell gestellt werden. Die Diagnosen sollen sowohl ätiologisch als auch anatomisch, physiologisch und nach dem Typus und der Persönlichkeit gestellt werden. An den Beispielen der Lungentuberkulose, der Hypertonie, des Magengeschwürs wird dies Vorgehen in außerordentlich geistreicher Weise erläutert. Die Lebensverhältnisse des Kranken sind bei jeder Krankenbeurteilung genau in Rechnung zu setzen.

In dem Abschnitt über Krankenbehandlung wird in erster Linie gefordert, daß der Arzt als Persönlichkeit wirke (personare = durchtönen). Mancher ist berufen, die Hauptsache ist aber viel lernen. Was er weiter braucht? „Außer dem umfassenden und tiefschauenden Interesse für die Vorgänge in der Natur, besonders der belebten, den aufgeschlossenen Sinn für alles Menschliche, Teilnahme am Schicksale des anderen, ein offenes warmes Herz, klaren Verstand, gutes Gedächtnis, feste Entschlußkraft und Entschiedenheit, bei aller Beweglichkeit, Bestimmtheit, Zielsicherheit und Zuverlässigkeit —, er muß nicht nur hören und sehen, sondern auch reden und handeln können, muß empfindsam und energisch sein." Die gute Krankenbehandlung ist der beste Weg zum Vertrauen des Kranken. In erster Linie sind Tageslauf und Lebensweise zu regeln. Ein richtiges Maß von Schonung und Ruhe sind dabei von größter Wichtigkeit. Bei der diätetischen Behandlung sind die individuellen Unterschiede der Verdaulichkeit der Speisen besonders zu bedenken. Das gedankenlose Rezeptschreiben soll vermieden werden. Bei der Verordnung von Beruhigungs- und Schlafmitteln soll stets Vorsicht geübt werden.

Wertvolle Ausführungen über Homöopathie, über physikalische und klimatische Therapie, über Psychotherapie und soziale Therapie bilden den Schluß des inhaltsreichen Heftes.

Es ist aufs freudigste zu begrüßen, daß ein bekannter akademischer Lehrer hier in so ernster und packender Weise über die wichtigsten Aufgaben des ärztlichen Berufes spricht. Es sind goldene Worte, denen die weiteste Verbreitung zu wünschen ist. Noch wichtiger wie für die Studierenden, für die sie ursprünglich bestimmt sind, sind sie für alle in der Praxis stehenden Aerzte. Krecke.

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung in 12 Monatsheften. Schriftleiter Dr. **D. Sarason**-München. J. F. Lehmanns Verlag, München.

Die bisher vorliegenden Hefte des 19. Jahrgangs der bekannten Jahreskurse, welche sich innerhalb der Menge von Unternehmungen zum Zwecke der ärztlichen Fortbildung jetzt schon so viele Jahre rühmlich behaupten — immer unter dem nämlichen Schriftleiter — bringen auch 1928 eine ungemeine Fülle von gehaltvollen Aufsätzen und Uebersichten aus allen Gebieten der Medizin. Wir haben die Art der Jahreskurse an dieser Stelle schon häufig besprochen und begnügen uns daher, auf ihren großen Wert für den Praktiker wieder einmal aufmerksam zu machen.

K. E. Graßmann-München.

Karl Sudhoff: Theophrast von Hohenheim, gen. Paracelsus, sämtliche Werke. I. Abteilung, X. und XI. Band. XLVIII und 688 S. bzw. XXXIV und 430 S. Oktav. Oldenbourg, München-Berlin 1928. Preis geb. 39 M. bzw. 26.50 M.

Die meister- und musterhafte Gesamtausgabe des Paracelsus, ein Monument für den Schöpfer der Werke wie für den Herausgeber, ist nun in einen anderen Verlag übergegangen. Es macht sich dies äußerlich bemerkbar im Druck — der der früheren Bände war schön, der der letzten ist noch schöner — und in der nun raschen Folge der Bände. Die Gewissenhaftigkeit, Sorgfalt und erschöpfende Sachkenntnis des Herausgebers erregt wieder nicht minder Bewunderung wie die riesige Arbeitsleistung, die in diesen Bänden steckt.

Der X. Band ist für Kenntnis der Lehre und des Wesens Hohenheims von besonderer Wichtigkeit. Er bringt die berühmte, aber wenig bekannte „Große Wundarznei", ein ausgearbeitetes Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie, aus dem des Paracelsus medizinische Anschauung vielleicht deutlicher hervorgeht als aus seinen anderen Schriften. Auf die Handwirkungen des Wundarztes wird, nebenbei bemerkt, nicht eingegangen. Es ist ein im wesentlichen theoretisches Buch,

aber frei von weitgehenden naturphilosophischen Spekulationen. Aufmerksam zu machen ist auf die prachtvolle Vorrede zum 1. Traktat, die für Werdegang und Seelenleben Hohenheims sehr aufschlußreich ist. Zugrunde gelegt ist der Augsburger Druck von 1536 mit Berücksichtigung des Druckes von 1537 und des zum Teil sehr abweichenden Ulmer Druckes von 1536. Beigegeben ist das in seiner Echtheit zweifelhafte dritte Buch der Wundarznei, verschiedene Vorarbeiten und Entwürfe. Ferner enthält der Band das übrige Schriftwerk aus den Jahren 1535—1537, zwei interessante Konsilien (ärztliche Ratschläge), einen in München geschriebenen „mantischen Entwurf", Vorarbeit zur Philosophia magna und „die Prognostikation auf 24 zukünftige Jahr", an der uns hauptsächlich die schönen Holzschnitte geheimnisvollen Inhaltes interessieren.

Der XI. Band bringt die Werke der letzten vier Lebensjahre, darunter die bekannten klassischen Werke: Das Buch von den tatarischen Krankheiten, Die sieben Defensiones, Den Labyrinthus medicorum errantium. Dazu kommt die „Chronica und Ursprung des Landes Kärnten", eine Reihe von Praktiken und Verwandtes zur mantischen Praxis, fünf Konsilien und die neun Bücher de natura rerum, die in der vorliegenden Form sicher unecht sind, aber doch genug paracelsisches Wissen enthalten.

Band X ist geschmückt mit dem angeblich auf Tintoretto zurückgehenden Bildnis, Band XI mit dem schönen Hirschvogelschen Stich von 1538. Die Titelblätter der wichtigsten Ausgaben sind den gründlichen und scharfsinnigen Einleitungen beigegeben. Jeder Band besitzt einen textkritischen Anhang, der dankenswerterweise auch sprachliche Erläuterungen enthält, und ein Namenregister.

Kerschensteiner.

Ludwig Schemann: Die Rasse in den Geisteswissenschaften. J. F. Lehmanns Verlag, München, 1928. Preis: geb. M. 20.—.

Der vorliegende Band bildet den ersten allgemeinen Teil eines Gesamtwerkes über die Rasse in den Geisteswissenschaften. Der Verfasser geht aus vom Rassenbegriff als Kampfobjekt und Glaubensartikel, weist sodann auf die methodologischen Schwierigkeiten seines Gegenstandes hin und umschreibt das Gebiet der Rassenkunde. Natur- und Geisteswissenschaften seien zu Unrecht getrennt. Die Rassenkunde hat in beiden Wissensgebieten Gemeinsames gefördert. Biologisches Denken müßte sowohl den historischen und ethnologischen Forschungen wie auch den Staatswissenschaften und der Soziologie zugrunde liegen. Der Verfasser bespricht dann die rassenkundlichen Strömungen in der Geschichtsschreibung, wie sie von Ranke abgelehnt, von Taine und Gobineau gefördert wurden. Auch das Eingreifen der Sprachwissenschaft in die Rassenforschung wird historisch-methodisch gewürdigt und die nur begrenzte Zuständigkeit der Philologie an vielen Beispielen klargestellt. In der Entwicklung der eigentlichen Anthropologie glaubt der Verfasser einen geisteswissenschaftlichen Zufluß und eine Entwicklung über die somatische Anthropologie und vor allen Dingen über die Kraniologie bis zur Sozialanthropologie wahrzunehmen. Als das einzige und wichtigste Ergebnis der auf sich selbst gestellten Kraniologie wird die Schaffung der Verbindungsbrücke zwischen Prähistorie und geschichtlichen Epochen angesehen. Es liegt in der Einstellung des Verfassers, daß er die älteren Virchowschen und Rankeschen Bestrebungen zur Schaffung einer lokalen, vaterländischen Ethnographie hervorhebt und sie als Hilfsmittel der historischen Untersuchung ansieht, Bestrebungen, die heute, allerdings unter anderen Gesichtspunkten, wieder als neu erscheinen. Daß Rudolf Martin als Protestler und Vertreter der sog. alten Schulanthropologie angeführt wird, hat in Anbetracht seiner Betätigung auf dem Gebiet der angewandten Anthropologie wohl keine Berechtigung und ist wohl von Bedenken gegen den älteren anthropologischen Spezialismus diktiert. Aber lehrreich bleibt doch für das Gebiet der Rassenkunde der angezogene Virchowsche Ausspruch: „Jede Spezialrichtung hat ihre besonderen Gefahren."

Es ist nicht möglich, auf das all das hinzuweisen, was der Verfasser kritisch umschreibt: Rasse und Milieu, Rasse und Religion, Genie und Rasse, Konstanz der Rassen, Vererbung, Rassenmischung und deren Kulturwert, das Problem der Adelserneuerung, überhaupt Rasse und Volkstum. Nationalgefühl und Rassenbewußtsein sind ihm eines und der Schlüssel zu der mehr praktisch-politischen Auffassung der letzten Kapitel. Den Arzt werden insbesondere die Betrachtungen zur gesundheitlichen Reformbewegung und die historischen Stimmen zur natürlichen Heilweise interessieren. Das Buch endet mit einer kritischen Auseinandersetzung über Gobineau und Chamberlain und zieht die Folgerungen: Die Rasse ist eine Idee. Der Hauptwert des Rassenstudiums liegt in der Bewirkung von Rassenbewußtsein. Nationalbiologie bedeutet eine Vereinigung von Rassenkunde und Rassenhygiene, die wenn sie wirken soll, im engen Rahmen unterscheiden muß, was von den großen Zeitübeln heilbar, was unheilbar ist.

Das Buch ist vom Standpunkt des nordischen Rassengedankens geschrieben. An Weite und Tiefe der Auffassung den Chamberlainschen „Grundlagen" gleichzustellen, bietet es zu diesen die rassenkundlich-kritische Ergänzung.

Dr. Carl Krümmel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 135, H. 3. u. 4.

E. Enderlen, S. J. Thannhauser und M. Jenke: **Ueber die Herkunft der Gallensäuren.** IV. Mitteilung: **Versuche an Hunden mit kompletter Gallenfistel und umgekehrter Eckscher Fistel.** (Chir. Kl. Heidelberg u. Med. Kl. Düsseldorf.)

Auch in diesen Versuchen war, wie in den früheren der Verfasser, eine Bildung von Gallensäuren und Cholesterinen nicht nachzuweisen, dagegen ging das isomere Allocholesterin in Gallensäuren über.

E. Enderlen, J. Thannhauser und A. Dietl: V. Mitteilung: **Besteht ein Zusammenhang zwischen Fettsäureabbau und Gallensäurebildung?**

Injektion von Triolein und Oelsäure, Blockierung der Fettmobilisation aus den peripheren Depots zur Leber sowie durch Brustmarkdurchschneidung (Wertheimer) hatten keinen Einfluß auf die Gallensäureausscheidung.

H. Handovsky-Göttingen: **Zum Mechanismus der Blausäurewirkung, zugleich ein Beitrag zur Frage der funktionellen Bedeutung des Glutathions.** (Pharm. Inst.)

Bei reversibler Blausäurevergiftung von Kaninchen wurde im Muskel stets eine Vermehrung des Glutathions gefunden sowie Steigerung der Milchsäure, bei anfangs gleichbleibendem, dann erhöhtem, dann vermindertem Kohlehydratgehalt.

R. Schoen-Leipzig: **Untersuchungen über die zerebrale Innervation der Atmung.** I. Mitteilung: **Atmung nach Exstirpation übergeordneter Hirnteile und Angriffsorte erregender und lähmender Mittel, insbesondere des Morphins.** (Med. Kl.)

Stufenweise Abtragung des Gehirns bis zur Brücke ändert die Atmung beim Kaninchen nicht wesentlich. Das Verhalten der Tiere gegen bestimmte Reize zeigt jedoch, daß die Atmung von zwei übergeordneten Stellen aus beeinflußt wird, nämlich beschleunigt und vertieft vom Mittelhirn aus (Bereich der Vierhügel), verlangsamt vom Thalamus, Striatum und wahrscheinlich auch vom Großhirn. Erregende Mittel (CO_2, Kardiazol, Lobelin) greifen an den bulbären Zentren an, Morphin wirkt auf die suprabulbären Zentren (Lähmung durch Thalamus und Großhirn, Erregung durch Mittelhirn vermittelt).

H. Eitel-München: **Ueber eine empfindliche Methode des Urannachweises und die Lokalisation des Urans im tierischen Organismus bei der Uranvergiftung.** (Pharm. Inst.)

Nach Veraschung der Organe wird die in der Asche vorhandene Uranverbindung in eine Uranylverbindung übergeführt, die unter der Hanauer Analysenlampe in charakteristischer gelbgrüner Tönung fluoresziert. Verf. konnte so nachweisen, daß bei tödlicher Uranvergiftung alle Organe uranfrei sind, mit Ausnahme der Niere in der das Uran nur in der Rinde abgelagert wird.

M. Morimoto-Berlin: **Ueber die Wirkung von Histamin auf die Nierengefäße.** (Physiol. Inst.)

Noch in starken Verdünnungen kontrahiert Histamin die Nierengefäße.

K. Steinmetzer-Wien: **Verstärkung der Schlafmittelwirkung durch Antipyretika.** (Pharm. Inst.)

Die Schlafwirkung sowohl der Hirnrindenmittel Paraldehyd und Chloralhydrat als des Hirnstammittels Veronal-Natrium wird durch kleine Dosen von Antipyrin, Pyramidon und Chinin auffallend verstärkt. Es besteht ein Optimum der Wirkung nur bei bestimmtem Verhältnis der Mittel und kleiner Menge des Antipyretikums. Steigerung des letzteren setzt die Schlafwirkung rasch herab.

H. Weese-München: **Ueber eine einfache Beatmungspumpe mit aktivem In- und Exspirium.** (Pharm. Inst.)

F. Tiemann-München: **Ueber das Atemzentrum lähmende und erregende Substanzen.** (Pharm. Inst.)

Morphin- und Chloralhydratvergiftung sowie Avertinnarkose verstärken die Vagushemmung der Atemtätigkeit. Beim Avertin kann durch Unerregbarkeit des Vagus der Hemmungsaffekt vermindert werden. Am stärksten erregend auf das Atemzentrum wirkt CO_2, weniger stark Lobelin und Atrinal. Lobelin lähmt in höheren Dosen das Atemzentrum, wodurch die Vagushemmung verstärkt wird.

H. Weese-München: **Digitalisverbrauch und Digitaliswirkung im Warmblüter. I. Mitteilung: Die Effektivdosen verschiedener Digitalisglykoside für das Herz.** (Pharm. Inst.)

Bei Versuchen am Starlingschen Herzlungenpräparat und an der intakten Katze fand Verf. als elektiv vom Herzen gebundenen Anteil des im Blute zirkulierenden Glykosides 4,5—9 Proz. Die Hauptmenge wurde von den anderen Organen und Geweben gebunden. Digitoxin und Strophanthin wurde vom Blute nicht zerstört. Scillaren wird vom Blut und vom Herzen des Warmblüters hydrolytisch gespalten und verliert rasch an Wirksamkeit. Das Warmblüterherz speichert stets dieselbe Menge Glykosid unabhängig von Angebot und Konzentration und vermag bis zu seiner Absättigung Glykosidlösungen restlos zu entgiften. Die Wirkungsgeschwindigkeit ist eine einfache lineare Funktion der Glykosidkonzentration.

J. Deutsch-Wien: **Wiederholte unblutige Eröffnung der Bauchhöhle nach einmaliger Laparotomie.** (I. Fr.Kl.)

Künstlicher Bauchspalt mit Gummiwülsten und Klemmvorrichtung, der vielleicht auch beim Menschen anwendbar ist.

A. Windaus-Göttingen: **Ueber die Glykoside der Digitalisblätter.** (Chem. Inst.) L. Jacob-Bremen.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 160, H. 3 u. 4.

K. Hösch-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluß des Nahrungsfettes auf Azetonurie und Azidose beim Diabetes an Hand von Diafettversuchen.** (Med. Kl.)

Ketonbildner sind zwar alle natürlichen Fette, aber nur ein Teil der synthetischen und zwar diejenigen mit Fettsäuren von gerader C-Zahl oder die α-Aminoverbindungen mit ungerader C-Zahl. Der Firma Bayer ist es gelungen, derartiges nicht ketonbildendes Fett mit ungerader C-Kette herzustellen. Das Präparat kommt unter dem Namen Diafett in den Handel und wurde in den vorliegenden Versuchen verwendet. Seiner ausgedehnteren Verwendung steht bislang der sehr schlechte Geschmack im Wege. Es wurde festgestellt, daß das Diafett selbst bei Zufuhr in großen Mengen keine Ketonkörper bildet, Zulage von Butter oder anderen Naturfetten erzeugte sofort je nach Menge vorausberechenbare Quantitäten Azeton. Eine Erhöhung des Blut- und Harnzuckers tritt durch Diafett nicht ein, während etwas höhere Blutzuckerwerte bei Darreichung gleicher Mengen Naturfettes auf eine gewisse Zuckerbildung dieser hinweisen. Merkwürdigerweise trat dieser Effekt bei Zulage von Eiweiß nicht ein, es erscheint als indirekter Fettbildner, wofür auch seine Fähigkeit spricht, gelegentlich mehr Zucker zu bilden, als seinem Moleküle entspricht.

H. Frank-Hamburg-Eppendorf: **Klinische und bakteriologische Beobachtungen an einigen seltenen Scharlachkomplikationen.** (Med. Polikl.)

Bericht über 7 bakteriologisch gesicherte Fälle von metastatischen Eiterungen durch Streptococcus haemolyticus nach Scharlach: Pneumonie, Appendizitis mit anschließender tödlicher Peritonitis, Empyem auf abheilendem Pneumokokkenempyem, Otitis media mit Meningitis, die seltsamerweise zur Abheilung kam, 2 Abszesse der Glutäen am Orte einer Seruminjektion und Parametritis lymphangitica post partum.

K. E. Greinacher-Zittau: **Vorübergehende Glykosurie bei Veronalvergiftung ohne Blutzuckererhöhung.** (Stadtkrh.)

Nach Vergiftung mit ca. 2,5 g Veronal fand sich bei einem Blutzucker von 71 mg-Proz. eine Harnzuckerausscheidung von 0,5 g. Zur Erklärung wird eine Störung des Nierenfilters angenommen.

F. Hoff und R. Kels-Erlangen: **Ueber paroxysmale Kältehämoglobinurie.** (Med. Kl.)

Bei einem Taglöhner mit hämoglobinurischen Anfällen in der Anamnese wurden in der Klinik 2 Anfälle durch kalte Fußbäder hervorgerufen, deren schwererer mit Schüttelfrost, Extrasystolen, Milz-Leberschwellung usw. einherging. Die Anfälle verliefen in zwei Phasen: 1. Vorwiegend sympathikotonische Phase mit Blutdrucksteigerung, Fieberanstieg, Leukozytenanstieg, Neutrophilie mit Linksverschiebung bis zu den Myelozyten. Lymphozytensturz und Eosinophilensturz, azidotischer Verschiebung der Alkalireserve, Blutzuckersteigerung, Anstieg der Hämoglobinurie und Hämoglobinämie. 2. Vorwiegend parasympathikotonische Phasen mit Blutdruckabfall, Fieberabfall, Leukozytenabfall, relativer Lymphozytose und Eosinophilie, Rückgang der Azidose, Blutzuckerabfall, Abfall der Hämoglobinämie und Hämoglobinurie. Die Kälteeinwirkung ruft den Anfall durch krankhafte Vasomotorenreaktion hervor.

L. M. Dlugatsch-Rostow am Don: **Zur Frage der Klinik und der Epidemiologie des Paratyphus-N.** (Infekt.-Abt. Bez.-Krh. u. Staatl. Mikrobiol. Inst.)

Bericht über 4 bakteriologisch und serologisch gesicherte Fälle des seit 5 Jahren in Rußland nicht mehr beobachteten Paratyphus-N 1 und 2. 3 der Fälle traten als selbständige Infektion auf.

G. Deusch und A. Liepelt-Rostock: **Die Hautkapillaren beim kapillaren Hochdruck und ihre Beeinflussung durch Nitrite.** (Med. Kl.)

Die Hautkapillaren des Hypotonikers fanden sich in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Autoren meist eng und mehr oder weniger geschlängelt. Nach intravenöser Verabreichung von Nitroskleran tritt zugleich mit Absinken des Blutdrucks Einschießen des Blutes in die eben noch engen Kapillaren ein, was auf Erweiterung der Arterien und Arteriolen und einen von diesen ausgehenden Reiz auf die Kapillaren mit reflektorischer Erweiterung dieser zurückzuführen ist.

H. Baur-München: **Ueber die Wirkung des synthetischen Thyroxins beim Menschen mit gesteigerter Schilddrüsenfunktion.** (2. Med. Kl.)

In Fortsetzung der auf S. 1519 referierten Untersuchungen über die Wirkung des Thyroxins beim Normalen wird hier über Thyroxinwirkung bei Hyperthyreosen aller Art berichtet: Die Wirkung auf den Grundumsatz bestand in ⅓ der Fälle in Steigerung vom gleichen Ausmaße wie beim Normalen, nur mit einer vorübergehenden Senkung am 3.—5. Versuchstage, im Rest der Fälle blieb jede Veränderung des Grundumsatzes aus, oder er erlitt sogar eine Senkung bis auf normale Werte. Eine leichte Steigerung der übrigen hyperthyreotischen Symptome machte zumeist die längere Fortgabe des Thyroxins unmöglich. Die Untersuchung der Frage, ob diese Wirkungen lediglich auf den Jodgehalt des Thyroxins zurückzuführen sind, zeigte, daß durch entsprechende Jodmengen zwar auch eine Erniedrigung des Grundumsatzes zu erzielen ist und zwar in gleicher Weise bei genuinen und Jodhyperthyreosen, daß es aber doch nicht angängig ist, die Thyroxinwirkung als reine Jodwirkung aufzufassen. Die Empfindlichkeit gegen Thyroxin ist bei Hyperthyreotikern nicht größer als beim Normalen, während einige daraufhin geprüfte Hypotoniker mit vegetativer Labilität deutlich verstärkte Empfindlichkeit aufwiesen.

C. Oehme und P. Török-Bonn: **Ueber die Rolle des Blutes bei der Transmineralisation.** (Med. Kl.) H. Spatz-München.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 108, H. 5 u. 6.

H. Schade, F. Claussen und M. Birner-Kiel: **Die Onkodynamik der Kapillaren und ihre Anwendung auf klinische Fragen.** (Physikochem. Abt. d. Med. Kl.)

Die Verff. haben an einem Kapillarmodell, das die physikochemischen Haupteigenschaften der menschlichen Kapillaren in sich vereint, ausgedehnte Versuche angestellt und die Austauschvorgänge bis ins einzelne analysiert. Dabei ergab sich als wichtigstes Allgemeinergebnis streng gesetzmäßig, daß der Strömungsdruck beim Sichauslaufenlassen in der Kapillare bis dicht an den Nullwert sinkt, der onkotische Druck aber erhalten bleibt, so daß auf der Endstrecke des Rohres der mechanische Druck zwangsläufig den onkotischen Druck unterschreitet. So geht die anfänglich mechanisch-dialytische Flüssigkeitsauspressung auf der Endstrecke regelmäßig in eine onkotisch-dialytische Flüssigkeitsansaugung über. Der onkotische Druck des Blutes ist beim Menschen in bestimmter Höhe festgelegt. Die Blutkörperchen fördern durch Schwellung und Entschwellung die Onkodynamik, steigern besonders den Flüssigkeitsrückstrom zur Kapillare in jeweiliger Anpassung an die Säuerungsverhältnisse des Gewebes. Der dialytische Charakter der Kapillarwände bewahrt die Onkodynamik vor dem oft vorhandenen Uebermaß des osmotischen Druckes der Gewebe und sichert die Wirkung des onkotischen Druckes, der an sich sehr niedrig ist. Durch die Energetik allein können, wie die Modellversuche beweisen, stärkste Umstellungen der Austauschströmungen gesetzmäßig herbeigeführt werden. Steigen des mechanischen Druckes in den Kapillaren, Sinken des onkotischen Druckes oder Anwachsen des extrakapillaren osmotischen Druckes im Gewebe führen zu Transsudation, Aenderungen in entgegengesetztem Sinne zu Resorption. Die Eigenkräfte des den Kapillaren angelagerten Gewebes sind stets mit zu berücksichtigen. Die „gesteigerte Kapillarwandurchlässigkeit" ist an sich keine ausreichende Ursache für Transsudation; sie gewinnt aber von einer bestimmten Grenze an, nämlich beim Undichtwerden für Eiweiß, Einfluß auf die Energetik, indem dann der onkotische Blutdruck nicht mehr voll wirksam ist und so die Transsudation begünstigt wird. Onkodynamisch ist stets die Vermehrung des Wandausstromes, verbunden mit einer Verminderung des Wandeinstromes und umgekehrt; das ist scharf zu unterscheiden von der Wirkung der veränderten Kapillarwanddurchlässigkeit.

W. Wöhrmann: **Diabetes bei und nach Gallenblasenerkrankungen.** (Med. Kl. d. Heil. Geist.-Spit. Frankfurt u. Kurhaus Mergentheim.)

Von 437 Diabetikern hatten 160 = 24 Proz. eine alte oder gleichzeitige Cholezystitis. Das Alter spielte keine wesentliche Rolle beim Diabetes als „zweiter Krankheit", auch nicht das Geschlecht. Verf. führt eine Anzahl instruktiver Fälle im einzelnen an, in denen das langsame Entstehen des Diabetes nach Cholezystitis klar zu erkennen war.

J. Olivet und J. Prüfer-Berlin: **Histohämorenale Verteilungsstudien. VI. Mitteilung: Tierexperimentelle Studien am Hunde. [Phenolsulfophthalein II.]** (Inn. Abt. Augusta-Hosp.)

Der Farbstoff, intravenös gegeben, verschwindet rasch aus dem Blut, wird hauptsächlich in Leber, Nieren, später in der Haut angehäuft, von dort wieder an die Nieren abgegeben. Neben der Ausscheidung durch die Nieren spielt die Ausscheidung durch die Leber, mit vorübergehender Speicherung in der Galle (bis 30 Proz.), eine große Rolle. Für die erkrankte Leber (Leberzirrhose) scheint die Niere kompensatorisch einzutreten.

J. Olivet-Berlin: **Histohämorenale Verteilungsstudien. VII. Mitteilung: Verteilung bei Nierensperre (Phenolsulfophthalein).**

Bei Nierensperre (Ureterenunterbindung) treten gegenüber dem Verteilungsmodus des Farbstoffs beim normalen Tier keine tiefgreifenden Aenderungen ein, nur im Blut erfolgt eine stärkere Retention.

O. Abs-Essen: **Die Arbeiterkost auf Spitzbergen und durch sie bedingte Gesundheitsstörungen.**

Appetitlosigkeit, Hautveränderungen, Apathie waren häufige Symptome bei den Arbeitern, die Verf. auf die relative Armut der Nahrung an Vitamin C zurückführt.

V. Schilling-Berlin: **Ueber einen als Herzfehler erscheinenden Fall von „Innenkörperanämie", aufgedeckt als chronische Antifebrinvergiftung und Koffeinsucht.** (I. med. Kl.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles. Nach Milzexstirpation (wegen hämolytischer Symptome) Vermehrung der Innenkörper, Jollykörper und Reidkörperchen, woraus Verf. schließt, daß der Ausfall der Milztätigkeit den Zentralapparat der Erythrozyten beeinflußt, was auch durch Tierversuche bestätigt wurde. Die Erythroblasten sind fast frei von Innenkörpern, die erst in den reiferen Erythrozyten sich ausbilden. Wahrscheinlich beeinflußt die normale Milz hormonal die biologische Entwicklung der Erythrozyten und wirkt Vergiftungen entgegen.

J. Deutsch-Berlin: **Beitrag zur Genese der Ehrlich-Heinzschen Innenkörperchen.** (I. med. Kl.)

Durch Pyrodin und Toluylendiamin können die Innenkörperchen mit Sicherheit erzeugt werden. Sie sind Protoplasmaerzeugnisse lebender reifer Erythrozyten, nicht Produkte des Kernzerfalls. Kernhaltige Erythrozyten und Polychromasie zeigen bei solchen Vergiftungen den Heilungsvorgang an.

M. Friedemann und H. Deiches-Berlin: **Weitere klinische und experimentelle Untersuchungen über den Scharlach. XII. Mitteilung: Die Pathogenese der Scharlachnephritis.** (Inf.-Abt. Virchowkrh.)

Bei Kranken mit Scharlachnephritis sind antibakterielle Antikörper gegen Scharlachstreptokokken bereits in der 3. Woche nachweisbar. d. h. zu einer Zeit, in der sie bei nephritisfreien Rekonvaleszenten noch fehlen. Die Antikörperbildung ist Ursache der Scharlachnephritis. Der Streptokokkus spielt also ätiologisch eine Rolle bei der Entstehung der Scharlachnephritis.

F. Stroebe-Berlin: **Typhus nach Typhusschutzimpfung („Provokationstyphus").** Zugleich ein Beitrag zur Frage der Typhusschutzimpfung. (II. Med. Kl.)

Nach Beobachtung an 38 Fällen der Hannoverschen Epidemie kann die Typhusschutzimpfung eine typhöse Erkrankung auslösen, wenn ein latenter Infekt vorhanden ist, und zu ungünstigem Verlauf führen.

O. Süchling-Hamburg: **Beobachtungen zur Vitalfärbung der Urinleukozyten nach Seyderhelm.** (I. med. Abt. Barmbeck.)

Bei den Untersuchungen konnte Verf. Seyderhelms Befunde und klinische Folgerungen nicht bestätigen. Häufig blieben sehr zahlreiche Zellen trotz sicherer Zeichen des Zelltodes oder der Zellschädigung ungefärbt. L. Jacob-Bremen.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928. Bd. 144, H. 3.

Fritz Härtel-Osaka: **Grundsätze für die Operation der einseitigen Hasenscharte.** (I. Chir. Kl.)

Man bestrebe sich nicht einfach, die Oberlippenlücke als Ganzes zu verschließen. Vielmehr wird nach Vermessung des Lippenrotes zunächst dieses an der Grenze gegen das Spaltrot spaltwärts quer durchgeschnitten, dann die Wundfläche der Spaltränder in Haut-, Muskel-und Schleimhautschicht aufgeblättert, hierauf die Schleimhaut mit feinem Katgut unter Verwendung der Spaltrotläppchen bis tief hinauf in den Nasenboden, dann die Muskulatur mehrfach mit stärkerem Katgut, schließlich die Haut und das Lippenrot mit feinster Seide genäht. Dabei sorgfältigste Schonung des Gewebes, das nicht angekrallt und nicht zur Blutleermachung abgeklemmt wird.

Ernst König-Königsberg i. Pr.: **Ueber die sog. Büschelbildung im Nierenröntgenbild.** (Chir. Kl.)

Unter 128 Pyelogrammen der letzten 3 Jahre ein derartiges Bild (17jähr. Mann, der Nierentuberkulose verdächtig, was sich nicht bestätigte). Ergebnis eigener 9 Versuche an meist größeren Hunden: Wenn man das Nierenbecken unter geringem Drucke über seine gewöhnliche Fassung hinaus mit gefärbtem Umbrenal füllt, werden im Nierenröntgenbilde Büschel sichtbar, in der Regel infolge des Eindringens des Schattenstoffes in die Harnkanälchen.

G. Gronwald-Danzig: **Beiträge zur Kenntnis der blutenden Mamma.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Sehr eingehende Untersuchungen, an der Hand von 11 eigenen Beobachtungen sowie von 8, die F. de Gironcelli überließ. Bei ¾ davon fand sich histologisch Mastopathia chronica cystica. Stufenschnitte unerläßlich. Fortlaufende Entwicklungsreihe (in 4 Stadien) von einfacher Epithelhyperplasie bis zu vorkrebsiger Wucherung. Bei 80 Proz. dieser Mastopathien echte Krebsmerkmale Daher stets bei Brustwarzenblutungen Krebsverdacht, obwohl bei 50 Proz. Schmerzen fehlen und bei 50 Proz. keine Geschwulst fühlbar ist, und radikale Behandlung (Ablatio mammae und zwar — wenn sonstige klinische Erscheinungen den Krebsverdacht stützen — mit Wegnahme des großen Brustmuskels und der Achselhöhlndrüsen). — 142 Schriftenangaben.

R. Allemann-Zürich: **Aetiologische und klinische Beiträge zur Hydronephrosenfrage.** (Urol. Abt. Krh. d. Stadt Wien.)

Feststellungen an 50 (von 80) Präparaten von Hydronephrosen, deren Herkunft unklar, deren Harnleiter unverdächtig war. An der Hand von Krankengeschichten und Präparatskizzen Schilderung von 4 Gefäßverlaufsarten und entsprechenden Nierenformen. Nervöse Zusammenhänge. — Anatomisch durch „extrarenales" Becken, „zerstreute" Gefäßgliederung, breiten flachen Nierenstiel, fötale Lappung, gekennzeichnete Retentionsgeschwülste stellen die bisher sog. „dynamischen" oder „kongenitalen" Hydronephrosen dar, die man besser „hypertonisch-spastisch" benennen sollte.

Fritz Detering-Köln: **Zur Frage des gehäuften Auftretens postoperativer Thrombosen und Embolien.** (Chir. Kl. Augustahosp.)

Durchsicht von 17 588 Krankengeschichten des Bürger- und von 8094 des Augustahospitales. Thrombosen, und zwar gleichmäßig primäre und postoperative, sowie tödliche Embolien haben von 1919—1924 ganz beträchtlich zugenommen. Thrombosen und Embolien kommen besonders häufig nach Magen- und nach Gallenblasen- sowie vor allem nach Krampfaderoperationen, ferner beim weiblichen Geschlechte und im höheren Alter vor. Geschwulstkranke erliegen leichter als andere der postoperativen Embolie. Die Art der Betäubung ist gleichgültig für die Entstehung einer postoperativen Thrombose.

Josef Müller-Köln: **Ueber Varizenbehandlung und ihre Emboliegefahr.** (Chir. Kl. Augustahosp.)

115 verschiedenartige Operationen an 132 Beinen. Danach kam es 11mal zu Thrombose oder Thrombophlebitis (darunter 2mal Lungenembolie, 1mal Tod), 5mal zur Entzündung der Operationswunde (darunter 2mal mit Thrombophlebitis), 2mal Erysipel, 1mal Hautnekrose, 18mal, z. T. postoperativ, künstliche Aderverödung durch Traubenzuckereinspritzung. Postoperative Rückfälle bei 45 Proz. Einfache Trendelenburgsche Operation in etwa 55 Proz. dauernd-erfolgreich. Daher diese zuerst anzuwenden, zumal bei ausgesprochenem Trendelenburgschen Zeichen; nötigenfalls später noch künstliche Verödung.

Hermann Reil-Offenbach a. M.: **Theorie und Praxis des Katgutproblems.**

Verf. schildert aus eigener Anschauung, wie im Schlachthause zu Frankfurt a. M. der Schafdarm gewonnen wird, wie sich nach dem Schleißen und Reinigen der Schafdarmrest zusammensetzt, und welches die äußeren und die inneren statischen Bedingungen für seine spätere Festigkeit sind. Die undurchführbare Forderung „steril vom Hammel" ist durch „möglichst keimarm" zu ersetzen. Es werden vorgeschlagen Verbesserungen beim Gewinnen des Rohstoffes, bei seiner Behandlung bis zur Sterilisation, beim Sterilisieren (mit Rücksicht auf die chemischen und die kolloidalen Eigenschaften der Grundstoffe und das Durchdringen auch der innersten Gewebsteile) sowie für die weitere Bearbeitung des Katgutfadens bis zum chirurgischen Gebrauche, wobei Jodanwendung — in besonderer Form — voransteht.

E. Röpke-Bremen: **Beitrag zur Klinik der Tuberkulose des Zwölffingerdarmes und des Magens.** (Chir. Abt. Josephstift.)

Groß führte bei einem 25jähr. Fräulein wegen einer tuberkulösen Verengerung des Anfangsteiles des Zwölffingerdarmes sowie bei einem 20jähr. Mädchen wegen eines stark einengenden Tuberkulomes des Magenpförtners die Resektion mit Erfolg aus. Pathogenese und Klinik unter Verwertung des Schrifttumes.

Franz Kerschner-Prag: **Erfahrungen bei der operativen Behandlung von Gehirntumoren.** (Deutsche chir. Kl.)

Vergleich der Erfahrungen, die in den Jahren 1918—1926 bei 152 Hirngeschwulstoperationen gemacht wurden, mit denen, die Dedekind ebenfalls aus Schloffers Klinik für die Jahre 1911—1917 berichtet hat. Die Operationen haben sich sehr vermehrt, da die Diagnose und die Anzeige öfter gestellt wurde. (Schluß im nächsten Hefte.)

Sepp Ruf-Mannheim: **Vergleichende Herzfunktionsprüfungen in der Chirurgie.** (Chir. Abt. Städt. Krkanst.)

Verf. lehnt für die praktische Chirurgie sonstige Verfahren ab und prüfte nur die nach Schrumpf, Gönczy, Katzenstein, Kauffmann, Mosler vergleichend nebeneinander (Technik, Diagramme). Jedes hat eine andere Grundlage. Man muß daher mehrere von ihnen benutzen, wobei der Kauffmannsche Wasserversuch am empfindlichsten und zuverlässigsten ist. So gelang und gelingt es aber, sich vor der Operation über die Leistungsfähigkeit und die Vorratskraft des Herzens zu vergewissern.

Georg Schmidt-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd., 211. H. 1—3.

Erich Schneider-Freiburg i. Br.: **Grundumsatz und Operationsgefährdung.** (Chir. Kl.)

Karzinomkranke sind dann unmittelbar operationsgefährdet, wenn sich eine Stoffwechselstörung im Sinne der Azidose mit gleichzeitiger Grundumsatzsteigerung nachweisen läßt. Auch die entzündlichen Azidosen bedingen eine Grundumsatzsteigerung, auch sie sind als operationsgefährdet anzusehen. Auch bei intaktem Säurebasenhaushalt ist eine auch nicht inkretorisch bedingte Grundumsatzsteigerung als Zeichen einer Operationsgefährdung zu werten.

Hans Hellner-Münster (Westf.): **Ueber die Veränderungen des Granulationsgewebes nach Aetzung mit dem Silberstift.** (Chir. Kl.)

Nach dem Bestreichen mit dem Silberstift kommt es am Granulationsgewebe zu einem oberflächlichen, scharf begrenzten Silbereiweißätzschorf, der schon nach 10 Minuten eine Zellneubildung und Zellausschwemmung in den darunterliegenden Gewebsschichten auslöst, die zu einer Demarkierung des Aetzschorfes in etwa 48 Stunden führt. Von einer tiefergreifenden Gewebsschädigung kann keine

ede sein, nach 60 Stunden sind die zellulären Reaktionen abgelungen. Ein Unterschied in der Reaktion des makroskopisch chlaffen kranken Granulationsgewebes gegenüber dem gesunden esteht nicht.

Hans Köhler-Berlin: **Der derzeitige Stand der Nierenfunktionsprüfungen, ein Versuch zur quantitativen Messung der funktioellen Amplitude der Nieren durch Harnstoffbelastung.** (Krh. d. id. Gem.)

Nach einer Uebersicht über die gebräuchlichen Methoden empehlt Verf. die Harnstoffbelastungsprobe durch intravenöse Injekon, man kann damit besonders die einer Niere innewohnende eservekraft bestimmen, so daß das Verfahren besonders zur Festellung der Funktionstüchtigkeit einer zurückbleibenden Niere in rage kommt.

L. Lurz-Heidelberg: **Studien am Ureter. Ein Beitrag zur onservativen Uretersteinbehandlung.** (Chir. Kl.)

Durch Lumbal-, Paravertebral- und Splanchnikusanästhesie, rner Verabreichung von Psikain in das Ureterlumen mittels reterenkatheter tritt keine Aenderung der Harnleitertätigkeit und eine Atonie des Ureters auf. 5 ccm Papaverinlösung 4,0 zu 100,0 = 0,2 Papaverin) in den Ureter gebracht, erzeugt ausgesprochene reteratonie. Ureterendauerkatheterismus zur Uretersteinbehandıng wird abgelehnt. Es wird empfohlen, bei entsprechender Steinröße zunächst durch harntreibende Mittel und reichliche Flüssigeitszufuhr die vis a tergo zu erhöhen, außerdem 3 mal täglich eine apaverintablette zu geben. Geht der Stein nicht ab, so wird verıcht, einen Katheter über den Stein hinaufzuführen, dann werden ıngsam 5—8 ccm 0,5 proz. Psikainlösung in den Katheter injiziert ır Anästhesierung der Schleimhaut, der Krampf wird beseitigt, tzt kann man steriles Olivenöl einspritzen, darauf werden 0,2 Papaerin in 4 proz. Lösung in den Ureter injiziert und alsdann der reter mit einer indifferenten Lösung aufgebläht. Auf diese Weise elang es, in 74 Proz. der Fälle einen spontanen Steinabgang zu erıelen.

Wilhelm Reinhard-Hamburg: **Die operative Behandlung er schlaffen und spastischen Lähmung im Kindesalter.** (Kindhosp. t. Georg.)

Durch die Operation kann jeder Krüppel auf die Beine gebracht erden, eine Ausnahme bildet die Lähmung beider Glutei max., die selten ist, daß sie praktisch keine Rolle spielt. Die Wiederherellung der für die Funktion wichtigsten Muskelkräfte ist unter len Umständen, und zwar durch die Sehnen-Muskeltransplantation erstreben. Operation nicht vor dem 4. Jahre. Nervenoperationen nd von untergeordneter Bedeutung, da die Operation schon im rühstadium der Lähmung, bevor die absteigende Degeneration in em neurotisierenden Nerven eingetreten ist, vorgenommen werden ıüßte.

Mit der Arthrodese sowie mit Knochenverlängerungsoperationen t möglichst bis zur Pubertät zu warten.

Tenodesen kommen nur als Zwischenoperationen in Frage. pastische Lähmungen sind möglichst früh zu beseitigen: Operation ach Stoffel und Entfernung der anatomischen Kontraktur.

Erwin Risak-Wien: **Zur Pathologie und Klinik der Ankylosen.** (II. Chir. Kl.)

Untersuchung von 9 durch extraartikuläre Ursachen versteifte inger- und Zehengelenke: es zeigte sich, daß auch nach längerer eit — bis zu 17 Jahren — der knorplige Ueberzug der Gelenke ganz ıtakt blieb, gleichgültig, ob die Gelenkflächen in gegenseitigem ontakt stehen oder nicht. Werden einzelne Teile des knorpligen eberzugs mehr beansprucht als die anderen, so zeigen sich an iesen Stellen degenerative Veränderungen. Die schwersten Veränderungen finden sich an Kapsel und Weichteilen. Ruhigstellung ann allein nicht zur Arthritis def. führen. Längere Zeit sollen hne Schaden für den Knorpelbelag nur Gelenke festgestellt werden, ie früher keine Zeichen einer Erkrankung des knorpligen Ueberzuges geboten haben. (Schluß folgt.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 43.

M. Frhr. v. Falkenhausen und A. Pyrgialis-Breslau: **eber die Ursachen der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes.** (Med. olikl.)

Die Gerinnungshemmung bzw. Ungerinnbarkeit beruht auf vermehrter Antithrombinbildung. Die Experimente zeigen: Wenn man Menstrualblut zu normalem Blute zusetzt, so gerinnt das normale lut langsamer. Es ist also im Menstrualblut ein Antikomplementntithrombin im Ueberschuß.

E. Preissecker-Wien: **Versuche zur Feststellung der Natur nd Herkunft der Ovariallipoide.** (II. Fr.Kl.)

Die im Ovar sichtbaren Lipoide sind am Fettstoffwechsel nicht eteiligt. Sie werden im Hungerzustand nicht herangezogen. Es ist nzunehmen, daß sie mit Hormonen nichts zu tun haben.

C. Holtermann-Köln: **Ueber intrauterine Arhythmie (Extrasystolie) in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Bei einer 33jähr. Zweitgebärenden hörte man einige Zeit nach blauf des normalen Geburtstermins fötale Extrasystolie. Sectio. ie Extrasystolie war nachher nicht mehr nachweisbar. Es handelt ch offenbar um ein Vorstadium des Absterbens intrauterin übertragener Früchte.

R. Kobes-Kassel: **Ein Fall von Prolaps der richtig sitzenden lazenta.** (Städt. Entb.anst. Sophienh.)

Die Ausstoßung der Plazenta vor Geburt des Kindes selbst ist der Superlativ der vorzeitigen Plazentalösung. Eine 21jähr. II-para wurde mit der Diagnose einer Placenta praevia eingeliefert. Auf dem Transport war bereits die Plazenta mit den Eihäuten geboren. Es war Frühgeburt mens VIII—IX. Kind kurz vor Geburt abgestorben. Ursache: Trauma war nicht nachweisbar. Vielleicht psychischer Schock. Histologisch fand man übermäßig große Zahl von Nekrosen des Epithels der Zottenverbände der Plazenta, was vielleicht für die vorzeitige Lösung der Plazenta verantwortlich zu machen ist, dazu Transport auf einer Strecke mit sehr vielen Kurven, also Summation von Drehbewegungen im Sinne Sellheims.

Eva Krieger-Königsberg: **Der Verlauf infektiöser Aborte bei Drainagebehandlung nach Zangemeister.** (Fr.Kl.)

Anhaken der Portio, Dilatieren bis auf 100 mm, Einführen eines Gazestreifens von 8 cm Breite mit Stopfer, der 24 Stunden liegen bleibt. Dies wird täglich wiederholt, bis Fieber, Blut, Ausfluß aufhören, was beweist, daß der Infektionsprozeß vorbei ist. Der Streifen hält die Zervix offen und sichert den Sekretabfluß. Auch soll er einen Wehenreiz ausüben, der durch Chinin unterstützt wird. In 4 Fällen traten Komplikationen, insbesondere Adnextumoren auf, so daß die Drainage unterbrochen werden mußte. Vergleich mit andern Methoden: Statistik bei dieser Methode ergibt Mortalität von 0,8 Proz. und Morbidität von 3 Proz., nach der Sammelstatistik von Henrad ergibt die konservative Behandlung bei 724 Fällen 0,8 Proz. Mortalität und 10 Proz. Morbidität, das exspektative Verfahren 1,5 Proz. und 14 Proz. und das aktive Verfahren 2,9 Proz. bzw. 8,6 Proz. bei 6519 Fällen.

E. Fischer-Dresden: **Eine schwere Kohabitationsverletzung. Perforation des hinteren Scheidengewölbes mit Vorfall einer Dünndarmschlinge.** (Staatl. Fr.Kl.)

Nachts wird 36jähr. Frau stark ausgeblutet eingeliefert. Scheide normal lang, Scheidenwand auf Ausdehnung von 5—6 cm quer von der Portio abgerissen. Therapie: Zurückschieben einer vorliegenden Dünndarmschlinge, Unterbindung eines spritzenden Gefäßes, Entfernen von Blutkoagula aus dem Douglas, Schluß der Wunde mit 7 Nähten. Nun Laparotomie. Das Peritoneum erweist sich als von der Naht nicht mitgefaßt und wird nun vernäht. 600 ccm Kochsalzlösung mit Adrenalin subkutan. Entlassung geheilt am 22. Tage. Ursache exzessive Beugelage der Frau bei Koitus und Atrophie der Scheidenwand infolge Entfernung der Ovarien vor einigen Jahren.

E. Schlesinger-Köln: **Der Einfluß der Leibesübungen auf die Menstruation.** Vorläufige Mitteilung.

Umfrage des Verfassers bei Gymnastikschulen ergab: Keine Beeinflussung in 39 Fällen. Verstärkung in 8 Fällen, Verminderung ebenfalls in 8 Fällen. Spontane Aeußerungen über Besserung des körperlichen und seelischen Befindens, der Leistungsfähigkeit und Lebensfreude.

A. Mandelstamm-Petersburg: **Zur Wahl der Operationsmethode bei der Behandlung der Uterusmyome.** (Gebh.-gyn. Reichsinstitut.)

Ist Operation indiziert, so sind die einzelnen Methoden (vaginal, abdominal) in Rücksicht auf die individuellen Bedingungen zu wählen. Die Myomektomie ergibt bei jüngeren Frauen gute Resultate. Totalexstirpation, wenn die Portio gleichzeitig erkrankt ist (Risse, Myom usw.). Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 121, H. 1 u. 2.

E. Schiff und M. Fukuyama, Berlin und Japan: **Zur Pathogenese der Ernährungsstörungen des Säuglings.** XII. Mitteilung: **Experimentelle Exsikkose und Glutathion.**

Die Verfasser fanden bei experimenteller Exsikkose eine erhebliche Abnahme der SH.-Gruppen in der Leber. Die Beobachtungen erlauben die Schlußfolgerung, daß bei akuter Wasserverarmung des Körpers die autoxydativen Prozesse eine Störung erleiden. Erwähnungswert erscheint, daß bei der Frage gestörter Oxydation und Azidose mit einem Circulus vitiosus zu rechnen ist. Anoxämie führt zur Azidose und diese wiederum zur Anoxämie.

Hilde Bruch-Freiburg: **Gaswechseluntersuchungen über die Erholung nach Arbeit bei einigen gesunden und kranken Kindern.**

Grundumsatzbestimmungen mittels des Kroghschen Spirometers ergaben einen herabgesetzten Sauerstoffverbrauch, erstens — erwartungsgemäß — bei einem Kind mit Myxödem, bei einem fettsüchtigen Kinde. Zweiphasige Arbeitsversuche lassen einen mit der Arbeitsleistung auf ein Mehrfaches des Ruhewertes gesteigerten Sauerstoffverbrauch erkennen. Wesentliche Unterschiede in den beiden Versuchsphasen traten nicht zutage. Gesetzmäßigkeiten können erst nach Untersuchungen an größerem Material abgeleitet werden.

Ernst Gabriel und Friedrich Feyrter-Wien: **Angeborene Trachealstenose bei einem 4½jährigen Kinde.** (Wilhelminen-Kindspit.) Kasuistische Mitteilung.

Siegfried Levy-Hamburg: **Ueber die körperliche und geistige Entwicklung von Frühgeborenen.** (Säuglgshm.)

Klinische Uebersicht über 400 Fälle in 8 Jahren bei jährlich gleichmäßigem Zugang von 50 Frühgeburten. Als häufigste Ursache tritt mit 22 Proz. die habituelle Fehl- bzw. Frühgeburt auf. In 14,8 Proz. Zwillinge, 3,2 Proz. Lues. Ein Einfluß vom Alter der Mutter, Erst- oder Mehrgeburt konnte nicht festgestellt werden. Gesamtmortalität 53,5 Proz., Hauptmortalität 3. Woche (Pneumonie). Infektionshäufigkeit bei Frühgeburten nicht höher als bei ausgetragenen, aber schwerer Verlauf. Häufig Rachitis und Anämie.

Häufige Veränderungen im Nasenrachenraum — Drüsenschwellungen. Bei Knaben 50 Proz. Kryptorchismus. Längenwachstum früher nachgeholt als Massenwachstum. Einteilungsversuche frühgeborener Zwillinge nach dem Kretschmerschen Schema, wobei sich wertvolle Anhaltspunkte für die charakterologischen Eigentümlichkeiten der Kinder ergeben.

F. V. v. Hahn und Hermann Junker-Hamburg: **Kolloidbiologische Studien über Soor.** (Eppendorfer Krh.)

Die Untersucher konnten nachweisen, daß der Soorpilz bei Anwesenheit oberflächenaktiver Substanzen verhältnismäßig schnell Mycel bildet. Solche Substanzen (Pharmaka) sollen also möglichst dem soorkranken Kinde nicht zugeführt werden. Die meist gegebenen Alkalien stören weniger den Soorpilz in seinem Wachstum, als daß sie die Oberflächenaktivität des Mediums herabsetzen, wodurch dem Soorpilz die für den Wirt gefährliche Mycelbildung erschwert wird. O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 44, 1928.

B. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Die Entstehung der Entzündungsleukozytose und die Grenzen der anatomischen Methode.** (Schluß.) Uebersichtsaufsatz.

J. Bauer-Wien: **Irreführende Gaswechselbefunde.**

Verf. hebt hervor, daß besonders Neurosen durch direkte Beeinflussung der vegetativen Innervationsverhältnisse zu Abweichungen des Gaswechsels von der Norm führen können, ohne daß dabei endokrine Einflüsse mitwirken müßten. Dies gilt sowohl vom Grundumsatz als von der spezifisch-dynamischen Nahrungswirkung. Bei Neurosen kann der O_2-Verbrauch heruntergesetzt sein. Der Grundumsatz allein ist kein quantitativer Maßstab für den Grad eines Hyperthyreoidismus. Störungen im Bereich der Sexualsphäre (es wird der Fall eines vor 26 Jahren kastrierten Kranken angeführt) gehen häufig mit Herabsetzung des Grundumsatzes einher, ohne daß man hieraus auf eine inkretorische Keimdrüseninsuffizienz schließen dürfte. Abweichungen des Gaswechsels gestatten allein keinen Schluß auf eine endokrine Störung, sie müssen im Zusammenhang mit dem gesamten klinischen Zustandsbild diagnostisch verwertet werden.

De Rudder-Würzburg: **„Stenosenwetter."**

Es werden Beobachtungen aus der Gegend um Würzburg zusammengefaßt, aus welchen Anhaltspunkte gewonnen werden, daß es sich hier um allgemeinere Vorgänge handelt, darnach kommt es in Jahren mit größerer Häufung akuter Larynxstenosen zu ausgesprochener Gruppenbildung solcher Fälle, unabhängig von der Jahreszeit und der Art der Grundkrankheit, jedoch augenscheinlich abhängig von meteorologischen Faktoren. Als solche erwiesen sich nach den dortigen Beobachtungen einflußreich die Durchzüge von Tiefdruckgebieten, besonders wenn mehrere Tiefdruckgebiete durch ein kurzes Zwischenhoch getrennt wird. Das ist das „Stenosenwetter", welches im menschlichen Körper unbekannte, zu Stenosen disponierende Bedingungen schafft.

E. Bürgi und T. Gordonow-Bern: **Ueber die kombinierte Anwendung der Digitalispräparate mit den kampferähnlich wirkenden Substanzen Koramin, Kardiazol und Hexeton.**

Die Untersuchungen ergaben, daß die Digitalis sich mit Erfolg mit Koramin, ev. auch mit Kardiazol kombinieren läßt. Dabei läßt sich die Digitalisdosis vermindern, ohne daß der therapeutische Effekt herabgesetzt wird. Für die kombinierte Anwendung mit Koramin eignen sich sowohl digitoxinhaltige als auch digitoxinfreie Digitalispräparate.

G. Rosenow-Königsberg i. Pr.: **Adynamie und Blutzuckergefälle.**

Wie Verf. in früheren Arbeiten gezeigt hat, besteht beim Stoffwechselgesunden ein höherer Blutzuckerwert in der Arterie als in einer Vene, was beim Diabetiker fehlt. R. hat nun bei einem Kranken, welcher das Bild der Adynamie darbot, aber nicht diabetisch war, das überraschende Ergebnis gehabt, daß er sich bezüglich der genannten Differenz wie ein Diabetiker verhielt. Verf. konnte auch bei anderen Fällen mit hochgradiger echter Adynamie verschiedenen Ursprungs das gleiche Verhalten feststellen. Der Befund ist auch sonst theoretisch von Interesse.

W. E. Hilgers, T. Wohlfeil, F. Knötzke-Bonn: **Beiträge zur Blutgruppenforschung.**

Aus der inhaltreichen Arbeit können nur einige Ergebnisse angedeutet werden. Darnach ergaben vergleichende Blutgruppenuntersuchungen an Littauern und Ostpreußen eine nahe serologische Verwandtschaft untereinander und auch eine solche zu dem Durchschnitt Deutschlands. Zwischen Blutgruppen und ausgesprochenen Konstitutionstypen nach dem Kretschmerschen Schema besteht keine erhebliche Korrelation.

E. Koch und H. Simon-Köln: **Karotisdruckversuch und Blutdrucksenkung.**

Die Verf. beschäftigen sich mit den Angaben von Stöwsand über den Karotisdruckversuch am Menschen, welcher die Ansicht ausgesprochen hatte, daß der Bludruck dabei nur scheinbar sinke. Die Verf. konnten feststellen, daß es bei dem genannten Versuch reflektorisch zu einer echten Blutdrucksenkung kommt.

Roeck-Augsburg: **Zur Behandlung des Ulcus ventriculi und des Ulcus duodeni.**

Verf. bekennt sich als Gegner der Alkalibehandlung dieser Erkrankungen, bei welchen die wichtige Begleiterscheinung bzw. Grundlage in einer chronischen Gastritis besteht. Diese letztere behandelt er erfolgreich durch Spülungen des Magens mittels de Duodenalsonde.

H. Groß-Marburg a/L.: **Die hämolytische Schnellreaktion au Lues mit aktivem Serum nach Kadisch.**

An 500 Seren wurden vergleichende Untersuchungen ausgeführt Die genannte Schnellreaktion hat den Nachteil der großen Unbrauch barkeitsziffer der Seren, zeigt bestimmte Luesfälle weniger schar an als die Inaktivmethode, hat aber anscheinend den Vorteil, di Frühstadien der Lues frühzeitiger zu erfassen. Bezüglich ihrer Spe zifität und praktischen Brauchbarkeit ist sie den gebräuchliche Trübungs- und Flockungsreaktionen nicht überlegen.

W. Wadi-Dorpat: **Ueber Hypoglykämie bei Morbus Addisoni**

Es wird ein typischer Fall Addisonscher Krankheit mi Zerstörung des ganzen Nebennierensystems mitgeteilt. Die da bei vorkommenden, komatösen Anfälle erfolgten gleichzeitig mi dem Einsetzen einer ausgesprochenen Hypoglykämie. Bei den An fällen handelt es sich offenbar um hypoglykämische Reaktionen Verf. folgert weiter, daß es sich beim Morbus Add. um eine be schleunigte Zuckerverbrennung und Glykogenverarmung handel könnte, womit auch das Auftreten der hypoglykämischen Reaktione verständlich wäre.

G. Tugendreich-Berlin: **Von wann ab ist das Kind de Erziehung bedürftig?** (Eine wichtige Entscheidung des Kamme gerichts.)

G. Scherk-Berlin: **Zur Frage der Stickstoffexkretion in de Magen und das Duodenum.**

Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von H. Steinit im Jg. 7, Nr. 27, S. 1267 d. Wschr.)

H. Steinitz: **Erwiderung.**

St. Engel und Schmidt-Dortmund: **Die Erkrankung de Knochen bei Lues congenita.**

G. Eisner und F. Lewy-Berlin: **Ueber die Aufnahmefähig keit roter Blutkörperchen für Lävulose.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 44.

M. Rubner-Berlin: **Der Kampf des Menschen um das Lebe** (Schluß.)

Der Vortrag schließt mit den tiefgedachten Schlußsätzen: Au wir fallen als welke Blätter vom Lebensbaum. Es ist der Mensche würdig, was im Lauf der Natur liegt, auch natürlich zu nehme Die Natur hat uns nicht den Tod gegeben, sondern die For pflanzungskraft. In den kommenden Generationen leben wir weite ewig verjüngt. Fruchtbringende Lebensarbeit gehört der ganz Welt, in einem Kulturvolk stirbt kein Gedanke, er wechselt n den Boden, auf dem er Früchte tragen kann. Die Liebe zum Lebe soll uns allen erhalten sein, ohne die Furcht vor dem Tode. D ganze Geheimnis, sein Leben zu verlängern, besteht darin, es nic zu verkürzen.

Franz Walinski-Berlin: **Ueber das Verhalten der Alka reserve im Blut bei gesteigerter Körpertemperatur.**

Bei der auf physikalischem Wege bewirkten Erhöhung d Körpertemperatur (die Versuche wurden an 7 Kranken gemach fiel die Alkalireserve des Blutes zunächst, stieg dann bei 41° wä rend einiger Stunden an, sank bei fallender Temperatur wiederu ab und wurde bei normaler Temperatur wieder normal. Die Ve änderung des Alkaligehaltes dürfte auf Uebersäuerung und auf d vermehrten Atemfrequenz beruhen.

L. Wislicki-Berlin: **Das Verhalten des Blutzuckers na intravenöser Traubenzuckerinjektion.** (Krh. am Urban.)

Zur Differentialdiagnose des Diabetes mellitus kann das Verh ten des Blutzuckers nach intravenöser Injektion von 20 ccm 40 pr Dextroselösung dienen. Beim Gesunden schwindet die anfänglic Hyperglykämie in 30—45 Minuten, beim Diabetiker fällt die Kur erst in längerer Zeit ab.

Galewsky-Dresden: **Zur Anwendung des Myosalvarsans.**

Das Myosalvarsan wird bei intramuskulärer Einspritzung fa durchgehends gut vertragen und macht wegen der langsamen Resorption nur geringe und kurzdauernde Nebenerscheinungen. soll nicht zu Abortivkuren dienen, sondern kommt in Betracht b Säuglingen und Kindern, bei Erwachsenen da, wo intravenöse Sa varsangaben unmöglich oder erfolglos sind. Auch da, wo es nic auf Schnellwirkung ankommt, so besonders bei Spätkuren, als E satz des Wismut-Quecksilbers.

Eugen Barath-Pest: **Ueber die Bedeutung funktioneller M thoden in der Einteilung und Behandlung der arteriellen Hype tension.**

B. unterscheidet zwei Hauptarten der Regulationsstörungen u Blutdrucksteigerung: a) eine vollständige „Starre" oder Verlan samung der Regulation bei stabiler Hypertonie, wo bei hohe Blutdruck von 200 und darüber morgendliche Senkungen und Tage schwankungen fehlen und die stark verzögerte Regulation aus d Arbeits- und Psychoreaktionskurven zu ersehen ist. Hierher g hören Fälle von Nephrosklerose, chronische Nephritis und Arter sklerose. b) Eine gut erhaltene, aber verzögerte Regulation. Blu druck meist unter 200, ausgesprochen zur Senkung neigend, v allem des Morgens; starke Erhöhung bei Arbeit und psychischer E regung. Prompte Wirkung des Papaverins. Hierher gehört „essentielle Hypertonie", Drucksteigerungen im Klimakterium u

in Teil der Arteriosklerosen. Im ganzen nimmt B. an, daß in der Entwicklung der Blutdrucksteigerungen Veränderungen der Gefäße und Störung der Regulierung das primäre Moment ausmachen. Medikamente lassen eine Wirkung im wesentlichen nur da erwarten, wo noch keine dauernden Gefäßveränderungen vorliegen. Neben Brom, Papaverin, Luminal, Diuretin kommen auch Pazyl, Milchinjektionen, Schwefelinjektionen in Frage.

S. Garcia-Vicente-Madrid: **Ueber eine einfache Technik für die intrapulmonäre Therapie.**

Beschreibung der nicht schwierigen Technik der Injektionen in die Trachea zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. 7 Abbildungen.

W. Wadi-Dorpat: **Ueber den Wirkungsmechanismus der Karellschen Milchkur.**

Auch heute noch kann die Karellkur als eine wohlbegründete Maßnahme bei Störungen des Wasserhaushaltes gelten. Das Wesentliche ist die von Karell vorgeschlagene methodische Verabreichung der Milch für die Regulation des Wasserumsatzes und damit der Blutzirkulation auf dem Wege des Austausches zwischen Blut und Gewebe. Sehr wichtig ist die regelrechte gleichmäßige Verteilung der Einzelgaben von Milch auf den Tag (800—1000 g Vollmilch im Tag in 8—10 Einzelgaben von 80—100 g in einstündigen Abständen.

Jack Diamantopoulos-Athen: **Die Blutgruppen bei verschiedenen Krankheiten.**

Eine Beziehung der in Athen häufiger auftretenden Krankheiten zu einer bestimmten Blutgruppe ist nicht zu erkennen. Außer der Verschiedenheit im Vorkommen der Blutgruppen nach geographischen Breiten ist auch eine solche bezüglich der Schnelligkeit der Agglutination nach geographischen und phyletischen Verhältnissen möglich. Schwere Infektion (2 Fälle von Syphilis) kann eine Aenderung der Blutgruppe bewirken.

C. Falkenheim und W. Kirsch-Königsberg: **Ein experimenteller Beitrag zur Frage der Keimdrüsenüberpflanzung nach Voronow.**

Ein Versuch spricht für die Brauchbarkeit der Voronowschen Transplantation, ergibt aber keinen besonderen Dauererfolg; eine echte dauernd wirksame Organsubstitution wird nicht erreicht.

Clemens Eickhoff-Berlin: **Unsere Erfahrungen bei akuter Bronchitis und Pneumonie im Greisenalter.** (Hospital Buch.)

Klinische und anatomische Beobachtungen an 1500 Kranken (410 Sektionen). Erwähnt sei, daß bei guter Pflege und Ernährung eine anhaltende Bettruhe durchaus nicht die so häufig gefürchteten Nachteile bringt. „Das Herzmittel“ ist Ol. camphorat., von dem E. täglich bis zu 12—14 ccm gibt; auch Koffein empfiehlt sich; später Kardiazol.

L. Feldmann-Westerheim: **Zur Klimatotherapie des Basedow.**

Die günstigen Erfolge der mittleren (1000 m) Höhenlage auf den Basedow beruhten auf Säuerungswirkung, durch die eine Aenderung des vegetativen Tonus eintritt.

Austerhoff-Münster (Westf.): **Vereinfachte Blutplättchenzählung.** Methodisches.

Bonheim-Hamburg: **Die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden.**

B. bespricht die thermokaustische und die Nahtmethode, dann die Methode von Boas und empfiehlt schließlich die Einspritzung 96 proz. Alkohols in die mit Saugglas hervorgezogenen Knoten als einfach, wenig eingreifend und zuverlässig.

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.** V. Hyperazidität und Hypersekretion. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 41.

F. Külbs-Köln: **Die Therapie der akuten und chronischen Arthritiden.** Fortbildungsvortrag.

R. Glauber-Prag: **Zur Frage des Schulbeginnes am Morgen.**

Da viele Kinder ausgesprochene Morgenschläfer sind, sollte der morgendliche Schulbeginn eine Stunde später (auf 9 Uhr) verlegt werden; dies gilt vor allem für das Alter vor und in der Pubertät. Durch die vorgeschlagene Aenderung werden die unmittelbaren und mittelbaren Leistungsschäden gemindert und — für das Frühjahr — ein erhöhter Schutz vor Lungenerkrankungen gewonnen.

P. Hecht-Stuttgart: **Zur Frage des renalen Diabetes.**

An Hand von zwei Fällen wird betont, daß keine Nierenerkrankung zugrunde liegt. Es pricht vieles dafür, daß das Krankheitsbild von einem neurogenen Faktor beherrscht wird. Eindringlich wird von Diätvorschriften abgeraten.

F. Halla-Wien: **Gangrän nach Oberstscher Anästhesie.**

Fingergangrän nach Eröffnung eines einfachen Abszesses bei Paronychie.

K. Lorentz-Berlin: **Variationen im klinischen Verlauf lymphoidzelliger Anginen.**

Die Trennung von akuter Leukämie ist schwierig.

Walcha-Riesa a. E.: **Zur Poliomyelitisepidemie in Sachsen 1927.**

Klinische, therapeutische und medizinal-polizeiliche Beobachtungen.

E. Wiener: **Zur Kenntnis der Migräne.**

Selbstbeobachtung: Bei vorhandener erblicher Anlage wird der erstmalige Anfall durch ein Trauma ausgelöst; ihm folgten mit photographischer Regelmäßigkeit die weiteren. Veranlassend wirken vornehmlich Reize auf den N. opticus.

Eckert-Berlin: **Die Kuhnsche Lungensaugmaske in der Hand der Mutter.**

Durch physiologisch richtige Atmung, die mit der Maske erzwungen werden kann, wird die normale Thoraxentwicklung unterstützt, die krankhafte unter Umständen ausgeglichen.

A. v. Liebermann-Berlin: **Schlußwort zu vorstehendem Aufsatz.**

Die Maske ist kein unschädliches Hilfsmittel. Seine Anwendung muß vom Arzte beaufsichtigt werden.

A. Winkler-Enzenbach: **Ueber die Bedeutung des Knarrens, Quietschens, Juchzens und Piepens als beweisende Kavernenzeichen der Lunge.**

Die genannten Nebengeräusche sind bedeutsam, wenn sie die einzigen Kavernenzeichen in Bezug auf das Atemgeräusch darstellen.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Augenkrankheiten.

K. Heine-Hamburg: **Zur parenteralen Chinintherapie mit Solvochin.**

Die Chininanreicherung im Blute ist höher als bei oraler Darreichung; außerdem wird der Magen geschont.

E. Simenauer-Berlin: **Erfahrungen mit Ormicet-Creme.** Gut bei Hautreizungen, Pyodermien usw.

A. Ryskiewicz-Berlin: **Eine neue Flächenreiztherapie in der Balneologie und ihre transkutanen Auswirkungen.**

Bestrebungen zur Ausgestaltung der Bädertherapie.

W. Heimann-Hatry-Köln: **Herztod und Unfall.**

Zusammenhang (Brustquetschung bei Kyphoskoliose und minderwertigem Herzen) als wahrscheinlich angenommen. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 43.

Erich Urbach und Grete Sicher-Wien: **Der Zuckergehalt der Haut unter physiologischen und pathologischen Bedingungen.**

Siehe den Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 1946.

Hans Abels-Wien: **Das selbständige Magen-Darmbild der Grippe.**

A. bezieht sich hauptsächlich auf das Kindesalter und die sporadischen der dort vorkommenden grippösen und „Vulgäraffekte“; erinnert an einzelne zu häufigeren Fieberanfällen mit gastrischen Beschwerden neigende Fälle, bei denen es auch zu vorübergehenden derben Milztumoren kommt. Häufig beginnen solche Erkrankungen mit völliger Nahrungsverweigerung, öfters stellt eine genaue Anamnese vorhergehende Katarrhe der Luftwege fest. Oefters treten die gastrischen Beschwerden, die mit stark belegter Zunge, Foetor ex ore und Magendruckempfindlichkeit einhergehen, in Form eines Fieberrezidivs auf. Beachtung schenkt A. auch einem vorhergehenden Heißhunger, bei dem das Kind sich „überißt“, einen „verdorbenen“ Magen bekommt und erbricht. Die ursächliche Grundlage bildet eine wechselnde Affinität des Krankheitserregers (Katarrhvirus) zu verschiedenen Schleimhautabschnitten, wie sie auch den Masern zukommt.

Albert W. Bauer-Wien: **Ist bei langer Geburtsdauer die Eröffnungsperiode oder die Austreibungsperiode schuld an der Verzögerung der Geburt?**

Die besondere Beteiligung der Weichteile bei der Geburtsverzögerung und namentlich bei der verlangsamten Eröffnungsperiode wird in letzter Zeit von verschiedenen Seiten mit Recht in den Vordergrund gestellt. Sie ist für den ganzen Geburtsverlauf von schwerwiegender Bedeutung und spricht gegen eine allzu exspektative Behandlung, die ihre Hoffnung auf eine schließliche Zangengeburt setzt. Nach B.s Erfahrungen ist hier nicht so sehr das Alter der Erstgebärenden, auch nicht das enge Becken von vorwiegendem Einfluß. Er spricht entschieden der prophylaktischen Abkürzung der abnorm verlängerten Eröffnungsperiode das Wort bei strenger Indikationsstellung. Unter 100 Geburten hat er 34mal die Muttermundsdehnung, 7mal die Zurückschiebung der Muttermundslippe, 3mal die Zentrierung des Muttermunds durchgeführt, 8mal die Blase gesprengt. Die Infektionsgefahr ist nicht allzu hoch einzuschätzen (3 Wochenbettserkrankungen); auch der befürchtete Mißbrauch kann nicht von der Empfehlung des Verfahrens abhalten, das ein Uebermaß von Zangen- und operativen Geburten verhindern soll.

J. Silbermann: **Zur Frage der funikulären Myelitis.**

Das gleichzeitige Bestehen nervöser Störungen bei perniziöser Anämie ist ein sehr häufiges, wobei im Verlauf nicht gerade ein Parallelismus zum Blutbild eingehalten wird. Solche Beziehungen scheinen auch zwischen der funikulären Myelitis und der perniziösen Anämie zu bestehen. Die therapeutischen Maßnahmen, unter denen jetzt auch die Leberkost eine Rolle spielt, wirken nicht immer gleichmäßig auf Blutbild und nervöse Symptome. Angaben über 11 Fälle.

M. Oppenheim-Wien: **Die Schädigung der Haut durch Beruf und Arbeit.** Fortbildungsvortrag.

E. Knaffl-Lenz: **Ueber die internationale Wertbestimmung von Heilmitteln.**

Sehr anerkennender Bericht über die Arbeiten und Vorschläge der Hygieneorganisation des Völkerbundes (Insulin, Hypophyse- und Schilddrüsenpräparate, Mutterkorn, Digitalis, Szilla, Arsenbenzolderivate).

Heinrich Jeannée-Wien: **Ueber die Wirkung der Isophenalpinselung auf den tierischen Hoden.**

Bemerkungen zu E. Horners Arbeit in Nr. 38.

E. Horner: **Erwiderung.**

Siegmund Erben-Wien: **Ueber den Crampus und seine Bekämpfung.**

Gegen habituellen Crampus empfiehlt sich eine stark gesalzene Kost; im Anfall die Dehnung des krampfhaft kontrahierten Muskels. So ist beim Wadenkrampf die willkürliche Dorsalflexion des Sprunggelenks sicher wirksam. Bergeat-München.

Englisch-Amerikanische Literatur.

M. Osnato (New York): **Erfahrungen mit Silbersalvarsan in der Behandlung der multiplen Sklerose.** (J. nerv. Dis. 1928/7/6, S. 545.)

In den letzten 5 Jahren wurden 23 Fälle multipler Sklerose mit Silbersalvarsan behandelt. Nur in den Fällen, in welchen die Behandlung lange Zeit durchgeführt werden kann, lassen sich gute Resultate erwarten; diejenigen Kranken, welche durch die anfängliche Erfolglosigkeit entmutigt sich mit wenigen Behandlungsserien begnügen, haben keinen Nutzen davon. Die zwei Hauptpunkte der Therapie sind: Bettruhe in den ersten Monaten und Ausdauer in der Silbersalvarsanbehandlung (Serien von 10 Dosen zu 0,3 g in einwöchentlichem Intervall 2 Jahre lang bei einmonatlichen Ruhepausen). Was diese Therapie leistet, wird an 6 schönen Erfolgen gezeigt.

G. M. Lyon (Huntington): **Zytolyse im Liquor bei der akuten Poliomyelitis.** (Amer. J. Dis. Childr. 1928/36/1, S. 40.)

Bei den frühen Pleozytosen der akuten Poliomyelitis wurde eine Zytolyse beobachtet, die weit weniger die mononukleären Elemente in Mitleidenschaft zieht als die starkgelappten Zellen, mögen dieselben mit den polymorphonukleären Leukozyten des Blutes identisch oder als wandernde Klasmatozyten aufzufassen sein. Es ist ratsam in allen Fällen, wo die Möglichkeit einer Poliomyelitis vorliegt, sofort nach der Lumbalpunktion Zellzählungen im Liquor vorzunehmen. Bei 50 Proz. oder mehr starkgelappten Zellen in einer klaren Flüssigkeit ist der Verdacht begründet, daß es sich um eine Poliomyelitis handelt. Ist die Gesamtzellenzahl bei in 24—36 Stunden wiederholter Lumbalpunktion gesunken, mit einer Verschiebung des Blutbildes gegen eine Mononukleose von 90 Proz. oder mehr, so ist die Diagnose gesichert. Diese Zellreaktion ist pathognomonisch, da sie sich bei keiner andern Erkrankung im Liquor findet.

A. B. Moore und J. R. Aurelius (Rochester): **Röntgensymptome in 87 Fällen von Magensyphilis.** (Amer J. Röntgenol. 1928/19/5, S. 425.)

Die Röntgenuntersuchung gibt, wenn sie auch nicht unfehlbar ist, wichtige Fingerzeige für die Diagnose der Magensyphilis. Das Hauptzeichen ist ein konzentrischer, symmetrischer Füllungsdefekt, gleichmäßig auf beiden Kurvaturen. Der verengerte Kanal ist gerade, niemals gewunden, zeigt höchstens wenige kleine Unregelmäßigkeiten der Ränder. In der deformierten Zone sind die Falten ausgeglichen, die Magenwand unter dem palpierenden Finger weniger geschmeidig. Der Bariumschatten mit scharfen, deutlichen Rändern, ist sehr dicht, aber ohne Leben. In ¾ der Fälle grenzt die Stenose an den Pylorus und dehnt sich verschieden weit proximalwärts aus, aber selten bis in das Kardiadrittel. Der Bariumschatten des verengten Teils ist entweder gegen den Pylorus zugespitzt oder zylindrisch. In weniger als ¼ der Fälle liegt ein Sanduhr oder Hantelmagen vor, mit zentral gelegener, oft charakteristisch langer Verengerung. In weniger als $^{1}/_{10}$ der Fälle ist der ganze Magen in ein enges, ziemlich glattes Rohr verwandelt, mit noch etwas dehnbarem Kardiateil ohne Längskontraktionen und Verkürzung des Magens (pathognomonisches Bild). Langsame Peristaltik im nichterkrankten und Fehlen der Peristaltik im erkrankten Teil ist allen Formen gemeinsam. Sechsstundenreste und Magendilatation über der Stenose sind selten. Bisweilen Dilatation des Oesophagus. Typisch ist das Fehlen einer palpablen Masse, entsprechend dem Defekt.

A. E. Naish (Sheffield): **Die rheumatische Lunge.** (Lancet 1928/215/1, S. 10.)

Verf. beschreibt einen neuen Typus pathologischer Konsolidierung der Lunge; derselbe vergesellschaftet sich mit rheumatischer Erkrankung in andern Teilen des Körpers, besonders am Herzen. Das hervorstechendste Merkmal ist eine enorme endotheliale Proliferation, die Zellen nehmen anscheinend ihren Ursprung von den Wänden der Alveolarkapillaren. Der Prozeß scheint identisch mit den Veränderungen zu sein, die Aschoff, Tawara, Coombs (submiliäre Herzknötchen) an andern Stellen des Körpers als pathognomonisch für rheumatische Infektion beschrieben haben, seine spezifische Natur ist noch auffälliger. Die Konsolidierung kann mit großer Schnelligkeit sich in den Lungen ausbreiten. Es zeigen sich erst stärkere Störungen in der Atmungsfrequenz, wenn die Konsolidierung enormen Umfang angenommen hat. Bei Verordnung von salizylsaurem Natron ist die Temperatur nur wenig oder gar nicht erhöht. Diese Form der Konsolidierung ist wahrscheinlich auch die Ursache der Dämpfungszonen in der linken Lungenbasis bei rheumatischer Karditis, die man bisher einem Lungenkollaps infolge Kompression zuschrieb. Sechs letal verlaufene Fälle werden beschrieben, und eine genaue Schilderung der pathologischen Präparate mit schönen histologischen Abbildungen beigefügt.

J. L. Jona (Melbourne): **Eine neue Methode der Verordnung von schweren Metallen mit besonderer Beziehung auf die Krebsbehandlung.** (Ib. S. 15.)

Schwere Metalle per os werden nicht resorbiert oder verursache schwere Magendarmstörungen. Subkutane oder intramuskuläre I jektion erzeugt lokale Reizung oder gar Gewebstod mit seinen Folge Bei intravenöser Injektion verbindet sich das Metall mit de Proteinen des Blutes und wird dann langsam durch die Leber au geschieden oder zeigt eine stark toxische Wirkung auf Herz un Nervensystem mit Kollaps oder gar Tod. Verf. benutzte nunmel die Blutkörperchen als Vehikel. Eingeführte metallbeladene Blu körperchen verfallen der Zerstörung, das Metall wird innerhalb de Blutes wahrscheinlich als kolloidale Verbindung schnell frei und vo den Geweben abgefangen, die eine Affinität zu ihm haben. Die erste Versuche wurden an Hunden, Katzen und sich freiwillig dazu he gebenden Menschen ausgeführt. Ihr Blut wurde in Natriumzitra lösung aspiriert, die Blutzellen abzentrifugiert, ausgewaschen, m Metall kombiniert, sodann 2—3mal gewaschen, bis die Flüssigkeit fr von Metall war, und intravenös in NaCl-Suspension wieder eing führt. Später zeigte sich, daß Schaf- und Ochsenblutpräparate Ve suchstieren und Menschen mit der gleichen Wirkung injiziert werde konnten, wie autogene Blutkörperchen. So war es möglich, Tiere ohne Schaden 3—5mal so große Mengen Pb, Cu, Hg usw. zuzuführe als die in der gewöhnlichen Lösung unter gleichen Bedingungen tö lich wirkenden Dosen. In letzter Zeit hat Verf. Pb und Bi auf diese Wege bei inoperablem Krebs kombiniert. Die Präparate sind leic herstellbar, konstant und stabil im Gegensatz zu den von Bla Bell und andern benutzten Methoden. Es handelt sich wahrschei lich um eine Adsorptionswirkung der Blutkörperchenhülle oder ei spezifische Kombination des Metalls mit einem Bestandteil der Hüll Die Pb-Bi-Blutkörperchenverbindung enthält 4,8 Proz. Bi und 2,7 Pro Pb, die gewöhnlich gegebene Dosis enthält 0,2 g Bi und 0,11 g P Drei solche Dosen in 3—4tägigen Intervallen werden gegeben, da erfolgt eine Pause.

T. S. Kirk (Belfast): **Verwendung subkutaner Sauerstoffinje tionen.** (Brit. med. J. 1928/3526, S. 195.)

Die bei der Pneumonie so gefährliche Toxämie erzeugt ei Anoxämie mit Verringerung der Alkalität des Blutes und Entsteh einer Azidose. O-Injektionen gaben Verf. bei Pneumonien dur Neutralisierung der toxämischen Wirkung gleichmäßig sehr gu Resultate. Bei mehr als 200 subkutanen O-Injektionen sah er n eine ungünstige lokale oder allgemeine Wirkung. Diese Therap erwies sich in allen Fällen von Anoxämie als wertvoll, so nach d Chloroformnarkose, bei ausgedehnten Verbrennungen. Die Resor tionszeit des O variiert erheblich. In ungünstigen Fällen wird ei erste Dosis von 400 ccm empfohlen, der nach 6 Stunden eine Wiede holung folgen darf.

H. M. Keith (Rochester): **Jodölinjektion in die Parot** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/16, S. 1270.)

Die Injektion der Parotis wird mit 0,5—1,5 ccm Jodöl unter B nutzung einer 10 ccm-Spritze und einer Stahlnadel mit abgerundet Spitze ausgeführt. Auf diese Weise dringt das Oel unter m mäßigem Daumendruck in die feineren Gänge der Drüse ein; a einer normal sezernierenden wird es innerhalb 24 Stunden wied ausgeschieden. In 4 schönen Röntgenbildern werden die anatom schen Beziehungen der normalen Parotisgänge und Anomalien Größe und Form demonstriert.

W. H. Cole und N. A. Womack (St. Louis): **Vorläufiger B richt über das Verhalten der Schilddrüse bei Infektionen.** (Ib. S. 127

Aus Tierversuchen geht hervor, daß die Schilddrüse sich sel aktiv an der Bekämpfung von Krankheiten des Körpers im allg meinen, besonders aber von akuten Infektionen beteiligt. Das ist Anbetracht der Rolle, welche die Schilddrüse im Stoffwechsel d Körpers spielt, nicht verwunderlich. Experimentell wurden dur Infektionen und toxische Prozesse Veränderungen in der Schilddrü hervorgerufen, die sich im mikroskopischen Bilde mit denen d Basedow und des toxischen Adenoms beim Menschen deckten. D Jodgehalt war während der experimentell erzeugten akuten Infe tionsprozesse so wesentlich herabgesetzt — 0,147 mg pro Kilogram Gewicht gegenüber 0,382 in der Schilddrüse gesunder Tiere bei u gekehrtem Verhältnis des Schilddrüsengewichts: 0,294 gegenüb 0,191 g —, daß eine Zuführung von Jod bei menschlichen akut Infektionskrankheiten logischerweise als nützlich erscheinen mu Weitere Untersuchungen müssen über die Wirkungsweise und d tatsächlichen Nutzen der Jodmedikation aufklären.

R. K. Lambert und G. Silbert (New York): **Wirkung intr venös injizierter hypertonischer Salzlösung auf den intraokulär Druck.** (J. amer. med. Assoc. 1928/90/18, S. 1435.)

Bei 25 Kranken mit normalem intraokularem Druck fiel dies nach intravenöser Injektion von 150 ccm einer 5proz. NaCl-Lösu um 21 Proz., nach Injektion von 300 ccm um 40 Proz. Abgesehen v dem durch diese Versuche erbrachten Beweis, daß sich die Werte d Blutdrucks und des intraokularen Drucks parallel verhalten, si dieselben vom therapeutischen Standpunkt für die Behandlung ein intraokularen Drucksteigerung von Bedeutung.

W. H. Wadsworth und E. A. Misenheimer (Concord **Ein Hilfsmittel zur Frühdiagnose von Masern und möglicherwei andern exanthematischen Krankheiten.** (Ib. S. 1443.)

Durch einen Zufall entdeckten Verff. die Möglichkeit, dur ultraviolette Bestrahlung in einem dunklen Raum das Maser exanthem zwischen 33—76, durchschnittlich 50 Stunden vor seine gewöhnlichen Erscheinen und noch einige Tage nach seinem Ve schwinden sichtbar zu machen. Der Ausschlag trat etwas früher b blonden als bei brünetten, früher bei kleinen Kindern als bei älter oder Erwachsenen auf. In 14 Fällen konnten sie auf diese Wei

eine Frühdiagnose vor Erscheinen des Ausschlags stellen, in 2 Fällen eine vorher für wahrscheinlich gehaltene Maserndiagnose ausschließen. In einem Falle von Scharlach war der Ausschlag 11 Stunden, bevor er dem gewöhnlichen Beobachter sichtbar wurde, erkennbar. In der Unmöglichkeit, geeignetes Material von Pocken, Typhus und Syphilis dieser Art von Untersuchung zu unterwerfen, veröffentlichen sie die unfertigen Untersuchungsresultate mit der Bitte um Nachprüfung unter besseren Versuchsbedingungen.

F. C. Helwig (Kansas City): **Neubildung erzeugende Wirkungen von Tabakextrakten bei Mäusen.** (J. amer. med. Assoc. 1928/91/3, S. 150.)

Das häufige Vorkommen von Rachen- und Kehlkopfkrebs bei Männern im Gegensatz zu Frauen, das seltene Vorkommen von Lippenkrebs bei Frauen legen die Vermutung nahe, daß Beziehungen zwischen Tabakextrakten und Epitheliom bestehen. Untersuchungen an Mäusen ergaben, daß Tabakextrakt, wie er durch Temperaturen beim Pfeifenrauchen erzeugt wird, keine karzinomerregende Substanz enthält, die ein unbegrenztes Wachstum von Epithel verursacht. Es kommt wohl zu ausgedehnter Ulzeration, die jedoch sofort nach Entfernung des Reizmittels heilt. Verbrennungsprodukte des Tabaks, die bei 400 und 500° überdestilliert werden, wirken in derselben Weise. Dagegen scheint eine Mischung von Tabakextrakt mit Olivenöl eine Substanz zu enthalten, die atypische epitheliale Wucherung verursacht, allerdings ist das Wachstum beschränkt, und das neugebildete Gewebe verschwindet wieder durch spontane Rückbildung.

D. H. Shelling und M. D. Cohen (New York): **Eine rasche Methode der Entfernung von Gipsverbänden.** (Ib. S. 167.)

Die Beobachtung, daß Natriumzitrat mit Ca eine lösliche Verbindung eingeht und sich zu rascher Knochenentkalkung eignet, führte zu erfolgreichen Versuchen mit Kalziumsulfat. Mit außerordentlicher Leichtigkeit und Schnelligkeit gelang auf diese Weise die Entfernung oder die Fensterung von Gipsverbänden. Aufträufeln einer 25proz. Lösung von Natrium- oder Kaliumzitrat auf eine oberflächliche Schnittfurche des Gipsverbandes bringt denselben zu so schneller Erweichung, daß er leicht mit einem gewöhnlichen Messer entfernt werden kann. Die Lösung ist unschädlich für Haut und Messer. Rontal (München).

Italienische Literatur.

M. Levi-Bianchini und J. Nardi (Teramo): **Beitrag zur Malariatherapie der Schizophrenie.** (Arch. gen. di neurol. etc. 1928/9/1, S. 51.)

Von 60 mit Malariatherapie behandelten Kranken mit Dementia praecox ist die Behandlung bei 28 zum Abschluß gelangt, 3 waren malariaresistent. Von den 28 wurden 25 Proz. vollkommen geheilt, 21 Proz. erheblich gebessert. Die reinen Formen der Hebephrenie und der Katatonie und die der hebephrenischen Paranoia sind der Heilung zugänglicher, als die reinen Formen der Paranoia und der Paraphrenie. Die schizophrenische Frau scheint sich gegen die Malariatherapie refraktärer zu verhalten als der männliche Schizophrene. Die geheilten Kranken konnten nicht nur in ihre Familien, sondern auch zu ihrem Berufe zurückkehren. Besonders charakteristisch und diagnostisch wie prognostisch von Bedeutung war die Wiederherstellung des bei diesen Kranken so empfindlich geschädigten Gefühlslebens.

A. Pozzi (Rom): **Untersuchungen des Knochenmarks bei Malariakranken.** (Policlin. Sez. med. 1928/5, S. 267.)

Bei der chronischen, schweren Form der Malariaanämie gehen Blutbefund und morphologische Veränderungen des Knochenmarks nicht parallel, da man in letzterem eine sehr reichliche Anhäufung von unreifen und undifferenzierten Zellen finden kann, ohne eine Spur davon im peripheren Blute. Im allgemeinen enthält das Knochenmark bei der chronischen Malariaanämie entsprechend dem Blutbefund nur wenig rote Blutzellen und sich normal entwickelnde Normoblasten. Dem konstanten und bisweilen reichlichen Vorhandensein von Malariapigment und Malariaparasiten im Knochenmark muß man die Umwandlung desselben zuschreiben, und es ist daher erklärlich, daß diese Anämien nur durch eine langdauernde Chininkur zu heilen sind.

G. B. Lo Faso (Mailand): **Ueber die Biuretreaktion in Gegenwart von Ammoniumsulfat.** (Rif. med. 1928/18, S. 524.)

Verf. stellte fest, daß das Ammoniumsulfat unter gewissen Verhältnissen auch bei Fehlen von Albuminen, Albumosen oder Peptonen nach Hinzufügen von 10proz. Natronlauge und 1—2 Tropfen 1proz. Kupfersulfat imstande ist, dem Kupferhydrat, welches infolge des Zusatzes der Natronlauge entsteht, eine rosa-violette Färbung zu geben, in welcher bei schwacher Konzentration das Rosa vorherrschend ist und zu Verwechslungen mit der Biuretfärbung Anlaß geben kann.

G. Jemma (Neapel): **Ueber Filtrate tuberkulöser Exsudate und Kulturen.** (Pediatria 1928/12, S. 637.)

Um positive Resultate zu erhalten, darf man nicht zu engporige Kerzenfilter (L_1—L_2) und nicht zu starken Druck (nicht über 0,15 Atmosphären) anwenden. Die Virulenz des Filtrates variiert erheblich je nach dem Material. Das Filtrat des Eiters ist viel weniger virulent als das der Kulturen. Nach Behandlung mit den Filtraten bleiben die Tiere ganz gesund — infolge des vermehrten Widerstandes gegen dieses Virus, der sich auch gegenüber dem abgeschwächten nichtfiltrierten tuberkulösen Material zeigt — oder man beobachtet die kachektische Form, viel seltener die allgemeine Miliartuberkulose. Sehr verschieden verhalten sich die Immunreaktionen, besonders die gegen Tuberkulin, so daß man annehmen muß, es handle sich um eine Infektion sui generis, bei welcher wahrscheinlich der toxische Faktor überwiegt.

P. Albertoni (Bologna): **Glykämie und Azidose.** (Policlin. Sez. med. 1928/6, S. 285.)

Es gibt eine Hunger-Glykosurie, die allerdings nicht konstant auftritt. Viel häufiger ist eine Hyperglykämie, die nach Darreichung von Glukose erheblich zunimmt und der geschwächten Schutzfunktion der Leber (Glykogen-Synthese) wegen Herabsetzung der Alkalireserve ihre Entstehung verdankt, da sich im Hungerzustand Säuren bilden. Untersuchungen ergaben, daß die Injektion von Säuren zu Hyperglykämie führt, die sofort nach Injektion von Alkalien verschwindet. Es erscheint somit der von alters her übliche Gebrauch alkalischer Wässer bei Glykosurie und Diabetes begründet.

B. Bisbini (Modena): **Verhalten des Zuckers im Blute und in den abdominalen Ergüssen nach Zuführung von Glukose.** (Ib. S. 312.)

Der Zuckergehalt kann zur Unterscheidung zwischen Exsudaten und Transsudaten dienen. Die letzteren enthalten fast ebensoviel, bisweilen noch mehr Zucker als das Blut, die Exsudate erheblich weniger davon, und ihr Zuckergehalt ist um so geringer, je ausgesprochener die entzündlichen Merkmale sind, also am geringsten in eitrigen Exsudaten. Führt man einem Kranken im Nüchternzustand 50 g Glukose zu, so erhält man große Schwankungen des Zuckergehalts in der Aszitesflüssigkeit, allergeringte oder gar keine in Exsudaten. Der geringe Zuckergehalt entzündlicher Exsudate ist vielleicht einerseits den Leukozyten, anderseits der veränderten osmotischen Funktion der entzündeten Serosa zuzuschreiben.

M. Bufano (Genua): **Das Verhalten des Aminstickstoffs im Blute nach intravenöser Injektion von Glykokoll als Leberfunktionsprobe.** (Rif. med. 1928/19, S. 554.)

Verf. verbesserte diese Probe, indem er das gut lösliche Glykokoll und den intravenösen Weg für seine Einführung wählte. Wenn man die Kranken während der Probe in vollkommener Ruhelage läßt, so ist eine Beeinflussung der Kurve durch die Muskeln, welche als einzige Gewebe die Aminsäuren aus dem Blute resorbieren, nicht zu befürchten. Er injiziert bei den seit 12 Stunden nüchternen Kranken 10 ccm einer 12proz., also fast gesättigten Lösung. Blutentnahmen vor und ¼, ½ und 1 Stunde nach der Injektion. Gleichzeitig wird der Blasenharn 1 Stunde vor und nach der Injektion mit Katheter gesammelt. Bestimmungen des Amin-N in Blut und Harn nach v. Slyke. Bei Gesunden sinkt der Aminsäurentiter des Blutes von der ersten Viertelstunde an unter das anfängliche Niveau. Die Untersuchungen an 30 Kranken bewiesen, daß die Probe bei den in den Leberzellen, aber nicht bei den im R.E. der Leber lokalisierten Veränderungen von großem Nutzen sein kann.

A. Rallo (Neapel): **Ueber die Veränderungen der alkalischen Reserve und der p_H durch Tuberkulin bei der chirurgischen Tuberkulose.** (Ib. S. 546.)

Bei Kranken der verschiedensten Formen chirurgischer Tuberkulose veranlaßt die Injektion von 3 mg Tuberkulin verschiedener Herkunft einen sofortigen Fall der alkalischen Reserve (Bestimmungen am v. Slykeschen Apparat), der nach 1 Stunde sein Maximum erreicht. Dieselbe beginnt schon nach 5 Minuten wieder zu steigen, bis nach 24 Stunden das Gleichgewicht erreicht ist, ja oft die ursprünglichen Werte übertroffen sind. Die p_H geht ceteris paribus den Veränderungen der alkalischen Reserve parallel. Diese Reaktionen gegen Tuberkulin müssen als spezifisch für aktive chirurgische tuberkulöse Veränderungen angesehen werden. Die Deutung dieser Tatsachen ist nicht leicht. Wenn diese Kranken auch eine konstante Allergie für jede Art von Protein haben, so ist doch bei ihnen ein Zustand besonderer Empfindlichkeit gegen das spezifische Protein unleugbar. Immune Personen reagieren gegen das tuberkulöse Protein gar nicht oder kaum wahrnehmbar. Der Fall der alkalischen Reserve kann kaum in Beziehung zum hämoklasischen Schock stehen, der eine Stunde nach der Injektion längst verschwunden ist.

H. Engel und P. Kaznelson (Prag): **Ueber die Bedeutung der Regeneration und Hämolyse bei der perniziösen Anämie.** (Haematologica 1928/9/3, S. 257.)

Für Beurteilung der Prognose bei der p. A. dient die Untersuchung der Knochenmarkstätigkeit (Vitalpräparat) und der Hämolyse (quantitative v. d. Berghsche Bilirubin- und spektroskopische Hämatinbestimmung). Bilirubin und Hämatin gehen nicht parallel. Der Nachweis von Hämatin hat eine ungünstige prognostische Bedeutung, wenn es durch die Therapie nicht verschwindet. Jede Therapie (As, Splenektomie, Bluttransfusionen, Proteinkörper- und Vakzinebehandlung) wirkt in gleicher Weise nur durch Herabsetzung der Hämolyse und Steigerung der Knochenmarkstätigkeit. Remissionen erfolgen nur durch Aufhören der Hämolyse und werden durch vermehrte Erythropoëse begünstigt. Bei fehlender Hämolyse genügen vitalgefärbte Erythrozyten von normaler Zahl zur Herbeiführung der Remissionen. Die Vermehrung der Normomegaloblasten und der vitalgefärbten Erythrozyten ist allein für die Prognose nicht verwertbar, sie ist nur ein Ausdruck vermehrter Knochenmarkstätigkeit und kann bei gleichbleibendem Abbau ein Sinken der Erythrozytenzahl verhindern.

R. Minervini (Neapel): **Eine neue Behandlung maligner Tumoren.** (Rif. med. 1928/21, S. 622.)

Nach jahrelangen Versuchen chemischer Behandlung maligner Tumoren fand Verf. die Antimonsalze in einigen Fällen besonders wirksam. Weiter erwies sich das Emetin, vorzugsweise bei glandu-

lären Krebsen, von großem Nutzen, und wurde in seiner Wirkung oft noch vom Gesamtextrakt der Ipekakuanhawurzel übertroffen. Er hat dann Tartarus stibiatus und Ipekakuanhaextrakt in einem Präparat „Antiblastom“ kombiniert und benutzt dasselbe in einer schwächeren Lösung zu intravenösen Injektionen, in einer stärkeren zu direkten Injektionen in den Tumor; wo es möglich ist, kommen beide Behandlungsmethoden gleichzeitig zur Ausführung. In den von ihm und andern Aerzten seit 2 Jahren behandelten Krebsen aller Formen, aller Stadien, aller Organe wurde stets eine Verlangsamung der Entwicklung, eine Verringerung oder ein vollkommenes Verschwinden der Schmerzen und eventueller Blutungen, eine sehr erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes und in ⅓ aller Fälle vollständiger Stillstand und progressive Rückbildung von Tumoren und Metastasen festgestellt. Auch einige Sarkome, besonders Osteosarkome, wurden sehr günstig beeinflußt.

C. Nizzoli (Modena): **Erfolge mit der vierten Immunität bei Magendarmkrankheiten und besonders beim Typhus.** (Gazz. Osp. 1928/27, S. 819.)

Außer der natürlichen oder histogenen, der humoralen, rein antitoxischen und der aktiven Immunität gibt es beim Säugling noch eine besondere Immunität gegenüber bestimmten Krankheiten auf der Grundlage eines konstant im Darm des gesunden Säuglings befindlichen Keimes, der von Verf. und seinem Vater isoliert ist und in seinen Hauptmerkmalen beschrieben wird. Subkutane oder intravenöse Injektion erzeugt bei Tieren weder lokale und allgemeine Störungen noch spezifische Agglutinine. Ebenso unschädlich ist beim Tiere, beim Kinde und beim Erwachsenen seine orale Darreichung in jeder beliebigen Dosis. Der Keim zeigt die Fähigkeit, virulente Kulturen vieler pathogener Mikroben zu töten, ohne die Bakterienkörper aufzulösen und Endotoxine in Freiheit zu setzen. Verf. berichtet über 243 im Laufe von 1½ Jahren behandelte Fälle von Typhus, Paratyphus, Enteritis, Gastroenteritis, vorzugsweise bei Kindern. Die tägliche Dosis per os betrug 10 ccm, und es genügten meistens 2 Tage zur Heilung. Es waren bisher keine Mißerfolge zu verzeichnen. Um den Durchtritt der Keime durch die Darmschleimhaut zu erleichtern, gab er ½ Stunde zuvor eine Tablette von Gallenextrakten in Keratinhülle. Rontal (München).

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland.

Der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland liegt ein wohldurchdachtes System zugrunde, das fortwährend ausgebaut und immerfort erweitert wird und sichtliche Erfolge aufzuweisen hat. Bevor wir an die Darstellung der gegenwärtig geübten Kampfmethoden schreiten, dürfte es wohl am Platze sein, einen Rückblick auf die einschlägigen Zustände vor der Revolution zu werfen.

Geschichtliches. Vor der Oktoberrevolution geschah auf dem in Rede stehenden Gebiet herzlich wenig. Weder der Staat, noch die Gesellschaft schienen sich für diese Volkskrankheit, die so viele Opfer forderte, irgendwie zu interessieren. Zwar bestanden an einigen größeren städtischen Krankenhäusern Abteilungen für Haut- und Geschlechtskranke, für die im Vergleich mit den anderen Abteilungen stiefmütterlich gesorgt wurde, und waren in Großstädten Spezialambulatorien vorhanden. Aber an eine soziale Bekämpfung des immer weiter um sich fressenden Uebels, an die Durchführung umfassender sanierender Maßnahmen dachte man nicht im geringsten. Als die Verbreitung der Syphilis, ganz besonders unter der ländlichen Bevölkerung, einen bedrohlichen Umfang erreichte, sah sich freilich die Regierung veranlaßt, im Jahre 1897 einen „Allrussischen Kongreß für die Ausarbeitung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Syphilis“ einzuberufen, und der Regierungsvertreter, der damalige Direktor des Medizinaldepartements, erklärte auf dem Kongreß, die Verhandlungen der Tagung müßten die Gestalt „konkreter Vorschläge und Beschlüsse“ annehmen. Die Verhältnisse waren aber damals so beschaffen, daß bereits auf dem Kongreß selbst Befürchtungen laut wurden, die von ihm beschlossenen Anträge und Forderungen würden in der Praxis keine Verwirklichung finden. Und so geschah es auch natürlich. Dieses Geschick widerfuhr im besonderen der Forderung unbehinderter hygienischer Belehrung der Bevölkerung, aufgestellt angesichts des behördlichen Verbots mündlicher Vorträge sogar über Gegenstände der Gesundheitspflege und Krankheitsverhütung. Man durfte nur von der Zensur genehmigte, ganz und gar veraltete, aus den 60 er und 70 er Jahren des vorigen Jahrhunderts stammende Broschüren verlesen. Auch nach dem Kongreß blieb lange Jahre hindurch in dieser Beziehung alles beim alten. Man begann zwar in vereinzelten Fällen die Genehmigung zu öffentlichen populären Vorträgen über medizinische Themen zu erteilen, aber nur unter der Bedingung, daß vorher der Polizei ein ausführliches Programm des zu haltenden Vortrages vorgelegt wurde, und daß der Veranstaltung ein Polizeioffizier beiwohnte, der die Versammlung sofort aufzulösen hatte, sobald der Vortragende sich auf das soziale Gebiet verirrte.

Auch nach der Revolution vom Jahre 1905 war es um die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nicht besser bestellt. Alle Bestrebungen der Aerzte, öffentliche Einrichtungen zur wirksamen Bekämpfung dieser Volkskrankheit zu schaffen, scheiterten am Widerstand oder an der Indolenz der Behörden. Allerdings wurde endlich im Jahre 1914 eine Allrussische Liga zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ins Leben gerufen, aber der Ausbruch des Krieges fegte sie nach einigen Monaten hinweg. Im Juni 1917 veranstaltete unter der provisorischen Regierung die Pirogow-Aerztegesellschaft eine Konferenz für die Bekämpfung der venerischen Krankheiten. auf der ein Reichsverein für den bezeichneten Zweck begründet wurde. Aber auch dieser Verein blieb von den werktätigen Bevölkerungsschichten losgelöst, fand nicht einmal bei der Kerensky-Regierung Entgegenkommen und vermochte keine merkliche Tätigkeit zu entfalten.

Erst die Oktoberrevolution schuf hier gründlichen Wandel. Im Jahre 1918 wurde am Volkskommissariat des Gesundheitswesens eine Sektion für die Bekämpfung der venerischen Krankheiten ins Leben gerufen, und diese Sektion war es, die den Plan einer nicht nur kurativen, sondern auch prophylaktischen und sozialen Bekämpfung entwarf und nach und nach verwirklichte.

Fürsorgestellen. Eine der wichtigsten Waffen im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten sind in der Stadt die Fürsorgestellen (Dispensarien). Ende 1921 nach der I. Konferenz für die Bekämpfung der Syphilis trat das Volkskommissariat des Gesundheitswesens an die Errichtung der ersten Fürsorgestellen heran, und gegenwärtig ist die ganze Sowjetunion mit einem Netz dieser Anstalten bedeckt. Wichtigste Aufgaben dieser Einrichtungen sind erstlich die Eruierung und Unschädlichmachung der individuellen Quellen der venerischen Infektion und zweitens die Aufdeckung und Sanierung derjenigen sozialen Faktoren und Verhältnisse, welche die Verbreitung der venerischen Krankheiten fördern und begünstigen, d. h. der sozialen Quellen der Infektion. Die erste Aufgabe der Anstalt läuft somit vor allem darauf hinaus, den Erkrankten in Behandlung zu nehmen, ihm die besten und wirksamsten Behandlungsmethoden zu bieten und leicht zugänglich zu machen, den Kranken durch hygienische Belehrung und sonstige Beeinflussung zu veranlassen, daß er regelmäßig beim Arzt erscheint, die Kur nicht vorzeitig unterbricht und sie rechtzeitig erneuert, und ihm soziale Fürsorge zu erweisen, d. h. eine Gesundung des Milieus, in dem er lebt, anzustreben, und soweit es nur irgend möglich ist, seine Lebensverhältnisse und die seiner nächsten Umgebung mit den Anforderungen der Hygiene in Einklang zu bringen. Die Fürsorgestelle wartet nicht, bis der Erkrankte sie aufsucht, sondern dringt durch ihr Personal in die ihrer Fürsorge anvertraute Bevölkerungsschicht ein, um dort die individuellen und sozialen Infektionsquellen ausfindig zu machen und nach Möglichkeit zu verstopfen.

Nicht minder wichtig als die in den Fürsorgestellen geübte Heilbehandlung ist die Untersuchungstätigkeit, die sie in weitem Ausmaß entfalten. In erster Linie werden die Familienangehörigen des Erkrankten unter schärfste Beobachtung und Ueberwachung gestellt. Sodann werden diejenigen Bevölkerungsgruppen überwacht, die mit Geschlechtskranken in besonders enge Berührung kommen, sowie solche, die zur Verbreitung der Infektion besonders beitragen können. Große Bedeutung wird der systematischen Untersuchung der die Beratungsstellen aufsuchenden schwangeren Frauen beigemessen, um etwaige syphilitische Kranke bereits während der Schwangerschaft einer energischen Behandlung zu unterziehen und der kongenitalen Lues vorzubeugen. Ferner werden in den Säuglingsberatungsstellen die vorgestellten Kinder und ev. auch ihre Mütter auf luetische Erkrankungen untersucht. Einer periodischen Untersuchung unterliegen auch die Pfleglinge der zahlreichen Kinderheime und das Pflegepersonal derselben.

Eine große Rolle spielt in den Fürsorgestellen für Geschlechtskranke die hygienische Belehrung in allen Arten und Formen. Sie hat zum Zweck nicht nur die Aufklärung und Belehrung über Wesen, Verbreitung und Bekämpfung der venerischen Krankheiten, sondern auch die Gewinnung des Vertrauens der breiten Massen zu den Fürsorgestellen und die Weckung ihres Interesses für diese Anstalten. Die Belehrung wird nicht nur in den Fürsorgestellen selbst betrieben, sondern auch durch Veranstaltung von Vorträgen u. dgl. in Fabriken, Arbeiterklubs usw.

Als unerläßliche Vorbedingung für eine erfolgreiche Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wird die Heranziehung weiter Bevölkerungsschichten zur unmittelbaren Mitarbeit an der Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen und an der Verwirklichung der praktischen Kampfmethoden betrachtet. Diesem Zwecke dienen die an jeder Fürsorgestelle bestehenden „Kommissionen zur Sanierung der Arbeits- und Lebensverhältnisse“. Sie helfen die Erhebungen unter den verschiedenen Bevölkerungsgruppen vorzunehmen und setzen sich mit den „Gesundheitskommissionen“ in den Betrieben und Verwaltungen und den „Gesundheitszellen“ in den Wohnungsgenossenschaften (vgl. meine Korrespondenz in dieser Wochenschrift 1928, Nr, 10 u. 11) in Verbindung, um die Aufmerksamkeit der breitesten Massen auf die ihnen seitens der Geschlechtskrankheiten drohende Gefahr zu lenken.

Das Fürsorgewesen erfuhr eine rasche Entwicklung. 1922 gab es in den Gouvernements- und Kreisstädten der RSFSR. allein 9 Fürsorgestellen für Geschlechtskranke, 1923 waren ihrer 29 vorhanden. 1924 zählte man 60, im Jahre 1925 106, Ende 1926 120, im Jahre 1927 existierten 159 und Anfang 1928 bereits 165. Die Behandlung und Fürsorge ist eine völlig unentgeltliche. Im Jahre 1927 betrug die

Anzahl der Besuche in den städtischen Fürsorgestellen insgesamt 4486 890.

Prophylaktorien. Mit der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unter der städtischen Bevölkerung aufs engste verknüpft ist der Kampf gegen die Prostitution, die Hauptquelle der venerischen Ansteckung. Von der festen Ueberzeugung ausgehend, daß die Prostitution eine sozial bedingte Erscheinung ist, kämpft auch die Sowjetregierung nicht gegen die Einzelperson, die durch die gesellschaftlichen Zustände gezwungen ist, mit ihrem Körper unzüchtiges Gewerbe zu treiben, sondern sucht durch soziale Maßnahmen, durch den Umbau der Gesellschaft auf neuer Grundlage die Wurzel des Uebels zu beseitigen. Deshalb gibt es auch im ganzen Strafgesetzbuch keinen einzigen Artikel, der die gewerbsmäßige Unzucht treibenden Weibspersonen mit Strafe bedrohe, ebensowenig sind polizeiliche Verordnungen vorhanden, welche die Prostitution regelten oder unter Aufsicht stellten. Einzig und allein strafbar sind Personen, die Frauen zur Beschäftigung mit Prostitution zwingen, sich mit Kuppelei befassen, gewerbsmäßig Gelegenheit zur Unzucht vermitteln, sowie Frauen für die Prostitution anwerben; solche Personen werden mit Freiheitsentziehung bis zu 5 Jahren und mit gänzlicher oder teilweiser Beschlagnahme ihres Vermögens bestraft (Art. 155 des Sowjet-SGB.). In gewisser Beziehung zur Bekämpfung der Prostitution steht auch der Art. 150 des SGB., der folgendermaßen lautet: „Wer eine andere Person mit einer venerischen Krankheit ansteckt, obwohl er von dem Vorhandensein dieser Krankheit bei sich wußte, wird mit Freiheitsentziehung bis zu 3 Jahren bestraft. Wer eine andere Person durch den Geschlechtsverkehr oder durch sonstige Handlungen notorisch der Gefahr aussetzt, sich mit einer venerischen Krankheit anzustecken, wird mit Freiheitsentziehung oder mit Zwangsarbeit bis zu 6 Monaten bestraft."

Im übrigen ist die Bekämpfung der Prostitution überhaupt und als Quelle der Verbreitung von Geschlechtskrankheiten im besonderen eine rein soziale. Speziell sahen sich die Fürsorgestellen bald nach ihrer Entstehung vor die Aufgabe gestellt, ihre Kranken aus dem Kreise der Prostituierten für die Dauer der Behandlung ihrem Gewerbe zu entziehen und dadurch neue Ansteckungen zu verhüten, sowie darüber hinaus den durch Not zur gewerbsmäßigen Unzucht gezwungenen und arbeitsscheu gewordenen Frauen Arbeit und Unterkunft darzubieten und bei ihnen Arbeitswillen und Arbeitsfähigkeit zu erziehen. Diese Aufgabe findet ihre Lösung in der Weise, daß an den Fürsorgestellen oder in engster Verbindung mit denselben sog. Arbeitsprophylaktorien errichtet werden. Diese Prophylaktorien sind erstens Zufluchtsstätten für notleidende, arbeitslose, obdachlose geschlechtskranke Frauen, die der Prostitution verfallen sind oder ihr anheimzufallen drohen, und zweitens Arbeitsstätten, wo diese Frauen sich durch ihrer Hände Arbeit ihren Unterhalt verdienen und an geordnetes werktätiges Leben gewöhnt werden. In den Prophylaktorien, ihrem zeitweiligen Zufluchtsort, genießen somit solche Frauen materielle und moralische Unterstützung bis zur körperlichen und seelischen Gesundung. Diese Anstalten bestehen aus einer Gemeinwohnung, einer Speisehalle und einer Werkstätte (für das Flicken und Nähen von Säcken, für Weißnäherei u. dgl.). Die Insassinnen werden von der Fürsorgestelle behandelt, gleichzeitig verdienen sie durch ihre Arbeit in der Werstätte 25—40 Rubel monatlich, mit welcher Summe sie ihren billigen Unterhalt leicht bestreiten können. Es wird unter ihnen Bildungsarbeit und hygienische Belehrung betrieben; die des Lesens und Schreibens Unkundigen werden unterrichtet und in den Anfangsgründen der Gesellschaftswissenschaften unterwiesen. Da sie sich im Prophylaktorium mit werktätiger Arbeit befassen, so sind sie auch versichert und haben das Anrecht auf einen 2 Wochen langen bezahlten Urlaub. Nach Abschluß der Kur suchen die staatlichen Arbeitsnachweise ihnen Arbeit zu verschaffen; viele der ehemaligen Pfleglinge der Prophylaktorien sind in der Produktion als Fabrikarbeiterinnen tätig, andere kehren zu ihren Familien zurück, fast alle werden sie zu nützlichen Mitgliedern der Gesellschaft.

Das erste Arbeitsprophylaktorium wurde Mitte 1924 in Moskau an der II. Fürsorgestelle für Geschlechtskranke eröffnet. Jetzt gibt es ihrer eine ganze Anzahl. (Schluß folgt.)

Vereins- und Kongressberichte

26. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

in Nürnberg vom 12. bis 14. Oktober 1928. (Schluß.)

Ueber den Stand der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in **Frankreich** berichtete Dr. Cavaillon (Paris), Dezernent im französischen Gesundheitsministerium. Aus seinen Ausführungen war zu entnehmen, daß die Syphilis in Frankreich eine sehr weite Verbreitung hat. Man rechnet damit, daß $^1/_{10}$ der Bevölkerung an dieser Krankheit leidet, in den größeren Städten wie Paris $^1/_5$ der Erwachsenen. Diese Zahl wirkt sich auch auf die Zahl der Totgeburten und kongenital luetischen verheerend aus. 40 Proz. der chronisch Kranken in den Hospitälern und 25 Proz. der Geisteskranken können als Luesfolgen bezeichnet werden. In den Jahren nach dem Kriege schien sich eine Besserung anzubahnen, die sich auch statistisch erfassen ließ, seit 2 Jahren ist aber wieder eine Zunahme der Syphilis unverkennbar. Auch die Erkrankungen an Gonorrhoe haben seit dem Kriege sicher nicht abgenommen. Zur Bekämpfung hat ein ausgedehnter Propagandafeldzug eingesetzt mit allen Mitteln moderner Technik, geleitet von der Nationalen Liga gegen die Geschlechtskrankheiten und anderen vom Staate geförderten Vereinigungen. 1157 Behandlungsstellen wurden von der Zentralstelle zur Vorbeugung von Geschlechtskrankheiten beim Bureau für öffentliche Hygiene des Arbeitsministeriums eingerichtet, und zwar 470 Fürsorgestellen für Syphilisbehandlung in fast jeder Stadt über 10 000 Einwohnern. Sie sind gewöhnlich an andere Fürsorgestellen angeschlossen. Weiterhin existieren 92 Fürsorgestellen für Gonorrhoekranke in den meisten Städten über 40 000 Einwohnern, weiterhin 411 Dienststellen für die Erfassung und Behandlung der angeborenen Syphilis, gewöhnlich an den Anstalten zum Schutze für Mutter und Kind, schließlich 92 Spezialdienststellen an Gefängnissen. 52 anerkannte serologische Laboratorien sind über das ganze Land verteilt. Viele große Unternehmungen haben ihre eigenen Einrichtungen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Eisenbahn, Handelsmarine usw.). Den Aerzten stehen 4 Kategorien von Kranken gegenüber: Einmal die gutsituierten Privatkranken, dann die bei der Krankenhilfe (Krankenkasse eingetragenen), ferner solche, denen die Heilmittel kostenlos abgegeben werden und schließlich solche, die Medikamente kostenlos bekommen und deren Behandlungskosten von der Zentralverwaltung bezahlt werden. Es kann sich aber auch jeder ohne Ausweis der Person und seiner materiellen Lage in den öffentlichen Behandlungsstellen behandeln lassen. Gesetzliche Maßnahmen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bestehen zur Zeit in Frankreich nicht; zur Erfassung der Erkrankten und zur Durchführung der Behandlung müssen die private Arbeit der Aerzte und die soziale Tätigkeit der Fürsorgestellen und Hospitäler genügen, wobei der Staat weitgehende finanzielle Hilfe leistet. Kranke, die andere anstecken, können strafrechtlich zur Veranwortung gezogen werden (Körperverletzung!); das Strafmaß geht von einer Geldstrafe bis zu Gefängnis und Zwangsarbeit. Die Prostitution ist reglementiert, es existieren fast in allen größeren Städte Bordelle; die Prostituierten werden alle 1—2 Wochen polizeiärztlich untersucht. Prostitution Minderjähriger und Kuppelei wird scharf verfolgt.

Für die nächste Zeit sind drei Reformprojekte vorgesehen, die sich vor allem mit organisatorischen Aenderungen befassen, den Kampf gegen das Kurpfuschertum energischer betreiben und das Prostitutionswesen neu regeln wollen.

In **Schweden** besteht, wie aus den Ausführungen des Referenten, Herrn Dozenten Dr. Marcus (Stockholm) hervorging, ein Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, das dem unseren ähnelt, aber in manchen Punkten noch weit darüber hinausgeht. Das Gesetz umfaßt mit Pflichtbehandlung die Erkrankung an Syphilis, Gonorrhoe und weichem Schanker, aber nur im ansteckungsfähigen Stadium. Die Durchführung des Gesetzes wurde gewissen Amtsärzten übertragen, die in dieser Eigenschaft den Titel Gesundheitsinspektoren führen. Jedermann hat das Recht, sich in den Polikliniken, die von Stadt-, Provinzial- und anderen Amtsärzten versorgt werden, unentgeltlich behandeln zu lassen. Die frei praktizierenden Aerzte, besonders die Spezialisten haben durch die Einführung dieser Behandlungsmöglichkeiten einen großen Schaden erlitten, während die Polikliniken ständig an Besuchern zunehmen, obwohl die Zahl der Geschlechtskranken an sich zurückgeht. Polikliniken gibt es in allen Städten über 20 000 Einwohnern. Die Unkosten des Staates für diese Behandlung, die im Jahre 1921 1 000 828 Kronen betrug, hat sich im Jahre 1927 auf 574 421 ermäßigt. Schuld daran ist neben der Abnahme der Geschlechtskrankheiten der Umstand, daß möglichste Sparsamkeit geübt wurde, auch die Gehälter der Ambulatoriumsärzte herabgesetzt wurden. Für den Arzt besteht die Pflicht zur Aufklärung über die Art der vorliegenden Krankheit, zur Meldung nachlässiger Kranker an den Gesundheisinspektor (nach vorhergehender Aufforderung, in die Behandlung zurückzukehren). Ebenso soll den Infektionsquellen nach Möglichkeit nachgegangen werden. Die Erfolge waren dabei gute: bei 65,9 Proz. ließen sich Symptome ansteckender Geschlechtskrankheit nachweisen. Hat jemand einen anderen fahrlässig der Gefahr ausgesetzt geschlechtskrank zu werden, so wird er mit Gefängnis, oder wenn die Krankheit tatsächlich übertragen wurde evtl. mit Zuchthaus bis zu zwei Jahren bestraft. Diese Strafbestimmung tritt bei Ehegatten nur auf Antrag in Kraft. Jede Art von Reglementierung ist aufgehoben, auch gegen Provokation zur Unzucht bestehen keine Sondervorschriften. Jedoch können Personen, welche verdächtig sind, gewerbsmäßig Unzucht zu treiben, auch wenn sie einen Scheinberuf haben, angehalten werden, sich öfter untersuchen zu lassen oder ein Zeugnis vorzulegen. Die Maßnahmen zur Aufklärung und Erziehung des Volkes in den Fragen des Geschlechtslebens sind noch in der Entwicklung begriffen. Das Kurpfuschertum spielt in Schweden keine Rolle, da das geltende Gesetz so strenge Strafen gegen die Kurpfuscher vorsieht, daß diese sich vor Vergehen gerade auf diesem Gebiete sehr hüten. Für kongenital-luetische Kinder bestehen die sog. Welanderheime (3), in denen die Kinder durchschnittlich 3 bis 4 Jahre bleiben, manche auch länger. Interessant sind auch die statistischen Erhebungen. Mit Eintritt des Gesetzes ein Anstieg bei allen Krankheiten (anscheinend durch schärfere Erfassung), dann eine fortschreitende Abnahme, bei der Gonorrhoe auf die Hälfte, beim Ulcus molle auf $^1/_{30}$ und bei der Lues

acquisita auf $^1/_5$ der Zahlen von 1918. 1928 zählte man 12 200 Fälle von Gonorrhoe, 212 von Ulcus molle, 1168 von Lues (bei 6 Millionen Einwohnern). Die Lues hat seit 1926 wieder zugenommen.

Der Nachmittag des 13. Oktober brachte eine interessante Debatte über die Frage der **Arbeitsgemeinschaften**, für die drei Referenten aufgestellt waren. Als erster Redner sprach Direktor D. Schweers vom Reichsgesundheitsamt in Berlin. Als Mitglieder einer solchen Arbeitsgemeinschaft bezeichnete er an erster Stelle die Aerzte, dann die staatlichen Medizinalbeamten, die Polizei, die sozialen Aemter, private Organisationen mit gleichgerichteter Tendenz, evtl. Volksgesundheitsorganisationen, Versicherungsträger und Kommunen. Als Aufgaben der Arbeitsgemeinschaften erwähnte er in erster Linie Aufklärung und Werbung und die Aufbringung von Mitteln für Fürsorgeeinrichtungen und Krankenhilfe. Das Netz der Fürsorgeeinrichtungen und Beratungsstellen müßte erweitert und ausgebaut werden, besonderer Wert auch auf die nachstehende Fürsorge gelegt werden. Die Fürsorgeeinrichtungen dürften selbstverständlich kein geringeres Personal haben als früher die Sittenpolizei mit ihren beschränkten Aufgaben. Nachschulung von Fürsorgerinnen sei nötig, auch die Heranbildung männlicher Fürsorger. Die Frage der Behandlung der sog. Minderbemittelten sei noch nicht allerorten in zufriedenstellender Weise gelöst. Vor allem müsse die Erlangung kostenloser Krankenhilfe erleichtert werden unter Verzicht auf Wiedereinziehung der Kosten bei Drittverpflichteten und auswärtigen Fürsorgeverbänden. Da ein einzelner der in Frage kommenden Kostenträger unmöglich diese Maßnahmen allein schaffen könne, sei auch deswegen hier enge Arbeitsgemeinschaft nötig, die selbstverständlich nicht allein zur Kostentragung da sei, sondern auch ideell gemeinsam und einheitlich wirken müsse.

Mehr vom organisatorischen Standpunkt aus sprach Herr Dr. Memmelsdorf, Beigeordneter des Deutschen Städtetages. Ihm schweben umfassende Arbeitsgemeinschaften für allgemeine Gesundheitsfürsorge vor, in deren Rahmen die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ein besonders wichtiges Aufgabengebiet bildet. Eine Gliederung in zwei Arten sei notwendig: 1. Oertliche Arbeitsgemeinschaften für die Bezirke der Stadt- und Landkreise, 2. überörtliche A.G. für die Bezirke der Länder oder, soweit es sich um größere Länder handelt, für die Bezirke der Provinzen. Die Verteilung der Aufgaben könnte so geregelt werden, daß die einzelnen Gebiete auf die einzelnen Mitglieder zur Bearbeitung übertragen werden, oder aber auch, daß die Einzelmitglieder sich einer Einzelbetätigung enthalten. Die Rechtsform sollte im allgemeinen die eines nicht eingetragenen Vereines sein. Als Organe kommen Vorstand und Mitgliederversammlung in Betracht. Die Führung sollte im allgemeinen bei der Stadt (Landkreis) — dem Leiter des Gesundheitsamtes — liegen mit Rücksicht darauf, daß es sich vorwiegend um die Durchführung hygienischer Aufgaben handelt und die Kommune für die gesamte Bevölkerung — Versicherte und Nichtversicherte — verantwortlich ist. In die überörtlichen Arbeitsgemeinschaften sollten die Angehörigen der örtlichen mit ihren Spitzenorganisationen vertreten sein. Ihnen fällt vor allem die Verteilung der Mittel auf die örtlichen A.G. zu. Soweit die Kosten nicht durch Zuwendungen (Reich, Länder usw.) gedeckt werden können, sollen Umlagen bei den Mitgliedern zur Deckung der Ausgaben herangezogen werden. Die Führung bei den überörtlichen A.G. wird wohl meist bei den Landesversicherungsanstalten liegen.

Nach diesen beiden ausgedehnten Referaten konnte sich der dritte Redner, Geschäftsführer des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen, Lehmann, wesentlich kürzer fassen. Er wandte sich besonders der Frage zu, wie die Arbeitsgemeinschaften praktische Wirklichkeit werden könnten. Auf die Richtlinien des Reichsarbeitsministers könne nicht gewartet werden. Vor allem handele es sich darum, die nötigen Mittel aufzubringen und daher liege das Schwergewicht bei den Kommunen und Versicherungsträgern. Die übrigen Mitglieder, vor allem auch die Aerzte, würden „als sachverständige Berater" auch willkommen sein, wenn sie auch auf die finanzielle Lastenverteilung keinen Einfluß ausüben dürften. Eigentlich sei es Sache des Reiches, die Mittel aufzubringen für die Versorgung aller derjenigen, für die Kommunen und Versicherungsträger nicht aufkommen. Gesetzlich müßte die Pflicht zur Verlängerung der Unterstützungsdauer festgelegt werden, ferner die Ausdehnung der Familienversicherung und die Aufnahme ins Krankenhaus bei ansteckenden Krankheiten (bei den Geschlechtskrankheiten im allgemeinen nicht nötig! Ref.). So sei die Aufgabe der Arbeitsgemeinschaft in erster Linie Sicherung der Behandlung. Das Ziel muß eine einheitliche Gesundheits- und Krankenfürsorge aus Mitteln der Allgemeinheit sein ohne Rücksicht auf Bemittelte und Unbemittelte.

An die Referate schloß sich eine ausgedehnte, zuweilen etwas stürmische Aussprache an. Die Vertreter der Landesversicherungsanstalten erklärten sich zur Mitarbeit bereit, wollen sich aber eine Entscheidung von Fall zu Fall vorbehalten nach Maßgabe der vorhandenen Mittel. Eine Regelleistung könne nicht in Betracht kommen. Den Leitsätzen Memmelsdorf können sie nicht in allen Einzelheiten beistimmen, vor allem auch was die Mitarbeit in den örtlichen A.G. betrifft. Auch wünschten sie eine Beschränkung auf Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten und keine Arbeitsgemeinschaften für allgemeine Gesundheitsfürsorge. Die Vertreter der Krankenkassen verhielten sich im allgemeinen zustimmend, wünschten mehr allgemeine Gesundheitsfürsorge. Bezüglich der finanziellen Mitwirkung bestanden bei den einzelnen Vertretern erhebliche Differenzen. Einzelne lehnten eine Erweiterung der Pflichtleistungen der Kassen ab. Die Vertreter der Aerzte erklärten sich zur Mitwirkung grundsätzlich bereit, wandten sich gegen Behandlung in den Beratungsstellen und verlangten Gleichstellung der ärztlichen Fachkenntnis und Erfahrung mit dem „Kapital" der Krankenkassen innerhalb der Arbeitsgemeinschaften.

Schließlich wurde einstimmig eine Resolution angenommen, welche die schleunige Bildung von Arbeitsgemeinschaften forderte, denen größtmögliche Freiheit in der Ausgestaltung nach lokalen Bedürfnissen gewährt werden soll.

Im Laufe der Beratungen beider Tage wurde häufig das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gestreift, wenn es auch nicht zu einer Aussprache über dasselbe kam. Man war sich darüber klar, daß es einen entschiedenen Fortschritt bedeutet, und daß zutage getretene Mängel in erster Linie einer nicht richtigen Anwendung zur Last gelegt werden müssen. Voigt, Nürnberg.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. November 1928.

Tagesordnung:

Herr **Max Cohn: Das körperliche Röntgenbild, insbesondere bewegter Organe (Brust und Bauch) mit Demonstrationen.**

Mit der Röntgenstereoskopie befaßt sich noch nicht 1 Proz. der Röntgenologen, obwohl gerade der Ersatz der Schattenbilder durch körperliche Bilder einen großen Fortschritt darstellt, der allerdings in der Aufnahmetechnik und Deutung ein Umlernen voraussetzt. Der Plattenwechsel etc. bei der stereoskopischen Methode dauerte bisher etwa 30 Sekunden, so daß sie für bewegte Organe nicht in Betracht kam. Verbesserungen von Dioclès haben diese Schwierigkeiten beseitigt. Es empfiehlt sich, durch gleichzeitige Aufnahme auf einem Bild mehrere Organe zu erfassen, um damit die Zahl der Kontrastpunkte zu vermehren. Die Besichtigung der verkleinerten Aufnahme geschieht am besten mit einem Binokel. Der Vortr. demonstriert eine Reihe sehr schöner Aufnahmen von Knochen mit Fremdkörpern, Frakturen, Lungenaufnahmen, aus denen die Lage von Fremdkörpern, Kavernen, Zystizerken etc. hervorgeht, von Darmbildern, in denen plastisch die Lage der Eingeweide zueinander sich zeigt.

Aussprache: Herr Dioclès-Paris führt zahlreiche deutsche Autoren an, auf deren Arbeit er sein Verfahren aufgebaut hat und hebt die guten von dem Vortr. mit seinem Verfahren erzielten Resultate hervor.

Herr Joseph zeigt plastische Röntgenbilder, die von Dr. Frick und ihm im Krankenhaus Moabit aufgenommen worden sind.

Herr Berg betont die Schönheit der stereoskopischen Bilder, glaubt jedoch, daß bei der Darmdiagnostik die einfache Radiographie nicht zu ersetzen ist, aber er hebt die didaktische Wirkung solcher Aufnahmen hervor.

Herr Tugendreich: Die stereoskopischen Aufnahmen müssen im Stehen gemacht werden und dies ist für die Verwendung an Schwerkranken ein Schönheitsfehler. Die Fälle, in denen die Stereoskopie bisher vor dem einfachen Bild einen diagnostischen Fortschritt bedeuteten, sind bisher relativ selten. Auch die stereoskopische Durchleuchtung ist heute technisch möglich, aber zunächst liegt bei der Apparatur, an deren Verbesserung von Chaoul und Vortr. gearbeitet wird, die Röntgenexposition zu sehr im Bereich der Hautschädigungen.

Herr Adam: Bei Augen- und Ohrenkrankheiten ist die Methode am wichtigsten. Die Kontrastwirkung der Haut wird am besten durch Einreiben mit grauer Salbe erzielt.

Herr Krämer betont, daß die stereoskopische Methode bei der Durchtrennung von Adhäsionen im Thorax wertvolle Dienste leistet.

Herr Kramer: Die Stereoskopie der Lungen, in Amerika schon in großem Maßstab durchgeführt, hat große Zukunftsaussichten, z. B. ermöglicht sie die Unterscheidung von Schwarten und exsudativen Herden. Ein Apparat von Siemens & Halske arbeitet nicht mit der Verschiebung der Röhre, sondern, was ein Vorzug ist, mit zwei Röhren.

Herr Fränkel demonstriert die falsche Raumorientierung, welche das einfache Röntgenbild hervorruft, indem die Eindrücke der starken Kontrastwirkung falsch projiziert werden.

Herr Frick hebt die kritischen Gesichtspunkte hervor. Die Hyperstereoskopie schafft falsche räumliche Vorstellungen. Beim Fehlen von Kavernen oder von Pneumothorax fehlen gleichzeitig die Anhaltspunkte, an denen man sich räumlich orientieren kann.

Herr Hein verweist auf die Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenstereoskopie bei Erkrankungen des Nierenbeckens etc.

Herr Martens hebt hervor, daß er schon vor vielen Jahren mit der Röntgenstereoskopie gearbeitet habe.

Herr Bönniger: Auch mit der einfachen von Gotthainer angegebenen Methode sind gute Erfolge in der Röntgenstereoskopie zu erzielen.

Herr Max Cohn: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Gemeinsame Sitzung am 5. November 1928 der Sektion für innere Medizin und der pädiatrischen Sektion.

Tagesordnung:

Herr **Reyher: Vitamine, Avitaminosen, Hypovitaminosen.**

In ärztlichen Kreisen beginnt gegenüber den Vitaminen Skeptizismus einzusetzen und z. T. Gegnerschaft. Man will sogar den Namen beseitigen und von „optimal strukturierten Nährstoffen" sprechen. Der Vortragende gibt zunächst einen historischen Ueberblick. Der Vater der Vitaminlehre ist eigentlich Bunge, dann letzten die Reisuntersuchungen von Eijkmann etc. über Beri-Beri ein, dann folgen die Arbeiten über Meerschweinchenskorbut, und was dann noch folgt, ist teils strittig, teils Kleinarbeit.

Die Vitamine wirken auf den Appetit, den Zellstoffwechsel, die Blutbildung und die Infektionsresistenz. Der Einfluß der Vitaminzulage ist um so zögernder, je größer der Vitaminmangel vorher gewesen war. Die Avitaminose bietet klinisch und histologisch ein ganz anderes Bild, als ein Unterangebot an dem entsprechenden Vitamin, eine Hypovitaminose. Vitaminversuche, welche die Dosierungsfrage berücksichtigen und sich auf die Entziehung eines Vitamins beschränken, sind sehr selten ausgeführt worden. Die andern Versuche geben aber nur kombinierte Nährschäden, keine Avitaminose.

Das Vitamin A (das fettlösliche) hat eine sehr wechselnde Geschichte: heute wird ihm nur noch die Entstehung von Xerophthalmie zugeschrieben: auch dies ist noch sehr zweifelhaft. Entziehung des C-Vitamins bewirkt bei Meerschweinchen Skorbut, des B-Vitamin bei Tauben Beri-Beri. Beim erwachsenen Menschen kommt die entsprechende Erkrankung in einer hydropischen, einer kardio-vaskulären und neurosensiblen Form vor. Das D-Vitamin, erzeugt durch Bestrahlung, gilt als antirachitisches Vitamin. Auch bei Ausschaltung des Sauerstoffs wird das C-Vitamin (z. B. bei der Bestrahlung der Milch) geschädigt. Außerdem entsteht eine toxisch wirkende Substanz, die Kalkablagerungen auch in den inneren Organen nach vorhergehender Nekrose bewirkt. Die Anämie bei Rachitis wird durch Ultravioletttherapie nicht geheilt, sondern oft noch verschlimmert. Die Sterilität wird im Tierversuch auch durch Fehlen von Vitamin B und C herbeigeführt. Auch bei bloßem Unterangebot von C-Vitaminen (Hypovitaminosen) tritt teils Abortierung ein, teils sind die Würfe defekt und zeigen charakteristische Veränderungen an Knochen und Zähnen.

Therapeutische Vitaminanwendung erfordert höhere Dosen, als prophylaktische. Der Vitamingehalt der Nahrungsmittel schwankt sehr stark und es kann daher auch bei uns leicht zu Hypovitaminosen kommen. Die Milch ist im Winter z. B. fast frei von Vitamin B und C. Bei langem Regen gehen im Gemüse B- und C-Vitamine verloren, vor allem aber durch Lagern der Gemüse.

Aussprache: Herr E. Israel spricht über die Bedeutung der quantitativen Vitaminzufuhr bei der experimentellen Frakturbehandlung beim Meerschweinchen, anknüpfend an Beobachtungen von Cooper und solche bei türkischen Soldaten im Weltkrieg. Bei vitaminarmer Kost bleibt auch nach 12 Wochen jede Kallusbildung aus. Selbst schon gebildeter Kallus wird bei Avitaminose wieder brüchig.

Herr Langstein widerspricht in gewissem Grade der Uebertragung der tierexperimentellen Versuche auf den Menschen. Er sieht den grundlegenden Fortschritt in der Auffindung der Tatsache, daß bestrahlte Substanz die Rachitis bei Verfütterung zu heilen vermag. Auch Lebertran etc. ruft dieselben unerwünschten Veränderungen im Tierversuch hervor, wie sie der Vortr. von Zufuhr bestrahlter Substanz beschrieben hat. Von gewissen Nebenerscheinungen abgesehen, die auf der Inkonstanz des Materials beruhen, sind sich alle Kliniken über den großen Nutzen der bestrahlten Substanz bei Rachitis einig.

Herr L. F. Meyer glaubt, daß die Bedeutung des C-Vitamins sich in der inneren Medizin noch nicht durchgerungen hat. Seitdem in den Kinderkliniken C-Vitamin verabreicht wird, sind die Infektionen bei der Hospitalisierung der Kinder verschwunden resp. auf ein Mindestmaß eingeschränkt worden.

Herr Rosenstein schließt sich den Ausführungen von Herrn Langstein und Meyer an. Unter direkter oder indirekter Ultraviolettbehandlung heilen außer der Knochenveränderung auch alle nervösen Nebensymptome.

Herr Reyher: Schlußwort.

Herr Langstein: Persönliche Bemerkung.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 1. Oktober 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **Lossen: Demonstration von Röntgenbildern.**

Eine Röntgenaufnahme zu viel ist bei aller Rücksichtnahme auf die entstehenden Kosten besser als eine unzulängliche Untersuchung (zu wenig Aufnahmen, zu kleines Format, fehlende Vergleichsaufnahmen usw.). Demonstration: 1. und 2. Abduktionsfraktur des äußeren Knöchels, erst 11 Wochen nach dem Unfalle als solche durch das Röntgenbild erkannt. — 3. und 4. Feiner schräg verlaufender Sprung an der Grenze von proximalem und mittlerem Drittel der Ulna ohne Dislokation oder sonstige Formveränderungen nach Sturz von der Treppe. — 5. und 6. Schrägbruch durch das ganze Korpus des V. Metakarpus, der nur auf der seitlichen Aufnahme zu erkennen ist. — 7. und 8. Spontanfraktur des Schenkelhalses, die erst 3 Wochen nach Auftreten von Bewegung hindernden Schmerzen durch Röntgenuntersuchung festgestellt wurde. Im übrigen fanden sich nur ganz geringe arthritische Zackenbildungen an der oberen Pfannenrandspitze. WaR. negativ. 1 Monat später keine röntgenologische Befundänderung, insbesondere keine Kallusbildung nachweisbar. 9. und 10. Nußgroßes Enchondrom im Kapitulum des Metakarpus V vor Operation und 4 Wochen nach Exstirpation des Metakarpus sowie Einpflanzung eines Knochenspans aus dem Beckenkamm mit gutem funktionellem Ergebnis (Operateur: Flesch-Thebesius). — 11. bis 13. Rückbildungserscheinungen eines Infarktes im rechten Unterlappen der Lunge von der pflaumengroßen unscharfen Verdichtung und Pleuraadhäsion bis zur strichförmigen Narbe 2 Monate später. — 14. bis 16. Spontanpneumothorax unsicherer Aetiologie, vielleicht durch Ruptur von Spitzennarbenblasen (B. Fischer) zu erklären. — 17. Spontanpneumothorax bei malignen Myommetastasen der ganzen Lunge (s. Schwab, Fortschr. d. Röntgenstr. 33, S. 733). — 18. bis 20. Motorische Mageninsuffizienz II. bis III. Grades, bei der es durch ergänzende Aufnahme in Rechtsseitenlage gelang, die Antrum-Pylorus-Bulbusgegend klar zur Darstellung zu bringen. Sie war verengt und verzerrt, ein karzinomatöser Schattenausfall jedoch nicht zu erkennen. Die Operation (Amberger) zeigte eine ringartige Pylorusstenose, bedingt durch altes Ulcus ventriculi, dessen Grund mikroskopisch ein infiltrierendes kleinzelliges solides Drüsenzellenkarzinom aufwies. — 21. bis 24. Bei der Operation (Schmieden) fand sich ein fortgeschrittenes szirrhös infiltrierendes Magenkarzinom, das im Gebiete der kleinen Kurvatur bis in die Kardia gewachsen war, während röntgenologisch keine Mikrogastrie oder Schrumpfung für einen Szirrhus, gar noch dieser Ausdehnung, sprach. Das Röntgenbild zeigte bei wiederholter Untersuchung weit mehr das Bild einer, allerdings glattrandigen, zapfenförmigen Schattenbildung an Stelle der Antrumgegend, die zur Annahme einer Antrumgeschwulst geführt hatte. — 25. Retrograder Transport verschieden großer Darmeingießungen im Kolon unter normalen Verhältnissen (s. Lossen, Verh. d. D. Röntgen-Ges. 13, S. 48). — 26. und 27. Retrograder Dickdarmtransport bis ins Zoekum bei Verwachsungsbeschwerden, jedoch regelrechtem Röntgenbefund am Dickdarm. — 28. bis 32. Bei einem 51jähr. Herrn, der viele Jahre in Marokko und auf den Antillen gelebt hatte, im November 1927 wegen Cholezystitis operiert worden war, und der wegen linksseitiger Pleuritis sicca zur Röntgenuntersuchung kam, fand sich kugeliger Hochstand der rechten Zwerchfellkuppe bei ziemlicher Unbeweglichkeit. Der Rippen-Zwerchfellwinkel war frei. Die röntgenologische Magenuntersuchung zeigte ein biskuitförmiges, fast handtellergroßes, mit einem scharfen schmalen Ringschatten umgebenes Gebilde im Bereich des rechten Leberlappens. Diagnose: Verkalkte Höhlenbildung in der Leber, wahrscheinlich Echinokokkuszyste.

Herr **Schmücke** (a. G.) führt den Film der I.G. Farbenindustrie **„Salvarsan, seine Herstellung, staatliche Prüfung und klinische Anwendung"** vor. Die Bilder des Films bieten recht interessante Einzelheiten über den Werdegang dieses Chemotherapeutikums. Nach einer Gesamtübersicht über das Werk Höchst sowie einer im Trickfilm gegebenen Entwicklung der Konstitution des Salvarsans in chemischen Formelbildern und nach einem Rundgang durch die Spezialbetriebe für die Herstellung der verschiedenen Salvarsanderivate wurde die chemische und biologische Prüfung des Salvarsans in einer Bildfolge sehr gut gelungener Aufnahmen demonstriert. Der erste Abschnitt führte den Beschauer in die weitläufigen und modern eingerichteten Prüfungslaboratorien des Werkes Höchst, wo die Prüfung des Salvarsans auf die chemischen Erfordernisse vom staatlich vereidigten Chemiker zunächst vorgenommen wird, ehe die einzelnen Operationschargen an das Staatl. Institut für experimentelle Therapie, Frankfurt a. M., weitergegeben werden. In diesem Institut vollzieht sich bekanntlich die biologische Prüfung, die sich erstreckt auf die Bestimmung der Toxizität und die Bestimmung des Heilwertes. Die vorgeführten Bilder dieses Filmteils vermitteln eine Vorstellung davon, welche Ausmaße diese biologischen Versuchsreihen haben, und was für ein umfangreiches Tiermaterial allein für die Toxizitätsbestimmungen, die an Mäusen und Ratten durchgeführt werden, fortlaufend zur Verfügung sein muß.

Die staatlichen, auf internationalen Vereinbarungen beruhenden Prüfungsforderungen lauten auf 60 Proz. der Tiere, die am Leben bleiben sollen. Nach den vorliegenden Resultaten, die durchweg für das Höchster Salvarsan Geltung haben, liegen die Ergebnisse der Toxizitätsbestimmung günstiger, indem stets 80 Proz. der Tiere die Prüfung lebend überstehen.

Es folgte dann die Heilwertsbestimmung an der mit Trypanosomen infizierten Maus im Reihenversuch unter Vergleich mit dem in jeder Infektionsserie gleichzeitig ausgewerteten Standardsalvarsan. Mikroskopisch-kinematographische Aufnahmen gestatteten hier die Kontrolle des infizierten bzw. unter Einwirkung des Salvarsans von Trypanosomen befreiten Blutbildes. Für Salvarsane, die bei Trypanosomeninfektionen keine Wirkung zeigen, wie z. B. das Sulfoxyl-Salvarsan, wird die Rekurrensinfektion der weißen Maus unter den gleichen Gesichtspunkten für die Prüfung herangezogen.

Es schlossen sich an Bilder über die Heilversuche bei experimenteller Kaninchensyphilis, die ebenfalls, wie bekannt, zur Feststellung der Salvarsanwirkungswerte dienen, welch letztere den für die Trypanosomen ermittelten Werten parallel gehen. Nach abgeschlossener chemischer und biologischer Prüfung werden die brauchbar befundenen Operationen in größeren öffentlichen dermatologischen Krankenanstalten noch klinisch geprüft und gelangen erst, nachdem ihre Einwandfreiheit auch hier erwiesen ist, in den öffentlichen Verkehr. Im klinischen Teil wurden verschiedene Fälle vor und nach der Salvarsanbehandlung gezeigt, ferner Bilder aus dem Archiv der I.G. Farbenindustrie über Frambösie und Febris recurrens und ihre Beeinflussung durch Salvarsan. Zum Schluß kam eine Bildfolge über die Salvarsanabfüll- und Packungsräume mit ihren mannigfachen maschinellen Einrichtungen.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 18. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Erggelet.

Herr **Seige**-Bad Liebenstein und Herr **Harzbecker**-Eisenach (als Gäste): **Ueber den Erfolg einer künstlichen Magenfistel bei progressiver Bulbärparalyse.**

Herr Seige bespricht kurz die trostlose Prognose der Bulbärparalyse: Ein großer Teil der Kranken stirbt etwa innerhalb 3 Jahren an Schluckpneumonien oder verhungert direkt. Dieser Zustand ist um so trauriger, als die Kranken im Vollbesitze ihrer Geisteskräfte zu bleiben pflegen und die Gefahren jedes Ernährungsversuches voll erkennen. Es wird deshalb vorgeschlagen, diesen Kranken eine Magenfistel anzulegen; in einem Falle hatte diese Maßnahme bereits vollen Erfolg. Es ist auch zu erwägen, dieselbe Operation bei der Myasthenie vorzunehmen, die ähnliche Ernährungsschwierigkeiten bietet.

Herr Harzbecker: Im Anschluß an die Ausführungen von Herrn Seige über den Erfolg einer künstlichen Magenfistel bei Bulbärparalyse möchte ich zum chirurgischen Vorgehen folgendes bemerken: Es handelt sich um die Anlegung einer Magenfistel nach Witzel, welche wegen der drohenden Lungenkomplikationen am zweckmäßigsten in Lokalanästhesie ausgeführt wird. Ueber die Technik ist hier nichts Besonderes hinzuzufügen. Die Ernährung muß möglichst bald und sehr reichlich einsetzen, am besten mit Milch, Eiern, Wein und Nährpräparaten. Man kann auch den Kranken die Speisen vorkauen, und diese dann direkt in den Trichter befördern lassen. Es tritt auf diesem Wege sowohl die Speichelverdauung hinzu, auch haben die Kranken einen gewissen Genuß. Ich habe die Operation in drei Fällen von zentraler Schlucklähmung ausgeführt. Einmal in dem soeben geschilderten Fall, zweitens vor 2 Jahren bei einem 58jährigen Fabrikanten, welcher bereits mit Schluckpneumonie in meine Behandlung kam und am 3. Tage starb; drittens während des Krieges, in Berlin im Urbankrankenhaus, wo die drohende Pneumonie kupiert wurde und der Kranke nach 3 Wochen mit gut funktionierender Fistel entlassen werden konnte. Ich halte die Methode der Anlegung einer Magenfistel bei zentraler Schlucklähmung für die Methode der Wahl, da die rektale Ernährung nur während einer begrenzten Zeit möglich und die Ernährung durch Schlundsonde nach kurzer Zeit subjektiv und objektiv nicht mehr durchführbar ist.

Aussprache: die Herren Hausmann (a. G.) und Berger.

Herr **Boening: Verkalkte Hirntumoren im Röntgenbild.**

Aussprache: die Herren Hausmann (a. G.), Löhlein und Guleke, Schlußwort Herr Boening.

Herr **Hilpert: Zur Klinik der nichteitrigen Sinusthrombose.**

Bericht über fünf Fälle von nichteitriger Sinusthrombose. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Aussprache: die Herren Berger, Löhlein, Guleke, Veil und Hausmann (a. G.), Schlußwort Herr Hilpert.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

84. Sitzung vom 2. November 1928.

Vorsitzender: Herr Kisch. Schriftführer: Herr Drügg.

Herr **K. L. Pesch: Eine neue Resazurin-Reduktions-Reaktionsprobe für die Beurteilung des Milchfrischheitszustandes.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die Schwierigkeiten einer einwandfreien Feststellung des Milchfrischheitszustandes kommt Vortr. auf die Bedeutung der aktuellen Reaktion der Milch und deren kolorimetrische Bestimmung durch Indikatoren zu sprechen. Unter Einhaltung gewisser Versuchsbedingungen erwiesen sich drei Indikationen: Bromthymolblau, Bromkresolpurpur und Methylrot für die Beurteilung des Milchfrischheitszustandes als recht brauchbar. Anderseits weist Vortr. darauf hin, daß die zu beachtenden Farbumschläge nicht sehr erheblich und deshalb nur schwer zu beurteilen sind, und daß bei der guten Pufferung der Milch Aenderungen des p_H-Wertes erst relativ spät in die Erscheinung treten (Inkubationsstadium der Milch). Als recht brauchbar für die Beurteilung des Milchfrischheitszustandes erwies sich Resazurin, ein Oxazinfarbstoff von der Formel C_{12} Hz Nr. 4. Resazurin ist ein Farbstoff, der 1. als Indikator bei amphoterer Reaktion blau, bei saurer Reaktion rot ist, Farbumschlag bei p_H—6,1—6,2 und 2. der reduzierbar ist, und zwar in zwei Stufen: von Blau nach Rot und dann von Rot nach Weiß. Die erste Reduktionsstufe des Resazurin ist genau so wie die erste Stufe des für Milchreduktionsproben von Christiansen angegebenen Janusgrün und im Gegensatz zu dem von Barthel für den gleichen Zweck eingeführten Methylenblau nicht reversibel, so daß also das Eindringen von Luft in die Milch bei längerem Stehen der Probe und eine dadurch bedingte unerwünschte Verlängerung der Reduktionszeit nicht befürchtet zu werden braucht. Technik der Probe: In einem 13 cm langen und 13 mm breiten Reagenzröhrchen werden zu 5 ccm Milch 5 Tropfen einer gesättigten klaren, weinroten, alkoholischen Resazurinlösung zugesetzt und kurz durchgemischt (nicht zu lange schütteln!). Bei Zimmertemperatur in diffusem Tageslicht oder bei künstlicher Beleuchtung, nicht in direktem Sonnenlicht stehen lassen. Zur Beurteilung der Probe wird die erste rote, nicht umkehrbare Reduktionsstufe gewählt. Das Ergebnis der Probe, also die Schnelligkeit des Uebergangs von Blau nach Rot, ist in erster Linie von den in der Milch sich abspielenden bakteriellen Stoffwechselvorgängen, d. h. also im großen und ganzen von dem Keimgehalt der Milch abhängig. Da jedoch Unterschiede in der Aktivität der Bakterien existieren, darf eine absolute Parallelität zwischen Keimgehalt und Reduktionszeit nicht erwartet werden. Da Resazurin nun nicht nur ein der Reduktion unterworfener Farbstoff ist, sondern gleichzeitig ein Indikator für Wasserstoffionenkonzentration, so wird auch die aktuelle Azidität der Milch die Schnelligkeit des Farbumschlages beeinflussen. Die außerordentlich große Empfindlichkeit der Resazurinprobe kann also auf die kombinierte Einwirkung des reduzierenden Stoffwechsels der Milchbakterien und auf die Wasserstoffionenkonzentration der Milch zurückgeführt werden. Vor der Barthelschen Methylenblauprobe und der Christiansenschen Janusgrünprobe besitzt die Resazurinprobe zwei Vorteile: Schnelligkeit und Einfachheit. Die Resazurinreduktion geht bei Zimmertemperatur und nicht bei 37° (Brutschrank oder Wasserbad) vor sich; die für die Reduktion benötigte Zeit ist bei Resazurin bedeutend kürzer als bei Methylenblau oder Janusgrün. Die Resazurin-Reduktions-Reaktionsprobe stellt eine einfache und hinreichend genaue Methode zur Beurteilung des Frischheitszustandes der Milch dar. Die neue Probe erfordert keine große Apparatur und keine technischen Vorkenntnisse (Werkmeisterprobe). Ihre Ergebnisse sind in kürzester Zeit mit hinreichender Genauigkeit erkennbar. Sie erfüllt also alle Forderungen, die an eine praktisch brauchbare Probe bei der Milchkontrolle gestellt werden können.

Aussprache: Herren Haberland und Pesch (Schlußwort).

Herr **Kisch: Zur Kenntnis der Relativität der Giftigkeit.**

Der Vortr. berichtet über eigene Untersuchungen über das Verhalten der Sommerfroschherzen gegenüber bestimmten Salzen und Giften. Von Ende Mai bis Mitte Juli 1928 zeigten die Froschherzen nicht nur ein erhöhtes Salzumsatzbedürfnis, sondern auch eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Mg-Salzen, die schon in Konzentrationen von Mol/20000 die Kontraktilität der Herzkammer sehr stark die Reizbildung kaum hemmten. Auch eine erhöhte Empfindlichkeit gegen Sauerstoffmangel und Azetaldehydeinwirkung war in der fraglichen Zeit festzustellen.

Aussprache: Herren Hering, Meirowsky, Hoppmann, Füth, Wüllenweber, Kisch (Schlußwort).

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. November 1928.

Vorsitzender: Herr A. Mayer. Schriftführer: Herr R. Scheerer.

Herr **Olpp: Ueber die intravenöse Behandlung der Lepra mit Kalium jodatum und ihre Konsequenzen.** (Kinematographische Vorführung von Leproserien in Java, Sumatra und Indien.)

Nach Rogers besitzen wir jetzt in der verbesserten Leprabehandlung Methoden, um die Krankheit nicht nur zu reduzieren, sondern eventuell ganz auszurotten, wenigstens in hygienisch fortgeschrittenen Ländern, und zwar in so kurzer Zeit, wie wir uns das vor 10 Jahren noch nicht hätten träumen lassen. Die neueste und erfolgreichste Methode ist von E. Muir, dem Leiter der Tropenmedizinschule in Kalkutta, angegeben. Er teilt die Leprösen ein in A-, A_1-, A_2-, B-, B_1-, B_2-, B_3-Fälle und beginnt, je nachdem, mit 0,0[illegible] bis 0,3 Kalium jodatum intravenös und steigt unter sorgfältiger klinischer Beobachtung und unter Berücksichtigung von 9 aus der Erfahrung geschöpften Kautelen auf die horrende Tagesdosis von 14,4 g, die er in zwei Dosen, verteilt auf einen Tag, verabreicht, letztere Menge in einem großen Glas Wasser aufgelöst, ohne Jodismus zu erleben. Wenn bei viertägigen Temperaturmessungen kleine Temperatursteigerungen oder sonstige Reaktionen auftreten, die länger als 3 Tage dauern, so verabfolgt er 0,02 g Kaliumantimonyltartrat in 2 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung intravenös jeden zweiten Tag, bis die Reaktion abgeklungen ist. Gegen die schmerzvollen Nervenreaktionen verwendet er mit Erfolg Ephedrin sulfur. 0,1 in Kapseln per os. Muir erzielte mit dieser Methode in 6 Wochen dieselben Resultate, die man bisher mit Chaulmoograderivaten in einem Jahr erreichte. (Ausführliche Beschreibung der Methode an anderem Ort.) Da 80 Proz. der Leprainfektionen in

ause eines infektiösen Aussätzigen erworben werden, und die kubationszeit in 80 Proz. der Fälle weniger als 5 Jahre beträgt, ist es bei zweimal im Jahr stattfindender Untersuchung aller iner Hausgenossen und Nachbarn im Laufe von 5 Jahren möglich, Proz. der Frühfälle zu entdecken und klinisch zu heilen, ohne aß sie in das ansteckende Stadium übertreten und andere Menschen fährden. Für andere chronische und mit Bildung von Granu-tionsgewebe einhergehende Krankheiten, wie Aktinomykose, chro-ische Gelenktuberkulose, metaluetische Erkrankungen, Keratitis renchymatosa e lue hereditaria u. a. könnte diese Methode unter uständen von Wert werden. Nachgeprüft und bestätigt ist die ue Leprabehandlung nach Muir von L. Rogers-London, G. Cochrane-Indien, H. F. Sheldon-Südafrika, H. W. ade und C. B. Lara-Philippinen, Froilano de Mello-In-en u. a. Aus dem größten Lepraasyl der Welt, Culion, sind be-its über 1000 Lepröse symptomfrei entlassen. In Britisch-uyana wurde die Gesetzgebung bereits geändert, da es cht mehr in erster Linie auf strenge Isolierung der Aus-ätzigen, sondern auf weiteste Bekanntgabe der erfolgreichen Heil-ethoden ankommt. Das Gesetz gestattet dort den Leprösen im sten Stadium eine ambulante Behandlung, wenn sie nach Unter-chung durch eine Kommission von Leprologen sich regelmäßig r Injektion einstellen. Der demonstrierte Javafilm wurde von einem utschen Missionsarzt aufgenommen, der Sumatra- und Indienfilm mmt aus deutschen Aussätzigenasylen.

Aussprache: Herren Linser, Haffner, Scheerer.

Herr **Olpp: Schizogonie und Sporogonie des Plasmodium vivax.**

Demonstration eines kombinierten kinematographischen Films, ssen Hauptteil von Victor Schilling-Berlin redigiert und von n Holländern ausgeführt wurde. Den einzelnen Abschnitten wur-n die Bilder von sechs hervorragenden Malariaforschern bei-geben und vorangestellt.

Aussprache: Herren Linser, Huppenbauer.

Herr **Olpp: Ueber den Entwicklungsgang exotischer Trema-den des Menschen.**

Sowohl die beim Menschen vorkommenden drei Arten von histosomen, die getrenntgeschlechtlich leben, als auch die herma-roditisch lebenden Trematoden exotischer Länder, wie Fasciolopsis ski, Chlonorchis sinensis, haben einen ähnlichen Entwicklungs-ng wie Fasciola hepatica. Chlonorchis bedarf noch eines zweiten ischenwirts in dem Süßwasserfisch Leucocobio. In kinemato-aphischer Demonstration wird der vom Medizinisch-kinemato-aphischen Institut Berlin hergestellte Film gezeigt, der das Aus-hlüpfen des Mirazidiums aus dem gedeckelten Ei, das Eindringen sselben in die Schnecke Limnaea tumeatula, seine Weiterentwick-ng zur Redie, Cercarie und schwanzlosen Sporozyste und die Auf-hme der reifen Zysten beim Trinken des Schafes darstellt.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. November 1928.

Herr **L. Böhler** demonstriert einige bei der **Behandlung von akturen** in Verwendung stehende **Schraubenzugapparate.**

An der Hand eines Lichtbildes zeigt Vortr., daß die Schrauben-tension von Hans v. Gersdorf schon 1551 verwendet wurde.

Herr **O. Fliegel** berichtet über die Wirkung der **Milzdiät** bei hwerster, eitriger, fistelnder Gelenktuberkulose.

Vortr. hat in 24 Fällen 50—100 g Kalbsmilz pro die, womöglich h verabreicht, geschabt, in Suppe oder als Schnitzel, in letzterem lle aber derart gebacken, daß sie innen roh blieb. Nur in einem lle wurde die Kalbsmilz nicht vertragen. Die Milzdiät wurde Wochen eingehalten, dann für 3—4 Wochen unterbrochen, später eder für 4 Wochen angeordnet. 2—3 solche Kuren sind notwendig. rtr. hat bei schwersten Fällen, bei denen die Eiterung bereits hre dauerte, die mehrere Male in Heilstätten gewesen waren, die rgeblich mit Röntgenstrahlen und mit Höhensonne behandelt rden waren, schon nach 10 Tagen einen auffallenden Umschwung sehen. Die Fisteln, die zu Beginn der Behandlung wie mit einem heisen ausgestanzt ausgesehen hatten, zeigten nach dieser kurzen it frischrote Granulationen. Die Substanzverluste reinigten sich d begannen sich zu überhäuten, die Schwellung in der Umgebung r Fisteln ging zurück, die Schmerzen nahmen ab, die Temperatur rde normal. Die Kranken, die blaß ausgesehen hatten und petitlos gewesen waren, bekamen bessere Gesichtsfarbe, der Appetit hm zu, ebenso das Gewicht. Besonders auffallend waren diese Ver-derungen bei Kindern.

Herr **R. Kraus** berichtet über Untersuchungen, den **B.C.G.-amm (Calmette)** betreffend, die er gemeinsam mit F. Gerlach rchgeführt hat.

Die Versuche ergaben, daß man empfindlichen Tieren, wie ninchen und Meerschweinchen, 5—20 mg vom B.C.G.-Stamm intra-ritoneal oder intravenös injizieren kann, ohne daß die Tiere zu-unde gehen. Der Stamm ist tuberkulogen; es bilden sich wie nach fektionen mit virulenten Bazillen Tuberkeln, aber es kommt zu iner Generalisation des tuberkulösen Prozesses. Nach 6—8 Wochen itt Rückbildung ein, die Tuberkel verschwinden. Die Konferenz Paris, die sich mit der Schutzimpfung gegen Tuberkulose be-häftigt hatte, erklärte einstimmig, daß der B.C.G.-Stamm unschäd-h sei. Der B.C.G.-Stamm stellt einen abgeschwächten Stamm, ein Virus fixe dar. — Die zweite Frage betrifft die immunisierenden Eigenschaften des B.C.G.-Stammes. Versuche an Rindern, Meer-schweinchen und Menschenaffen wurden angestellt; ihr Resultat ist der sichere Nachweis der Immunisierung durch Impfung mit dem B.C.G.-Stamm. Der Vortr. und sein Mitarbeiter gelangen zum Resul-tate, daß der B.C.G.-Stamm unschädlich, zur Schutzimpfung von Rindern und Menschen geeignet sei und immunisierend wirke.

Herr **S. Weiß** demonstriert Mikrophotogramme von **jugend-lichen Erythrozyten mit Netzstruktur** (Retikulozyten).

Herr **R. Bauer: Zustandsänderungen des Blutkomplements.**

Das Blutserum wirkt hämolytisch, bakteriolytisch, zytolytisch, wenn man es mit den entsprechenden Erythrozyten, Bakterien oder Zellen zusammenbringt, sobald diese durch die entsprechenden Ambozeptoren sensibilisiert sind. Die Wirkung wird als Wirkung des Komplements aufgefaßt, das beim Zusammentreffen von be-stimmten Antigenen und Antikörpern verschwindet. Diese Reaktion wird besonders bei Typhus und bei Syphilis klinisch benützt. Es ist noch fraglich, ob es wirklich bestimmte Körper gibt, die man als Komplement bezeichnen kann. Die Untersuchungen des Vortr. gingen davon aus, daß die Eiweißkörper amphotere Körper sind, die nur wenig ionisiert sind und darum durch Kochen und Alkohol gefällt werden können. Säure und Alkalizusatz bewirken die Ionisation der Eiweißkörper. Auch durch Einleiten gasförmiger Kohlensäure tritt die Ionisation ein. Während also native Eiweißkörper durch das Schema COOH-R-NH (Karboxylgruppe[sauer]-Radikal-Ammoniak-rest [basisch]) dargestellt werden können, ist der durch Kohlensäure denaturierte Eiweißkörper durch das Schema $COOH-R-NH_3-HCO_3$ (Karboxylgruppe[sauer] - Radikal - Ammoniakrest[basisch] - Kohlen-säurerest) charakterisiert. Zugleich mit der Ionisation tritt Wasser-aufnahme ein. Die durch Kohlensäureeinleitung bewirkte Ionisation kann mittels Durchleitung von Stickstoff rückgängig gemacht werden. Da Pauli die Vermutung ausgesprochen hat, daß das Verschwinden der Komplementfunktion vielleicht mit der Denaturierung des Eiweißes zusammenhängt, hat Vortr. die Beeinflussung der Kom-plementwirkung durch Kohlensäure geprüft. Die aufs Zehnfache verdünnten frischen, Komplementwirkung aufweisenden Sera von Menschen und Meerschweinchen wurden mit Kohlensäure gesättigt und verloren ihre Komplementfunktion (Hämolyseversuch). Das mit Kohlensäure gesättigte Serum, das inaktiv war, blieb bis zu 10 Tagen im Wärmeschrank und zeigte nach Vertreibung der Kohlensäure durch Stickstoff prompte Komplementwirkung (Hämolyse). Diese Befunde geben die Möglichkeit, die Komplementfunktion im Serum mehrere Tage zu erhalten. Vielleicht wird es gelingen, da nun ge-zeigt worden ist, daß die Komplementeigenschaft durch die Eigen-schaften eines amphoteren Elektrolyten bedingt sind, die in ihrem Mechanismus unverständlichen serologischen Reaktionen besser zu verstehen.

Herr **O. Paneth** (als Gast): **Die Tuberkulose in den Karolanden von Sumatra.** K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Mitgliederversammlung am 16. November 1928.

Vorsitzender: Herr Chr. Müller.

Aus dem Einlauf wird mitgeteilt, daß der Münchener Adreß-buchverlag trotz Protestes des Münchener Bezirksvereins und des Vereins homöopathischer Aerzte in der nächsten Auflage die homöo-pathischen Aerzte mit den Naturheilärzten zusammen in einer Rubrik aufführen wird. Weitere Gegenaktion ist im Gange.

Zum Fall A. de Nora wird den Kurpfuscher Zeileis schwer belastendes Material mitgeteilt, auch hier ist die Verfolgung nicht abgeschlossen. Geh.-Rat Wessely wurde als Vertreter der Uni-versität in den Vorstand entsendet.

H. Scholl erstattet den Kassenbericht und wird von der Ver-sammlung einstimmig entlastet. Als Kassenprüfer werden durch Akklamation wieder die bisherigen Herren gewählt.

Der Prüfungsausschuß für die Zulassung als Facharzt wird auf Vorschlag Chr. Müllers auf 4 Jahre gewählt, und zwar wird er von der Versammlung erneut bestätigt unter bei Stimmenthaltung der Fachärzte vollzogener Zuwahl der Herren Fr. Fischer, Reischle und Neustadt als Ersatzleute der beratenden Prak-tiker.

Vor der Wahl des Schwangerschaftsunterbrechungsausschusses weist der Vorsitzende darauf hin, daß laut Beschluß der Landes-ärztekammer die Verpflichtung zur Zuziehung mindestens 1 Prü-fungsarztes in jedem einschlägigen Falle besteht. Die ungeheuere Wichtigkeit dieses Prüfungsausschusses geht aus der Tatsache her-vor, daß der seit 1900 in München bestehende Prüfungsausschuß für Unterbrechungsanträge bei Kassenkranken allein alljährlich zirka 800 Fälle zu erledigen hatte. Zweck des Ausschusses ist eine mög-lichst große Einschränkung der Interruptionen. In der sich nun anschließenden Aussprache wurden auf der einen Seite Technik und wirtschaftliche Erwägungen über die Tätigkeit des geforderten Ausschusses gepflogen, auf der anderen Seite wurden, wenn auch vorsichtig und halb versteckt, prinzipielle Bedenken und Wider-sprüche gegen die Einrichtung des Prüfungsausschusses laut, die dem Beobachter die Dringlichkeit solcher Ueberwachungsorgane erst recht ins Licht rückten. Als sich H. Cetto zu der Behaup-

tung verstieg, daß wir das Publikum durch unsere Erschwerungsmaßnahmen zur Abwanderung veranlassen würden, und daß die Entwicklung doch über unsere Beschlüsse hinweggehen werde, erhoben die Herren Chr. Müller und Weiler durch scharfe Entgegnungen die Aussprache wieder auf die Höhe, würdig einer Aerzteschaft, die sich ihrer ethischen Verantwortung und ihrer Führerrolle im deutschen Volk bewußt ist.

Schließlich wird von der Versammlung einstimmig die Bildung einer Kommission gutgeheißen, die in jedem Falle von geplanter Schwangerschaftsunterbrechung, ausnahmlich dringender Fälle, gefragt werden muß. Da sich die Versammlung auf den endgültigen Umfang und die Zusammensetzung des Ausschusses nicht einigen kann, wird ein Antrag des Vorsitzenden angenommen, demzufolge zunächst ein provisorischer Ausschuß von 5 praktischen Aerzten, 5 Internisten, 2 Gynäkologen und 2 Psychiatern nach Liste der Vorstandschaft auf 6 Monate zu bilden ist. San.-Rat Baer wird als Berater in Lungenfällen zugezogen. — H. Weiler widerspricht einem Antrag der gynäkologischen Fachvereinigung, nach dem auch die Leiter der Universitätskliniken als Gutachter anzuerkennen seien, es müßten vielmehr auch die Universitätskliniken der von der Gesamtärzteschaft gewählten Kommission unterstehen, was den Kliniken als juristische Rückendeckung nur erwünscht sein könne. Chr. Müller vertagt diese Angelegenheit mit dem Versprechen, in Verhandlungen mit den Klinikern einzutreten.

Hans Spatz-München.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Der bayerische Staatshaushaltplan für 1929 steht im Zeichen der finanziellen Not. Den großenteils durch Besoldungsverhältnisse bedingten Mehrausgaben stehen viele empfindliche Abstriche gegenüber. Um so mehr muß es befriedigen, daß wenigstens die Aufwendungen für das Gesundheits- und Wohlfahrtswesen keine größere Minderung erfahren. Es sind vorgesehen: für die Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge 150 000 M., die Krüppelfürsorge 50 000 M., für gesundheitlich gefährdete Schulkinder und Jugendliche 100 000, die Bekämpfung der Tuberkulose 130 000, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 20 000, Bekämpfung des Alkoholismus 55 000, Fortbildung der Aerzte und sozialhygienische Ausbildung der Fürsorgerinnen 25 000, für Arbeiten aus dem Medizinalwesen 9000, für den Ausbau des Medizinalwesens 100 000 M. Für die Zwecke der Landesimpfanstalt sind 56 500, für die öffentliche Fürsorge und Wohlfahrtspflege sind insgesamt 4 110 000 (mehr 340 000 M.) veranschlagt.

Einen erheblicheren Mehrbedarf haben die Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel und namentlich die bakteriologischen Untersuchungsanstalten.

Im Bereich des Kultusministeriums ist über neue größere Aufwendungen besonderer Art, soweit medizinische Zwecke in Betracht kommen, nicht zu berichten. Bgt.

Sport- und Sportarztbelange.

Aerztliche Wintersportwoche in Davos.

Es ist beabsichtigt, vielfachen Wünschen entsprechend, die diesjährige ärztliche Wintersportwoche in der Zeit vom 28. XII. 1928 bis 6. I. 1929 in Davos abzuhalten. Nebenher laufen wissenschaftliche Veranstaltungen unter Mitwirkung des ärztlichen Vereins in Davos. Dank dem Entgegenkommen der Kurverwaltung werden sich die Kosten (inkl. Fahrt 2. Klasse ab Hamburg und Verpflegung) bei genügender Teilnahme (20 Personen) auf ca. 250.— M. belaufen. Vorläufige Meldungen an Dr. Lorentz, Hygienisches Staatsinstitut, Hamburg.

Jungarztbelange.

Resolution!

Die Gruppe „Bergisch Land" der Reichsnotgemeinschaft Deutscher Aerzte hat in ihrer letzten Sitzung am 31. X. 28 nachdrücklichst gegen die bekanntgewordene Form, in der eine Revision der Reichsversicherungsordnung beabsichtigt ist, protestiert.

Die Heraufsetzung der Einkommensgrenze für die Versicherungspflicht über ein Maß hinaus, das der Entwertung der Kaufkraft des Geldes Rechnung trägt, hat letzten Endes unsoziale Wirkung.

Hiervon abgesehen beraubt sie denjenigen Teil der Aerzteschaft, der infolge der Notverordnung vom Juli 1923 von der Behandlung Kassenkranker ausgeschlossen ist, des letzten Restes von Existenzmöglichkeit. Eine jede weitere Erhöhung der Versicherungsgrenze, so wenig sie in den objektiven Verhältnissen auch begründet ist, muß als selbstverständliche und logische Voraussetzung die Aufhebung des Numerus clausus mit sich bringen.

Ein Umbau der Sozialversicherung kann nur dann ersprießlich sein, wenn er im Einvernehmen und unter Mitarbeit der praktisch tätigen Aerzteschaft vorgenommen wird. Gerade die Jungärzteschaft als Trägerin und Stütze der zukünftigen sozialen Aufgaben verlangt energisch diejenige Berücksichtigung des ärztlichen Be rufsstandes, die ihm als notwendigsten und naturgemäß gleich berechtigten Faktor in der Krankenversicherung gebührt.

Wir fordern die schleunige Schaffung einer Reichsärzteordnun in der Rechte und Pflichten der Aerzteschaft so abgegrenzt sin daß sie neben den Versicherungsträgern und mit ihnen gemeinsa dem Allgemeinwohl dienen kann, ohne ständig fürchten zu müsse in der Grundlage ihrer Existenz gefährdet zu werden.

Studentenbelange.

Langemarck-Gedenkfeier in München.

Der neue Rektor der Universität München, Geheimrat Bumk eröffnete die von den Münchener Studenten zur Erinnerung an d Sturm bei Langemarck veranstaltete Feier mit einer herzergreife den, von vaterländischer Begeisterung erfüllten Rede. Er erinner daran, wie an jenem Tage Deutschlands akademische Jugend f ihres Landes Größe ihr Alles hingegeben habe, ihr eigenes blühe des Leben. Von diesem Tage hätten wir uns bis heute nicht erho Aber aller Schmerz, alle Trauer, alle Tränen seien geadelt word durch den Stolz auf so viel heldenmütige Kraft und durch d Achtung vor dem eigenen pflichttreuen Volke. Er schloß mit d Worten Fichtes nach den Tagen von Jena: „Es hängt von euch a ob ihr das Ende sein wollt und die Letzten eines nicht achtung würdigen Geschlechts, oder ob ihr der Anfang sein wollt und d Entwicklungspunkt einer neuen Zeit!" Auch uns i jetzt, zehn Jahre nach dem Krieg, eine neue Jugend entsta den, eine Jugend, die das Völkerringen noch im Dämmer ihrer Kin heit erlebte, die schon in den Jahren, die sonst die behütetsten sin wenig Lachen sah und viel Weinen, die den Vater und den Brud im Felde verlor und die Mutter oft in Tränen fand und beina immer in Not. Und doch ist diese Jugend der Frü ling, von dem wir einen neuen deutschen Somm erwarten. Wir werden diesen Sommer erleben, wenn wir an u und an unsere Zukunft zu glauben vermögen, wenn wir alle Krä zusammenfassen und den Hader in unseren Reihen bekämpfen.

Und in diesen Frühling, Kommilitonen, gehören auch Sie; au Sie gehören zur Jugend, die für Deutschlands Zukunft verantwo lich ist. Geben Sie, junges Deutschland, uns den Glauben an reine deutsche Seele und an eine freie deutsche Zukunft zurü Ehren Sie unsere Gefallenen, indem Sie werden wie sie. — . . . Au die folgenden Reden des Rechtsanwalts Dr. Edgar Jung und Vorsitzenden der Deutschen Studentenschaft, cand. jur. W. Schm del, waren von tiefer Wirkung. So stand die ganze Feier a einer Höhe, die der Gelegenheit würdig war.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 21. November 1928

— Aus Anlaß des 25jährigen Bestehens der Rheinisc Westfälischen Gesellschaft für innere Mediz fand am 18. November 1928 in Köln eine Festsitzung statt. Glückwünsche der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin ha ihr derzeitiger Vorsitzender Geheimrat Zinn-Berlin schriftl übermittelt; als ihr Vertreter war der ständige Schriftführer Ob arzt Dr. Géronne-Wiesbaden erschienen. Einleitend sprach 1. Vorsitzende Geheimrat Paul Krause-Münster Worte der innerung und gab folgende Ehrungen bekannt: Geheimrat Morit Köln und Geheimrat Hoffmann-Düsseldorf wurden zu Ehr mitgliedern, Prof. A. Dietrich-Tübingen, bisher in Köln, z korrespondierenden Mitglied ernannt. Die Sitzung war eine „his rische". Die Vorträge wurden von Mitgliedern der Gesellschaft halten, die an ihrer Gründung resp. an ihrer Entwicklung bes deren Anteil hatten. Unter großem Beifall der Zuhörer Schultze-Bonn einen Rückblick auf die Entwicklung inneren Medizin in den letzten Jahrzehnten. Moritz-Köln spra über den Kreislauf im Modell. Minkowski-Wiesbaden re rierte über die Lehre vom Pankreasdiabetes in ihrer geschichtlic Entwicklung. Schließlich sprach Liebermeister Düren ü das Zungenphänomen als typisches Frühsymptom der Luftembo

— In Heidelberg ist dieser Tage das Preisgericht sammengetreten, das über den Wettbewerb für ein neues Hö saal- und Kollegienhaus-Gebäude entscheiden sol Die Mittel für den Bau in Höhe von 1,5 Millionen Mark sind dem amerikanischen Botschafter in Berlin, Dr. Schurma einem alten Freunde Heidelbergs, in Amerika gesammelt word Der 1. Preis wurde dem Architekten Prof. Dr. Gruber in Dan zuerkannt.

— Im bayer. Landtag wurden folgende sportfreundli Anträge eingebracht: 1. In den Schulen ist die tägliche Tur stunde ein- und durchzuführen. Die Leistungen in den Leib übungen sind bei den Prüfungen in vollem Umfange zu wert 2. Alle Turn-, Spiel und Sport treibenden Verei sind als gemeinnützige Vereine anzuerkennen und folgedessen von jeder Steuerleistung befreit. Summe für Turnen, Spiel und Sport im Hausha des Ministeriums für Unterricht und Kultus ist von 370 000 auf 500 000 RM. zu erhöhen.

— Geheimrat Winter, der im Ruhestande lebende langjährige (dinarius für Geburtshilfe in Königsberg, nimmt einen Kampf für (e praktischen Aerzte auf. Er will den Bestrebungen entgegen-:ten, die darauf hinauslaufen, daß jede Gebärende, deren Ent-:ndung operativer Hilfe bedarf, in eine Gebäranstalt irgendwelcher :t überführt werde. Winter ist der Ansicht, daß das unbe-:ündet ist und wünscht, daß die operative geburtshilfliche Tätig-:it, abgesehen von den Großstädten, in den Händen des praktischen :ztes bleibt, solange nicht der Arzt selbst oder die Gebärende :deres wünschen. Winter wendet sich mit einem Fragebogen : die ostpreußischen Aerzte, der ihm Unterlagen für die Ver-:htung seiner Meinung verschaffen soll.

— In Prag wurde eine „Professor Egmont Münzer-:iftung" errichtet. Die jährlichen Zinsen (2200—2400 Kč) sollen :m Arzt, Absolventen oder Studierenden der Medizin zufallen, :ssen „unter den stiftbriefgemäß vorgeschriebenen Bedingungen :ngereichte Arbeit als die preiswürdigste erkannt wird". In Be-:ncht kommen zunächst Arbeiten betr. Krebsforschung, erst in :eiter Reihe sonstige Medizin. Die Entscheidung trifft die Familie :ünzer, die Vorschläge macht der Verein Deutscher Aerzte in :ag, bei dessen Präsidium in Prag II, Deutsche Aerztekammer, bis : Dezember 1928 die ersten Bewerbungen einzureichen sind.

— Ende 1927 betrug die Bevölkerung der Stadt Wien :62 468 Personen, wovon 1 Million weiblich. Der Ueberschuß :r Sterbefälle über die Lebendgeburten war 5766!

— Vom Board of national sanation auf Cuba wird ein Vorschlag :r Entscheidung vorgelegt, der dahin geht, daß es erlaubt sein soll :m Tode Verurteilten zu Studienzwecken Krebs zu im-:plantieren. Verbrecher, die sich zu solchen Versuchen her-:geben, sollen nach 12 Jahren in Freiheit gesetzt werden. Ein :nerikanischer Berichterstatter spricht die Befürchtung aus, daß :er ein mit der Zeit beliebter Ausweg für Verurteilte geschaffen :erden könnte.

— Am 22. ds. feiert Herr San.-Rat Dr. Peter v. Zezschwitz, :n sehr angesehener Münchener Kollege, seinen 70. Geburtstag. Er : Schüler von Riegel-Gießen und einer der ersten in Deutsch-:nd, die das Gebiet der Magen- und Darmkrankheiten als Spezial-:ch betrieben. Er ist auch literarisch des öfteren hervorgetreten.

— Karl Sudhoff feiert am 26. November seinen 75. Geburtstag. :öge ein gütiges Geschick ihm noch viele Jahre in alter Frische :henken, damit er, der uns in jahrzehntelangem Forschen so viel :eues auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin geschenkt hat, :e bahnbrechende Arbeit seines Lebens mit der Vollendung seines :aracelsus kröne. H.

— Am 3. Dezember d. J. feiert Herr Geheimrat Prof. Dr. Her-:nann Rieder, der ausgezeichnete Münchener Röntgenologe, seinen :. Geburtstag. Er hat den Röntgenstrahlen die innere Medizin er-:ert. Eine eingehendere Würdigung seiner Bedeutung folgt.

— Am 5. Dezember 1928 begeht der Obergeneralarzt a. D. mit :m Range als Generalleutnant Exzellenz Prof. Dr. v. Kern in :rperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag. Neben den :hen Verdiensten, die sich der Jubilar auf dem Spezialgebiete des :eeressanitätswesens überall während seiner langen und ehren-:ichen Dienstlaufbahn, vor allem als Subdirektor der Kaiser-:ilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen und zu-:tzt im Kriege als Feldsanitätschef-Ost erwarb, hat er sich in der :elehrtenwelt durch seine philosophischen Werke ein bleibendes :enkmal gesetzt. Die Deutsche militärärztliche Gesellschaft wird : Ehren des allverehrten Jubilars am 13. XII. 1928 eine Festsitzung :ranstalten.

— Privatdozent Dr. Artur Ladwig in Leipzig ist zum Chef-:zt des Stadt- und Bezirkskrankenhauses in Freiberg i. Sa. gewählt.

— Die Wahl des Präsidenten Hoover in den Vereinigten :aaten kann als Sicherung des Prohibitionsgesetzes :lten.

— Die von Gehe & Co. A.G. Dresden herausgegebenen :Arzneipflanzentafeln" (Schwarzeck-Verlag G.m.b.H. Dres-:n), die schon bei ihrem ersten Erscheinen wegen ihrer Naturtreue :d Farbenpracht Aufsehen erregten, kommen jetzt in neuer, :esentlich erweiterter Bearbeitung heraus. Es sind 20—25 Liefe-:ngen vorgesehen, jede zu 6 Tafeln, also ist eine recht vollständige :arstellung des Gebietes zu erwarten. Die Pflanzen erscheinen in :rer landschaftlichen Umgebung, Einzelheiten, wie Blüten, Blätter, :üchte, Wurzelstöcke werden, wo nötig, besonders veranschaulicht. :ie Tafeln, nach farbigen Naturaufnahmen hergestellt, sind von :rvorragender Schönheit, einige, wie z. B. Cypripedium calceolus :ler Convallaria majalis geradezu entzückend. Sie können jeden-:lls den besten Farbdrucken an die Seite gestellt werden. Ange-:chts dessen ist der Preis von M. 2.50 für die Lieferung mäßig zu :nnen.

— Unser verehrter Mitarbeiter, Herr San.-Rat Dr. Nassauer :fürchtet, daß er für den „auch als Schriftsteller sehr bekannten :ünchener Arzt" gehalten werden könnte, der den in Nr. 47, S. 1989 :W. erwähnten Aufsatz „Der Wundermann von Gallspach" in den :ünch. N. Nachrichten verbrochen hat. Wir bestätigen gerne, daß :err Dr. Nassauer mit dem Aufsatz nichts zu tun hat.

Hochschulnachrichten.

Erlangen. Als Nachfolger des am 1. April n. J. in den :uhestand tretenden Professors der Chirurg. Klinik Geh.-Rat Graser hat Prof. O. Goetze, Oberarzt der Chirurg. Klinik in Frankfurt a. M. einen Ruf erhalten.

Gießen. Für Hygiene und Bakteriologie umhabilitierte sich der Leiter des Hessischen Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten Med.-Rat Dr. med. Heinrich Kliewe von Heidelberg. (hk.)

Hamburg. Prof. Dr. Mulzer, Direktor der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, wurde von der Venerologisch-dermatologischen Gesellschaft Moskau zum Ehrenmitglied ernannt.

Köln. Der Privatdozent für orthopädische Chirurgie Dr. Mathias Hackenbroch, Oberarzt an der Orthopädischen Klinik Bürgerhospital, wurde als Nachfolger von Cramer zum dirigierenden Arzt der gleichen Klinik ernannt.

Leipzig. Der Privatdozent für physiologische Chemie, Assistent von Prof. Dr. Thomas, Dr. med. et phil. Kapfhammer, wurde als Ordinarius für physiologische Chemie an die Universität Freiburg i. B. berufen. — Dr. med. Conrad Heim ist die Lehrberechtigung für Geburtshilfe und Gynäkologie erteilt worden. (hk.)

München. Dem ordentlichen Professor der Zahnheilkunde Geh. Med.-Rat Dr. Jakob Berten ist aus Anlaß seines Rücktrittes von der Leitung des zahnärztlichen Instituts der Titel und Rang eines ordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Rostock. Im Wintersemester 1928/29 sind immatrikuliert 338 Studierende der Medizin und 125 der Zahnheilkunde.

Basel. Privatdozent für Ophthalmologie Rud. Birkhäuser wurde zum außerordentlichen Professor ernannt.

Todesfälle.

Am 13. XI. d. J. starb in Dresden, 70 Jahre alt, der im Ruhestande lebende (aber noch Privatpraxis ausübende) Direktor der Augenabteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt Stadt-Obermedizinalrat Sanitätsrat Dr. Hermann Becker, Marine-Oberstabsarzt d. R. a. D., der älteste Dresdener Augenarzt.

Am 9. d. M. verschied in Stuttgart der frühere Chefarzt der chirurgisch-orthopädischen Abteilung am dortigen Kinderhospital „Olgaheilanstalt" Prof. Dr. med. Ernst Müller im Alter von 72 Jahren. (hk.)

Am 16. d. M. starb in Leipzig der Ophthalmologe Geh. Rat Dr. Hubert Sattler. (hk.)

Berichtigungen. In der Notiz über Dormalgin S. 1989 muß es heißen „dieses salizylsäurefreie (statt salizylsaure) Präparat". — In Nr. 45, S. 1931, l. Sp. soll der 8. Verfasser nicht Zahn, sondern Jahn heißen.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Liebe Kollegen! Werte Gönner!

Seit Wochen häufen sich bei uns die alljährlich wiederkehrenden Weihnachtsbittbriefe. Da ist es Zeit, allerhöchste Zeit, daß wir wieder zu Ihnen kommen, daß wir Sie bitten, uns wie alljährlich eine Gabe zum Liebes- und Lichtfest zu senden.

Senden Sie uns baldmöglichst Ihre Spende, damit wir nicht in Sorge sind, daß wir unsere übliche Gabe von M. 100.— reduzieren müssen oder eine große Anzahl Witwen und Waisen leer ausgeht.

Im Vorjahr haben wir zu Weihnachten 354 Witwen und Waisen mit 35 300.— M. unterstützt, mit 509 Gaben haben wir 15 168.35 M. erhalten. Diese Summe reichte eben knapp dazu, den regelmäßig Unterstützten M. 50.— und den nicht Unterstützungsberechtigten M. 100.— zu Weihnachten zu spenden.

Sie sehen also, werte Kollegen, liebe Freunde und Gönner, wir brauchen viel, sehr viel Geld.

Helfen Sie uns alle mit einer Gabe!

Senden Sie bitte Ihr Geschenk in den allernächsten Tagen an

Die Witwenkasse des Invalidenvereins

Postscheckkonto nur 6080 Amt Nürnberg.

Wir quittieren der Ersparnis und Einfachheit wegen in der Münchener medizinischen Wochenschrift und im Bayerischen ärztlichen Korrespondenzblatt.

San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Fragekasten.

Frage 58: Eine Kranke von mir ist in der „G." versichert. Sie erkrankte nach Ablauf der Wartezeit an Beschwerden im Unterleib allgemeiner Natur; es fand sich bei der Untersuchung ein gestieltes submuköses Myom, von dessen Vorhandensein die Kranke bei der Aufnahme in die Versicherung sicher nichts wußte, da sie ja keinerlei Beschwerden hatte.

Das Myom wurde entfernt, die Versicherung lehnte die Bezahlung der Behandlung ab mit der Begründung, daß „das Leiden nach dem Urteil ihres Anstaltsarztes bereits bei der Aufnahme vorhanden gewesen sei". Dazu ist zu sagen: Einmal ist es gar nicht sicher, ob das Myom bei der Aufnahme schon vorhanden war, wenn auch wahrscheinlich. Sicher ist aber, daß die Kranke keinerlei Beschwerden hatte und also gesund war im subjektiven Sinn. Wenn man das wahrscheinliche Vorhandensein des kleinen Myoms als Grund zur Ablehnung der Kassenleistung wollte gelten lassen, so könnte die Kasse folgerichtig die Mehrzahl der Krankheitsfälle ab-

lehnen. Z. B. Gallensteine sind immer schon vorher vorhanden, die Krankheit Gallensteine datiert aber doch erst vom Auftreten der Beschwerden, ähnlich das Magenulkus usw..

Da es sich hier, zumal bei der Zunahme der Mittelstandskassen, um eine Frage von grundsätzlicher Bedeutung handelt, ersuche ich um Auskunft vom ärztlich-rechtlichen Standpunkt.

Antwort: Der Herr Einsender vorstehender Anfrage hat sie auf meine Anfrage noch, wie folgt, ergänzt: Solche Geschwülste brauchen, obwohl sie an sich objektiv oder pathologisch-anatomisch etwas Krankhaftes sind, subjektiv keine Krankheit zu sein. Sie können, selbst große, Jahre und Jahrzehnte bestehen, ohne irgendwelche Beschwerden zu machen. Man findet sie auf dem Sektionstisch als zufälligen Befund, ohne daß sie im Leben Krankheitserscheinungen verursacht haben. Sie bestehen oft jahrelang als kleine Keime, bis sie wachsen und dann ev., also nicht immer, Krankheitserscheinungen, insbesondere Blutungen aus der Gebärmutter, verursachen. Insbesondere ist es zweifellos richtig, daß auch im vorliegenden Falle aller Wahrscheinlichkeit nach das kleine Myom schon bei Abschluß der Versicherung bestanden hat. Es kann schon Jahre, ja der Keim des Myoms kann schon Jahrzehnte dagewesen sein. Nach den Satzungen war die Wartezeit schon längst vorbei, als die Kranke zum erstenmal wegen ganz geringer Beschwerden den Arzt aufsuchte und das Myom festgestellt wurde. Weder bei der Aufnahme in die Krankenkasse, noch in der Wartezeit haben irgendwelche Beschwerden bestanden und, wäre das kleine Myom nicht so unglücklich vor dem Gebärmuttereingang gelegen, daß ein leichtes Scheuern eine kleine Blutung verursachte, so hätte es Jahre und Jahrzehnte vorhanden sein können, ohne die Patientin krank zu machen.

Vom rechtlichen Standpunkt ist zum vorliegenden Falle folgendes zu bemerken:

1. Die Frage, ob in einem bestimmten Falle ein Entschädigungsanspruch gegen ein die Krankenversicherung betreibendes Versicherungsunternehmen besteht, richtet sich in erster Linie nach den allgemeinen Versicherungsbedingungen des betreffenden Unternehmens, deren Anerkennung von seiten des Unternehmens von jedem beitretenden Mitglied verlangt wird. In Einzelheiten sind allerdings diese Versicherungsbedingungen bei den verschiedenen Unternehmen verschieden und es kann deshalb die Entscheidung darüber, ob in einem bestimmten Krankheitsfall ein Entschädigungsanspruch besteht, je nach dem Unternehmen, das in Frage kommt, verschieden ausfallen; aber im wesentlichen sind diese Versicherungsbedingungen gleichlautend und es gehen wohl alle schließlich darauf hinaus, daß die Entschädigung nur gewährt wird für Krankheiten, die in einem gewissen Zeitpunkt, sei es nun am „Beginn des Versicherungsverhältnisses“ (d. i. im allgemeinen der Zeitpunkt des Zustandekommens des Vertrages, von dem an auch die Beiträge zu zahlen sind) oder bei Ablauf einer von Beginn des Versicherungsverhältnisses an laufenden, gewöhnlich mehrmonatigen „Wartezeit“ noch nicht vorhanden waren. Bisweilen ist diese Bestimmung dahin modifiziert, daß von der Entschädigung nur Krankheiten ausgeschlossen sind, die bei Beginn des Versicherungsverhältnisses schon vorhanden waren, und solche, die bei Ablauf der Wartezeit erkennbar waren, also nicht solche, die vor Ablauf der Wartezeit unerkennbar vorhanden waren.

2. Es ist deshalb von allgemeiner Bedeutung, die Frage zu untersuchen: Wann ist eine Krankheit vorhanden oder entstanden, oder, wann hat sie begonnen? Zu dieser Frage liegen auf dem Gebiet der öffentlich-rechtlichen Krankenversicherung zu §§ 165, 182, 183 der Reichsversicherungsordnung ergangene Senatsentscheidungen des Reichsversicherungsamtes und des Bayerischen Landesversicherungsamtes vor, deren Grundsätze auch die Billigung der für die Privatversicherung zuständigen ordentlichen Gerichte gefunden haben.

Darnach ist unter einer Krankheit im Sinne der öffentlich-rechtlichen Krankenversicherung nicht die Krankheit im medizinischen Sinn, wonach jeder regelwidrige körperliche oder geistige Zustand als Krankheit bezeichnet wird, zu verstehen, sondern der regelwidrige körperliche oder geistige Zustand, der die Notwendigkeit der Heilbehandlung oder Arbeitsunfähigkeit zur Folge hat; die einzelne medizinische Krankheit erscheint im Sinne dieser Begriffsbestimmung nur als die Krankheitsursache (Entsch. Reichsversich.-amt Bd. 7, S. 55; Amtl. Nachr. Reichsversich.amt 1920, S. 319). Aus dieser Begriffsbestimmung folgt auch, daß eine neue Krankheit dann angenommen werden kann, wenn der die Heilbehandlung oder die Arbeitsunfähigkeit bedingende Zustand inzwischen beseitigt war. Diese Ansicht hat die Billigung des Schrifttums; s. u. a. Hoffmann: Krankenversicherungsgesetz 1927 § 165 Anm. 2; § 182 Anm. 4.

Von dieser Ansicht aus hat das Preuß. Ob.Verw.Ger. (Z. Arbeit.-versorg. 1901, 279) angenommen, daß bei Lungenleidenden die Krankheit dadurch unterbrochen wird, daß sie eine Zeit von etwa 2 bis 6 Wochen ärztlicher Behandlung nicht mehr bedurften, vielmehr in ihrer Arbeitstätigkeit durch das Leiden nicht behindert waren und ihr voll nachgegangen sind. Ferner hat das Bayer. Landes-Vers.amt (Entsch. Reichsversich.amt Bd. 12, S. 238), trotzdem chronische Lungenblähung mit Katarrh und zeitweilig auftretendes Asthma vorlag, das Vorhandensein einer Krankheit verneint, weil Arbeitsfähigkeit bestanden hatte. Dasselbe hat in einer weiteren Entscheidung (Entsch. Reichsvers.amt Bd. 11, S. 47) für die Syphilis ausgeführt, daß die Ansteckung allein noch nicht das Vorhandensein der Krankheit bedinge; sie lasse sich nicht erkennen. Die Ansteckung allein könne auch bei Syphilis nicht genügen, um einen Krankheitsbeginn im Sinne des Rechts festzustellen; auch h müßten, damit von einem Krankheitsbeginn die Rede sein kön die Symptome der Krankheit in bestimmter Weise zur äußeren scheinung gelangt sein.

Entscheidend ist also für das öffentlich-rechtliche Gebiet, ob Krankheit im medizinischen Sinn einen solchen Grad erreicht h daß Heilbehandlung notwendig ist oder Arbeitsunfähigkeit beste Dieser Begriffsbestimmung ist für das Gebiet der privaten Krank versicherung um so mehr beizustimmen, als darnach die Krankh vertragsmäßig die Bedeutung hat, daß sie den Anlaß zum Ers der Kosten des Arztes und Apothekers bildet; es ist also eine Kra heit auch im Sinne der Versicherungsbedingungen nur eine sow fortgeschrittene, daß sie Arzt und Apotheker notwendig mac Demnach definiert auch das Oberlandesgericht Köln (Veröff. Reic aufs.amt f. Privatvers. 1928, Nr. 1, S. 23) die Krankheit als den k perlichen oder geistigen Zustand, dessen Eintritt entweder die N wendigkeit der Heilbehandlung des Menschen oder zugleich o ausschließlich seine Arbeitsunfähigkeit zur Folge hat.

Ist Krankheit in diesem Sinne gegeben, so besteht ein spruch auf Entschädigung auch dann nicht, wenn die Krankheit solche nicht erkennbar war. Für den Beginn der Krankheit ist Ansicht des Versicherten selbst und der Zeitpunkt der Inanspru nahme ärztlicher Hilfe nicht unter allen Umständen entscheide denn es ist nicht ausgeschlossen, daß die Krankheit schon vor bestanden hat und nur vom Versicherten als Laien nicht erka wurde. Ob eine Krankheit vorliegt, bestimmt sich nach objektiv vom Sachverständigen festzustellenden Merkmalen. Vorhanden m aber darnach die Krankheit selbst sein, nicht der Keim hier Maßgebend ist also, daß sie als Krankheit in dem oben entwickel Sinn ärztlich erkennbar war (Hoffmann a. a. O. § 165 Anm. § 182 Anm. 4; Oberlandesgericht Düsseldorf in Veröff. Reichsau amts f. Privatvers. 1928, H. 1, S. 22; so auch die oben angefüh Entscheidung des Oberlandesgerichts Köln).

3. Sind, zugunsten der Versicherten, die Versicherungsbeding gen so gefaßt, daß zwar bei Beginn des Versicherungsverhältnis keine Krankheit vorhanden sein darf, dagegen im übrigen n Krankheiten die Versicherung ausschließen, die bis zum Abl der Wartezeit als solche erkennbar sind, so schließt erst Erkennbarkeit die Entschädigung aus. Erheblich ist aber die jektive Erkennbarkeit. Es genügt also nicht zur Wahrung Entschädigungsansprüche, daß der Kranke selbst die Krankl nicht erkannt hat; entscheidend ist auch nicht, daß sie dem La nicht erkennbar war; entscheidend ist die objektive Erkennbarl für den Arzt und zwar den normales Wissen und normale Erfahru besitzenden Arzt. Festzuhalten ist aber auch hier, daß nur die kennbarkeit einer Krankheit in dem oben unter 2 entwickel Sinn, nicht schon die Erkennbarkeit der Keimlegung genügt.

4. Einer Behandlung bedarf noch die Beweisfrage. Grundsä lich hat der Versicherte, der Ansprüche gegen das Unternehr geltend macht, die Voraussetzungen des Bestehens des Anspruchs behaupten und zu beweisen. Seiner Pflicht in dieser Richtung w er genügen, wenn er behauptet und beweist, daß er jetzt, nach lauf der Wartezeit, krank sei. Es ist Sache des Unternehmens, behaupten und zu beweisen, daß die Krankheit schon vor Eint des Versicherungsverhältnisses oder vor Ablauf der Wartezeit, b daß die Erkennbarkeit vor letzterem Zeitpunkt bestand. Die V sicherungsbedingungen pflegen nun, was nach der Rechtsprech zulässig ist (s. Oberlandesgericht Frankfurt a. M. in Veröff. Reic aufs.amt f. Privatvers. 1927, S. 236), die Beweislast zu ih Gunsten in den allgemeinen Versicherungsbedingungen vertra mäßig zu regeln, z. B. in der Art, daß sie bestimmen: Krankheit die innerhalb 3 Monaten nach Ablauf der Wartezeit auftreten, gründen nur dann eine Ersatzpflicht, wenn der Versicherte na weist, daß die Krankheit nicht vor Beginn der Versicherung (o dem Ablauf der Wartezeit), bzw. daß die Erkennbarkeit nicht Ablauf der Wartezeit bestanden hat. Solchenfalls ist es Sache Versicherten, letzteres zu beweisen, und es wird nicht selten, da voller Beweis häufig nicht möglich sein wird, die Entscheidu zu seinen Ungunsten ausfallen. Es wird gerade hier Sache ei verständigen Rechtsprechung sein, den Grundsätzen von Treu Glauben im Verkehr (§§ 157, 242 des Bürgerl. Gesetzb.) Geltung verschaffen, und namentlich eine unklare und in ihrer Tragw nicht voll erkennbare Beweislastregelung nicht anzuerkennen, auch dem Rechtsgrundsatz Anerkennung zu verschaffen, daß unkl Vertragsbestimmungen zum Nachteil dessen auszulegen sind, der aufgestellt hat.

5. Geht man von den entwickelten Grundsätzen aus, so wird Entscheidung für den vorliegenden Fall die sein: Das Vorhandens des Myoms bei Beginn des Versicherungsverhältnisses war ke Krankheit, die die Leistungspflicht der Gesellschaft ausschloß. bestand auch bei Ablauf der Wartezeit jedenfalls keine objekt Erkennbarkeit der Krankheit. Beides zu beweisen, ist Sache Versicherten. Aehnlich diesem Fall ist auch der weiter gestellte beurteilen, daß Gallensteine vorhanden sind, ohne Beschwerden verursachen. Das Auftreten solcher ist nicht eine Frage der Erke barkeit, sondern des Bestehens der Krankheit.

J. Schiedermair,
Rat am Obersten Landesgericht in Münche

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener
Medizinische Wochenschrift
r. 48. 30. November 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

Strahlende Energie und Lipoide.

(Zweite Mitteilung.)

Von Hans Much, Prof. Dr. med., Prof. h. c.

I.

In Nr. 45, 1927 dieser Wochenschrift habe ich über :rahlende Energie und Lipoide eine erste Mitteilung ge- :acht. Sie ist in fremde Sprachen als Extrakt übersetzt orden, hat also auch im Auslande interessiert. Ich lasse des- alb eine zweite Mitteilung folgen. Bei den Pflanzenversuchen ɪißt es große Geduld haben. Oft läßt sich das Ergebnis icht einmal nach Jahresfrist, sondern erst noch später ab- sen. Was ich aus den vielen im Gange befindlichen Ver- ɪchen schon heute sagen kann, will ich berichten. Um nicht ı wiederholen, verweise ich auf die erste Arbeit. Deren auptsinn war vierfach.

1. Neue Beiträge zur Lipoidforschung.
2. Die Einwirkung der strahlenden Energie auf Lipoide und andere Stoffe, die das Pflanzenwachstum beeinflussen.
3. Studien über Wachstum überhaupt und über Mittel, dieses künstlich fördernd oder herabsetzend zu beeinflussen.
4. Die Hauptsache: Ein neuer Weg zu neuen Heilmitteln. Es gilt hierbei nicht, die Pflanze als solche als Heilmittel zu benutzen, oder aus ihr nach ihrem Tode durch besondere Einwirkungen neue Substanzen oder Kräfte zu erschließen; es gilt vielmehr, die Pflanze bei Lebzeiten durch Behandlung mit lebenswichtigen Stoffen künstlich zu Lebensäußerungen zu zwingen, die außerhalb ihres normalen Lebenskreises liegen, die aber gerade geeignet sind, dem Menschen bei der Ueberwindung von Schädigungen zu helfen.

II.

Außerdem konnte am Rande dieser vier Wege noch nanche neue Erkenntnis gepflückt werden.

Bemerkenswert war, daß sich bei der Zufuhr von Pepton, Cholesterin und Lezithin nicht alle Pflanzengattungen gleich verhielten. Es gibt solche, die völlig unbeeinflußt blieben, lann solche, die nur durch Cholesterinzufuhr leiden, andere ıur durch Lezithinzufuhr usw. Die Variation wird durch Bestrahlung noch größer.

Die Lösungen (zelldispers!) wurden in der gleichen Konzentration geprüft. Das könnte einen Irrtum geben. Denn ich habe mich ja selbst überzeugt, daß bei fortschreitender Verdünnung eines einwirkenden Stoffes, nicht nur eines, sondern mehrere Optima und Minima auftreten. Der Zwischenraum der Minima untereinander ist ziemlich derselbe. Aber der Anfang, das erste Minimum oder Maximum, liegt bei den verschiedenen Tierarten und bei den verschiedenen Stoffen nicht an der gleichen Stelle der Kurve. Daher gleichen sich die Kurven nicht. Deshalb könnte ein Stoff bei stärkerer oder schwächerer Konzentration einen ganz anderen Ausschlag geben, als er es bei der stets gleichbleibenden Konzentration tut. Wir dürfen also nicht sagen: Cholesterin wirkt auf bestimmte Pflanzengattungen schlecht, sondern: Abgesehen von Klima und anderen Bedingungen wirkt Cholesterin auf die und die Pflanze in der und der Verdünnung und in der und der Form der Lösung schlecht. Ebenso: Pepton wirkt nicht absolut gut, sondern unter den und den Bedingungen. Ich habe oft genug darauf hingewiesen, daß die vielen Irrtümer der Laboratoriumsarbeit auf der Vernachlässigung dieser Vorsicht beruhen. Es gibt im Lebendigen keine allgemeine Exaktheit; exakt ist nur der einzelne Fall.

Tatsächlich verhält es sich mit Pepton bei einzelnen Pflanzen so, daß nur die starken Konzentrationen nützen. Verdünnt man es sehr stark, so schadet es. Er regt nicht mehr an, sondern hemmt.

Damit allein ist das sog. Arndt-Schulzische Gesetz umgestoßen. Dieses hat lange, da es neu war, die Mode der Wissenschaftlichkeit beherrscht. Diese ist genau so wie andere Moden vom Tage abhängig. In seinem Handeln hat sich kaum je ein Arzt, auch während der Mode, darum gekümmert. Um so mehr und um so überzeugter sprach man davon.

Da es sich hier um etwas Grundsätzliches handelt, das bei jeder Aussprache über Biologie nötig ist, führe ich die anderen Umstände an, die das Arndt-Schulzische „Gesetz" widerlegen:

Das Arndt-Schulzische Gesetz war Dogma. Schon der Name Gesetz ist abzulehnen. Es lautet: Kleine Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie, und stärkste heben sie auf. Allerdings wird betont, daß es individuell sei, was im einzelnen Fall als schwacher usw. Reiz anzusprechen sei.

Der Nachsatz zerstört schon die Berechtigung des Namens Gesetz. Derselbe Regulator, z. B. Morphium, wirkt in derselben Menge beim einen hemmend, beim anderen erregend. Geht man mit der Menge herunter, wirkt es überhaupt nicht mehr. Von Allgemeingültigkeit, mithin Gesetzmäßigkeit, ist bei der Arndt-Schulzische These also gar keine Rede, wie dies Dr. Leeser seinerzeit schon scharfsinnig nachwies.

2. Die These von Arndt-Schulz beruht auf Verhältnisbegriffen. Sie sagt nichts aus über die Schwäche und Stärke eines Reizes. Denn die sind ja individuell verschieden. Einer verträgt Pferdekuren; ein anderer klappt nach einem Glase Kognak um. Weiterhin rechnet es nur mit dem beobachteten Organ, nicht mit dem Ring der unendlich vielen möglichen Kräftesysteme, auf die sich Erregung oder Hemmung beziehen. Ich erinnere an das vierfache Optimum der Digitalis. Ich betone ferner, daß durch eine bestimmte Reizdosis ein Organ günstig, ein anderes aber ungünstig beeinflußt werden kann. So erklärt sich vielleicht auch das dreifache Minimum der Reagenzglasversuche (Kolesko, Krawkow, Jung, Hardt, Much). Ich erinnere ferner an eben dieses dreifache Minimum. Wahrscheinlich gibt es für den Menschen noch mehr als drei. Damit ist das Gesetz umgestoßen und kein noch so großer Enthusiasmus kann es wieder aufstellen.

3. Es stützt sich eben ganz auf die Organe. Ich sagte schon: bestimmte Dosen können auf ein bestimmtes Organ gleichsinnig wirken, und nur dem Grade nach verschieden. Aber wir wissen auch, daß Arzneien in anderen Dosen auf ganz andere Organe einwirken, als sie es in kleinen Gaben auf die Organe tun, auf die ihre Wirkung abgezielt ist.

4. Förderung und Hemmung, diese Begriffe passen nicht für ein Wechselsystem, wie es der Körper ist. Sie beziehen sich nur auf einen kleinen Ausschnitt der Wechselbeziehungen, auf ein Organ, höchstens auf mehrere; aber nicht auf das, worauf es einzig ankommt, auf den Organismus.

5. Der Gedankenbau von Arndt-Schulz baut sich auf der Annahme auf, das Versagen, das ein Organ während einer Krankheit zeigt, beruhe auf Hemmung der gewöhnlichen Organverrichtung. Davon ist aber bei den meisten Krankheiten keine Rede. Denn erstens versagt während der Krankheit das Organ oft gar nicht gegenüber der gewönlichen Funktion, sondern gegenüber ganz anderen, meist sehr ungewöhnlichen Anforderungen, und dann sind noch häufiger Uebersteigerungen, Erregungen gegenüber der Norm in der Krankheit da. Und auch gegen diese Erregungen helfen die „erregenden" kleinen Gaben. Also kann das nicht nach dem Arndt-Schulzischen Gesetz geschehen, sondern nach ganz anderen Normen. Ich habe diese in meinen Aphorismen zum Heilproblem angedeutet. Denn Krankheit ist allermeist Genesungsbestreben, Reparationswille. Manchmal kommt es allerdings darauf an, eine Erregung noch mehr zu erregen, weil der vorhandene Erregungsgrad zur Ueberwindung der Fährlichkeit nicht ausreicht; meist aber heißt es, die Erregung dämpfen. Denn die Natur arbeitet immer mit Ueberschuß, im Uebermaß. Es

gilt also nicht, sie zur Norm hinaufzuführen, sondern durch Haushaltung mit den erregten Kräften langsam zur Norm zurückzuführen.

Also: Das sogenannte Gesetz gilt höchstens für das Reagenzglas und allerhöchstenfalls für den menschlichen Normalbetrieb; für den Krankheitsbetrieb ist es veraltet, geradezu falsch und irreführend. In seiner Therapie richtet sich auch kein Arzt danach. Jedenfalls aber können wir mit dem Arndt-Schulzischen Gesetze im lebendigen Betriebe wenig anfangen.

III.

Ich erwähne des Zusammenhanges wegen aus der ersten Mitteilung folgendes:

Biologisch denken und handeln heißt polar denken und handeln. Alles Biologische ist polar. Lezithine sind nicht ohne Cholesterin denkbar und umgekehrt. Es gibt keine absoluten Synergisten und Antiergisten im Werden des Lebens, sondern nur in der Analyse. Aus Antiergismus wird Synergismus und umgekehrt. So sind auch Lezithin und Cholesterin aufzufassen und zu fassen.

Aber selbst im Cholesterin wie im Lezithin gibt es polare Gruppen. Die Veresterung und Entesterung des Cholesterins schafft eine solche Polarität, ebenso beim Lezithin.

Sehr bemerkenswert sind Versuche mit den Lipoidasen. Lipoidasen sind aus keimenden Pflanzen sehr viel leichter zu gewinnen als aus Tieren. Und ich weiß ferner, daß diese Pflanzenlipoidasen für das tierische Leben, vor allem für das pathologische, eine große Zukunft haben. Man kann mit Lipoidasen die schlimmsten Prozesse beeinflussen. Ich erwähne hier nur, um zu interessieren, einen Versuch: Keimender Leinsame erzeugt eine vortreffliche Lipoidase. Setzt man diese zu keimendem Leinsamen, so hemmt sie nicht. Auch Lezithin und Cholesterin bestimmter Herkunft hemmen in diesem Versuche nicht. Setzt man aber die Lipoidase vorher zu Cholesterin oder Lezithin, so zeigt sich, daß sie mit Cholesterin gemischt wenig Einfluß hat, daß sie dagegen mit Lezithin gemischt das Wachstum völlig hindert. Natürlich spielen hier Spaltungsstoffe eine Rolle. Aber die ganze Versuchsanordnung zeigt, wie man auf einfachstem Wege sich Einblick in das schwierige Lipoidproblem verschaffen kann.

Diese Versuche, an sich gewiß interessant genug, haben, wie gesagt, einen tieferen Sinn. Vor allem dort, wo es gilt, in mißliebige Wachstums- oder Proliferations- oder Exsudationsvorgänge des menschlichen Körpers helfend oder gar heilend einzugreifen. Und das nicht nur im Sinne der Pflanzen, sondern mit Hilfe der geeigneten Pflanzen, die biologisch in bestimmte Reaktionsrichtung hineingezwungen sind, wobei das Licht, die strahlende Energie, eine bedeutende Rolle spielt.

Jedenfalls sehen wir in eine Mannigfaltigkeit von polaren Beziehungen, die uns allerdings zunächst verwirren könnte. Aber teils durch die Verstandesarbeit, teils durch die zwingende Hand des Experimentators sind diese Aeußerungen der Natur sehr wohl in bestimmte Bahnen zu ordnen. —

Was wir bei der Pflanze sehen, das gilt unter anderen Voraussetzungen genau so für den Einzeltyp des Tuberkulösen. Manche Tuberkulöse stehen unter der Herrschaft des Lezithinstoffwechsels; manche unter der des Cholesterinstoffwechsels. Und eine der Hauptaufgaben der nächsten Zeit ist es, diese Verhältnisse zu klären, und teils durch die Beeinflussung des Lezithinstoffwechsels, teils durch die des Cholesterinstoffwechsels den einzelnen zu helfen. Daß dabei wieder im Polaritätsgefüge die Strahlen und andere stärkere Einwirkungsmittel auf die Lipoide eine bedeutende Rolle spielen, ist selbstverständlich.

Lipoidbehandlung wird aber vor allem bei Neurosen und Psychosen einmal eine große Rolle spielen und, wie ich schon jetzt sagen kann, vor allem in seiner Abstufung durch Bestrahlung und durch Einschiebung von Chlorophyll und Anthozyan.

Es ist nicht gleichgültig, daß sowohl im Gehirn wie in der Nebenniere wie im Plexus vor allem Lipoide schon allein chemisch die Hauptmenge ausmachen.

IV.

Bei den neuen Versuchen handelte es sich um eine Erweiterung. Es wurde nicht einfach das Wachstum als solches beobachtet, sondern es wurde erstens auf Speicherorgane geachtet, und zweitens auf die Wurzelbildung abgeschnittener Stengel.

Wir benutzten dazu Rüben und Weidenstecklinge.

Eine größere Zahl von Rüben wurden mit bestrahlten und unbestrahlten Substanzen behandelt. Die Bilder bringen die kennzeichnenden Ergebnisse, wobei eines für viele spricht. Ueber Abstufungen in der Dosis des einwirkenden Stoffes kann ich erst später berichten.

Auch hier handelt es sich nicht um Gesetze. Was die Mohrrübe (Daucus carota) zeigt, gilt nur für diese. Ich gebe Bilder mehrerer Versuche. Jedesmal zeigt die Kontrolle gutes Wachstum und guten Rübenansatz. Pepton ist hier nicht so wachstumsbeschleunigend wie sonst. Es zeigt sic aber in beiden Reihen ein Unterschied, insofern das b strahlte Pepton geradeswegs hemmt. Lezithin als solch



Abb. 1.

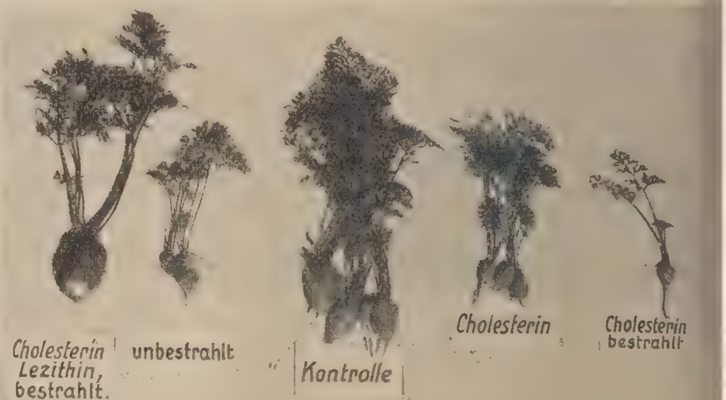
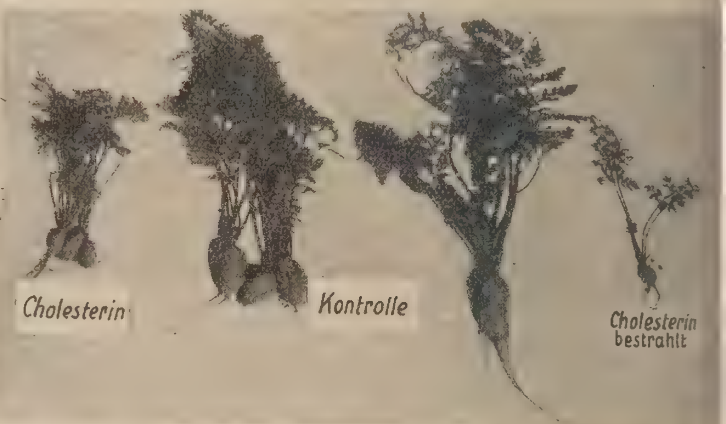


Abb. 2.



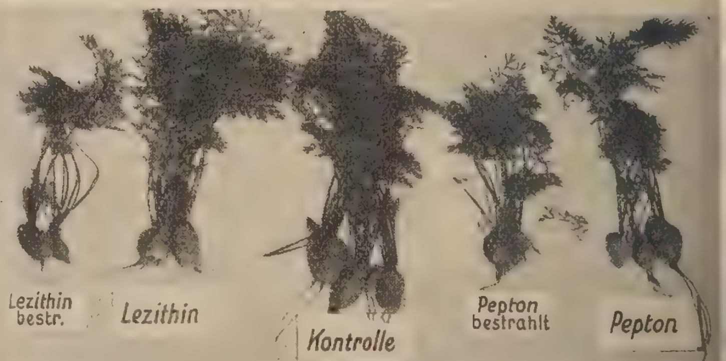


Abb. 3.

wirkt bei Daucus nicht hindernd, um so auffallender abe dann, wenn es bestrahlt wird. Cholesterin wirkt fast imme hemmend. Durch Bestrahlung läßt es die Rübe geradezu kümmerlich erscheinen (siehe das gleiche Ergebnis auf allen

rei Bildern). Die nötigen Vergleichsproben wurden in der rsten Mitteilung auseinandergesetzt. Sehr eigentümlich ıutet es dagegen an, daß beim Zusammenbringen der beiden ipoidpolaritäten (Lezithin plus Cholesterin) nicht eine Sumıationswirkung, sondern vielmehr eine hemmende (gegeneitige Beeinflussung?) eintritt. Und diese hemmende Beinflussung wird durch Bestrahlung aufgehoben, während onst jeder der beiden Stoffe einzeln in der gleichen Verünnung durch Bestrahlung beeinträchtigt wird. Hier pricht das Leben mit seiner ständigen Polarität.

Der Polarität begegnen wir auch wieder bei der Wurzelildung aus Stecklingen (Weiden). Man sieht, wie die Weienruten in Kochsalzlösung oder Pflanzennährboden schöne Vurzeln schlagen. Fast ebenso in zelldisperser Cholesterinösung, in der Mischung von Cholesterin und Lezithin, und in elldisperser Harzlösung. In Lezithinlösung ist die Wurzelildung schwächer, doch noch gut. In Pepton ist sie recht chwach, ebenso in Pepton plus Cholesterin. In der Mischung 'epton plus Lezithin erfolgt keine Wurzelbildung. Ebensoenig in Chlorophyll und Autozyanlösung.

Das gibt zu denken. Die Wurzelbildung erfolgt also urch andere Kräfte als das Wachstum im Licht. Hier, enigstens bei der Weide (Salix) hindert Pepton eher. Ind wieder bricht die Polarität hervor. Miteinander emmen Pepton und Lezithin ganz, während sie einzeln och die Wurzelbildung ermöglichen.

am Tage wächst sie fast gar nicht; das Hauptwachstum erfolgt in der Nacht.

Die Versuche mit den Teilen, die dem Lichte entzogen sind, gehen schon in die experimentelle Pharmakologie über.

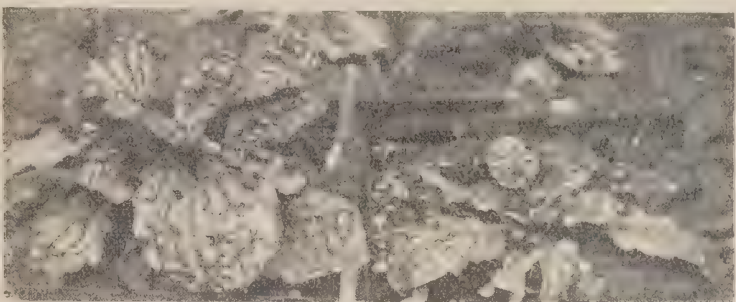


Abb. 5. Plantago minor.
1 = Pepton bestrahlt. 2 = Pepton.

Doch wollen wir heute darüber aus begreiflichen Gründen nicht ausführlich werden.

Nur ein Bild von Plantago möge noch zur Illustration dienen. Es handelt sich um Wachstum im Licht. Cholesterin tötet, ebenso Cholesterin plus Pepton. Lezithin fördert Nor-

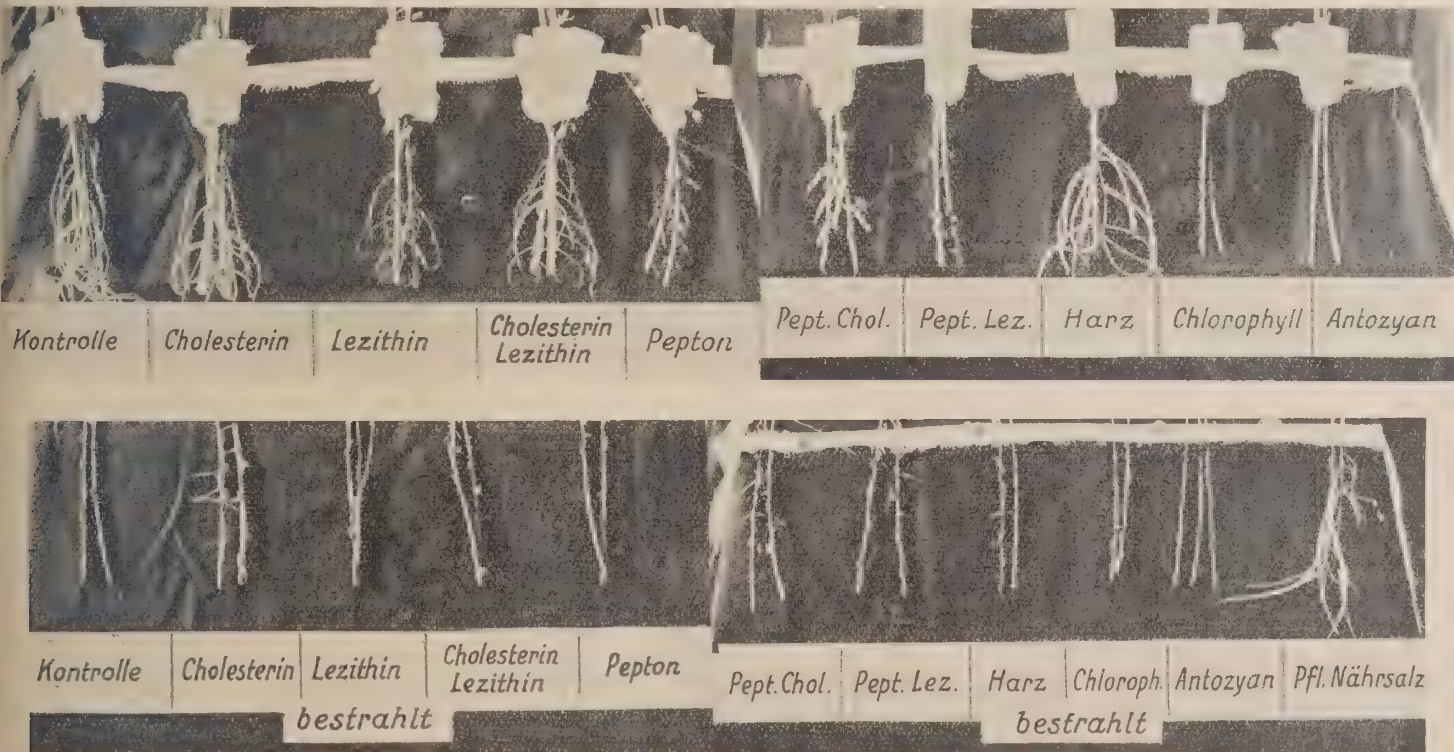


Abb. 4. Weidenstecklinge in Lösungen (untere Reihe bestrahlt).

Und gar der wichtigste Stoff der Pflanze, sofern sie im ichte arbeitet: das Chlorophyll. In der Wurzel kommt es ie vor, und dem Wurzelprozeß zugefügt, zerstört es iesen! Ebenso das Anthozyan. Siehe dazu die erste Miteilung.

Ganz anders das Bild bei voriger Bestrahlung der Löıungen. Dabei ist von vornherein zu bedenken, daß die unterrdischen Teile normalerweise nicht mit Licht direkt in Beührung kommen. Die bestrahlte Kochsalzlösung hindert, rst bestrahlter Pflanzennährstoff ermöglicht die Wurzelildung. Alles andere ist kümmerlich. Am besten wirkt ıoch bestrahltes Cholesterin und ebenso Pepton plus Cholesterin, auch Harz wirkt noch ganz schwach. Aber welch Jnterschied zu den unbestrahlten Lösungen.

Hier sieht man also in merkwürdige Werkstätten. Ich leute nur an: Man kann sich ihrer bedienen, wo es gelten nuß, krankhaftes Zellwachstum, das dem lirekten Licht entzogen ist, zu hemmen.

Bei der Pflanze stimmen diese Experimente übrigens edenfalls in den oberirdischen Teilen, mit dem normalen Leben überein. Die Pflanze assimiliert am Tage, aber

malwachstum, Lezithin plus Cholesterin hemmen, Pepton fördert verstärktes Wachstum.

Pepton wurde dann noch einmal bestrahlt und unbestrahlt geprüft. Die eine Pflanze (bestrahlt) ist überhaupt nicht mehr als Wegerich zu erkennen, zu solch enormer Größe hat sie sich ausgewachsen.

Die Versuche sind mehrfach wiederholt, geben also recht viel zu denken, später noch mehr zu handeln. Hier also eine ganz andere Wirkung der Bestrahlung als in den chlorophylllosen Teilen.

Auch bestrahltes Cholesterin wie Lezithin geben bei Plantago starkes Wachstum, die Mischung beider wirkte dagegen hemmend. Auffallend ist, daß der durch bestrahltes Pepton riesig in die Höhe getriebene Plantago jetzt, wo ich die Korrektur lese (15. X. 28) wohl gewaltige Samenstangen angesetzt hat, daß aber seine Blätter völlig verwelkt, wie erfroren, krankhaft abgestorben sind, während alle andern Pflanzen des Versuches noch schön grün mit gutem Turgor versehen sind. Es macht den Eindruck, als sei die Pflanze durch die Hochtreibung völlig erschöpft Welche Rolle die Strahlen dabei spielen, ist nächstes Jahr zu untersuchen. — —

Von den Verdünnungsversuchen heute nur so viel: Die Anfangsdosis des Cholesterin gab bei Chelidonium Wachstum. Bei fortschreitender Verdünnung wird das Wachstum gehemmt; bei noch weiterer wird es vermehrt. Bei Brassica fängt die Cholesterinkurve mit Hemmung an, dann mit fortschreitender Verdünnung erscheint Wachstum, bei weiterer wieder Hemmung, bei noch weiterer wieder Wachstum. Vgl. die Arbeiten von Jung! Genaueres später.

Anmerkung: Die Bestrahlungen der Lösungen erfolgten je eine halbe Stunde vor Gebrauch der Lösung bei 50 cm Abstand mit der Quarzquecksilberdampflampe System Jaenicke.

Das verwendete Harz war wassergelöstes (zelldisperses) Kolophonium 1: 2000.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald. (Stellv. Direktor: Prof. Dr. K. Beckmann.)

Eine neue Methode der Bakterienabtötung in den Gallenwegen bei Cholangitis bezw. Cholezystitis und Bakteriocholie.

Von K. Beckmann.

Der Gedanke, die entzündungserregende Bakterienflora durch Umstimmung der Reaktion des umgebenden Milieus zur Abtötung zu bringen oder zum mindesten zu schädigen, hat sich bis jetzt vor allem bei der Behandlung der entzündlichen Affektionen der Harnwege als fruchtbar erwiesen. Mit der seinerzeit von mir angegebenen Säuerungstherapie der Pyelitis ließ sich nach den Beobachtungen an einem großen Material in 52.2 Proz. der behandelten Fälle völlige, auch bakteriologische Heilung erzielen [1]. Für die Behandlung der Bakteriurie ohne Entzündungserscheinungen der Harnwege liegen die Verhältnisse gelegentlich insofern ungünstig, als es zwar gelingt, zeitweise die Harnwege bakterienfrei zu bekommen; bei der Bedeutung der Niere als Ausscheidungsorgan besteht jedoch immer die Möglichkeit, daß von neuem Keime aus dem Blute in die Harnwege übertreten und dadurch der endgültige Erfolg vereitelt wird.

Die Analogie der Bakteriocholie, d. h. der Ansiedlung von Bakterien in der Gallenblase, ohne entzündliche Erscheinungen hervorzurufen, wie wir sie bei den Dauerausscheidern der Bakterien der Typhus- oder Paratyphusgruppe kennen, zur Bakteriurie, legte den Gedanken nahe, ähnliche Gesichtspunkte wie bei der Therapie der Keimabtötung in den Harnwegen auch für die Gallenwege in Anwendung zu bringen. Dies schien sogar in gewisser Beziehung bei den Gallenwegen noch aussichtsreicher, als bei den Harnwegen zu sein. Für die Erreger der Typhus- und Paratyphusgruppe zum mindesten mußte eine einmalige Abtötung in der Gallenblase ausreichend sein, da ja hier die eigentliche Brutstätte der Keime im Körper lag und nicht mit einem neuen Nachschub aus dem Körper durch die Leber zu rechnen war, wie dies bei den Harnwegen durch die Niere der Fall ist. Aber auch für die entzündlichen Veränderungen der Gallenwege war ein ganz besonderer Vorteil zu erwarten, wenn es gelang, die eigentliche Krankheitsursache durch Abtötung der Bakterien primär zu beseitigen.

Die Möglichkeiten der Reaktionsverschiebungen in der Galle sind nun aber wesentlich geringer als im Urin. Nach Stern [2] spielt die vikariierende Ausscheidung von H-Ionen durch die Galle quantitativ keine irgendwie erhebliche Rolle. Er konnte bei Gallefistelhunden, denen durch Schlundsonde bis 500 ccm einer n/10 HCl-Lösung zugeführt wurde, keine stärkere Säuerung der Galle erreichen. Anders steht es jedoch mit der Möglichkeit einer Verschiebung der Reaktion nach der alkalischen Seite. Von Carnot und Gruzewska [3] wurde festgestellt, daß nach intravenösen Injektionen von Bikarbonat eine starke Vermehrung des Bikarbonats in der Galle und eine Aenderung der Reaktion der Galle nach der alkalischen Seite zu eintritt. In Tierversuchen fand ich [4], daß nach Zufuhr von Natriumbikarbonat direkt in die Vena portae sowohl Na- wie Bikarbonationen vermehrt in der Galle ausgeschieden werden, während diese Ionen von der Leber an das Blut und die Lymphe nur in geringem Maße abgegeben werden.

Eine noch stärkere Beeinflussung der Galleausscheidung in alkalischer Richtung war von der Zufuhr von Natriumkarbonat zu erwarten. Ich prüfte die darnach eintretende Aenderung direkt am Tier und Menschen. Bei einem Kranken mit Gallefistel wurde die Galle vorher und innerhalb 2 Stunden nach Einfuhr von 50 ccm 5proz. Na_2CO_3-Lösung mit Duodenalsonde ins Duodenum unter Paraffin aufgefange und die Reaktion elektrometrisch mit der Wasserstof elektrode unter Benützung der Apparatur von Mislowitzer, die mir von der hiesigen Universitäts-Hautklini (Direktor: Prof. Dr. Schönfeld) freundlicherweise zu Verfügung gestellt wurde, gemessen. Dabei ergab sich ein Zunahme der p_H von 6,63 auf 7,72. Bei einem nach McMaster, Broun und Rous [5] unter Ausschaltung der Gallen blase operierten Hunde mit Dauerfistel des Choledochu wurden durch die untere Schlauchfistel 60 ccm einer 5pro Na_2CO_3-Lösung direkt in das Duodenum gegeben. p_H de Galle (Lebergalle) betrug vorher 5,44. 25 Minuten nach de Einfuhr stieg p_H auf 7,21, 85 Minuten darnach auf 7,35. Di erwähnten Ausgangswerte der p_H sind in beiden Fällen nich alkalisch. Dies erklärt sich möglicherweise durch entzün liche Momente (Chiray und Pavel [6]) bei dem Kranke durch Verlangsamung des Gallenflusses in der Fistel nac Drury, McMaster und Rous [7] bei dem Hunde. Fü die vorliegende Frage ausschlaggebend jedoch ist, daß i beiden Fällen die Reaktion der Galle sich in erhebliche Maße durch die Natriumkarbonatzufuhr ins Duodenum nac der alkalischen Seite hin verschieben ließ. Es erschien da nach die Grundlage für die oben erwähnten Ueberlegunge gegeben.

Ich untersuchte nun den Einfluß der intraduodenale Zufuhr von Natriumkarbonat bei einer Reihe von Kranke mit positivem Bakterienbefund in der Galle. Es schien mi dabei die Umgehung des Magens wichtig, schon um unange nehme Nebenwirkungen zu vermeiden. In einem Teil de Fälle wurde das Natriumkarbonat in 5proz. Lösung dreima täglich durch Duodenalsonde in Mengen von 50 ccm ei geführt. Zur Vermeidung der dauernden Belästigung durc die Duodenalsonde wandte ich dann in weiteren Fälle Geloduratkapseln mit 0,5 Natriumkarbonat an, die auf mein Veranlassung von der Fa. Pohl (Schönbaum), Danzig Langfuhr hergestellt wurden. Von diesen Kapseln wurde dreimal täglich 5 Stück verabreicht. Diese sowohl, wie di direkte Zufuhr durch Duodenalsonde riefen niemals irgend welche Beschwerden hervor. Die Behandlung wurde in Pe rioden von 3—4 Tagen angewandt. Vor und nach diesen Pe rioden wurde Duodenalsaft und Galle nach Hypophysininjek tion unter den üblichen sterilen Kautelen mit Duodenalsond entnommen. Die bakteriologische Untersuchung wurde i hiesigen Hygienischen Institut (Direktor: Prof. Dr. Dresel vorgenommen. Für die Ueberlassung der Resultate dank ich auch an dieser Stelle.

Die Behandlung wurde zunächst bei einer Reihe vo Kranken angewandt, die in der Galle Paratyphus-B-Bak terien ausschieden.

Fall 1. A. H., Arbeiterfrau, 38 J. 1926 Paratyphus B durc gemacht, seitdem Dauerausscheiderin. Bei der Aufnahme im Stul Paratyphus B, in der Galle: Bacterium paratyph. B in Rei kultur. Nach 11tägiger intraduodenaler Zufuhr von 3mal täg lich 50 ccm einer 5proz. Natriumbikarbonatlösung immer noc Paratyphuskeime in der Galle. Da Bikarbonat entsprechend frühe ren Beobachtungen (Lentz [8], Lentz, Hailer, Wolf [9 Prigge [10]) keine genügende Wirkung brachte, wurden nebe Bikarbonat täglich 50 ccm 5proz. Natriumkarbonatlösung intra duodenal eingeführt. Nach zwei 6—7tägigen Perioden ergab die je weils am Ende der Periode vorgenommene bakteriologische Unte suchung zweimal Sterilität der Galle.

Fall 2. W. H., Arbeiter, 41 J. 1918 Paratyphus. Als Bazillen träger eingewiesen. Bei der Aufnahme im Stuhl Paratyphus B + Am 11. VIII. im Duodenalsaft Paratyphus B +, Koli +, in de Galle Paratyphus B +. Vom 14.—17. VIII. Geloduratkapseln in de erwähnten Anwendung. 17. VIII. Stuhl: Paratyphus B +; 18. VIII Galle: Paratyphus B neg., Koli und Proteus +. Vom 21.—24. VIII Karbonatbehandlung durch Duodenalsonde. 25. VIII. Duodenalsa und Galle: Paratyphus B neg., Proteus +. Stuhl: Paratyphus B neg Proteus +. 29. VIII. Stuhl Paratyphus B neg.

Fall 3. E. S., Hausmädchen, 19 J. Als Paratyphus a 11. Krankheitstag in die Klinik eingewiesen. Im Stuhl mehrfac Paratyphus B nachgewiesen. Nach Abklingen der Erkrankung a 9. VIII. Stuhl: Paratyphus B +, Duodenalsaft: Paratyphus neg Koli +, Galle: Paratyphus B +. Vom 15.—18. VIII. Karbonatbehand lung durch Duodenalsonde. Am 20. VIII. Stuhl, Duodenalsaft un Galle: Paratyphus B neg. Vom 20.—23. VIII. Geloduratkapseln Am 24. VIII. wiederum Stuhl, Duodenalsaft und Galle: Paratyphu B neg.

In diesen 3 Fällen konnte also nach der Karbonatbehand lung bei mehrfacher Kontrolle Keimfreiheit der vorher Para typhuskeime enthaltenden Galle erzielt werden. Besonder auffällig ist dies bei Fall 1, der vorher Paratyphusbazillen i Reinkultur mit seiner Galle entleert hatte. Auch im Falle

ındelte es sich um Dauerausscheider, während bei dem ischeren Falle 3 an die Möglichkeit eines spontanen Verhwindens der Keime gedacht werden kann. Immerhin ist ıch in diesem Falle die Galle als Quelle der Keimausschütıng nachgewiesen und die Keimfreiheit im direkten Anhluß an die erste Behandlungsperiode bemerkenswert.

Bei einem weiteren uns schon längere Zeit bekannten aratyphusbazillenträger wurde ambulant eine dreitägige ehandlung mit Geloduratkapseln in derselben Weise ausgeführt, ohne Bazillenfreiheit des Stuhles zu erreichen. Der ranke hatte vor einem Jahre eine Cholangitis paratyphosa ırchgemacht. Es war also mit der Möglichkeit einer Bakriocholie zu rechnen, doch konnte die Duodenalsondierung ıs äußeren Gründen bei ihm nicht durchgeführt werden. Es esteht also bei diesem Versager immerhin die Möglichkeit, ıß die Keime nicht ihren Herd in der Gallenblase haben.

Ob die Keimfreiheit der Gallenwege nach der Karbonathandlung entsprechend den eingangs angestellten Erwäıngen bei den untersuchten Dauerausscheidern tatsächlich ne endgültige ist, muß weiterer Kontrolle vorbehalten bleien. In den erwähnten Fällen war sie bis jetzt infolge des eringen Zeitabstandes noch nicht durchführbar.

Ich behandelte nun weiterhin 4 Fälle von Cholangitis bzw. holezystitis mit positivem Bakterienbefund in der Galle in r gleichen Weise.

Fall 1. R. K., Hausdiener, 29 J. Klinikaufnahme am 25. VI. it 14 Tagen krank mit Schmerzen in der Magengegend. Subterus. Mäßige Temperatursteigerung. Schmerzhaftigkeit der llenblasengegend. Am 29. VI. Galle: anhämolytische Streptokokn. Vom 7.—9. VII. Geloduratkapseln. Am 12. VII. Duodenalsaft: ıkt. neg. Galle: Koli +. Streptokokken neg. Vom 16.—18. VII. loduratkapseln. Am 19. VII. Duodenalsaft und Galle frei von imen. Ikterus verschwunden. Kranker beschwerdefrei. Am VIII. geheilt entlassen.

Fall 2. F. W., Steuermann, 39 J. Klinikaufnahme am 7. VII. it 10 Tagen krank mit dumpfem Druckgefühl in der Magengegend. it 7 Tagen Ikterus. Erbrechen. Deutlicher Ikterus. Druckschmerz Epigastrium. Stuhl nicht acholisch. Am 9. VII. Galle mikrosk. ukozyten +, bakteriol.: Bacterium proteus +. Vom 11.—13. VII. loduratkapseln. Am 14. VII. Galle mikroskop. o. B., bakteriol.: ril. Ikterus verschwunden. Am 19. VII. geheilt entlassen.

Fall 3. A. B., Standesbeamter, 70 J. Klinikaufnahme am VI. Seit 8 Tagen mit Druckgefühl in der Magengegend und zuhmender Gelbsucht krank. Deutlicher Ikterus. Intermittierende mperatursteigerungen bis 39,2. Leber in der Mamillarlinie ein erfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Am 3. VII. Galle: Bacium proteus +. Vom 9.—11. VII. Geloduratkapseln. Am 11. VII. endliche Temperatursteigerung bis 38,0. Am 13. VII. Galle: krosk. Leukozyten +, bakteriol.: Proteus neg., Koli +. Vom 16. 18. VII. Geloduratkapseln. Am 19. VII. Galle mikrosk. B. und bakteriol.: steril. Ikterus geringer. Vom 25. bis VII. wieder Geloduratkapseln. Am 1. VIII. auf eigenen Wunsch bessert entlassen.

Fall 4. E. N., Arbeiterfrau, 55 J. Klinikaufnahme am 23. VIII. agt über Schmerzanfälle in der rechten Oberbauchseite. Kein terus. Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend. Leichte mperaturerhöhung. Nach Jodtetragnost Gallenblase nicht darllbar. Am 26. VIII. Galle: Koli +. Vom 29. VIII. bis 2. IX. Geloratkapseln. Am 5. IX. Galle steril. Kranke ist beschwerdefrei. n 11. IX. geheilt entlassen.

Es handelte sich also in diesen Fällen um bakterielle Inktionen der Gallenwege, je einmal mit Streptokokken und oli und zweimal mit Bacterium proteus. Daß die Keime tsächlich der Galle entstammen und nicht erst im Duonum beigemischt wurden, ist durch die negativen Befunde i dem meist vorher entnommenen Duodenalsaft sichergellt. Auch in diesen Fällen mit entzündlichen Veränderıngen der Gallenwege gelang es, nach einer oder mehreren rioden der Karbonatbehandlung Keimfreiheit der Gallenge zu erreichen. Die sonstige Therapie wurde nur auf in symptomatische Maßnahmen beschränkt. Trotzdem trat hon nach relativ kurzer Zeit eine deutliche Besserung auch r allgemeinen Krankheitserscheinungen ein. Es scheint rnach die Karbonatbehandlung auch auf den allgemeinen rankheitsverlauf von günstigem Einflusse zu sein.

Die Grenz-p_H für die Lebensfähigkeit der beobachteten kterien nach der alkalischen Seite beträgt nach den Benden der Literatur [1] in der Kultur bei Bact. paratyph. B , bei Bact. proteus 8,4, bei Streptococcus pyogenes 8,0 und i Bact. coli 7,8. Es muß also angenommen werden, daß diese durch die Karbonatbehandlung in der Galle überschritten ırde. Die oben erwähnten direkten Bestimmungen in der oliert gewonnenen Galle ergaben von vornherein keine so utlich alkalische Beschaffenheit, jedoch sind die Befunde aus den angeführten Gründen nicht zu verallgemeinern. Carnot und Gruzewska [3] fanden nach Bikarbonatinjektion eine Erhöhung der p_H in der Galle über 8,5. Es ist also anzunehmen, daß sich auch durch die Karbonatbehandlung Werte erreichen lassen, die über die Grenz-p_H der in Betracht kommenden Bakterien hinausgehen. Anderseits haben die Erfahrungen bei der Pyelitisbehandlung schon gezeigt, daß im lebenden Körper die erwähnten, in der Kultur festgestellten Grenzwerte nicht immer zutreffen.

Praktisch hat es sich jedenfalls gezeigt, daß es in einer Reihe von Fällen durch die Reaktionsänderung der Galle nach Karbonatzufuhr gelingt, die Gallenwege bakterienfrei zu machen. Wenn auch die Zahl der untersuchten Fälle noch gering ist, so scheint doch auf diese Weise eine aussichtsreiche Möglichkeit gegeben, verschiedenartige, durch bakterielle Infekte der Gallenwege hervorgerufene Krankheitszustände therapeutisch günstig zu beeinflussen.

Zusammenfassung:

Es wird eine Methode angegeben, die auf dem Wege über eine Steigerung der Reaktion der Galle nach der alkalischen Seite zur Abtötung von Bakterien in den Gallenwegen führt. Es wird dies durch mehrtägige Verabreichung von Natriumkarbonat in 5proz. Lösung durch die Duodenalsonde oder von Geloduratkapseln mit 0,5 Natriumkarbonat*) erreicht.

In 3 Fällen von Bazillenträgern mit Ausscheidung von Paratyphus-B-Bakterien durch die Galle wurde auf diese Weise Bakterienfreiheit der Galle erzielt. Bei 4 weiteren Fällen mit entzündlichen Erscheinungen der Gallenwege verschwanden nach der Behandlung die vorher nachweisbaren Keime aus der Galle bei gleichzeitigem Abklingen der Krankheitserscheinungen.

Literatur:

1. Beckmann und van der Reis: Z. klin. Med. 101, 229. 1924. Beckmann: Ther. Gegenw., Juliheft 1926. Tagung der Nordwestd. Gesellsch. f. inn. Med. Lund, 1926, Zbl. inn. Med. 1927, Nr. 9. — 2. Stern: Arch. exper. Path. 131, 221, 1928. — 3. Carnot und Gruzewska: Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. 94. 756. 1926. — 4. Beckmann: Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1927; Z. exper. Med. 59, 76, 1928; Dtsch. Arch. klin. Med. 160. 63, 1928. — 5. McMaster, Broun und Rous: J. of exper. Med. 37, 11, 1923. — 6. Chiray und Pavel: La vésicule biliaire. Paris 1927. — 7. Drury, McMaster und Rous: J. of exper. med. 39, 403, 1924. — 8. Lentz: Klin. Jahrb. 14, 475, 1905. — 9. Lentz, Hailer, Wolf: Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte 51, 1, 1919. — 10. Prigge: Ebenda, 41, 276, 1912.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Augusta-Hospital Köln. (Direktor: Prof. Külbs.)

Die jahreszeitlichen Schwankungen der Krankheiten[1].

Von Priv.-Doz. Dr. R. Hopmann.

Die Häufung gewisser Krankheiten, besonders in den Winter- und Frühlingsmonaten ist eine allgemeine Erfahrung, welche jeder Arzt in den Notizen der Sprechstundenpraxis und in den Zugangslisten der Krankenhäuser bestätigt findet. Auch bekunden nicht selten die Kranken selber ihre eigene Erfahrung, wonach die Beschwerden saisonbedingt seien.

Einen genaueren Einblick in diese Verhältnisse können wir nur durch größere Beobachtungsreihen, also auf statistischem Wege gewinnen, so daß akzidentelle andere Faktoren, die im Einzelfalle den jahreszeitlichen Charakter der Erkrankung verwischen können, wegfallen.

Einen groben Ueberblick gibt uns die Reichsstatistik der Sterbefälle. Sie zeigt im Verlaufe des Jahres zwei Gipfel der Sterblichkeit, deren einer im Februar und März, der andere im Sommer und zwar im August liegt. Diese letztgenannte Erhöhung betrifft, wie sich aus den nach Altersstufen geordneten Statistiken ergibt, vorwiegend das Säuglingsalter, und zwar handelt es sich hierbei um eine erhöhte Erkrankungszahl an Brechdurchfall, der sich in analoger Weise auch bei den Erwachsenen im Sommer eine erhöhte Morbidität an infektiösen Darmerkrankungen zur Seite stellt. Die Gründe hierfür sind genau bekannt, sie liegen in der leichteren Verbreitung und Verschleppung der Infektionskeime durch die Nahrungsmittel während der heißen Jahreszeit, so-

*) Die Geloduratkapseln mit 0,5 Natr. carbon. werden von der Firma G. Pohl (Schönbaum) Danzig-Langfuhr in den Handel gebracht.

[1]) Oeffentliche Antrittsvorlesung, gehalten am 19. VI. 1928.

wie in der Schädigung der Darmfunktion durch die Wärmestauung.

Diese engumgrenzte Sommerakme der infektiösen Darmerkrankungen ist nach neueren Statistiken (R. Hecker), dank der hygienischen Belehrung breitester Volksschichten über die geeignete Ernährung und dank der Ueberwachung der Infektionsträger weitgehend eingedämmt worden.

Von diesen Sommererkrankungen abgesehen verbleibt eine stärkere Häufung der Krankheiten in den Winter-Frühjahrsmonaten; sie umfaßt eine reichhaltige Karte verschiedenster Störungen.

Die Sterblichkeitstafeln allein können uns keinen differenzierten Einblick in die ursächliche Verknüpfung zwischen Jahreszeit und Erkrankung geben. Von Interesse ist ja auch nicht allein über die tödlich endenden Krankheiten etwas zu erfahren, nicht so sehr wann das tödliche Ende eintrat, sondern welche Bedingungen für die Entstehung und den Ablauf der Krankheiten von Einfluß sind.

Leider besitzen wir jedoch nicht in gleicher Weise wie in den Sterblichkeitstafeln Statistiken über die monatliche Bewegung der Krankheiten überhaupt. Es ist bedauerlich, daß das große Material, welches sich durch die täglichen Krankmeldungen in den Büros der Krankenkassen und Versicherungsanstalten sammelt, bisher wissenschaftlich nicht verwertbar ist und für dieses Problem der rationellen Begründung einer Krankheitsprophylaxe und Lebensdiätetik nutzlos vertan wird. Wir sind daher auf die Ergebnisse kleinerer, abgeschlossener Beobachtungskreise, wie die Zugangszahlen einzelner Kliniken, angewiesen.

Die monatliche Häufung der Infektionskrankheiten wurde allerdings schon in den letzten Dezennien des 19. Jahrhunderts reichlich statistisch bearbeitet (Lit. Prinzing), da die Erfassung dieser Krankheiten durch den Meldezwang des Gesetzes möglich ist.

Neben der sommerlichen Häufung der oben genannten infektiösen Darmerkrankungen findet sich in diesen Aufzählungen ein Ansteigen von Masern, Diphtherie, Keuchhusten in den Wintermonaten, von Erysipel in Winter und Frühjahr, von Genickstarre im Frühjahr.

Die disponierende Ursache dieser Häufung der an und für sich sehr verschieden gearteten Infektionskrankheiten, deren Kommen und Gehen doch im übrigen der eigenen epidemiologischen Gesetzmäßigkeit folgt, sieht man im allgemeinen in den Erkältungsfolgen; daneben werden auch andere Momente beschuldigt, welche den Eintritt der Infektionen erleichtern, wie das engere Zusammenwohnen während des Winters, die schlechtere Ernährung durch die allgemeine Notlage usw. Wir können uns selbstverständlich mit diesen mehr dem Allgemeineindruck entsprechenden Begründungen nicht begnügen, sondern müssen die Bewertung der einzelnen Momente schärfer herausarbeiten.

Problematisch ist hierbei zunächst die Erkältungsfrage. Wie noch zu erwähnen sein wird, gilt die Häufung der Fälle in der Uebergangszeit vom Winter zum Frühling auch für eine Reihe Krankheitsgruppen, bei denen von Erkältungsfolgen überhaupt keine Rede sein kann. Wir müssen daher vorwegnehmen, daß wir nicht berechtigt sind, aus einem Krankheitsanstieg im Winter den Schluß zu ziehen, es handele sich hierbei allemal um Erkältungsfolgen.

Die Schwierigkeit dieser Frage liegt zunächst darin, daß wir nicht exakt definieren können, wann die Gefahr einer Abkühlung für den Organismus gegeben ist. Jedermann weiß zwar, daß er sich in feuchten Kleidern und zugiger Luft leicht einen Schnupfen holt; aber wir können nicht die einzelnen wirksamen Momente genauer umschreiben, zumal die individuelle Reaktionsbereitschaft eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Von Bedeutung sind die äußeren physikalischen Faktoren der einzelnen Wetterelemente wie der Grad der Temperaturerniedrigung, die Windstärke, die rel. Luftfeuchtigkeit, dann aber auch die Fähigkeit des Organismus, die Hautdurchblutung und die Hauttemperatur anpassend zu regulieren, also ein Komplex, den man nicht zahlenmäßig veranschaulichen kann.

Einen nennenswerten Beitrag zu dieser Frage lieferte Schade, welcher im Kriege umfangreiche Erhebungen über die Häufung bestimmter Krankheitsgruppen im Bereich einer Division gemacht hat und zwar einmal in dem milden Winter 1915/16, dann in dem durch seine Strenge bekannten Winter 1916/17 bei im übrigen gleichartigen klimatischen Verhältnissen an der Westfront. Er hat ferner die Sanitätsberichte des preu ßischen Kriegsministeriums aus den Jahren 1900 bis 191 daraufhin bearbeitet. Diese Sanitätsberichte geben in rüh menswerter Weise auf Grund der monatlichen Meldeziffe einen guten Ueberblick über die zeitlichen Schwankunge der Krankheiten wieder. Es zeigt sich hierbei, daß die katar rhalischen Erkrankungen der oberen Luftwege, der akute Mus kelrheumatismus, die Mandelentzündungen Jahr für Jah gleichzeitig mit dem Vorkommen von Erfrierungen anstiegen — eine, wie es zunächst scheint, banale Feststellung, die unser alltägliche Erfahrung nicht wesentlich ergänzt. Und doc liegt der Wert dieses großen Zahlenmaterials darin, daß e genau abzugrenzen gestattet, welche Krankheiten als primär unmittelbare Kältefolgen anzusehen sind, welche nicht. D die Erfrierungen und andere Frostschädigungen unzweifelha direkte Kältefolgen sind, fungieren sie in den Statistiken al Markierungspunkte einer abnormen Abkühlungsgefahr. Dies Kältepunkte der Statistiken lagen in den 12 durchforschte Jahrgängen 7mal im Monat Februar, der danach als der un günstigste anzusprechen ist. Wir sind berechtigt, diejenige Erkrankungen, welche sowohl zeitlich als auch in dem Grad und Kurvenverlauf des Anstieges mit diesen Häufungen de Erfrierungen kumulieren, ebenfalls als unmittelbare Kält folgen anzusehen. Dazu gehören eben die katarrhalischen E scheinungen der oberen Luftwege, der Muskelrheumatismu die Mandelentzündungen.

Dagegen kommt z. B. die kruppöse Lungenentzündun ganz unabhängig von diesen Erkältungsschädigungen vor. D landläufige Meinung, unter den Hilfsursachen für die Infektio mit den Erregern der Lungenentzündung, etwa dem Pneum kokkus, stehe die Erkältung an erster Stelle, dürfte dah nicht ganz zu Recht bestehen.

Anderseits ist die Feststellung Schades von Interess daß gewisse Infektionskrankheiten und zwar solche, bei dene vermutlich die Atmungswege im weitesten Sinne als Eintritt pforte in Betracht kommen, wie Scharlach, Masern, Mump epidemische Genickstarre, Diphtherie in etwa einem Mon Abstand dem Zuge der obengenannten Erkältungskrankheit folgen. Letztere dürften die Schrittmacher der ersteren sei

Wir müssen jedoch beachten, daß diese Darlegung v der Bedeutung der Erkältungsdisposition nicht ohne weiter zu verallgemeinern ist, sondern nur für den kräftigen Me schenschlag der Heeresangehörigen, Menschen in den 20er Ja ren, Gültigkeit hat, daß z. B. die Disposition des Kindesalte für Diphtherie auch unabhängig von einer vorangegangen Erkältungsperiode im Verlauf des ganzen Jahres eine relat hohe sein kann.

Aus den erwähnten Statistiken geht weiter hervor, d als Maß der abkühlenden Wirkung des Wetters keineswe die Temperaturerniedrigung allein gelten kann, worauf i bereits hingewiesen habe. Einfacher, selbst stärkster Fro bringt selten Erfrierungen. Die Gefahr einer krankmache den Abkühlung ist vielmehr gegeben, wenn bei niedrig Temperatur gleichzeitig eine hohe relative Feuchtigkeit d Luft, Niederschlagsbildung, Bodennässe, heftige, kühle Win vorliegen, wodurch dauernd große Wärmemengen dem Körp entzogen werden.

Es ist auch nicht nur die äußere Abkühlungsgröße für d Möglichkeit einer Erkältungsgefahr zu beachten, sondern sehr wesentlich das individuelle Moment der Reg lationsfähigkeit auf den Kältereiz hin. Der K per vermag ziemlich erhebliche Herabsetzungen der Ha temperatur schadlos zu ertragen, wie die Selbstversuche v Chodonucy, sowie Loewy und Dorno zeigen. Tem raturherabsetzungen um 7,5° 2,5 cm unterhalb der Haut si danach noch irrelevant. Der Körper schützt aber sorgsam Durchwärmung der inneren Organe und zwar durch wec selnde Einstellung der Durchblutung der Haut und Inne bezirke.

Diese zeigt sich zunächst in einer Kontraktion der G fäße in dem betroffenen Hautbezirk, die nach Aufhören d Kälteeinwirkung einer wohltuenden aktiven Hyperämie Pl macht. Dauert die Abkühlung länger an oder ist das Gefä spiel fehlerhaft, so kommt es zu einer Lähmung der klein Gefäße vor allem leicht an den gipfeligen Partien der N oder der Extremitäten. Es kommt zu einer Blutstase, d Klamm- und Blauwerden der Hände, Füße, dem Auftret von Frostbeulen oder sogar zu Gangrän der Glieder. Das G fäßspiel greift jedoch auch reflektorisch über die nervös Bahnen auf weitere Bezirke der Körperoberfläche und auf

ımenbezirke des Körpers über und verursacht durch Fernwirlıng, z. B. in den Bronchien, den Nieren eine veränderte Blutrteilung. Auch die Sekretionsanomalien der Nase, der :hnupfen, ist durch solche Fernwirkung auf die Durchblutung ıd Sekretproduktion der Schleimhäute zu erklären.

Es kommt alles darauf an, in welcher Weise die im Dienste r Wärmeregulation stehenden vasomotorischen unktionen ihre Aufgabe erfüllen. Schnelle Anpassungsıhigkeit ist dem trainierten abgehärteten Körper eigen. Fehrhaftes Einspielen der Gefäße beobachten wir bei Ermüdung er unter der Einwirkung des Alkohols oder bei konstitutioıll nervösen Menschen.

Die natürliche Abhärtung und vice versa Empfindlichkeit gen Kälte an sich unterliegt aber bereits jahreszeitlichen hwankungen einerseits durch die Gewöhnung, die wir uns rch den Aufenthalt in der freien Luft während der wärmeren hreszeit erwerben, gegenüber dem Stubenhocken im Winter, derseits vielleicht auch durch gewisse biologische chwankungen der Ansprechbarkeit vegetaver Funktionen im Verlauf der Jahreszeiten.

Diese allgemeine biologische Gesetzmäßigkeit findet ihren ısdruck in einer Häufung solcher Krankheitszustände wähnd der Herbst-Frühlingsspanne, bei denen von Erkältungsigen überhaupt keine Rede sein kann. Z. B. ist eine bekannte fahrung, die man in vielen klinischen Berichten wiederdet, daß Gallensteinkranke eine bestimmte Periodizität ihrer schwerden, das Auftreten der Anfälle besonders im Herbst d Frühjahr angeben. Das gleiche gilt von Leuten mit agen- oder Duodenalgeschwür, wo der Saisonschmerz schon ıge bekannt ist. Es dürfte sich hierbei nicht etwa um eine verderte Kost im Vergleich zu der anfallsfreien Sommerzeit hann, da diese Saisonbedingtheit ihrer Beschwerden auch von solen Kranken angegeben wird, die eine gleichmäßige Diät durchlten. Rusznyak hat eine große statistische Uebersicht er die periodische Krankheitshäufung der in der Pester Polinik behandelten Fälle aufgestellt und wir finden in diesen ırven, die in den einzelnen Krankheitsgruppen 100—1000 lle, also ausgiebiges statistisches Material, vereinen, um nige Beispiele anzuführen, eine starke gipfelige Erhebung r Krankheitsfälle an Gallensteinleiden in den Monaten Nomber und April, Magengeschwüren im November, Ueberıerungsbeschwerden, also Sekretionsbeschwerden des Magens einer doppelläufigen Erhebung der Kurve einerseits im vember, anderseits März bis Mai, ebenso der Organneurosen den gleichen Zeitpunkten, der Basedowschen Krankheit Februar-März. Es handelt sich hier also um Zeitpunkte, offenbar etwas verschieden liegen von den Punkten erhöh- Erkältungsbereitschaft, welche sowohl nach den Statistiken n Schade als auch von Rusznyak mehr in den Zeitım Dezember-Februar fallen, während bei den nun zu beechenden Erkrankungen eine Häufung im Herbst und dann r allem im Frühjahr, als sog. Frühjahrskrise, beobachtet rd.

Ohne auf diese Krankheitsgruppen jetzt genauer eingehen wollen, möchte ich die Aufmerksamkeit zunächst auf ein ankheitspaar lenken, deren Saisonbedingtheit mit am indlichsten durchforscht ist, nämlich die kindliche achitis und Tetanie. Wenn es sich hierbei auch um ezielle Erkrankungen des Säuglings bzw. des Wachstumsers handelt, so sei es mir doch gestattet, hier auf diese nge einzugehen, weil sie uns den Blick eröffnen für wichtige ologische Zusammenhänge und ähnliche Krankheitsbereituaften, welche auch beim Erwachsenen eine Rolle spielen, nn auch nicht in der manifesten Form, in der sie im Wachsnsalter als eigenartige Krankheitszustände hervortreten.

Definieren wir die Rachitis kurz als eine Verkalkungsrung des kindlichen wachsenden Knochens, die Tetanie als e eigentümliche Krampfbereitschaft, welche sich in einer ampfhaften Pfötchenstellung der Hände, in Gesichts- und mmritzenkrampf, klinisch durch eine Erhöhung der Reizrkeitsschwelle der Nerven bei Prüfung mittels des galvanien Stromes kundtut, so scheint es auf den ersten Blick, als o es sich um durchaus einander fremdartige Krankheitszunde handele und doch sind sie in der jahreszeitlichen Aufe anderfolge eng miteinander verkoppelt.

Nach den Statistiken von Schmorl häuft sich die Rachit in den Monaten Dezember bis Januar, während die Tetanie nch den Statistiken von Moro eine Häufung in den Monaten Jnuar-April mit dem sog. Frühjahrsgipfel im März aufweist.

Auch im einzelnen Fall ist die typische Aufeinanderfolge beider Krankheitszustände häufig gegeben, etwa in der Weise, daß ein rachitisches Kind beim Uebergang des Winters zum Frühjahr, in der Zeitspanne von Januar bis April manifeste tetanische Zustände erleidet. Der sog. biologische Frühling fällt hierbei nicht ganz mit dem astronomischen Frühling zusammen.

Unter den ätiologischen Momenten der Rachitis spielt die einseitige Ernährung, die Bewegungsbeschränkung, die Verminderung des Lebensraumes, was man kurz als Domestikation zusammenfaßt eine gewisse Rolle. Es gilt in jüngster Zeit als gesichert, daß die verminderte Sonnenstrahlung, der Mangel biologisch wichtiger Ultraviolettstrahlung, sowie anderseits ein Ernährungsmangel an sog. Vitaminen, unter denen besonders das D-Vitamin charakterisiert ist, von ausschlaggebender Bedeutung sind. Beide Faktoren, der Strahlen- und Vitaminmangel sind eng miteinander gekoppelt; wir wissen durch die Untersuchungen von Heß, Pohl und Windaus, daß die Ultraviolettstrahlen die Fähigkeit haben, gewisse Stoffe, die den Lipoiden und Sterinen nahe stehen, wie dem Ergosterin, D-Vitamincharakter zu verleihen. Die Tatsache der einseitigen Ernährung steht also in dem unmittelbaren Zusammenhang mit der verminderten Ultraviolettstrahlung des Himmels während der Wintermonate.

Diese These wird glänzend gestützt durch die Erfolge der Rachitisbehandlung mit Ultraviolettlicht, dem Quecksilberdampf-Quarzlampenlicht bzw. durch die Ernährungserfolge bei Verabfolgung von Milch und anderen Präparaten, die vorher durch künstliche Bestrahlung Vitamincharakter erhalten haben.

Die Auswirkungen der Rachitis auf den Stoffwechsel sind besonders hinsichtlich des Mineralstoffwechsels erforscht und zwar sind diese Störungen vorwiegend in einer Veränderung des Kalk- und Phosphorstoffwechsels und des Säure-Basenhaushaltes kenntlich.

Es ist nun von großem Interesse, daß gerade in bezug auf diese Mineralstoffwechselstörungen die Tetanie ein korrespondierendes Verhalten und zwar in einem gegensätzlichen Sinne zu den Veränderungen bei der Rachitis zeigt. Freudenberg und György, die sich in Deutschland besonders um die Erforschung dieser Verhältnisse verdient gemacht haben, sagen: Die Tetanie ist das Spiegelbild oder das Negativ der Rachitis.

Im einzelnen liegen die Verhältnisse so: Während bei der Rachitis eine erhöhte Säurebildung im Organismus vorliegt, schlägt diese bei der Tetanie in das Gegenteil um; während die CO_2-Bindungsfähigkeit des Serums bei der Rachitis erniedrigt ist, steigt sie bei der Tetanie an; während bei der Rachitis der Serum-P erniedrigt ist, tritt bei der Tetanie eine Phosphatstauung auf; während der Kalkwert des Serums bei der Rachitis sich auf normaler Höhe hält oder nur wenig niedriger ist, sinkt er bei der Tetanie sehr stark ab.

Durch diese Mineralstoffwechselstörung in der zweiten Phase wird die eigentümliche neuromuskuläre Krampfbereitschaft bei der Tetanie ohne weiteres erklärlich, da man experimentell durch gleichsinnige Veränderungen des Mineralstoffwechsels die Erregbarkeitsschwelle des neuromuskulären Apparates herabsetzen und sogar das manifeste Bild der Tetanie leicht erzeugen kann.

Nach György führt der Mangel an Vitaminen im Spätjahr (November-Dezember) besonders bei ungeeigneter Ernährung, welche dem nicht Rechnung trägt, zur rachitischen Stoffwechselstörung mit der sie begleitenden Azidose und Phosphatverminderung. Die „hormonale Frühjahrskrise“ (Januar-März) bedingt dann eine „eruptive Umstimmung“ des Gesamtstoffwechsels. An Stelle der „rachitischen“ Phosphatverminderung des Blutes und Azidose tritt die rel. Phosphatstauung und Alkalose, in deren Gefolge nach physiko-chemischen Gesetzen die tetanische Blutkalkverminderung.

Das Primum movens wäre nach dieser Theorie der Strahlen- bzw. Vitaminmangel. Dieser verursacht zuerst die rachitische Stoffwechselstörung; in deren Verlauf entwickelt sich zum Frühjahr hin die Tetanie spontan als eine zweite Reaktionsphase, wie ein Pendel, welches aus seiner Mittellage herausgehoben, nachher losgelassen in die umgekehrte Lage zurückschwingt.

Für die Auslösung der tetanischen Zustände kommen zweifellos jedoch auch andere Wetterfaktoren in Betracht. Es ist eine alte Erfahrung, daß insbesondere der plötzliche Witterungswechsel von kühlen Tagen in warme „Vorfrühlingstage“, das Einsetzen eines „Tetaniewetters“ derartige Zustände auslöst. Diese Wetterlage ist durch starke Luftdrucksenkung

ausgezeichnet, ferner durch die Minderung des Potentialgefälles der elektrischen Ladung der Atmosphäre; letzteres im Frühling überhaupt. Alles in allem Eigentümlichkeiten, die an das Föhnwetter mit seinen Fallwinden erinnern und auch von den Erwachsenen als Frühjahrsmüdigkeit unbehaglich empfunden werden.

Es verdient hier auch Erwähnung, daß andere exogene Momente tetanische Anfälle auslösen können wie reichliche Eiweißernährung. Offenbar unterstützen die Fäulnisabbauprodukte der Eiweißkörper im Darm die Bildung einer Alkalose in ähnlicher Weise, wie solches *Fischler* im Tierexperiment bei der Fleischintoxikation sah.

Ich bin auf diese Verhältnisse, die zunächst für den kindlichen Organismus gelten, näher eingegangen, weil wir analoges Verhalten auch beim Erwachsenen beobachten. Ich erinnere an jene eigentümlichen Fälle von *Osteomalazie* der Erwachsenen, welche in der Nachkriegszeit besonders in den österreichischen Landen durch die ungünstigen Ernährungsverhältnisse bedingt, gehäuft auftraten. Histologisch sind diese Zustände zwar nicht identisch mit der kindlichen Rachitis. Jedoch weist der ihnen zugrundeliegende Chemismus weitgehende Parallelen auf. Auch diese Fälle von Osteomalazie zeigten eine auffallende jahreszeitliche Disposition; es ist demnach nicht nur der allgemeine Nahrungsmangel, der doch 1919 und 1920 während des ganzen Jahres bestand, hierfür verantwortlich zu machen, sondern es handelt sich um eine spezifische Mangelkrankheit. Nach den Wiener Zahlen kamen die Fälle in überwiegender Häufung in der Zeitspanne Februar-Mai vor. Wahrscheinlich lag jedoch der Beginn der rachitisähnlichen Stoffwechselstörung früher als der Zeitpunkt, in dem die Kranken das Spital aufsuchten; denn sie kamen bereits in einem Stadium zur Beobachtung, in welchem die osteomalazischen Symptome mit solchen tetanischer Art verknüpft waren, eine Tatsache, welche ebenfalls in Analogie zum Alternieren der Rachitis-Tetanie von Interesse ist.

Nun beanspruchen diese unter abnormen Lebensbedingungen hervortretenden Krankheitsformen nicht so sehr unser allgemeines Interesse wie gewisse Anzeichen, welche darauf hindeuten, daß auch beim Erwachsenen allgemein eine *Frühjahrskrise*, ähnlich der kindlichen Tetanie, eine Rolle spielt.

Prüft man die *Nerv-Muskelerregbarkeit* gesunder Erwachsener mittels des galvanischen Stromes im Verlaufe des Jahres, wie ich es bei 100 Personen durchgeführt habe, so findet man in den Monaten März bis Juli im Durchschnitt einen niedrigeren Schwellenwert, also ein leichteres Ansprechen als in den späteren Monaten. Auch die mechanische Erregung durch Beklopfung des Gesichtsnerven, das bekannte *Chvostek*sche Phänomen, ist während dieser Zeit nicht so selten, besonders bei sog. Nervösen auszulösen.

Es ist von Interesse, daß in Analogie zu den erwähnten Befunden bei der kindlichen Tetanie von mehreren Autoren auch gleichsinnige Veränderungen des Blutchemismus in den Frühjahr-Sommermonaten bei Erwachsenen festgestellt wurden wie etwa ein um 20 Proz. höherer Phosphatgehalt des Serums (*Heß* und *Lundagen*, *György*, *Graßheim* und *Lucas*). Ich erwähne ferner die Senkung der Säurebindungsfähigkeit des Serums in der Zeit April-Juni, welche *Straub* und seine Mitarbeiter in Selbstuntersuchungen, also bei gesunden Erwachsenen, fanden. Ob es sich bei dieser Erscheinung um Folgen einer wahren endogenen Säuerung handelt, was mit den obigen Tatsachen der alkalotischen Umstimmung bei der Frühjahrskrise im Wachstumsalter schlecht in Einklang zu bringen wäre, oder um den Kompensationsvorgang eines Alkaliüberschusses, darüber sind allerdings die Meinungen der Autoren geteilt. Unter bestimmten experimentellen Bedingungen lassen sich auch beim Erwachsenen Zustände wahrnehmen, die in ihrem Stoffwechsel an das Alternieren der Rachitis-Tetanie im Kindesalter erinnern. Dies zeigte sich zuerst in einem Selbstversuch (*Hopmann*), der zur Prüfung der Salmiakazidose und deren Auswirkung auf den Kalk-, Phosphat- und Säure-Basenhaushalt unternommen worden war; hierbei trat überraschenderweise nach Aufhören der Säuerung in der Nachphase ein Umschwung in das Gegenteil ein mit tetanoiden Symptomen.

Es bestehen nun bestimmte *Beziehungen zwischen neuromuskulärer Erregbarkeitssteigerung und den sog. Ueberempfindlichkeitskrankheiten*, der Anaphylaxie und Idiosynkrasie, also den abnormen Reaktionen, die auf die Einverleibung körperfremder Stoffe entstehen.

Dies läßt sich in einzelnen von mir beschriebenen Fällen bei denen eine Serumkrankheit gleichzeitig unter dem Bild einer manifesten Tetanie verlief, nachweisen; die Dinge lage in einem speziellen Falle so, daß vor Ausbruch der Ueber empfindlichkeitsreaktion, also vor Ausbruch der Serumkrank heit eine tetanische Steigerung der neuromuskulären Erreg barkeit auftrat. Kranke mit Urtikaria, Nesselsucht, zeige fast ausnahmslos ein leichteres Ansprechen des Nervmuskel apparates.

Bei der Verknüpfung dieser Vorgänge ist es erklärlic daß in solchen Zeiten, in denen bereits physiologischerweis eine tetanoide Bereitschaft besteht, auch anaphylaktisch Krankheiten leichter in Erscheinung treten.

In der Tat sind nach den Zahlen, die ich seiner Zeit a der Marburger Klinik zusammengestellt habe, Fälle vo Serumkrankheiten nach Diphtherieseruminjektionen währen mehrerer Jahre nur in den Monaten Februar-Juli verzeichn worden, während die gleiche Anzahl serumbehandelter Kranke in den Späthalbjahren ohne anaphylaktische Reaktionen blie

Aehnliche Erfahrungen machte *Makai* bei serumbeha delten Kindern. Des weiteren beschrieb *Hamburger* ei höhere Empfindlichkeit gegen Tuberkulin während des Frü lings.

Nach den mitgeteilten Daten liegt die krit sche Frühjahrszeit der Erwachsenen mehr na dem Sommer zu, im Gegensatz zum Kindesalter, in we chem sie mehr nach dem Winter zu verschoben ist.

In der Gruppe der Ueberempfindlichkeitserkrankungen b anspruchen das größte praktische Interesse das *Asthm bronchiale* und das *Heufieber* oder der Heuschnupfe Erkrankungen, welche heute besonders auf Grund d Forschung eines *Storm van Leeuwen* bzw. der amerik nischen Erfahrungen vielfach als allergisch bedingt aufgefa werden. Als körperfremde Allergene wirken hier gewis Schimmelpilzsorten, Staubarten org. Herkunft, wie Mehlstau Abschilferungen der Haut oder des Haarkleides bestimmt Tiere, Pollen bestimmter Gräser, welche durch den Respir tionstraktus aufgenommen werden.

Für das Auftreten des Heufiebers spielt nun die soeb besprochene, in der Jahreszeit begründete Bereitschaft zu all gischen Reaktionen kaum eine nennenswerte Rolle. Sonde diese Erkrankung ist vollständig an das Vorhandensein d Pollenstaubes, also an die Blütezeit der schuldigen Gräser g bunden, nämlich an die Monate Mai-Juni-Juli. Man kennt Amerika auch ein Heufieber im Herbst, das durch den Poll staub bestimmter Kompositen hervorgerufen wird.

Schwieriger zu umschreiben ist die Saisonbedingtheit d Asthma, wenn auch in der Schilderung einzelner Kranke ei solche deutlich zum Ausdruck kommt. Diese ist jedoch nic einheitlich. Es dürften eben nicht alle Asthmaanfälle Sinne von *Storm van Leeuwen* als anaphylaktogen l dingt aufgefaßt werden; es spielen auch andere Momente f die Beschwerden und periodische Verschlimmerung eine Ro Z. B. leiden häufig Asthmatiker mehr unter dem sich a mählich einschleichenden Dauerzustand einer chronisch Bronchitis und Lungenerweiterung, der dann erfahrungsgem unter den ungünstigen Einflüssen feuchter, kalter, nebli Witterung exazerbiert. Die statistischen Erhebungen *Wie manns* an seinem Kölner Material ergaben eine Zunah der Asthmaanfälle in den Monaten Oktober-Januar.

Zu erwähnen sind im Zusammenhang mit den Ueb empfindlichkeitserkrankungen manche *allergische Ha krankheiten*; die Frühjahrshäufung des Ekzems, Erythema exs. multiforme, des Herpes zoster u. a. hat *Be mann* zahlenmäßig belegt.

Kurz streifen möchte ich, daß ebensosehr wie zwisc anaphylaktischen Erscheinungen und tetanoider Bereitscha so auch zwischen dieser und den *Funktionen des v Nervensystems* enge Beziehungen bestehen. Dies l sich in einzelnen Fällen besonders in der klinischen Symp matik, welche die Verflechtung der Symptome aus bei Krankheitsbereichen zeigt, nachweisen. Nach unseren Erf rungen neigen besonders solche Personen zu Störungen nervösen vegetativen Organregulationen, wie z. B. zu Mot täts- und Sekretionsstörungen des Magen-Darmtraktus, wel im übrigen auch durch ein leichteres Ansprechen der Ne muskelerregbarkeit ausgezeichnet sind. Bei der großen l deutung, welche den vegetativen Funktionen auch z. B. die Auslösung eines Gallensteinanfalles oder des Ulkusschm zes zukommt, ist es verständlich, daß auch für diese Kra

eitszustände die Frühjahrsdisposition zwar nicht in der Verrsachung des zugrundeliegenden Leidens, sondern in der Aussung der subjektiven Beschwerden eine Rolle spielt. Das ilt vor allem für den großen Bereich der sog. Organneurosen.

Den Frühjahrsgipfel dieser Krankheitszugänge zeigen eutlich die erwähnten Statistiken von Rusznyak. Allerings weisen dieselben für diese Erkrankungen auch noch inen zweiten Kulminationspunkt im Oktober auf, wonach lso auch diese Zeit von kritischer Bedeutung ist.

Die nervösen Organstörungen und deren Steigerung im 'rühjahr sehen wir vor allem bei solchen Menschen, die auch onst in psychischer und physischer Hinsicht den Anforderunen des Lebens gegenüber häufig versagen.

Mehr um nun das Problem völlig aufzurollen als um ichere Beziehungen aufzeigen zu können, erinnere ich daran, aß auch der Psychiater eine gesetzmäßige Schwankung es körperlichen und seelischen Gleichgewiches mit einer Häufung psychischer Erkrankungen, Ansteigen er Klinikszugänge im Frühjahr kennt. Aschaffenburg ind Wilmans haben darüber Zahlen und Statistiken beigeracht. Eindrucksvoll sind die Statistiken über die Zunahme ler Sexualdelikte und der Selbstmorde in den Monaten Mai-'uni. Es handelt sich hierbei nicht etwa um gehäufte äußere Gelegenheitsursachen zu diesem Verhalten, sondern um eine iologische Gesetzmäßigkeit (s. auch Hellpach).

Wir gingen bei der Betrachtung dieser ganzen Krankeitsgruppe der Frühjahrskrise von der Ultraviolett- und Vitaminmangeltheorie aus, zogen aber doch auch in Erwägung, laß speziell für die Auslösung der tetanischen Zustände anlere Wetterfaktoren, der plötzliche Witterungsumschwung, Veränderungen des elektrischen Feldes der Atmosphäre, plötziche Senkung des Barometerdruckes ebenfalls von Einfluß sind. Diese Faktoren sind möglicherweise auch für die Krankeitssteigerung in den Herbstmonaten verantwortlich zu nachen, auf die ich bei einzelnen Erkrankungen hingewiesen abe.

Es ist hier auch noch die deletäre Folge der Barometerchwankungen auf die Herz- und Gefäßkrankheiten zu erwähnen, die der Wiener verstorbene Pathologe Bartel in einem großen Sektionsmaterial der Wiener Spitäler und ler Wiener Sanitätspolizei festgestellt hat. Eine hohe Sterbezahl an Arteriosklerose trat bei abnehmendem und tiefem Barometerdruck auf. Katastrophal wirkte der tiefe Luftdruck durch die Begünstigung der plötzlichen Todesfälle an Schlaganfall. Da die deletären plötzlichen Wetterwendungen besonders in den Monaten Oktober-Dezember sich auswirkten, war in dieser Zeit die größte Sterblichkeit an Arteriosklerose zu verzeichnen.

Offenbar sind die Beziehungen zwischen Witterung und biologischem Geschehen sehr verwickelter Art. Wahrscheinlich handelt es sich bei den zuletztgenannten Beispielen auch nicht um eine unmittelbare Einwirkung der Luftdruckschwankungen auf die Organfunktionen, da sie ja nicht so sehr groß sind im Vergleich mit den Schwankungen, die der Mensch bei Höhenfahrten erleidet. Es kommt wohl mehr auf andere Wetterelemente an, wie Aenderungen des elektrischen Feldes. Leider bietet die Messung des elektrischen Potentials methodisch noch zu große Schwierigkeiten, so daß wir kaum für die Krankheitsforschung über einschlägiges Material verfügen.

Die künftige Forschung wird mit neuen methodischen Mitteln auch hier neue Wege finden, Wege. die langsam zu beschreiten sind.

Die Volksmedizin eilt dem voraus. Mit sicherem Instinkt wendet sie seit Jahrhunderten Frühjahrskuren an, indem man mit Derivantien und Purgantien, Aderlässen und Fastenkuren den Stoffwechsel im Frühjahr zu reinigen sich bestrebt. Es ist dies wohl eine Selbsthilfe in wirklich vorhandenen, aber nur dunkel gefühlten Zusammenhängen. Die wissenschaftliche Erkenntnis, die ja gerade auf diesem Gebiet erst jungen Datums ist, kann zwar noch nicht in allen hier angeschnittenen Fragen praktische Vorschläge einer geeigneten Lebensführung, Ernährungsweise zur Verhütung der Krankheiten machen, aber ich erinnere doch daran, daß z. B. die rationelle Prophylaxe zur Eindämmung der Sommersterblichkeit und der Rachitis bereits jetzt zu unserem gesicherten Besitz gehört.

Literatur.

G. Aschaffenburg: Das Verbrechen und seine Bekämpfung. Heidelberg 1923. S. 15 ff. — J. Bartel: Wien. med. Wschr. 1925, 966, 2274. — K. Beckmann: Dtsch. med. Wschr. 1922, 1409. — Bettmann: Münch. med. Wschr. 1920, 656. — Graßheim und Lucas: Z. klin. Med. 107, 172, 1928. — P. György: Enzykl. d. klin. Med. 1927, 191 und 287 und 378. — H. J. Hamburger: Münch. med. Wschr. 1920, 398. — R. Hecker: Münch. med. Wschr. 1927, 589. — W. Hellpach: Die geopsychischen Erscheinungen. 1923. 3. Aufl. — Heß und Lundagen: Journ. of the Amer. med. soc. 1922, 79. — R. Hopmann: Z. exper. Med. 46, 73, 1925; Klin. Wschr. 1925, 1810; Z. klin. Med. 105, 1, 1927. — Loewy und Dorno: Strahlenther. 20, 411, 1925. — Makai: Dtsch. med. Wschr. 1922, 257. — Moro: Münch. med. Wschr. 1919, Nr. 45. — Fr. Prinzing: Handb. d. Med.-Statistik. 1906, 407. — St. Rusznyak: Wien. Arch. inn. Med. 3, 379, 1922. — H. Schade: Münch. med. Wschr. 1919, 1021; 1920, 449 und 1921, 95. — H. Straub und Kl. Meier und E. Schlagintweit: Z. exper. Med. 32, 229, 1923. — E. Wiechmann und H. Paal: Münch. med. Wschr. 1926, 1827. — Wilmanns: Münch. med. Wschr. 1920, 175.

Aus dem Unfallkrankenhaus in Wien.
(Leiter: Dr. Lorenz Böhler.)

Apparate zum Einrichten von Knochenbrüchen unter Schraubenzug.

Von Dr. Lorenz Böhler.

Bei allen Gelenksbrüchen ist das genaueste Einrichten der verschobenen Bruchstücke und die nie unterbrochene Ruhigstellung derselben bis zum Festwerden die unbedingte Voraussetzung für das Wiedererlangen der vollen Gebrauchsfähigkeit. Passive Bewegungen und frühzeitige Massage führt bei diesen Verletzungen zu neuerlicher Verschiebung der Bruchstücke und deshalb zu Arthritis deformans.

Bei schweren, in das Gelenk gehenden Trümmerbrüchen ist das genaue Einrichten der Bruchstücke und das Erhalten derselben in guter Stellung im Dauerzugverband allein nicht möglich, es gehören dazu noch Seitenzüge oder seitlicher Druck.

Seit ungefähr einem Jahre verwenden wir zum Einrichten aller Unterschenkel-, Sprungbein- und Fersenbeinbrüche den in Abb. 1 dargestellten Apparat. Er besteht aus einem rechtwinkeligen, ausziehbaren Rahmen a, auf welchen am zentralen Ende 2 senkrechte Stangen b, am peripheren Ende ein senkrechter Bügel d, aufgesetzt sind. Auf den senkrechten Stangen ist ein nach oben und unten verschiebbarer Querbügel c aufgesetzt und am senkrechten Bügel d ist ein wagrechter, ebenfalls nach oben und unten verschiebbarer Bügel e, angebracht, der eine mit einem Haken versehene Schraube f mit Mutter trägt. Das Querstück c hat auf einer Seite eine Vorbuchtung (auf der Abbildung noch nicht zu sehen).

Die Einrichtung erfolgt in der Weise, daß der Bruch durch Einspritzen von 20 ccm einer 2 proz. Novokainlösung schmerzfrei gemacht wird. Hierauf legt man ebenfalls unter örtlicher Betäubung eine Klammer, einen Nagel oder Draht in das Fersenbein und lagert das Bein auf den Apparat (Abb. 2). Durch die rechtwinkelige Beugung im Kniegelenk hat man einerseits einen guten Angriffspunkt für den Zug, anderseits eine gute Entspannung des Gastroknemius. Wenn man den Fersenzug mit dem Haken der Schraube verbindet und diese kräftig anzieht, verschwindet die Verkürzung und nach Ausgleich derselben meist auch die Seitenverschiebung von selbst oder sonst auf leichten Druck. Anfangs stellte sich immer eine leichte Valgusstellung ein. Diese kam deshalb zustande, weil bei rechtwinkelig gebeugtem Kniegelenk die medialen Beuger viel weiter in die Kniekehle vorspringen als die lateralen, deshalb kam das zentrale Bruchstück in Adduktion oder Varusstellung und das periphere in relative Abduktion oder Valgusstellung. Seitdem das Querstück c eine Ausbuchtung für die medialen Beugesehnen hat, tritt diese Valgusstellung nicht mehr oder wenigstens nicht mehr so stark auf. Sobald der Bruch genau eingerichtet ist, wird eine ungepolsterte Gipsschiene von den Zehenspitzen bis zur Kniekehle angelegt und mit einer Kalikot- oder Mullbinde festgewickelt; darüber kommen 3 zirkuläre Gipsbinden. Für alle Verbände verwenden wir nur eine Größe von Gipsbinden. Sie sind 5 m lang und 15 cm breit. Wenn der Gips hart ist, wird das Bein auf die Unterschenkelschiene (Abb. 3, Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 28) gelagert und die Klammer mit 3 kg belastet. Dann wird ein vorderes und seitliches Röntgenbild gemacht und wenn diese gute Stellung zeigen, was gewöhnlich der Fall ist, wird der Gipsverband der Länge nach gespalten, um bei der nachträglich auftretenden Schwellung Zirkulationsstörungen zu vermeiden.

Nach 2—4 Wochen wird der erste Gipsverband und die Klammer entfernt und eine neue Klammer oberhalb des

Sprunggelenkes eingesetzt, wenn der Bruch höher sitzt, und wieder unter Schraubenzug ein neuer, ebenfalls ungepolsterter Gipsverband angelegt, der nach der neuerlichen Röntgenkontrolle und nach Entfernen der Klammer bis zur Mitte des Oberschenkels verlängert wird. Mit diesem kann der Verletzte herumgehen. Der Verband bleibt je nach Art und Sitz des Bruches 5—8 Wochen liegen. Wir haben bisher 51 schwere Unterschenkelbrüche, davon 24 offene, auf diese Weise behandelt und bei allen gute Stellung erzielt. Auch bei intraartikulären schwersten Zertrümmerungsbrüchen, denen gegenüber wir früher machtlos waren, erzielten wir vollständige Einrichtung aller Splitter.

Bei den 24 komplizierten Unterschenkelbrüchen schnitten wir die Wunde aus, entfernten vom Knochen was verschmutzt war und nähten die Haut vollständig, ohne Nähte oder andere Fremdkörper in die Tiefe zu versenken. Die offenen Brüche waren auf diese Weise in geschlossene verwandelt und wurden wie diese weiterbehandelt. Von den 24 Fällen heilten 23 primär, nur in einem Falle kam es zu einer auf die Bruchstelle beschränkten Entzündung. Auch hier schloß sich die Fistel nach 8 Wochen, nachdem ein 1 cm langer Sequester entfernt worden war. Das genaueste Einrichten mit Schraubenzug und die darauffolgende nie unterbrochene Ruhigstellung im Gipsverband halte ich bei offenen Brüchen für besonders wertvoll. Wenn man ohne Schraubenzug in der offenen Wunde einzurichten versucht, zerstört man mit den eingesetzten Hebeln Spongiosa und Mark, man muß das Periost abschieben und Fremdkörper versenken. Weil auch die Haut zerrissen ist und auch die anderen Weichteile schwer geschädigt sind, kommt es häufig zur Infektion. Wenn man nach vorheriger Wundausschneidung und Hautnaht mit Schraubenzug einrichtet und gipst und dann das Glied bei geöffnetem Gipsverband hochlagert und unter Dauerzug hält, legen die Bruchstücke sich auf das Genaueste aneinander, die vorher durch die verschobenen Bruchstücke versperrten Gefäße sind wieder durchgängig, das ganze Glied hat eine voll-

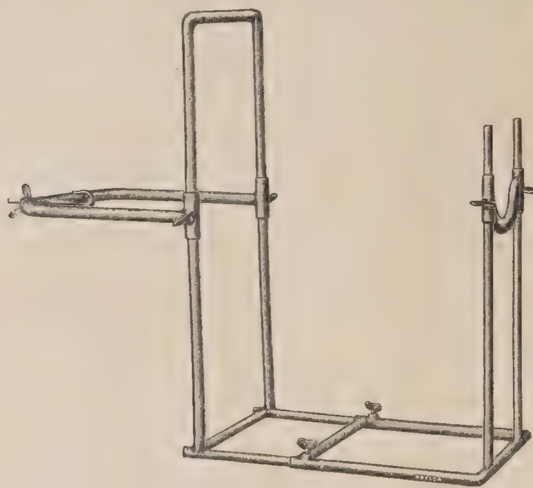


Abb. 1. Apparat zum Einrichten von Unterschenkel-, Sprungbein- und Fersenbeinbrüchen.

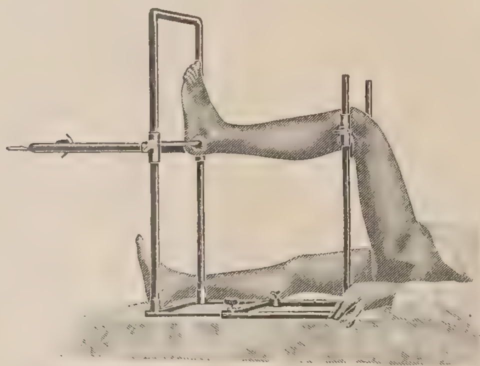


Abb. 2. Mit einer in das Fersenbein eingesetzten Klammer wird der Zug ausgeübt. Der Gipsverband kann jetzt ohne Assistenz angelegt werden.

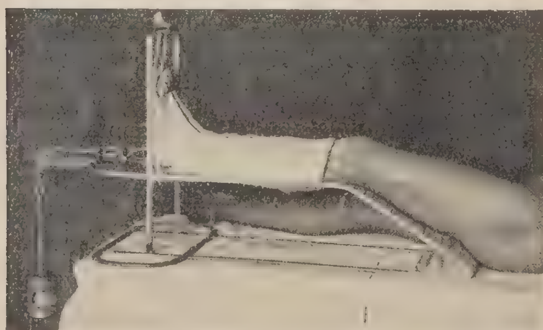


Abb. 3. Das gut eingerichtete Bein ist auf die Unterschenkelschiene gelagert und mit 3 kg belastet, der Gipsverband der Länge nach gespalten und über der genähten Wunde ein Fenster ausgeschnitten.



Abb. 4. Offener Unterschenkelbruch mit freiliegendem Schienbein vor der Behandlung.

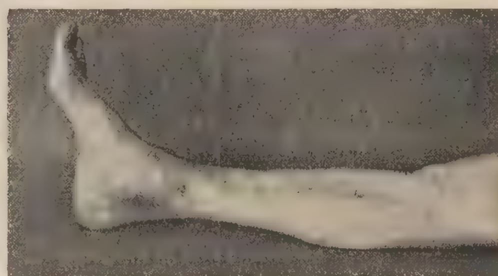


Abb. 5. Die Wunde ist mit glatter, verschieblicher Narbe geheilt.

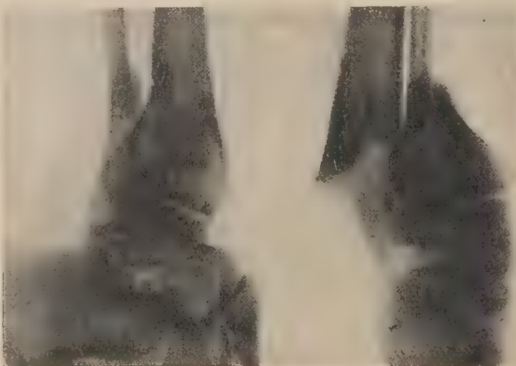


Abb. 6. Röntgenbilder zu Abb. 4 vor der Behandlung.

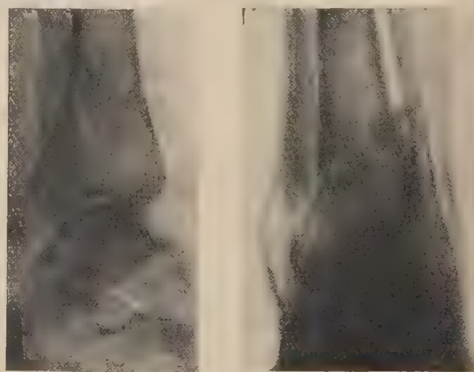


Abb. 7. Röntgenbilder zu Abb. 4 nach der Einrichtung.



Abb. 8. Röntgenbilder eines offenen Unterschenkelbruches mit Eröffnung des Sprunggelenkes und doppeltem Bruch des Wadenbeines.



Abb. 9. Röntgenbilder zu Abb. 8 nach der Einrichtung. Ist mit voller Gebrauchsfähigkeit geheilt.

kommene Ruhigstellung und alle diese Umstände sind die besten Mittel, um Infektionen zu vermeiden.

Wir haben nur im Anfang bei 2 einfachen Brüchen Schädigungen erlebt. Weil sie keine Schwellung hatten, öffneten wir den Gipsverband nicht sofort, sondern erst nachdem die Zehen stark anschwollen und nachdem heftige Schmerzen sich einstellten. In beiden Fällen war der Nervus peroneus für 2—3 Wochen gelähmt. Seitdem wir den Gipsverband sofort öffnen, haben wir keine Störungen mehr erlebt.

Für Brüche am oberen Ende des Unterschenkels ziehen wir den Apparat auseinander (Abb. 10), lagern das Becken auf eine Beckenstütze, die auf die eine Stange des Apparates aufgesetzt werden kann und setzen über der Bruchstelle noch einen senkrechten Bügel auf. Mit einer einfachen Binde wird hier das Bein aufgehängt, um ein nach rückwärts Sinken der Bruchstelle zu vermeiden. Bei starker Varus- oder Valgusstellung können auch Seitenzüge angebracht werden. Für gewöhnlich sind sie aber nicht notwendig, weil durch den starken Längszug die seitlichen Achsenabweichungen von selbst verschwinden. Den Zug kann man statt am Fersenbein auch handbreit oberhalb des Sprunggelenkes anbringen. Der Fuß wird nicht rechtwinkelig, sondern in leichter Plantarbeugung eingestellt, um den Nervus peroneus zu entlasten. Bei Stauchungsbrüchen des Schienbeines und des Oberschenkels im Kniegelenk pressen wir nach vorausgegangenem starken Längszug die auseinandergewichenen Bruchstücke mit der Hand zusammen und wenn dies nicht gelingt, mit dem Redresseur von P h e l p s - G o c h t (Abb. 11). Ein Zusammenpressen der Bruchstücke ohne Längszug ist zwecklos, denn Seitenverschiebungen können immer nur nach Ausgleich der Verkürzung zum Verschwinden gebracht werden. Wenn der mediale oder laterale Kondylus tiefer steht, wird er mit einem Nagel gehoben. (Siehe Orthopädenkongreß 1927, S. 156). Dann wird eine Gipsschiene vom Sitzbeinknorren bis zu den Zehenspitzen angelegt und mit einer Kalikot- oder Mullbinde befestigt. Darüber kommen 6 zirkuläre Gipsbinden. Hierauf wird der Verletzte im Bett gut gelagert und der am Knochen angreifende Längszug mit 3 kg belastet. Dann muß der Gipsverband in seiner ganzen Länge sofort gespalten werden. Bei schweren Trümmerbrüchen bleibt der Längszug 5—6 Wochen liegen, dann wird bei Streckstellung des Kniegelenkes ein neuer ungepolsterter Gipsverband angelegt, mit dem der Verletzte herumgehen kann.

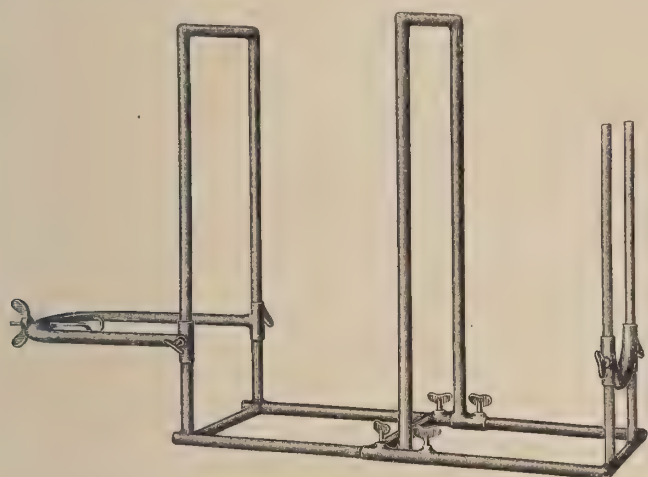


Abb. 10. Apparat zum Einrichten von Brüchen des oberen Schienbeinendes und des Oberschenkels.

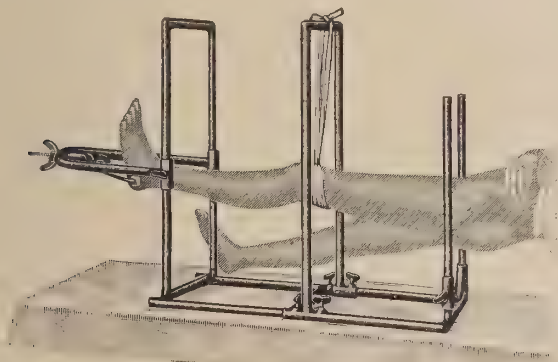


Abb. 11. Der Zug wird mit einer im Fersenbein oder oberhalb des Sprunggelenkes eingesetzten Klammer ausgeübt. Die Bruchstelle ist zur Verhütung von Rekurvationen mit einer Binde aufgehängt.

Während bei allen Schaftbrüchen des Unter- und Oberschenkels die Lagerung des Beines bei Beugestellung des Kniegelenkes wegen der Muskelentspannung große Vorteile bietet, darf sie bei Brüchen im Kniegelenk nicht verwendet werden, weil man leicht eine Varus- oder Valgusstellung bekommen kann. Streckung und Beugung im Kniegelenk sind automatisch mit Aus- und Einwärtskreiselung des Ober- und Unterschenkels gegeneinander verbunden und bei Beugestellung des Knigelenkes kann man nie sagen, was auf Drehung und was auf Achsenknickung beruht.

Da uns auch manche Brüche des Oberarmes und besonders Stauchungsbrüche im Ellbogen Schwierigkeiten beim Einrichten und Festhalten boten, haben wir auch für diese einen Apparat (Abb. 12) für Schraubenzug konstruiert.



Abb. 12. Apparat zum Einrichten von Oberarmbrüchen und Oberarmverrenkungen.

Er besteht aus einem Rahmen a, der an den Brustkorb angelegt wird. Dieser trägt einen horizontalen Rahmen b, an dessen Ende die mit Haken und Mutter versehene Schraube c sitzt. Die beiden Stangen des horizontalen Rahmens sind nach unten ausgebogen, um dem rechtwinkelig gebeugten Vorderarm Plaz zu geben. Auf den nach unten vorspringenden Bogen wird ein zweiter horizontaler, ausziehbarer Rahmen d aufgesetzt, auf den sich die Hand stützt. Zum Gebrauch wird der Apparat mit 3 Gurten versehen. Er kann für die rechte und linke Seite verwendet werden, wenn man den Rahmen versetzt.

Die Anwendung erfolgt in der Weise, daß man die Bruchstelle durch Einspritzen von 20 ccm einer 2 proz. Novokainlösung schmerzfrei macht. Dann wird, ebenfalls unter örtlicher Betäubung, ein Nagel oder Draht durch das Olekranon getrieben. Hierauf wird der Apparat mit den 3 Gurten am Körper befestigt und der durch das Olekranon getriebene Nagel oder Draht mit dem Haken der Schraube verbunden und die Schraube angezogen (Abb. 13). Ohne von den Händen der haltenden und ziehenden Assistenten behindert zu sein, kann jetzt eine ungepolsterte Gipsschiene von der Schulter bis zu den Fingergrundgelenken angelegt werden. Ueber dieselbe legt man 2 zirkuläre Gipsbinden. Nach dem Erhärten des Gipsverbandes wird der Nagel aus dem Olekranon entfernt und der Arm auf eine gewöhnliche Doppel-Rechtwinkelschiene gelagert und mit einer Feder unter Zug gesetzt,



Abb. 13. Mit einem durch das Olecranon getriebenen Nagel wird der Zug ausgeübt.

welche an einem Heftpflasterverband angreift, den man auf dem Gipsverband angelegt (Abb. 14). Es ist nur selten notwen-

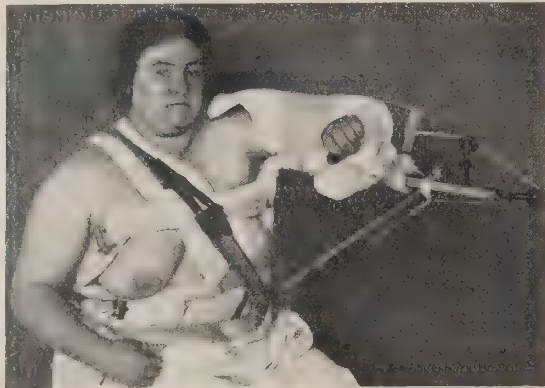


Abb. 14. Nach dem Erhärten des Gipsverbandes wird der Arm auf eine Abduktionsschiene gelagert, der Nagel entfernt und der Zug mit einem auf dem Gipsverband angelegten Heftpflasterstreifen ausgeübt.

dig, diesen Verband wegen starker Schwellung zu öffnen. Meist erzielt man ein Klaffen der Bruchstücke, das rasch wieder verschwindet, wenn man mit dem Zug nachläßt. 3 Fälle hatten vor der Einrichtung eine vollständige Radialislähmung, weil der Nerv anscheinend zwischen den Bruchstücken eingeklemmt war. 3 Stunden bis 2 Wochen später konnten alle die Finger wieder vollständig strecken. Der Nerv dürfte durch den starken Zug aus seiner Einklemmung befreit worden sein. Bei Oberarmbrüchen lassen wir den Gipsverband 4—6 Wochen liegen.

Mit diesem Apparat ist es uns auch gelungen, einen schweren Verrenkungsbruch der Schulter unblutig einzurichten.

Der Schraubenzug für den Vorderarm besteht aus einem Rahmen mit Schraube und Mutter, der für den Oberarm ausgebogen ist. Er wird auf einen rechtwinkeligen Grundrahmen mit 4 Füßen aufgesetzt (Abb. 15).

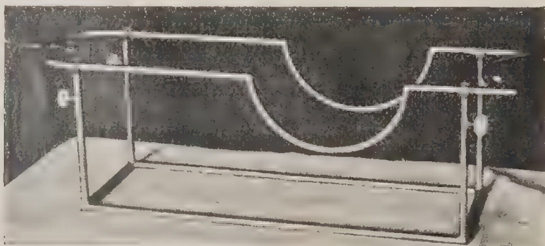


Abb. 15. Apparat zum Einrichten von Vorderarmbrüchen.

Die Bruchstellen, das Olekranon und die Elle und Speiche oberhalb des Handgelenkes werden durch Einspritzen mit 2 proz. Novokainlösung unempfindlich gemacht. Noch einfacher ist Plexusanästhesie. Dann schlägt man einen Nagel durch das Olekranon und setzt eine Klammer oberhalb des Handgelenkes ein (Abb. 16). Sitzt der Bruch nahe am Hand-

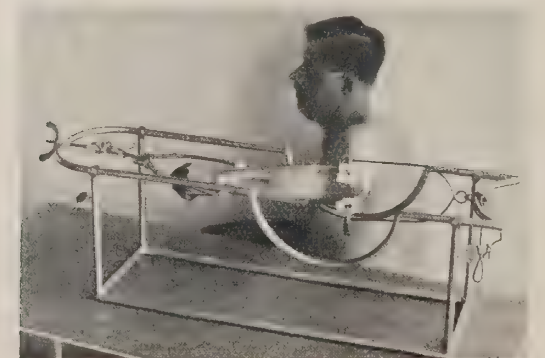


Abb. 16 Ein Nagel wird in das Olekranon und eine Klammer oberhalb des Handgelenkes eingesetzt und damit der Zug ausgeübt.

gelenk, so verwendet man statt der Klammern eine Drahtextension durch die Mittelhandköpfchen.

Dann wird der Nagel mit dem Bügel versehen und rückwärts am Rahmen befestigt und die Klammer mit dem Haken der Schraube verbunden und diese angezogen. Sobald die Bruchstücke eingerichtet sind, wird bei Brüchen im oberen Drittel in Supination, bei jenen im mittleren und unteren in Mittelstellung, eine ungepolsterte Gipsschiene an der Dorsalseite von den Fingergrundgelenken bis zur Mitte des Oberarmes angelegt, mit einer Kalikotbinde befestigt und gut anmodelliert. Eine zweite kurze Gipsschiene wird an der Volarseite vom Handgelenk bis zum Ellbogengelenk angelegt und ebenfalls mit einer Kalikotbinde befestigt. Beide Schienen werden gut anmodelliert. Auf dieselben wird an der Streck- und Beugeseite ein Holzstäbchen aufgelegt und in den Zwischenknochenraum eingepreßt, um die 4 Bruchstücke auseinanderzuhalten. Da gewöhnlich ein dorsal offener Winkel besteht, muß der Vorderarm leicht nach unten abgebogen werden. Darüber kommt eine zirkuläre Gipsbinde. Nach dem Erhärten des Gipsverbandes können Nagel und Klammer entfernt werden. Gewöhnlich ist es nicht nötig, den Verband zu öffnen. Er bleibt 6—8 Wochen liegen.

Die Apparate werden erzeugt bei Odelga, med. Warenhaus, Wien IX, Spitalgasse 1.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Direktor: Dr. E. Neupert.)

Erfahrungen mit Complamin, einem neuen Kombinationspräparat.

Von Dr. Alfred Waegner, Assistenzarzt.

Nach der von Bürgi [1] und Treupel [2] begründeten Kombinationstheorie addieren sich in ihren Wirkungen zwei im Endeffekt gleiche Arzneien, wenn sie dieselben, und potenzieren sich, wenn sie verschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben.

Die Erfahrung hat dieses Gesetz nicht nur in vollem Umfange bestätigt, sondern auch gezeigt, daß die Kombinationsprodukte fast immer frei sind von unerwünschten Nebenwirkungen, wenn auch den Einzelkomponenten solche anhaften.

Ein derartiges Präparat haben wir seit längerer Zeit an unserer Abteilung einer eingehenden klinischen Prüfung unterzogen. Es handelt sich um das von der Firma Johann A. Wülfing, Berlin, hergestellte Complamin, das sich aus Phenazetin (0,150 g), dem Propylester der Phenylchinolinkarbonsäure (0,100 g) und Calcium citricum (0,075 g) zusammensetzt.

Das Phenacetin ist ein altbewährtes, relativ unschädliches Antipyretikum. Seine analgetische Wirkung wird durch den Propylester der Phenylchinolinkarbonsäure verstärkt, während der Kalk als Sedativum eine bedeutende Rolle spielt und auch erfahrungsgemäß als Beigabe zu verschiedenen Arzneistoffen zu deren guter Bekömmlichkeit beiträgt. Complamin scheint uns eine besonders glückliche Zusammensetzung erfahren zu haben. Unter der Voraussetzung, daß die Eigenschaften des Propylesters denen der Stammsäure verwandt sind, haben die beiden Hauptbestandteile des Präparates verschiedene Angriffspunkte: Die Wirkung der Phenylchinolinkarbonsäure beruht nach Mendel [3] auf Leukozytenzerfall, nach Skorczewski [4] auf einer Autointoxikationswirkung. Phenacetin verdankt gleich den meisten Antipyretizis zum großen Teil seine fieberherabsetzende Wirkung einer Beeinflussung der nervösen Zentren.

Wenn man ferner bedenkt, daß nach Lewin [5] jedes Individuum „seine eigene toxische Gleichung" hat, daß also die Intensität der Wirkung einzelner Arzneimittel schwankend, bei jedem Kranken verschieden, ist, so wird der Vorzug eines Kombinationsproduktes, wie des Complamin, mit zuverlässiger antipyretischer, analgetischer und antiphlogistischer Wirkung augenscheinlich. Dadurch, daß dem Complamin kein Narkotikum beigegeben ist, scheint auch die Gefahr der Gewöhnung ausgeschlossen.

Das Ausgangsprodukt des im Complamin enthaltenen neuen Propylesters ist zweifellos neben der Azetylsalizylsäure eines der bekanntesten und wirksamsten Mittel gegen Gicht, Gelenkrheumatismus, Influenza und grippöse Erkrankungen.

In der Praxis spielt die Steigerung der Harnsäureausscheidung (Weintraud [6], Nicolaier und Dohrn [7]) durch die Phenylchinolinkarbonsäure keine so bedeutende Rolle wie deren analgetische und antiphlogistische Wirkung (Starkenstein [8], Klemperer [9]). Auch als Antipyretikum hat die Phenylchinolinkarbonsäure sich gut bewährt. Leider ist die Säure nicht frei von einer Anzahl unerwünschter Nebenwirkungen. Schilling [10] z. B. zählt davon eine ganze Reihe auf. Klinkert [11] berichtet über Gelbsucht, Mendel [3] über Urtikaria als Folge längeren Gebrauchs der Phenylchinolinkarbonsäure. A. V. Müller [12] hat sogar Fieber als Folgeerscheinung beobachtet. Der üble Ge-

schmack der freien Säure und ihre schlechte Verträglichkeit sind allgemein bekannt und rufen nicht selten, ähnlich der Azetylsalizylsäure, Idiosynkrasie hervor (v. Moser [13]). Von all diesen Begleiterscheinungen ist Complamin nach unseren Erfahrungen frei. Ob dieser Vorzug der Kombination oder dem neuen Propylester zuzuschreiben ist, lassen wir dahingestellt. Jedenfalls hat der Ester gegenüber der Säure den Vorzug, absolut geschmacklos zu sein.

Das Phenacetin, der Hauptrepräsentant der p-Amidophenolreihe, wird sowohl in der Promptheit seiner antipyretischen und antineuralgischen Wirkung als auch in seiner relativen Ungiftigkeit von keinem anderen Vertreter seiner Gruppe übertroffen (Treupel [2]).

Sicher trägt, wie bereits oben erwähnt, das Kalzium zu der guten Bekömmlichkeit des Complamin bei. Außerdem aber verstärkt das leicht resorbierbare Calcium citricum die entzündungshemmenden Eigenschaften der beiden anderen Komponenten.

Das Complamin kommt in Form von Kernen (0,35 g) in den Handel. Die Kerne haben sich uns als sehr angenehm erwiesen; sie lassen sich bedeutend leichter schlucken als die flachen Tabletten. Kranke, die nicht schlucken können, kann man die Kerne auch aufgeschlämmt nehmen lassen (Zerfallzeit im Wasser ca. 25—40 Sekunden).

Unser klinisches Material umfaßt 55 Fälle. Complamin ist auf Grund unserer durchweg günstigen Erfahrungen im Hinblick auf seine Komponenten ein Mittel von potenzierter Gesamtwirkung, das als Analgetikum, Antineuralgikum, Antipyretikum und Antirheumatikum Gutes zu leisten befähigt ist.

Als besonderer Vorzug des Complamin ist hervorzuheben, daß starke Schweißausbrüche, wie sie z. B. nach Salizylpräparaten auftreten, unterbleiben, und daß infolge des tonisierenden Einflusses der Kalziumkomponente Schädigungen des Herzens sowie Magen- oder Nierenbeschwerden vermieden werden.

Diese günstigen Eigenschaften des Präparates konnten wir bei Neuralgien auf organischer wie funktioneller Grundlage feststellen, ferner bei Arthropathien, Myalgien und einer Anzahl fieberhafter Erkrankungen, insbesondere bei grippalen Affekten und Katarrhen der oberen Luftwege, wobei neben dem analgetischen auch der antipyretische Effekt des Complamin klar zutage trat. Es hat sich dann bei allen Zuständen bewährt, die mit heftigen Kopfschmerzen einhergehen, wie z. B. in mehreren Fällen von Nachwirkungen einer Commotio cerebri oder in einem anderen Falle chronischer Migräne, die als Teilerscheinung einer pluriglandulären Insuffizienz anzusehen war.

Aber nicht nur Migräne und andere Kopfschmerzen, sondern auch leichtere Anfälle von Trigeminusneuralgie konnten durch Complamin günstig beeinflußt werden. Auch die im Anschluß an eine Lumbalpunktion auftretenden Beschwerden wurden mit Complamin erheblich gebessert.

Bei klimakterischen Ausfallserscheinungen war das Complamin in Gemeinschaft mit einer hormonalen Therapie ebenfalls von guter Wirkung. In der Behandlung von Interkostal- und Ischiadikusneuralgien hatten wir mit Complamin recht ermutigende Resultate.

Bei der Behandlung von Narbenkontrakturen der Haut, wie sie so häufig nach Verbrennungen und tiefen Weichteilverletzungen auftreten, hat sich der schmerzlindernde Effekt des Mittels derart günstig ausgewirkt, daß Bewegungsübungen, wenn diese Kontrakturen an den Gliedmaßen waren, in weit höherem Maße vorgenommen werden und deren Nachschmerzen erfolgreich mit Complamin bekämpft werden konnten.

Die zuverlässige analgetische Wirkung des Complamin hat sich uns ferner bewiesen in der Behandlung mehrerer Adnexitiden, die mit heftigen Schmerzen einhergehen, natürlich ohne sie spezifisch beeinflussen zu können. Auch wurde Complamin als Analgetikum bei einigen Fällen von fortgeschrittenem Uteruskarzinom mit einoder beiderseitigen Infiltrationen des Beckenbindegewebes verabreicht. Hierbei, wie auch in einem Falle ausgedehnter karzinomatöser Metastasierung im Becken nach Totalexstirpation des Uterus hat uns Complamin ebenfalls gute Dienste geleistet. Daß hier allerdings die gewünschte Wirkung allmählich nachließ und nach längerer Zeit ganz ausblieb, ist weniger auf Gewöhnung an das Präparat als vielmehr auf das rapide und bedeutende Anwachsen der Metastasen zurückzuführen. — Auch in der Behandlung von Nachschmerzen nach kleinen operativen Eingriffen an den Extremitäten, wie z. B. Entfernung einer Nadel aus der Hand, die in Leitungsanästhesie ausgeführt wurde, wie auch die operative Entfernung von Hühneraugen und Zehennägeln, haben wir die analgetische Wirkung als durchaus zuverlässig bestätigt gefunden. Desgleichen wurden Schmerzen nach Einrenkung von Luxationen oder nach Eingipsen frischer Frakturen und Repositionen prompt behoben.

Schließlich hatten wir mit Complamin in Gemeinschaft mit leichten Schlafmitteln in der Behandlung von Schlafstörungen bei besonders sensiblen Kranken recht zufriedenstellende Erfolge zu verzeichnen.

Die bei der Herstellung des Präparates beabsichtigte Wirkung auf die Einschränkung der Neubildung von Harnsäure und Steigerung der Harnsäureausscheidung konnten wir leider infolge ungeeigneten Materials auf der chirurgischen Abteilung nicht folgerichtig beobachten.

Ueber die Dosierung des Mittels ist noch zu sagen, daß im allgemeinen eine Verordnung von 3mal täglich 2 Kernen zu je 0,35 g genügt, um den gewünschten Erfolg zu erzielen. Hierbei reicht die Dauer der Wirkung meist 2—3 Stunden. In schweren oder besonders foudroyanten Fällen konnten wir die Dosierung ohne weiteres auf 3mal 3—4 Kerne steigern.

Alles in allem haben wir bei der Anwendung des Complamin sehr erfreuliche Erfolge zu verzeichnen gehabt, so daß wir dieses in jeder Beziehung wirksame Präparat bestens empfehlen können.

Literatur:

1. Bürgi: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 16. — 2. Treupel: Dtsch. med. Wschr. 1909, Nr. 46. — 3. Mendel: Dtsch. med. Wschr. 1922, Nr. 25 u. 43. — 4. Skorczewski: Z. exper. Path. u. Ther. II, 1912. — 5. Lewin: Phantastika. Die betäubenden und erregenden Genußmittel. — 6. Weintraud: Ther. Gegenw. 1911, Seite 97. — 7. Nicolaier u. Dohrn: Dtsch. Arch. klin. Med., 1908, Bd. 93. — 8. Starkenstein: Biochem. Z. 1920, S. 106. — 9. Klemperer: Bericht d. Kongr. f. Inn. Med. 1913, S. 183. — 10. Schilling: Münch. med. Wschr. 1920, Nr. 9. — 11. Klinkert: Klin. Wschr. 1927, Nr. 1. — 12. A. v. Müller: Mitt. Ges. inn. Med., Wien 1913, Nr. 3. — 13. v. Moser: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 30.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Freising.

Erfahrungen mit der Lyssiasalbe.

Von Dr. med. Jos. Duschl.

Die von den Wiesbadener Werken „Chemisch-pharmazeutische Produkte Wiesbaden“ hergestellte Lyssiasalbe besteht aus einer nach eigenen Erfahrungen der Fabrik mit Liquor Aluminii subacet. gesättigten Salbengrundlage. Ihre genauen Bestandteile sind: Zinc. oxyd., Amyl. 150 g āā, Vasel. flav. 350 g, Naftalan 160 g, Balsam peruv. 60 g, Chinosol 5 g, Ichthyol 10 g, Extr. Hamam. flav. 30 g, Ol. Cacao 30 g, Bism. oxyjodogallic. 10 g, Adeps lanae ad 1000 g. Im Handel ist das Präparat erhältlich in Originalpackungen von 75 und 200 g. Für Krankenhäuser und gesteigerten Bedarf sind große Porzellantiegel zu einem Kilogramm erhältlich. Durch Lieferung in diesen besonderen Gefäßen wird eine Zersetzung der Salbe verhindert und ihre Haltbarkeit gewährleistet.

In Kürze möchte ich über unsere Erfahrungen mit der Lyssiasalbe berichten, die wir an einem größeren Material sowohl chirurgischen wie anderen Charakters erproben konnten.

Die Grundeigenschaften der Lyssiasalbe bestehen in einer antiseptischen, anästhesierenden, adstringierenden und epithelisierenden Wirkung. Die Besonderheit der Zusammensetzung löst trotz der keimtötenden und reinigenden Fähigkeiten, die an sich ja einer Reizwirkung gleichkommen, keine Entzündungserscheinungen aus, ja, sie wirkt geradezu entzündungshemmend. Entzündung oder Schmerzsteigerung haben wir nie erlebt. Darin liegt m. E. ihr besonderer Vorzug. Juck- und Schmerzlinderung werden sowohl durch die teerenthaltenden Bestandteile wie Naftalan und Ichthyol, als auch durch das adstringierende Zinc. oxyd. und Bism. oxyjodogallicum erreicht. Eine oft erwünschte Nebenwirkung dieser letzteren neben der Linderung der subjektiven Beschwerden ist Blutstillung und Schorfbildung. Die Teere fördern vor allem die Epithelisierung. Perubalsam unterstützt sie und beschleunigt die Reinigung von schmierigen Gewebswundflächen. Das Zinc. oxyd. hebt durch Sauerstoffabgabe die Gewebsatmung und damit auch die Kraft des Gewebes zu Granulations- und Epithelbildung. Dem Schwefel dürfte sowohl eine günstige örtliche als Allgemeinwirkung zugesprochen werden.

Die Anwendungsgebiete der Lyssiasalbe ergeben sich aus den bisherigen Darlegungen. Zur Behandlung eignen sich alle juckenden Hautaffektionen. Ulzera, Rhagaden, Ekzeme, ferner schmierig belegte Wunden, Dekubitalgeschwüre usw.

Schneider berichtet über besonders günstige Erfahrungen bei Brustdrüsenentzündung, Schrunden und Rhagaden der Brustwarze. Bei der praktischen Bedeutung dieser Erkrankung für das Stillgeschäft der Mutter ist das Mittel wertvoll. Auch als Vorbeugungsmittel leistet es gute Dienste. Leichte Fälle von beginnender eitriger Brustdrüsenentzündung konnte er mittels Lyssiasalbenverband noch zur Rückbildung bringen. Die abszedierende Mastitis kann natürlich nur operativ-chirurgisch angegangen werden.

Aehnlich wie andere Autoren erzielten wir ganz ausgezeichnete Erfolge bei der Behandlung des chronischen Unterschenkelgeschwürs. Wir alle wissen, wie schwer ausgedehnte und flächenhafte Geschwüre zu beeinflussen sind. Bei der veränderten Blutbeschaffenheit, der gestörten Zirkulation infolge variköser Entartung der Venengeflechte, der örtlichen Stauung und Oedembildung, bei den meist sie begleitenden Allgemeinerscheinungen, wie Hypertonie und Herzfehler, findet sich eine derart schlechte Heilungsbereitschaft, daß oft fast alle Mittel zu versagen scheinen. Der fortschreitende Zerfall der unterminierten, wulstigen Ränder, der schmierig belegte Geschwürsgrund ohne Zeichen einer Reinigung oder Abstoßung, mangelnde Granulationsbildung und der refraktäre torpide Charakter ändern sich nicht trotz aller Liebesmühe. Ohne verschweigen zu wollen, daß Ruhigstellung des Beines, feuchte Verbände und vor allem häufiger Wechsel der applizierten Mittel schließlich doch gelegentlich zum Ziele führen können, möchten wir erfahrungsgemäß berichten, daß selbst Fälle, die monatelang vollkommen unverändert waren, nach Anwendung der Lyssia-

salbe plötzlich Besserung aufwiesen und in der Folgezeit Heilungen von Bestand zeigten. Es folgte verhältnismäßig rasch eine Reinigung der Geschwürsflächen mit gleichzeitig einhergehendem Versiegen der Sekretion und beginnender Epithelisierung von den Rändern her oder auch aus zentralgelegenen Epithelinselchen. Wir möchten für jedes Unterschenkelgeschwür, wenn man mit der Salbenbehandlung beginnen kann, die Lyssiasalbe empfehlen. Die nach der Ausheilung entstehenden zarten Narbenbildungen sind selbstverständlich anfänglich immer durch besondere Maßnahmen (Schutzverbände usw.) vor erneuten Insulten zu schützen.

Auch auf dem ganzen Gebiet der kleinen Chirurgie (Ambulatoriumschirurgie) hat uns die Lyssiasalbe gute Dienste geleistet, so bei Kontusionsverletzungen, Hautabschürfungen, bei beginnenden entzündlichen Infiltraten, inzidierten Zellgewebsentzündungen und Sehneneiterungen, Phlegmonen, Furunkeln, Verbrennungen usw.

Ein weiteres Anwendungsgebiet sind Hämorrhoiden und Pruritis ani. Die lästigen und oft unerträglichen Juckbeschwerden, die die Kranken oft in den Vordergrund ihrer Klagen stellen, verschwanden bald und traten nicht wieder auf. Auch bei chronischen Ekzemen an Rumpf und Händen sahen wir Gutes. Mit Vorliebe gebrauchen wir das Präparat bei den oft schlecht heilenden Wunden nach komplizierten Frakturen, ferner auch bei Knocheneiterungen usw.

Zusammenfassung:

Unter den vielen Salben hat die Lyssiasalbe den Vorteil einer breiten Anwendungsbasis. Bei gleichmäßiger guter Wirksamkeit in der Kleinchirurgie sowie in der Dermatologie bedeutet dieser Vorteil in der Hand des Praktikers einen großen Gewinn. Auf Grund unserer eigenen günstigen Erfahrungen glauben wir, die Lyssiasalbe bestens empfehlen zu sollen. In der Behandlung und Prophylaxe von Schrunden und Rhagaden, Pruritus und Ekzemen, vor allem aber in der Wundbehandlung und beim Ulcus cruris varicosum wird man sich ihrer mit Erfolg bedienen.

Literatur:

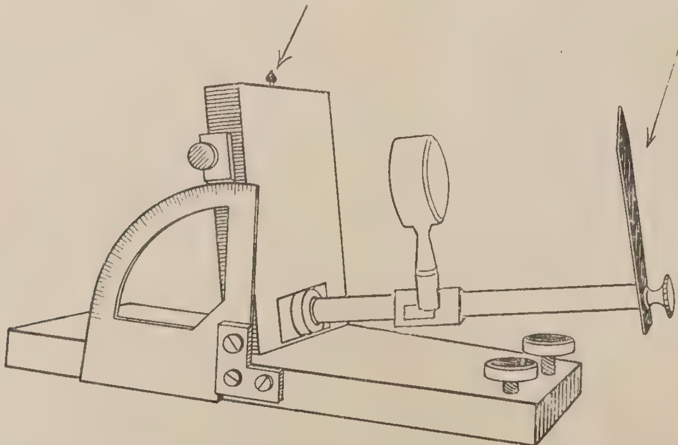
R. Friedländer: Fortschr. Med., 41, 1927. — O. Goldstein: Fortschr. Med., 35, 1926. — Hansen: Derm. Wschr., 84, 18. — B. Lange: Dtsch. med. Wschr., 17, 1927. — G. H. Schneider: Med. Klin., 2, 1927. — Siemens: Münch. med. Wschr. 32, 1925. — G. Stümpke: Klin. Wschr., 5, 1926.

Aus dem Hygiene-Institut der Universität Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. med. et phil. E. G. Dresel.)

Bestimmung von Elevations- und Oeffnungswinkel mit dem Weberschen Raumwinkelmesser.

Von Dr. med. Friedrich Pels Leusden.

Die Tageslichtbeleuchtung eines Arbeitsplatzes kann auf zweierlei Weise ermittelt werden, entweder auf direktem Wege durch Bestimmung der Helligkeit mit einem der bekannten photometrischen Verfahren oder indirekt durch Bestimmung der Größe des lichtspendenden Himmelsstückes bzw. der Oeffnungs- und Elevationswinkel. Ueber die Schwierigkeiten mit dem Photometer allein durch einmalige Messungen brauchbare Resultate zu gewinnen, hat R. Reichenbach ausführlich in Weyls Handb. d. Hyg. 1914 Bd. 4 berichtet.



Auch die Bestimmung des lichtspendenden Himmelsstückes hat Nachteile und ist zum mindesten zeitraubend. Oft wird man mit der Feststellung des Oeffnungs- und Elevationswinkels auskommen, deren brauchbare Größen erfahrungsgemäß festgelegt sind, und für deren Ermittlung Gotschlich einen besonderen Apparat angegeben hat. Hier soll gezeigt werden, daß man auf einfache Weise die genannten Winkel auch mit dem Weberschen Raumwinkelmesser bestimmen kann, wenn man ihn auf folgende Weise vervollständigt (s. Abb.):

Beschreibung.

Das vordere Visier, in der Form eines anfangs rechtwinkeligen, später oben zugespitzten, 1 mm starken verzinkten Eisenblechs hat unten zur Befestigung an der Laufschiene der Linse einen längsverlaufenden Schlitz, durch den man das Visier ungefähr auf die richtige Höhe bringt.

Das hintere Visier ist als kleine Messingspitze auf die obere Kante der die einzelnen Teile tragenden Hauptwand aufgeschraubt. Die Spitzen beider Visiere sollen bei 10° am Nonius in der Wagerechten liegen, um auch der Messung von Strahlen Rechnung tragen zu können, die schräg von unten nach oben einfallen. Bei der Berechnung müssen die gefundenen Werte entsprechend korrigiert werden.

Handhabung.

Man stellt vor Gebrauch wie üblich den Raumwinkelmesser mit den drei Fußschrauben wagerecht ein. Nachdem man dem Apparat ungefähr die entsprechende Richtung gegeben hat, kann man unter Zuhilfenahme eines gewöhnlichen Taschenspiegels die oberste Fensterkante von dem zu prüfenden Platze aus anvisieren und die drei Punkte, 1. oberste Fensterkante (bzw. unterste Fensterkante), 2. vorderes, 3. hinteres Visier, am Raumwinkelmesser auf eine gedachte Gerade bringen. Die Haltung des Spiegels ist nicht vorgeschrieben. Man kann ihn etwa im Winkel von 45° am besten nahe dem Endvisier halten, so, daß der Lichtstrahl etwa auf die Mitte des Spiegels fällt. Falls die Visiere in der Normalstellung (s. oben) nicht genau in der Wagerechten liegen, kann man das bewegliche Visier tiefer oder höher stellen. Durch Umklappen des vorderen Visiers wird der Apparat für die Raumwinkelbestimmung wieder hergerichtet.

Die Ermittlung von Einfalls- und Oeffnungswinkel.

Der Einfalls- (Elevations-) Winkel ist der Winkel, den der oberste Randstrahl mit der Horizontalen bildet; er wird durch Bestimmung der Neigung dieses Strahles gegen die Horizontale, z. B. durch Anschneiden der oberen Fensterkante, ermittelt und ist in unserem Fall um 10° zu reduzieren.

Den Oeffnungswinkel begrenzen oberer und unterer Randstrahl. Die Winkel, die diese beiden Strahlen mit der Horizontalen bilden, sind ohne Berücksichtigung der Korrektur von 10° wie oben festzustellen und voneinander abzuziehen. Ihre Differenz gibt die Größe des Oeffnungswinkels an.

Zusammenfassung.

Durch kleine, leicht anzubringende Abänderungen am Weberschen Raumwinkelmesser ist man in der Lage, diesen auch für die Bestimmung von Elevations- und Oeffnungswinkeln zu verwenden.

Zur Furunkel- und Karbunkelbehandlung.

Ergänzungen zu dem Aufsatz von Dr. H. Heinlein, Nürnberg, in Nr. 40 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Heddaeus, Facharzt für Chirurgie und Frauenheilkunde, Mannheim.

Vor langen Jahren habe ich in einer kleinen Arbeit (Münch. med. Wschr. 1912 Nr. 38) zur Behandlung großer Karbunkel die Zirkumzision angegeben, bestehend im Ziehen eines tiefen bis auf die Muskulatur gehenden Walles am Rande der entzündlichen Infiltration. Dieser Wallgraben wurde mit Jodtinktur ausgepinselt und mit Kollargolgaze tamponiert und verhinderte mit Sicherheit ein Fortschreiten des phlegmonös-eitrigen Prozesses. Der so isolierte Karbunkel wurde durch sternförmige tiefe Einschnitte gespalten und stieß sich allmählich nekrotisch ab. Restierende Hautinseln sorgten für Ueberhäutung der großen granulierenden Wundfläche. Ich habe die Methode später oft geübt und stets guten Erfolg erzielt. Im Prinzip bedeutet sie das gleiche wie die Riedelsche Exzision, hat aber den Vorteil, nicht die ganze Haut zu opfern, was, wie oben gesagt, für die Ueberhäutung von Bedeutung ist, kürzt also die Heilung ab.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Edwin Stanton Faust



Edwin Stanton Faust.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 424, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

In den letzten Jahren habe ich, angeregt durch ein Referat in ler Zeitschrift für ärztliche Fortbildung *) die Karbunkel anders behandelt: Aufstreichen einer messerrückendicken Lage von Ungt. cin. (33 Proz.) auf den Karbunkel und seine Umgebung und Bestrahlung mit der Sollux-lampe, täglich ca. 20 Minuten. Es ist mir in fast allen Fällen, auch bei drohend aussehenden Karbunkeln gelungen, auf diese Weise die Geschwulst in kürzester Zeit zur Einschmelzung zu bringen und durch die enorme Hyperämie der Umgebung alsbaldigen Rückgang der entzündlichen Infiltration zu erreichen. Zieht man lann (nicht drücken!) aus kurzer Entfernung an der Haut, sucht also gewissermaßen den Karbunkel auseinanderzuziehen, so quillt ler dicke Eiter in Massen aus den Pfropflöchern heraus und in wenigen Tagen stoßen sich die nekrotischen Gewebsfetzen ab, so daß man ie mit der Pinzette herausziehen kann. Daß die Heilung eine ideale Narbe hinterläßt, ist ohne weiteres verständlich. Die Methode hat aber auch den Vorteil, meist schon mit der ersten Bestrahlung die Schmerzen so herabzusetzen, daß die Kranken sich eidlich wohl fühlen und wieder schlafen können. Seitdem ich diese Erfahrung gemacht habe, bestrahle ich in der obigen Weise aber nicht nur ausgesprochene Karbunkel, sondern auch Furunkel in edem Entwicklungsstadium und mache Inzisionen erst, wenn deutliche eitrige Einschmelzung mit Bildung eines Abszesses vorhanden st. Die Inzision braucht aber dann nur eine Stichinzision zu sein, m den zu engen Pfropfkanal zu erweitern.

Ganz besonders wichtig ist diese Behandlung bei der Schweißdrüsenfurunkulose der Achselhöhle, die bisher immer noch eine Crux für den Chirurgen bedeutete. Die großen und kleinen nfiltrate in der Axilla schwinden meist in kurzer Zeit (nach —4 Salbenbestrahlungen) und werden entweder restlos resorbiert der schmelzen zu oberflächlichen kleinen Abszessen zusammen, die lurch Stichinzision erledigt werden. Primäres operatives ngreifen der axillaren Furunkulose halte ich nach zahlreichen Erfahrungen heute für kontraindiziert.

Was den Gesichts-, besonders den Lippenfurunkel etrifft, so ist es mir eigentlich nicht verständlich, warum die Biersche Behandlung mit Stauungsbinde um den Hals nicht nehr Eingang gefunden hat. Heinlein erwähnt sie überhaupt icht. Und doch ist ihre Einwirkung eine so in die Augen springende. aß jeder nicht allzugroße Furunkel zunächst einmal mit Stauung ehandelt werden sollte. Nach meiner Erfahrung müßte sie das Verfahren der Wahl sein. Ich halte noch immer daran fest, aß der Lippenfurunkel ein noli me tangere ist, und die behandlung mit Stauung hat mich bis dato nicht im Stiche gelassen. ei vernachlässigten Fällen mag die Laewensche Abriegelung it Eigenblut angezeigt sein. Aber ich glaube, und eine Erfahrung us den jüngsten Tagen bestärkt mich in dieser Ansicht, daß man uch hier mit der „Salbenbestrahlung", wie ich sie einal nennen will, häufig zum Ziele kommen wird. Ich habe dieser age einen kirschgroßen Karbunkel der linken Oberlippe, der durch hlerhaftes Ausquetschen von nichtfachmännischer Seite sich rasch erschlimmert hatte und eine fortschreitende Infiltration der Wange is zum Jochbein aufwies, durch kombinierte Stauung (am ersten ag) und Salbenbestrahlung in 5 Sitzungen zum Schwinden geracht. Dabei zeigte sich wieder der merkwürdige Einfluß der tauung, daß die eitrige Absonderung versiegte und fast nur Serum ı geringer Menge entleert wurde.

Die Erklärung für die Wirkung der Salbenbestrahlung geht wohl dahin, daß einmal die heizenden Strahlen der ampe eine enorme Hyperämie schaffen und so die von der Natur ls Abwehrfaktor gewollte, aber meist nicht genügende Entzündung ewirken, und daß anderseits die in das erweichte Gewebe durch die Haarbalg- und Schweißdrüsen eindringenden Quecksilberdämpfe er Salbe eine direkte keimtötende Macht besitzen. Letzteres findet in Analogon in der neuerdings propagierten Behandlung beginender Panaritien mit abschließenden Hg-Salbenverbänden. Die Salbe at bei der Bestrahlung noch den Vorteil, daß ihr Konstituens, das ett, eine Intensität der Hitzewirkung gestattet, die ohne diesen chutz unmöglich wäre, weil sie zur Hautverbrennung führen ürde.

Wie mir wird es wohl zahlreichen Chirurgen gegangen sein. uf dem Umweg über die in der chirurgischen Sturm- und Drangeriode vielfach zu aktive, einseitig chirurgische Behandlung ancher Erkrankungen gelangt man mit zunehmender Erfahrung ahin, der früher zu sehr vernachlässigten physikalischen Behandng in ihrer jetzt weit fortgeschrittenen Vervollkommnung die bührende Achtung zu zollen. Wir nähern uns damit wieder mehr er ursprünglich konservativen Methode der alten Aerzte (z. B. ataplasmen mit Brei etc. bei Furunkeln), aber wir brauchen uns essen nicht zu schämen, denn wir haben den zweifellos guten Kern er früheren Behandlung ausgeschält und ihn durch die Fortschritte er Technik erst zum wirklichen Gewinn für den kranken Menschen usreifen lassen.

Wenn ich zur Behandlung des beginnenden Furunkels och ein Wort sagen darf, so wäre es der Rat, das erste kleine jukende eitrige Bläschen mit dem Skalpell zu ritzen und sofort energisch mit einem in Alkohol (70 Proz.) getauchten Tupfer zu bearbein: der Furunkel kommt nicht zur Entwicklung!

*) Den Namen des Autors weiß ich nicht mehr.

Zum Schluß noch ein Wort zur Frage der Entstehung der Furunkel. Man spricht von Furunkulose und bekämpft sie mit allen möglichen innern Mitteln, in der Vorstellung, daß die Entwicklung des Furunkels von innen heraus käme („schlechtes Blut," wie es der Laie nennt). Ich glaube nicht, daß der Beweis dieser Entstehung von innen geliefert ist und glaube für meine Person nicht an diese Entstehung, glaube vielmehr, daß dieses Votum einer dem andern nachspricht. Man hört als Beweis, daß dieser oder jener einen Furunkel nach dem andern bekommen habe und nimmt an, daß es der Ausdruck einer, sagen wir mal, Blutkrankheit sei. Ich bestreite das und behaupte, daß alle Furunkel von außen entstehen und daß zahlreiches Auftreten nur eine Folge von Keimverschleppung aus nicht oder nicht genügend abgeschlossenen Furunkeln ist. Ich habe nie einen zweiten Furunkel entstehen sehen, wenn ich den ersten gut abgeschlossen hatte, und ich habe bei ausgedehnter sogenannter Furunkulose durch Abschließen sämtlicher Furunkel ein weiteres Fortschreiten verhindern können. Nach meiner Ansicht kommt es zu mehrfachen Furunkeln dadurch, daß die betreffenden Kranken ihre Fingernägel am ersten Furunkel infizieren und durch Kratzen neue Herde setzen oder daß durch vom ersten Furunkel infizierte Wäsche Verschleppungen an benachbarte und entferntere Stellen geschehen. Es gibt da ja eine Menge Möglichkeiten. Wohl gestehe ich zu, daß z. B. bei Diabetikern der Zuckergehalt der Gewebe eine leichtere Infektion ermöglicht und daß manche Leute in der Beschaffenheit ihrer Gewebe, vor allem dem chemischen und bakteriellen Inhalt ihrer Balgdrüsen etc. eine gewisse Disposition zur Entwicklung der Furunkulose haben können, aber immer wird es der erste von außen infizierte Haarbalg sein müssen, der „fortzeugend Böses muß gebären". Räumen wir also einmal auf mit dem Glauben an eine Furunkulose von innen und behandeln jeden kleinsten Furunkel, auch evtl. jede sog. Aknepustel, die häufig eine Vorstufe für den Furunkel ist, mit entsprechender energischer Maßnahme und Isolierung, dann wird die allgemeine Furunkulose bald der Geschichte angehören.

Edwin Stanton Faust.

Zur gleichen Zeit, in der die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft in Hamburg zu ihrer diesjährigen Tagung versammelt war, verschied in Basel Edwin Stanton Faust. Nur ganz wenige von den vielen Fachgenossen, die ihn bei der Eröffnungssitzung in ihren Reihen vermißten, kannten den Ernst seiner Erkrankung. Der von Kraft und Leben sprühende Mann sollte das Opfer eines tückischen Leidens werden, gegen das unsere Wissenschaft noch kein Heilmittel kennt; in wenigen Wochen verzehrte eine bösartige Neubildung der Lunge seinen Körper. Ungewöhnlich wie die Persönlichkeit des Mannes war auch sein Lebensweg. Geboren in Baltimore im Jahre 1870 als Sohn einer deutsch-amerikanischen, zu hohem Wohlstand und Ansehen gelangten Familie, fand er seine erste Ausbildung am College der Johns Hopkins University, das er 1890 als bachelor of arts verließ. Dem Wunsche seines Vaters, Kaufmann zu werden, entsprachen seine Neigungen und sein Drang zu ungebundener Beschäftigung in keiner Weise. Der zwanzigjährige vielseitig begabte Jüngling durfte daher seinem sehnlichen Wunsch, der ihn zur weiteren Bildung und Schulung nach Deutschland zog, folgen. Unbekümmert um Zukunft und frei von wirtschaftlichen Erwägungen wählte er München als ersten Aufenthalt. Die Eigenart und Vielseitigkeit dieser Stadt eröffneten dem jungen Amerikaner eine neue Welt, die ihn mehr und mehr in ihren Bann zog. Schon hier unterschied sich der Rahmen seiner Lebenshaltung, durch das Wohnen in einer vornehmen Pension, durch erlesene Geselligkeit in künstlerischen Kreisen, durch Pflege klassischer Musik, von dem seiner deutschen Kommilitonen. Eine starke naturwissenschaftliche Neigung zog ihn zur Chemie, die dort durch Adolf v. Baeyer eine glänzende Vertretung gefunden hatte. Der große Chemiker hat seinem Schüler Faust auch über die Studienzeit hinaus freundliche Zuneigung bewahrt. Wie es scheint, ist schon Fausts Doktorarbeit, die unter Leitung von Einhorn ein Gebiet aus der Novokainreihe behandelte, für seine weitere Entwicklung richtunggebend geworden. Nach seiner Promotion als Dr. phil. 1893 wandte er sein Interesse biologischen Fächern zu und faßte den Beschluß, Medizin zu studieren. Zunächst folgt ein Jahr vorübergehenden Aufenthalts in der Heimat, wo er eine Assistentenstelle in Baltimore bei J. J. Abel annahm. Dem Einfluß dieses in Amerika führenden Pharmakologen ist es zuzuschreiben, daß der junge Mediziner mit den Methoden der pharmakologischen Forschung in engere Fühlung trat.

Als Faust nach einem Jahre wieder nach Europa zurückkehrte, ging er von Abel, der selbst aus der Schmiede-

bergschen Schule stammte, nach Straßburg, das damals die Jünger der neuen Wissenschaft aus aller Welt anzog. Schmiedeberg übertrug ihm schon nach einem Semester die erste Assistentenstelle am Institut. Die folgenden 10 Straßburger Jahre 1896—1907 sollten die schönste Zeit seines Lebens werden. Hier erwarb er 1900 die Venia legendi, hier lag der Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit. In dem geselligen Straßburg schloß er enge Freundschaften, hier gründete er auch seine Familie. Das persönliche Verhältnis zu seinem Chef gestaltete sich von Jahr zu Jahr inniger. Wie sehr er an Deutschland und besonders an Straßburg hing, zeigte schon 1905 die Ablehnung eines Rufes an die Staatsuniversität Ann Arbor in Michigan als Nachfolger von Cushny, der nach London ging. Erst, als in Würzburg der pharmakologische Lehrstuhl durch die Wegberufung Straubs frei geworden war, verließ Faust Straßburg. Die Vorschlagsliste lautete Faust - Heffter - Kobert. Faust wurde berufen und hatte die Würzburger Professur vom 1. Oktober 1907 bis 1. Mai 1920 inne. Die ersten Jahre in der behaglichen, weinfröhlichen Mainstadt waren für ihn in jeder Hinsicht angenehm und befriedigend. Ein harmonisches Verhältnis innerhalb der Fakultät, reger Verkehr mit gleichgestimmten Kollegen, wachsendes Familienglück — zur Tochter gesellten sich in Würzburg zwei Söhne — verbanden sich mit erfolgreicher wissenschaftlicher Arbeit. Fausts Geltung stieg noch, als er 1908 eine ehrenvolle Berufung nach Göttingen ablehnen konnte. Neben zahlreichen deutschen Mitarbeitern fanden sich bald Ausländer in größerer Zahl ein. Voll von Ideen und Problemen arbeitete Faust großzügige Pläne für den versprochenen Neubau eines modernen Instituts aus, deren Verwirklichung so gut wie sicher stand. Die ständige Verzögerung der Ausführung war die erste Enttäuschung, Wegberufungen und Todesfälle verringerten den Freundeskreis, und dann kam der Krieg. Für Faust brachte er neben der schweren seelischen Erschütterung, der Verödung der Hörsäle, dem Stillstand der wissenschaftlichen Arbeiten, noch Schlimmeres. Die Doppelstellung als amerikanischer Staatsbürger und deutscher Reichsangehöriger kam zu tragischer Auswirkung. Trotzdem sich Faust bei Kriegsbeginn dem Nachrichtendienst des Deutschen Reiches zur Verfügung gestellt hatte, um in seinem Geburtsland Amerika für die deutschen Interessen zu wirken, und obwohl er, ein weiterer Beweis für seine loyale Gesinnung, bei der amerikanischen Kriegserklärung auf sein Bürgerrecht verzichtet hatte, wurde er politisch verdächtigt. Infolge eines Gesuches um Genehmigung zu einer Reise in die Schweiz, wo er mit seiner Familie im Engadin Erholung suchen wollte, durch einen, Vermögensangelegenheiten betreffenden, Briefwechsel mit einem Schweizer Kollegen wurden die Gerüchte immer stärker und kamen auch dann nicht zum Schweigen, als der Rektor der Universität nach Benehmen mit dem kommandierenden General ihre absolute Grundlosigkeit festgestellt und in einer amtlichen Erklärung veröffentlicht hatte. Als geborener Amerikaner war Faust nicht monarchisch eingestellt und hatte auch nach seinem ganzen Naturell aus seiner republikanischen Anschauung niemals ein Hehl gemacht. Mit allzu großem Freimut vertrat er seine politische Ueberzeugung und beurteilte als Kenner der englischen und amerikanischen Hilfsquellen unsere Aussichten im Kampfe gegen eine Welt von Feinden pessimistisch. Auf der anderen Seite hat er jederzeit Beweise dafür gegeben, wie hoch er sein Deutschtum einschätzte. Zeigt doch sein ganzer Ausbildungsgang tiefes Verständnis für deutsche Art und deutsche Wissenschaft. Immer wieder hat er seine rückhaltlose Anerkennung des deutschen Wesens betont, nicht nur im engen persönlichen Verkehr, sondern auch in der Oeffentlichkeit, so z. B. in einer Ansprache an die Studentenschaft, als sie ihm einen Fackelzug anläßlich der Ablehnung des Göttinger Rufes darbrachte. Trotz der offiziellen Rechtfertigung hinterblieb eine Verstimmung, die ihm die weitere Tätigkeit in Würzburg verleidete. Dazu kam eine damals nicht sicher aufklärbare Erkrankung durch ausgedehnte Schwellungen der Halslymphdrüsen, die auf den Rat seiner Aerzte nur durch langen Aufenthalt in hoher Gebirgslage zu beheben war. Es ist verständlich, daß er die Gelegenheit, in der Schweiz eine befriedigende wissenschaftliche Tätigkeit aufzunehmen, begrüßte. Nach wiederholten längeren Beurlaubungen, die zur weiteren Lockerung seiner Beziehungen zu Würzburg beitrugen, übernahm er 1920 die Stellung als Vorstand der biologischen Abteilung der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel, wo er auch wieder Anschluß an die Universität fand.

Der Beginn seiner wissenschaftlichen Arbeit ist durch den Einfluß Schmiedebergs und Hofmeisters gekennzeichnet. Die ersten Untersuchungen betreffen rein physiologisch-chemische Gebiete, wie die Chemie der Eiweißkörper, das Glutolin, die Verdauungsprodukte des Albumins aus Pferdeblutserum. Aber bald war der Weg zu den Problemen gefunden, deren erfolgreichen Bearbeitung er in erster Linie seinem wissenschaftlichen Ruf verdankt, den tierischen Giften. Dem chemisch geschulten Forscher schwebte als oberstes Ziel die Reinherstellung der wirksamen Substanzen in chemisch genau charakterisierbarer Form vor. Die Isolierung eiweißfreier, zum Teil kristallisierter Produkte aus den nativen Giften der Salamander, der Kröten, der Kobra und der Klapperschlange waren die ersten Früchte dieser Arbeiten. Dadurch wurde das die Immunitätslehre und die Serologie beherrschende Dogma vom „giftigen Eiweiß" erschüttert. Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß die Arbeiten von Faust mit dazu beigetragen haben, unsere Vorstellungen von den Immunisierungsvorgängen zu erweitern und nicht unwesentlich zu ändern. Die Anschauung, daß das Eiweiß nicht der alleinige Träger dieser Prozesse ist, sondern daß außerdem die verschiedenartigsten chemischen Stoffe hier in Frage kommen, gewinnt immer mehr Anhänger. Wahrscheinlich spielen auch die von Faust als „tierische Sapotoxine" bezeichneten Gifte eine wichtige Rolle. Ob diese an sich oder erst in Verbindung mit Eiweiß oder anderen hochmolekularen Stoffen antigenen Charakter besitzen, ist noch zweifelhaft. Versuche von Faust, Tiere mit hochmolekularen Stoffen der Sapotoxinreihe gegen Schlangengift zu immunisieren, sprechen auch für die erstgenannte Möglichkeit. In seinem Buch über tierische Gifte und in mehreren Beiträgen zu Handbüchern hat er seine Stellung zu diesen Fragen ausführlich begründet. Ein Lieblingsproblem Fausts war die biologische Bedeutung des Cholesterins, das in engen Beziehungen zu tierischen Giften, zu den Gallensäuren und sonstigen hochwichtigen Lebensstoffen steht. Schon zu einer Zeit, in der von anderer Seite diese Fragen noch kaum angeschnitten waren, wies er auf die vermutliche Rolle des Cholesterins und seiner Oxydations- und Abbauprodukte bei der Erhaltung und Regulierung der Herztätigkeit, bei Giftwirkungen und Abbauprozessen im Organismus, z. B. Anämen und Arteriosklerose, auf seine Bedeutung für das Zellwachstum hin. Die engen Zusammenhänge des Cholesterins mit den Gallensäuren und gewissen tierischen Giften wurden von Faust aus pharmakologischen Beobachtungen erschlossen, lange bevor sie durch die neuesten chemischen Forschungen eine völlig einwandfreie Stütze gefunden haben. Noch ein anderes eng mit diesen Fragen verknüpftes Gebiet nahm Fausts Interesse stets stark in Anspruch, die Chemie der Bakteriengifte. Auch hier bildete die Isolierung der Gifte in reinem Zustand das Ziel. Seine nicht unbestrittenen Untersuchungen über das Fäulnisgift Sepsin gehören hierher; ebenso die Isolierung einer ungesättigten schwefelhaltigen Fettsäure des Hämolysins des Bacterium putridum (L. Burkhardt); auch die Untersuchungen über das Botulinustoxin von Schübel sind aus Fausts Ideen hervorgegangen. Daß andere im Institut in Angriff genommene Arbeiten über das Coli-, Typhus-, Diphtherietoxin, nicht veröffentlichungsreif geworden sind, ist in den Kriegsverhältnissen begründet. Von sonstigen bemerkenswerten Arbeiten sind zu nennen die Untersuchungen über die Gewöhnung an Morphin, die zum Verständnis der Gewöhnungsvorgänge an Gifte beigetragen haben, die Untersuchungen über die Bothriozephalusanämie und die chronische Oelsäurevergiftung, durch welche wichtige klinische Probleme zur Erörterung kamen, über die Verwendbarkeit der Milchsäure als Zusatz zu Nahrungs- und Genußmitteln. Die Morphinarbeiten wurden später in Würzburg durch ausgedehnte Stoffwechselversuche fortgesetzt (Schübel). Eine Frucht der Bearbeitung der Morphinwirkungen ist das Laudanon, ein konstant zusammengesetztes Ersatzpräparat des Opiums. Auch das Kampferproblem hat Faust lange Zeit beschäftigt; die Neuaufnahme der chemischen und pharmakologischen Untersuchung des Lobelins und die Einführung des Coramins als Ersatzmittel des Kampfers sind auf seine Anregungen zurückzuführen. Unter seinen Arbeiten in Basel sind noch von Interesse die Versuche zur Isolierung des Ovarialhormons, dessen Zugehörigkeit zur Sterinreihe nach Faust wahrscheinlich sein dürfte. So läßt sich noch in den letzten Arbeiten dieses Forschers die Beziehung zu seinen Erstlingsarbeiten und damit der einheitliche Plan, der sein Lebenswerk

durchzieht, erkennen. In seinem ganzen Wirken, das vorwiegend auf die chemische Seite der Pharmakologie gerichtet war, zeigt sich das eifrige Bestreben, die bewährten Schmiedebergschen Traditionen zu pflegen und fortzuführen. Dies ist ihm auch über die Grenzen Deutschlands hinaus durch zahlreiche Schüler gelungen.

Faust hat jedenfalls das bleibende Verdienst, ein fast völlig vernachlässigtes großes und wichtiges Gebiet der Biologie erfolgreich in Angriff genommen und in den Gesichtskreis der wissenschaftlichen Welt gerückt zu haben. Daß die Ergebnisse seiner Arbeiten nur in einzelnen Abschnitten den Erwartungen entsprachen, ist in erster Linie darin begründet, daß unsere heutigen Methoden den außerordentlichen Schwierigkeiten der Aufgabe noch nicht gewachsen sind. Auch ungünstige äußere Verhältnisse ließen Faust, der seine wissenschaftlichen Ziele mit zäher Energie und bewundernswertem Optimismus verfolgte, nicht zur vollen Entwicklung kommen. Viele seiner Feststellungen werden aber für alle Zeiten ihren Wert behalten.

Unerwartet und allzufrüh riß ihn ein unerbittliches Geschick mitten aus seinem Schaffen und seinen Plänen. Am 4. September 1928 entschlief er, ohne die wahre Natur seines Leidens zu kennen, bis zum letzten Atemzuge gepflegt von seiner treuen Lebensgefährtin, tief betrauert von den Seinen und seinen dankbaren Freunden und Schülern. In unserer Erinnerung wird er fortleben, nicht nur als frohgemuter Meister des Lebens, sondern auch als ernster Meister seiner Wissenschaft.

Flury.

Worte des Gedenkens an Prof. Walter Rindfleisch in Dortmund*).

Professor Dr. Walter Rindfleisch wurde am 25. X. 1872 als Sohn des Gymnasialoberlehrers Dr. W. Rindfleisch in Marienburg geboren. Er besuchte das Königl. Gymnasium seiner Vaterstadt und verließ es Ostern 1890 mit dem Zeugnis der Reife. Er studierte in Königsberg und Berlin. Im März 1896



bestand er die medizinische Staatsprüfung. Ein Semester war er im Sommer 1894 als Famulus in der Universitäts-Kinderpoliklinik unter Professor Dr. Falkenheim, das ganze Wintersemester 1894/95 an der Medizinischen Universitätspoliklinik unter Professor Dr. Schreiber tätig. Damals war es noch möglich, den größten Teil des Tages diese so wichtige praktische Tätigkeit auszuüben, da der medizinische Studienplan damals noch nicht so unglaublich überladen war, wie es heute der Fall ist. Im Sommer 1896 kam er seiner militärischen Dienstpflicht nach. Von 1896 bis 1899 war er Assistent am Städt. Krankenhaus in Königsberg unter Professor Dr. Meschede. Im Herbst 1899 trat er als Volontärarzt in die Medizinische Universitätsklinik in Königsberg ein, welche damals von Geheimrat Lichtheim geleitet wurde. Vom 1. Mai 1900 an war er dort Hilfsassistent, vom 8. August an Assistent, vom 1. IV. 1903 bis 1. X. 1906 Oberarzt der Klinik. Am 4. April 1898 wurde er zum Dr. med. promoviert. Das Thema seiner Doktorarbeit lautete: „Ein Fall von diffuser akuter Myokarditis." Im Februar 1905 habilitierte er sich für das Fach der inneren Medizin, nachdem er schon seit Oktober 1902 mit der Abhaltung von Vorlesungen betraut war. Im Oktober 1906 ließ er sich in Königsberg als Facharzt für innere Krankheiten nieder, blieb aber noch in enger Beziehung mit der Klinik. Am 1. X. 1908 wurde er als Nachfolger von Professor Dr. Franz Volhard als Oberarzt der inneren Abteilung der städt. Krankenanstalten nach Dortmund berufen. Am 20. X. 1912 wurde ihm das Prädikat „Professor" verliehen. Am 27. I. 1900 wurde er zum Assistenzarzt der Reserve befördert, am 18. VIII. 1902 zum Oberarzt, am 20. IV. 1910 zum Stabsarzt und am 30. XII. 1922 zum Oberstabsarzt. Den Krieg machte er als Stabsarzt der Reserve an der Westfront und in Galizien mit. Später wurde er leitender Arzt des Reservelazarettes I in Dortmund

Professor Dr. Rindfleisch war ein ausgezeichneter Kliniker, welcher in den Mittelpunkt seines ärztlichen Denkens und Handelns die ärztliche Tätigkeit stellte. Seine gute Ausbildung unter den hervorragenden Königsberger Lehrern der inneren Medizin, wie Schreiber und Lichtheim, haben ihm die Grundlage geschaffen. Diese seine ärztliche Einstellung hat er auch seinen Assistenten an dem großen Dortmunder Krankenhaus vermittelt. Die Dortmunder Abteilung hatte fast 400 Betten. Er versah seinen Dienst mit 5 Assistenten, denen sich sehr häufig eine ganze Anzahl von Volontärassistenten und Medizinalpraktikanten hinzugesellten. Die Hauptvisite, die gewöhnlich bereits früh um 8 Uhr begann, hatte er so eingerichtet, daß er auf allen Stationen zweimal in der Woche eingehende Untersuchungen vornahm. Er kannte alle seine Kranken. Viele Jahre lang versah er auch den klinischen Röntgenbetrieb selber. Vor allem durchleuchtete er die von ihm vorher klinisch untersuchten Kranken und besprach die Befunde kritisch in Gegenwart der Stationsärzte. Einer seiner langjährigen Assistenten, Herbert Aßmann, lernte in der Schule seines Landsmannes den Wert der klinischen Röntgenologie besonders hoch schätzen. Es ist sehr begreiflich, daß wir der Schule von Rindfleisch, das z. Z. beste Lehrbuch der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin verdanken dürfen. Ein Buch, welches nur ein Lehrer wie Aßmann schreiben konnte, der die Pathologie innerer Krankheiten voll beherrscht. Es hat volle Anerkennung in weitesten Kreisen des In- und Auslandes gefunden.

Die große Dortmunder Infektionsabteilung, welche in einem zweistöckigen Hause untergebracht ist, gestattete ihm eine ununterbrochene Beschäftigung mit den ansteckenden Krankheiten, welche leider an vielen Universitätskliniken nicht in der ihr zukommenden Bedeutung für die Ausbildung der praktischen Aerzte gelehrt wird. Die neurologischen Kranken lagen auf der inneren Abteilung, welcher in Dortmund auch eine psychiatrische Station angegliedert ist. Es ist eine geschlossene Abteilung für Männer und Frauen in abgetrennten Gärten, welche auch die Aufnahme von unruhigen Kranken gestattete. Es wurden darin sehr häufig akute Psychosen aller Art, vor allem auch solche bei Infektionskrankheiten und bei Vergiftungen beobachtet. Auch eklamptische Frauen fanden dort Aufnahme. Die Neurologie war ein Lieblingsgebiet von Rindfleisch. Er hat in ganz ausgezeichneter Weise in einem kurzen Lehrbuch für Aerzte und Studierende, welches unter dem Titel „Organische Erkrankung des Nervensystems" erschien, seine so reichlichen Lebenserfahrungen mit großem didaktischen Talent zusammengefaßt. Das Buch hat vor allem unter den Aerzten bereits große Verbreitung und Anerkennung gefunden (1927).

Rindfleisch kümmerte sich in sehr eingehender Weise um den Stationsdienst. Die Entlassungen der Woche wurden am Samstag früh eingehend besprochen. Die Diagnosen trug er selber in das Hauptkrankenbuch ein. Scharfe kritische Einwände gegen die Darstellung der Assistenten waren nicht selten. Von wissenschaftlich wichtigen Beobachtungen wurde

*) Gesprochen in der Festsitzung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin am 18. XII. 1928 in Köln.

sofort ein kurzer Auszug hergestellt und aufbewahrt. Es ist begreiflich, daß bei diesem ausgezeichnet klinischen ärztlichen Betrieb die Aerzte, welche das Glück hatten, unter Walter Rindfleisch zu arbeiten, eine gute Grundlage für ihr ärztliches Können und reichliche Erfahrungen sammeln konnten.

Rindfleisch war, wie sein Lehrer Lichtheim, in erster Linie diagnostisch eingestellt. Die pathologische Anatomie schätzte er hoch ein. Er war selber auch vor allem ein Meister der funktionellen Nervendiagnostik wie wenige. Sein viel zu frühzeitiger Tod am 20. Juli 1928 wurde durch eine Furunkulose veranlaßt, welche zur Sepsis führte. Noch ein paar Wochen vorher leitete er in seiner ruhigen, verbindlichen Art die 46. Sitzung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin am 10. VI. 1928 in Dortmund. Er beteiligte sich selbst mit Demonstrationen und zeigte uns ausgezeichnete Röntgenbilder. Ein Abdruck der Titel seiner Arbeiten muß leider aus Platzmangel unterbleiben, sie umfassen fast alle Gebiete der inneren Medizin.

Die Nachricht seines Todes traf uns alle unerwartet. Der vornehme, ruhige Westpreuße, welchem die Zuverlässigkeit auf das Gesicht geschrieben war, wird uns allen, die wir ihn etwas näher kennen lernen konnten, noch lange, lange Jahre fehlen. Für unsere Gesellschaft hat er immer großes Interesse gezeigt. Von 1926—1928 war er erster Vorsitzender. Viele Worte machte er nicht und dort, wo es not tat, konnte er auch die ganze preußische Herbheit und Bestimmtheit zeigen.

Mit seiner Witwe und seinen Kindern trauern wir dem viel zu früh Dahingeschiedenen auch in der heutigen Festsitzung nach. Unsere Gesellschaft wird Walter Rindfleisch nicht vergessen.

Paul Krause-Münster (Westf.).

Für die Praxis.

Ueber die Ursache und diagnostische Bedeutung der sogenannten Karzinomkachexie.

Von A. Krecke.

Daß viele Karzinomkranke im letzten Stadium ihres Leidens eine ganz auffallende Blässe und Abmagerung zeigen, ist eine auch dem Laien bekannte Tatsache.

Dem erfahrenen Arzte ist dieses sogenannte kachektische Aussehen des Kranken oft ein sicheres Zeichen, um die Diagnose auf ein Karzinom stellen zu können. In den Lehrbüchern wird die Abmagerung und die Blässe der Kranken stets als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel erwähnt. Wenn demgegenüber manchmal die Anschauung geäußert wird, daß beim Fehlen der Abmagerung ein Karzinom auszuschließen sei, so muß im Interesse einer exakten Frühdiagnose dieser Meinung entschieden entgegengetreten werden.

Bei der Frühdiagnose des Karzinoms, mag es sitzen wo es will, spielt die Abmagerung keine hervorragende Rolle. Wir kennen sehr viele Karzinome, nicht nur solche der Schilddrüse, des Kiefers, der Nieren, sondern auch solche des Magens, des Darmes, des Mastdarmes, der Gebärmutter, die lange Zeit keine Spur einer Abmagerung aufzuweisen haben.

Die Entstehung der Abmagerung oder Kachexie kann auf dreifache Weise zustande kommen. Die häufigste Ursache sind Blutungen aus dem zerfallenden Karzinom, zumal wenn diese Blutungen Monate andauern. Wenn auch die dabei täglich verlorengehenden Blutmengen sehr gering sind, so bedingen sie doch für den betroffenen Kranken allmählich einen erheblichen Kräfteverlust, der sich bald durch Abmagerung und durch Blässe der Haut bemerkbar macht. Das trifft vor allem zu für die Karzinome des Magens und des Darmes. Nicht selten stellt die hochgradige Blässe das erste Zeichen der schweren Krankheit dar, wenn der Karzinomträger sonst über keinerlei Beschwerden zu klagen hat.

Die zweite Ursache der Kachexie ist die durch den Zerfall des Karzinoms bedingte Geschwürsbildung und Eiterung. Bei dieser Geschwürsbildung kommt es mit der Zeit immer zu einem erheblichen Eiweißverlust, wie man ihn auch sonst bei chronischen Eiterungen auftreten sieht. Die Eiterung und der Eiweißverlust machen sich in allgemeiner Blässe, Gewichtsabnahme, manchmal auch in Fiebererscheinungen erkennbar. Fr. v. Müller hat in seiner Arbeit über Stoffwechseluntersuchungen bei Krebskranken nachgewiesen, daß in solchen Fällen die Stickstoffausscheidung größer ist als die Einnahme.

Eine dritte Ursache für die Kachexie ist dann gegeben, wenn das wachsende Karzinom ein wichtiges Organ außer Funktion setzt. Das geschieht besonders bei den Karzinomen des Verdauungsapparates (Speiseröhre, Kardia, Pylorus, Anus), wenn die Fortbewegung der Speisen und damit deren Ausnützung für den Körper behindert wird. Zumal von den Karzinomen des Oesophagus weiß man, wie unheimlich schnell sie zu einer hochgradigen Abmagerung führen.

Wenn diese drei Bedingungen: Blutung, Eiterung, Funktionsstörung nicht gegeben sind, so kann das Eintreten der Abmagerung unglaublich lange Zeit verzögert werden. Wie viele Mammakarzinome von gewaltiger Größe kommen zur Beobachtung bei Frauen, die sich eines ganz ausgezeichneten Allgemeinbefindens erfreuen und deswegen stets das Vorliegen eines bösartigen Leidens für ausgeschlossen halten. Wenn am Magen ein ganz kleines Pyloruskarzinom infolge der durch dasselbe bedingten Störungen der Magenverdauung sehr schnell zu einer schweren Abmagerung führen kann, so sehen wir anderseits genug große Karzinome des Fundus auch nicht die Spur einer Abmagerung hervorrufen. Ich erinnere mich lebhaft an einen bekannten oberbayerischen Bauernschauspieler, den ich vor vielen Jahren wegen eines großen Magenkarzinoms operiert habe. Der Tumor war nicht entfernbar, der Kranke lebte nach der Probelaparotomie noch zwei Jahre, nahm sechs Pfund an Gewicht zu und konnte, wenn es nötig war, seine Partnerin ebensogut „lupfen" wie vorher.

Bekannt ist ferner, wie lange Zeit manche Kranke mit Mastdarmkrebs am Leben bleiben können und kaum irgendwelche schwere Krankheitszeichen darbieten. Ich bin schon oft erstaunt gewesen, wenn ein Kranker, dem ich dringend die Operation seines Mastdarmkarzinoms geraten hatte, nach einigen Jahren — einmal waren es fünf Jahre — wieder erschien und kaum eine Veränderung seines Allgemeinbefindens erkennen ließ. Wiederholt habe ich in solchen Fällen die Sicherheit meiner Diagnose angezweifelt; die Einführung des Fingers in das Rektum belehrte mich, daß das Karzinom immer nach vorhanden war. Bekannt ist weiter, wie lange Jahre manche Mastdarmkrebskranke noch leben können, wenn sie zeitig einen künstlichen After bekommen. Wenn das Karzinom nicht blutet, nicht jaucht, die Ernährung nicht behindert, dann bringt es dem Allgemeinbefinden keinen Nachteil.

Rezidive oder Metastasen von Karzinomen schädigen den Organismus nur dann, wenn die Rezidive oder Metastasen Organe betreffen, die für den Stoffwechsel von wesentlicher Bedeutung sind. Wirbelmetastasen können ein Jahr und länger bestehen und können die heftigsten Schmerzen verursachen, ohne daß sie das Allgemeinbefinden wesentlich schädigen.

Lebermetastasen verursachen dagegen fast immer bald eine beträchtliche Störung der Leberfunktion und des Stoffwechsels.

Die Abmagerung ist im positiven Falle als ein Symptom des Karzinoms gewiß von großer Bedeutung. Im negativen Falle beweist sie gar nichts. Ein Kranker kann gut aussehen, kann keine Einbuße seines Gewichtes aufzuweisen haben und kann doch ein Karzinom im Magen oder im Dickdarm haben. Wer sich in solchen Fällen durch das Fehlen der Abmagerung täuschen läßt und nicht mit allen Hilfsmitteln der Diagnose des Karzinoms nachgeht, kann leicht eines Tages durch schwere vom Karzinom ausgehende Erscheinungen, Blutungen, Darmverschluß, überrascht werden.

Die gute alte Regel, bei der klinischen Beobachtung das Aussehen des Kranken, seine Hautfarbe, sein Fettpolster, sein Körpergewicht sorgfältig in Rücksicht zu ziehen, soll gewiß genauestens befolgt werden. Bei jeder Störung der Ernährung müssen wir trachten, deren Ursache baldigst auf die Spur zu kommen. Fehlen aber die Zeichen der Ernährungsstörung und läßt uns doch irgendein anderes Zeichen an die Möglichkeit eines Karzinoms denken, so dürfen wir nicht eher ruhen, als bis wir alle diagnostischen Hilfsmittel zur Feststellung des vermuteten Tumors angewendet haben. Bleiben sie ohne Ergebnis, so müssen wir auch dann den Kranken immer wieder zur Nachuntersuchung vorladen.

Wann in solchen unsicheren Fällen der Probeschnitt notwendig ist, das soll hier nicht erörtert werden.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Tübingen.

Die Klinik der perifokalen (epituberkulösen) Infiltrierung bei Kindern.

Von Prof. Birk und Dr. Hager.

III.

Die perihilären Infiltrierungen.

Schließlich gibt es noch eine dritte Form von perifokalen Entzündungen, das sind die sog. „perihilären" Infiltrierungen, die im Hilus selbst gelegen sind.

Sie sind etwas anderes als die früher erwähnten, im Rahmen des Primärkomplexes sich bildenden und um den Lymphdrüsenherd herumsitzenden Entzündungsherde. Im Primärstadium ist immer nur eine einzige Drüse erkrankt. Aber bei diesen eigentlichen perihilären Infiltrierungen ist die Infektion bereits an die Nachbardrüsen weitergegeben, und sind ganze Drüsen**gruppen** erkrankt. Wir haben es hier also mit Veränderungen zu tun, die in das Sekundärstadium der Tuberkulose gehören. Bald sind die im Teilungswinkel der Luftröhre gelegenen Bifurkationsdrüsen, bald die, die Hauptbronchien begleitenden bronchopulmonalen Drüsen oder die beiderseits der Luftröhre gelegenen Paratrachealdrüsen ergriffen. Jeweils bildet sich um die befallenen Drüsengruppen herum eine perifokale Entzündung. Dieselbe ist uns aber in ihrer ganzen Ausdehnung niemals ganz faßbar, weil immer ein Teil von ihr im Herz- und Gefäßschatten liegt. Wohl kann man sich diese verdeckten Teile, wenn man das Kind im schrägen Durchmesser durchleuchtet, bis zu einem gewissen Grade zugänglich machen. Auch schimmern zuweilen stärkere Veränderungen, wie Narbenflecken oder scharfbegrenzte Drüsen und später namentlich Verkalkungen, durch den Herzschatten durch. Aber im allgemeinen bleibt dieser verdeckte Teil doch eine unkontrollierbare Größe. Uebrigens ist auch der **außerhalb** des Mittelschattens gelegene Teil oft nicht leicht zu deuten, schon deshalb, weil er ja mit dem normalen Hilusschatten zusammenfällt. Jeder weiß, wie schwierig es oft ist, hier zu sagen: das ist noch normal, und das ist schon krankhaft.

Im allgemeinen zeigen die perihilären Infiltrierungen eine dreifache Form: Entweder liefern sie einen **dreieckigen Schatten**, der mit seiner Basis im Hilus liegt und mit seiner Spitze ins Lungenfeld hineinreicht. In dieser Form sind sie zuerst von **Sluka** beschrieben worden. Es gehört allerdings manchmal reichlich viel Phantasie dazu, um aus ihnen eine Dreiecksform heraus zu konstruieren.

Andere kommen als mehr **halbkugelige** Gebilde aus dem Hilusschatten heraus. Sie erinnern an die rundliche Form der eigentlichen (unter II. beschriebenen) perifokalen Herde. Nur ist ihre eine Hälfte vom Mittelschatten verdeckt.

Die dritte Form der perihilären Infiltrierung ist ein **band- oder streifenförmiges Schattengebilde**, das oft schon am Zwerchfell oder ein wenig oberhalb desselben beginnt, sich am Herzrand, die Umrisse desselben verwischend, aufwärts zieht und über den Hilus hinweg bis in die Höhe der paratrachealen Drüsen reicht (Abb. 5 s. S. 2059).

Links ist dieser Schattenstreifen nur in einzelnen Teilen zu erkennen, rechts dagegen kann man ihn in seiner ganzen Ausdehnung verfolgen. Er wird teils durch die vergrößerten Drüsen selbst, teils durch deren perifokale Infiltrierungen, teils aber auch durch Schwielen und durch Verdickungen der benachbarten interlobären Pleurablätter gebildet. Infolgedessen ist es ein Gebilde von sehr wenig gleichförmiger Schattengebung. Dichte Flecken wechseln mit helleren, nur etwas wolkig getrübten, Stellen ab. Die Ungleichheit der Verschattung wird noch dadurch vermehrt, daß sich die Hauptbronchien als helle Kanäle durch den Schatten ziehen und ihn in mehrere Teile auflösen.

Mächtige Schattengebilde entstehen, wenn die perihiläre Infiltrierung auch das um die paratrachealen Drüsen gelegene Gewebe einbezieht (Abb. 6 s. S. 2059).

Wir geben auch von diesen Formen einige Beispiele wieder:

Fall 14. 3½ Jahre. Nach Erkrankung an Pertussis mit Lungenentzündung bleibt monatelang ein Husten mit gelegentlichen Temperaturen bestehen. Großes kräftiges Kind. Lungenbefund: grobe Bronchitis beiderseits, besonders **links**. Geringes, remittierendes Fieber. **Röntgenbefund**: **Slukasches** Dreieck **rechts**, bis zur Pleura reichend. **Nachuntersuchung** nach 6 Jahren: ausgeheilt.

Fall 15. 10 Jahre alt. Seit 3 Wochen müde und appetitlos, sieht schlecht aus, ist blaß und mager und fiebert ständig bis zu 38°. Lungenbefund: perk. o. B., auskultatorisch R.V.O. bis zur 3. Rippe verschärftes Atmen. L.H.U. von der Schulterblattmitte abwärts zeitweilig feinblasiges Rasseln. **Röntgenbefund**: rechte Lunge frei. Links überwalnußgroße, halbkugelige, dichte, perihiläre Infiltrierung, die als leichte Verschleierung bis zur Pleura reicht.

Im Laufe von 3 Wochen schwindet diese Verschleierung bis auf einige Flecken, die eigentliche Infiltrierung dagegen bleibt unverändert.

Fall 16. 5 Jahre. Grippe mit rechtsseitiger Pleuritis Nach Abheilen derselben Pirquet +. Röntgenbild: R. große perihiläre, bis auf die Paratrachealgegend sich erstreckende Infiltrierung. 5 **Jahre später**: zahlreiche vernarbte und verkalkte Drüsen im rechten Hilus mit Interlobärschwarte. Ueber der rechten Spitze vorn wie hinten verschärftes Atmen.

Fall 17. 3 Jahre. Im Anschluß an Keuchhusten ständiges Fieber, Durchfälle, Appetitlosigkeit. Klinisch kein Befund auf der Lunge. **Röntgenbild**: walnußgroße, halbkugelige perihiläre Infiltrierung. 6 Wochen später Tod an Meningitis tuberculosa.

Fall 18. 13 Jahre alt. Chronische Pyelitis. Nebenbefund: hühnereigroße, perihiläre Infiltrierung, halbkugelig. Mit 17 Jahren restlos ausgeheilt

Fall 19. 4 Jahre. Das Dienstmädchen der Familie erkrankt an Tuberkulose. Infolgedessen wird bei dem Kind eine Ektebinprobe gemacht, die stark positiv ausfällt. Klinisch kein Befund. Röntgenbild: im linken Hilus walnußgroße, rundliche, perihiläre Infiltrierung, im rechten Hilus eine zweite, doch kleinere. **Untersuchung nach 5 Jahren**: war inzwischen nie krank. Der linksseitige Herd ist restlos aufgesaugt, am Sitz des rechten findet sich ein Indurationsfeld. Die rechte Spitze oberhalb und unterhalb des Schlüsselbeins ist deutlich eingesunken.

Fall 20. Im Alter von 12 Jahren wurde die Diagnose auf Hilustuberkulose gestellt, weil sich im Röntgenbild eine vom linken Hilus ausgehende, halbkugelige, kleinkinderfaustgroße, perihiläre Infiltrierung fand. Es wurde deshalb ein Pneumothorax angelegt, der ein Jahr lang unterhalten wurde. Als die Lunge sich wieder entfaltet hatte, war der Hilus noch etwas vergrößert, die perihiläre Infiltrierung durch ein Indurationsfeld abgelöst. 5 **Jahre später**: am Sitz der früheren Infiltrierung, an ihrem unteren Teil, ist jetzt ein Kalkherd erkennbar. Auch besteht ein deutlicher Interlobärstrich.

Fall 21. 6 Jahre. Seit 2—3 Monaten kränklich. Bei Beginn der Erkrankung angeblich großfleckiger Ausschlag, vielleicht Masern. Am rechten Hilus: perihiläre Infiltrierung, am linken Hilus sehr große, halbkugelförmige Infiltrierung mit unregelmäßigen, zackigen Rändern. Remittierendes Fieber, sehr bald Miliartuberkulose und Tod.

Fall 22. 8 Jahre. Leidet seit ¼ Jahr an Husten. Lunge perkutorisch o. B. Auskultatorisch: R.H.O. bis zur Schulterblattmitte verschärftes Atmen, besonders zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule. Röntgenbild: R. stark vergrößerte Paratrachealschatten, ferner am r. Hilus halbkugelförmige, perihiläre überwalnußgroße Infiltrierung. Seitlich von ihr ein, das ganze untere Lungenfeld ausfüllendes Indurationsfeld. Fieberlos und beschwerdelos. Geht damit in die Schule.

Fall 23. 10 Jahre alt. 1924 Rippenfellentzündung. 1925 wochenlanges, unerklärliches Fieber zu Hause: 4 Wochen lang zwischen 38 und 38,5, dann 3 Wochen lang um 38 herum, weitere 3 Wochen lang bleibt die Temperatur noch bis zu 37,5 erhöht. Bei der Aufnahme in die Klinik sehr schlechter Zustand infolge des vorausgegangenen Fiebers. Befund: L.V. bis zur 3. Rippe Schallverkürzung, auskultatorisch: links o. B. Dagegen finden sich rechts neben dem Brustbein zeitweilig Rasselgeräusche. **Röntgenbild**: perihiläre Infiltrierung um den linken obern Hilus, die unteren Paratrachealdrüsen mit einschließend, außerdem eine zweite Infiltrierung, ebenfalls von Walnußgröße um den unteren Teil des linken Hilus **Nachuntersuchung 3 Jahre später**: neue tuberkulöse Drüse am linken Kieferwinkel. Die obere perihiläre Infiltrierung besteht noch in Form eines überwalnußgroßen Schattens, der deutliche Narben- und Kalkflecken enthält und links parasternal eine Dämpfung bewirkt. Die untere perihiläre Infiltrierung ist dagegen unter Hinterlassung eines Indurationsfeldes ausgeheilt.

Diese **perihilären** Infiltrierungen (einschließlich der paratrachealen) waren in unserm Material am häufigsten vertreten. Ihre Feststellung geschah größtenteils auf Grund der gleichen Symptome, die wir schon bei den epituberkulösen und perifokalen Herdbildungen nannten (äußere Tuberkulose, Bronchialdrüsensymptome, durchgemachte Infektionskrankheiten mit mangelhafter Erholung).

Ein nicht unbeträchtlicher Teil aber verdankte dem reinen Zufall seine Feststellung, nämlich dem Umstand, daß bei uns jedes Kind, das zur Aufnahme kommt, pirquetisiert und — wenn es positiv reagiert — geröntgent wird. Zum Teil machten sie also gar keine Symptome oder doch nur solche, bei denen ein Zusammenhang mit den Veränderungen am Hilus nicht ohne weiteres zu erkennen war.

Man erkennt hieraus die überragende Bedeutung, die der Pirquetschen Reaktion und

dem Röntgenbild innewohnt. Namentlich die Röntgenbefunde, mögen sie nun in der Form der epituberkulösen oder der perifokalen oder der perihilären und paratrachealen Herdbildung auftreten, sind meist sehr eindrucksvoll.

Man könnte glauben, daß dementsprechend auch die bei der Auskultation und Perkussion zu erhebenden Befunde recht eindeutig sein müßten. Aber das trifft nicht zu. Das gilt noch nicht mal für die großen epituberkulösen Infiltrierungen. Sie können zwar eine deutliche Dämpfung wie auch ein so ausgesprochenes Bronchialatmen zeigen, wie man es nach ihrer Schattendichte erwartet. Aber das ist keineswegs immer der Fall. Namentlich bei jungen Kindern — solchen, die sich eben jenseits des Säuglingsalters befinden — aber auch bei älteren findet man oft nur eine so leichte Dämpfung, daß man überrascht ist, wenn man hinterher das Röntgenbild sieht. Bei der Auskultation ist es nicht anders. Es gibt zwar Fälle, die mit Bronchialatmen über der Dämpfung einhergehen. Aber wir verfügen über keinen Fall, bei dem das Bronchialatmen so ausgesprochen gewesen wäre, wie man es bei einer Pneumonie von gleichem Umfang gefunden hätte. Oft trägt das Atmen den Charakter eines entfernt klingenden, abgeschwächten Bronchialatmens, oder es ist überhaupt nur abgeschwächt. In den ältesten unserer Krankengeschichten, die aus einer Zeit stammen, da uns dieses Phänomen noch nicht geläufig war, findet sich regelmäßig die Eintragung, daß das Rippenfell anscheinend stark mitbeteiligt sei, denn das Atemgeräusch sei abgeschwächt. Katarrhalische Geräusche sind selten zu finden bei epituberkulösen Infiltrierungen. Wenn überhaupt, so fanden sie sich in unseren eigenen Fällen in der Hilusgegend oder an den Rändern der Infiltrierung oder auch auf der röntgenologisch gesunden Seite.

Was die zweite Gruppe der in Form der eigentlichen perifokalen Infiltrierungen auftretenden Fälle anbetrifft, so sind sie mit unseren bloßen physikalischen Untersuchungsmethoden eigentlich nie festzustellen gewesen. Meist sitzen sie mitten im Lungengewebe und machen selbst bei beträchtlicher Größe gar keine Erscheinungen. Daß man sie hier nicht herausperkutieren kann, nimmt schließlich nicht wunder. Aber es ist auffallend, daß sie auskultatorisch fast gar keine Symptome machen. Wenn man bedenkt, daß ein an gleicher Stelle sitzender bronchopneumonischer Herd, und wenn er nur von Kirschgröße ist, unter allen Umständen wenigstens Unterschiede im Atemgeräusch gegenüber der gesunden Seite hervorruft — wenn nicht beim ruhigen, so sicherlich doch beim schreienden Kind —, so kann man es nicht verstehen, weshalb das gleiche nicht bei einem perifokalen Herd auch der Fall ist. Offenbar schafft eine Lungenentzündung doch einen viel festeren, kompakteren Herd als solch ein perifokales „Oedem". Indessen ist es unnütz, von klinischer Seite hierüber Betrachtungen anzustellen. Die Antwort müssen die Pathologen geben.

Sitzen die Herde mehr wandständig, in der Nähe des Rippenfells, so schaffen sie in der Regel auch keine Veränderungen des Atemgeräusches, aber man beobachtet dann häufig spärliche, feinblasige, bronchitische und zum Teil auch pleuritische Geräusche, deren Sitz an der stets gleichen Stelle außerordentlich verdächtig sein muß.

Was schießlich die perihilären Infiltrierungen anbetrifft, so ergibt sich schon aus ihrer röntgenologischen Darstellung, daß es sehr schwierig ist, sie auf anderem Wege — als eben durch die Röntgenplatte — festzustellen. Manchmal findet man bei der Perkussion unmittelbar neben dem obersten Teil des Brustbeines einen kleinen Dämpfungsbezirk. Zuweilen meint man auch Schallunterschiede zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule feststellen zu können. Aber das sind Befunde, auf die allein hin man keine Diagnose machen kann. Auskultatorisch findet man in Höhe der Lungenwurzel neben der Wirbelsäule manchmal ein verschärftes, hauchendes Atmen. Auch eine Verschärfung des Atemgeräusches neben dem obersten Teil des Brustbeins hat eine gewisse diagnostische Bedeutung, sofern sich das verschärfte Atmen bis in die Unterschlüsselbeingrube fortsetzt. Aber alles das sind keine sicheren Befunde. Sie fordern nur dazu auf, das Kind zu röntgen.

Das d'Espinesche Zeichen und die Wirbelsäulenperkussion haben sich uns als so unzuverlässig erwiesen, daß wir sie gar nicht mehr verwerten.

Bei dieser überragenden Bedeutung des Röntgenbildes erhebt sich die Frage: soll man nun jedes tuberkulöse und tuberkulose-angesteckte Kind zwecks Feststellung etwaiger perifokaler Herde röntgen lassen oder nicht?

Wo es sich um Fälle des Primärstadiums handelt, merkt man, wie erwähnt, von der Erkrankung nur dann etwas, wenn sie mit klinischen Erscheinungen (Fieber, Husten usw.) einhergeht. Trifft das zu, so wird man auf die Pirquetsche Reaktion wohl sowieso das Röntgenbild folgen lassen und dann meistens perifokale Herde finden. — Die andern, ohne klinische Erscheinungen verlaufenden, Fälle liefern später die pirquetpositiven, aber im übrigen gesunden Kinder. Bei ihnen nach perifokalen Herden zu suchen, ist überflüssig. Nur wenn sie aus einer tuberkulösen Umgebung stammen und der Gefahr der Superinfektion ausgesetzt sind, wird es sich empfehlen, sie von Zeit zu Zeit röntgenologisch nachzuprüfen.

Die Hauptzeit des Auftretens perifokaler Veränderungen ist das Sekundärstadium. Da ist die Immunitätslage niedrig und die Giftempfindlichkeit hoch. Da ist also die Voraussetzung für die Entstehung perifokaler Herde, nämlich die erhöhte Reaktionsbereitschaft der Lunge, vorhanden. Aber man darf sich nicht vorstellen, daß das nun jederzeit der Fall wäre. Wenn man solche Kinder im Sekundärstadium klinisch beobachtet, sieht man, daß sie nicht immer eine erhöhte Giftempfindlichkeit besitzen, sondern nur periodenweise. Diese Perioden lassen sich auch klinisch erkennen, nämlich daran, daß es zu Phlyktänen kommt oder zum Erythema nodosum oder zu Aussaaten von Folliclis tuberculosa, oder daß gar neue Herde äußerer Tuberkulose entstehen wie Spinae ventosae u. dgl. Weiter fällt auf, daß die Pirquetsche Probe in diesen Perioden sich ungewöhnlich stark gestaltet, so daß sie mit blasiger Abhebung der Haut und mit Lymphstrangbildung einhergeht. Ferner kommt es manchmal ganz akut, d. h. im Laufe von 8—14 Tagen, zur Ausbildung eines „skrofulösen" Habitus. Hiervon ein Beispiel:

Fall 24. 5jähriges Kind, aus gesunder Familie stammend, aber Pirquet-positiv. Es erkrankte an Scharlach, der nicht schwer verlief, bei dem es aber zur akuten Schwellung und Vereiterung einer Kieferdrüse kam. Es fiel zunächst als etwas ungewöhnlich auf, daß die Drüse nach Entleerung des Eiters sich nicht schloß. Aber das kommt ja manchmal vor. Jedenfalls bestand keinerlei Verdacht, daß es sich um eine tuberkulöse Drüse handeln könnte. Da kam es im Verlauf weniger Tage zu einer völligen Veränderung des Gesichtsausdrucks des Kindes: es bekam am Naseneingang und an den Ohrläppchen Ausschläge, die Nase wurde gedunsen, ihre Umgebung rötete sich und nahm eine lymphatische Durchtränkung an. Eine jetzt vorgenommene diagnostische Ektebineinreibung führte zu einer mächtigen Hautrötung. Gleichzeitig trat eine Phlyktäne auf, und am Hilus zeigte sich eine starke perihiläre Infiltrierung. — Jetzt war das Verhalten der Kieferdrüse erklärlich: in ihr lag offenbar ein tuberkulöser Keim, der durch Mischinfektion mit den Scharlachstreptokokken zu neuem Leben erwachte und die Eiterung (die ursprünglich wohl gar nicht tuberkulösen Ursprungs war) weiter unterhielt. Außerdem war ein Zustand erhöhter Giftempfindlichkeit durch die Scharlacherkrankung heraufgeführt worden und hatte sich äußerlich durch die Ausbildung des skrofulösen Habitus kenntlich gemacht.

Die größte klinische Bedeutung unter den genannten Symptomen haben die Phlyktänen und das Erythema nodosum. Ihre Zugehörigkeit zur Tuberkulose ist zwar etwas umstritten. Aber für die Praxis darf man wohl daran festhalten, daß perifokaler Herd, Phlyktäne und Erythema nodosum letzten Endes nichts anderes sind, als Pirquetsche Reaktionen an anderer Stelle.

Der Gesamthabitus, d. h. der Körperbau, ist bei Kindern weder für die Diagnose einer Tuberkulose überhaupt noch für die einer perifokalen Infiltrierung im besonderen zu verwerten. Auch das Befinden der Kinder spielt keine allzugroße Rolle. Vor allem darf man sich nicht vorstellen, daß die Kinder sich etwa alle krank fühlten. Einzelne waren zwar schwer krank. Aber die meisten kränkelten nur etwas. Einige gingen sogar trotz großer epituberkulöser oder perifokaler Entzündungen in die Schule.

Die Blutsenkung fanden wir bei frischen Infiltrierungen nur in schweren Fällen beschleunigt. Bei günstigem Verlauf der Erkrankung nahm sie bald normale Werte an. Sie hat also hauptsächlich prognostische Bedeutung. Immerhin ist aber auch eine einmalige Untersuchung nicht ohne Wert, denn wenn man eine starke Beschleunigung der Senkung findet, so kann man daraus entnehmen, daß der derzeitige Zustand des Kranken als ein ernst zu nehmender anzusehen ist.

Großen Wert müssen wir nach unseren Erfahrungen auch dem Differentialblutbild nach Schilling zu-

messen. Bei frischen Infiltrierungen und bei schweren Fällen fanden wir eine Neutrophilie mit Linksverschiebung, mit niedrigen Eosinophilenwerten und mit Auftreten lymphozytärer Reizformen. Die Besserung des Zustandes ging mit Rückgang der Linksverschiebung, mit einem Umschlag des weißen Blutbildes in Lymphozytose (zunächst mit zahlreichen großen Lymphozyten und Reizformen) einher. Schließlich erfolgt die Rückkehr zu normalen Werten mit anfänglich hohen Eosinophilen- und Monozytenzahlen. Die Angaben Schillings konnten wir in jeder Richtung bestätigen.

In einem unserer Fälle fanden sich zu einer Zeit, da das Kind infolge einer schweren Grippe stark hustete, Tuberkelbazillen im Auswurf. Ihre Herkunft ist wohl so zu deuten, daß sie aus dem verkäsenden Primärherd stammten.

interlobäre Pleuritis in Betracht. Diese schafft leichte, wolkige, rundliche Verdichtungen, die beim üblichen Strahlengang von hinten nach vorn wie perifokale Herde aussehen können, die aber bei Lordosierung des Kindes bzw. bei Durchleuchtung von hinten oben nach vorn unten das bekannte „Windfahnenzeichen" geben.

Was die perihilären Infiltrierungen anbetrifft, so kann eigentlich nur in den wenig ausgesprochenen Fällen ein Zweifel bestehen. Bei diesen Fällen kann die bekannte sog. „ausgesprochene Bronchialzeichnung", wie sie bei Bronchiektasen, nach Keuchhusten usw. vorkommt, mal zur Verwechslung führen. In den Fällen, in denen sich die Infiltrierung entlang dem Herzrand bis zu den Paratrachealdrüsen hinaufzieht, wird man auch an das Krankheitsbild der mediastinalen Pleuritis denken müssen.

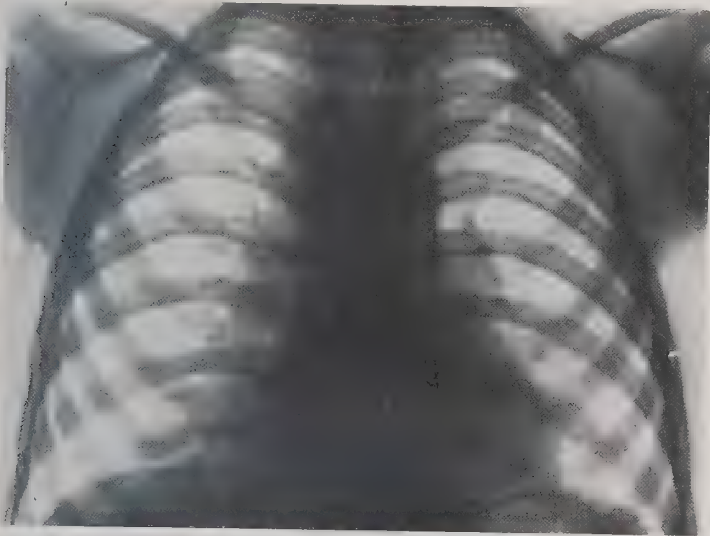


Abb. 5. Perihiläre Infiltrierung.

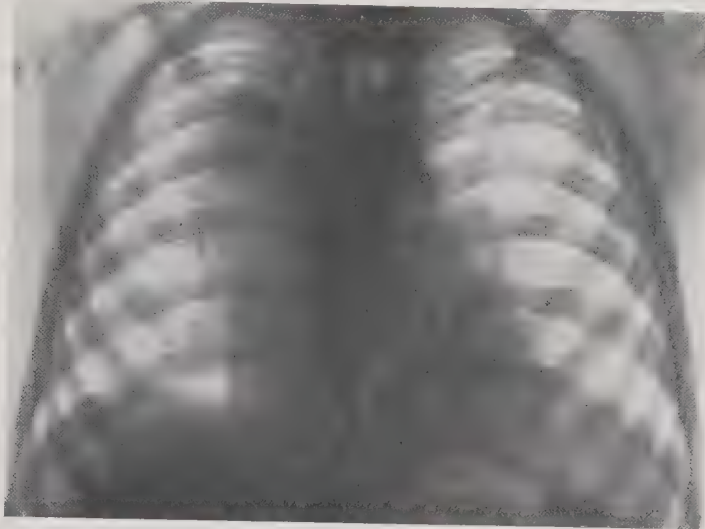


Abb. 6. Paratracheale Infiltrierung.

Findet sich nun im Röntgenbild eine Infiltrierung, die man für epituberkulös, bzw. perifokal oder perihilär halten könnte, so erhebt sich die Frage: was kommt differentialdiagnostisch in Betracht.

Die epituberkulösen Infiltrierungen können, wenn sie hoch fieberhaft beginnen, mit einer kruppösen Lungenentzündung verwechselt werden. Oft wird das nicht vorkommen. Schon deshalb nicht, weil sie ja im allgemeinen nicht mit hohem Fieber einhergehen. Außerdem kommt eine kruppöse Lungenentzündung nach einer bestimmten Zahl von Tagen zur Entfieberung. Das Fieber bei epituberkulösen Infiltrierungen dagegen bindet sich nicht an eine Regel. Auch eine Verwechslung mit käsiger Pneumonie ist denkbar. Indessen ist diese so außerordentlich selten, auch ihr Verlauf ein so überaus schwerer, daß man sie differentialdiagnostisch kaum in Betracht zu ziehen braucht.

Ein Bild, das eine epituberkulöse Infiltrierung vortäuschen kann, ist ferner die Atelektase eines Lungenabschnittes, die dadurch zustande kommt, daß ein Bronchus durch Drüsen am Hilus verlegt wird. Der atelektatisch gewordene Bezirk liefert dann eine, meist im Oberfeld gelegene, keilförmige, mit der Spitze zum Hilus reichende Verschattung, die nicht nur röntgenologisch, sondern auch klinisch einer epituberkulösen Infiltrierung zum Verwechseln ähnlich sieht. Als diagnostisches Unterscheidungsmerkmal gilt — unter anderem — ein im Röntgenbild sehr gut erkennbares Emphysem der nicht atelektatischen Lungenabschnitte der gleichen Seite.

Dieses Emphysem ist eine sehr augenfällige Erscheinung. Es kommt aber nicht bloß bei Atelektase eines Lungenbezirkes vor. Wir sahen es z. B. in einem Fall, bei dem sicher keine Atelektase vorlag. Es handelte sich um einen kleinen, mitten im Lungengewebe sitzenden Herd von der Art der perifokalen Infiltrierungen. Die ganze übrige, um ihn herumgelegene rechte Lunge war stark gebläht, das Herz nach links hinübergedrängt. Die linke Lunge war gleichmäßig verdunkelt, wenig lufthaltig, makroskopisch waren keine krankhaften Veränderungen in ihr zu erkennen. Immerhin muß man annehmen, daß in ihr und nicht in dem kleinen perifokalen Herd der andern Seite die Ursache des Emphysems gelegen war. Wahrscheinlich war auch sie irgendwie miterkrankt, und das hatte zum Emphysem der rechten Lunge geführt.

Was dann die eigentlichen perifokalen Herde anbetrifft, so kommt differentialdiagnostisch am häufigsten die

Neben dem Röntgenbild kommt der Tuberkulinprobe die größte diagnostische Bedeutung zu. Ihr positiver Ausfall ist gewissermaßen die Conditio sine qua non. Wenigstens theoretisch.

In praxi gibt es gleichwohl gewisse Unstimmigkeiten. Das zeigen folgende Fälle:

Fall 25. 5 Jahre altes Kind, aus schwer tuberkulös belasteter Familie stammend, erkrankt an Masern und äußert nach Ablauf derselben immer noch Klagen über Mattigkeit und Bauchweh. Deshalb Ueberweisung an die Klinik. Befund: kräftiges, gesund aussehendes Kind, kein Fieber, L.V.O.-Dämpfung und etwas verschärftes, reines Atmen. Röntgenbild: typische epituberkulöse Infiltrierung des linken Oberfeldes. Tuberkulinproben (4 × Pirquet, 1 × Ektebin, 2 × intrakutan) sämtlich negativ. Im Laufe einiger Wochen wurde die Infiltrierung aufgesaugt.

Es ist schlechterdings nicht zu sagen, wie man diesen Befund auf der Lunge anders deuten sollte, denn als epituberkulöse Infiltrierung. Und dabei waren alle Tuberkulinproben negativ! In der Literatur finden sich mehrere solche Fälle beschrieben.

Auch der folgende Fall liegt ähnlich:

Fall 26. 7jähriges Kind in sehr gutem Allgemeinzustand. Da es an immer sich wiederholenden Katarrhen der oberen Luftwege leidet, wird ein Röntgenbild angefertigt, das eine Verziehung des Mediastinums, wahrscheinlich durch Drüsen, ferner alte Narben und Kalkflecken im linken Hilus zeigt. Auch der rechte Hilus ist verdächtig.

Kurz darauf erkrankt der Junge von neuem an „Grippe" und wird zur Beobachtung in die Kinderklinik gebracht. Hier wird — 2 Monate nach der ersten Röntgenaufnahme — eine neue Platte angefertigt, die außer dem alten Befund im linken Hilus jetzt noch auf der rechten Seite einen kinderfaustgroßen, halbkugeligen Infiltrationsherd zeigt. 4 Tuberkulinproben fallen negativ aus.

Hier handelt es sich also um eine — Pirquet-negative — perihiläre Infiltrierung, die im Verein mit den Kalk- und Narbenflecken der andern Hilusseite auf den ersten Blick als tuberkulös erschien, bei der aber die unerläßliche, positive Tuberkulinprobe fehlte.

Wie sind diese Fälle zu deuten? Handelt es sich um Unstimmigkeiten zwischen dem Allergiezustand des Lungengewebes einerseits und dem der Haut anderseits, oder kommen

Infiltrierungen nach Art derjenigen bei Tuberkulose auch bei andern Infektionen vor?

Von vornherein muß man sich wohl auf den Standpunkt stellen: was der Tuberkulose recht ist, ist den andern Infekten billig. Es ist nicht einzusehen, weshalb bloß das tuberkulöse Gift perifokale Herdbildungen schaffen soll und nicht jedes andere auch. Es sind auch in der Tat solche Zustände schon beschrieben worden, z. B. von Rüscher (Münch. med. Wschr. 1921). Es sah dieselben bei Asthmakindern. Der (loc. cit. S. 1156) näher beschriebene Fall 5 z. B. zeigt in seinen Röntgenbildern (die uns Herr Dr. Rüscher freundlicherweise zusandte) eine typische perihiläre Infiltrierung nach Art eines Slukaschen Dreiecks, während alle Hautproben und Intrakutanimpfungen bis zu 1/100 negativ ausfielen. — Auch nach anderen Respirationserkrankungen ist das Auftreten solcher Infiltrierungen gelegentlich beobachtet worden.

Man wird also auf der einen Seite daran festhalten dürfen, daß diese Veränderungen in der Regel durch Tuberkulose bedingt sind, daß es aber Ausnahmen von dieser Regel gibt, und daß diese Ausnahmen nur durch eine sorgfältige Diagnostik vermittels der Tuberkulinprobe zu erkennen sind. Es kommt vor allem darauf an, daß man sich nicht mit der einfachen Pirquetschen Probe begnügt, sondern nötigenfalls auch die Intrakutanprobe heranzieht, und daß man die Reaktion nicht bloß einmal, sondern in gewissen Abständen immer und immer wieder anstellt.

Lehrreich ist in dieser Beziehung auch folgender Fall:

Fall 27. 1½ Jahre altes Kind, bekam Windpocken und erholte sich danach nicht, sondern hatte ständig Husten.

Aufnahmebefund: über der rechten Spitze vorn wie hinten Dämpfung mit mittelblasigem Rasseln. Außerdem L.H.U. trokkene bronchitische Geräusche. Röntgenbild: rechts perihiläre Infiltrierung, die stark gefleckt ist und sich durchs ganze Mittelfeld hindurch bis zum Rippenfell hinzieht. Oberhalb derselben ist das ganze Spitzenfeld von einer gleichförmig dichten, epituberkulösen Infiltrierung eingenommen. Außerdem findet sich randständig im Mittelfeld noch ein scharfbegrenzter, pflaumenkernförmiger Interlobärschatten. Auf der linken Seite zeigte die Röntgenplatte einen dichten, die Paratrachealdrüsen begleitenden Schatten und eine wolkige perihiläre Infiltrierung. Es war also ein sehr schwerer Befund. Wiederholte Tuberkulinproben waren aber negativ. Erst am 52. Tag nach der Aufnahme fiel eine erneute Pirquet-Probe stark positiv aus. Wenige Tage später, bei Gelegenheit einer hinzugetretenen, heftigen Grippeinfektion, gelang es, im verschluckten Auswurf Tuberkelbazillen festzustellen. Das Auftreten der Bazillen ist wohl so zu erklären, daß sie aus dem verkäsenden Primärherd stammten.

Allmählich kam es zur Besserung und nach 5 Monaten war die epituberkulöse Infiltrierung vollkommen aufgesaugt, ebenso die interlobäre Pleuritis. Nur die kleinfleckige Infiltrierung rings um den Hilus blieb bestehen.

Wäre das Kind nicht so lange auf der Klinik geblieben, sondern vor dem Nachweis der Tuberkelbazillen, bzw. vor der letzten Tuberkulinprobe entlassen worden, so würde die Diagnose wahrscheinlich auf „nichttuberkulöse Infiltrierung" gelautet haben, und der Fall würde jenen oben erwähnten Ausnahmen eingereiht worden sein. Er lehrt, daß man die Feststellung der nichttuberkulösen Herkunft derartiger Infiltrierungen nur auf Grund einer sehr langen Beobachtung machen sollte.

Es bleibt noch zu erwähnen, wie sich die in diesem Fall vorhandene epituberkulöse Infiltrierung und die dabei fehlende Hautreaktion mit unserer früher geäußerten Anschauung verträgt, daß die Lungenherde letzten Endes nichts anders seien als Pirquetsche Reaktionen an anderer Stelle?

Man hat sich das wohl so zu erklären, daß im Beginn der Lungeninfiltrierung die Hautreaktion gewiß positiv war, daß es aber dann zu einer Aenderung des Allergieniveaus des Körpers kam, d. h. daß dieser anergisch wurde. Diesen Schwankungen, (für die das Verhalten der Pirquetschen Probe bei Masern ja das beste Beispiel abgibt) vermag wohl die Hautreaktion schnell zu folgen. Aber der Lungenherd ist nicht so flüchtig. Seine Aufsaugung ist an die Voraussetzung geknüpft, daß die abführenden Lymphwege normal arbeiten, was in diesen Fällen aber nicht zutrifft, denn die Lymphknoten an der Lungenwurzel sind ja stets — und nicht selten sehr schwer — miterkrankt. Es kann Monate und selbst Jahre dauern, bis solche Infiltrierungen aufgesaugt sind. Aendert sich nun der Allgemeinzustand des Körpers und schlägt er ins Anergische um, so hat man den sich eigentlich widersprechenden Befund der perifokalen Infiltrierung in der Lunge bei ausbleibender Hautprobe — einen Befund, der aber gar nichts Verwunderliches darbietet, wenn man sich unsere obigen Ueberlegungen zu eigen macht.

Was die Behandlung anbetrifft, so war sie in der weitaus größten Zahl unserer Fälle eine rein abwartende. Bei einigen Kindern wurde der Pneumothorax angelegt. Das geschah namentlich in der ersten Zeit nach dem Kriege, wo uns das Krankheitsbild noch nicht so vertraut war wie heute, und wir öfters nicht entscheiden zu können meinten, ob nicht doch eine Lungentuberkulose vorläge. Diese Unsicherheit besteht namentlich dann, wenn man eine, schon in Aufsaugung begriffene, epituberkulöse Infiltrierung in Behandlung bekommt, bei der sich dann an Stelle der gleichförmig dichten Verschattung mehr eine fleckige oder wolkige Trübung findet. Geschadet hat der Pneumothorax niemals. Ob er genützt hat, vermögen wir jedoch auch nicht zu sagen. Jedenfalls üben wir ihn nicht mehr. Wir haben ferner versucht, Infiltrierungen, die monatelang keine Neigung zur Rückbildung zeigten, durch Röntgenstrahlen zu beinflussen. Wir kamen dazu durch die in der Literatur sich findende Behauptung, daß man bronchopneumonische Herde durch Röntgenstrahlen günstig beeinflussen könne. Die Nutzanwendung dieser — übrigens inzwischen als unrichtig erkannten — Angabe war sehr naheliegend. Aber die günstige Beeinflussung blieb aus. Die Kinder bekamen im Gegenteil tagelang dauernde schwere Hustenanfälle, offenbar durch Reizung und akute Schwellung der Bronchialdrüsen infolge der Strahlenwirkung. In allen anderen Fällen haben wir uns ausschließlich auf die Freiluftliegekur beschränkt, die an sonnenlosen Tagen durch künstliche Höhensonnenbestrahlungen ergänzt wurde. Die Kinder wurden je nach Lage des Falles verschieden lange in der Klinik behalten: wenn sie fieberten — bis zur Entfieberung, wenn sie Komplikationen hatten — bis zur Ausheilung derselben, jedenfalls so lange, bis eine deutliche Wendung zum Besseren eingetreten war. Die Verordnung, die Liegekur zu Hause fortzusetzen, ist wohl von den wenigsten befolgt worden. Trotzdem sind die Infiltrierungen bei ihnen abgeheilt.

Und damit kommen wir zu der Frage: Was wird später aus den Kindern mit epituberkulösen (perifokalen, perihilären) Infiltrierungen? Von der Gesamtzahl der von uns beobachteten Kinder sind 3 gestorben: 1 an Meningitis, 1 an Miliartuberkulose und 1 an Lungentuberkulose. In dem letzten Fall hatte sich der von der perifokalen Infiltrierung umgebene Herd zur tuberkulösen Lobulärpneumonie weiterentwickelt.

Fall 28. Es handelte sich um ein 12jähr. Mädchen, das entweder von der tuberkulösen Mutter oder einer an Meningitis tuberculosa gestorbenen Schwester angesteckt war. Es befand sich in gutem Allgemeinzustand, hatte auf der rechten Seite hinten neben dem Schulterblatt eine geringe Schallabschwächung mit etwas verschärftem Atmen, was aber wegen einer leichten Rückgratverkrümmung schlecht zu bewerten war. Das Röntgenbild zeigte an der Grenze zwischen rechtem Spitzen- und Mittelfeld einen dichten Schatten, der sich wie ein breites Band vom Rippenfell bis zur Lungenwurzel zog und mit seiner unteren Grenze scharf ins Lungenfeld überging. Offenbar handelte es sich um eine perifokale Infiltrierung mit interlobärer Pleuritis. Ein zweiter haselnußgroßer, perifokaler Herd fand sich dicht überm Zwerchfell, das an der entsprechenden Stelle etwas zackig verzogen war. Während einer 5wöchigen klinischen Beobachtung bestand ständig remittierendes geringes Fieber zwischen 36,8 und 37,8. Das Gewicht nahm gut zu.

An den Klinikaufenthalt schloß sich eine Kur im Allgäu (600 m Höhe) und danach eine in der Schweiz (in 1000 m Höhe) an. Das Kind wurde hauptsächlich deswegen weggeschickt, um den Grippeinfektionen in den Uebergangsmonaten vom Winter zum Sommer zu entgehen. Die Kur bekam dem Kind aber nicht, so daß es nach 10 Wochen wieder nach Haus geschickt wurde. Wieder ein paar Wochen später wurde es erneut in der Klinik vorgestellt. Es fand sich jetzt unterm rechten Schlüsselbein eine Dämpfung mit klingendem Rasseln. Auch H.R.O. fand sich bis zur Höhe des 7. Brustwirbels abwärts Dämpfung und Rasseln. Im Röntgenbild war zu dem alten Befund eine starke Schwellung der rechtsseitigen paratrachealen Drüsen hinzugekommen. Die untere scharfe Begrenzung der alten perifokalen Infiltrierung war noch vorhanden, aber die Verschattung nahm jetzt das ganze rechte Spitzenfeld ein und bestand aus großen dunklen Flecken mit dazwischen liegenden hellen Stellen, so daß das Ganze ein wolkiges Aussehen zeigte.

Da die linke Seite ganz frei war, wurde der Pneumothorax angelegt. Es gelang aber nie, die Lunge vollkommen zum Kollaps zu bringen, da sich eine, im Röntgenbild 3 Querfinger breite Verwachsung der Rippenfellblätter in Höhe des alten perifokalen Herdes gebildet hatte. Der Pneumothorax wurde gleichwohl ½ Jahr unterhalten, dann kam das Kind nicht wieder, weil die fortschreitende Abmagerung allzu deutlich den Mißerfolg der Behandlung erkennen ließ. Nach einem ¼ Jahr kam die Nachricht, daß es gestorben sei.

Dieser Fall ist in doppelter Hinsicht wichtig: Erstens zeigt er, daß der im Mittelpunkt einer perifokalen Entzündung sitzende Herd sich fortentwickeln und zur wirklichen

Lungentuberkulose führen kann. Wahrscheinlich wird er in einen Bronchus durchgebrochen sein und auf intrakanalikulärem Weg zur Ausstreuung des infektiösen Materials über den ganzen Oberlappen hin geführt haben. Diese Wendung zum ungünstigen Ausgang ist damals nicht bemerkt worden. Künftighin wird es vielleicht möglich sein, durch die Beobachtung der Senkungsreaktion und durch die Verfolgung des Differentialblutbildes, die sich nach der ungünstigen Seite hin entwickelnden Fälle rechtzeitig zu erkennen und durch Anlegen des Pneumothorax in ihrer Entwicklung aufzuhalten. Auch bei den 2 übrigen, an Meningitis bzw. an Miliartuberkulose gestorbenen Kindern dürfte die Allgemeininfektion vom Fokus ausgegangen sein.

Zweitens aber ist bemerkenswert, daß es von 50 tuberkulösen Kindern nur 3 gewesen sind, die zum Exitus gekommen sind. Es kann somit als ein verhältnismäßig seltenes Vorkommnis bezeichnet werden, daß eine, mit perifokalen Infiltrierungen verlaufende Tuberkulose zum Tode führt.

Was das Schicksal der übrigen Kinder anbetrifft, so sind die Infiltrierungen bei ihnen entweder restlos geschwunden, oder sie sind geschwunden unter Hinterlassung eines Kalkherdes oder einer Interlobärschwarte oder eines sog. Indurationsfeldes, d. h. eines Bezirkes verstärkter Bonchialzeichnung. Ueber die Zeit, die zur Aufsaugung der Herde nötig war, vermögen wir nichts Sicheres zu sagen, da viele Kinder „klinisch geheilt", d. h. im besten Wohlbefinden, mit starken Gewichtszunahmen und normaler Temperatur, aber mit weiterbestehender Infiltrierung nach Haus entlassen werden mußten und zum Teil erst nach Jahren nachuntersucht werden konnten. Bei denjenigen, die wir regelmäßig weiterbeobachten konnten, hat es längstens ein Jahr gedauert, bis die Infiltrierung verschwunden war. In der Literatur finden sich vereinzelte Fälle, bei denen es 2 Jahre und länger währte, bis die Aufsaugung vollzogen war.

Niemals haben wir beobachtet, daß an der Stelle der Infiltrierung eine Kaverne zurückblieb.

Die Prognose der Infiltrierungen ist also im allgemeinen günstig zu stellen, wenigstens für das Kindesalter. Wie die Prognose für das spätere Leben ist, d. h. wie die Beziehungen der — mit Infiltrierungen verlaufenden — Kindertuberkulosen zur Erwachsenenphthise sind, vermögen wir nicht zu sagen.

Unsere ältesten Fälle sind ein junger Mann von jetzt 17 Jahren, der als Kind im Anschluß an Scharlach eine große perihiläre Infiltrierung bekam und sich jetzt bei der Nachuntersuchung als völlig geheilt erwies — und ein 16jähriges Mädchen, das 1919 eine große epituberkulöse Infiltrierung des linken Spitzenfeldes hatte und jetzt außer 2 erbsengroßen Kalkherden in Höhe der Schlüsselbeingrube vollkommen normale Verhältnisse zeigt.

Sicherlich ist die Frage, was aus diesen Kindern im Erwachsenenalter wird — ob sie die Phthisiker von später werden, oder ob sie wenigstens eine besondere ausgesprochene Anlage zur Erwachsenentuberkulose davontragen, von größter Bedeutung. Aber noch sind wir nicht so weit, um diese Frage beantworten zu können. Dazu muß das Material der Kinderkliniken und Fürsorgestellen erst in das Erwachsenenalter hineingewachsen sein.

Diese Einschränkung hindert aber nicht, die Aufstellung des klinischen Bildes der epituberkulösen oder perifokalen Infiltrierung als einen großen Fortschritt anzusehen, einen Fortschritt, dessen Inhalt sich kurz dahin zusammenfassen läßt, daß wir von all jenen Lungenprozessen, die wir früher für echte tuberkulöse Veränderungen hielten und demgemäß prognostisch ungünstig beurteilten, daß wir von denen jetzt wissen, daß sie zwar tuberkulosebedingt, aber trotzdem als gutartig und rückbildungsfähig anzusehen sind.

Aus dem Landeskrankenhaus Altenburg/Thür., Innere Abteilung (Leiter: Oberarzt Dr. Jahn) und der hauptamtl. Tuberkulose-Fürsorgestelle Altenburg/Thür. (Leiter: Dr. Krutzsch.)

Ein tuberkulöses Frühinfiltrat als Gerichtsfall.

Von Dr. med. Krutzsch, Leiter der Tuberkulose-Fürsorgestelle Altenburg/Thür.

Am 10. IX. 1927 erlitt der 33jährige Kaufmann A. Z. durch Zusammenstoß seines Motorrades mit einem Personenkraftwagen einen Unfall. Dieser führte zur Einleitung der gerichtlichen Klage gegen den Kraftwagenführer und zur Erhebung von Schadenersatzansprüchen bei einer Unfallversicherungsgesellschaft, da u. a. bei dem verunglückten Kaufmann in der Folgezeit eine Lungentuberkulose festgestellt wurde, die am 12. II. 1928 zum Tode führte. Für die medizinischen Sachverständigen war die Frage des Zusammenhangs der Lungentuberkulose mit dem erlittenen Motorradunfall zu prüfen.

Die Vorgeschichte Z's bietet bis Mitte 1927 keinen Anhalt für eine irgendwie besonders geartete Tuberkulosegefährdung; u. a. hat er von 1914—1916 den Krieg an der Front, später in einer Etappendienststelle mitgemacht; nach dem Kriege war er wieder berufstätig „und fühlte sich immer gesund". — Unterm 28. Juli 1927 stellt der praktische Arzt Dr. X. bei Z. die Diagnose: „akute Luftröhrenentzündung"; als Symptome werden u. a. aufgeführt: „In den letzten Tagen Mattigkeit, appetitlos, Husten"; weiter: „Temp. 37,8". Bezüglich der Lunge schreibt der behandelnde Arzt ausdrücklich nieder: „Lunge o. B. Nur über Luftröhre bronchitische Symptome." Ueber den Krankheitsverlauf ist bemerkt: Da die Beschwerden prompt verschwanden, kam Kranker nicht wieder. (!)

Nach dem Motorradunfall am 10. September 1927 wird Dr. X. erneut zugezogen. Er stellt Schürfwunden und Quetschungen am rechten Knie- und Fußgelenk und am rechten Unterschenkel, sowie einen Nervenschock fest. Die inneren Organe werden wiederum als ohne Befund bezeichnet. Verordnet wird u. a.: „Höhensonne zur Resorption der Blutergüsse — Bestrahlungen am 15. IX., 16. IX., 17. IX.". — „Am 3. X. erwerbsfähig geschrieben, keine Klagen." (!)

Am 11. Oktober 1927 abends wird Dr. X. wieder gerufen: bei subjektivem Wohlbefinden besteht eine Temperatur von 39,4°! — Jetzt ergibt bereits die klinische Untersuchung: Dämpfung des rechten Oberlappens vorn und hinten, zahlreiche feuchte, mittel- bis großblasige Geräusche. Schon auf Grund der klinischen Untersuchung läßt sich die Diagnose: Tuberkulose des rechten Oberlappens stellen.

Am folgenden Tage, 12. X. 1927, wird die 1. Röntgenaufnahme angefertigt (Abb. 1). Befund: Im 1. rechten Zwischenrippenraum, hinter dem Schlüsselbein, eine deutliche, etwas querovale Aufhellung von etwa 5-Markstückgröße; im Spitzenfeld lassen sich — außer der oberen Begrenzung dieser Aufhellung — Veränderungen nicht erkennen; dagegen ist das Oberfeld abwärts der Klavikula durchsetzt mit verwaschenen, nach dem Hilus zu ziehenden Strängen von etwas wechselnder Dichte. Der Hilus selbst ist stark vergröbert; auch der proximale Anteil des Unterstrangs tritt deutlicher hervor. Sonst lassen weder das rechte Mittel- und Unterfeld, noch die ganze linke Lungenseite Spuren frischer, tuberkulöser Veränderungen erkennen. Neben dem Arcus aortae findet sich links ein kleinbohnengroßer, kalkdichter Schatten.



Im Auswurf des Erkrankten werden am 13. X. 27 zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden.

Aus dem Krankenbericht des behandelnden Arztes Dr. X. ist nun über den Weiterverlauf zu entnehmen, daß auch in den folgenden 14 Tagen dauernd hohe Temperaturen von 38—39° bestanden; am 4. November setzten Blutstürze ein, die infolge mehrfacher Wie-

derholung am 7. XI. 1927 zur Einweisung in das Landeskrankenhaus veranlaßten. Bis dahin wurde der Kranke zu Hause durch seinen Arzt u. a. einer „Ektebinkur (Einreibung alle 8 Tage)" unterzogen und erhielt außerdem noch das Tuberkulin „Tasch".

Der Aufnahmebefund des Landeskrankenhauses vom 7. XI. 1927 ergibt folgendes: Ausgesprochener asthenischer Habitus, Körper stark abgemagert, hektische Röte der Wangen, Anämie der Haut und Schleimhäute. Zunge feucht, stark belegt. Es besteht Kurzatmigkeit. Herzaktion regelmäßig, stark beschleunigt. Herztöne rein, Puls klein, in Ruhe 140 pro Minute. Der Auswurf enthält Blutbeimengungen. Lungenbefund wird wegen Blutungsgefahr nicht erhoben. Abendtemperatur 39,9°.

Auszug aus dem Krankenblatt:

9. XI. 1927: Urinuntersuchung: Eiweiß —; Zucker —; Aldehyd —; Indikan —; Diazo —. Im Sediment wenig Leukozyten und Epithelien. Auswurf: Kochsche Bazillen positiv (G. 4). Blutsenkungsreaktion (Westergreen) 43/87 : 43.

24. XI. 1927: Das Fieber hat die Tendenz, lytisch zu fallen. Besserung im Befinden.

Lungenbefund: Rechte Supra- und Infraklavikulargrube eingefallen. Rechte Lungenseite bleibt bei der Atmung zurück. Unbestimmtes Atmen über dem gedämpften Bezirk mit kleinblasigen Rasselgeräuschen; unter der Klavikula vorn großblasige, klingende Rasselgeräusche.

Ueber der linken Spitze Giemen, Knacken. (Der Kehlkopf ist frei.) Kranker ist stark kurzatmig.

Unterm 24. XI. 1927 heißt es noch im Krankenblatt: Pneumothoraxanlage, als verspätet angesehen, wird nicht mehr versucht.

Desgleichen unterm 7. XII. 1927: Befinden verschlechtert, öfters Blutbeimengungen im Sputum. (Die Temperaturen blieben weiter subfebril und febril bis 38,6°).

Vom 12. XII. 1927 liegt eine 2. Röntgenaufnahme vor (Abb. 2); sie ist also genau 2 Monate nach der ersten angefertigt.



Befund: Rechte Seite: Der obere und äußere Teil des Spitzenfeldes ist homogen abgeschattet, Herdschatten läßt er nicht erkennen. Etwas unterhalb der Mitte des Spitzenfeldes beginnt eine (anscheinend mehrkammerige) Aufhellung, die sich lateral bis etwa in die Höhe der 3. bis 4. Rippe erstreckt. Im übrigen ist die ganze rechte Seite, mit Ausnahme eines kleineren Bezirkes dicht über dem Mittelteil der Zwerchfellkontur, dicht wolkig-fleckig verschattet; Hilus- und Herzschatten sind nicht mehr abgrenzbar. — Linke Seite: Hilus und Begleitstränge sind wolkig deutlich verbreitert und vergröbert. Spitzen- und Oberfeld sind wolkig verschleiert. Die Lungenzeichnung auf der ganzen übrigen Seite ist vermehrt.

Nach Ablauf von weiteren 2 Monaten am 12. II. 1928 Exitus.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll (Oberarzt Dr. Jahn).

„Diagnose: fein- und grobknotige Tuberkulose der linken Lunge. Käsig-bronchopneumonische Herde beider, besonders der rechten Lunge. Hühnereigroße Kaverne im rechten Oberlappen, verkalkte und anthrakotische Hilusdrüsen, flächenhafte Pleuraverwachsungen beider Lungenspitzen und Oberlappen.

Lungenbefund: rechte Lunge:

Die Oberfläche der rechten Lunge zeigt bis 5-Markstückgroße, grau-weiße Stellen, an denen die Pleura pulmonalis ihre spiegelnde, glatte Oberfläche verloren und sich zu dickem, schwartigen Gewebe umgewandelt hat. Das unter diesen Stellen liegende Lungengewebe ist luftleer, von vermehrter Resistenz. Die ganze rechte Lunge selbst zeigt eine erhöhte Resistenz, ist also im ganzen luftärmer geworden.

Auf dem Durchschnitt ist die Lunge von braun-roter Farbe, mit dem Messer kann man reichlich gelblich-schmierige, mit nur wenig Luftblasen vermischte Flüssigkeit abstreichen. Nur an ganz vereinzelten Stellen zeigt sich uns noch normales Lungengewebe mit genügend Luftgehalt.

Die Schleimhaut der Bronchien ist mit braun-gelber, schmieriger Flüssigkeit imbibiert.

Im Oberlappen findet sich eine etwa hühnereigroße Stelle, an der das sonst (wie oben beschrieben) veränderte Lungengewebe fehlt und durch einen, mit gelblich-rotem, schmierigem Eiter erfüllten Hohlraum ersetzt wird, der ohne deutliche Abgrenzung in die Nachbarschaft hineinreicht, und in den verschiedene kleinere Bronchien einmünden.

Linke Lunge:

Die ganze linke Lunge ist mit stecknadelkopfgroßen Knötchen durchsetzt, die teilweise zu haselnußgroßen Aufhäufungen konfluieren, und sich besonders zahlreich in der Nähe der Bronchien vorfinden. Das Lungengewebe, welches diese Knötchen bildet und umgibt, zeigt keinerlei Luftgehalt, es ist derb.

Auch in der linken Lunge finden sich neben dieser knotigen Durchsetzung des Lungengewebes noch überall verstreut Stellen, an denen das Gewebe luftarm, dafür aber vollkommen mit schmieriggelber Flüssigkeit gefüllt ist. Die Schleimhaut der zu diesen Stellen gehörenden Bronchien ist mit braun-gelber, schmieriger Flüssigkeit imbibiert.

Die Pleura pulmonalis zeigt dieselben Veränderungen wie die der rechten Lunge (siehe oben).

In den Hilus und Bifurkationsdrüsen finden sich beiderseits teils harte weißliche, teils schwarze Einlagerungen.

Die Lungengefäße waren frei.

Milz: Die Milz ist von normaler Größe und Resistenz. Auf dem Durchschnitt: von braun-roter Farbe, weich, Follikel eben erkennbar, Pulpa leicht abstreichbar. In der Mitte der Milz finden sich zwei hirsekorngroße Knötchen, von derberer Konsistenz als das sie umgebende weiche Milzgewebe."

NB. Die übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle werden, soweit es der Sektionsbefund des Obduzenten erkennen läßt, ohne tuberkulöse Veränderungen befunden.

Epikrise: Ende Juli erkrankt ein etwa 33jähriger Kaufmann, der bis dahin nie eine ernstere Krankheit durchgemacht und sich „immer gesund" gefühlt hat, an den Erscheinungen einer „akuten Luftröhrenentzündung"; diese Erscheinungen sind so banal und klingen so schnell ab, daß der Kranke aus der Sprechstunde seines Arztes kurzerhand wegbleibt.

Sechs Wochen später hat derselbe praktische Arzt gelegentlich der Behandlung von anscheinend nicht sonderlich belangreichen, äußerlichen Verletzungsfolgen (Abschürfungen und Quetschungen an der Unterextremität) Veranlassung zu einer Untersuchung auch der inneren Organe, also auch der Lunge, genommen. Ein krankhafter Befund kann auch diesmal nicht erhoben werden. Zwecks „Resorption der Blutergüsse" (am Bein) werden Höhensonnenbestrahlungen in schneller, täglicher Aufeinanderfolge verordnet, und zwar mit so günstigem Erfolg, daß diese Unfallsfolgen nach 3 Wochen als behoben gelten können, und der Kranke ohne Klagen und als erwerbsfähig aus der Behandlung entlassen werden kann.

Der Kaufmann setzt nunmehr, nach wie vor dem erlittenen Unfall, seine Berufstätigkeit fort; diese zwingt ihn u. a. auch zu anstrengenden Geschäftsreisen, die er — wenigstens bis zu dem Unfall Anfang September — großenteils mittels des Motorrades erledigt, ohne Beschwerden zu äußern.

Plötzlich und scheinbar völlig unvermittelt wird der Mann eines Abends bei sonst immer noch ungestörtem, subjektiven Wohlbefinden durch einen Anfall hohen Fiebers überrascht! Es ist dies am 11. Oktober — 4 Wochen nach dem erlittenen Unfall, etwa 2½ Monate nach der "harmlosen", „akuten Luftröhrenentzündung" vom Ende Juli!

Jetzt deckt die übliche, perkutorische und auskultatorische Untersuchung des praktischen Arztes einen bereits erschreckend weit vorgeschrittenen, tuberkulösen Prozeß des rechten Lungenoberlappens auf. Die nun sofort vorgenommene, erstmalige Röntgenaufnahme, sowie der positive Sputumbefund können die klinische Diagnose nur noch bestätigen. Ein, vom Zeitpunkt der Diagnosenstellung ab bereits hochakuter Verlauf führt den Kranken innerhalb der nächsten knapp 4 Monate zum Exitus! — — —

Es ist ohne weiteres klar, daß auf den geschilderten Krankheitsverlauf das Bild der „langsam, schleichend beginnenden und verlaufenden Lungenschwindsucht" in keiner Weise passen kann. Der Fall hätte unter der bisher allein herrschenden Lehre vom apicocaudalen Beginn und Verlauf der Phthise die Bezeichnung einer „galoppierenden Schwindsucht" erhalten und nach seinem rapiden Ablauf auch verdient. Es wäre ein latent vorhanden gewesenes 1. Stadium der rechten Lungenspitze (nach Turban-Gerhardt)

supponiert, und mit größter Wahrscheinlichkeit der interkurrente Unfall infolge seines fast unmittelbaren, zeitlichen Vorausgehens als alleinige Ursache des atypischen Ueberganges in das 2. und 3. Turban-Gerhardtsche Stadium angeschuldigt worden.

Die juristische Folgerung aus dieser Auffassung wäre vermutlich einerseits die Anerkennung des tödlichen Ausgangs als reine Unfallsfolge und damit die Zuerkennung der vollen Unfallsversicherungssumme an die Hinterbliebenen gewesen; anderseits wäre der beklagte Kraftwagenführer wegen des Todeserfolgs des Unfalls der fahrlässigen Tötung für schuldig befunden worden. —

Im Lichte der sog. „Neuen Lehre" der Phthiseogenese war der Fall grundlegend anders, und zwar als ein geradezu klassischer Schulfall eines zu spät diagnostizierten tuberkulösen Frühinfiltrates zu werten; dieser Umstand und der sich auch aus dem vorliegenden Falle ergebende, zwingende Hinweis auf möglichst weitgehende und frühzeitige Heranziehung der Röntgendiagnostik auch bei scheinbar „harmlosen" Erkrankungen der Atmungsorgane rechtfertigen seine Veröffentlichung:

Der tatsächliche Beginn der späteren, ausgebreiteten Lungentuberkulose ist mit der banalen „Luftröhrenentzündung" im Juli gleichzusetzen. Eine zu dieser Zeit vorgenommene Röntgenuntersuchung hätte zwar keine „latente Spitzentuberkulose" aufgedeckt; denn noch auf der (2.) Röntgenaufnahme vom Dezember erscheint die rechte Lungenspitze zwar homogen — und zwar wohl infolge der sekundären Atelektase — abgeschattet, aber im Gegensatz zur ganzen übrigen Seite frei von Herdschatten. Eine Röntgenaufnahme vom Ende Juli oder Anfang August hätte jedoch sicher bereits das typische, infraklavikulär sitzende Frühinfiltrat erkennen lassen.

Mit dieser, wie die mehrfachen, fruchtlosen klinischen Untersuchungen deutlich zeigen, allerdings nur röntgenologisch möglichen Frühdiagnose war mit großer Wahrscheinlichkeit das weitere Schicksal des Erkrankten nach der günstigen Seite entschieden. Die Berufstätigkeit, insbesondere das anstrengende Motorradfahren auf sommerlich heißen, staubigen Straßen waren zugunsten einer physikalisch-diätetischen Behandlung mit zunächst absoluter Liegekur auszuschalten; ungünstigenfalls, bei röntgenologisch etwa nachweisbarer Einschmelzung des Infiltrats konnte mit guter Aussicht auf Erfolg versucht werden, durch einen frühzeitigen Pneumothorax der bronchogenen Aussaat des Kaverneninhalts vorzubeugen.

Bei genügend frühzeitiger Entdeckung der mit dem Frühinfiltrat beginnenden Lungentuberkulose und unter genügender Berücksichtigung der großen Labilität dieses tuberkulösen Frühstadiums hätte dann auch die Höhensonnentherapie unterbleiben müssen. Diese bezweckte und erreichte zwar die „Resorption der (durch den Unfall hervorgerufenen) Blutergüsse", und betraf lokal zunächst nur die verletzte untere Extremität. Aber schon die natürliche Resorption der Blutergüsse kann als eine nicht gleichgültige Belastung der hochgradig labilen Immunitätslage des Frühinfiltratträgers angesehen werden; schon die natürliche Resorption an sich kann im vorliegenden Falle als eine ungewollte und unvermeidbare „Eigenblutbehandlung" oder als eine Reizkörpertherapie im weiteren Sinne gelten. Noch mehr mußte dies der Fall bei der beabsichtigten Beschleunigung der Resorption durch die schnell aufeinander folgenden Höhensonnenbestrahlungen sein. — Daß mit Rücksicht auf die gebotene Fernhaltung aller irgendwie gearteten Reizwirkungen (vgl. die vorzügliche, kurze Darstellung des tuberkulösen Frühinfiltrats von Ernst v. Romberg „Ueber die Entwicklung der Lungentuberkulose", 2. Aufl., Julius Springer, Berlin, 1928. Brosch. RM. 1,80) späterhin auch die Tuberkulinbehandlung besser unterblieben wäre, muß in Hinblick auf das damalige hochakute Stadium des Krankheitsverlaufs angenommen werden, und zwar, trotzdem es sich um die (lt. Prospekt „bei vorsichtiger Dosierung vollkommen gefahrlosen") Präparate „Tasch" und „Ektebin" handelte.

Nach alledem mußten sich die ärztlichen Gutachter dem Sinne nach dahin aussprechen, daß der Motorradunfall am Anfang September einen bereits seit Ende Juli kranken Mann betroffen hat, der damals bereits als „zeitig arbeitsunfähig" und kurbedürftig anzusprechen gewesen wäre — wenn die röntgenologische Frühdiagnose vorgelegen hätte. Anderseits mußte aber auch angenommen werden, daß der erlittene Unfall mit seinen Folgeerscheinungen die Krankheit in ihrem Verlauf mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit sehr ungünstig beeinflußt und in den Heilungsaussichten verschlechtert hat. — —

NB. Herrn Medizinalrat Dr. Jahn danke ich auch an dieser Stelle bestens für Ueberlassung der Röntgenaufnahmen, des Krankenblattes und des Sektionsprotokolls.

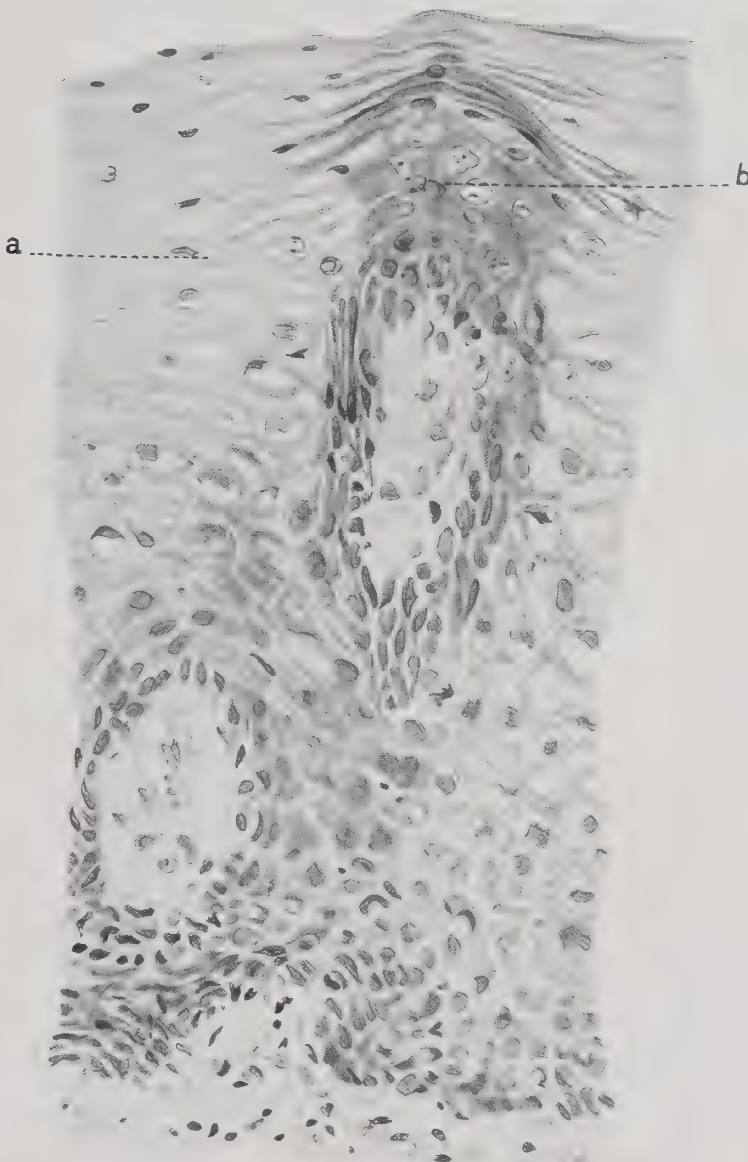
Aus der Gyn. Abt. des Städt. Krankenhauses Altona/Elbe.

Der Bau und die Entwicklung der papillärapikalen Leukoplakien und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Leukoplakien.

Von Hans Hinselmann.

Bei meinen mikroskopischen Untersuchungen der leukoplakischen Portiones in Serienschnitten (bisher etwa 50 000 Schnitte) habe ich nicht selten isolierte, leukoplakische Erkrankungen der Papillen gesehen. Sie stellen die kleinstmöglichen Leukoplakien dar und haben nach Messung mit dem Okularimeter eine Größe von 60—70 μ.

Nachdem ich in meiner Arbeit „Ueber die Größe der Leukoplakien" (Zbl. Gyn. 1928 im Druck) bereits eine Abbildung einer papillären Leukoplakie gegeben habe, soll hier genauer auf den Bau dieser Leukoplakien eingegangen werden.



Unipapilläre apikale Leukoplakie.
a = Normales Plattenepithel. b = Papillenspitze mit leukoplakischem Epithel. Die Oberfläche ist nicht erreicht, in anderen Fällen wird auch die Oberfläche erreicht (Formalinfixierung.)

Ich habe sie bisher an der Lebenden nicht erkannt, sondern sie nur bei der mikroskopischen Untersuchung größerer Leukoplakien als Nebenbefund nachweisen können. In meiner oben erwähnten Arbeit habe ich schon darauf hingewiesen, daß es nach der Größe der papillären Leukoplakien bei intensivster Beleuchtung und 30—40facher Vergrößerung möglich sein müßte, sie bei genauestem Suchen, an der Lebenden zu erkennen. Das gilt jedoch nur von den papillären Leukoplakien, die die Schleimhautoberfläche erreichen. Für die noch in der Tiefe des Epithels steckenden Leukoplakien möchte ich die Erkennung an der Lebenden nicht für möglich halten. Ich gebe hiervon eine Abbildung bei mittlerer Vergrößerung.

Bei den papillären Leukoplakien müssen wir zwei Arten unterscheiden, die partiell-papillären und die total-papillären Leukoplakien. Die partiell-papillären Leukoplakien sitzen stets an der Papillenspitze. Wenn wir nach der Ausdehnung der Leukoplakien rubrizieren, müssen wir nach Art des folgenden Schemas einteilen:

1. Unipapilläre Leukoplakien
   a) partiell-apikal, b) total
2. Pluripapilläre Leukoplakien
3. Basale Leukoplakien
4. Papillär-basale Leukoplakien.

Hier soll nur auf die apikalen Leukoplakien eingegangen werden. Wie schon gesagt, müssen wir unterscheiden zwischen solchen, die die Oberfläche des Epithels erreicht haben und solchen, die noch in der Tiefe des Epithels stecken. Die letzteren sind der jüngste Typ.

Es ergibt sich somit aus dem Bau der apikalen Leukoplakien folgender Schluß: Durch lokale, ungewöhnliche Vermehrung des apikalen Keimlagers entsteht ein Komplex atypischer Zellen, der sich unter der vis a tergo der weiteren Vermehrung nach der Oberfläche des Epithels bewegt unter Verdrängung und schließlicher Abstoßung der früher an dieser Stelle befindlichen normalen Zellen. Die Leukoplakie ersetzt somit das normale Epithel. Es ist ein Ersatz und keine Umwandlung.

Auf den Bau der total papillären Leukoplakien soll hier ebensowenig eingegangen werden, wie auf den Bau der basalen und die Entstehung multipapillärer Leukoplakien, aus multiplen, benachbarten, total papillären und basalen Leukoplakien. Die Beschreibung dieser Leukoplakien und ihre Erklärung erfordert ein eingehendes Studium der Papillen und des subepithelialen Bindegewebes, deren Verhalten seit ¾ Jahren von mir bearbeitet wird, ohne daß schon eine völlige Klärung erzielt wäre. Die Papillen sind hochgradig verändert und sehr mühselig zu studieren.

Die apikalen Leukoplakien habe ich herausgegriffen, weil sie selten klar in ihrem Bau und von prinzipieller Bedeutung sind für das Verständnis der flächenhaften Leukoplakien, und weil sie in ätiologischer Hinsicht eine klare Sprache sprechen.

Für die Aetiologie der Portioleukoplakien ist von Bedeutung das Vorhandensein einer umgewandelten Ektopie. Auf ihrem Boden kann sich die Leukoplakie entwickeln, einmal durch Lues, ferner durch unbekannte exogene Einwirkungen. Ich selbst habe mehrere syphilitische Portioleukoplakien, die durch den Spirochätennachweis, das Exanthem, serologisch und durch den teilweise allerdings nur temporären Erfolg der antisyphilitischen Therapie klargestellt sind. Für das Gros meiner Portioleukoplakien war der syphilitische Ursprung nicht nachweisbar. Wenn auch für einige von ihnen Lues vielleicht trotzdem ätiologisch in Frage kommt, so ist es doch für die Mehrzahl nicht anzunehmen. Immerhin bestand hier bisher ein subjektives Moment der Unsicherheit. Hier setzen nun die apikalen Leukoplakien ein. Warum ist nur die Papillenspitze erkrankt, warum geht die Erkrankung erst um den papillären Epithelmantel zur interpapillären Basis? Ich glaube, daß die apikalen Leukoplakien die Antwort darauf geben. Die Papillenspitzen liegen der Oberfläche zunächst. Alle schädlichen Einwirkungen, die auf die Oberfläche des Epithels wirken, treffen an dieser Stelle zuerst auf reaktionsfähiges Gewebe, und so glaube ich, daß die Keimschicht an den Papillenspitzen durch ihre pathologische Reaktion uns so deutlich wie nur irgend möglich, auf exogene Schädlichkeiten als Ursache hinweist. Diese Beobachtungen, die ich recht oft gemacht habe, bestärken mich in der bisher stets gemachten Unterscheidung zwischen syphilitischen und idiopathischen Leukoplakien, wobei unter den idiopathischen, idiopathisch gewordene, ehemals syphilitische erscheinen können.

Geschichte der Medizin.

Die Wiener medizinische Fakultät um 1857.

Ein Brief Ernst Haeckels an seine Eltern.

(Schluß.)

Gehen wir von der normalen auf die pathologische Anatomie über. In diesem Zweige der Wissenschaft, von dem allein eine wissenschaftliche Behandlung der übrigen Medicin ausgehen kann, galt Wien noch vor einigen wenigen Jahrzehnten als einzig maßgebender Hauptsitz, ihr Vertreter Rokitansky als überall herrschende Koryphäe! Wie hat sich dies Alles seit wenigen Jahren geändert! Man glaubt zuletzt in der That, daß hier pathologische Anatomie nur dem Namen nach existirt. Ich hatte allerdings schon vorher so viel von der Wiener pathologischen Anatomie gehört, daß ich nur mit sehr niedrig gespannten Erwartungen herkam. Aber wie weit bleibt diese selbst hinter der Wirklichkeit zurück. Man begreift nicht, wie eine solche Wiener Schule es sich noch einfallen lassen kann, einer andern Richtung und noch dazu einer naturentsprechenden empirischen, wie die Virchow'sche, überhaupt entgegentreten zu wollen.

Was zunächst Rokitansky betrifft, so soll er nach allem, was man hört, ein vortrefflicher, liebenswürdiger Mann sein. Aber für die Wissenschaft scheint er gänzlich abgestorben und muß sich auch wohl selbst so ansehen. Wenigstens betreibt er die pathologische Anatomie mit einem Indifferentismus, der kaum begreiflich ist. Früh Morgens, wo hier täglich immer mehrere (ich glaube durchschnittlich ein halbes Dutzend) Sektionen zu machen sind, spazirt er langsam, die Hände auf dem Rücken, im Sonnenschein vor der Thüre des Leichenhauses auf und ab, sieht sich den Himmel und die Erde an, macht selbst nur die gerichtlichen Sektionen und schickt nur dann und wann einen passiven Blick in den Sektionssaal, wo sein erster Assistent, Herr Klob, indeß mit wahrhaft zunftmäßiger Handwerksfertigkeit die 6—12 Leichen innerhalb weniger Stunden absolvirt. Wenn man an Virchow'sche Art und Weise zu arbeiten gewöhnt ist, wenn man die minutiöse Sorgfalt, den unermüdlichen Fleiß, die empirische Methode kennt, mit der von diesem großen Forscher in ächt naturwissenschaftlicher Weise sämmtliche Organe im Zusammenhang und isolirt untersucht und auf diesem Wege das kostbarste Material für die Kenntnis der pathologischen Physiologie gewonnen wird, so muß man mit förmlichem Ekel vor der Metzelei erfüllt werden, die sich hier pathologische Anatomie nennt. Jedes Organ wird kurzweg, ohne es weiter in situ zu untersuchen, ausgenommen, durchschnitten und dann nach einem flüchtigen Blick beurtheilt; alles so flüchtig und eilig, daß in einer Viertel- bis einer halben Stunde fast jede Sektion fertig ist. Ich glaube, daß die Fleischer und Metzger in den Schlachthäusern ihr Geschäft sorgfältiger und reinlicher abmachen.

Schon das Local ist geeignet, schon beim Eintritt einen mit Grausen zu erfüllen. Ein hohes, enges, viereckiges Zimmer, in das von oben Licht einfällt, kaum Raum genug für 50—60 Menschen, die enggedrängt um einen mittleren Tisch herumstehen müssen. Da liegen nun meist 2 Leichen nebeneinander. Der Herr Assistent (Klob) verrichtet in möglichster Eile sein, wie es scheint, ihm ziemlich langweiliges Geschäft, folgendermaßen: vom Gehirn werden die Hemisphären in situ abgetragen (gemäß dem Kreisschnitt durch tubera frontalis und crista occipitalis), sodann erst der Rest des Hirns (Basis und Cerebellum) ausgenommen, sodaß man weder eine Vorstellung vom Gehirn in toto, von der Oberflächengestaltung, noch von dem Blutgehalt, dem Oedem und Meningen und Ventrikeln etc. in specie hat. Die Basis sowohl des Hirns als des Schädels wird mit einigen Schnitten abgefertigt, ohne sie einer weiteren Untersuchung werth zu halten. Dann wird der Thorax geöffnet, rasch ein Schnitt durch jede Lunge gelegt und das Herz herausgeschnitten. Nie wird die Beschaffenheit der Coagula (trotz der berühmten Krasenlehre!) einer näheren Untersuchung werth gehalten, eben so wenig der Klappenschluß physikalisch geprüft. Nächstdem kommt die Reihe an den Unterleib. Auch hier findet keine sorgfältige Untersuchung in situ statt. Jedes Organ wird möglichst schnell ausgenommen, ohne weiter seine Oberfläche, Hüllenbeschaffenheit, Umgebung etc. genauer anzusehen, durch einen, höchstens zwei Schnitte offen gelegt und dann ebenso rasch weggelegt. So bei Leber, Milz etc. Von den Nieren schlitzt gewöhnlich noch der Anatomiediener die eine mit dem einen Flügel einer Scheere auf! — Von den verschiedenen cadaveroesen Flüssigkeiten, den verschiedenen Blutarten, Galle, Harn, pleuritischen und peritonitischen Exsudaten etc. wird nur in Ausnahmefällen einmal etwas zur näheren Untersuchung aufgefangen. Gar nicht untersucht werden ferner die verschiedenen Lymphdrüsen, wenn sie nicht gerade auffallend groß, und die Gefäße, wenn ihre Thromben nicht gar zu in die Augen springend sind. Das Rückenmark wird von vorn bloßgelegt, indem zuerst die Zwischenwirbelscheiben durchschnitten und dann die Bögen seitlich durchgemeißelt werden. Die dabei fast immer vorkommenden Zerreißungen der Rückenmarkshäute und Zerrungen des Marks selbst werden nicht weiter sehr beachtet. Und auf solche Sektionen gründet sich dann eine Schule der pathologischen Anatomie, die anmaßend allen andern Bestrebungen gegenübertritt und die allein maßgebende sein will!!

Die Anschauungen, die der Herr Klob aus diesen sauberen Sektionen gewinnt, dictirt er, wohlgemerkt, nach der Sektion rasch in ein großes Buch nieder, wie sie ihm eben einfallen und wie er sichs ungefähr gemerkt hat! Und das sollen dann Archive für die Wissenschaft sein!! An quantitative Bestimmungen, namentlich Messungen der einzelnen Organe, wären sie auch noch so auffallend vergrößert oder verkleinert, wird natürlich gar nicht gedacht!

Was nach der Sektion weiter aus diesem kostbaren Material wird, das man zu den schönsten und wesentlichsten Bereicherungen der Wissenschaft verwenden könnte, habe ich nicht erfahren; nur so viel, daß gegen 12 Uhr Mittags das wichtigste davon in die theoretische Vorlesung des Professors Rokitansky gebracht wird, der es seinen Zuhörern in einer Viertelstunde kurz vordemonstrirt. Uebrigens könnte man auch schwerlich mit der größten Sorgfalt nachher noch einige Schlüsse aus diesen Rudimenten von Organen ziehen, nachdem sie auf so unverantwortlich nachlässige Weise ausgenommen und der Cadaver in situ gar nicht weiter beachtet wurde. Ueberhaupt scheinen die Leute alle die pathologische Anatomie als eine fertige, abgethane Sache anzusehen, und die Sektionen nur dazu da, um die Richtigkeit der klinischen Diagnose zu verificiren. Wenigstens bemerkt man nirgends auch nur die Spur von weiterem Streben nach Fortschritt! Nirgends Eifer und Interesse für die Vervollkommnung der Wissenschaft.

Auch im Colleg des Prof. Rokitansky tritt dies deutlich hervor. Er langweilt sich und die Zuhörer aufs offenbarste! In althergebrachter Leier wird die „Wiener" pathologische Anatomie in ab-

schreckend langweiliger Monotonie vorgetragen, so langsam und schläfrig, daß ein Theil der Zuhörer einschläft und es selbst hier sprichwörtlich geworden ist. Doppelt wird aber dieser Mangel empfunden, wenn man an die interessante und geistreiche Weise Virchows gewöhnt ist, den sich überhaupt die berühmte Wiener Schule erst einmal anhören sollte, ehe sie sich einfallen läßt, ihm entgegen zu treten. Vergleicht man schließlich Virchow und Rokitansky direct, so bleibt für letztern nichts, was ihn auszeichnet, als sein großer, früherer Ruf. Von dem unermüdlichen Fleiße, der unpartheiischen Forschung, der kritischen Sorgfalt, die Virchow bei seinem anatomischen Arbeiten zeigt, wie von der geistreichen Combination und genialen Auffassung, mit der er aus jenem empirischen Detail sich das Krankheitsbild in seinem Entstehen und Vergehen zusammensetzt, ist hier nicht die Spur.

Besonders streng zu rügen ist aber endlich noch die ganz gesetzlose Willkühr, die unmethodische Einfallscombination, mit der man hier aus den mangelhaften Sektionen noch mangelhaftere Schlüsse zieht. Als Beispiel seien hier nur kurz zwei Fälle statt vieler erwähnt. Der erste betraf einen Fall von sogenannter „acuter gelber Leberatrophie" bei Prof. Skoda, wo im Leben die Diagnose zwischen dieser und Typhus schwankte. Es fand sich eine fast um das Doppelte vergrößerte Leber von intensiv orangegelber Farbe, von der ich gleich bei der Sektion dachte, daß es nur Fett sein würde, da wir eine ganz gleiche einmal in Würzburg gehabt. Dagegen meinte Prof. Skoda, wenn das auch Vergrößerung wäre, so wäre es doch eine specifische (!) Infiltration, und auch der Assistent behauptete dies nachher steif und fest, obwohl ich ihm zeigte, daß in der That nur die Zellen sehr vergrößert und fast alle mit großen Fetttropfen erfüllt waren (im Centrum der Läppchen auch viele icterisch). Zugleich wurde mir, als ich sagte, man könnte das doch nicht „Atrophie" nennen, wenn das Organ um das Doppelte vergrößert sei, erwidert, daß die Größe damit nichts zu thun habe!! N.B. Der Darm und die Mesenterialdrüsen wurden, nachdem man die Leber gesehen, gar nicht weiter untersucht, obwohl es höchstwahrscheinlich ein genuiner Typhusfall war!

Der zweite Fall kam bei Prof. Oppolzer vor und betraf gleichfalls eine „acute gelbe Leberatrophie". Bei der Sektion fand sich eine granulirte Leber, sehr derb und fest, von der Rokitansky sagte, daß trotz der Granulation es doch eine gelbe Atrophie sei, da die Leberzellen größtentheils zerfallen seien. Nun untersuchte ich aber sogleich nach der Sektion verschiedene, stark degenerirte Parthien derselben bei Prof. Brücke, und überzeugte mich ganz fest, wie auch Brücke selbst sah, daß die Leberzellen innerhalb der Bindegewebszüge prächtig erhalten waren, und zwar im Centrum jedes Läppchens um die Vene mit gelbem Pigment stark infiltrirt, in der Peripherie und Pfortader ganz mit großen Fetttropfen gefüllt, dazwischen eine breite, mittlere Zone ganz normaler Zellen! Nirgends aber eine Spur von „Zerfall und körnigem detritus!" Ich zeigte dies sowohl Prof. Brücke, als mehreren sich dafür interessirenden Studenten. Trotzdem sprach Prof. Oppolzer in einer fast zwei Stunden langen Epikrise sehr weitläufig über die Bestätigung seiner richtigen Diagnose, indem die Leberzellen größtentheils zerfallen gewesen wären! Als ich nun nicht umhin konnte, mehreren anwesenden Collegen den wahren Sachverhalt mitzutheilen, ließ mir der Assistent (zugleich Schwager von Oppolzer) mittheilen, d. h. durch einen Dritten sagen, daß ich von der Klinik würde weggewiesen werden, wenn ich mir noch einmal erlaubte, die Worte des Professors zu kritisiren, oder etwas Entgegengesetztes zu behaupten!! Das ist Freiheit der Wissenschaft!

Doch genug von dieser pathologischen Anatomie, die einem wirklich die Galle in Menge zusammenlaufen läßt, so oft man sie auch wiedersieht. Hoffentlich wird bald einmal die Zeit kommen, wo diese Thatsachen dem medicinischen Deutschland bekannter werden, als jetzt. Wenden wir uns jetzt zu den Klinikern Wiens, die ja mit zu den größten Berühmtheiten gehören, und mit Recht dazu gehören könnten, wenn ihr unendlich reiches Material so verwerthet werden würde, wie es verdiente. 3000 Betten in einer Anstalt! Die Anstalten können in der That nicht großartiger sein, sind auch nirgends übertroffen.

Hebra, den berühmten Professor der Hautkrankheiten, stelle ich wohl mit Recht obenan, da er nicht nur unbestritten der erste Mann seines Faches, der erste Schöpfer einer naturwissenschaftlichen Behandlung desselben, sondern wohl auch überhaupt der erste, mindestens der genialste Kliniker Wiens ist. So uninteressant, ja widerwärtig mir die Beschäftigung mit den Hautkrankheiten früher war, so interessant ist sie mir im Verlauf dieses Cursus durch die Persönlichkeit Hebras geworden, der wohl zu den merkwürdigsten Erscheinungen in der Wissenschaft gehört und deshalb schon eine besondere Characteristik verdient. Vergleichen läßt sich Hebra in seinem Felde mit Keinem, und im Allgemeinen höchstens mit Carl Vogt, an den er mich schon im Aeußern lebhaft erinnerte: dieselbe dicke, wohlbeleibte, behäbige Gestalt mit dicken, rothen Pausbacken und blondem Bart unter der keck aufgesetzten Nase, mit ein paar schlauen, blauen, kleinen Augen unter der hohen Stirn. Mit Vogt theilt Hebra das durchaus Originelle und Geniale in Erfassung und Behandlung des Gegenstandes, das Ursprüngliche, Eigene, Selbstschaffende, das sich selbst genug ist und sich an nichts anderes kehrt, an keine Autorität, keine Bücher, keine Gelehrten. Nirgends war eine solche freie, völlig unabhängige Originalität nothwendiger, als auf dem Gebiet der Hautkrankheiten, wo bisher die grausigste Verwirrung herrschte und das als Wissenschaft gar nicht existirte. Hebra ist eigentlich der erste Schöpfer derselben. Das ungeheure Material, das ihm zu Gebote stand (3000 Kranke jährlich, darunter ca. 2000 Krätzkranke), benutzte er auf die lohnendste Art, indem er Alles von Anfang an in natura studirte, sich nicht an Bücher und Erfahrungen kehrte, sondern nur das glaubte, wovon er sich selbst durch seine fünf Sinne und eine vorurtheilsfreie Empirie fest überzeugt hatte. So entstand ganz allein auf seinem eigenen Studium sein erstes, natürliches „System der Hautkrankheiten", das er jetzt jährlich mehrere Male in dreimonatlichen Cursen vorträgt (5mal wöchentlich von 2½—4 Uhr).

Den Beginn jeder Stunde macht die Aufnahme und Durchmusterung der neu aufgenommenen Kranken (ca. 3—6 täglich). Diese werden völlig nackt auf einen Tisch mitten im Saal gestellt und nun von allen Seiten und an allen Ecken und Enden ihres Körpers aufs genaueste untersucht und betrachtet. Höchst ergötzlich ist die Art und Weise, wie Hebra mit diesen Kranken umgeht, wie er jeden gleich bei seiner Eigenthümlichkeit zu fassen und demgemäß zu behandeln versteht. Er kennt die verschiedenen Nationen, Stände und Professionen etc. aufs genaueste und diagnosticirt dies allein durch die Betrachtung der Haut. Dabei unterhält er sich mit Allen auf das Originellste in ihrer Sprache und Art, wobei man, abgesehen von dem speciellen Fach, an allgemeiner Menschenkenntnis ganz außerordentlich gewinnt. Man lernt da eine Masse Lebensverhältnisse kennen und durchschauen, von denen man sonst keine Ahnung hat, und schon in dieser Beziehung allein ist es gewiß eine ganz ausgezeichnete lehrreiche Schule. Der dann folgende Vortrag ist auch vorzüglich in seiner Art. Ueberall tritt das Streben nach naturentsprechender Wahrheit, die keine Blöße, keine Aufdeckung scheut, das Streben, von aller Autoritätsfessel befreit, sich selbst den geraden Weg zur richtigen Auffassung durchzubahnen, so überwiegend hervor, daß man immer mit dem größten Interesse folgt und sich selbst die vielen Auswüchse, Unarten und Uebertreibungen gefallen läßt, an denen es auch Hebra nicht fehlt.

Was seine Fehler anbetrifft, so giebt Hebra an Hochmuth und Dünkel allerdings allen übrigen nichts nach. Allein bei ihm läßt man sichs schon gefallen, da er in der That der einzige und erste seines Faches ist und wenigstens nicht mit Dingen prahlt, die er nicht hat. Widerwärtig wird er nur zuweilen durch die in wirkliche Rohheit ausartende Grobheit, mit der er sowohl Kranken als Andern begegnet, wenn er nicht bei guter Laune ist, oder ihm nicht alles unterthänig entgegenkömmt. Dann wird er zuweilen so unmenschlich roh, daß man kaum begreift, wie er andererseits wieder gutmüthig und human sein kann. Seine ganz originelle Grobheit will ich ihm gar nicht einmal anrechnen, da sie wesentlich mit in den Complex der gänzlich unabhängigen Selbständigkeit und der gegen unwissenschaftliche Quacksalbereien gerichteten, kritischen Polemik gehört, die sein Hauptverdienst ist. In letzterer Hinsicht ist Hebra wirklich klassisch, da er ganz gleichmäßig wild gegen alle Charlatanerien, Unwissenheiten und Vorurtheile der Aerzte unnachsichtlich zu Felde zieht, mögen sie seine Freunde oder Feinde sein. Alles Alte, alle eingewurzelten Vorurtheile und Mißdeutungen, von denen es ja in der ganzen Pathologie und Therapie überall wimmelt, werden glatt abrasirt. Das Gute ist aber, wie bei Carl Vogt, der gleiche Virtuosität im Schimpfen und Schlechtmachen hat, daß neben der negativen Kritik auch eine positive Basis geboten wird, die sicher und gut, weil einfach und naturentsprechend ist. Seine ganze Diagnostik und Symptomatik, Aetiologie und Therapie lassen sich in der That so einfach und natürlich an, daß man kaum begreift, daß die Leute nicht schon früher darauf verfallen sind. Uebertreibung und Einseitigkeit giebt es freilich auch hier wieder genug; wenn man aber diese cum grano salis zu subtrahiren weiß, bleibt ein gediegener Kern. Unterstützt und veranschaulicht wird der ganze Vortrag noch besonders durch eine große Sammlung der ausgezeichnetsten Abbildungen, die ein hiesiger Dr. med. Anton Elfinger in Wasserfarben nach der Natur entworfen hat, wahre Kunstwerke in feiner und naturgetreuer Ausführung.

Hebras Klinik dürfte zugleich wohl auch für den praktischen Arzt die wichtigste sein; wenigstens glaube ich, daß man in keiner andern sich so rasch mit allen Winkelzügen der Praxis vertraut machen würde. Diese hohe praktische Ausbildung ist ja überhaupt der beste Vorzug der hiesigen Kliniken, auf den man umso mehr Gewicht legen muß, als ihnen der wesentlich wissenschaftliche, d. h. der pathologisch-anatomische Theil so gut wie ganz abgeht.

Am vortrefflichsten ausgebildet findet sich dieses praktische Geschick nächst Hebra bei Oppolzer, dem berühmten Therapeuten und beschäftigtsten praktischen Arzte Deutschlands. Oppolzers Persönlichkeit ist recht einnehmend und erinnert mich vielfach an unseren verstorbenen Basedow, von dem er das humane, Zutrauen erwekkende, gemüthlich Offene hat. Kurz und bündig in der Diagnose und noch schneller mit der Untersuchung fertig, tröstet er die angehenden Aerzte durch die zuversichtliche Sicherheit, mit der er einem jeden Kranken, wäre er auch noch so verzweifelt und hoffnungslos, ein Recept dictirt, das ihm helfen (?) würde! Da man sonst überall nur Skepsis, Zweifel und Unsicherheit in Pathologie wie in Therapie findet, so wäre eine solche Schule, wie bei O. für die angehenden Aerzte schon wichtig genug! Nur schade, daß schon die nächsten Stunden den vortragenden Arzt schon wieder Lügen strafen. Freilich stellt O. seine Diagnosen mit bewundernswerther Schärfe und Genauigkeit, Klarheit und Sicherheit, verordnet seine Mittel mit dem zuversichtlichsten Zutrauen; aber schon am näch-

sten Tage oft läßt die Sektion beides zu schanden werden, die Diagnose wie die Therapie.

Uebrigens ist seine Untersuchungsmethode recht interessant und man sieht ihm überall den vielerfahrenen Praktiker an. Ganz schrecklich ist dagegen seine pathologische Anatomie und Physiologie, die so bodenlos und abgeschmackt ist, daß ich jetzt immer bei diesen Deductionen davon laufe. Von sehr zweifelhaftem Werthe scheint mir auch seine berühmte Harnuntersuchung (nach Heller), für die bei jedem Kranken mindestens ein Dutzend verschiedene Reagentien in Quantitäten von mehreren Unzen verbraucht werden; wenigstens ist die Methode zum Theil nur höhere Manscherei, wenn z. B., nachdem HNO_3 schon einen dicken Eiweiß-Niederschlag gegeben hat, in dasselbe Weinglas noch einige Drachmen Arg. nitr. geschüttet werden, um die Menge der Chloride zu bestimmen. Auch die sehr minutiöse Bestimmung der verschiedenen Harnfarbstoffe scheint mir übertrieben.

Das Material von Oppolzers Klinik ist übrigens vortrefflich und bietet interessante und seltene Fälle neben sehr instructiven typischen in großer Auswahl, so z. B. ein mannskopfgroßes Aneurysma der Aorta ascendens; ein faustgroßes Dito mit Embolie der Carotis und gekreuzter Hemiplegie; eine Obliteratio aortae ascend. congenita mit schön entwickelter Collateralcirculation durch die Epigastrica; ca. ½ Dutzend Insufficienzen und Stenosen; einen Milztumor (intermitt.), der in wenigen Tagen durch Dosen von 10 bis 20 Gramm Chinin täglich von 12" auf 6" Durchmesser sank; ein Tetanus, Encephalo-meningitis, 3 Diabetesfälle etc. Jeden Morgen wird erst ein halbes Dutzend Ambulante rasch abgefertigt, mit wirklich glänzender Routine. Dann die Visite gemacht und ein oder zwei Fälle genauer durchgenommen. Der Vortrag ist unterhaltend und ganz gut.

Skoda, Oppolzers Rivale und Gegner, ist in jeder Hinsicht gar sehr von ihm verschieden. Die sichere, praktische Routine von jenem fehlt ihm, ebenso das Humane, Leutselige des vielbeschäftigten Arztes. Dafür nimmt er den strengen, hohen Ton des Gelehrten an und steht auch allerdings in wissenschaftlicher Hinsicht weit über Oppolzer. Die Untersuchung des Kranken, namentlich die physikalische, deren Gründer er zum Theil ist, muß natürlich meisterhaft sein, sehr sorgfältig und vorsichtig. Ebenso sind auch seine Diagnosen sehr subtil und genau, aber zugleich viel vorsichtiger und skeptischer als die von O. Während O. meist mit glücklichem Griff von den vielen möglichen Fällen einen als wirklich vorliegend herausgreift, läßt Skoda die Wahl immer unentschieden, wenn auch alle äußeren Zeichen zu einem ganz sicheren Schluß berechtigen. Er wird natürlich deshalb auch nur selten durch die Sektion Lügen gestraft, viel seltener als O.

Ist Skoda als gewissenhafter Untersucher und ächt wissenschaftlicher Arzt ausgezeichnet, so ist er dagegen als Lehrer lange nicht so bedeutend, als ich erwartet. Sein ganzer Vortrag ist äußerst trocken, langweilig und monoton, obwohl Inhalt und Methode meist sehr gediegen und werthvoll ist. Kann man sich überwinden, mit gespannter Aufmerksamkeit ununterbrochen seinem Vortrag zu folgen, der meist wenigstens über eine Stunde lang über ein und denselben Fall mit der ausgedehntesten Breite und Weitläufigkeit, mit dem monotonsten, ausdruckslosesten Organ, in der trockensten, mathematisch Schritt für Schritt fortschreitenden Form in infinitum ausgesponnen wird, so wird man diese Selbstüberwindung gewiß durch eine wesentliche Bereicherung mit vielen schönen Erfahrungen belohnt sehen. Aber weder ich, noch irgend ein anderer der vielen ausländischen Aerzte besitzt diese übermenschliche Geduld, und wir gehen deshalb alle lieber während der Zeit zu Oppolzer, wobei man zugleich etwas Therapie lernt.

Die Therapie von Skoda ist natürlich, wie es bei jedem ächt wissenschaftlichen Arzte sein muß, äußerst einfach und dürftig, und wird mit der minutiösesten Sorgfalt und Skepsis zugelassen. Meist wird nur das einfachste und nöthigste gegeben. Dagegen lernt man an der Therapie Oppolzers aufs trefflichste alle die Quacksalbereien kennen, mit denen die leidende Menschheit nun einmal durchaus von den Aerzten betrogen sein will (populus remedia cupit — mundus vult decipi!). Nichts ist natürlich den meisten angehenden Aerzten lieber, als solche untrügliche Formeln schwarz auf weiß getrost nach Haus tragen zu können, und dieser Trost, diese Gelegenheit, wird ihnen bei Oppolzer vortrefflich. Den ganzen Verkehr, den praktischen Umgang mit den Menschen, lernt man überhaupt bei Oppolzer viel besser. Skoda hat schon viel zu viel Gelehrtenstolz, eine gewisse objective Kälte, die ihn gar nicht näher mit dem Patienten umgehen läßt, als eben nöthig. Ueberhaupt ist der vielerwähnte Dünkel auch bei Skoda hoch ausgebildet, tritt aber mehr zurück, weil er kälter, objectiver, verschlossener ist, als alle übrigen. Da er ihn aber doch gern fühlen läßt, so macht Skoda im Ganzen einen unangenehmen persönlichen Eindruck (ganz entgegen von O.), wozu noch kömmt, daß er in seiner äußeren Person durchaus unansehnlich und unbedeutend erscheint. Sein Organ ist sehr langsam und einförmig, sein Benehmen durchaus phlegmatisch, oft scheinbar indifferent. Er hat die göttliche, gleichgültige Selbstzufriedenheit, mit der auch Rokitansky alles als fertig und abgemacht ansieht. Und nichts macht wohl auf Studirende einen übleren Eindruck, als solche immer auf einem Punkt stehenbleibende, interesselose Trägheit des Lehrers in einer Wissenschaft, die so durchaus erst im Entstehen und Werden begriffen ist, wie unsere jetzige wissenschaftliche Medicin, wo Alles noch auf Fortschritt und Entwicklung ankömmt, und reges, lebendiges Streben das erste Erfordernis ist.

Als Curiosum will ich hier beiläufig kurz noch des Vorstandes der syphilitischen Klinik, Prof. Siegmund erwähnen, der an Eitelkeit, Selbstüberschätzung und Einseitigkeit alle andern überbietet. Wie alle andern Wiener Kliniker, hält er sich in seinem Specialfach für den ersten Arzt und Lehrer in der Welt. Aber der eitle Dünkel und die glänzenden Renommistereien, die bei den andern oft widerlich und abstoßend auftreten, gestalten sich bei ihm durchaus zum Amüsanten und Lächerlichen, indem sie sich hier mit einer Persönlichkeit verbinden, die durch und durch hohl und leer ist, und deren einziges Talent ein Mundwerk ist, das wirklich in Geläufigkeit und Unermüdlichkeit bei allen Schwätzern und Charlatans seines Gleichen sucht. Bloß um dieser Curiosität willen, zugleich auch, um von dem außerordentlich reichen Material der Klinik, die allerdings in diesem Fach wohl ihresgleichen suchen möchte, einen Begriff zu bekommen, besuchte ich den Cursus von Siegmund eine Zeitlang, was wirklich an sich schon lohnt. Mir fiel dabei immer der Herr Serres in Paris ein, wie ihn Carl Vogt so trefflich schildert. Herr Siegmund ist ebenso hohl und aufgeblasen vom Scheitel bis zur Zehe; äußerlich im höchsten Grade fein, glatt, glänzend, zuerst durch scheinbare subtile Eleganz förmlich imponirend: ein Schwätzer und Wortemacher erster Größe, dem unendliche Perioden wie Butter aus dem Munde fließen. Sieht man aber, was eigentlich dahinter ist, so bleibt alles eitler Wind und leeres Geschwätz, und hinter all den schönen Perioden und bezaubernden, glatten Worten bleibt nichts, als eine sehr unwissenschaftliche Quacksalberei, die sich freilich den Anschein hoher Wissenschaftlichkeit giebt, aber schon durch ihre Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit Bedenken erregen muß. Das einzig Gute ist auch auf dieser Klinik das unendlich reiche Material, das einem zum Lernen und Denken mehr Stoff als genug bietet, das aber freilich bei gewissenhafter Benutzung für Lehrer und Schüler unendlich mehr nützen könnte.

Die chirurgischen Kliniken sind eben auch einzig, und allein durch ihr unerschöpflich reiches Material ausgezeichnet. Es werden deren zu gleicher Zeit zwei abgehalten, von den Professoren Schuh und Dumreicher, von denen man aber im Zweifel ist, welches wohl eigentlich die bessere, oder vielmehr die schlechtere sei. Professor Schuh wurde vor einigen Jahren in einem Aufsatze der Goeschen'schen Deutschen Klinik hart mitgenommen, der hier überall das größte Aufsehen und den allgemeinsten Unwillen erregte. Ich muß aber sagen, daß ich das dort Ausgesprochene Wort für Wort vollkommen bestätigt gefunden habe und nur beglaubigend unterschreiben kann. Wenn man Langenbecks Klinik nur ein Semester besucht hat und an die glänzenden Vorträge, die überraschenden Operationsleistungen, die humane Krankenbehandlung, das feine und gebildete Benehmen dieses genialsten Operateurs gewöhnt ist, so kann man wirklich die Barbierstubenpraxis des Herrn Schuh, der sich freilich nicht nur für viel größer, als Langenbeck, sondern überhaupt für den ersten Chirurgen hält, kaum mitansehen. Eine solche Rohheit, Inhumanität, Gemeinheit gegen Kranke und Studierende, wie sie Schuh fast noch mehr als Dumreicher zeigt, sollte man bei keinem gewöhnlichen Arzte vermuthen. Von seinen ungeheuren, wissenschaftlichen Mängeln will ich gar nicht reden, da ja die Grundlage der ganzen Medicin, in specie aber der Chirurgie, die pathologische Anatomie, hier so durchaus im Argen liegt. Kaum begreift man aber, wie Herr Schuh noch als Lehrer auftreten kann, da er von allen Eigenschaften, die zu einem solchen gehören, weder eine besitzt, noch zu erwerben bemüht ist. Vorträge scheint er überhaupt für überflüssig zu halten, und die einzigen Sätze, die er dann und wann hinwirft, sind schlechte Witze, über die er und sein Auditorium eine laute Lache anschlagen. Das Krankenexamen habe ich bisher noch nirgends schlechter gesehen. Gewöhnlich stellt er die Fragen so verdreht und verzwickt als möglich und wundert sich dann über die Dummheit der Menschen, die ihm keine ordentliche Antwort geben können. Die mitfühlende Humanität, die grade bei einem Chirurgen bei der Behandlung der Kranken so nöthig ist, kennt er gar nicht und macht sich wohl über die Schmerzensäußerungen empfindlicher Patienten lustig, oder schickt sie ohne Weiteres fort. Das einzige Gute, was man ihm nachrühmt, sollen seine glänzenden Operationen sein, die indeß in jeder Hinsicht, sowohl was Kühnheit und Kunstfertigkeit des Eingriffs, als Schnelligkeit und Eleganz der Ausführung betrifft, weit hinter Langenbecks Leistungen zurückbleiben. Seine übrige Therapie ist auch sehr mangelhaft, die äußere nachlässig und ungenau, die innere voll blödsinniger, veralteter Quacksalberei.

Prof. Dumreichers Klinik habe ich freilich noch weniger, als die vorige besucht, kann aber kaum ein besseres Urtheil darüber fällen. Jedenfalls kommt sie an unwissenschaftlicher Barbierpraxis der Schuh'schen gleich, da Dumreicher vielleicht noch weniger als Schuh von pathologischer Anatomie versteht. Aber Dumreicher hält doch wenigstens ordentliche, wenngleich sehr trokkene und langweilige Vorträge und operirt sorgfältig. Am ärgerlichsten ist die unverschämte Art und Weise, wie diese Leute z. B. über Langenbecks Methoden und geniale Kunstgriffe, von deren glänzendem Erfolg ich mich selbst so oft überzeugte, aburtheilen, ohne jemals sie probirt, oder genau studirt zu haben. Auch hier ist es wieder der abscheuliche, eitle Hochmuth, der Alles für unbedeutend und schlecht hält, was nicht aus dem eigenen kleinen Hirn gekommen.

Jedenfalls steht die Chirurgie hier auf einer viel, viel tieferen Stufe, als in Prag unter dem trefflichen Pitha, der sich eng an Langenbeck anschließt und ihn vielleicht in vieler Hinsicht übertrifft. Dasselbe soll auch von der Geburtshilfe gelten, die ich mich jedoch noch nicht habe entschließen können, zu besuchen, da mir dieser Zweig der praktischen Medicin unter allen der bei weitem ekelhafteste und langweiligste ist.

Fasse ich schließlich nach Durchmusterung der einzelnen Größen der medicinischen Wiener Facultät das Urtheil kurz zusammen, das ich über sie durch das Studium dieses Sommers gewonnen habe, so ist es folgendes: die wissenschaftliche Medicin hat für das Fach der Physiologie in Wien so ausgezeichnete Kräfte und Institute, daß jeder, der mit dieser herrlichsten Fundamentalwissenschaft wirklich gründlich sich vertraut machen will, nirgends besser Gelegenheit dazu findet als hier, wo er bei Brücke die feinere Anatomie und Histologie ebenso trefflich als den chemisch-physikalischen Theil behandelt findet und sich praktisch darin üben kann, während er bei Ludwig die mathematisch-physikalische Molecül- und Experimentalphysiologie mit der subtilsten Verfolgung bis in die tiefsten Gründe der Atomistik zu ihren glänzendsten Höhen ausgebildet findet. Die gröbere Anatomie hat in Hyrtl einen sehr praktischen, wenngleich sehr einseitigen Lehrer. Die pathologische Anatomie, die Grundlage der angewandten Pathologie, wird man kaum irgendwo in einem mangelhafteren, elenderen und mehr vernachlässigten Zustande finden, als hier. Die Vorlesungen Rokitanskys sind werthvoll, aber durch ihre Form ganz ungenießbar, die Sektionen unter aller Kritik schlecht. Das Ganze wird mit einer unverantwortlichen Liederlichkeit und Nachlässigkeit getrieben. Was die angewandte praktische Medicin anlangt, so ist das Material dafür hier so enorm reich, wie wohl auf keiner andern deutschen Universität und man könnte Riesiges damit leisten, wenn es entsprechend verwerthet würde. So aber geht der größte Theil vorüber, ohne den gehörigen Nutzen zu stiften. Die chirurgischen Kliniken sind beide schlecht, mehr Baderstuben, ganz unwissenschaftlich, weit hinter den Prager und Berliner zurückstehend. Die medicinischen Kliniken gehören dagegen zu den besten, vor allem die von Hebra, die wohl ihresgleichen sucht und nicht nur für die Hautkrankheiten unbedingt die erste der Welt ist, sondern in der man auch für andere, innere und äußere Praxis unendlich viel Wesentliches und Wichtiges lernt. Ebenso ist die Oppolzer'sche eine treffliche Schule der Praxis für den angehenden Arzt, die von Skoda wissenschaftlicher, aber durch ihre Form ungenießbar. Die Augenkliniken sollen vortrefflich sein.

Sicher ist, daß die hiesige, medicinische Facultät, wenn sie die ungeheuren, ihr zu Gebote stehenden Mittel und Materialien alle ebenso entsprechend verwerthete und ebenso tüchtigen Lehrkräften anvertraute, wie dies z. B. in der Physiologie geschehen ist, unendlich mehr leisten könnte, als sie thut und sicher allen andern den Rang ablaufen würde. So lange aber z. B. die pathologische Anatomie auf dieser elenden Stufe der Schweinerei stehen bleiben wird, ist nicht daran zu denken.

Wie es eigentlich mit den vorbereitenden Lehrfächern der Naturwissenschaften hier bestellt ist, habe ich nicht recht erfahren können, da die Institute für dieselben ganz getrennt in der innern Stadt liegen, während die Physiologie und Anatomie ihren Sitz in der Kaiserl. Königl. Gewehrfabrik (!), nahe dem allgemeinen Krankenhaus in der Alservorstadt hat. Die Botanik soll sehr gut sein, sowohl der physiologische Theil (Unger) als systematische Theil (Fenzl). Die Zoologie mäßig (Kner und Kollaer), doch wenigstens nicht viel schlechter, als fast überall in Deutschland. Aber die vergleichende Anatomie fehlt gänzlich!!! Für Mineralogie und Geologie geschieht ungemein viel und sind sowohl die Anstalten als Lehrkräfte ausgezeichnet. Chemie soll ebenfalls gut sein (Redtenbacher), Physik mäßig (Ettingshausen).

Die naturgeschichtlichen Sammlungen sind außerordentlich schön, nicht nur sehr reich, sondern auch äußerst instructiv aufgestellt und geordnet. Namentlich hat mich das zoologische Museum in der Hofburg wahrhaft entzückt. Die Insecten habe ich noch nirgends so instructiv und lehrreich aufgestellt gesehen. Zum Selbststudium ist sowohl dies, als auch das Hofmineralienkabinet ganz besonders geeignet.

Jedenfalls kann man hier außerordentlich viel lernen, aber man muß die nöthige Kritik mitbringen!

Bücheranzeigen und Referate.

Friedrich Ueberwegs Grundriß der Geschichte der Philosophie. 5. Teil. Die Philosophie des Auslandes vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis auf die Gegenwart. 12., mit einem Philosophenregister versehene Auflage in großenteils völlig neuer Bearbeitung. Herausgegeben von **Dr. Traugott Konstantin Oesterreich.** 431 Seiten. Berlin 1928. Verlegt bei E. S. Mittler & Sohn.

Ueberwegs Grundriß der Geschichte der Philosophie ist einst ein Buch für Gebildete gewesen und ist im Laufe der Zeit ein straff diszipliniertes fachwissenschaftliches Handbuch geworden, das kaum je dem Nachschlagenden eine Antwort versagt. Der vorliegende 5. Teil des Tübinger Philosophen Oesterreich ist für uns, die wir auch die geistigen Isolierungen der Nachkriegszeit noch immer nicht so weit ausgleichen konnten, wie es die Zwecke der Wissenschaft erfordern, eine besonders wertvolle Gabe. Wer Oesterreich und seine Entwicklung kennt, weiß, daß dieser Band bei aller Knappheit und Geordnetheit kein lexikalisches Nebeneinander bieten kann, sondern daß er auf einer sehr breiten weltanschaulichen Grundlage beruht. Für den Arzt hat Ueberwegs Grundriß seine besondere Wichtigkeit. Die Entwicklung der Medizin ist so geworden, daß nicht nur auf dem Gebiet der Psychiatrie und Neurologie, sondern auf allen Gebieten der Medizin Namen und Fachworte fast in jeder Nummer jeder Wochenschrift auftauchen, die nicht zur Medizin im engsten Sinne des Wortes gehören und mit einem guten Teile eigentlich philosophische Worte und Namen sind. Es dürfte wohl wenige Aerzte geben, denen nicht aufgegangen ist, wie die Sperrung des philosophischen und naturwissenschaftlich-medizinischen Standpunktes, die die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts mit gutem Recht aufrecht erhielt, dem Fortgang der geistigen Entwicklung nicht standhalten konnte, sondern daß heute die einige Jahrzehnte lang so streng getrennten Gebiete des Schaffens und Denkens in eine für absehbare Zeit unlösbare Berührung gekommen sind. An dieser Aenderung hat die deutsche Philosophie vielleicht das Hauptverdienst, nicht nur nach dem Gewicht der geschichtsbildenden Gedanken, sondern auch nach der historischen Ordnung. Aber wir wollen dabei nicht verkennen, wie wichtig schon allein Bergson für die allgemeine Biologie und damit auch für die Medizin geworden ist. Und wenn wir auch in der philosophischen Entwicklung der verschiedenen hier behandelten Länder im wesentlichen einen Uebergang von der idealistischen Philosophie des beginnenden 19. Jahrhunderts bis zum Positivismus und bis zur psychologierenden Uebergangsform zwischen Philosophie und einer Wissenschaft, der dieser Name nicht mehr recht zukommt, finden, so können wir doch auch überall sehen, wie diese Entwicklung zu einem Ende führt, das nur noch Breite, aber kein Fortschreiten mehr erlaubt, und wie dann in den Zeilen und zwischen den Zeilen die Versuche beginnen oder durchgeführt werden, das Metaphysische neu zu erfassen und es so zu bearbeiten, daß es der Kritik gewachsen ist, die die naturwissenschaftliche Schulung unserer Zeit herangebildet hat. Es ist in diesem Zusammenhange charakteristisch, wie eingehend auch die Philosophien der verschiedenen Konfessionen behandelt sind, und wie anderseits der Bogen von hier bis in echt Naturwissenschaftliches hereingespannt ist. Wie von hier aus unmittelbare Zusammenhänge dann in die Praxis und Theorie der Medizin führen, braucht gerade in diesen Blättern nicht besonders ausgeführt zu werden.

Richard Koch-Frankfurt a. M.

Ernst Janisch: Das Exponentialgesetz als Grundlage einer vergleichenden Biologie. 2. Heft der Abhandlungen zur Theorie der organischen Entwicklung. Mit 400 Abbildungen (Kurvenbildern). 383 S. Berlin, Jul. Springer, 1927. Preis: 28,20 M.

Es sind schon viele Versuche gemacht worden, einzelne biologische Vorgänge durch mathematische Formeln zu erfassen, z. B. auf dem Gebiet der Wachstumsvorgänge und der Fermentwirkungen; gewöhnlich konnten aber von den — häufig S-förmigen — biologischen Kurven nur Teilabschnitte durch Vergleich mit Parabeln, Hyperbeln, einfachen logarithmischen oder Exponentiallinien wiedergegeben werden. In der vorliegenden, bedeutenden Schrift wird ein Ablaufgesetz für biologische Vorgänge auf neuer mathematischer Grundlage entwickelt. Der Verfasser sucht nicht nur eine Vollständigkeit im mathematischen Begreifen der einzelnen ganzen Kurvenverläufe, sondern eine Vollständigkeit im Begreifen möglichst zahlreicher Vorgänge aus dem ganzen Kreis des lebendigen Geschehens, indem er bestrebt ist, sein „Exponentialgesetz" als gültig zu erweisen für Entwicklung, Wachstum, Reizfolgen, Stoffwechselvorgänge, Atmung, Gärung, Ferment- und Giftwirkungen, für Lebenserwartung, Altern, Desinfektion, Heilungsvorgänge, Schädlingsbekämpfung. Auch die Folgen abnormer Lebensbedingungen, also pathologische Erscheinungen müssen sich, als Resultierende aus Anlage und krankmachenden äußeren Faktoren dem Gesetz, wenn es ein biologisch allgemeingültiges sein will, fügen. Ja, über das Problem einer in diesem Sinne

vergleichenden Biologie hinaus läßt der Verf. Beziehungen zur unbelebten Welt ahnen.

Die mathematische Seite zu beurteilen, ist hier nicht der Ort und steht auch dem Ref. nicht zu. Der Grundgedanke ist die Erfassung der Abhängigkeit eines reaktiven Vorgangs mittels sog. Kettenlinien und ihrer Reziproken; die Kettenlinie ergibt sich aus der Addition von Exponentiallinien. Jede biologische Kurve ist somit die Resultierende exponentialer Funktionen. Die allgemeine Fassung des Exponentialgesetzes lautet: „Beim Ablaufen irgendwelcher Lebensvorgänge stehen die erkennbaren Symptome und die sie bewirkenden Ursachen und die Ablaufszeit in einem exponentialen Verhältnis zueinander. Treten durch innere oder äußere Störungen Verschiebungen des normalen Ablaufs ein, so reagiert die lebendige Substanz auf diese Störung ebenfalls nach dem Exponentialgesetz." Die Variationsfähigkeit oder, wie der Verf. sagt, die Plastizität der aus dem Exponentialgesetz entwickelten Kurven ist eine erstaunliche; dies ermöglicht eine bisher nicht geahnte Anpassungsfähigkeit mathematischer Formulierung an die biologischen Tatbestände. So erhebt das Exponentialgesetz Janischs den Anspruch, „die Gesamtheit des biologischen Geschehens einer Analyse zugänglich zu machen" und eine vergleichende Biologie quantitativer Art zu schaffen, indem es „die Feststellung von Aehnlichkeiten zwischen bisher unähnlichen Dingen und die Zurückführung von formelmäßig ausdrückbaren Beziehungen auf die gemeinsamen Grundformen ermöglicht". R. Rößle-Basel.

Adolf Theilhaber: Die Bekämpfung der Krankheitsdisposition als Heilmethode. Dargestellt von einem Frauenarzt. Hippokrates-Verlag, 1928. Preis 20 M., geb. 24 M.

Der bekannte Münchener Gynäkologe hat in diesem über 400 Seiten starken Buch den Versuch unternommen, die prognostische und therapeutische Bedeutung der Krankheitsdisposition zusammenfassend zu schildern. Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Ersterer enthält 28 Kapitel, von denen als wichtigste genannt seien: die Konstitution, der Einfluß von Reizen, des Geschlechts und der Schwangerschaft, des Lebensalters und der endokrinen Drüsen auf sie. Hiernach wird die Bedeutung des Nervensystems, der Blutverteilung, der Ernährung, der sozialen Verhältnisse einschließlich der Wohnung für die Dispositionsfrage gewürdigt. Den Abschluß dieses Teiles bildet die allgemeine körperliche Hygiene, die Hydrotherapie, die Ernährungskuren (Theilhaber bekennt sich als nikotin- und alkoholfreier Vegetarier) und der Einfluß von Transplantationen tierischer Organe auf den Organismus. Hierbei kommt der Verfasser auf seine bekannte Karzinomtheorie, die den Krebs als Folge der Insuffizienz der zellulären Immunität des Bindegewebes und der ungenügenden Leistungen der lymphozytären Organe auffaßt, ausführlicher zu sprechen. Auch über die von ihm in jüngster Zeit propagierte Heterotransplantation von Organen junger Tiere als Karzinomtherapie erfahren wir, daß er von ungefähr 40 Fällen 10mal hiermit keinen Erfolg erzielt hat (kachektische, mit Röntgen und Radium vorbestrahlte, weit vorgeschrittene Fälle). Bei den übrigen verschwanden die Schmerzen und die Blutungen; die Metastasen verkleinerten sich. Die Ursache für diese allerdings meist vorübergehenden Besserungen sieht Theilhaber in der Ueberschwemmung der Tumoren mit importierten und zugleich von dem eigenen Körper erzeugten Schutzstoffen. Bei operablen Fällen transplantiert er vor der Operation 10—12 kleinfingergroße Organstreifen, und zwar 3 Stücke Milz, 5 Thymus, 2 Leber, 1 Stück großes Netz und 1 Schilddrüse, die einem 1—3 Monate alten Lamm entnommen sind. Als Nachbehandlung wählt er 5 Proz. der HED.-Röntgendosis, mehrmalige Diathermie, monatlichen Aderlaß von 800—1000 ccm, Injektion von Thymus- und Milzpreßsaft und die Bepulverung etwaiger Ulzera mit Milzpulver (Chemische Werke Grenzach). Auch bei extragenitalen Karzinomen (Darm, Speiseröhre, Chorioidea), ferner bei Sarkomen, Lupus, Tabes, Arthritis deformans will der Autor mit dieser erweiterten Organotherapie wesentliche Besserungen erlebt haben.

Der zweite Teil des Buches stellt eine Art Konstitutionsgynäkologie dar, in der Lageveränderungen, Geschwülste, Entzündungen der weiblichen Genitalien, ferner die Erkrankungen der Harnorgane und des Mastdarmes besprochen werden. Den Abschluß bilden die Infektionskrankheiten, allgemeine und Systemerkrankungen (Osteomalazie, Fettsucht u. a.) und endlich Störungen der Fortpflanzung.

Man hat den Eindruck, als ob der trotz seiner Jahre noch ungemein frische und aktive Autor, dessen Charakterkopf als Titelblatt das gut ausgestattete Buch ziert, in diesem Werke eine Art Uebersicht über die Vielseitigkeit seiner wissenschaftlichen Betätigung bis in die jüngste Zeit hat ablegen wollen. Es besteht auch kein Zweifel, daß in vielen Dingen die Wissenschaft Theilhaber Fortschritt und Anregung verdankt, wie dies ja anläßlich seines 70. Geburtstages von verschiedenster Seite anerkannt worden ist. In diesem Buche berührt angenehm die klare und knappe Darstellung, die ungeheure Belesenheit, die sich in einer ausführlichen Literaturangabe zeigt, und vor allem die sachliche, von Reklame freie Darstellungsart, die selbstverständlich an den eigenen Arbeiten nicht stillschweigend vorübergeht. Was mir nicht so gut gefällt, sind die zum Teil aus früheren Mitteilungen entlehnten Bilder zur Stützung seiner Karzinomtherapie. Ich glaube, daß bei jedem etwas vorgeschrittenen Karzinom sich leicht die verschiedensten Stadien der Proliferation bis zur Nekrose nebeneinander feststellen lassen, und daß daher die Wiedergabe solcher Bilder für die Wirkung einer bestimmten Therapie wenig beweist. Eine lückenlose Statistik, die alle von Th. behandelten Karzinomfälle umfaßt, wäre sicherlich aufschlußreicher und wissenschaftlich wertvoller.

Im Gesamturteil kann dies Buch als klar und anregend geschriebene Monographie über das Thema: „Krankheit und Disposition unter besonderer Berücksichtigung der Pathologie der weiblichen Genitalien" angesprochen und empfohlen werden. Polano-München.

Garrè und A. Borchard: Lehrbuch der Chirurgie. VI. Auflage. F. C. W. Vogel, Leipzig 1928. Preis 36 M., geb. 40 M.

Die neue Auflage ist noch von beiden Autoren in gemeinsamer Arbeit gestaltet, ein schönes Denkmal für den inzwischen verstorbenen Prof. Garrè. Wenn die früheren Auflagen schon ein ausgezeichnetes Werk darstellten und deshalb in rascher Folge erscheinen konnten, so zeigt die vorliegende neue Auflage des Lehrbuches die alten Vorzüge in noch höherem Grade. Es wird in der Hand der Studierenden und Aerzte ein wertvolles Hilfsmittel sein, um sich über den Stand der heutigen Chirurgie in wissenschaftlichen und technischen Fragen rasch und gut zu belehren. Schon das Durchblättern des Buches ist ein Genuß, auch für den Erfahrenen. Der kurz aber klar gefaßte Text, die Fülle der Abbildungen — es sind 590 solche, z. T. farbige, in den Text eingestreut —, welche die anatomischen Verhältnisse aufs beste anschaulich machen und die krankhaften Bildungen deutlich erkennen lassen, geben ein ausgezeichnetes Bild von dem Stande der heutigen Chirurgie. Helferich.

Johannes Ohm: Zur Tätigkeit des Augenmuskelsenders. Selbstverlag bei W. Postberg, Bottrop 1928.

Es ist erstaunenswert und wird auch allgemein anerkannt, welche umfangreiche ärztliche und experimentelle Arbeit von Ohm auf dem Gebiete des Augenzitterns der Bergleute geleistet worden ist. Von diesem Gesichtspunkt aus gesehen ist es bedauerlich, daß dem Verf. die modernen Methoden der elektrophysiologischen Untersuchung der Muskel- und Nerventätigkeit nicht zugänglich sind und daher auch bei den theoretischen Erörterungen in den Hintergrund treten. Die Bezeichnung Gehirnstrahlung, Augenmuskelsender, der Vergleich mit den Radiowellen kann nur als Gleichnis aufgefaßt werden, kommt dann aber den modernsten Anschauungen über den oszillierenden Ablauf der Erregungsvorgänge in Sinneszellen, Nervenzellen und Nervenbahnen, wie sie von dem Ref. seit etwa 15 Jahren vertreten werden, sehr nahe, ebenso der immer fortschreitenden Verwendung der Radiotechnik in der elektrophysiologischen Methodik. Es muß jedoch mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß die Radiowellen nichts mit den durch die Nerven geleiteten Erregungswellen zu tun haben.

Bezüglich des Augenzitterns der Bergleute liegt es für den Physiologen nahe, an eine Berufsvergiftung mit Teerprodukten zu denken. Wie insbesondere die eingehenden Untersuchungen des römischen Physiologen Baglioni gezeigt haben, rufen das Phenol und seine Derivate charakteristische zuckungsartige Krämpfe hervor, die ihren Sitz in den motorischen Nervenzentren des Rückenmarkes und des Kleinhirns haben. Das Augenzittern hat wahrscheinlich die

gleiche Grundlage wie der Blasenkrebs, der insbesonders in den Farbenfabriken auftritt, welche Teerderivate verarbeiten.
Fröhlich-Rostock.

A. Calmette: Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose mit „BCG.". Aus dem Französischen übersetzt von Heinrich H. Kalbfleisch. 187 S. F. C. W. Vogel, Leipzig 1928. Preis 12 M.

Die Immunität gegen Tuberkulose ist in ihren ersten Stadien an die Gegenwart einiger lebender, wenig virulenter Tuberkelbazillen im Körper gebunden. Von den auf Grund der positiven Tuberkulinreaktion als mit lebenden Tuberkelbazillen infiziert anzusehenden Menschen sterben nur $^1/_5$ an dieser Krankheit, $^4/_5$ zeigen einen offensichtlichen Widerstand gegen Superinfektionen. Will man bei gesunden Individuen diesen Widerstand gegen Superinfektionen hervorrufen, so muß man in die lymphatischen Organe im frühesten Lebensalter, wenn möglich schon gleich nach der Geburt, einige, so wenig wie möglich virulente, lebende Tuberkelbazillen hineinbringen. Auf diesen Gedankengängen ruht die Calmettesche Schutzimpfung mit dem Impfstoff „BCG.". Es liegt nun die deutsche Uebersetzung des Buches von Calmette hierüber vor. Im ersten Teil werden die bisherigen Schutzimpfungsverfahren besprochen, im zweiten Teil die experimentellen Untersuchungen mit dem „BCG."-Impfstoff, im dritten Teil Herstellung und Biochemie des Impfstoffes. Der vierte Teil handelt von der Schutzimpfung neugeborener Kinder mit dem „BCG."-Impfstoff. Rimpau.

F. A. Weber und Fr. Lehnert: Die Pockenbekämpfung und Pockenschutzimpfung auf Grund des Reichsgesetzes zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten von 1900, des Reichsimpfgesetzes von 1874 und allen hierauf bezüglichen Reichs- und sächsischen Landesbestimmungen versehen mit zahlreichen Erläuterungen, Hinweisen und Gerichtsentscheidungen (Vorschriften für das Medizinalwesen im Freistaat Sachsen Band 10). Verlag und Druck von C. Heinrich, Dresden-N, 1928. Preis: 12 M.

Das Buch enthält eine Sammlung der gesetzlichen Bestimmungen und gerichtlichen Entscheidungen auf dem Gebiet der Pockenbekämpfung und Pockenschutzimpfung und ist zunächst zum Gebrauch für Impfärzte, Juristen und die Träger der staatlichen und kommunalen Gesundheitspflege in Sachsen bestimmt. Es darf zugleich als Nachschlagewerk für die gleichen Stellen auch außerhalb Sachsens empfohlen werden. A. Groth.

H. Liniger-Frankfurt a. M. und **G. Molineus**-Düsseldorf: **Der Unfallmann.** Ein Vademekum für begutachtende Aerzte, Berufsgenossenschaften und Spruchbehörden in medizinischen Fragen. 156 S. J. A. Barth, Leipzig 1928. Preis 8 M.

Dem bekannten „Rentenmann" von Liniger folgt hiermit der „Unfallmann", dessen Erscheinen durchaus zu begrüßen ist, zumal ein großes Werk über die Unfallmedizin, welches die gesetzlichen Aenderungen aus neuester Zeit berücksichtigen würde, nicht vorliegt. Die Verff. geben einen gedrängten Ueberblick über die Rechtsunterlagen der Unfallversicherung, auch der privaten, der Hauptteil des Buches gilt den Richtlinien für den begutachtenden Arzt. Im 1. Teil werden eine große Reihe von Mustergutachten aus der Unfalluntersuchungspraxis veröffentlicht, die sich durch besondere Knappheit der Fassung auszeichnen, dann folgt eine für den Praktiker gewiß erwünschte Zusammenstellung von Rentensätzen aus beurteilten Fällen der verschiedensten Gebiete und endlich — und diesen Teil halte ich für den wertvollsten, auch für den erfahrenen Gutachter — eine ausführliche Darstellung von wichtigen Zusammenhangsfragen zwischen Unfall und Krankheit, was erfahrungsgemäß für den Gutachter die größten und verantwortungsvollsten Aufgaben darstellt. Im ganzen ein sehr nützliches Buch aus der Werkstatt Erfahrener, kurz und knapp, dem beschäftigten Gutachter durchaus zu empfehlen.
K. E. Graßmann-München.

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung. 1. Tagung. Gehalten zu Köln am 5. und 6. 3. 28. Herausgegeben von Prof. Dr. **Bruno Kisch**-Köln. Mit 77 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. 202 S. Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1928. Preis 15 M.

Außer vereinsorganisatorischen Mitteilungen der genannten Gesellschaft bringt das starke Heft 32 Referate und Vorträge, sowie Aussprachen, welche auf der genannten Tagung stattfanden. K. E. Graßmann-München.

Maria Kundt: Die technische Assistentin an medizinischen Instituten. 157 S. Großoktav. Ferdinand Enke, Stuttgart 1928. Preis ungeb. 6,50 M.

Es gibt jetzt in Deutschland bereits 8000 Assistentinnen (Röntgengehilfinnen, Laborantinnen, Heilgymnastinnen usw.), und ohne Zweifel wird sich ihre Zahl rasch und wesentlich vermehren, da das Bedürfnis nach Hilfskräften, besonders in chemischen Laboratorien und im orthopädischen Turnsaal noch lange nicht gedeckt ist. Das erste, die Berufsangelegenheiten zusammenfassende Buch, verfaßt von der Direktorin der photographischen Lehranstalt des Lette-Vereins in Berlin, der Keimzelle des neuen Frauenberufes, ist daher sehr erwünscht. Damen, die sich dem Berufe widmen wollen, finden hier alles Wünschenswerte über Art, Inhalt, Aussichten des Berufes, über gesetzliche Bestimmungen und über Berufsorganisation. Auch für die Anstaltsleiter, welche mit technischen Hilfskräften arbeiten oder arbeiten wollen, ist das Buch sehr brauchbar. Kerschensteiner.

W. Lindemann: Schwesternlehrbuch für Schwestern und Krankenpfleger. 7. Auflage. 280 S. Großoktav m. 417 Abbildungen und 3 Tafeln. J. F. Bergmann, München 1928. Preis ungeb. 12,60 M.

Das bewährte und beliebte Lehrbuch erscheint wieder einmal neu, zeitgemäß ergänzt, vor allem durch ein Kapitel Höhensonne und Diathermie. Es kann nach wie vor warm empfohlen werden. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 135. H. 5 u. 6.

E. Knaffl-Lenz-Wien: **Bericht über die Arbeiten und Vorschläge der internationalen Konferenzen, die von der Hygieneorganisation des Völkerbundes behufs Vereinheitlichung der biologischen Wertbestimmung von Heilmitteln veranstaltet wurde.**

Der Verf. hat das gesamte experimentelle Material aller Mitarbeiter gesichtet und hier zusammengetragen. Es betrifft Digitalis, Strophanthus, Szilla, Hypophysenextrakt (Pars posterior), Schilddrüsenpräparate, Insulin, Mutterkornpräparate, Filix mas, Chenopodiumöl, Vitamine, Arsenobenzolpräparate.

A. J. Kusnetzow-Petersburg: **Vergleichende Wirkung der Gangliengifte auf die Funktion der isolierten Nebenniere.** (Pharm. Lab. Mil.-med. Akad.)

Die Gangliengifte (Nikotin, Lobelin, Cysticin etc.) erregen die Nebennierensekretion und hemmen sie dann (in großen Dosen). Am aktivsten war Cysticin, dann Nikotin und Lobelin etc. Auf die Ganglienzellen des autonomen Nervensystems wirkten die Gifte ebenso und ihrer Stärke nach in gleicher Reihenfolge. Die Aehnlichkeit der embryologischen Entwicklung der Substrate spielt dabei wohl eine Rolle.

M. Massini-Padua: **Veränderung der löslichen Ferrosalze im Organismus.** (Pharm. Inst.)

Bei intravenöser Injektion ist die unmittelbar tödliche Minimaldosis des Ferrophosphats kleiner als die des viel leichter löslichen Ferrosulfats. Das letztere verwandelt sich im Organismus in Ferrophosphat.

L. Braun und B. Samet-Wien: **Ueber experimentelle Untersuchungen zur Frage des „Vagusdruckphänomens".** (Pharm. Inst.)

Klinische Beobachtungen haben die Vermutung nahegelegt, daß das Vagusdruckphänomen zustande kommt, wenn Veränderungen im Gebiet der Koronargefäße, besonders der linken Kammer vorliegen. In ihren Tierversuchen fanden die Verff. eine Steigerung der Erregbarkeit des rechten Vagus nach Läsionen der Herzwand und zwar besonders deutlich nach Ligatur eines Astes der linken Koronararterie.

G. Riehl-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über den Verbrennungstod.** (Pharm. Inst. u. Klin. f. Derm.)

In den Versuchen an Meerschweinchen und Katzen wurden histologisch nachweisbare Veränderungen an Rinde und Mark der Nebennieren gefunden, die aber nicht die primäre Ursache der nach Verbrennung beobachteten Vergiftung sein können. Das Gefäßsystem war für Adrenalin und Cholazyl schlecht oder gar nicht erregbar. Nur osmotisch wirksame hypertonische Traubenzuckerlösungen und teilweise auch Hypophysenhinterlappenextrakte steigerten zeitweise den sinkenden Blutdruck. L. Jacob-Bremen.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 151, H. 4.

K. Hutter-Wien: **Jahreszeitliche Schwankungen beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür.** (1. Chir. Kl.)

H. verwertet 1000 operierte Fälle der v. Eiselsbergschen Klinik. Daß bestimmte Wetterlagen oder besonderes Verhalten einzelner Witterungsbestandteile als auslösende Ursachen wirken, konnte

nicht sicher erwiesen werden. Dagegen kann der Jahresgang des Klimas, wenn nicht als auslösend, so als unterstützend, in Betracht kommen. Das Zwölffingerdarmgeschwür kommt im Frühjahr und Herbst häufiger vor, wobei sich der Frühjahrszipfel am deutlichsten ausprägt bei bis 40 Jahre alten Männern; der Pylorospasmus der Säuglinge häuft sich im Frühling und Frühsommer. Aus den zahlreichen Beobachtungen sei nur noch erwähnt, daß die röntgendiagnostizierten Geschwüre am zahlreichsten im Juli vorkommen. „Wahrscheinlich ist diese Häufung in der heißen Jahreszeit, die dem Höhepunkt sonstiger, auch infektiöser Magen-Darmerkrankungen entspricht, als Zeichen dafür anzusehen, daß zwischen diesen und der Entstehung der Geschwürskrankheit nähere Beziehungen bestehen, als man bisher im allgemeinen annahm."

W. Schloß-Wien: **Ueber Beeinflussung der Wundheilung durch Embryonalgewebe.** (I. Chir. Kl.)

Steril hergestellter Brei von Kaninchenembryonen ist für menschliches Gewebe in keiner Weise schädlich. Er wird aber so aufgetragen, daß er nur auf die Wunde kommt, nicht auch auf die umgebende Haut. Die Einwirkung ist anscheinend eine rein örtliche. Sie äußert sich in deutlicher Beschleunigung der Heilungsneigung schlecht und langsam heilender Wunden. Von den 40 so behandelten Kranken gaben sehr guten Erfolg reichlich die Hälfte, keinen $^1/_7$. Bemerkenswert war die stark beschleunigende Wirkung auf den Ersatz des entfernten Zehennagels.

H. Jansen-Smolensk: **Einige Bemerkungen zur Degastroenterostomie.** (Chir.-propäd. Kl.)

Die Beseitigung einer G.-E. führt nach den Beobachtungen J.s zu den alten Zuständen der Hyperazidität. Man muß also, um den Kranken vor einem solchen Rückfall zu bewahren, mit der Degastroenterostomie eine ausgiebige Magenresektion verbinden.

S. Kusmin-Petersburg: **Zur Frage der Bronchialfisteln auf Grund eines Materials von 24 Fällen russischer Chirurgen.** (Chir.-propäd. Kl. staatl. Hochsch. med. Wissensch.)

K. rollt die ganze Pathologie der Bronchialfisteln auf Grund seiner Umfrage auf: 4 Chirurgen, unter ihnen E. Hesse, der Chef des Verf., haben je 3 Fälle aufzuweisen. 18 Kranke wurden geheilt, 1 starb, 4 unbekannten Ausganges. Bei den Kranken von Hesse handelte es sich 2mal um Fisteln nach Pleuraempyem, 1mal nach Lungenabszeß. Die Behandlung bestand in der Operation nach Schede, wobei die Fistelränder angefrischt, z. T. durch Tabaksbeutelnaht, z. T. durch zweischichtige Naht verschlossen und durch Muskellappen gedeckt wurden.

M. J. Lorin-Epstein-Kiew: **Einiges Vergleichend-anatomische zur Aetiologie und zur sklerogenen Therapie des Prolapsus recti.** (Chir. Kl.)

Anatomische Studien von den niederen Tieren aufwärts führten Verf. dazu, neben den bekannten Ursachen für Prolapse besonders die Rolle der erheblichen Labilität des ganzen, phylogenetisch sehr jungen Dammreflexes (Tonus der Beckenbodenmuskulatur, Tonus der Rektumwände usw.) in der Genese des Prolapses hervorzuheben. — Bei der Therapie kommt es darauf hinaus, derbe Narben zu bilden, die den gedehnten und schlaffen Stützapparat der Beckenorgane straffen. L.-E. erreicht das durch Alkoholinjektionen, die er nach genau beschriebenen Richtlinien teils in die Mastdarmwand, teils in die Umgebung macht. Ueber 3 Fälle wird berichtet, in denen bei schwer arbeitenden Männern der Erfolg schon 2½—3 Jahre gut ist. Die Leute sind beschwerdefrei und haben keinen Vorfall mehr.

O. Nikolajew-Moskau: **Histologische Veränderungen der Gefäßwand und der Innervation nach der Desympathisation nach Leriche. (Experimentelle Untersuchung.)** (Chir. Kl. I. Staatsuniv.)

Die Untersuchungen wurden an jungen Hunden ausgeführt. Darnach führt die Operation zu Bindegewebsentwicklung am Orte der Operation und zu Atrophie der Muskelelemente und Verdünnung der Gefäßwand. Die Wiederherstellung der Nervengeflechte der Adventitia konnte zuverlässig beobachtet werden.

H. Toole-Athen: **Ein Fall von hochgradigem Kardiospasmus geheilt durch Oesophagogastrostomie.** (1. Chir. Kl.)

Eine 35jähr. Frau hatte seit 13 Jahren Schluckbeschwerden. Die Röntgenuntersuchung ergab Verengerung der Kardia, durch die der Kontrastbrei nur tropfenweise vordrang. Da Sondierung unmöglich war, entschloß sich Gerulanos zur Operation. Die Kardia wurde an einem Zügel 5—6 cm heruntergezogen, nachdem das Peritoneum am Zwerchfell rings um die Speiseröhre abgetrennt war. Der Magenfundus wurde am erweiterten Teil der Speiseröhre fixiert und dann eine 4 cm lange Anastomose angelegt. Erfolg (fast 3 Jahre) gut. — Es ist dies der 16. Fall zu 15 im Schrifttum bereits niedergelegten.

E. L. Beresow: **Ueber Entfernung der Unterkieferspeicheldrüsen bei der Operation des Unterlippenkrebses. I. Mitt.: Ergebnisse einer Rundfrage.**

Es wurden 160 Fragebogen an Chirurgen der ganzen Welt geschickt. 58 Antworten, darunter 38 aus Deutschland, konnten bearbeitet werden; sie sind im Auszuge wiedergegeben. B. zieht aus ihnen den Schluß, daß bei der Operation des Unterlippenkrebses die regionären — submentalen und submaxillaren — Lymphdrüsen mitsamt den Unterkieferspeicheldrüsen zur Erzielung eines sauberen „anatomischen Präparates" dieser Gebiete unbedingt entfernt werden müssen.

W. Tönnis-Würzburg: **Ist die Ileozoekalklappeninsuffizienz ein selbständiges Krankheitsbild?** (Chir. Kl.)

Behufs Lähmung des Sphincter ileocoecalis wurden die rami communic. D. 12 und 13 in der Brusthöhle durchtrennt. Diese Operation wurde bei 18 Hunden erst auf einer, nach 14 Tagen auf der anderen Seite gemacht. Bei solchen Tieren tritt während der Tätigkeit des proximalen Kolons Rückstauung in das untere Ileum auf, von wo der Inhalt durch Auslösung eines peristaltischen Reizes ins Kolon zurückgeschoben wird. Durch diesen, an Stärke allmählich abnehmenden Vorgang wird aber keine länger dauernde Rückstauung unterhalten. Die allein auftretende Insuffizienz des Sph. ileocoec. kann also nicht als selbständiges Krankheitsbild angesprochen werden.

M. Hirsch und K. Goldhamer-Wien: **Beitrag zur Frage der Heilungsmöglichkeiten des Kahnbeinbruches.** (Röntgenlab. 1. Anat. Inst.)

Es läßt sich experimentell an der Leichenhand zeigen, daß zweierlei Bruchformen in Frage kommen: 1. Kapsel und Verstärkungsbänder können ganz oder größtenteils erhalten bzw. 2. ganz oder größtenteils zerrissen sein. Die Röntgenuntersuchung zeigt dann, daß im zweiten Fall die Bruchstücke in erheblichem Maße auseinanderweichen und durch keine Einflußnahme aneinanderzubringen sind. Es ergibt sich für die Behandlung, daß im ersten Falle nur langdauernde Ruhigstellung nötig ist (8—10 Wochen), um mit Sicherheit Heilung zu erzielen. Im zweiten Falle müssen die Bruchstücke entfernt werden.

G. Zechel - Chicago: **Eine plastische Gastrostomie.** (North Chicago Hosp.)

An klaren Bildern wird das einfache Verfahren geschildert. Aus der vorderen Magenwand wird ein rechteckiger Lappen geschnitten, der um einen Katheter zu einem Schlauch umgebildet wird. Bei Verschluß der Bauchwand wird der Schlauch nach außen geleitet, unter der Haut etwas seitwärts geleitet und an den Rand eines Hautknopfloches befestigt. Der Katheter bleibt nur bis zur Heilung liegen.

F. K. Kessel-Woronesh: **Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen in Zitratplasma bei bösartigen Geschwülsten.** (Chir. Kl. u. propäd.-chir. Kl.)

Bestimmungen nach Linzenmeier. 105 Kranke mit bösartigen Geschwülsten. Es ergaben sich ganz „bunte Ziffern" und daraus Ablehnung der Senkungsprüfung als krebsdiagnostisches Verfahren.

V. Mandler-Prag: **Magenfornixkarzinom mit einem Duodenaldivertikel.** (Röntgenbild.) (Röntgeninst. Prager Sanat.)

Das Divertikel saß atypisch im unteren Knie des Zwölffingerdarmes.

Der 152. **Band** enthält die **Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie** gelegentlich ihrer 52. Tagung vom 11. bis 14. April 1928. V. E. Mertens.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 211, H. 1—3 (Schluß.)

E. Gold-Wien: **Richtlinien der Frakturenbehandlung.** (I. Chir. Klinik.)

Knöchelbrüche: Primäre Reposition und Gipsverband, operative Eingriffe zur Befestigung eines abgesprengten Volkmannschen Dreiecks (Ludloff) war nie nötig. Unterschenkelfrakturen: Extensionsbehandlung mit Schmerzklammer durch den Kalkaneus, bei komplizierten Brüchen Anfrischung der Wundränder, Anwendung der Albrecht-Ulzerschen Halogenlösung, bei Frakturen im Bereich des Tibiakopfes, ebenso Extension mit der Schmerzklammer, auch bei Luxationsfrakturen wurde nach der Extensionsbehandlung kein positives Schubladensymptom mehr beobachtet. Oberschenkelfrakturen: Ebenfalls möglichst frühzeitige Extension mit der Schmerzklammer, die bei gelenknahen Brüchen an der Tuberositas tib. angelegt wird, sofortige Belastung mit 10 kg. Bei Frakturen an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Oberschenkeldrittel muß in Streckstellung extendiert werden. Bei den subtrochanteren Frakturen Extension in Flexion und Abduktion, ev. subkutane Tenotomie der Adduktoren, die pertrochanteren Frakturen werden in starker Abduktion extendiert. Bei Schenkelhalsfrakturen wird prinzipiell die Withmansche Methode des primären Gipsverbandes angewandt. Brüche des Kahnbeins der Handwurzel konsolidieren durch 8 Wochen dauernde Ruhigstellung in radialer Abduktion. Vorderarmfrakturen werden gegipst unter Einlegen eines spulrunden Holzstabes an der Beuge- und Streckseite, der Interossärraum soll dadurch wiederhergestellt bezw. erhalten bleiben. Bei Oberarmfrakturen: Extensionsbehandlung mit der Abduktionsschiene von Christen-Zuppinger. 12mal wurden Drahtnähte nach Kirschner-Demel gemacht. Unter im ganzen 575 Frakturen wurden nur 3 Pseudarthrosen gesehen.

Robert Janker-Bonn a. Rh.: **Ueber Chondromatose der Gelenkkapsel.** (Chir. Kl.)

62 Fälle aus der Literatur und 9 eigene Beobachtungen, das Leiden ist meistens monartikulär, die Differentialdiagnose, besonders die Abgrenzung gegen die Osteochondritis dissecans, macht oft große Schwierigkeiten, fehlende Defekte an den Gelenkenden sprechen für eine Chondromatose. Es ist kein Fall von maligner Entartung bekannt, so daß die Vorschläge der Amputation oder der extraartikulären Resektion abgelehnt werden. Es handelt sich um das Wachstum embryonaler Versprengungen in der Synovialis.

B. Köhler-Freiburg i. Br.: **Beitrag zur Pathogenese des angeborenen Schulterhochstandes.** (Chir. Kl.)

5jähriges Mädchen; bei der Operation zeigte sich in der Muskulatur des M. rhomboid. eine Knochenspange, die gelenkig mit dem Querfortsatz des 7. Halswirbels verbunden war; nach Entfernung fiel die Hemmung der Schulterbewegung weg, Heilung. Die Knochen-

neubildung muß als eine nach hinten geschlagene Halsrippe angesehen werden.

S. Remigolsky-Riga: **Subluxatio radii perannularis beim Erwachsenen.** (Chir. Kl. Würzburg.)

Die Verletzung, bei Kindern häufiger, erfolgte durch Prellung des Ellbogens durch Sturz vom Rade. Reposition, Heilung.

F. Felsenreich-Wien: **Zur Aetiologie der Tendovaginitis crepitans.** (II. Chir. Kl.)

Die Peritendinitis crepitans ist eine Erkrankung des peritendinösen Gewebes und hat mit den synovialen Sehnenscheiden nichts zu tun. Eine mehr oder weniger starke Ueberanstrengung und eine kurz vorhergegangene akute oder chronische Infektion spielen bei der Entstehung eine Rolle.

Erwin Siegmund - Debreczin: **Isolierte, komplette, dorsale Luxation des Os capitatum.** (Chir. Kl.)

Maschinenverletzung mit Wunde, die Reposition gelang sehr leicht.

H. Kohler-Dinkelsbühl: **Großes Hygrom der Sitzgegend.** (Bezirkskrh.)

Kindskopfgroßer Schleimbeutel der Sitzgegend, der seiner Lage nach aus keinem der in der Beckenregion vorkommenden Schleimbeutel entstanden sein kann. Ursächlich läßt er sich auf ein Trauma zurückführen. Exstirpation, Heilung.

Leo Röllgen-Bonn a. Rh.: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Menisci des Kniegelenks bei Sportschäden.** (Path. Inst.)

Der Meniskuszerreißung sind chronisch degenerative Veränderungen des Gewebes vorausgegangen.

Hermann Meschede-Wien: **Ueber seltene Luxationen und Frakturen im Bereich der Fußwurzelknochen.** (I. Chir. Kl.)

Frakturen des Os cuneiforme I, des naviculare, Luxation des 2. und 3. Mittelfußknochens; erstrebt wird sofortige Reposition in Narkose und Fixation im Gips, keine Belastung vor der 4.—6. Woche, dann anmodellierte Plattfußeinlage.

F. Rupp-München: **Aktinomykose der Blasenwand.** (Chir. Kl.)

Eine ursprünglich im Darm zur Entwicklung gekommene Strahlenpilzerkrankung war auf dem Lymphwege bis zur Blasenwand vorgedrungen und hatte dort eine Geschwulst erzeugt, die einer bösartigen Neubildung stark ähnelte. Jodkali, Diathermie und Höhensonne brachten erhebliche Besserung.

Heinz Hauser-Wien: **Embryonale Mischgeschwulst der Niere.** (II. Chir. Kl.) 2jähriges Kind, mit Erfolg Exstirpation des Tumors.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 44.

N. N. Petrow-Petersburg: **Eine plastische Operation für narbig eingezogene Sattelnasen.** (I. chir. Kl.)

Die Methode beruht auf der Verdoppelung der Haut des Nasenrückens mit nachträglichem Einschieben eines freien Knorpelstückes aus dem Rippenrand. Dies wird dadurch erreicht, daß ein proximal gestielter Lappen aus dem Oberarm in die Nasenhöhle, die epidermale Oberfläche nach innen gewandt, nach oben bis zur Nasenwurzel herangezogen wird.

Arthur Drescher-Reichenbach i. Schles.: **Zur Lehre von den Darmsteinen.**

Ueberblick über die verschiedenen Arten und Entstehungsursachen der Darmsteine. Eigene Beobachtung eines Citobariumsteines nach Röntgendurchleuchtung und eines aus 500 Kirschkernen zusammengebackenen Steines.

Alfred Kantor-Tannwald i. B.: **Zur Technik der Resektion temporärer artifizieller Dünndarmfisteln.** (Bezirkskrh.)

Verf. empfiehlt, an der Fistel nichts zu machen, sondern sie nur mit Pergament und Mastix zu verkleben, entfernt von ihr zu laparotomieren, die eingenähte Schlinge von innen zu lösen und zu resezieren.

Felix Mandl-Wien: **Freie Gelenkkörper und Patellarluxation.** (II. chir. Kl.)

Verf. beobachtete in 2 Fällen freie Körper im Kniegelenk bei gleichzeitiger Luxation der Patella. In beiden Fällen ließ sich ein sicherer Beweis für eine traumatische Entstehung der Gelenkköörper nicht erbringen.

Hans Bär-München: **Die technische Vervollkommnung der Hallux- und Zehenoperationen mittels Osteotomiezangen.**

Beschreibung und Abbildung der Instrumente.

H. Steiner-Aarau: **Ein einfacher Handbohrer für Drahtextensionen.** (Kantonale Krankenanst.)

Es handelt sich um eine einfache Modifikation des Bohrapparates nach Stille, die es ermöglicht, die Stahldrähte durch den Knochen zu bohren.

Franciska Birkenhauer-Scheidegg: **Trockenkost als Reizfaktor in der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte.)

Verf. hat in 45 Fällen versuchsweise Trockenkost verabreicht, sie jedoch nicht für geeignet, sondern eher für schädlich gefunden.

Nachtrag zur Arbeit Kohler in Nr. 39 d. Zschr.

Korrektur eines Irrtums bezüglich des Preises des von den Behringwerken hergestellten Koliserums.

Wilhelm Milko-Pest: Zur Mitteilung Z. Oglobinas, Zbl. Chir. 1928, Nr. 29: **Entfernung einer Lumbalpunktionsnadel, die 1 Jahr im Rückenmarkskanal gesessen hatte.**

Mitteilung eines Falles, in dem die abgebrochene Nadel 2½ Monate im Rückenmarkskanal gesessen hatte und vom punktierenden Arzte zwei große Fehler insofern begangen worden waren, daß er 1. für die Punktion eine ungeeignete Nadel, nämlich eine Infusionskanüle, verwandt und 2. das Abbrechen der Nadel vor den Angehörigen verschwiegen hatte, so daß die rechtzeitige Entfernung des Bruchstückes unterblieb und es zu heftigen Reizerscheinungen seitens des Rückenmarks kam. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 44.

E. Vogt-Tübingen: **Weitere Erfahrungen mit Pernokton beim geburtshilflichen Dämmerschlaf.** (Fr. Kl.)

Kontraindikation, wenn von vornherein mit pathologischem Verlauf der Geburt zu rechnen ist. Dosis: Auf 12½ kg Gewicht 1 ccm Pernocton, bei schlechtem Allgemeinzustand etwas weniger. Man bricht die Einspritzung ab, sobald sich die ersten Anzeichen des Einschlafens zeigen. Langsam injizieren, nur 1 ccm pro Minute. Man kann nach 2—3 Stunden 1—2 ccm nachspritzen, ebenso auch, wenn obige Dosis nicht genügt, noch höchstens 2 ccm zugeben. Injektion gegen Ende der ersten Geburtsperiode, also im Verlauf der Eröffnungsperiode, bei Erstgebärenden, wenn der Muttermund 5 bis 6 ccm weit ist und der vorangehende Teil ins Becken eingetreten ist, bei Mehrgebärenden genügt es, wenn der Muttermund 4 cm weit oder für zwei Finger wenigstens durchgängig ist. Einzelheiten sind in dem sehr ausführlichen, für den Praktiker höchst lesenwerten Original nachzusehen.

H. Mütz-Breslau: **Pernoktondämmerschlaf in der Geburtshilfe.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

Es wurden 40 Fälle mit Pernokton behandelt. Verf. empfiehlt das Mittel nicht, er sah viele Erregungszustände, ferner fand er in der Austreibungsperiode das Mitpressen der Kreißenden sehr beeinträchtigt. Schädigungen von Mutter und Kind wurden nicht beobachtet. Verf. erachtet die Wirkungen des Pernoktons als unberechenbar.

W. Liepmann-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Frauenkunde für die Sozialversicherung.** (Dtsch. Inst. f. Frauenkunde.)

Verf. beleuchtet das Problem der Fehlgeburt, erklärt mit Recht, daß nicht die üblichen Statistiken, sondern höchstens die der Krankenkassen ein Bild geben. Eine große Betriebskrankenkasse hatte 148 Geburten und 724 Fehlgeburten! Die Aborte belasten die Kassen sehr, durchschnittlich mit 22 Tagen Rekonvaleszentenzeit (Allg. Ortskrankenkasse Berlin). Nahezu 50 Proz. der Frauenkrankheiten dürften von den Aborten ausgehen. Verf. wendet sich ferner dagegen, daß in vielen kleineren Krankenhäusern Chirurgen auch gynäkologisch und geburtshilflich arbeiten. Schließlich wünscht er, daß gewisse Worte, wie Krebs, Gebärmutter- oder Eierstockentzündung, die sich den Kranken wie Gift einprägen, möglichst sparsam, bzw. gar nicht verwendet werden.

H. Hinselmann-Altona: **Ueber die Größe der Portioleukoplakien.** (Städt. Krh.)

Nur die allergrößten Leukoplakien sind mit bloßem Auge erkennbar, aber auch dann leicht zu übersehen, daher ist die Benutzung des Kolposkops gebieterische Pflicht, da die Leukoplakie das erste Stadium des Portiokarzinoms ist.

H. Schulz-Berlin: **Beitrag zur traumatischen Entbindungslähmung.** (Rud. Virchow-Krh.)

Bei diesen Lähmungen ist ein an Intensität und Dauer verstärkter Verweildruck des kindlichen Kopfes auf die Nervenstränge, die über den Beckenrand laufen, wesentlich. Meist kommt aber noch ein Trauma mit Zange hinzu. Man achte daher bei Forzeps auf das Symptom neuralgischer Schmerzen in den unteren Extremitäten, denn es weist auf drohende Plexusschädigung hin.

F. Federlin-Frankfurt a. M.: **Zwei seltene Fälle ektopischer Gravidität.** (Hosp. z. Heil. Geist.)

Verf. beschreibt einen Fall von Ovarialgravidität sowie einen Fall von interstitieller Gravidität, die bis zum 8. Monat ungestört verlief und bei der die Schwangerschaft im ganzen über 1 Jahr dauerte.

E. Scipiades-Fünfkirchen: **Neuere Erfahrungen bei durch meine Operation geheilten Senkungen und Vorfällen der Gebärmutter.** Fr.Kl.)

Verf. hat die Methode im Zbl. 1927, Nr. 20 beschrieben, er hat sie nun derart modifiziert, daß die Schlingen der Ll. rotunda vor dem Fixieren unter dem inneren Muttermund mittels schmalen spitzen Raspatoriums durch einen Kanal gezogen werden, der unter den Haftstellen der Ligamenta sacrouterina am Gebärmutterhals gebohrt wird. Verf. empfiehlt erneut seine Methode.

St. Szenteh-Pest: **Ueber die histologischen Veränderungen der Eihäute bei anomalem Blasensprung.** (I. Fr.Kl.)

Pathologische Veränderungen der Eihäute sind oft Ursache des vorzeitigen Blasensprunges, solche sind parenchymatöse und hyaline Degeneration, Blutungen, mangelhafte Entwicklung.

J. Rosenblatt-Warschau: **Eine Vereinfachung der Grossichschen Methode der Hautjodierung.** (Priv.-Kl. Maternité.)

Statt Gazetupfer, welcher sehr viel Jod schluckt, verwendet man einen Glaszerstäuber mit Gebläse. Dabei wird die Haut nicht gereizt. Bei Uebung kann man auf diese Weise auch Scheide und Portio jodieren. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 45.

F. Jahnel und I. Lange-München: **Syphilis und Frambösie im Lichte neuerer experimenteller Untersuchungen.**

Uebersichtsaufsatz.

H. Dold und W. Worms-Berlin-Dahlem: **Tierexperimenteller Beitrag zur Frage einer Serumtherapie bei Syphilis.**

Die Verff. gewannen durch Vorbehandlung von Pferden mit Spirochaeta pallida ein hochwertiges Pallida-Antiserum. Behandlungsversuche mit diesem an syphilitischen Kaninchen, sowie Schutzversuche an normalen Kaninchen erwiesen die Unwirksamkeit dieses Serums.

Fr. Curtius-Bonn a. Rh.: **Untersuchungen über das menschliche Venensystem.** 3. Mitteilung: **Septumvarizen und Oslersche Krankheit als Teilerscheinung allgemeiner ererbter Venenwanddysplasie (Status varicosus).**

Es werden ausgedehnte Untersuchungen mitgeteilt, welche zunächst zeigen, daß die Epistaxis (Septumvarizen) vorwiegend bei solchen Menschen gefunden wird, welche auch anderweitige Merkmale des Status varicosus tragen. Eine große Zahl von Beobachtungen, welche dies veranschaulichen, wird mitgeteilt, auch ein weiterer Fall mit genealogischer Uebersicht. Das Auftreten der Septumvarizen ist ein Symptom, welches sich in durchaus gesetzmäßiger Weise einordnet in die meist genotypisch bedingte allgemeine Venenwanddysplasie, jene wichtige Teilerscheinung der primären, genotypischen Anlageanomalie des Mesenchyms. In allen Fällen von habituellem Nasenbluten soll nach den hier angedeuteten Zusammenhängen gesucht werden.

H. Heller-Berlin: **Extrarenale Wasserausscheidung und Wasserhaushalt.**

Verf. teilt die Resultate einer neuen Untersuchung mit, welche sich auf die Beziehung der extrarenalen Wasserausscheidung zum Wasserhaushalt erstreckte. Bezüglich der Einzelheiten der Resultate wird auf das Original verwiesen.

Fr. Lasch-Lainz: **Ueber den Einfluß von bestrahltem Ergosterin (Vigantol) auf den Cholesterin- und Kalziumgehalt des Blutserums beim Erwachsenen.**

Durch orale Verabreichung von Vigantol konnte bei der überwiegenden Mehrzahl von erwachsenen Kranken mit internen Erkrankungen eine deutliche, verschieden starke Vermehrung des Serumkalziums und Serumgesamtcholesterins hervorgerufen werden. In den negativ verlaufenden Fällen konnte ein Zusammenhang mit der Art und Schwere der Krankheit oder der Höhe des Ausgangswertes von Kalzium oder Cholesterin nicht nachgewiesen werden. Therapeutisch wirksam erwies sich das Vigantol in 2 Fällen seniler Osteomalazie.

C. Häbler und R. Hummel-Würzburg: **Ueber die schmerzauslösende Wirkung des K-Ions. Zugleich ein Beitrag zur physikalischen Chemie der Entzündung.**

Zur kurzen Wiedergabe der hauptsächlichsten Ergebnisse nicht geeignet.

L. Ponticaccia und D. Campanacci-Parma: **Ueber die antihämolytische Wirkung der Leber in der Therapie der Anämien.**

Die Verff. bezeichnen als das Ergebnis ihrer Beobachtungen, daß die Lebertherapie bei der progressiven perniziösen Anämie durch die Hemmung der hyperhämolytischen Aktivität zu wirken scheint, welche bei dieser Krankheit existiert. Die Verff. erörtern Gründe für die Hypothese, daß diese hyperhämolytische Aktivität einer Hyperfunktion des retikulo-endothelialen Systems zuzuschreiben sei.

J. Hollo und St. Weiß-Pest: **Ueber die Beeinflußbarkeit der Wasserstoffzahl des menschlichen Blutes.**

Es gelang durch perorale Gaben von großen Dosen Natrium bicarbonat bzw. Ammonphosphat in der Mehrzahl der untersuchten Fälle eine entschiedene Beeinflussung der Wasserstoffzahl des Blutes zu erzielen.

H. Hoffmann-Tübingen: **Zur Brachyphalangie des Daumens.**

Die nach Beobachtung an mehreren Fällen beschriebene Daumenanomalie gehört in das von Pfitzner schon 1898 geschaffene Gebiet der Brachyphalangie. Es handelt sich dabei um eine erbliche Bildung, bei welcher der dominante Charakter am wahrscheinlichsten ist.

O. Kirsch-Wien: **Zur Frage der großen Schilddrüse bei Schulkindern.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von S. Samelson im Jg. 7. Nr. 33. S. 1567 d. Wschr.

H. Groß-Marburg/Lahn: **Ueber eine technische Vereinfachung bei der Ausführung der Wassermannschen Reaktion.**

G. Petrányi-Fünfkirchen: **Ueber die praktische Verwendung der Resistenzprüfung der roten Blutkörperchen im Säuglingsalter.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 45.

Schloßmann-Düsseldorf: **Die Sachverständigenkonferenz der Hygienesektion des Völkerbundes betreffend die Calmettesche Tuberkuloseschutzimpfung.** (Paris, 15.—18. X.)

Das Ergebnis der Konferenz, über die Verf. kritisch kurz berichtet, bedeutet einen namhaften Erfolg Calmettes, indem die Konferenz über den zurückhaltenden Standpunkt der deutschen Forscher hinausgehend erklärt, daß die Schutzimpfung einen gewissen Grad der Immunität gegenüber der Tuberkulose hervorruft, und daß das BCG. als ein an Tieren unschädlicher, keine progrediente Tuberkulose hervorrufender Impfstoff zu betrachten ist. Bei dieser Harmlosigkeit des BCG. dürften Bedenken gegen Immunisierungsvorgänge bei Menschen nicht mehr bestehen. Nach der Ansicht des Verf. sollte aber zunächst die Verwendung sich auf Kinder beschränken, die in einem tuberkulösen Milieu zu leben haben und müßte ausschließlich an bestimmten Kliniken und Fürsorgestellen geschehen. Allzu große Hoffnungen bezüglich der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose sind trotz des günstigen Urteiles der Veterinärmedizin noch kaum berechtigt, doch ist zweifellos der Ansporn zu neuen Forschungen gegeben.

A. Mader-Frankfurt a. M.: **Zerebrospinalmeningitis und Exanthem.** (Kindkl.)

Wie gelegentlich auch bei anderen Krankheiten kommen bei der Zerebrospinalmeningitis Fälle vor, bei welchen ein interkurrentes infektiöses Exanthem oder Serumexanthem allem Anschein nach den Verlauf auf das günstigste beeinflußt. M. beschreibt 4 solche Fälle bei Kindern von ½—4 Jahren; bei je zweien Masern- oder Serumexanthem.

Ernst Fränkel-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der peroralen Immunisierung bei Typhus, Paratyphus und Ruhr.** (Inst. f. Krebsforsch. d. Charitee.)

Die näheren Angaben über die z. T. erfolgreichen Versuche sind im Original einzusehen.

J. Moldawsky-Berlin: **Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Schilddrüse und den blutbildenden Organen.** (Krh. am Urban, Krebsinst. d. Charitee.)

Den Kardinalsymptomen des Basedow ist ein stets vorhandenes hinzuzufügen: Die Reizung der Erythropoese des Knochenmarks in Gestalt der Zunahme der Granulofilozyten. Dieser biologische Vorgang zusammen mit den klinischen Erscheinungen ermöglicht die Frühdiagnose, aber nur bei Kranken ohne erheblichere Anämie, da diese gleichfalls zur Vermehrung der Granulofilozyten führt.

Marc Serejski-Moskau: **Ueber die Thyreoidinsucht.**

S. nimmt das Vorkommen einer Thyreoidin-„Sucht" an, wie es sich bei 2 Kranken mit Hypothyreose zeigt, deren Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden darniederliegt, wenn sie nicht regelmäßig Thyreoidin, auch entgegen ärztlicher Anordnung gebrauchen; bei längerem Nichtgebrauch kommt es zu Abstinenzerscheinungen. Eine Angewöhnung als Verlangen nach zunehmenden Dosen trat nicht ein.

Erich Guttmann-München: **Ueber flüchtige zerebrale Herderscheinungen.** (Krh. Schwabing.)

Zu diesen flüchtigen Erscheinungen (mit teilweise auch dauernden Resten) gehören die flüchtige Hemiplegie, periodische Schwankungen der Hirnfunktion, Migräne, Hydrops ventriculorum, diffuse oder zirkumskripte seröse Meningitis. Das gemeinsame pathogenetische Moment liegt nicht in Veränderungen des Zentralnervensystems selbst, sondern der umgebenden und ernährenden flüssigen Medien (Stauung, Liquoransammlung, Oedem der Hirnhäute, funktionelle Blutung). Bemerkenswert sind gewisse Beziehungen zu dem Gebiet der Hysterie.

L. Keller-Karlsruhe: **Vorteile und Nachteile der Nirvanolbehandlung bei Chorea minor.**

Die Nirvanolbehandlung ist wirksam (abkürzend), aber nicht ohne Gefahr; genaueste Dosierung und Ueberwachung ist erforderlich, daher in der Regel klinische Behandlung. Der volle Erfolg hängt von der genügenden Einzeldosis (meist 0,3) ab; bei Anzeichen der „anaphylaktischen" Nirvanolkrankheit ist das Mittel sofort auszusetzen. Die schweren anaphylaktischen Erscheinungen beruhen auf Schwankungen im Säurebasenhaushalt; darum ist besonders bei vagotonischen Kindern jeder sensibilisierende Reiz (Sonnenlicht) auszuschalten. 9 Krankengeschichten.

Johannes Müller-Münster (Westf.): **Ueber die Verteilung des Quecksilbers auf die verschiedenen Organe von Hunden nach Salyrganinjektionen.**

Nach intravenöser Salyrganinjektion findet sich das meiste Quecksilber in der Gallenblase, Niere, Nebenniere, Dickdarm. Das meiste wird durch den Harn ausgeschieden. Bei 1 ccm ist die Ausscheidung bei Herz- und Nierengesunden in 24 Stunden vollzogen.

Karl v. Ferstel: **Zur Frage der Karzinomentstehung aus einem Magenulkus.**

Ein Mann, bei dem jahrelang Ulkusbeschwerden bestanden und bei der Operation (Gastroenterostomie) ein pylorisches Ulkus und Pyloerusstenose gefunden wurde. 5 Jahre völligen Wohlbefindens und großer Gewichtszunahme. Dann entstand ein Magenkarzinom von rapidem Verlauf, das genau an der Stelle des früheren Ulkus saß und sicher aus diesem oder seiner Narbe entstanden war. Dieser Verlauf ist selten so exakt nachzuweisen, allem Anschein nach auch nur ein Ausnahmsfall.

M. Siebner-Stuttgart: **Chirurgische Komplikationen in einer an Abdominaltyphus erkrankten Familie.**

Die Eltern und ein Sohn machten einen relativ leichten Typhus durch. Mutter und Sohn bekamen eine akute Cholezystitis, der Vater Ileus durch Verwachsungen. Die Eltern wurden operiert.

Max Wülfing-Köln: **Ueber Behandlung mit Kalziumglukonat.** (Chir. Kl.)

Das Kalziumglukonat Sandoz ist in der Wirkung dem $CaCl_2$ gleichwertig, aber wesentlich weniger giftig und bei oraler Darreichung verträglicher und intramuskulär verwendbar und reizlos.

Graßl-Kempten: **Die Geburtshilfe in der Praxis.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz Fränkels in Nr. 39. G. erhebt verschiedene Bedenken gegen die allzu große Ausdehnung der klini-

schen Entbindungen und betont die sehr mangelhafte geburtshilfliche Ausbildung der Mediziner.

Artur Mahlo-Hamburg: **Wieweit ist heute noch außerklinische Geburtshilfe bei lebensfähigem Kind oder bei Fehlgeburt erlaubt?**

Bemerkungen zu dem Aufsatz Fränkels in Nr. 39.

L. Fränkel: **Erwiderung.**

M. Schnaase-Berlin: **Erfahrungen mit Coramin.**

Das Coramin eignet sich als gutes Analeptikum, vor allem zur Vorbeugung einer postoperativen, durch Sekretstauung oder Aspiration entstehenden Pneumonie.

Walter Zweig-Wien: **Repetitorium der Magenkrankheiten.**

VI. Atonie und Ektasie des Magens.

E. Glaß-Hamburg: **Eine weitere Hockeyverletzungsstatistik.**

Die Zahl der Verletzungen war 1928 wieder sehr gering, 0,36 Proz.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 42.

M. Berliner-Berlin: **Der heutige Stand der Blutgruppenforschung.**

Fortbildungsvortrag über die klinische, forensische und biologische Bedeutung der Blutgruppenforschung.

J. Langer-Prag: **Die Entwicklung der neuen Rachitistherapie.** Geschichtlicher Ueberblick.

N. Gierlich-Wiesbaden: **Ueber eine häufige und leicht verkannte Form der Wurzelischias.**

Bezeichnend für die Wurzelischias von L 5 und S 1 ist ein Druckschmerzpunkt etwa 3 cm seitlich vom Dornfortsatz des 5. Lendenwirbels; dabei treten die peripheren Druckpunkte zurück. Selten fehlt Peroneusparese mit Entartungsreaktion. Lasèguesches Zeichen ist unzuverlässig. Physikalische Therapie und Injektion haben nur am Druckschmerzpunkt der erkrankten Wurzeln einen Wert.

H. Edel-Prag: **Der Larynxabstrich, eine neue Sputumgewinnungsmethode.**

Die Probe war z. B. in 63 Fällen, die mit dem üblichen Verfahren negativ waren oder überhaupt kein Sputum gaben, positiv. Der Hauptvorteil des neuen Verfahrens liegt darin, daß durch den Hustenreiz ein Sputum gewonnen wird, das vorwiegend reines Lungensekret enthält und nicht vermischt ist mit solchem aus den oberen Luftwegen oder aus der Mundhöhle.

E. Last-Wien: **Die Diathermiebehandlung der Otosklerose und der auf Zirkulationsstörungen beruhenden chronischen Erkrankungen des Innenohres.**

Die Otodiathermie soll in erster Linie die subjektiven Beschwerden beseitigen. Rückfälle kommen vor, sind aber sehr gut zu beeinflussen.

H. Taterka und L. Hirsch-Berlin: **Zur Therapie der Serumkrankheit.**

Die Ephedrin- bzw. Ephetoninbehandlung (per os oder subkutan) ist gut begründet und wirkt gut. Einzelne Versager sind nicht zu vermeiden.

F. Blut-Hannover: **Erfahrungen mit Lebendvakzine (Gonovitan) bei der Gonorrhoe des Mannes.**

Bericht über gute Erfolge vor allem bei Fällen, die längere Zeit örtlich und allgemein vergeblich behandelt wurden. Neben 16 Erfolgen 3 Mißerfolge.

E. Stern-Tiberias: **Behandlung der Amöbenruhr.**

Abführmittel, Yatren und Tierkohle per os, Rektalinfus von Ipeca und Rivanol.

L. Detre und A. Mirgay-Pest: **Die Höhenklimaerythrozytose als Folge der Höhenklimaazidose.**

Die durch die Kuhnsche Maske und ebenso durch das Höhenklima erzeugte Erythrozytose ist die Folge der Azidose.

Reckzeh-Berlin: **Praktische Fragen aus der versicherungsmedizinischen Pathologie.** Ohrenkrankheiten, Hautkrankheiten.

F. P. Weiß-Wien: **Ueber Eierstockhormonbehandlung.**

Bericht über mehrfache Erfolge (Krankengeschichten) bei klimakterischen Beschwerden und Ausfallserscheinungen.

J. Poras-Wien: **Ambulatorische Mastkuren mit Helpin.** Empfehlung.

W. Düker-Berlin: **Modifikation des Steinmannschen Extensionsbügels.**

W. Brandis-Berlin: **War der Tod die Folge des Unfalls oder eines Nieren- oder Herzleidens?** Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 44.

Tukitaka Hotta-Wien: **Zur Diagnose der Lyssa mittels Komplementablenkung.** (Schutzimpfgs.Anst. gegen Wut.)

Verf. verneint die Möglichkeit der diagnostischen Verwertung, da auch Normalkaninchensera sehr häufig Komplementbindung geben.

Robert Joachimovits-Wien: **Entzündungen und entzündungsähnliche Erkrankungen, der Adnexe von abakterieller (aparasitärer) Genese.** (Polikl.)

Zu diesen Affektionen rechnen die auf unspezifischer Wirkung beruhenden Verschlimmerungen noch nicht ausgeheilter Adnexerkrankungen durch interkurrente Infektionen, die Beschwerden, welche bei konstitutionell Geschwächten durch leichte Traumen oder Stauungen oder auf reflektorischem Wege bei Basedowkranken oder Neuropathischen auftreten, schließlich auch die Reaktionen auf stärkere Temperaturschwankungen (Erkältungen).

Josef Palugyay-Wien: **Röntgenstrahlentherapie der Knochen- und Gelenkstuberkulose.** Fortbildungsvortrag.

B. Busson-Wien: **Die Frankfurter Tagung der permanenten Standardisierungskommission des Völkerbundes.**

Verhandlungen und Entschließungen auf dem Gebiete der Serologie.

Bianca Bienenfeld und Ida Eckstein-Wien: **Pituigan bei gynäkologischen Blutungen.**

Gute Erfahrungen bei Behandlung von 62 Fällen.

E. Eitner-Wien: **Indikation und Technik kosmetischer Faltenkorrekturen im Gesicht.**

Schlußbemerkung zu dem Artikel Hallas in Nr. 41.

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland.

(Fortsetzung.)

Die Syphilis auf dem Lande. Eine für das bäuerliche Rußland charakteristische, höchst eigentümliche Erscheinung, die in West-Europa wohl kaum ihresgleichen hat (mit Ausnahme vielleicht von Bosnien), ist die ganz außerordentliche Verbreitung der Syphilis auf dem flachen Lande, die dort alle Merkmale einer Volkskrankheit trägt. Im allgemeinen kann man sagen, daß von der Gesamtzahl der Syphiliserkrankungen im Reich über 65 Proz. auf die ländliche Bevölkerung entfallen, wobei die überwiegende Mehrzahl der Uebertragungen auf extragenitalem Wege erfolgt und überall die tertiären, gummösen Formen vorherrschen. Die Häufigkeit der Syphilisfälle schwankt natürlich je nach der Gegend und beträgt im Durchschnitt für das ganze Reich 4,7 Proz. Luetiker. Zur gleichen Zeit registrierte man jedoch im Gouvernement Woronesh 15,4 Proz., im Gouv. Wjatka 11,6 Proz., im Gouv. Tomsk 8,05 Proz., im Gouv. Samara 7,5 Proz., im Gouv. Tambow 6,4 Proz., im Gouv. Kostroma 5,8 Proz., im Gouv. Smolensk 5,7 Proz., im Gouv. Simbirsk 4,8 Proz., im Gouv. Tula 2,4 Proz. Syphilitiker usw. Alle diese Zahlen sind aus leicht begreiflichen Gründen nur angenäherte und können auf Exaktheit keinen Anspruch erheben.

Noch erschreckender ist die Verbreitung der Syphilis unter den nationalen Minderheiten und den, meist nomadischen, Randvölkern. Unter den Kalmücken und Kirgisen machen die Syphiliskranken 14,5—17,5 Proz. der untersuchten Personen aus, unter einigen Bergvölkern des Kaukasus 25 Proz., unter den Baschkiren 31 Proz., in der Burjätischen Mongolei (am Westufer des Baikalsees) 42 Proz. (!)

Am 15. September d. J. erstatteten im Gelehrtenheim zu Moskau Prof. Dr. Max Jessner und Privatdozent Dr. Rossiansky, die Führer der deutsch-russischen ärztlichen Expedition zur Erforschung der Syphilis in der Burjätischen Mongolei, vorläufigen kurzen Bericht über die Ergebnisse ihrer Forschungen. Der Plan dieser Expedition war während der Vorbesprechungen zwischen dem Vorsitzenden der Deutschen Notgemeinschaft Herrn Professor Dr. Schmidt-Ott und den Vertretern des Volkskommissariats des Gesundheitswesens und der Akademie der Wissenschaften der Union vor etwa 2½ Jahren ausgearbeitet worden. Zum Zweck der Vorbereitung dieses wissenschaftlichen Unternehmens besuchten im Sommer 1926 die Mongolei die deutschen Gelehrten Prof. Dr. Willmanns und Prof. Dr. Stühmer. Anfang Sommer 1928 kam die Expedition, an der sich fünf deutsche Aerzte mit Prof. M. Jessner und sechs russische mit Dr. Rossiansky an der Spitze beteiligten, zustande und war von der Deutschen Notgemeinschaft unter Mitwirkung des russischen Gesundheitskommissariats (Prof. Dr. W. Bronner), der russischen Akademie der Wissenschaften und dem russischen Roten Kreuz ausgezeichnet ausgerüstet worden.

Die Expedition verweilte in der Mongolei 2½ Monate und kehrte Mitte September d. J. wohlbehalten von dort zurück. Da über ihre Tätigkeit ein ausführlicher Bericht erscheinen wird, so beschränke ich mich hier auf einige ganz kurze Zahlenangaben. Von den über 2000 kranken Burjäten, die die Ambulanz der Expedition aufsuchten, erwiesen sich als syphilitisch 39,4 Proz. der Männer und 47,0 Proz. der Frauen. Bei den Massenuntersuchungen, die im Innern des Landes von den Aerzten der Expedition unter der Bevölkerung vorgenommen wurden, erwiesen sich als syphiliskrank 25—28 Proz. Ueber die Hälfte der untersuchten Syphilisfälle litt an latenter Lues. Ferner stellte es sich heraus, daß ein erheblicher Prozentsatz der gänzlich unbehandelten Syphilisfälle an Neurolues (Tabes, Paralyse), sowie an viszeraler Lues litt; das „Austoben der Syphilis an der Haut" schützt somit keineswegs vor der Lues der inneren Organe und des Nervensystems.

Was die einzelnen Formen der Syphilis unter der russischen bäuerlichen Bevölkerung anlangt, so herrschten, wie bereits gesagt, im vorrevolutionären Rußland die tertiären gummösen Formen vor. Z.B. zählte man 1913 im Gouv. Pensa auf 10 000 ländliche Einwohner Fälle von Lues I und II 127,1, von Lues III 157,3, im Gouv. Simbirsk 108,8 und 164,9, im Gouv. Smolensk 70,9 und 120,3, im Gouv. Woronesh 70,8 und 94,8 usw. Nach der Revolution änderte sich allerdings das Verhältnis. Eine vor kurzem an 400 000 russischen Bauern vor-

genommene Untersuchung, die 18 613 Syphilisfälle (über 4,6 Proz.) ergab, zeigte, daß von je 100 Kranken 0,8 an primärer, 61,2 an sekundärer und 38,0 an tertiärer Lues litten. Bei diesen Erhebungen stellte es sich heraus, daß die Uebertragung der Krankheit in 50,3 Proz. der Fälle auf extragenitalem, in 13,2 Proz. auf genitalem und in 12,1 Proz. auf kongenitalem Wege erfolgt war; in 24,4 Proz. blieb der Uebertragungsmodus unbekannt. In einigen Gegenden erreichte die Häufigkeit der extragenitalen Uebertragung 81,5 Proz.

Welches sind die Ursachen dieser exzessiven Verbreitung der Syphilis auf dem flachen Lande, die sie dort zu einem wahren Volksübel, zu einer sozialen Krankheit par excellence stempelt? An erster Stelle ist die hochgradige Rückständigkeit, der kulturelle Tiefstand, die Unwissenheit, die völlig unhygienische Lebensführung, die Armut und der Schmutz der russischen Bauernschaft zu nennen. Vor dem Weltkrieg kamen noch die Wandergewerbe hinzu, die den Bauern für gewisse Jahreszeiten in die Stadt führten, wo er sich die Ansteckung holte. Während des Weltkriegs waren es die heimkehrenden Soldaten, welche die Geschlechtskrankheiten in ihre Familien hineintrugen. Eine außerordentliche Zunahme erfuhr auch damals die Prostitution, ganz besonders in den an die Fronten stoßenden Gegenden. Der Bürgerkrieg und die Hungerjahre mit dem wirtschaftlichen Verfall trugen auch nicht wenig zum Ueberhandnehmen der Geschlechtskrankheiten überhaupt und der Syphilis im besonderen bei.

Venerologische fliegende Kolonnen. Es war der um die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland hochverdiente Prof. Dr. W. Bronner, Chef der Venerologischen Sektion des Volkskommissariats des Gesundheitswesens, der auf dem I. Unionskongreß für die Bekämpfung der venerischen Krankheiten vom Jahre 1923 die Formierung und die Entsendung venerologischer fliegender Erhebungskolonnen als eine der Waffen im Kampfe gegen die Syphilis auf dem Lande anregte. Aufgabe dieser aus einem oder mehreren Aerzten und dem entsprechenden Hilfspersonal bestehenden venerologischen Kolonnen ist es, auf dem Wege durchgängiger Besichtigung aller Bauernhöfe und der Untersuchung sämtlicher Familienmitglieder den Grad der Verbreitung der Syphilis unter der bäuerlichen Bevölkerung genau festzustellen, die luetischen Herde und Ansteckungsquellen ausfindig zu machen, den Erkrankten und ihrer Umgebung hygienische Belehrung über Verhütung und Bekämpfung der Krankheit und über persönlichen Gesundheitsschutz zu erteilen und die sofortige Behandlung der Betroffenen einzuleiten. Trifft die Kolonne in einer ländlichen Ortschaft ein, so wird die Einwohnerschaft von der bevorstehenden Besichtigung in Kenntnis gesetzt und durch öffentliche Vorträge, Besprechungen u. dgl. über Ziele und Zwecke der vorzunehmenden Erhebungen belehrt. Nach dieser Vorbereitung der Bevölkerung tritt die Kolonne an ihre eigentliche Tätigkeit heran, macht einen Rundgang durch sämtliche Bauernhöfe und stellt durch sorgfältige Untersuchung aller Einwohner die Krankheitsherde und die Verbreitungswege fest. Ueber die Ergebnisse dieser Erhebungen werden eingehende und exakte statistische Listen angelegt. Die Kolonne beschränkt sich nicht auf hygienische Unterweisung und Aufklärung allein, sondern setzt sich auch mit den gemeindlichen Behörden und öffentlichen Einrichtungen in Verbindung, um Mißstände abzustellen, Schädlichkeiten zu beheben und alle Momente, die die Weiterverbreitung der Krankheit begünstigen könnten, zu beseitigen. Die als krank Befundenen werden unverzüglich nach den modernsten Methoden einer Behandlung unterzogen. Beim Verlassen der Ortschaft übermittelt die Kolonne dem ländlichen Bezirksarzt das statistische Material behufs weiterer Behandlung und Ueberwachung der Erkrankten.

Die Bauern und die Minderheitsvölkerschaften bringen den Kolonnen großes Vertrauen entgegen, wozu der überraschende Effekt der vorgenommenen Salvarsaninjektionen nicht wenig beiträgt. Die auf primitiver Kulturstufe stehenden Randvölker betrachten die Kolonnenärzte als wundertätige Heilige und singen zu ihren Ehren Lieder. Wenn oben mitgeteilt wurde, daß sich das Bild der ländlichen „sozialen“ Syphilis verschoben hat, daß nunmehr nicht die tertiären, sondern die sekundären Formen prävalieren, so ist dies wohl auch dem Umstand zuzuschreiben, daß dank der Tätigkeit der fliegenden Kolonnen weit mehr frischere Fälle der Behandlung zugeführt werden, noch bevor die Krankheit schwere Zerstörungen im Organismus angerichtet hat.

Die Anzahl der aufs flache Land und zu den nationalen Minderheiten entsandten fliegenden Kolonnen wächst mit jedem Jahre an. Es gab ihrer:

1924	12
1925	123
1926	144
1927	149
1928 . . . ca.	180

Venerologische Ambulanzen. Diese ständigen Anstalten auf dem flachen Lande, die den Fürsorgestellen für Geschlechtskranke in der Stadt entsprechen, werden in Ortschaften errichtet, wo die Erhebungskolonnen eine besonders starke Verbreitung der Syphilis festgestellt und gefährliche Herde der Krankheit ans Licht gebracht haben. Ihre Aufgabe besteht in der Fürsorge- und Heilbehandlung im Dorf. Durch hygienische Belehrung, Bildungs- und Aufklärungsarbeit veranlassen sie die Erkrankten, die Ambulanz aufzusuchen und sich einer systematischen Kur zu unterziehen. Sie nehmen ebenfalls Rundgänge durch die Bauernhöfe vor, registrieren alle Erkrankten, untersuchen von Zeit zu Zeit sämtliche Zöglinge der Dorfschulen und Pfleglinge der Kinderheime und sind im engsten Kontakt mit den ländlichen Bezirksärzten und den öffentlichen Körperschaften tätig. Ende 1926 gab es bereits 84 venerologische Ambulanzen; die Anzahl der Besuche in denselben belief sich im Jahre 1927 auf 585 184.

Gesetzliche Maßnahmen. Außer den obenangeführten Artikeln des russischen Strafgesetzbuches, die sich auf die Bekämpfung der Prostitution und die Ansteckung mit venerischen Krankheiten beziehen, vergleiche noch meine Aufsätze in dieser Wochenschrift 1927, No. 14, S. 597 („Ehe und Familie in Sowjetrußland“) und 1828, Nr. 10, S. 455 („Zehn Jahre Sowjetmedizin“). Dort handelt es sich um die obligatorische gegenseitige Mitteilung über etwa vorliegende Geschlechtskrankheiten bei der Eheschließung und über die ev. Zwangsbehandlung infektiöser Geschlechtskranker.

(Schluß folgt.)

Vereins- und Kongressberichte.

6. Tagung der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose

in Rom vom 25.—27. September 1928.

Berichterstatter: Oberarzt J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Den allgemeinen Verlauf des Kongresses schilderte Herr Dr. Karl Heinz Blümel in seinem in Nr. 45, S. 1938 d. W. abgedruckten Stimmungsbericht. Hier folgt der Bericht über die wissenschaftlichen Sitzungen.

Am ersten Verhandlungstag sprach A. Calmette-Paris über **„Die filtrierbaren Elemente des tuberkulösen Virus“**: Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse über die biologischen und pathogenen Eigenschaften des tuberkulösen Virus während der Entwicklungsphase, in der selbst bei stärksten mikroskopischen Vergrößerungen unsichtbar und durch poröse Porzellanfilter filtrierbar ist, läßt noch zahlreiche Lücken erkennen, die auszufüllen sich die Forscher bemühen sollten. Wir müssen uns in diesem Augenblick auf folgende Feststellungen beschränken: 1. Es existieren in den tuberkulösen Produkten, selbst im nichtbazillenhaltigen von sog. „geschlossenen“ Tuberkulosen und auch in Tuberkelbazillenkulturen in flüssigem Milieu virulente, selbst bei stärkster Vergrößerung im Mikroskop unsichtbare Elemente, die durch Berkefeld, Chamberland L 2 oder L 3 und Liliputfilter filtrierbar sind. 2. Bei Aussaat dieser virulenten filtrierbaren Elemente auf verschiedene künstliche Nährböden erhält man keine Kochschen Bazillen, aber bei Verimpfung auf sensible Tiere, wie Meerschweinchen, entstehen Drüsenveränderungen, in welchen man bei langem Suchen typische Tuberkelbazillen findet. 3. Diesen selben Elementen begegnet man im Blute von Schwertuberkulösen, sowie im Menstrualblute phthisischer Frauen. 4. Wenn man sie auf sensible Tiere verimpft, zeigen diese filtrablen Elemente sehr häufig eine abgeschwächte Virulenz. Sie sind gewöhnlich nicht fähig, käsig-tuberkulöse Veränderungen zu erzeugen. Ausnahmsweise gelingt es ihnen durch wiederholte Passage im Meerschweinchenkörper, die Eigenschaften tuberkulogener Bazillen wiederzugeben. 5. Die mit dem Filtrat geimpften Tiere werden tuberkulinempfindlich. Sie zeigen bei Reinfektion im bestimmten Zeitraum das Kochsche Phänomen und in ihrem Serum erscheinen Antikörper, die mit der Fixationsreaktion von Bordet-Gengou nachgewiesen werden können. Es hat den Anschein, daß die Tiere, wenn sie nicht in den ersten Tagen nach der Infektion zugrundegehen, gegen nicht zu schwere virulente Infektionen widerstandsfähiger sind als nichtgeimpfte Tiere. 6. Die unsichtbaren Elemente des Kochschen Bazillus können die Plazenta während der Schwangerschaft der Frauen oder tuberkulöser Weibchen passieren. Sie sind dann imstande, den Tod des Fötus oder des Kindes in den ersten Wochen nach der Geburt zu verursachen. Man findet bei der Autopsie keine sichtbaren tuberkulösen Veränderungen, aber ein wiederverimpfbares Ultravirus und bei sorgfältigem Suchen weiterentwickelte Elemente, Granula und säurefeste bazilläre Formen, die den morphologischen Charakter des Tuberkelbazillus zeigen. 7. Der Uebertritt des tuberkulösen Ultravirus durch die Plazenta bei tuberkulösen Frauen oder in das Blut tuberkulöser scheint ein sehr häufiges Ereignis zu sein, während die transplazentare oder sanguine Infektion (Bazillämie) durch die normalen bazillären Formen relativ selten ist. Das Ultravirus scheint nur ausnahmsweise für den Fötus oder das Neugeborene gefährlich zu sein. Die Kinder tuberkulöser Mütter, die einige Wochen hinter sich haben, scheinen dadurch nicht mehr gefährdet. Es sensibilisiert sie nicht gegen exogene Reinfektion und macht die künstliche Schutzimpfung mit dem BCG, nicht überflüssig. 8. Die neuen Kenntnisse, die wir über das tuberkulöse Ultravirus erhalten haben, ändern in keiner Weise die Grundregeln der modernen Tuberkulosebekämpfung. Diese soll immer in erster Linie basiert sein auf der Präventiv- und Schutzimpfung und gleichzeitig, sobald es irgend möglich ist, auf der sofortigen Trennung des Neugeborenen von seiner bazillenausstreuenden Mutter, um Infektionen und Reinfektionen mit virulenten Bazillen zu vermeiden.

An der Aussprache beteiligten sich unter anderem Arloing-Lyon, Kirchner-Hamburg-Eppendorf, Bruno Lange-Berlin, Armand-Delille-Frankreich, Weichardt-Erlangen, Valtis-Frankreich, Lydia Rabinowitsch-Berlin, Selter-Bonn,

Ludwig Lange-Berlin. Die Ansichten über die Frage gingen noch sehr auseinander, besonders deutscherseits wurde den Ausführungen von Calmette viel Skepsis entgegengebracht.

Den 2. Tag eröffnete Prof. Rocco Jemma-Neapel mit einem Bericht über **„Die Diagnose der kindlichen Tuberkulose“**. Obgleich Behring von einer falschen pathologisch-anatomischen Vorstellung ausging, hat dennoch seine Theorie, nach der die Lungenphthise des Erwachsenen die letzte Etappe der Tuberkulose ist, deren Beginn in die ersten Jahre der Kindheit fällt, sehr klar die Beziehung zwischen den Formen der Kindheitstuberkulose und der Krankheit des Erwachsenen zum Ausdruck gebracht. Es sind gerade diese primären Stadien, die sich im kindlichen Organismus entwickeln, weil es außerordentlich selten ist, daß die erste Ansteckung im Erwachsenenalter stattfindet. Die Grundtatsache im Spiel der Beziehungen zwischen Organismus und Mikroorganismus ist die Erscheinung des allergischen Zustandes. Die Diagnose der kindlichen Tuberkulose ist eine Frage von höchster Wichtigkeit, um das Problem der Tuberkulose überhaupt zu lösen. Die Diagnose der „tuberkulösen Krankheit“ stößt beim Kinde auf zahlreiche Schwierigkeiten, und wird manchmal zu einer fast unüberwindlichen Aufgabe. Die Aufgabe ist zweifach. Wir müssen a) feststellen, ob ein Kind von der tuberkulösen Infektion betroffen worden ist; b) die spezifische Natur einer Veränderung in irgendeinem Organ zu erkennen suchen. Was die Anamnese angeht, so ist es klassisch, einen Unterschied zwischen der familiären und extrafamiliären Ansteckung zu machen. Dabei müssen wir der familiären Ansteckung eine bedeutende Wichtigkeit zuschreiben. Es ist für die Diagnose der kindlichen Tuberkulose außerordentlich wichtig, die Konstitution zu untersuchen. Was im besonderen den phthisischen Habitus anbelangt, so können alle beschriebenen Typen und Formen im großen und ganzen auf die Beschreibung eines Individuums beschränkt werden, dessen ganze Masse vermindert ist, mit zartem und schwächlichem Skelett, mit Atrophie der Muskulatur, mit Mangel an Fettgewebe, mit langem Thorax, kleinem Herzen, langen und schmalen Lungen. Diese Elemente finden sich bei Di Giovanni, Viola, Stiller und Sigaud. Im einzelnen sind bei der Diagnosenstellung zu unterscheiden: 1. Die latente Tuberkulose, die okkulten Herde, die tuberkulösen Toxämien. Weiterhin 2. der tuberkulöse Primäraffekt und die Erkrankung der tracheo-bronchialen Lymphdrüsen. Mit diesen Prozessen wechseln oft Erscheinungen der Epituberkulose oder einfachen perifokalen Entzündung ab. Bei der perihilären Tuberkulose, die durchaus nicht von allen anerkannt wird, und die andere mit der tracheobronchialen Lymphdrüsenentzündung identifizieren, muß man die Lymphdrüsensymptome von den Reaktionserscheinungen des Lungengewebes und den gut abgegrenzten pulmonären Herden, die von der tracheobronchialen Lymphdrüsenentzündung herrühren, unterscheiden. Im Laufe der 3. Kindheitsperiode oder beim Herannahen der Pubertät kann die Krankheit die Formen der chronischen Phthise des Erwachsenen annehmen.

Die Tuberkulin-Hautreaktion ist zweifellos die Methode der Wahl für die Diagnose der kindlichen Tuberkulose; aber man muß von dieser Reaktion nicht mehr verlangen, als sie halten kann, indem man über die Ausdehnung der Papeln und über die Empfindlichkeit nach späteren Wiederholungen der Reaktion gelehrte Untersuchungen anstellt. Die serologischen Untersuchungen der Tuberkulose haben seit vielen Jahren heftige Erörterungen hervorgerufen und zu sehr entgegengesetzten Meinungen Anlaß gegeben. Es ist dazu zu sagen, daß man die Komplementablenkung als spezifische Immunitätsreaktion ansehen muß, daß die Bedeutung der Agglutination ebensächlich ist und daß die Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen einen unschätzbaren Wert für die Prognose besitzt. Die Meiostagminreaktion hat sich nicht als nützlich erwiesen; ebensowenig die Flockung (Darany, Matéfy-Pachs und Klopstock usw.).

Man nahm früher an, daß die kindliche Lungentuberkulose sich nur in den akutesten Formen der miliaren Dissemination und den diffusen käsigen Entzündungen, deren Prognose sehr traurig war, darstellte. Unsere heutigen Kenntnisse bestätigen im Gegenteil, einerseits die Annahme einer besonderen Affinität des Lungengewebes zum tuberkulösen Virus, und anderseits zeigen die neuen Untersuchungen, daß beim Kind die Lunge lokale Verteidigungsreaktionen besitzt, welche den Herd einzudämmen bereit sind und sich der Ausdehnung des Prozesses widersetzen. Diese bemerkenswerten Fortschritte der Diagnose verdanken wir zum Teil der Röntgenkunde mit ihren verbesserten technischen Hilfsmitteln und Untersuchungsmethoden. Ich glaubte aber der Röntgenkunde nicht ein eigenes Kapitel widmen zu müssen, weil nach meiner Ansicht der Beitrag, den sie für die Diagnose liefert, am besten bei der Beschreibung jedes einzelnen Krankheitsprozesses verwertet werden kann. Unleugbar verliert jede Durchleuchtung und jede Röntgenaufnahme sehr an Bedeutung, wenn man sie getrennt betrachtet, ohne sie mit den eigentlichen klinischen Untersuchungsergebnissen, welche unter allen Umständen die Grundlage der Diagnosenstellung bleiben müssen, in Einklang zu bringen.

Auch hier war die Aussprache wieder sehr rege; zu erwähnen sind Robert Philip-Edinburgh, Opie-U.S.A., Léon Bernard-Paris, Blümel-Halle, Kleinschmidt-Hamburg, Langer-Berlin, Wiese-Landeshut, Jacquerod-Schweiz, Besançon-Paris, Heitmann-Norwegen, Verdes-Spanien, Wallgreen-Schweden, Rudzki-Polen, Ameuille-Frankreich, Hamburger-Graz, Landolfi-Neapel, wobei sich Blümel und Kleinschmidt im Gegensatz zum Referenten sehr für die Bedeutung der extrafamiliären Infektion einsetzten. Kleinschmidt betonte weiterhin noch die Wichtigkeit der Haut- und Schleimhauterkrankungen und die Notwendigkeit, bei allen Kindern Tuberkulinuntersuchungen vorzunehmen; Blümel brach eine Lanze für das von Jemma überhaupt nicht erwähnte Hämogramm.

Gegen Abend sprach Eugenio Morelli-Pavia über **„Carlo Forlanini und der Pneumothorax“**: Als Schüler Forlaninis hat Morelli die Entwicklung der Gedankengänge des Meisters miterlebt. Forlanini wollte einzig und allein die Gewebszerstörungen behandeln. Er studierte besonders die Physiologie der Atmung und legte den größten Wert auf die elastischen Eigenschaften der Lunge sowie auf die durch die Atembewegungen verursachten Schädigungen.

(Schluß folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1928.

Tagesordnung:

Herr Prof. Jellinek-Wien (a. G.): **Natur und Behandlung der elektrischen Unfälle.**

Die Elektrizität kann auch in Fällen, die zum Tode von Menschen führen, an der Oberfläche des Körpers verbleiben oder aber durch die inneren Organe gehen. An der Oberfläche finden sich entweder Verbrennungen oder nur sog. Strommarken, die bisher bei den verschiedenen Stromarten nicht zu unterscheiden sind. Mikroskopisch finden sich in den Strommarken die Zellen des Rete Malpighi säulenförmig ausgezogen, ein Befund, der beim Fehlen von Verbrennungen, bei denen die gleichen mikroskopischen Veränderungen vorkommen, für die Feststellung elektrischer Unfälle forensische Bedeutung haben kann. Andere Formen, in denen sich die Einwirkung elektrischer Kräfte zeigt, sind Bildung von fettsaurem Kupfer (im demonstrierten Fall durch Drehstrom erzeugt), wobei die Zellen des menschlichen Körpers als Gleichrichter gedient haben müssen, die Metallisation, die Imprägnierung der Haut mit vergastem Imprägnationsmaterial der Zuleitungsschnüre, elektrisches Oedem etc.

Die Hauptwirkung des elektrischen Stroms ist eine mechanische, die thermische und chemische Wirkung ist nur sekundär, demonstriert an Blitz- und Hochspannungswirkungen an Haut, Textilien, Bäumen, Metallteilen.

Die elektrischen Verletzungen sind schmerzlos, sie gehen tief, ohne Reaktionen zu bewirken, und trotzdem kann die Ausheilung der Defekte eine ganz vollkommene sein. Die dabei entstehenden Nekrosen sind vollkommen steril. Aus diesem Grunde ist selbst bei schwersten Verletzungen eine absolut konservative Behandlung indiziert. Amputation kommt nur in Betracht, wenn der Abtransport der Abbaustoffe bei dem betreffenden Individuum Urämie verursacht.

Weitere Wirkungen der Einwirkung des elektrischen Stroms sind Nervenatrophien, Depigmentationen etc.

Bei elektrischen Unfällen sind stets Atemübungen vorzunehmen. Die Theorie, daß das Herz nach Flimmern sich nicht erhole, ist falsch und hat vielen Menschen das Leben gekostet. Diese Beobachtung gilt nur für das Herz des Hundes, nicht für Meerschweinchen und Menschen. Darum sind bei elektrischen Unfällen in allen Fällen intensive Wiederbelebungsversuche vorzunehmen.

Herr Prof. Schridde-Dortmund (a. G.): **Die Anatomie der elektrischen Verletzung.**

Der Vortr. hat stets auf die Stromverbrennung, die durch die Temperatur von 2500° erzeugt wird, besonderen Wert gelegt. Durch glühenden Platindraht etc. erhält man ganz dieselben Verletzungen: die elektrischen Verletzungen sind also rein thermischer Natur. Nicht nur bei der Stromverbrennung, auch beim elektrischen Flammenbogen entstehen ausgesprochene thermische Wirkungen, Verkohlungen etc. Die Metallisationsveränderungen bezeichnet er als „Metallspritzer“-Verbrennung.

Beim elektrischen Tod ist der Verbrennungstod und der elektrische Stromtod zu unterscheiden. Bei seinen 37 Fällen von Stromtod wiesen 36 Zeichen thymischer Konstitution auf, bei den andern Menschen bewirkt das Zusammentreffen mit normalen Stromstärken nicht den Tod. Dieser erfolgt als Herztod, durch z. T. ganz plötzlichen, z. T. etwas protrahierten Herzstillstand. In 90 Proz. saßen die Stromverletzungen an der linken Hand, es scheint nur auf diese Weise die zum Tode erforderliche Stromdichte für das Herz zustande zu kommen.

Aussprache: Herr Oberingenieur Alvensleben: Die Obduktion macht wegen der bürokratischen Instanzen gerade bei elektrischen Todesfällen Schwierigkeiten. Die Wiederbelebungsversuche des Arztes können nur Erfolg haben, wenn vor seinem Eintreffen schon richtige Maßnahmen getroffen worden sind. Nach Stunden ist eine Wiederbelebung unter keinen Umständen mehr möglich.

Herr Kraus fragt, warum die Annahme, daß der elektrische Tod durch Atemstillstand erfolgt, aufgegeben worden ist. Zwischen Jellineks und Schriddes Anschauungen sieht er keine grundlegenden Unterschiede. Das Herzflimmern beim Hunde (nicht das

elektrisch hervorgerufene, über welches er keine Erfahrungen hat) geht sehr leicht und schnell vorüber. Vielleicht kommt beim elektrischen Tod noch Tetanus cordis in Betracht.

Herr Jellinek: Schlußwort.

Herr Schridde: Schlußwort. A. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1928.

Herr **Kuczynski: Zur Aetiologie und Pathogenese des Gelbfiebers.**

Die Noguchischen Versuche sind bewundernswert, wenn auch heute festgestellt ist, daß eine Spirochäte (die Leptospira) nicht der Erreger des Gelbfiebers ist. Die Erkrankung läßt sich auf das Meerschweinchen nicht übertragen. Drei Reihen von Kriterien, die klinischen, die anatomischen und die immunbiologischen müssen scharf herangezogen werden, um die Irrtümer zu vermeiden, denen gerade auf dem Gelbfiebergebiet hervorragende Forscher zum Opfer gefallen sind. Stoker fand im Rhesus, der Vortr. im Kynomolgus das geeignetste Versuchstier. Bei akut zugrunde gegangenen Tieren und Menschen zeigt die Leber zentrale Nekrosen und Verfettungen, die Leber verarmt sehr früh an Glykogen. Nach Blutübertragung dauert die Inkubation meist nur 24 Stunden, nach Leberübertragung 3—5 Tage. Durch Zentrifugieren des Blutes läßt sich das Virus „anreichern", was gegen seine Natur als filtrierbares Virus spricht. Auszuschließen ist stets eine gefährliche Fehlerquelle, ein spontan beim Rhesus vorkommender, in seinem Wachstum außerordentlich anspruchsvoller Vibrio, welcher nicht den Erreger darstellt. Eine kokkoide Kultur polymorphen Charakters, Gram-negativ, hat einen charakteristischen aashaften Geruch, der an den Geruch der Gelbfieberkranken erinnert. Diese Kultur leitet sich aus dem Virus her, wie sich aus ihrer pathogenen und immunisierenden Wirkung ergibt. Mit alten oder abgeschwächten Kulturen gelingt mit weitgehender Sicherheit die Immunisierung von Versuchstieren. Das Wachstum erfolgt nur auf neuen Nährböden, die Vortr. als „physiologische" bezeichnet und deren nähere Zusammensetzung er in der ausführlichen Publikation bekanntgeben wird. Die Erkrankung faßt er mit Fischler als eine durch das Virus bedingte Abbautoxikose auf, in Verbindung mit einem Angriff auf die Eiweiß- und Glykogenbestände. Durch gleichzeitige Injektion abgeschwächter Kultur mit Immunserum läßt sich eine Prophylaxe durchführen.

Herr **Jungmann: Zur Klinik des Gelbfiebers.**

Der Vortr. berichtet über die zwei Laboratoriumsinfektionen, welche Herr Kuczynski und seine Assistentin durchgemacht haben. Charakteristisch war während der ganzen Krankheitsdauer eine schwere Prostration, in Verbindung mit sonstigen toxischen Erscheinungen, wie Albuminurie, Erbrechen etc. Die Leververgrößerung ging nach 10 Tagen zurück. Der Ikterus war in beiden Fällen sehr gering entwickelt.

Im Vordergrunde stehen die Veränderungen an der Leber, die schon im Anfang der Erkrankung erheblich vergrößert ist, bedingt durch Hyperämie und die von Rosenfeld beschriebene Fetteinwanderung, die dem Glykogenaufbrauch folgt. Die schwere Muskellähme ist durch die Erkrankung der Leber bedingt. Die Nierenaffektion zeigt das Bild der Nephrose, direkt bedingt durch Stoffwechselprodukte der Erreger, die infolge der Erkrankung der Leber nicht wie sonst z. T. von der Leber abgefangen werden. Die Leberatrophie gibt die Parallele und die Erklärung zu dem schweren hepatodystrophischen Stadium des Gelbfiebers. Es handelt sich hierbei um einen Eiweißschock und das Blutbild entspricht der hämoklasischen Krise von Widal.

Da der Glykogenschwund zunächst im Vordergrund steht, wurden Traubenzuckerinfusionen als Kohlehydraternährung in Verbindung mit kleinen Insulingaben angewandt. (Analog im Effekt verwenden die Neger Pflanzensäuren und Massage.) Narkotika wurden streng vermieden. Bei der Pulsverlangsamung und Blutdrucksenkung wurde Ephetonin als Sympathikusreizmittel zur Behebung der Vagusreizung angewendet.

Aussprache: Herr Schilling bespricht die früheren, offiziell anerkannten Gelbfiebererreger (Paraplasma), zu deren Studium die englische Regierung 20 Millionen Mark zur Verfügung gestellt hat, und die nach seiner Ansicht nichts waren als die Zentralstruktur der Erythrozyten. Später wurde die Leptospira von der Mehrzahl der Tropenforscher anerkannt. Die klinischen Krankheitsbilder, die Herr Jungmann beschrieben hat, entsprechen dem typischen Bild des Gelbfiebers.

Herr G. v. Bergmann betont die Wichtigkeit der Angaben von Jungmann, die über das kasuistische herausgehen. Der Glykogenschwund schafft auch schon bei leichteren Krankheitsbildern eine schwere Prostration, die therapeutisch anzugreifen ist. Der Gegenstand soll demnächst an gleicher Stelle behandelt werden.

Herr Goldscheider fragt nach dem Auftreten von Dyspnoe. (Sie war vorhanden.)

Herr Schiff betont die Irrtumsmöglichkeiten bei dem Kuczynskischen Virus.

Herr Kuczynski: Schlußwort.

Herr Jungmann: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 15. Oktober 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **Fischer-Wasels: Die Entstehung der Entzündungsleukozyten und die Grenzen der anatomischen Methode.**

Eine Reihe systematischer Arbeiten des Anatomen v. Möllendorff und seiner Schule will in den letzten Jahren den zwingenden Beweis der lokalen Entstehung der polymorphkernigen Leukozyten bei der akuten Entzündung erbracht haben. Diese sämtlichen Arbeiten wurden systematisch am Frankfurter Pathologischen Institut nachgeprüft, worüber demnächst 5 Berichte in Virch. Arch. erscheinen. Vortr. gibt einen zusammenfassenden Bericht der Ergebnisse. Die — wenn richtig — sehr beweisenden Versuche über lokale Leukozytenbildung an der herausgeschnittenen und außerhalb des Körpers bebrüteten Vene hatten ein völlig negatives Ergebnis, und es gelang auch, die Täuschungsquellen in den Versuchen einwandfrei aufzudecken (langes Manipulieren an der Vene, Zurücklassen von Blut mit Sedimentierung der Leukozyten). Die Deutungen der histologischen Zellbilder bei den zahlreichen Entzündungsversuchen konnten als Irrtümer nachgewiesen werden. Der v. Möllendorffsche Beweis versagt immer gerade am entscheidenden Punkte der Beweisführung, so bei der Speicherung und bei den Ringleukozyten der Maus, die eben nur in den Mäuseversuchen auftreten, weil sie ein typischer Bestandteil des Mäuseblutes sind. Noch viel eindrucksvoller sind aber die Gegenbeweise. Vor allem wurde in den Arbeiten des Vortr. versucht, die Zellen, deren Schicksal verfolgt werden soll, vorher zu markieren. So gelang es, Gefäßendothelien, die Monate vorher durch Speicherung deutlich markiert waren, durch Eiweißinjektionen ins Blut zu treiben und hier als gespeicherte Monozyten wieder nachzuweisen. Ebenso konnte gezeigt werden, daß lange vorher durch Tuschespeicherung etikettierte Fibrozyten bei der akuten Entzündung niemals Leukozyten bilden. Die in Massen auftretenden Leukozyten sind stets tuschefrei, während auch die experimentell erzeugten starken Wucherungen dieser Fibrozyten (Kieselgur-Granulome) zwar reichliche tuschebeladene Fibroblasten, aber niemals einen tuschehaltigen Leukozyten entstehen lassen (Büngeler). Der Cohnheimsche Versuch (von v. M. nicht nachgeprüft) ist vollkommen beweisend und besonders eindrucksvoll, wenn die Leukozyten des Blutes im Entzündungsversuch vorher durch Neutralrot markiert sind (Westphal).

Die von v. M. geleugnete Emigration der Leukozyten bei der akuten Entzündung kann auch histologisch ganz einwandfrei im Serienversuch oder durch Kombination der Lebendbeobachtung mit histologischer Serienuntersuchung (Tannenberg) nachgewiesen werden. Ebenso beweisend sind die zahlreichen Versuche am aleukozytären Tier durch Benzol. Der Einwand, daß das Benzol hier auch die Fibrozyten schädige, konnte nicht nur widerlegt, sondern durch eine völlig neue Versuchsreihe (Büngeler) ganz ausgeschaltet werden. Es gelingt, durch einige Eiweißinjektionen eine Verschiebungsleukozytose zu erzeugen, so daß das periphere Blut durch mehrere Stunden hindurch von Leukozyten frei ist, die sich in den inneren Organen stark ansammeln. Hier gibt das experimentum crucis eine absolut eindeutige Antwort: der Entzündungsherd im subkutanen Bindegewebe ist jetzt völlig frei von Leukozyten, der gleiche Entzündungsherd in der Serosa der Leber und des Kolon ist von Leukozyten vollkommen überschwemmt — und das zu gleicher Zeit und an demselben Tier. Im gleichen Sinne sprechen alle Erfahrungen an der menschlichen Agranulozytose und an der menschlichen Leukämie, wie ebenfalls in eigenen Untersuchungen festgestellt wurde (Demonstrationen).

Damit dürfte der v. Möllendorffsche Angriff gegen die Emigrationslehre in allen Punkten restlos widerlegt sein. Die Ursache für die folgenschweren Irrtümer in der Deutung histologischer Zustandsbilder liegt immer wieder in der Vernachlässigung der Fehlergrenzen der anatomischen Methode. Anatomische Zustandsbilder sind zahlreichen Deutungen zugänglich, und die subjektiven Konstruktionen genetischer Uebergänge aus solchen Bildern sind wertlos, wenn sie nicht mit unserem gesamten übrigen Wissen und der direkten Beobachtung der Lebensvorgänge übereinstimmen.

Herr **v. Witzleben: Die therapeutische Anwendung von Röntgenstrahlen bei Nerven- und Geisteskrankheiten.**

Im Gegensatz zu anderen Gebieten der Medizin ist die Röntgentherapie der Nerven- und Geisteskrankheiten nicht sehr verbreitet, obwohl genügend Einzelmitteilungen mit guten Erfolgen vorliegen. Es ist zu wünschen, daß Nervenarzt und Röntgenologe mehr als bisher zusammenarbeiten. Außerdem bedarf es experimenteller Untersuchungen zur Klärung wichtiger Fragen über die Biologie der Röntgenstrahlen, über deren Wirkung auf den menschlichen Organismus wir wenig wissen. Die Radiosensibilität des ZNS. ist keine große. Im Experiment bewirken erst große Dosen anatomisch faßbare Veränderungen, Lähmungen und Krampfanfälle, die zum Tode der Versuchstiere führen. Wahrscheinlich ist krankes Nervengewebe, insbesondere blastomatös entartete Gliazellen, strahlenempfindlicher. Die Liquorproduktion wird herabgesetzt durch Schädigung des Plexusepithels. Von funktionellen Wirkungen auf das Nervensystem wissen wir mehr. Insbesondere wird das autonome System wahrscheinlich im Sinne einer Sympathikushypotonie beeinflußt, außerdem spielen die Lipoide. Lezithin und Cholesterin, eine erhebliche Rolle. Nur diejenigen Nervenkrankheiten können mit

Erfolg bestrahlt werden, bei denen das Gewebe seinem ganzen Aufbau nach auf Strahlen überhaupt reagieren kann, also vor allem Tumoren, entzündliche Prozesse und Erkrankungen innersekretorischer Organe, während Zysten, Teratome u. ä. strahlenunempfindlich sind. Hypophysentumoren (Akromegalie, Dystrophia adiposo-genitalis) sind heute häufig Gegenstand erfolgreicher Bestrahlung, die gegenüber der gefährlichen Operation gewisse Vorteile hat. Der hypophysäre Zwergwuchs soll nicht bestrahlt werden. Von sonstigen Hirntumoren kommen vor allen Dingen Gliome und Gliosarkome in Frage. Bei guter Zugänglichkeit wird man versuchen, sie operativ anzugehen und bei unvollständiger Entfernung eventuell Bestrahlung nachschicken. Gefährlich ist die Präreaktion, d. h. die ödematöse Schwellung und Hyperämie, die besonders bei Bestrahlungen in der hinteren Schädelgrube zu Druckerscheinungen im Schädel und auf die lebenswichtigen Zentren der Medulla oblongata führt. Derartigen üblen Zufällen kann durch geeignete Dosierung begegnet werden. Die Erfahrungen bei Rückenmarkstumoren sind nicht sehr groß. Extramedulläre wird man in erster Linie operieren. Fortschritte der Bestrahlung können, wie O. Fischer mitteilt, an Hand häufiger Lumbalpunktionen verfolgt werden. Neurologische Symptome bei tuberkulöser Spondylitis, bei tuberkulöser Pachymeningitis und Pachymeningitis traumatica werden durch Bestrahlung gebessert. Ebenso ist in den meisten Fällen die Syringomyelie ein dankbares Gebiet, insofern als die Schmerzen und Parästhesien häufig verschwinden, die Motilität sich bessert und die vasomotorisch-trophischen Störungen zurückgehen. Die Sensibilität dagegen kehrt selten wieder. Gegenüber angeblichen Erfolgen bei multipler Sklerose soll man sich sehr kritisch verhalten in Anbetracht des häufig wechselnden Krankheitsbildes und spontaner Remission. Bei Tabes dorsalis wird häufig Besserung der lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen gesehen. Die Anwendung der Röntgenstrahlen bei ihr ist umstritten, während die spinale Kinderlähmung mit sehr gutem Erfolge nach der Methode von Bordier kombiniert mit Diathermie behandelt wird. Die Behandlung soll möglichst bald nach Abfall des Fiebers einsetzen. Die akroangioneurotischen Störungen (Raynaudsche Krankheit), trophische Geschwüre usw. werden gelegentlich durch Bestrahlung der den betreffenden Stellen entsprechenden Rückenmarkssegmente gebessert. Weiter kommen noch in Frage: Pruritus, Prurigo, Lichen ruber planus und Herpes zoster. Von peripheren Nervenerkrankungen können Lähmungen sowie vor allen Dingen Neuralgien der verschiedensten Art bestrahlt werden. Insbesondere ist die Trigeminusneuralgie heute vorwiegend zu bestrahlen, da dieses Verfahren gegenüber der Alkoholinjektion und Operation erhebliche Vorteile besitzt. Auch die Ischias wird häufig durch Wurzelbestrahlung gebessert. Die Röntgenbestrahlung bei Geisteskrankheit kommt selten zur Anwendung. Man hat versucht, psychotische Zustände durch Bestrahlung innersekretorischer Drüsen zu bessern, was zuweilen gelungen ist. Vor der Kastrationsbestrahlung bei degenerativem Irresein muß gewarnt werden. Ueberhaupt wird die Kastration zu häufig ausgeführt, obwohl gelegentlich ernste psychotische Störungen danach gesehen werden. Auch bei den Degenerationspsychosen des Weibes wird gelegentlich von der Röntgenkastration Gebrauch gemacht, doch ist der Erfolg sehr umstritten. Den Mitteilungen von v. Wieser über erfolgreiche Bestrahlung bei Schwachsinn usw. muß man kritisch gegenüberstehen. Bei postenzephalitischen Zuständen wird von der Bestrahlung selten etwas Gutes gesehen, nur der Speichelfluß bessert sich. Die Basedowsche Krankheit wird immer mehr ein günstiges Objekt der Bestrahlung. Es werden neuerdings über 88 Proz. Gesamterfolge und 67½ Proz. völlige Heilung berichtet. Bei Jacksonscher Epilepsie kann die Bestrahlung durch Erzielung einer Hyperämie gelegentlich günstig wirken, dagegen soll man bei genuiner Epilepsie recht vorsichtig sein. Es kommen ernste Verschlechterungen mit lebensbedrohlichen Zuständen vor. Es kann aber nicht verschwiegen werden, daß auch recht günstige Ergebnisse gesehen worden sind.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1928.

Herr Hollenbach: **Operative Behandlung der Hüftgelenkversteifung.** Demonstration eines Falles. Mobilisierung nach Lexer, Interposition eines gestielten Faszienfettlappens nach Murphy. Lehnt die Methode des freitransponierten Lappens nach Lexer auf Grund schlechter Erfahrungen (Infektionsgefahr) ab. 3 Wochen Gipsverband, dann aktive und passive Uebungstherapie.

Herr Richter: Demonstration einer Reihe von selbstkonstruierten **Apparaten zur Behandlung von Schwerhörigkeit und subjektiven Ohrgeräuschen.**

Herr Treplin: **Gallensteinileus.** Demonstration eines Falles mit hühnereigroßem Stein im S-romanum. Der Stein hatte eine glatte Schliffläche und ließ auf das Vorhandensein eines entsprechenden weiteren Steines schließen, der in der Gallenblase aufgefunden wurde und dicht vor einer neuen Perforation ins Duodenum stand. Rät bei Gallensteinileus stets zur Kontrollierung der Gallenblase.

Herr Trömner: **1. Syringomyelie.** 38 Jahre. Erste Symptome vor 11 Jahren, anfangs auf linken Arm beschränkt: dissoziierte Empfindungsstörung, Schwäche und Atrophie der kleinen Handmuskeln mit Krallenbildung, Schwellung des Unterhautzellgewebes, Horner links. Serologisch und myelographisch negativ. Lokalisation: C 6/C 7 bis Trigeminuskern. Langsamer Verlauf. Besprechung der Differentialdiagnose.

2. **Friedreichsche Ataxie.** 14jähr. Mädchen. Seit früher Kindheit statische Ataxie, langsamer Nystagmus, Achillesreflexe aufgehoben, Kniereflexe lebhaft. Keine Sensibilitätsstörungen. Psychisch etwas debil. Serologische Untersuchungen sämtlich negativ. Hereditär nichts feststellbar. Ein jüngerer Bruder zeigt gleichartige, nur geringer ausgesprochene Störungen. Besprechung der Differentialdiagnose.

Herr Sieveking: **Beziehungen zwischen Kriegstyphusimpfungen und Morbidität.** Zeigt an Hand der Hamburger Typhusstatistik das auffällige Zurückbleiben der Häufigkeitsziffer für diejenigen männlichen Jahrgänge, die im Kriege gegen Typhus schutzgeimpft sind. Im Gegensatz dazu zeigt die Paratyphusstatistik keinen Unterschied hinsichtlich der verschiedenen Jahrgänge, so daß hiernach eine Wirkung der Typhusschutzimpfung gegen Paratyphus nicht angenommen werden kann.

Herr Haenisch: **Demonstration der Röntgenbilder von Lungen-Azygoslappen und Schmorlschen Knorpelknötchen in der Wirbelsäule.**

Herr Bachmann: Röntgendiapositive von **verkalkten Zystizerken.** Aeußerst zahlreich in der Körpermuskulatur. Besprechung der Differentialdiagnose, der Infektionswege und Klinik.

Herr Holm: **Abortivfälle von Heine-Medinscher Krankheit.** 3 Fälle im Alter von 19—20 Jahren, von denen 2 im gleichen, einer im Nachbarhaus zur Beobachtung kamen. Akut erkrankt mit Frösteln, Temperaturanstieg bis 39°, schwerem Krankheitsgefühl. Puls klein. Etwas Rhinitis, leichte Rachenrötung. Kopf- und Nackenmuskelschmerzen. Kein Milztumor. Zweiter Tag: starke Schweiße. Dann Fieberabfall. Genesung. Besprechung der Differentialdiagnose. Hinweis auf die Epidemiologie der Heine-Medinschen Krankheit, den Häufigkeitsgipfel im Herbst und die Vielseitigkeit des klinischen Krankheitsbildes.

Aussprache: Herr Nonne: Hervorhebung der verschiedenen Verlaufsformen innerhalb der einzelnen Epidemien (enzephalitische, polyneuritische, Landrysche und meningitische Formen). Möglich ist, daß abortive Fälle, wie die oben angeführten, vorkommen. Betont die diffuse Ausbreitung über das gesamte Zentralnervensystem, verwirft Bezeichnungen, die nur die graue Substanz als erkrankt angeben. — Herr Jacobsthal empfiehlt zur Sicherung der Diagnose Tierversuche, insbesondere Affenimpfung mit filtriertem Gurgelwasser. — Herr Trömner: Bemerkungen zur Epidemiologie und den klinischen Erscheinungsformen. Infektionszusammenhang der einzelnen Fälle nie nachweisbar, glaubt mehr an Gleichheit des Milieus als an Uebertragung von Mensch zu Mensch. — Herr Nonne.

Aussprache zum Vortrag des Herrn Vorschütz (siehe Sitzung vom 2. X. 28): Die operative Behandlung der Frakturen. Herr Sudeck: Es ist schwer, allgemeingültige Grundsätze für die Behandlung der Frakturen aufzustellen. Zwischen extrem anatomischen und extrem funktionellen Einstellungen liege auch hier die Wahrheit in der Mitte. Er würde manche Fälle des Vortragenden nicht operiert haben. Bemängelt weiterhin das Fehlen der Nachuntersuchungen als wichtiges Moment für Beurteilung des Endresultates. Zeigt an zahlreichen Diapositiven, wie weitgehend an nichtoperierten Fällen durch Knochenumbau ein vorzügliches Endresultat sich einstellt. — Herr Kümmell jun.: Erläutert an Röntgendiapositiven der Sudeckschen Klinik die relativ engen Indikationsgrenzen für operative Frakturbehandlungen. — Herr Neuhöfer.

Schürmann.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Ganter. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Herr Elze: **Die Beziehungen zwischen Form und Funktion der Organe als Grundlage ärztlichen Denkens.**

Aussprache: die Herren Fischer, Rosenfeld, Curschmann, Fröhlich, Büttner, Frieboes, v. Brunn, Elze.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Oktober 1928, 8 Uhr abends im Operationsbau des Katharinenhospitals.

Vorsitzender: Herr W. Burk. Schriftführer: Herr A. Krieg.

Herr Dyes: **Die Cholezystographie.**

Nach kurzem historischem Ueberblick schildert Vortr. zunächst die Methodik, die aufgebaut ist auf der Tatsache, daß das Natriumsalz des Tetrachlorphenolphtalein unverändert ausschließlich durch die Leber ausgeschieden wird. Das Chlor wurde von Graham und Cole durch Jod substituiert und ist in dieser Verbindung so fest gekuppelt, daß es im Organismus nicht abgespalten wird. Das Tetragnost ist in der dünnen Lösung bei normaler Gallenmenge so wenig konzentriert, daß es einen normalen Gallenblasenschatten erst dann auf der Röntgenplatte hervorruft, wenn die normalerweise

bestehende Gallenblasenfunktion der Eindickung unverändert erhalten ist. Die intravenöse Zufuhr ist unbedingt vorzuziehen und zwar wurde das Jod-Tetragnost-Merck unverdünnt gegeben. Wichtig bleibt die sorgfältige Vorbereitung des Kranken durch Abführen, Entleerung der Gallenblase (2 ccm Hypophysin) Nahrungskarenz und Ruhe. Ca. 16 Stunden nach Injektion optimaler Gallenblasenschatten bei Aufnahme auf Buckyblende in Bauchlage und weichem Strahlengemisch. Normale Gallenblasenformen sind die der Birne, des Kommas und des Zylinders, variieren nach Habitus des Individuums, jedoch auch nach Füllungszustand, Tonus und Körperstellung. Die Lage ist weitgehend abhängig von der Leber und normalerweise im Winkel zwischen 12. Rippe und Lendenwirbelsäule. Funktionsprüfung durch Eiweiß- bzw. Fettmahlzeit läßt eindeutig Kontraktion und Entleerung der Gallenblase röntgenologisch nachweisen. Zusammenstellung solcher Fälle, die aus anderer Indikation bei normalem Gallenblasenbefund operiert wurden, bestätigt, daß in allen Fällen die Gallenblase grob-anatomisch gesund war. Cholesterinsteine erscheinen im Cholezystogramm als Aufhellungen, sei es solitär, sei es traubenförmig. Sie bedingen größtenteils eine Schwächung des Schattens. Der Gallenblasenschatten fehlt einerseits bei Schädigung der Leberzelle, anderseits aber bei Verschluß des Gallengangsystems (Steine, Verwachsungen, Ca.), bei kompletter Steinfüllung der Blase und bei so hochgradiger Schleimhautschädigung der Gallenblase, daß diese die Fähigkeit der Resorption eingebüßt hat. An Hand ausführlicher Tabellen wird nachgewiesen, daß die Diagnose zu 98 Proz. durch den operativen bzw. histologischen Nachweis bestätigt wurde.

Aussprache: Herr Jüngling unterstreicht nochmals, daß die subjektiven Störungen bei der intravenösen Methode ganz gering sind. Thrombose unter 92 Fällen 2 mal beobachtet. Beide Male nahmen sie einen zunächst foudroyanten, im übrigen aber ganz glatten Verlauf. Der Redner kann daher in der Thrombosengefahr keine Gegenindikation gegen die intravenöse Methode sehen. Diese ist deshalb unbedingt vorzuziehen, weil der für den Chirurgen wesentliche Befund die Nichtfüllung der Gallenblase ist, ein Befund, der bei intravenöser Einführung zuverlässig ist. Diese Nichtfüllung kann als wichtiges Symptom in der Frage der Frühoperation des Gallensteinleidens gelten. Bleibt schon nach dem ersten abgeklungenen Anfall die Füllung der Gallenblase aus, dann kann man darin eine Anzeige zur Entfernung dieser Gallenblase erblicken, ohne daß weitere Anfälle abzuwarten wären.

Herr **Jüngling: Zur Behandlung der Kniegelenkstuberkulose.**

Auf Grund der Erfahrungen an 117 Fällen der Tübinger chirurgischen Klinik, die von 1917—1923 in Behandlung genommen und bis 1926 verfolgt worden waren, kommt der Vortr. zu folgendem Ergebnis: Bei einer klinisch als Tuberkulose angenommenen Erkrankung des Kniegelenks ist streng zu trennen zwischen Fällen von Hydrops und Fungus. Es ist fraglich, ob es sich beim Hydrops überhaupt um Tuberkulose handelt. Es ist weiterhin streng zu trennen zwischen Kindern und Erwachsenen. Die konservative Behandlung wurde an der Tübinger Klinik größtenteils ambulant durchgeführt. Sie bestand in Röntgenbestrahlung, Ruhigstellung durch Gipshülse oder Apparat vom Tuber bis zu den Knöcheln, Sonne und Freiluftbehandlung. Die Durchführung von seiten der einzelnen Kranken war bei ambulanter Behandlung sehr verschieden. Die pünktliche Durchführung hat beim Fungus des Erwachsenen die Ergebnisse nicht nennenswert verbessert. Unter den 117 konservativ behandelten Fällen ist der Hydrops bei Kindern in 88,9 Proz., bei Erwachsenen in 84,2 Proz. mit voller Beweglichkeit ausgeheilt. Der Fungus kam bei Kindern in 82 Proz., bei Erwachsenen nur in 29 Proz. zur Ausheilung, etwa die Hälfte dieser Fälle heilte mit Beweglichkeit. Der Rest erfuhr eine zunehmende Verschlimmerung und mußte reseziert (75 Proz.) oder amputiert (25 Proz.) werden. Davon heilten 61,9 Proz. der resezierten Fälle primär, 14,3 Proz. fisteln noch; bei 23,8 Proz. mußte nachträglich die Amputation gemacht werden. Der Zeitverlust, den die doch zur Operation gekommenen Fälle durch die konservative Behandlung erfuhren, betrug im Durchschnitt mehr als 2 Jahre. Die Einführung der Heliotherapie und der Röntgentiefentherapie hat beim Fungus des Erwachsenen die Ergebnisse der konservativen Behandlung nicht nennenswert verbessert. Beim Fungus des Erwachsenen ist daher die Methode der Wahl die Frühresektion. Konservative Behandlung unter Anwendung der Röntgenstrahlen ist bei allen Fällen im Kindesalter, sowie bei allen Fällen von Hydrops angezeigt.

Aussprache: Die Herren Camerer, Rosenfeld, Jüngling.

Herr **Jüngling: Demonstrationen.**

a) Fall von **Skalpierung** mit Abriß des linken Ohres und des größten Teils der linken Wange. Durch sofortige Thierschtransplantation unter Verwendung großer, mit dem Scheppelmannschen Messer gewonnener Lappen Heilung in 10 Wochen ohne Narbenverziehung. Die ganze Stirnhaut ist aus einem Lappen gebildet.

b) **Lupuskarzinom** der Nase mit Zerstörung des Vomer und Einbrechen in die Siebbeinzellen. Mehrfache Kauterisation mit dem Glüheisen. Röntgenbestrahlungen: 1 mal 160 Proz., 1 mal 130 Proz. Zurzeit frei von Karzinom.

c) Ausgedehnte **Karzinommetastasen der Inguinaldrüsen und der retroperitonealen Drüsen** mit schwersten Neuralgien bei einem 43jährigen Kranken mit schwer atrophischem Testis. Histologisch: Ca. solidum, Verdacht auf Seminom. Auf Röntgenbestrahlung rasche Besserung. Schon innerhalb 1 Woche Rückgang der Tumoren auf die Hälfte, rasches Schwinden der Schmerzen. Im Laufe von 5 Wochen 140 Proz. in Dosen zu 20 Proz. auf den Herd. Seit 1 Jahr völlig beschwerdefrei, nur noch mäßiges Oedem des Beines.

Herr **Dyes: Askariden im Röntgenbild.**

Im Gegensatz zu der sonst üblichen Aussparung im Kontrastbrei zeigt sich der Askaris als Kontrastfaden; der nachher entleerte Askaris ist noch zur Hälfte mit Bariumbrei gefüllt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 19. Juli 1928.

Herr **Lubosch: Erläuterungen zu einer Vorweisung von Osteoblastenpräparaten.**

Die einer ausführlichen Veröffentlichung (Z. mikrosk.-anat. Forsch. 1928) zugrunde liegenden Präparate und Originalzeichnungen werden in Auswahl vorgewiesen und erläutert. Die für die neuere Osteoblastenforschung in mancher Hinsicht grundlegenden Arbeiten von Hartmann und Mollier werden in ihren Ergebnissen im wesentlichen bestätigt. Wie diese Autoren festgestellt haben, geht die Entwicklung der sog. Bindegewebsknochen vom Mesenchym aus, nicht vom differenzierten Bindegewebe. Die „Knochenprimitivorgane" haben sofort bereits die bestimmte Formdifferenzierung der späteren Bälkchen. Ihre Zellen sind spezifisch differenzierte Mesenchymzellen, die sich in langlebige und zum Untergang bestimmte Osteoblasten sondern. Die Osteoblasten sind niemals epitheloid angeordnete Klötzchen, die auf einer Grundsubstanz locker aufsitzen. Derartige Bilder, wie man sie in allen histologischen Lehrbüchern findet, sind Trugbilder, hervorgerufen durch Schnittrichtung und Schnittdicke. Die Osteoblasten sind stets mit der jungen Grundsubstanz in kontinuierlicher Verbindung. Die junge Grundsubstanz erscheint als zusammenhängende, mehreren Zellen gemeinsame Exoplasmaschicht. Unter steter Umwandlung von Zellsubstanz in Grundsubstanz wächst diese an Masse heran, während die Zellen erhalten bleiben, um erst bei Abschluß des Wachstums in einen Ruhezustand (?) überzugehen. Die Verbindung des Osteoblasten mit der Grundsubstanz findet stets am freien Ende der Zelle statt. Scheinbare Abweichungen von dieser Regel sind durch die Schwierigkeit zu erklären, die räumliche Beziehung der langgestreckten, flaschenförmigen Oesteoblasten zur Grundsubstanz im Schnittbild stets zu erkennen. In der räumlichen Beziehung zwischen Osteoblasten und Grundsubstanz und in der von dieser Beziehung beherrschten Gestalt der Primitivorgane besteht große Mannigfaltigkeit, die aber einige Grundtypen erkennen läßt. Sehr häufig ist es, daß sich die protoplasmatischen Ausläufer mehrerer Osteoblastenschichten förmlich übereinander legen, um dann zu verschmelzen. Auf diese Weise könnte auch das Vorkommen von Ansatzlinien zwischen Osteoblast und Grundsubstanz, also scheinbare Diskontinuität, erklärt werden. Die Verknöcherung am Periostknochen des Hühnchens und in der Ossifikationsgrube des Frosches erfolgt grundsätzlich ganz ähnlich wie am Dentale der Säugetiere. Besonders in der Ossifikationsgrube des Frosches ist der Uebergang des Osteoblastenplasmas in die Grundsubstanz einwandfrei zu demonstrieren. Die Anforderung der Zellen in der Ossifikationsgrube gibt außerdem die Möglichkeit, das Vorhandensein einer inneren, zellenlosen Knochenschicht mit zirkulärem Faserverlauf zu erklären, was bisher nicht möglich war. (Vgl. die Originalarbeit). Die beiden mikroskopisch vorgewiesenen Präparate zeigten die Bildung des osteoblastischen Synsytiums und der jungen damit in Verbindung stehenden osteoiden Substanz von der Endphalanx eines Hühnchens und der Ossifikationsgrube des Frosches. Beide Präparate entstammten Präparaten, die in einem Kalium-bichromat-osmiumsäure-Formolgemisch fixiert, in Zelloidinparaffin eingebettet und in Serien (3 μ) zerlegt worden waren. Die Photogramme dieser Präparate sind in der Originalarbeit veröffentlicht.

Herr Ludwig **Schmidt-Kehl: Die körperliche Leistungsfähigkeit kräftiger und schwacher Personen.**

Ausatmungsluftmessungen und -analysen an kräftigen und schwachen Versuchspersonen ergaben: Der Kräftige ist imstande, die durch eine große Arbeitsleistung notwendig werdende Atemsteigerung zum größeren Teile in die Erholungsperiode zu verlegen; der Schwache ist dagegen gezwungen, seinen Mehrbedarf an Luft vorwiegend schon während der Arbeit zu decken. Je höher die Arbeitsleistung schon ist, um so schwieriger wird es für den Körper, durch noch weiteres Hinausschieben der Sauerstoffaufnahme die Leistung weiter zu steigern. Der untersuchte Athlet konnte nur 5mal mehr an mkg in 3 Minuten schaffen als das untersuchte Kind. Aber 14mal größere Sauerstoffschulden waren der Preis dafür. Wir haben keinen Anhaltspunkt dafür, daß die Oekonomie der Arbeit bei kräftigen Personen eine andere ist, als bei schwachen: Bei ihren Höchstleistungen hatten sämtliche Personen den gleichen Wirkungsgrad. Das bei den kräftigen Versuchspersonen viel stärkere Ansteigen des respiratorischen Quotienten beweist die beträchtlichere Alkalireserve des Muskelstarken. Quantitative Milchsäurebestimmungen im Blut bei verschiedenen Arbeitsleistungen beweisen, daß für die Bewältigung großer Arbeitsleistungen nicht so sehr die leicht meßbare Blutalkalireserve als vielmehr die der direkten Untersuchung nicht zugängliche Muskelalkalireserve die größere Rolle spielt. de R.

Kleine Mitteilungen.

Die Ausdehnung der Gewerbesteuerpflicht auf die freien Berufe.

Der Deutsche Medizinische Fakultätentag hat durch seinen Vorort Halle-Wittenberg in schwerer Besorgnis um die Auswirkung der drohenden Ausdehnung der Gewerbesteuerpflicht auf die freien Berufe folgende von der Medizinischen Fakultät Breslau entworfene Kundgebung an den Steuerausschuß des Reichstags und an den Reichsfinanzminister geschickt:

Der Reichswirtschaftsrat hat kürzlich beschlossen, die Ausdehnung der Gewerbesteuerpflicht auf die freien Berufe und damit auch auf die gesamte Aerzteschaft zu empfehlen. In allernächster Zeit wird der Reichstag Gelegenheit haben, zu dieser Frage Stellung zu nehmen und die letzte Entscheidung zu treffen. Angesichts dieser Lage halten es die medizinischen Fakultäten der deutschen Universitäten für ihre dringende Pflicht, öffentlich Einspruch zu erheben gegen die geplante steuerliche Maßnahme, deren Auswirkung von einer unübersehbaren Tragweite sein könnte.

Die medizinischen Fakultäten führen namentlich in der Nachkriegszeit einen schweren Kampf um die Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses und die Heranziehung von pflichtmäßig eingestellten Persönlichkeiten, die von den hohen Zielen ihres Standes voll und ganz durchdrungen sind. Die medizinischen Fakultäten erblicken die schweren Gefahren der geplanten steuerlichen Maßnahme nicht bloß in der materiellen Auswirkung der Besteuerung, sondern vor allem in den schwerwiegenden, geradezu verhängnisvollen Folgen für das ärztliche Verantwortungsbewußtsein, dessen Hochhaltung im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege eigentlich eine Angelegenheit der ganzen Nation ist. Die Einreihung des ärztlichen Berufsstandes im steuerlichen Sinne unter die Gewerbetreibenden löst gerade bei den wertvollsten Vertretern des ärztlichen Standes tiefe Erbitterung aus und hat nach unserer Ueberzeugung zur unmittelbaren Folge eine weitgehende Erschütterung der Berufsethik, die gerade für diesen Stand eine der wertvollsten und unantastbarsten Grundlagen bleiben muß.

Die medizinischen Fakultäten wählen diesen Weg, um in der Oeffentlichkeit warnend ihre Stimme zu erheben. Sie hegen jedoch die Ueberzeugung, daß ihr Ruf nicht ungehört verhallen wird. Nach ihrer Ueberzeugung steht der durch eine Einbeziehung der Aerzte in die Gewerbesteuer zu erwartende finanzielle Mehrertrag in einem geradezu Besorgnis erregenden Mißverhältnis zu den schweren und nicht wieder gut zu machenden ideellen Schäden.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 424. Blatt der Galerie bei: Edwin Stanton Faust. S. den Nachruf auf S. 2053.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Vorbereitung und Nachbehandlung der Hände bei Präparierübungen empfiehlt Prof. Oertel-Tübingen im Anatom. Anzeiger folgende Verfahren: Vor dem Präparieren werden die Hände tüchtig mit der Waschsalbe „Quimbo" (Hersteller: Chemische Fabrik H. Trommsdorff Aachen) eingerieben. Diese besteht aus einem Gemisch verschiedener Fette und enthält außerdem „Sozojodol"-Kalium. Durch die Vorbehandlung wird eine Schutzschicht geschaffen gegen den Einfluß der Chemikalien und des Leichengeruches. Nach Schluß der Präparierübungen wäscht man die Hände in kaltem Wasser mit Kernseife ab, wobei die ans Fett gebundenen riechenden Substanzen mit dem Fett in der Hauptsache entfernt werden. Nun wird mit warmem Wasser und Seife oder Persil nachgewaschen. Schließlich reibt man — nachdem die Hände gut abgespült sind — etwas Quimbo in die noch nasse Haut ein und trocknet vorsichtig ab. So angewandt, führt Quimbo der fettarmen Haut, ohne zu schmutzen, die fehlenden Fette wieder zu, wodurch sie geschmeidig und widerstandsfähig wird. Da die Präparierübungen im Winter stattfinden, ist die letztere Tatsache ein weiterer Vorteil. Durch den Sozojodol-Kaliumgehalt ist gleichzeitig Desinfektion erfolgt.

Ueber Jodalzet, ein neuartiges Wunddesinfiziens und Haemostyptikum.

Unter dem Einfluß der Gewebsflüssigkeit wird aus den Jodtonerdeverbindungen des Pulvers elementares Jod in erheblicher Menge abgespalten. Es braucht nur in geringen Mengen auf die Wunden gestäubt zu werden und ist dann ungiftig, wie auch seine ausgedehnte Anwendung in der zahnärztlichen Praxis erwiesen hat. Im St. Norbert-Krankenhaus in Berlin wurde es bei frischen Wunden, Ulcera cruris und Verbrennungen II. und III. Grades benutzt. Auch stark verunreinigte (Straßen-) Wunden blieben nach Jodalzet infektionsfrei und zeigten starke Granulationsbildung. Da Blutungen auf Jodalzet sofort stehen, wird das entstehende freie Jod nicht hinausgespült, wie etwa bei Anwendung von Jodtinktur, sondern es bewirkt eine Dauerhyperämie mit ihren erwünschten Folgen. Träge Beingeschwüre ließen sich in 8—14 Tagen in „üppige Granulationsflächen mit entsprechender Heilungsneigung" verwandeln. Auch Brandwunden werden gut beeinflußt. Betont wird immer wieder, daß nur ein dünner Ueberzug von Jodalzet nötig ist, daß von Jodismus nie etwas beobachtet wurde, daß nie über irgendwelche Beschwerden geklagt wurde. (Hersteller: Rheumasan- und Lenicet-Fabrik Dr. Rudolf Reiß, Berlin.) (W. Düker: Med. Klin. Nr. 39.) M.

Die innerliche Darreichung von Chaulmoograöl-derivaten bei Lepra.

Unzuträglichkeiten, die die Chaulmoogramedikation mit sich brachte, führten zu Versuchen mit Estern und Seifen des Oeles. Diese wurden intravenös, subkutan und intramuskulär mit Erfolg benutzt, riefen aber örtliche Störungen hervor, so daß man nach einem Präparat suchte, das per os gegeben werden konnte. Wayson und Badger beschreiben nun eine geeignete Herstellung. Es handelt sich um eine Emulsion von Akazien- und gewöhnlichem Sirup zu gleichen Teilen mit Chaulmoograestern und Lebertran, der 0,06 auf Hundert Jod enthält. (Die umständliche Herstellung wird in Public health reports Nov. 2 genau beschrieben.) Dieses Mittel wurde von 25 Kranken ohne Störungen vertragen, abgesehen von gelegentlichem Aufstoßen (Lebertran) und ein paar Mal Erbrechen. Ueber die Heilwirkung wird noch nicht geurteilt. M.

Die lokale Impfung bei der Gonorrhoe des Weibes, d. h. die direkte Einführung eines entsprechend hergestellten Antigonokokkenvirus, hat sich Aitoff nach dem Vorbilde der Besredkaschen lokalen Behandlung mit Staphylo- und Streptokokken-Gegengift vorzüglich bewährt. Verf. geht in folgender Weise vor: 3—4 Tage lang werden „spezifische" Einlagen mit dem Antivirus gemacht, diese Behandlung dann 1—2 Tage, während welcher Spülungen (mit heißem Wasser oder Lösungen von [1: 8000] Kal. permangan. oder [1: 4000] Hg oxyzyanat) gemacht werden, unterbrochen und dann die spezifische Behandlung wieder aufgenommen. Die Heilung trat mit dieser Impftherapie sehr rasch, schon nach 10—12 Tagen, ein: unter 26 Fällen von Bartholinitis, akuter und chronischer Vaginitis und Uretritis, Vaginitis und Metritis usf. 16 Heilungen, 6 Besserungen und 4 Mißerfolge. Das Antigonokokkenvirus muß daher als spezifisches Heilmittel der weiblichen Gonorrhoe angesehen werden; bei der Gonorrhoe des Mannes hat es zwar, lokal angewendet, auch rasche Heilung der akuten Uretritis gebracht, aber Komplikationen, wie Zystitis, Prostatitis, Vesikulitis, zur Folge gehabt, ist also vorläufig hier nicht zu empfehlen. (Presse méd. 1928, Nr. 77.) St.

Die Anwendung des Synthalins beim Diabetes hat sich Jean Gavrila-Klausenburg (Rumänien) in leichteren und mittelschweren Fällen bewährt, während es bei schweren Fällen mit Unterernährung und intensiver Azidose fast völlig versagt. Sein Vorteil besteht vor allem darin, daß es per os gegeben werden kann. Es hat günstigen Einfluß auf alle Erscheinungen des Diabetes: vermindert die Zuckerausscheidung, bringt die Azidose zum Verschwinden und drückt die Glykämie (im nüchternen Zustande) auf die Norm herab. Letztere Wirkung äußert sich bereits 1—1½ Stunden nach der Einnahme des Medikamentes, während der ganze andere günstige Einfluß des Synthalins erst nach 2—3, zuweilen erst nach 7 Tagen sich zeigt. Bei komatösen und präkomatösen Zuständen, wo es gilt, sehr rasch zu handeln, darf man mit Synthalin — wegen seiner langsameren Wirkung — keine Zeit verlieren, sondern ist sofort energische Insulinbehandlung einzuleiten. (Arch. des Mal. Appar. digest., März 1928.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 28. November 1928.

In dem Haushalt des Bayer. Staatsministeriums des Innern sind die Positionen für Säuglings-, Krüppel-, Tuberkulose- und Geschlechtskrankenfürsorge unverändert geblieben, dagegen wurde der Ansatz für Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs von 60 000 M. auf 55 000 M. ermäßigt. Die Aufwendungen des bayerischen Staates zur Bekämpfung dieser Volksseuche sind an sich schon sehr gering. Der weitaus größte Teil der Position sind Reichsmittel, die nur rechnerisch im bayerischen Staatshaushalt erscheinen. Baden wendet aus eigenen Mitteln verhältnismäßig 4—5mal soviel auf als Bayern. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Säuglings- und Tuberkulosesterblichkeit und die Geschlechtskrankheiten in Bayern in erfreulichem Rückgang begriffen sind, während die Schäden des Alkoholmißbrauchs von Jahr zu Jahr zunehmen. Die Anforderungen an die Reichs- und Landesmittel zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs wachsen daher auch fortwährend, so daß statt einer Kürzung eine Erhöhung der Mittel gerechtfertigt gewesen wäre.

— Der Verbrauch von Trinkbranntwein stieg im deutschen Monopolgebiet von 1926 auf 1927 um 188 000 Hektoliter, von 656 000 auf 844 000!

— Daß es auch für nichtärztliches Heilpersonal ein Berufsgeheimnis gibt, wird anläßlich eines einschlägigen Falles in Erinnerung gebracht. Das Pflegepersonal usw. sollte von Zeit zu Zeit daran erinnert werden, daß Geldstrafe oder Gefängnis bis zu 3 Monaten verwirkt sind, wenn im Beruf zu seiner Kenntnis gelangte Privatgeheimnisse der Kranken preisgegeben werden.

— Das Privatkrankenhaus der gemeinnützigen Wohlfahrtsgesellschaft in Sachsenhausen (Frank-

furt a. M.) wurde durch eine innere Abteilung von 25 Betten ergänzt, deren Leiter Dr. F. Wächter ist.

— Aus der Mandatskommission des Völkerbundes kommt die Nachricht, daß die belgische Mandatsbehörde von Ruanda-Urundi die Niederlassung ausländischer Aerzte wünscht. Sie bietet solchen Aerzten dieselben Bedingungen wie belgischen Aerzten (3jährige Verpflichtung, Gehalt bis zu 13000 Goldfranken).

— Am 24. XI. hielt in der großen Aula der Universität Geh.-Rat Bumke seine Rektorats-Antrittsrede. Er sprach über die Krise in der Medizin, setzte sich in glänzender Rede mit den Problemen der letzten Jahre auseinander und wies auf die Gefahren hin, die uns drohen, wenn der Anschluß an die universitas literarum verloren gehen sollte.

— An Stelle des nach Graz berufenen Chirurgen Prof. Denk hat Prof. Leopold Arzt, der Dermatologe, die Schriftleitung der Wiener klinischen Wochenschrift übernommen.

— In Allenstein wurde Dr. Herbert Schröder (Tilsit) zum Stadtarzt gewählt.

— Von den Nobelpreisen für Chemie fiel der für 1927 an den Münchener Professor H. Wieland, den auf mehreren Gebieten hervorragenden Nachfolger Willstätters, der für 1928 an den Göttinger Professor A. Windaus, den Entdecker des Ergosterin.

— Ein Verein der ausländischen Mediziner ist in Berlin gegründet worden (Vorsitzender M. S. Levitas-Berlin-Wilmersdorf, Mannheimerstr. 24). Er will in Deutschland studierende ausländische Mediziner unterstützen und die Annäherung zwischen ihnen und deutschen Studenten fördern. Auch will der Verein sich bemühen, die Fühlung zwischen den deutschgeschulten Aerzten im Ausland und den deutschen Universitäten und Aerzten nach Möglichkeit aufrechtzuerhalten.

— Ein ungeheurer Gebäudeblock erhebt sich oberhalb New York am Ufer des Hudson. Park- und Gartenanlagen nebst weiteren Gebäuden werden die Anlage allmählich abrunden, die bisher 25 Millionen Dollar kostete. Es ist das kürzlich in Betrieb genommene Medical Centre, das z. Z. 12 medizinisch-klinische Anstalten in sich vereinigt, wozu auch eine Pflegerinnenschule gehört. Den Kern bilden nach einem Abkommen zwischen der Columbia-Universität und dem Presbyterian-Hospital dieses Hospital und die Hochschule für Aerzte und Chirurgen. Auf das vollkommenste und schönste angelegte und ausgestattete Räume, jedes Stockwerk mit 64 Betten und Operationssaal, türmen sich übereinander, gekrönt im 18. Sotckwerk von einem Rekonvaleszentenheim mit Musik- und Lesezimmern, mit Turnhalle und Ruheräumen.

— Im September 1829 soll in Paris der erste Kongreß der neugegründeten Gesellschaft für Mikrobiologie stattfinden. Richard Pfeiffer sitzt im Ehrenpräsidium dieser Gesellschaft, deren Präsident Bordet in Brüssel, der Generalsekretär R. Kraus in Wien ist.

— In München wird im Dezember die Völkerbundskommission für radiologische Behandlung des Krebses tagen. Der Kommission gehören bekanntlich auch Geh. Rat Döderlein und Prof. Voltz-München an.

— Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde hat auf ihrer diesjährigen Tagung in Hamburg am 15. IX. 1928 den Prof. Dr. J. A. Abt-Chicago zu ihrem Ehrenmitglied ernannt.

— Der Bericht über die Verhandlungen des Deutsch-Russischen Scharlachkongresses vom 11.—14. Juni 1928 in Königsberg i. Pr. ist jetzt, herausgegeben von Prof. Dr. Th. J. Bürgers-Königsberg, erschienen. Ueber den Kongreß haben wir in d. W. Nr. 27, 29 und 30 berichtet; unsere Leser wissen also, wie dort von berufensten Forschern auf dem Gebiete das Scharlachproblem von allen Seiten erschöpfend behandelt wurde. Da annähernd sämtliche Vorträge und Diskussionen in dem Bericht ausführlich mitgeteilt werden, bildet dieser, um dessen Zustandekommen Herr Prof. Bürgers sich ein großes Verdienst erworben hat, einen Markstein in der Scharlachliteratur. Der Bericht erscheint nicht im Buchhandel, er ist aber vom Hygien. Institut der Universität Königsberg gegen Einsendung von 20 M. (Postscheckkonto Königsberg Nr. 2683) zu beziehen.

Hochschulnachrichten.

Düsseldorf. Prof. Heubner-Göttingen hat den Ruf als ordentlicher Professor der Pharmakologie angenommen. — Die Zahl der Studierenden hat sich in diesem Semester ganz bedeutend vermehrt. Einschließlich von 2 Gasthörern und 8 Examenskandidaten studieren z. Z. an der Medizinischen Akademie 214 Hörer.

Hamburg. Der Direktor der Psychiatrischen Klinik Friedrichsberg Prof. Dr. Wilhelm Weygandt ist von der russischen wissenschaftlichen und medizinischen pädologischen Gesellschaft (für Kinder- und Jugendforschung) in Petersburg zum Ehrenmitglied erwählt worden. — Der Direktor der Universitäts-Augenklinik Prof. Dr. Carl Behr wurde von der ophthalmologischen Gesellschaft von Mexiko zum Ehrenmitgliede ernannt.

Königsberg. Dr. Robert Herbst, Assistent an der Medizinischen Poliklinik, hat sich für innere Medizin habilitiert.

Marburg. Für das Fach der Chirurgie habilitierte sich Dr. Hans Boeminghaus, Assistent der Chirurgischen Klinik, früher Privatdozent in Halle, mit einer Antrittsvorlesung: „Zur Geschichte der Blasen- und Nierensteinoperationen."

München. Der Leiter der Genealogischen Abteilung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, Kaiser-Wilhelm-Institut in München, Dr. Ernst Rüdin, wurde mit sofortiger Wirksamkeit zum Honorarprofessor für Psychiatrie der medizinischen Fakultät der Universität München ernannt.

Rostock. Der Direktor der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Geheimrat Prof. Dr. Otto Körner, wird mit dem 1. April 1929 von der Leitung der Klinik zurücktreten und von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, entbunden werden.

Tübingen. Der Privatdozent der Medizinischen Klinik, Dr. Hermann Heimberger, wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des Bezirkskrankenhauses Reutlingen gewählt. — Der Oberarzt der Medizinischen Klinik, Prof. Walter Parrisius, wurde zum Chefarzt des neuerbauten Knappschaftskrankenhauses in Steele-Essen gewählt.

Todesfälle.

Am 16. November verschied der emerit. ordentliche Professor der Ohrenheilkunde an der Universität Gießen Dr. med. Ernst Leutert im 66. Lebensjahre. (hk.)

In Wien starb im Alter von 55 Jahren der Chirurg Professor Paul Albrecht.

Weihnachtsgabe der Witwenkasse.

Kollegen gedenket der Weihnachtsgabe!

350 regelmäßig Unterstützte und 100 nicht Unterstützungsberechtigte warten auf ein Geschenk.

Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 13. bis 23. Nov. eingelaufene Gaben:

Haußleiter-Zirndorf 20 M. Dr. N.-München 12 M. Dr. F. W. A. S.-München 30 M. Amon-Königsberg (Bayern) 20 M. Hermann Beckh-Nürnberg 10 M. Enslin-Fürth 25 M. Bauer-Kipfenberg 20 M. Dieudonné-München 20 M. Dück-München 15 M. Frisch-Würzburg 30 M. Heckel-Windsbach 20 M. Kerschensteiner-München 30 M. Laifle-Weilheim 10 M. Müller-Dingolfing 10 M. Aerztl. Verrechnungsstelle Naila 110 M. Sundheimer-München 20 M. Aerztl. wirtschaftl. Verein Aschaffenburg und Umgebung 150 M. Dr. G. in B. 10 M. Eckhard-Ziemetshausen 10 M. Schild-Nürnberg 25 M. Schmelz-Ludwigshafen a. Rh. 10 M. Daxl-Mainburg 20 M. Carl Gundlach-München 30 M. Marg. Kohlmann-Augsburg 10 M. Anton Lechleuthner-Rosenheim 15 M. Aerztl. Bez.-Verein Traunstein-Laufen 100 M. Zellfelder-Schillingsfürst 20 M. Ziegler-Kiefersfelden 10 M. Doll-Weitnau (Allgäu) 30 M. Krimer-Landsberg 20 M. Neitzsch-Obernsees 20 M. T. M. in B. 100 M. Summe: 982 M.

Fragekasten.

Frage 59: Besteht in Bayern für den behandelnden Arzt eine gesetzliche Meldepflicht für den Abortus, besonders den fieberhaften Abortus im Erkrankungs- und Todesfall? Ist der behandelnde Arzt in Bayern verpflichtet, auf Anfrage dem Bezirksarzte Auskunft zu erteilen über den Verlauf und die Ursache eines von ihm behandelten fieberhaften Abortus, besonders auch, wenn Anzeichen für einen kriminellen Abortus bestehen und wenn die Annahme naheliegt, daß der Bezirksarzt diese Angaben für eine Strafanzeige gegen den Abtreiber oder die Abtreiberin verwenden wird.

Antwort: Auf Grund der Bekanntmachung des K. Staatsministeriums des Innern vom 9. Mai 1911 über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (GVBl. S. 426, Abschnitt I, §§ 1, 2 und 4) ist „jede Erkrankung und jeder Todesfall an Kindbettfieber (Wochenbetts-, Puerperalfieber) auch bei begründetem Verdacht binnen 24 Stunden nach erlangter Kenntnis in erster Linie vom zugezogenen Arzt der Distriktspolizeibehörde, in deren Bezirk er tätig ist, mündlich oder schriftlich anzuzeigen". Diese Verpflichtung bezieht sich sinngemäß nicht nur auf Kindbettfieber nach rechtzeitiger Geburt, sondern auch auf Fieber bei Fehlgeburten und Frühgeburten, bei denen ebenso infektiöse Keime auf Schwangere, Gebärende und andere Wöchnerinnen verschleppt werden können. Für den Abortus non febrilis besteht keine Anzeigepflicht in Bayern, weder im Erkrankungs- noch im Todesfall.

Eine Auskunfterteilung an den Bezirksarzt auf seine Anfrage hin über den Verlauf eines fieberhaften Abortes wird der behandelnde Arzt nicht verweigern können.

Nach Abschnitt II, § 5, Abs. 4 obiger Verordnung ist der behandelnde Arzt verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf einer anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheit wichtigen Umstände dem Bezirksarzte, der Orts- und der Distriktspolizeibehörde auf Befragen Auskunft zu geben. Gebhardt schreibt: „Diese Auskunft kann der behandelnde Arzt nicht unter Bezugnahme auf das Berufsgeheimnis ablehnen" (Hilfsbuch für den bayer. Bezirksarzt S. 162). Bestehen Anzeichen für einen kriminellen Abortus (die ja fast ausnahmslos fieberhafte sind) und liegt die Annahme nahe, daß der Amtsarzt diese vom behandelnden Arzt auf Befragen gemachten Angaben für eine Strafanzeige gegen die abtreibende Person verwenden wird, so könnte sich der behandelnde Arzt nicht auf § 300 StGB. berufen.

v. Miltner, Univ.-Frauenklinik München.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Zur Fahrlässigkeitsfrage beim Zurücklassen von Fremdkörpern in der Bauchhöhle.

I. Medizinischer Teil.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in München (Direkt.: Geheimer Rat Prof. Dr. A. Döderlein).
Von Dr. C. Karg, Assistenzarzt.

In dieser Wochenschrift, Jahrgang 1928, Nr. 6, S. 290, veröffentlichte Herr Oberstlandesgerichtsrat Schiedermair in Form einer Fragekastenbeantwortung nachstehenden Artikel:

„Das Zurücklassen von Fremdkörpern in der Bauchhöhle ist verschieden zu beurteilen, je nach den Folgen. Hat es nur zur Folge, daß der Kranke dadurch körperliche Schmerzen hat, sich vielleicht neuerdings einer Operation unterziehen muß, so kann es sich nur um eine fahrlässige Körperverletzung handeln. Zieht es aber den Tod des Kranken nach sich, so kommt fahrlässige Tötung in Frage. Beides setzt aber voraus, daß der Arzt fahrlässig handelt. Fahrlässig handelt der, der die gebotene und von ihm billigerweise zu erwartende Vorsicht außer acht läßt. Dabei ist es notwendig, daß er bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt auch die Folgen, also je nachdem die bloße Körperverletzung oder den Tod, hätte voraussehen können.

Der Arzt, der einen Fremdkörper in der Bauchhöhle zurückläßt, wird, wenn nicht ganz außerordentliche Umstände vorliegen, stets fahrlässig handeln. Dabei ist zu beachten, daß Fahrlässigkeit auch dann anzunehmen ist, wenn etwa der Arzt bei der Operation selbst nicht fahrlässig ist, aber ihm daraus ein Vorwurf zu machen ist, daß er sich unter den vorliegenden Umständen überhaupt auf eine Operation eingelassen hat. Und es wird ihm zum Vorwurf für die Regel zu machen sein, daß er nicht eine erforderliche Hilfskraft herbeigezogen hat.

Liegt nach dem Dargelegten fahrlässige Körperverletzung vor, so ist bei dem Arzt stets der erschwerte Fall, nämlich Körperverletzung unter Verletzung einer Berufspflicht, gegeben (§ 230, Abs. 2, St.G.B.); die Tat ist auch ohne Verlangen (Antrag) des Verletzten verfolgbar. Als Strafe kommt solchenfalls für die Regel Gefängnisstrafe in Frage und zwar kann auf solche bis zu 3 Jahren erkannt werden. Auch die fahrlässige Tötung wird, wenn sie vorliegt, schwerer beurteilt, weil unter Verletzung einer Berufspflicht begangen (§ 222, Abs. 2, St.G.B.). Die Strafe kann bis zu 5 Jahren Gefängnis erhöht werden.

Nicht außer acht zu lassen ist auch, daß eine Fahrlässigkeit des Arztes, die ihn in der dargelegten Weise strafbar macht, auch dann vorliegen kann, wenn einer seiner Gehilfen den Gegenstand zurückläßt, und er die ihm nach der Sachlage obliegende und mögliche Ueberwachung unterlassen hat, oder wenn er bei der Auswahl der zugezogenen sich so verfehlenden Hilfskraft nicht die erforderliche Sorgfalt angewendet hat."

Dieser Artikel, der die Fahrlässigkeitsfrage größtenteils zuungunsten des Operateurs entscheidet, steht in einem gewissen Gegensatz zu dem vom Reichsgericht wiederholt eingenommenen Standpunkt, daß ein unrichtiges Handeln in einer Zwangslage, die raschen Entschluß und tatkräftiges Handeln erfordert, dem Handelnden nur dann als Schuld angerechnet werden kann, wenn er dabei ohne jede Vorsicht und ohne jede Ueberlegung verfahren ist. Ich beschränke mich auf die Zitierung dieses Satzes, um nicht unbefugterweise in einen juristischen Kompetenzstreit einzugreifen. Aus demselben Grund habe ich mich in der medizinischen Literatur nach Unterlagen umgesehen, die feststellen lassen, inwieweit Maßnahmen bekannt sind, die sich gegen das Zurückbleiben von Fremdkörpern richten, und inwieweit sie von Erfolg sind. Somit zerfällt die Behandlung der Fahrlässigkeitsfrage in einen medizinischen und in einen juristischen Teil. Die Bearbeitung des letzteren hat auf unseren Wunsch in dankenswerter Weise Herr Oberreichsanwalt a. D. Prof. Dr. Ebermayer übernommen.

Das unangenehme Ereignis des Zurückbleibens von Tüchern, Tupfern und von Instrumenten von mitunter unglaublicher Größe ist bei Laparotomien sicherlich viel häufiger eingetreten, als man aus den Veröffentlichungen schließen darf. Diese Veröffentlichungen unterblieben eben aus begreiflichen Gründen. Viele Autoren sind nur dann zu einer Veröffentlichung geschritten, wenn sie bei einer Relaparotomie den Fremdkörper fanden, den der „Andere" vergessen hatte. Um so mehr muß hervorgehoben werden, daß anderseits verdiente Männer vor dem Forum der Oeffentlichkeit sich dieses Mißgeschickes geziehen haben. So fand z. B. Haberer, dem großen Beispiel Billroths folgend, den Mut, Mitteilung davon zu machen, daß er unter 8343 großen Operationen in 6 Fällen Fremdkörper zurückgelassen habe. Ein solches freies Bekennertum ist im Interesse aller Operateure äußerst begrüßenswert, zeigt es doch, daß jeder diesem Mißgeschick zum Opfer fallen kann.

Die mir zugängliche älteste Mitteilung aus der Literatur stammt aus dem Jahre 1884. Wilson in Baltimore hat sie verfaßt. Er ist derselben Meinung, wie ich sie oben schon skizziert habe. Auch er hatte in der damaligen Zeit schon Anlaß zur Feststellung, daß weit öfter als man glaubt, bei Operationen Fremdkörper in der Bauchhöhle zurückbleiben. Er hat es selbst erlebt, daß Wochen nach der Operation Schwammstücke durch Abszeßbildung ausgestoßen worden sind, und er meint, daß diese Stücke von bei der Bauchtoilette verwendeten Schwämmen sich losgelöst hätten, da die Schwämme selbst vor und nach der Operation durchgezählt worden seien. Gegen diesen Uebelstand hat man später dadurch Abhilfe geschaffen, daß man die Schwämme in Gazebeutel einhüllte.

Je mehr sich unter dem Einflusse der Asepsis und Narkose die Operationstätigkeit steigerte, je vielseitiger im Laufe der Jahrzehnte Operationsmethoden und Operationsmöglichkeiten wurden, je mehr die Operateure an Zahl zunahmen, um so mehr mußten sich die üblen Zufälle des versehentlichen Zurücklassens von Fremdkörpern bei Laparotomien mehren. Wie gestalten sich nun die Folgen eines solchen Versehens für den Kranken? Aus der Fülle der hierüber erschienenen Arbeiten glaube ich keinen Fehlgriff zu tun, wenn ich der überaus klaren und instruktiven Darstellung, wie sie Wölfler und Lieblein geben, folge:

„Auf Grund der Resultate im Tierexperimente sowie auch einiger operativer Befunde beim Menschen müssen wir annehmen, daß der in der Bauchhöhle zurückgelassene Fremdkörper, vor allem, wenn er steril ist, zunächst eine Abkapselung erfährt, sei es nun, daß diese Kapsel von der Darmserosa allein oder in Gemeinschaft mit Netz oder Mesenterium gebildet wird. In dieser bindegewebigen Kapsel kann der Fremdkörper lange Zeit symptomlos verharren. Er kann aber allmählich auch zu einer Usur der Darmgegend führen und zunächst mit einem kleineren Teil ins Darminnere eintreten. Die peristaltische Kraft des Darmes ist es dann, die den oft ganz bedeutenden Fremdkörper ganz in das Darminnere hineinzieht, wo er dann die schweren Erscheinungen des Ileus verursachen kann. Da jedoch der Körper durch die umgebende Kapsel von der freien Bauchhöhle geschieden ist, so braucht durch einen solchen Vorgang die freie Bauchhöhle nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Ein derartiger Uebertritt des Fremdkörpers aus der abgekapselten Höhle in das Darminnere wird um so rascher eintreten, wenn es zu Läsionen an der Stelle der Darmwand, wo der Fremdkörper ihr anliegt, kommt, wenn die Darmwand für Bakterien durchgängig wird, und wenn es zur Abszeßbildung kommt. Auf diese Weise kommt es dann rasch zur Perforation des Darmes, und so erklären sich die oft in der Mehrzahl vorhandenen Perforationsöffnungen, die man gar nicht so selten in den Darmabschnitten, die derartige Fremdkörperhöhlen begrenzen, gefunden hat.

Es hat den Anschein, daß in einer Reihe von Fällen, bei denen uns allerdings genauere Krankengeschichten nicht zur Verfügung gestanden haben, dieser Vorgang sich nahezu symptomlos vollzogen hat. Es sind diese Fälle aber gewiß Ausnahmen. Die Regel ist das Auftreten von sehr heftigen Beschwerden und sogar tödlichen Komplikationen. Die Beschwerden pflegen gewöhnlich so lange anzuhalten, bis der Fremdkörper per vias naturales entleert oder durch den operativen Eingriff entfernt wurde."

In dieser Darstellung, die allerdings nicht die Einwanderungsmöglichkeit der Fremdkörper in die Blase und die Arterienusur berücksichtigt, sehen wir klar und deutlich das Schicksal, dem die Kranken, bei denen versehentlich ein Fremdkörper zurückblieb, entgegengehen. Wir haben uns nun die Frage zu stellen, wie oft dieses Versehen unterläuft und wie hoch sich die hieraus entstehende Mortalität beziffert. Nach Rupprecht kommt dieses Mißgeschick bei ⅕—1 Prom. aller Operationen vor; ihm selbst ist es in 0,4 Prom. seiner Fälle begegnet.

Ueber die Mortalität gibt uns eine Zusammenstellung von 235 Fällen durch Goerlich Aufschluß. In 165 Fällen blieben versehentlich zurück Kompressen, Tupfer usw., in 43 Fällen Instrumente, in 6 Fällen ein Gummidrain und in 2 Fällen sogar ein Fingerring. 138mal wurde der Fremdkörper operativ entfernt oder spontan ausgestoßen (13 Todesfälle); 65mal wurde er erst bei der Sektion gefunden. 82mal wurde er aus der Bauchhöhle, 41mal aus dem Darm, 8mal aus der Blase und 7mal aus der Scheide entfernt. Die Gesamtmortalität betrug 39 Proz., eine Zahl, die durch Neugebauer bestätigt wurde, der die Mortalität mit 38 Proz. beziffert. Interessant ist, daß es hierbei in 13 Fällen zu Haftpflichtprozessen gegen den Operateur kam.

Zu ähnlichen Zahlen kommt H. Riese in seinem Vortrag auf dem 33. Chirurgenkongreß. Bei 41 Fällen fand er 4 verschiedene Arten des Ausganges:

1. 9mal Peritonitis und Tod,
2. 7mal Elimination durch einen Bauchdeckenabszeß und 4mal durch die Scheide,
3. Einwanderung in den Darm:
   11mal Eliminierung durch den After,
   7mal Darmobstruktion, die Laparotomien nötig machte,
4. 2mal Einkapselung.

Weitere interessante Angaben findet man bei Hinterstoisser. Er beobachtete an 86 Fällen:

1. Inkapsulation: 5 Fälle,
2. Einwanderung in die Blase: 6 Fälle,
3. Abgang per vaginam: 10 Fälle (1 †),

4. Abgang per vias naturales (Rektum): 18 Fälle (2 †),
5. Einwanderung in den Darm: 22 Fälle (3 †),
6. Elimination durch Bauchdeckenabszeß oder durch die Laparotomiewunde (Narbe): 25 Fälle.

Hieraus gewinnt man die Ansicht, daß die vis mediatrix naturae ein breites Wirkungsfeld einnimmt, da die Ausscheidung des Fremdkörpers per vias naturales sehr oft durch Einwanderung in den Darm und durch Entleerung durch das Rektum erfolgt.

Ueber das Schicksal der zurückgelassenen Fremdkörper, das die Morbidität der Kranken bedingt, faßt Schachner seine Meinung dahin zusammen, daß Fremdkörper durch fibröse Umwachsungen abgekapselt werden und dann symptomlos lange Zeit an der betreffenden Stelle liegen bleiben können. Allerdings spielen außer der aseptischen Beschaffenheit, die man zunächst voraussetzen muß, noch andere Momente eine gewisse Rolle, z. B. Größe und Beschaffenheit der Oberfläche und Sitz des Fremdkörpers, individuelle Widerstandsfähigkeit und Beruf des Kranken. Die Eliminierung erfolgt nach Richtung des geringsten Widerstandes (Darm, unvollkommen geheilte Wunde), seltener durch die bereits fest gewordene Narbe. Bei ungünstigem Verlauf besteht häufig das Bild einer protrahierten Sepsis mit Darmverschluß. Daß in der Tat Fremdkörper in der Bauchhöhle eine geraume Zeit symptomlos verweilen können, bestätigt die Mitteilung von Roth, in der ein Fall beschrieben wird, wo ein großes Gazestück bei einer vor 24 Jahren vorgenommenen Laparotomie wegen einer Bauchhöhlenschwangerschaft versehentlich zurückgelassen wurde. Es erfolgte Abkapselung.

Daß auch durch den Fremdkörper hervorgerufene mehrfache Darmperforationen ohne Peritonitis verlaufen können, das lehrt ein von Haberer veröffentlichter Fall. Er relaparotomierte einen zweimal vorher anderseits operierten Kranken und entfernte dabei ein großes, verwachsenes Dünndarmkonvolut, in dem ein Tupfer, der 3—4 Jahre ohne peritoneale Reizerscheinungen hervorgerufen zu haben darin gelegen hatte, gefunden wurde. Einen anderen Fall, der auch für die Wanderbereitschaft des Fremdkörpers typische Merkmale besitzt, veröffentlichte Rosenberger. Bei einer vor 3 Jahren Appendektomierten blieb versehentlich ein Tupfer in der Bauchhöhle zurück. Er hatte den Heilverlauf nicht gestört und auch längere Zeit keine ernsthaften Sensationen hervorgerufen, bis nach 2 Jahren stärkere Beschwerden auftraten. Bei der Relaparotomie wurde weit entfernt von der Stelle des ersten Eingriffes im Oberbauch eine kugelige Geschwulst entfernt, die nur mit zwei Spangen mit dem Netz und mit dem Peritoneum verwachsen frei beweglich war. Rosenberger weist besonders auf die einzigartige Abkapselung hin. Kausch veröffentlicht weiter einen Fall, in dem es während einer Totalexstirpation der Gebärmutter zu einer Asphyxie kam. 5½ Jahre später traten plötzlich heftige Schmerzen auf, verbunden mit einem 5tägigen Ileus. Bei der Operation fand sich eine viele Meter lange Mullbinde in einer außerordentlich schwer verwachsenen Dünndarmschlinge. Gerich erwähnt einen Fall, in dem im 2. Schwangerschaftsmonat eine Ovarialzyste entfernt wurde, wobei versehentlich eine Gazekompresse zurückblieb. Die Schwangerschaft dauerte bis an das normale Ende fort. Erst nach der Entbindung wurde der Fremdkörper entfernt. Gruzdew beschreibt einen Fall von Zurückbleiben einer 22 cm langen Terrierschen Klammer mit 7 cm breitem Griff, die 7 Jahre nach einer Ovariotomie in der Bauchhöhle lag. Da im hinteren Scheidengewölbe der Griff gefühlt wurde, wurde hier eingeschnitten und das Instrument entfernt. Stewart entfernte eine Arterienklemme aus der Bauchhöhle, die nach einer Ovariotomie 10½ Jahre dort liegen geblieben war. Sie wurde durch Röntgendurchleuchtung nachgewiesen und konnte durch Laparotomie entfernt werden. Brown entfernte 5 Monate nach einer Laparotomie wegen einer Adnexerkrankung einen langen Gazestreifen, der so wenig Symptome hervorgerufen hatte, daß die Kranke inzwischen wieder ihrem Beruf als Dienstmädchen nachgegangen war. Ferguson berichtet über Einwanderung einer Klemme in den Darm, die vor 10½ Jahren bei einer Ovariotomie zurückgelassen worden war. Es hatten sich inzwischen Harnbeschwerden, Leibschmerzen und mit Obstipation wechselnde Durchfälle herausgebildet. Bei der Laparotomie fand sich eine Anastomose zwischen den Schenkeln einer 30 cm langen Darmschlinge.

Diese kleine Auslese aus der Literatur mag genügen, ein Bild davon zu geben, daß auch relativ große Fremdkörper sehr lange Zeit in der Bauchhöhle sich befinden können, ohne besondere Beschwerden auszulösen. Aehnliche und eigene Erfahrungen mögen Neugebauer zu der Erklärung bewogen haben, daß das Zurücklassen von Fremdkörpern bei Operationen eine der unerwünschten Komplikationen bedeute, die eben eintreten können, die aber quoad vitam weniger belanglos sind als viele andere, die bei Operationen riskiert werden müssen, z. B. Narkosezwischenfälle, Nebenverletzungen, Embolien und Thrombosen, Eiterungen, Hernien, Nachblutungen etc. Rupprecht meint, daß der Operateur bei der Operation auf so viele lebensgefährliche Umstände zu achten habe (Narkose, Blutstillung, Asepsis usw.), daß das Zurückbleiben eines Fremdkörpers entschuldbar sein kann.

Als Hauptursachen für das versehentliche Zurückbleiben von Fremdkörpern in der Bauchhöhle führt Neugebauer an schlechte Narkosen, Asphyxien, die oft im entscheidenden Augenblick beim Aufsuchen einer Blutungsquelle zur Unterbrechung einer Operation führen, ungenügende Narkosen, mangelhafte Einstellung des Operationsfeldes, mangelhafte Beleuchtung, mangelhafte oder allzu geschäftige Assistenz, ausgedehnte Verwachsungen, Ueberschwemmungen des Operationsgebietes durch Eiter oder Blut und schwer zu stillende Flächenblutungen. Gazestücke, die bei Stillung von Blutungen Verwendung finden, nehmen mimikriartig das Aussehen ihrer Umgebung an, so daß sie, sind sie einmal in der Bauchhöhle verschwunden, sich nur schwer und manchmal überhaupt nicht finden lassen. Goerlich sagt wörtlich: „Zweifellos ist, daß ein Tupfer, ein Gazestück oder ein Tuch in Form, Farbe und Konsistenz so sehr seiner Umgebung sich anpassen kann, daß es auch dem vorsichtigsten Chirurgen, insbesondere bei schwierigen Eingriffen, entgeht."

Die Morbidität und die Mortalität, die auf dem versehentlichen Zurücklassen von Fremdkörpern in der Bauchhöhle beruhen, sind an sich groß genug, als daß man an der Aufgabe, sie zu vermeiden, achtlos hätte vorbeigehen können. Und so ist tatsächlich diese Frage auf Chirurgen- und Gynäkologenkongressen ihrer Wichtigkeit entsprechend oft ventiliert worden. Es finden sich in der Fachliteratur bedeutsame Auslassungen. Doch alles Bisherige sind nur Lösungsversuche. Gruzdew äußert sich sehr richtig dahin, daß nur einer, der bei einer schweren Laparotomie als Mitwirkender oder als Zuschauer bei einer Operation zu tun hatte, es versteht, wie leicht man bei einer Operation irgendein Instrument oder einen Tampon vergessen kann. Neugebauer faßt seine Ansicht auf Grund seiner reichen Erfahrung dahin zusammen, daß das Zurückbleiben von Fremdkörpern sich stets ereignet hat und sich stets ereignen wird. Solche unglückliche chirurgische Zufälle würden gern zu Chantagezwecken und zu gerichtlichem Vorgehen gegen den Operateur benutzt, selbst in den Fällen, die mit völliger Genesung enden. Das Hauptmotiv der gerichtlichen Klagen sei meist, wenn nicht immer, die Habsucht. Martin weist mit Recht darauf hin, daß das Zurückbleiben von Fremdkörpern in der Bauchhöhle trotz der größten Sorgfaltanwendung möglich sei, weil alle Schutzmaßnahmen, die dagegen angewandt und vorgeschlagen worden seien, nicht unbedingt imstande sind, ein solches Versehen zu verhüten. Dieses Versehen beruhe nicht auf der Außerachtlassung der erforderlichen Sorgfalt, sondern auf der Unvollkommenheit aller menschlichen Vorsichtsmaßregeln. Ebenso sieht Kohler das Zurücklassen von Fremdkörpern lediglich als einen Fehler an, der in den Grenzen des Menschlichen liegt, und der nicht als ein ethisches Verschulden oder als eine Pflichtwidrigkeit gewertet werden könne. Schachner bezeichnet den Operateur als den am meisten, aber nicht allein Verantwortlichen. Nach Weir ist es unmöglich, derartige Fälle ganz zu vermeiden, man könne nur deren Zahl möglichst einschränken. Rupprecht hält das Zurückbleiben von Fremdkörpern für eine Folge des gesteigerten Operationsbetriebes in den chirurgischen Anstalten und für ein Risiko, das der Kranke übernehmen muß, wenn er in die Operation einwilligt. Von Wichtigkeit erscheint ihm für die Beurteilung des einzelnen Falles:

1. Die Schwierigkeit und Dauer der Operation,
2. die Ausdehnung und Sinuosität der Wunde,
3. die Größe des zurückgelassenen Fremdkörpers,
4. ob solche Ereignisse bei einem angeschuldigten Operateur öfters vorgekommen sind als in 1 Proz. seiner Fälle,
5. ob eine Vernachlässigung der gebotenen Vorsichtsmaßregeln nachzuweisen ist.

Unterzieht man die Literatur einer genauen Nachprüfung, so ergibt es sich, daß tatsächlich ein für alle Fälle gültiges Vorbeugungsmittel trotz aller Bemühungen noch nicht gefunden ist. Die mannigfachsten Vorschläge sind gemacht worden, um diese in vielen Richtungen unangenehmen Zufälle auszuschalten.

Zunächst erscheint es selbstverständlich, Instrumente, Tupfer und Stopftücher vor der Operation abzuzählen und nach der Operation auf Vollzähligkeit zu prüfen. Dazu sagt Kubinyi sehr richtig, daß das Zählen allein vor Irrtum nie schützen kann, weil das Zählen als eine Gehirnfunktion nicht mit der Präzision und Zuverlässigkeit einer Maschine arbeitet. Currier teilt einen Fall mit, in dem er wegen unrichtiger Zählung das Abdomen wieder eröffnete, aber keinen Fremdkörper fand. Auch Wechsberg betont, daß das Zählen von Tupfern und Kompressen nie vor Irrtümern schützen kann und empfiehlt daher die Verwendung von großen, angeseilten Kompressen. Daß auch die Verwendung von großen Kompressen gegen die Gefahr des Zurücklassens nicht absolut schützt, zeigt ein von Gerich veröffentlichter Fall, in dem eine Kompresse von 72 cm im Geviert bei einer Laparotomie wegen einer während der Schwangerschaft torquierten Ovarialzyste in der Bauchhöhle zurückblieb.

Fisher benutzt bei seinen Laparotomien ein 3—4 Fuß langes, mit einer stumpfen Nadel armiertes Leinenband, an das die erste in die Bauchhöhle gebrachte Serviette geknüpft wird. Die folgenden Servietten werden mittels Durchführung des Leinenbandes an die erste fixiert, so daß alle Servietten ein an ihrem äußersten Ende zusammenhängendes Paket bilden und zusammen entfernt werden können. Zum Abdecken der Därme benutzt Fisher Gazekissen, in die Bleiplatten eingenäht sind. Die Därme werden durch diese Gewichtskissen besser zurückgehalten und die Kissen können durch die Darmperistaltik nicht zusammengeknäuelt werden. Wederhake empfiehlt zur Vermeidung des Zurücklassens von Tupfern nur die Anwendung von Stieltupfern und zum Abstopfen der Bauchorgane gegen die Hautwunde die Verwendung einer einzigen großen, vierzipfeligen Bauchserviette. Borchardt verwendet zum Tupfen in der Bauchhöhle nur lange Gazestücke. Schinatoff sieht vor allem bei vaginalen Operationen von der Verwendung von Stieltupfern ab, da der Tupfer von der Kornzange leicht abgleiten kann;

er empfiehlt, an Stelle der Kornzange eine Kugel- oder Muzeuxsche Zange zu verwenden. Rossel schlägt vor, die bei Laparotomien in Anwendung kommenden Kompressen an einer Ecke mit einer 1 mm dicken, 25—30 cm langen Schnur zu versehen, an deren freiem Ende eine kleine 2,5—3 cm schwere Plombe befestigt ist. Diese Verfahren wurden bereits von Bircher 10 Jahre früher angegeben. Ward, Waldo, v. Ramdohr empfehlen, Gazetupfer und zwei Servietten nur mit daran befestigten Pinzetten und Zangen zu verwenden. Straßmann empfiehlt Bereitstellung einer nach dem Dezimalsystem berechneten Zahl von Gazeservietten, die nach der Operation vom Operateur kontrolliert werden sollen, und formuliert seine Forderungen folgendermaßen:

1. Die Zahl der zur Benutzung kommenden Servietten ist stets eine dezimale (10, 20, 30).
2. Zählen vor dem Sterilisieren.
3. Lautes, nochmaliges Zählen vor der Operation.
4. Keine Anwendung von kleinen Tupfern nach der Eröffnung des Peritoneums.
5. Annähen von Bändern, Anhängen von Klemmen nützlich, aber nicht zuverlässig.
6. Vor Schluß der Bauchhöhle Zählen der noch in der Trommel befindlichen Tupfer, Nennung der fehlenden Ziffer.
7. Aufzählen der fehlenden Servietten zu 3 oder 5 geordnet auf dem Boden des Operationssaales, so daß sie der Operateur leicht überblickt.
8. Keine Anwendung von Antiseptika bei Verwendung von Bauchtupfern, sonst kann ein derartig imprägnierter und vergessener Fremdkörper geradezu deletäre Folgen verursachen.

Schauta warnt vor Gebrauch von nicht gestielten Tupfern und Latzko empfiehlt Absteckung der Bauchhöhle mit versenkten Kompressen. Kreutzmann sucht das Zurücklassen von Kompressen dadurch zu vermeiden, daß 12 Kompressen zum Inhalt eines Paketes zusammengebündelt mit unauslöschlicher Tinte so signiert werden, daß jedes Paket eine andere Schreibart der Zahlen aufweist. Schachner empfiehlt außer Zählung die Armierung der Instrumente und Tupfer mit langen Fäden, vor allem möglichste Einschränkung von Tupfer- und Instrumentenmaterial. Mikulicz verwendet die sog. „Perltücher"; die Kompressen sind hierbei mit einem langen, starken Faden armiert, an dessen Ende eine Glaskugel befestigt ist. Der Faden hängt seitlich zur Bauchwunde heraus. Wegen der leichten Zerbrechlichkeit sind an Stelle der Glasperlen entsprechende Gegenstände aus widerstandsfähigem Stoff besser am Platze. Calmann schlägt vor, an jede Kompresse ein etwa 2 m langes Leinenband zu nähen. Sämtliche Bänder sollen mit ihrem freien Ende an einem Bein des Operationstisches festgeknotet werden. Einen ähnlichen Vorschlag macht Wechsberg, der die Bänder durch den perforierten Boden der Schimmelbuschschen Büchse leitet und hier miteinander verknotet. Kubinyi hält die Methode für vorzüglich, jedoch für noch ungenügend; er schlägt daher vor, jede Methode mit einer anderen zu kontrollieren, um eine mögliche Vollkommenheit zu erreichen. Er stellt an die Methode folgende Forderung:

1. Die Methode muß einfach sein.
2. Die Methode muß den Anforderungen der modernen Asepsis vollkommen entsprechen.
3. Sie muß durch eine andere Methode leicht kontrollierbar sein.
4. Das Verfahren soll möglichst überall anwendbar, d. h. transportabel sein.

Er verwendet vernickelte Metallscheiben mit je 10 Löchern und läßt die Instrumente auf der Basis des Dezimalsystems (einmal oder mehrmal zehn) vorbereiten, die von den bekannten tischförmigen Metallgestellen verschiedener Größe mit durchlöcherter Platte gereicht werden. Damit kann die Operationsschwester nur eine strikte Zahl vorbereiten. Zum Schlusse findet jedes Instrument seinen Platz. Die eventuell leeren Löcher gestatten die sofortige Kontrolle, ob ein Instrument fehlt. Die Tupfer selbst werden an ihrer Ecke mit einem 1½ m langen Band auf der vernickelten Scheibe mit einem gemeinsamen Knoten befestigt. Der Faden selbst wird auf den Tupfer aufgerollt; die Tupfer werden auf die Scheibe gelegt; das Ganze wird in einen Gazebeutel gehüllt und sterilisiert. Es werden für jede Laparotomie eine ganze Anzahl von Tupferscheiben vorrätig gehalten. Ergreift man einen Tupfer, so rollt sich der Faden ab; der Tupfer ist beim Gebrauch jederzeit festgehalten, der lange Faden gestattet ein freies Hantieren. Am Schluß der Operation gestattet ein Zug am gemeinsamen Knoten das Kontrollieren auf Vollzähligkeit derart, daß jeder Tupfer in das ihm entsprechende Loch der Metallscheibe gezogen wird. Diese Scheibentupfermethode hat aber den Nachteil, daß sich bei Gebrauch von mehreren Scheiben die Fäden der heruntergeworfenen Tupfer leicht zu einem schwer entwirrbaren Knäuel verschlingen können, so daß es nicht leicht fällt, jeden Tupfer in das entsprechende Loch zu ziehen. Schubert kritisiert die Methode Kubinyis dahin, daß sie recht umständlich sei, und daß sie die Sicherheit vor dem Zurücklassen von Tupfern in der Bauchhöhle nicht ohne Gefahren für die Asepsis zu erkaufen scheine; er erhofft sich von folgendem Verfahren besseren Erfolg: er hält nach Eröffnung des Abdomens mit einem großen Stopftuch von 80 : 80 cm Größe die Eingeweide zurück. Die vollständige Deckung der letzteren wird nach Verfahren amerikanischer Gynäkologen durch ein großes Rolltuch bewerkstelligt das aus einer vierfachen Lage von 25 cm breitem Mull besteht, 2—3 m lang und nach Art der Verbandbinden aufgerollt ist. Unter allmählichem Abrollen wird mit diesem Tuch unter abwechselndem Anheben eines von Schubert angegebenen Bauchspekulums das Abdomen völlig abgestopft. Ein Zurücklassen dieser beiden Tücher sei infolge ihrer Größe vollkommen ausgeschlossen. Durch die Abdichtung des Abdomens nach allen Seiten sei es unmöglich, daß ein Tupfer sich irgendwo verirrt. Da das Rolltuch von dem Symphysenblatt und von den Seitenblättern des Spekulums fixiert wird, soll ein Verrutschen des Stopftuches auch bei Narkosestörungen nicht möglich sein. Krause empfiehlt mehrere Meter lange Gazebinden, von denen ein langes Ende außerhalb der Bauchhöhle bleibt. Lehmann heftet bunte Fäden an die Bauchtücher, an die ersten fünf einen, an die zweiten fünf zwei Fäden derselben Farbe. Beim ersten Paket weiß, beim zweiten Paket rot, beim dritten gelb, beim vierten blau, beim fünften grün. Das freie Fadenende ist mit einem nußgroßen Gazeknäuel versehen und wird zur Bauchwunde herausgeleitet.

Kelly hat einen besonderen Ständer zum Anhängen von Tampons, Pinzetten und anderen Gegenständen ersonnen, der dem Operateur durch einen Blick die Feststellung der fehlenden Gegenstände gestattet. Der Kellysche Ständer ist in vielen Lehrbüchern abgebildet. In der Tat scheint er sich aber nicht besonders bewährt zu haben, da man ihn wohl in vielen Kliniken noch antrifft, vielfach aber nicht seinem eigentlichen Zweck entsprechend sondern als Trockenständer für Gummihandschuhe. Gruzdew gibt an, neben anderen Zwecken auch in jedem Fall einer Laparotomie die Bauchhöhle zur Vermeidung von Fremdkörperzurücklassung mit einer Lösung von sterilem künstlichen Serum mehrfach und sorgfältig auszuspülen. Ueber den Zweck und Nutzen dieser Maßnahme kann man in mancherlei Beziehung sehr skeptisch sein. Kelly empfiehlt weiter Selbstkontrolle durch lautes Ausrufen der in die Bauchhöhle eingeführten Tupfer, ebenso Neugebauer, der eigene Kontrolle und lautes Ausrufen alles dessen verlangt, was in die Bauchhöhle hineingetan und aus ihr wieder entfernt wird. Außerdem schlägt zum Schutz gegen alle Eventualitäten Neugebauer vor, vor jeder Operation sich von jedem Kranken einen Revers ausstellen zu lassen. Spätere gerichtliche Entscheidungen haben aber gezeigt, daß ein solcher Revers bei Begehung von „Kunstfehlern" nicht viel nützt.

Im bunten Wechsel ziehen hier an uns die einzelnen Vorschläge vorüber; Brauchbares liegt neben Unbrauchbarem. Auch hier gilt der Satz: Je weniger kompliziert, desto mehr Aussicht auf Erfolg.

Die bei uns üblichen Kautelen haben das Prinzip der Einfachheit für sich. Unser oberster Leitsatz ist: möglichste Beschränkung im Operationsmaterial. Alle bei der Operation gebrauchten Instrumente, Tupfer und Servietten werden sofort, wenn sie ihren Zweck erfüllt haben, der Operationsschwester zurückgereicht, so daß in der Nähe der geöffneten Bauchhöhle nichts liegen kann, was unbemerkt in der Bauchhöhle verschwinden kann.

Wir benutzen höchstens 2—3 Bauchservietten, die angeseilt sind. Wir verwenden nur Stieltupfer; lose Tupfer benutzen wir nur zur äußeren Desinfektion. Für die Toilette der Bauchhöhle steht uns ein in einer nur für ihn bestimmten Schüssel in Kochsalzlösung liegender, in Gaze gehüllter Schwamm zur Verfügung. Man gewöhnt sich leicht daran, ihn nach Benutzung sofort wieder in die Schwammschüssel zu legen. Die Operationsschwester prüft vor und nach der Operation das Operationsmaterial auf Vollzähligkeit. Die Forderungen Neugebauers, die Narkose, Assistenz, Lagerung und Beleuchtung angehen, werden bei uns selbstverständlich erfüllt. Vor allem führen wir jede Laparotomie in Trendelenburgscher Lagerung aus, so daß die Därme von selbst zurücksinken, und wir damit auf langwierige Stopf- und Abdeckungsmaßnahmen verzichten können. Eine Revision der Bauchhöhle wird vor Schluß der Bauchdecken in jedem Fall vorgenommen.

Doch sind auch wir von dem Mißgeschick, Fremdkörper in der Bauchhöhle zurückgelassen zu haben, ebensowenig wie andere verschont geblieben. In einem Fall, der dadurch kompliziert war, daß zwei Frauen dicht nacheinander operiert werden mußten, ergab sich nach Beendigung der Operationen das Fehlen eines Bauchschwammes. Auf gut Glück mußte der Bauch bei der einen Kranken wieder geöffnet werden. Der vermißte Schwamm lag tatsächlich bei ihr im Oberbauch, so daß die andere Kranke vor weiteren Eingriffen verschont blieb. Im anderen Fall entsann sich der Operateur erst auf dem Heimweg, daß er ein Bauchtuch vergessen habe. Die inzwischen aus der Narkose Erwachte klagte bereits über starke Leibschmerzen. Nach Eröffnung der Bauchwunde wurde das Tuch gefunden und entfernt. In beiden Fällen verlief die Rekonvaleszenz ungestört.

Es sind uns auch Fälle unterlaufen, in denen sich ein Tupfer beim Auswischen von der Kornzange gelöst hatte. Das Auffinden war mitunter nicht ganz leicht; doch gelang es uns zum Glück immer, den Tupfer nach mehr oder weniger langem Suchen wieder zu entfernen.

Wir unterstreichen die Forderung Haberers, bei postoperativen peritonitischen oder obstruktorischen Erscheinungen, die meist mit Fieber einhergehen, differentialdiagnostisch auch immer an das Zurückbleiben eines Fremdkörpers zu denken. Alle unsere Schutzmaßnahmen sind nur relativer Natur; sie müssen zwar strikt beachtet werden, sie können aber keine Garantie bieten gegen dieses Mißgeschick. Metallene Fremdkörper können in der Bauchhöhle immer durch die Röntgenstrahlen entdeckt werden; zurückgelassenes Gazematerial aber entzieht sich infolge seiner Durchdringlichkeit für Röntgenstrahlen dieser Sichtbarmachung. So war es ein außerordentlich glücklicher Gedanke von Halban, als er im Jahre 1912 seine Perltücher anstelle der Perlen mit Ringen aus vernickeltem

Stahl armierte, so daß er im Zweifelsfall mit einer Röntgenaufnahme sich Gewißheit darüber verschaffen konnte durch den schattenspendenden Ring, ob eine Serviette zurückgeblieben war oder nicht. Er hat uns mitgeteilt, daß diese Vorsichtsmaßnahme sich ihm schon öfters bewährt habe.

Ich stehe am Schlusse meiner Ausführungen, die zeigen sollten, daß die Fremdkörperzurücklassung mit keiner uns bis jetzt bekannten Schutz- und Vorsichtsmaßnahme zu vermeiden ist, und daß keineswegs dabei immer von einer Fahrlässigkeit die Rede sein kann.

Literatur:

Bauereisen: Med. Klin., Bd. 9, S. 1517, 1913. — Birnbaum: Dtsch. med. Wschr., Bd. 37, S. 1101, 1911. — Boldt: Med. Rec. New York, Bd. 53, 1899. — Derselbe: Amer. J. Obstetr., Bd. 57, S. 114, 1908. — Broun: Amer. J. Obstetr., Bd. 55, S. 554, 1907. — Buschbeck: C. f. G., Bd. 23, S. 1374, 1899. — Calmann: Münch. med. Wschr., 1904, S. 2230. — Currier: N. Y. Obstetr. soc. Sitzung v. 12. XI. 1907, ref. Z. f. G. 1914, Nr. 23, S. 841. — Ebermayer: Dtsch. med. Wschr., Nr. 39, S. 1891, 1890. Esner: Disk.-Bemerkg. in der 81. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte 1909, ref. Dtsch. med. Wschr. 1909, Nr. 42, S. 1861. — Ferguson: Brit. med. J. 1907, 9. II. — Fisher: Ann. of surg. 1903, Nr. 6, ref. C. f. G., Nr. 48. — Furniss: J. amer. med. Assoc., Bd. 60, S. 1879. — Gerich: C. f. G. 1914, S. 474. — Goerlich: Württ. med. Koresp.Bl., Nr. 11 u. 12, 1908. — Gruzdew: C. f. G. 1906, S. 1273. — v. Haberer: Dtsch. Z. Chir., 199. — Halban: C. f. G. 1915, S. 210. — Halfern: Inaug.-Diss. Freiburg 1912. Hinterstoisser: Wien. klin. Wschr. 1912, Nr. 16, S. 589. — Jentter: C. f. G. 1924, S. 1086. — Jolly: Mschr. Geburtsh., Bd. 47, 1918, S. 525. — Kausch: Berl. Ges. f. Chir. 16. V. 1927, Med. Klin. 1927, Nr. 38. — Kermauner: Beitr. Geburtsh., Bd. 12, S. 112, 1907. — Kelly: New York med. J. 1904, Nr. 24. — Klien: C. f. G., Bd. 22, S. 480. — Knoop: Mschr. Geburtsh., Bd. 37, S. 240, 1913. — Knüpfer: Petersburg. med. Z., Bd. 38, S. 39. — Kohler: Dtsch. med. Wschr., Bd. 41, S. 139. — v. Kubinyi: C. f. G., Bd. 38, S. 840, 1914. Kreutzmann: C. f. G., Nr. 18, 1904. — Krause: Riese, l. c.

Latzko: C. f. G. 1908, S. 225. — MacLaren: J. amer. med. Assoc., Bd. 49, S. 228, 1907. — Mallett: Amer. J. Obstetr., Bd. 69, S. 140, 1914. — E. Martin: Dtsch. med. Wschr. 1915, S. 108. — Micholitsch: C. f. G., Bd. 44, S. 1188. — Neugebauer: C. f. G., Nr. 3. — Payr: Dtsch. med. Wschr., Bd. 37, S. 1915, 1911. — Rehn: Berl. klin. Wschr., Bd. 36, S. 421, 1899. — Rieck: C. f. G., Bd. 32, S. 1093, 1908. — Riese: Arch. klin. Chir., Bd. 73, H. 3. — Derselbe: Wien. klin. Wschr. 1912, Nr. 16, S. 591. — Rosenberger: Dtsch. Z. Chir., Bd. 153, H. 1/2. — Rosenthal: C. f. G., Bd. 24, S. 79, 1899. — Rossel: C. f. G. 1904, Nr. 25. — Rupprecht: Arch. Kriminol. Anthropologie, Bd. 23, H. 3/4. — Roth: Z. Path., Bd. 32, S. 110, 1925. — Schachner: Ann. Surg. October 1901. — Schramm: C. f. G., Bd. 22, S. 477, 1899. — Schubert: C. f. G., Bd. 38, S. 1153, 1914. — Schinatoff: C. f. Chir. 1923, Nr. 31. — Stewart: Brit. gyn. Journ., Bd. 87, S. 147. — Stoeckel: C. f. G., Bd. 31, S. 1. — Derselbe: Nordwestd. Ges. f. G. u. G., 11. XI. 1911, Mschr. Geburtsh., Bd. 35 u. 37. — Straßmann: C. f. G., Bd. 63, S. 130, 1908. — Truesdale: J. amer. med. Assoc., Bd. 62, S. 205. — Derselbe: Ebenda, Bd. 62, S. 154. — Waldo: Amer. J. Obstetr., Bd. 54, S. 553. — Wechsberg: C. f. G., Bd. 31, S 336, 1907. — Wederhake: Dtsch. med. Wschr., Bd. 33, S. 1376, 1907. — Wilson: C. f. G. 1884, S. 94. — Derselbe: N. Y. med. Journ. 1884, Oct., S. 412. — Wölfler u. Lieblein: Dtsch. Chir. 1909, Lieferung 46. — Zum Busch: Zbl. Chir., Bd. 26, S. 1352, 1899.

II. Juristischer Teil.

Von Oberreichsanwalt a. D. Prof. Dr. Ebermayer.

Aus den vorstehenden eingehenden Ausführungen ergibt sich, daß die Fälle, in denen bei Operationen Fremdkörper in der Operationswunde zurückbleiben, keineswegs ganz selten sind. Deshalb ist es für den Arzt von großem Interesse, möglichst Klarheit darüber zu erhalten, ob er in solchen Fällen regelmäßig zu befürchten hat, wegen Fahrlässigkeit zivil- oder strafrechtlich oder nach beiden Seiten hin verantwortlich gemacht zu werden. Schiedermair vertritt den Standpunkt, daß der Arzt, der einen Fremdkörper in der Bauchhöhle zurückläßt, stets fahrlässig handelt, wenn nicht ganz außerordentliche Umstände vorliegen. Ich vermag diese Ansicht nicht zu teilen und sie entspricht m. E. auch nicht der gemeinen Meinung und der Rechtsprechung.

Daß der Arzt, wenn ihm Fahrlässigkeit zur Last fällt, haftbar gemacht werden kann, unterliegt natürlich keinem Zweifel. Diese Haftung kann eine doppelte sein, eine zivilrechtliche und eine strafrechtliche. Betrachten wir zunächst die zivilrechtliche Haftung.

Zivilrechtlich haftet der Arzt dem Kranken zunächst aus dem mit ihm geschlossenen Vertrag, der ein Dienst-, kein Werkvertrag ist — d. h. der Arzt wird für die geleistete Arbeit, nicht für das gelungene Werk bezahlt —, und der den Arzt verpflichtet, die übernommenen Dienste, die ärztliche Behandlung des Kranken, mit aller Sorgfalt nach den Regeln der ärztlichen Kunst und Wissenschaft zu leisten. Eines ausdrücklichen Vertragsabschlusses unter besonderer Form bedarf es hierbei nicht, der Vertrag ist geschlossen, wenn der Arzt auf Ersuchen des Kranken oder seines Vertreters die Behandlung übernommen hat. Hat ein Dritter mit dem Arzt für sich selbst abgeschlossen, z. B. der Vater für ein minderjähriges Kind, so steht nur er dem Arzt als Vertragsgegner gegenüber, der Arzt kann nur von ihm das Honorar fordern, und haftet aus dem Vertrag nur ihm, dem Kranken gegebenenfalls nur aus dem Gesichtspunkte der unerlaubten Handlung, wovon später.

Die zweite Quelle der Haftung des Arztes aus einem vertragsähnlichen Verhältnis ist die Geschäftsführung ohne Auftrag. In auftragloser Geschäftsführung wird der Arzt in der Regel dann tätig, wenn er bei Unglücksfällen usw. unaufgefordert eingreift. Durch die Hilfe, die er dem bewußtlosen Verletzten leistet, tritt er zu diesem in ein vertragsähnliches Verhältnis, das ihn verpflichtet, wie einen Beauftragten, und aus dem er bei schuldhafter Versäumung seiner Pflichten schadenersatzpflichtig wird. Bezweckte die Geschäftsführung die Abwendung einer drohenden Gefahr von dem Geschäftsherrn — was in der Regel beim Arzt der Fall sein wird —, so beschränkt sich die Haftung auf Vertretung von Vorsatz und grobem Versehen (§ 680 B.G.B.).

An dritter Stelle kann der Arzt zivilrechtlich haftbar werden aus unerlaubter Handlung. Niemand ist berechtigt, einen anderen an Leben oder Gesundheit ohne besondere Befugnis zu schädigen. Der Arzt, der sich bei Behandlung eines Kranken eines Kunstfehlers schuldig macht, begeht sonach eine rechtswidrige Körperverletzung, eine unerlaubte Handlung, und wird dem Kranken für den hierdurch angerichteten Schaden nach § 823, Abs. 1 B.G.B. ersatzpflichtig. Hier handelt es sich nicht um die Haftung wegen Verletzung einer besonderen Vertragspflicht, sondern um eine Haftung unmittelbar aus dem Gesetz, das es verbietet, das Leben oder die Gesundheit eines anderen vorsätzlich oder fahrlässig widerrechtlich zu schädigen.

Der Umfang der Haftung ist verschieden, je nachdem der Arzt aus Vertrag oder Geschäftsführung ohne Auftrag, oder aus unerlaubter Handlung in Anspruch genommen wird. Während in den beiden ersten Fällen nur der entstandene Vermögensschaden zu ersetzen ist — und demnach jede Ersatzpflicht entfällt, wenn ein solcher nicht entstanden ist —, haftet der aus unerlaubter Handlung in Anspruch Genommene nach § 847 B.G.B. auch für Schaden, der nicht Vermögensschaden ist, z. B. für Schmerzensgeld.

Jede Haftung des Arztes, sei es, daß sie auf Grund von Vertrag, Geschäftsführung ohne Auftrag oder unerlaubter Handlung hergeleitet wird, setzt aber voraus, daß der Arzt schuldhaft, d. h. vorsätzlich oder fahrlässig, gehandelt hat. Vorsätzliche, unsachgemäße ärztliche Behandlung, der Fall, daß der Arzt den Willen hat, den Kranken falsch zu behandeln und dadurch zu schädigen, kommt wohl kaum je in Frage, und wo es der Fall ist, kann die Haftung keinem Zweifel unterliegen.

Eine um so größere Rolle spielt die Fahrlässigkeit. Wann handelt der Arzt — zunächst zivilrechtlich betrachtet — fahrlässig? Nach § 276 B.G.B., wenn er die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt. Diese sehr einfach klingende Definition bietet der Auslegung gerade für die hier interessierenden Fälle erhebliche Schwierigkeiten.

Wie bestimmt sich das Maß der vom Arzt zu verlangenden Sorgfalt? Hier ist ein objektiver Maßstab anzulegen; es ist auszugehen von dem Durchschnittsmaßstab des ordentlichen Berufsgenossen; man muß fragen, was hätte ein ordentlicher Arzt in diesem Falle getan oder tun müssen oder nicht tun dürfen? Dabei sind die Umstände des einzelnen Falles genau zu berücksichtigen und es darf bei Beurteilung der Verschuldensfrage dem nachher eingetretenen Erfolg nicht eine zu hohe Bedeutung beigemessen werden. Der Richter muß sich in die Lage versetzen, in das der Handelnde sich zur Zeit der Handlung befand. Der anzulegende objektive Maßstab wird ein verschiedener sein, je nachdem es sich um eine Operation in einer Universitätsklinik handelt, wo der Operierende unter den günstigsten örtlichen Verhältnissen arbeitet, wo ihm genügende sachkundige Hilfskräfte zur Verfügung stehen, und einer Operation, die ein Landarzt in einem kleinen Bauernhaus unter den ungünstigsten örtlichen Bedingungen, vielleicht ohne jede Assistenz, vornehmen muß. Nicht jeder Fehler des Arztes gereicht ihm zum Verschulden. Das hat auch die Rechtsprechung stets anerkannt. In einem Urteil des 6. Zivilsenats des Reichsgerichts aus dem Jahre 1910 (Seuff. Arch. 67, Nr. 57) heißt es: „Nach allgemeiner Erfahrung kann vom Arzte nicht erwartet werden, daß seine Anordnungen, auch auf chirurgischem und operativem Gebiet liegende, unbedingt sachgemäß ausfallen und durchaus Gewähr für schnelle und volle Heilung geben. Vielmehr kommen selbst in der sorgfältigsten ärztlichen Praxis Fehler und Unrichtigkeiten vor.“ Und ein R.G.Z. 78, 435 abgedrucktes Urteil des 3. Zivilsenats vom 1. III. 1912 sagt: „Auch der geschickteste Arzt arbeitet nicht mit der Sicherheit einer Maschine; trotz aller Fähigkeit und Sorgfalt des Operateurs kann ein Griff, ein Schnitt, ein Stich mißlingen, der regelmäßig auch dem betr. Arzte selbst gelingt.“ Die Rechtsprechung steht ferner und mit Recht auf dem Standpunkt, daß eine Zwangslage des Arztes, die raschen Entschluß, tatkräftiges Handeln erfordert, zu berücksichtigen ist, und daß ein unrichtiges Verhalten in einer solchen Zwangslage dem Arzte nur dann zum Verschulden angerechnet werden kann, wenn er dabei ohne jede Vorsicht und Ueberlegung handelt. Auch das Urteil des 3. Zivilsenats des R.G. vom 14. Juli 1913, das gerade für die hier in Betracht kommenden Fälle interessiert, erkennt an, daß bei einer Operation — es handelte sich um das versehentliche Zurücklassen eines Tampons in der Operationswunde — sehr wohl Zwischenfälle eintreten können, die die Aufmerksamkeit des Arztes nach anderer Richtung hin so in Anspruch nehmen, daß hinsichtlich seiner, an-

sich ja nicht bestrittenen Pflicht von zu sorgen, daß keine Fremdkörper zurückbleiben, ein milderer als der gewöhnliche Maßstab angelegt werden muß. — Soweit es sich um zivilrechtliche Fahrlässigkeit handelt — im Gegensatz zur strafrechtlichen —, ist also vorwiegend ein objektiver Maßstab anzulegen und *persönliche Eigenschaften* des Arztes, in denen er von dem Normaltypus des ordentlichen Durchschnittsarztes abweicht, werden nicht berücksichtigt: Jugend, mangelnde Uebung, wegen hohen Alters geschwächte Körper- oder Geisteskraft usw. kommen nicht in Frage. Kennt der Arzt diese Mängel, so handelt er fahrlässig, wenn er trotzdem die Operation vornimmt; ebenso, wenn er es leichtsinnigerweise unterläßt, sich über das Vorhandensein dieser Mängel Klarheit zu verschaffen. Anders liegt es, wenn es sich nicht um Mängel des erwähnten Arztes, die dem Arzte gewissermaßen dauernd anhaften, sondern um eine durch besondere Umstände veranlaßte vorübergehende Beeinträchtigung seiner Leistungsfähigkeit handelt. Der Arzt kommt am Abend von der Praxis totmüde nach Haus; kaum im Bett, wird er neuerlich gerufen. Solche Verhältnisse können unbeschadet des an sich anzulegenden objektiven Maßstabes sehr wohl berücksichtigt werden. Eine Fahrlässigkeit kann hier allerdings darin liegen, daß der Arzt in einem solchen Erschöpfungszustand ein weiteres Tätigwerden nicht ablehnt, vorausgesetzt natürlich, daß es sich nicht um einen Notfall handelt.

Prüft man von diesen Gesichtspunkten aus die Frage der Fahrlässigkeit gerade in den hier interessierenden Fällen des Zurückbleibens von Fremdkörpern in der Operationswunde, hauptsächlich in der Bauchhöhle, berücksichtigt man die in den vorstehenden nedizinischen Darlegungen nachgewiesenen außerordentlichen Schwierigkeiten der Feststellung, daß tatsächlich nichts in der Wunde zurückgeblieben ist, erwägt man ferner, daß gerade bei solchen Operationen sehr leicht jene besonderen Komplikationen eintreten können, von denen das oben erwähnte Urteil des 3. Zivilsenats vom 14. Juli 1913 spricht, so wird man nicht behaupten können, daß ler Arzt „beim Zurückbleiben eines Fremdkörpers, vom Vorliegen *ganz außerordentlicher Umstände* abgesehen, *stets* fahrlässig handelte". Vielmehr muß der Richter hier unter Zuhilfenahme des Gutachtens der Sachverständigen mit besonderer Sorgfalt alle Einzelheiten des Falles genau prüfen und es bedarf keineswegs „ganz außergewöhnlicher Umstände", um die Fahrlässigkeit m einzelnen Falle verneinen zu können.

Fahrlässigkeit allein reicht aber noch nicht aus, um den Arzt haftpflichtig zu machen. Es muß dazu kommen, daß *durch* sein fahrlässiges Verhalten ein Schaden entstanden ist, m. a. W., daß ein *ursächlicher Zusammenhang* besteht zwischen der Fahrlässigkeit und dem eingetretenen Schaden. Es muß also erwiesen werden, daß der Schaden ohne das fahrlässige Verhalten des Arztes nicht eingetreten wäre, daß dieses eine „conditio sine qua non" für den Eintritt des Schadens war. Steht dies fest, so braucht die Fahrlässigkeit des Arztes keineswegs die einzige Ursache des schädigenden Erfolgs gewesen zu sein, es genügt, daß es eine der Ursachen war und als solche neben den anderen nicht weggedacht werden kann. Hier muß aber eine Einschränkung gemacht werden. Die mitwirkenden Ursachen dürfen nicht vollständig außerhalb aller menschlichen Berechung liegen; andernfalls unterbrechen sie den ursächlichen Zusammenhang. Muß z. B. ein Kranker infolge eines Kunstfehlers in ein Krankenhaus, um dort eine Operation an sich vornehmen zu lassen, und er stirbt dort infolge irgendwelcher Infektion, so liegt diese Ursache nicht außerhalb menschlicher Berechnung; ebenso wenn bei einem anormalen Kranken ein Kunstfehler schädliche Folgen hervorruft, die bei normaler Beschaffenheit nicht eingetreten wären. Anders, wenn der ins Krankenhaus zur Reparierung des Kunstfehlers Aufgenommene dort neben einen Kranken zu liegen kommt, der plötzlich tobsüchtig wird und ihn erschlägt. *Konkurrierendes Verschulden* des Kranken hebt den ursächlichen Zusammenhang in der Regel nicht auf, ist aber von Bedeutung für den Umfang der Haftung, die nach § 254 B.G.B. in diesem Falle vermindert werden oder ganz wegfallen kann.

In diesem Zusammenhang soll gleich die Frage erörtert werden, *inwieweit der Kranke verpflichtet ist, sich zur Beseitigung der durch einen Kunstfehler des Arztes eingetretenen nachteiligen Folgen einer Operation zu unterwerfen.* Nach § 254, Abs. 2 B.G.B. darf er nicht unterlassen, den Schaden abzuwenden oder zu mindern. Das Reichsgericht R.G.Z. 83, 15 bejaht die Frage, wenn die Operation gefahrlos und nicht mit nennenswerten Schmerzen verbunden ist, und wenn sie mit Sicherheit eine beträchtliche Besserung erwarten läßt. Dabei werden Operationen in der Narkose nicht als gefahrlos angesehen.

Zur Fahrlässigkeit und zum ursächlichen Zusammenhang muß noch ein *Drittes* hinzukommen, um die Haftung des Arztes zu begründen: die *Voraussehbarkeit* des später als Folge des fahrlässigen Verhaltens eingetretenen Schadens. Dabei genügt es zivilrechtlich, daß der Täter bei pflichtmäßiger Sorgfalt voraussehen konnte, es könne irgendein Schaden entstehen; es braucht für ihn z. B. nicht gerade der tödliche Ausgang voraussehbar gewesen zu sein.

Sind alle diese Voraussetzungen gegeben, so haftet der Arzt, der, wie schon bemerkt, aus Vertrag und Geschäftsführung ohne Auftrag nur, wenn tatsächlich ein Vermögensschaden eingetreten ist, aus unerlaubter Handlung auch für Schmerzensgeld.

Kann der Arzt durch vertragsmäßige Vereinbarung mit dem Kranken sich gegen die Haftung schützen? Die bloße Einwilligung des Kranken in die Operation reicht natürlich nicht aus, denn sie geht vernünftigerweise nur auf sachgemäße Behandlung. Sollte aber wirklich ein Kranker sich finden, der dem Arzt erklärt, er entbinde ihn von jeder Haftung, so würde ein solches Abkommen, soweit es sich um einen Ausschluß der Haftung für vorsätzliche Schadenstiftung handelt, gegen das Gesetz verstoßen, denn § 276, Abs. 2 B.G.B. sagt: „Die Haftung wegen Vorsatzes kann dem Schuldner nicht im voraus erlassen werden." Die Haftung für Fahrlässigkeit, selbst für grobe, auszuschließen, verbietet das Gesetz allerdings nicht; ein solcher Vertrag wäre aber gerade mit Rücksicht auf die Eigenart des ärztlichen Berufes von den Gerichten voraussichtlich als gegen die guten Sitten verstoßend erachtet worden und nach § 138, Abs. 1 B.G.B. nichtig sein. Das amerikanische Reverswesen wird also bei uns keine besonderen Erfolge haben.

Von Bedeutung ist weiter die Frage, *ob und in welchem Umfang der Arzt für Hilfspersonen haftet.* Auch hier ist zu unterscheiden zwischen der Haftung auf Grund Vertrags und aus unerlaubter Handlung. Letztere regelt § 831 B.G.B. dahin: „Wer einen anderen zu einer Verrichtung bestellt, ist zum Ersatz des Schadens verpflichtet, die der andere in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Geschäftsherr bei der Auswahl der bestellten Person und, sofern er Verrichtungen und Gerätschaften zu beschaffen oder die Ausführung der Verrichtung zu leiten hat, bei der Behandlung oder der Leitung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet, oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde." Der Arzt haftet also für den Assistenten, wenn dieser — sei es auch ohne Verschulden, rein objektiv — widerrechtlich Schaden verursacht. Der Grund der Haftung liegt hier nicht in einem Verschulden der Hilfsperson, das der Arzt zu vertreten hat, sondern in seinem eigenen (vermuteten) Verschulden. Man nimmt bis zum Beweis des Gegenteils an, daß der durch das widerrechtliche Verhalten der Hilfsperson entstandene Schaden darin seinen Grund habe, daß der Geschäftsherr entweder bei der Auswahl oder bei der ihm obliegenden Beaufsichtigung nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat (culpa in eligendo oder in custodiundo). Der Arzt, der einem jungen Assistenten eine schwierige Operation überläßt, haftet für allen von diesem, sei es auch schuldlos, angerichteten Schaden. Er kann sich aber von dieser Haftung befreien, wenn er nachweist, daß er bei der Auswahl und bei der Aufsicht, soweit er zu solcher verpflichtet war, alles getan hat, was man billigerweise von ihm verlangen konnte.

Anders liegt die Sache, wenn es sich um Vertragshaftung handelt. Hier haftet der Arzt ohne weiteres und ohne Rücksicht auf jedes eigene Verschulden nach § 278 B.G.B. für jedes Verschulden der Personen, deren er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeit bedient. Hier muß also ein vorsätzliches oder fahrlässiges — ein schuldhaftes — Verhalten der Hilfsperson nachgewiesen werden. Zu beachten ist aber, daß das Verschulden der Hilfsperson *bei der Erfüllung* der Vertragspflichten des Arztes nicht nur *bei Gelegenheit der Erfüllung* vorliegt. Mißhandelt der Wärter aus Aerger den Kranken oder gibt er ihm, um Ruhe während der Nacht zu haben, ein zu starkes, schädigendes Schlafmittel, so haftet der Arzt; er haftet nicht, wenn der Wärter den Kranken bestiehlt, denn hier handelt der Wärter nicht *bei* Erfüllung der dem Arzt vertragsmäßig obliegenden Pflichten.

In Zusammenhang mit obigem steht die Frage, *wieweit juristische Personen (Krankenhäuser usw.) für Versehen der dort tätigen Aerzte, Wärter usw. haften.* Die Krankenhausverwaltung, die *gegen Entgelt* die Heilbehandlung und Verpflegung eines Kranken übernimmt, haftet diesem aus Vertrag und demnach, gemäß § 278 B.G.B., auch für jedes Verschulden der Aerzte usw., zu denen der Kranke überhaupt in kein Vertragsverhältnis tritt und die er nur aus dem Gesichtspunkte der unerlaubten Handlung verantwortlich machen kann. Der Kranke kann sich aber gegenüber der Verwaltung auch auf den vorerwähnten § 831 B.G.B. berufen, sie für culpa in eligendo oder custodiundo haftbar machen. — Personen, die auf Grund öffentlich rechtlicher Fürsorge unentgeltlich in ein Krankenhaus aufgenommen werden, treten zu diesem in kein Vertragsverhältnis, auch nicht zu den Aerzten; ihnen bleibt nur der Anspruch aus unerlaubter Handlung gegen den Arzt und Pfleger aus § 823 B.G.B. und gegen das Krankenhaus aus §§ 823, 831 B.G.B. wegen mangelnder Auswahl oder Aufsicht.

Schwierig gestaltet sich die Frage bei *Universitätskliniken.* Hier verbindet sich der Fürsorgezweck mit dem der ärztlichen Ausbildung. Dem Kranken wird ärztliche Hilfe häufig unentgeltlich geleistet, wogegen er die Verpflichtung übernimmt, sich beim Unterricht vorstellen zu lassen. Will man hierin ein Vertragsverhältnis erblicken, so würde § 278 B.G.B. zutreffen: Haftung für jedes Verschulden des Hilfspersonals; überwiegt der Gesichtspunkt der öffentlichen Fürsorge, so entfällt die Haftung für den Erfüllungsgehilfen, er bleibt nur Haftung für culpa in eligendo oder in custodiendo. Privatkranke des Klinikvorstandes treten zu diesem, soweit ärztliche Behandlung in Frage kommt, in ein Vertragsverhältnis mit Haftung für jedes Verschulden des Hilfspersonals. Soweit es sich aber um Verköstigung handelt, stehen sie im Vertragsverhältnis zu dem die Klinik betreibenden Staat. Man sieht, die Verhältnisse liegen hier ziemlich kompliziert. Man sucht ihnen dadurch zu entgehen, daß man auf solche vorwiegend öffentlichen Interessen dienende Anstalten lediglich die Regeln des öffentlichen Rechts anwendet. Näheres darüber findet sich bei Rüme-

lin: „Die Haftung im klinischen Betrieb, S. 66 ff. (Organhaftung) und in meinem Beitrag zu *Schwalbes* Sammelwerk: Diagnostische und therapeutische Irrtümer.“

So viel über die zivilrechtliche Haftung. Neben sie tritt — oft noch empfindlicher — die

strafrechtliche Haftung.

Von den Fällen vorsätzlicher Tötung und Körperverletzung sehe ich ab; sie kommen im ärztlichen Beruf nicht vor, und wann sie vorkommen, stehen sie jeder anderen vorsätzlichen Tötung oder Körperverletzung gleich. Von Interesse sind auch hier wie bei der zivilrechtlichen Haftung nur die *Fälle der Fahrlässigkeit*. Der Arzt wird für fahrlässiges Handeln in seinem Beruf, und zwar ohne Rücksicht auf den Grad der Fahrlässigkeit, verantwortlich gemacht. Verursacht er durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen, so droht ihm nach § 222 St.G.B. Gefängnis bis zu 3 Jahren, bei fahrlässiger Körperverletzung Geldstrafe bis zu 10000 RM. oder Gefängnis bis zu 2 Jahren. War der Arzt zu der Aufmerksamkeit, die er aus den Augen setzte, vermöge seines Berufes besonders verpflichtet — und das trifft für ihn stets zu —, so beträgt das Höchstmaß der Strafe bei fahrlässiger Tötung 5, bei fahrlässiger Körperverletzung 3 Jahre Gefängnis.

Fahrlässig im strafrechtlichen Sinn handelt der Arzt, wenn er die Sorgfalt außer acht läßt, zu der er nach dem Empfinden und nach seinen persönlichen Verhältnissen verpflichtet war, imstande ist und infolgedessen entweder nicht voraussieht, daß sich der Tatbestand der in Frage kommenden strafbaren Handlung verwirklichen könne (unbewußte Fahrlässigkeit), oder dies zwar für möglich hält, aber leichtsinnigerweise darauf vertraut, daß es schon nicht geschehen werde (bewußte Fahrlässigkeit). Es wird also bei der zivilrechtlichen Fahrlässigkeit zunächst ein schuldhaftes Verhalten verlangt, ein Außerachtlassen der gebotenen Sorgfalt. Anders aber als im Zivilrecht bestimmt sich hier das Maß der zu verlangenden Sorgfalt nicht lediglich nach dem objektiven Maßstab (s. o.), es ist nicht auszugehen vom Durchschnittsmaß des ordentlichen Berufsgenossen, sondern es sind neben den Umständen des Falles *die persönlichen Verhältnisse* des Handelnden zu berücksichtigen, es ist zu fragen, welches Maß von Sorgfalt konnte gerade von ihm in diesem Falle gefordert werden, die konkreten, sachlichen *und* persönlichen Umstände des Einzelfalles sind zu berücksichtigen. Man darf nicht den Satz aufstellen: es müsse zur Vermeidung der strafrechtlichen Verantwortlichkeit wegen Fahrlässigkeit jede Handlung unterlassen werden, bezüglich deren die Möglichkeit gegeben und vorhersehbar ist, daß sie für einen rechtswidrigen Erfolg kausal werden kann. Man würde damit in schärfsten Widerspruch mit den bestehenden Verhältnissen, zu einer ganz unerträglichen Passivität kommen. Zutreffend sagt ein Urteil des 4. Strafsenats des R.G. (R.G.St. 30/27): „Täglich und stündlich werden ungezählte Handlungen vorgenommen, die, jedem Denkenden erkennbar, die Möglichkeit der Kausalität für die Verletzung von Gesundheit und Leben Dritter in sich tragen und bei denen sich der Handelnde auch bewußt sein muß, daß selbst die Anwendung der größten Aufmerksamkeit seinerseits die Verwirklichung der mit der Handlung verbundenen Gefahren nicht völlig auszuschließen vermag. Alle solche Handlungen unterschiedslos als fahrlässiges Handeln zu qualifizieren, würde der Absicht des Gesetzes nicht entsprechen. Um den Begriff der Fahrlässigkeit herzustellen, muß etwas weiteres dazu kommen, nämlich das, daß die Vornahme der Handlung im gegebenen Falle eine Nichterfüllung desjenigen Maßes von Aufmerksamkeit und von Rücksicht auf das Allgemeinwohl in sich schließt, das vom Handelnden billigerweise gefordert werden darf. Die Entscheidung dieser Frage muß vom Richter wesentlich aus der Beschaffenheit der konkreten Verhältnisse geschöpft werden, wobei es keineswegs unzulässig ist, *auch eine Zwangslage, in der der Handelnde sich etwa befand, zu berücksichtigen*.“ Es ist dies derselbe Gedanke, der auch in dem oben erwähnten Urteil vom 14. VII. 13 zum Ausdruck kommt, und der gerade für die hier interessierenden Fälle des Zurückbleibens von Fremdkörpern von besonderer Bedeutung ist. Gerade hier muß stets nach der Lage des einzelnen Falles genau geprüft werden, ob nicht während der Operation aufgetretene, unvermutete Zwischenfälle die Aufmerksamkeit des Arztes so voll und ganz in Anspruch genommen haben, daß er nicht mehr in der Lage war, sich darum zu kümmern, ob nicht etwa irgendein, vielleicht schwer zu entdeckender Fremdkörper in der Wunde zurückblieb, und es dürfen außerdem die Schwierigkeiten nicht übersehen werden, die sich häufig der Feststellung, daß nichts zurückgeblieben ist, entgegenstellen. Der Richter darf nicht von vornherein davon ausgehen, daß in solchen Fällen regelmäßig stets eine Fahrlässigkeit vorliegt, die nur unter ganz außergewöhnlichen Verhältnissen fehlt, sondern er muß mit voller Unbefangenheit an jeden einzelnen Fall herantreten und nach dessen besonderer Lage die Frage der Fahrlässigkeit prüfen.

Wenn oben gesagt wurde, daß bei der strafrechtlichen Fahrlässigkeit die persönlichen Verhältnisse des Täters eine Rolle spielen, so darf dies selbstverständlich nicht dahin führen, daß der Täter sich etwa auf mangelnde Kenntnisse und Fähigkeiten berufen könne. Man würde damit der Kurpfuscherei Tür und Tor öffnen. Die Gerichte, vereinzelt selbst das Reichsgericht, sind in dieser Richtung hier und da etwas zu weit gegangen, so z. B. R.G.St. 12, 318 „der Richter habe den Grad der Urteilsfähigkeit und Einsicht des Täters in Betracht zu ziehen“. Man ist davon wieder zurückgekommen und findet mit Recht die Fahrlässigkeit schon darin, daß der Unfähige in solchen Fällen die Behandlung überhaupt übernimmt, obwohl er sich sagen muß, daß er sie nicht ordnungsmäßig durchführen könne.

Wie bei der zivilrechtlichen, so muß auch bei der strafrechtlichen Haftung zu der Fahrlässigkeit noch die *Vorhersehbarkeit* und *der ursächliche Zusammenhang* kommen. Im Gegensatz zur zivilrechtlichen muß der Täter bei der strafrechtlichen Vorhersehbarkeit den bestimmten deliktischen Erfolg (z. B. bei fahrlässiger Tötung die Möglichkeit des Todes, nicht nur der Erkrankung) haben vorhersehen können. *Vorhersehbar* ist, was bei Anwendung pflichtgemäßer Sorgfalt vorhergesehen werden konnte, ausscheiden Zwischenursachen, die völlig außerhalb des Rahmens der täglichen Erfahrung liegen. Hier bewähren sich eng die Fragen der Vorhersehbarkeit und des ursächlichen Zusammenhangs, über den oben schon das Nötige bemerkt wurde. Mitwirkende Zwischenursachen, die unter keinen Umständen voraussehbar waren, unterbrechen den ursächlichen Zusammenhang. Muß der durch einen Kunstfehler Verletzte sich alsbald in ein Krankenhaus begeben und wird er auf dem Wege dorthin ohnmächtig und infolgedessen überfahren und getötet, so liegt diese Zwischenursache keineswegs außerhalb des Rahmens der täglichen Erfahrung; anders, wann er auf dem Weg zum Krankenhaus vom Blitze erschlagen wird. — *Konkurrierendes Verschulden* des Verletzten beseitigt ebensowenig wie die zivilrechtliche die strafrechtliche Haftung, kann aber bei der Strafbemessung berücksichtigt werden. Die *Einwilligung* des Verletzten spielt bei strafrechtlicher Fahrlässigkeit keine Rolle. Eine *Haftung für Hilfspersonen* kann nur insoweit in Frage kommen, als den Arzt bei Auswahl oder Ueberwachung ein eigenes Verschulden trifft, eine strafrechtliche Verantwortlichkeit für schuldhaftes Handeln Dritter ohne eigenes Verschulden ist begrifflich ausgeschlossen.

Zum Schluß seien aus der Rechtsprechung noch folgende Urteile angeführt:

Das Landgericht Königsberg hat im Jahre 1913 (vgl. Berliner Tageblatt vom 12. VII. 13) die Ersatzklage gegen einen Arzt abgewiesen. Bei einer Bauchoperation oder bei der Nachbehandlung, die ein Assistenzarzt leitete, war ein Knäuel Gazestreifen in der Wunde zurückgeblieben; ob bei der einen oder anderen Gelegenheit, war nicht festzustellen, und schon das entzog der Klage den Boden. Das Gericht nimmt aber auch an, daß in jedem Falle ein durchaus entschuldbares Versehen der Aerzte vorlag. Daß Tupfer bei der Operation zurückbleiben, sei nicht selten, zumal, wenn, wie hier, drohende Lebensgefahr eine schleunige Schließung der Bauchwunde erforderlich mache, und hierdurch die ganze Aufmerksamkeit des Operateurs in Anspruch genommen sei. Bleibt in solchem Falle ein nach Durchtränkung mit Blut oft vom Gewebe sehr schwer zu unterscheidender Tupfer zurück, so sei das ein schwer zu verhindernder Unfall, aber keine Fahrlässigkeit des Arztes.

Bemerkenswert ist auch ein Urteil des 3. Zivilsenats vom 17. X. 19 (R.G.Z. 97, 4). Auch hier handelt es sich um das Zurückbleiben eines Fremdkörpers. Das R.G. trat dem die Ersatzklage abweisenden Urteil des Oberlandesgerichts und dessen Begründung bei. Dort hieß es: der Beklagte könne für den Schaden nur verantwortlich gemacht werden, wenn ihn ein Verschulden treffe. Ob dies der Fall sei, müsse nach den besonderen Tatumständen beurteilt werden. Man könne vom Beklagten nicht mehr verlangen, als daß er die Sorgfalt eines vorsichtigen und gewissenhaften Operateurs beobachtet habe. In dem Zurückbleiben des Fremdkörpers sei nach dem Gutachten der vernommenen Autoritäten ein Mangel an Sorgfalt nicht zu erblicken, da es kein sicheres Mittel gebe, das Zurückbleiben unter allen Umständen zu verhüten. Es könne auch dem gewissenhaftesten und sorgfältigsten Operateur begegnen, daß er einen Fremdkörper zurücklasse. Besonders bei Operationen der Bauchhöhle sei die Gefahr groß bei den vielen Verstecken, die die Bauchhöhle biete und bei der Schnelligkeit, mit der gearbeitet werden müsse. *Besondere Umstände, die auf ein Verschulden des Arztes schließen ließen, lägen nicht vor*.“ Das Urteil geht also offensichtlich davon aus, daß nicht von vornherein als Regel stets Fahrlässigkeit anzunehmen sei, die nur durch außerordentliche Umstände ausgeschlossen werde, sondern daß umgekehrt besondere Umstände erwiesen werden müssen, die auf ein Verschulden schließen lassen. — Daß Zwangsklagen ein Verschulden des Arztes ausschließen können, spricht das oben erwähnte Urteil desselben Senats vom 14. VII. 13 deutlich aus; ein wenige Tage vorher ergangenes Urteil dieses Senats vom 9. VII. 13 (R.G.Z. 87, 71) erachtete nach Lage des dort in Frage stehenden Falles den Arzt für haftbar.

Erwähnt sei noch ein Urteil aus jüngster Zeit. Bei einer Operation (Resektion einer Rippe) war ein Stück der Operationsschere abgesprungen und im Körper des Kranken zurückgeblieben. Der Operateur hatte das Abspringen sofort bemerkt, nach dem Scherenstück gesucht, konnte es nicht finden und mußte wegen Lebensgefahr die Wunde schließen. Nach längerer Zeit wurde die Lage des Fremdkörpers in der Brustwunde des Operierten festgestellt, der Fremdkörper operativ entfernt. Die gegen den Arzt gerichtete Schadensersatzklage wurde mangels jeden Verschuldens in drei Instanzen abgewiesen (Urteil des 3. Zivilsenats vom 6. I. 28). Der Fall lag insofern etwas anders als die vorerwähnten, als hier ein versehentliches Zurücklassen des Fremdkörpers von vornherein nicht in Frage kam.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW4, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW.

Münchener Medizinische Wochenschrift

[N]r. 49. 7. Dezember 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

[A]us dem Pathologischen Institut des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses Berlin-Lichterfelde und aus dem Säuglingskrankenhaus Berlin-Weißensee.

[S]tudien über die Wirkung C-hypovitaminotischer Nahrung auf Schwangere, Feten und Neugeborene.

[V]on Prof. Dr. Reyher, Dr. E. Walkhoff und Prof. Dr. O. Walkhoff.

I. Pathologischer Teil (Dr. Ernst Walkhoff).

Uebersieht man das Schrifttum über die Avitaminose-[er]krankungen, so muß es eigentlich unsere Verwunderung er-[re]gen, daß die bisher vorliegenden, so ungeheuer reichlichen [St]udien über dieselben fast nur mit den Vitaminen selbst [od]er ihrer Bedeutung für das Kind und die erwachsene Per-[so]n sich beschäftigten, anderseits aber keine exakten wissen-[sch]aftlichen grundlegenden Arbeiten darüber erschienen [si]nd, ob und inwieweit a- oder hypovitaminotische Nährschä-[de]n bei Schwangeren krankhafte Prozesse an den Feten [od]er Neugeborenen hervorrufen können. Die so wichtige [Fr]age lag eigentlich recht nahe; ihre klare Beantwortung [mü]ßte von ausschlaggebender Bedeutung für das gesamte [En]twicklungs- und Ernährungsproblem sein. Denn von ihr [las]sen sich nicht nur weitgehende Rückschlüsse auf bisher [un]klare Krankheitsvorgänge eventuell machen, sondern es [läß]t sich auch die Verhütung dieser durch geeignete Maß-[na]hmen unter Umständen bewirken.

Da unter den Avitaminosen die skorbutische Erkrankung [am] besten klargestellt ist, und diese experimentell an Tieren, [be]sonders entsprechend den Arbeiten von Holst und [Fr]öhlich sowie von Höjer, sich hervorrufen läßt, wähl[ten] wir als Grundlage für die Erforschung dieses Problems [de]n experimentellen Skorbut beim Meerschweinchen.

Zu den Versuchen, welche von mir im Pathologischen [Ins]titut des Kreiskrankenhauses Lichterfelde durchgeführt [wu]rden, wurden 110 weibliche, kräftige, ausgesuchte Meer[sch]weinchen mit einem Gewicht von 250 bis 700 g verwandt. [Die]se wurden im Verlauf des Winters 1927/28, um sie schwan[ger] zu machen, zunächst teils 14 Tage teils 3, 5 und 6 Wochen [mit] sehr guten Böcken zusammengesetzt. Sie erhielten unter [gle]ichstigen äußeren Verhältnissen dann Skorbutnahrung, und [zw]ar solche, die aus Hafer, Wasser, stark ausgewaschenem, [im] Kontrollversuch als völlig frei von C-Vitamin befun[den]em Heu, soviel die Tiere zu sich nehmen wollten, bestand. [Die]sem Futter wurde, um B-Vitamin-Mangel mit Sicherheit [aus]zuschließen, als B-Vitamin-reiches Mittel täglich 0,5 g [Be]vitan zugesetzt, das in dem Wasser gelöst wurde und das [sie] gern zu sich nahmen. Um die Schwangerschaft nach Mög[lich]keit voll zu Ende zu bringen und dem Tode der Tiere [nac]h 20 bis 30 Tagen aus dem Wege zu gehen, wurde davon [abg]esehen, diese reine Skorbutnahrung allein zu geben. Wir [set]zten dem Futter als Anti-Skorbut-Mittel nach Höjer [fris]chen guten Apfelsinensaft zu, der in Mengen von 1, 1,5, [2], 2,5, 3, 3,5, 4 und 5 ccm täglich jedem Meerschweinchen mit [der] Pipette gegeben wurde. Unter den 110 Tieren erwiesen [sich] 44 als schwanger. Sie hatten zumeist 2 Feten, doch fan[den] sich auch solche mit einem oder mit 3 Feten. Infolge[des]sen konnten insgesamt neben den Muttertieren 77 Feten [ode]r Neugeborene untersucht werden. In fast 50 Proz. der Fälle [kam] es bei sämtlichen Tieren, ob sie 1 oder 5 ccm Apfelsinen[saft] erhalten hatten, zu Aborten. Die Früchte hatten ein Gewicht [von] 5 bis 40 g. Sie waren häufiger sogleich nach der Geburt [von] der Mutter angefressen, selbst wenn diese 5 ccm Apfel[sine]nsaft, die im allgemeinen in der Literatur als absolut [schü]tzende Anti-Skorbut-Dosis angesehen wird, bekam. Die lebend Neugeborenen waren 32 bis 101 g schwer. Wenn sich auch ihr Gewicht sehr danach richtete, ob das Muttertier ein oder mehrere Tiere warf, so bekam ich doch den Eindruck, daß sie viel geringere Größe und viel geringeres Gewicht hatten, wie solche von normalen Tieren. Allerdings ließen sich keine sicheren Angaben über diese Minderwertigkeit machen, da der Tag der Konzeption natürlich nicht feststellbar war. Aeusserlich boten nur diejenigen, welche von Muttertieren stammten, die nur 1 ccm Apfelsinensaft erhalten hatten, besondere Erscheinungen dar. In 3 von 4 Fällen waren diese auffallend matt und schlaff, konnten sich kaum bewegen, trotzdem sie 60—80 g wogen, somit ziemlich voll ausgetragen waren. Die Muttertiere selbst waren in den gesamten Versuchsreihen während der Gravidität normal. Sie waren sehr munter, fraßen gut und ließen nicht im geringsten erkennen, daß sie auf veränderte Kost gesetzt waren. Ihr Gewicht nahm in ⁴/₅ der Fälle um 100 bis 200 g bis zur Geburt zu.

Histologisch zeigten nun fast sämtliche Tiere, Muttertiere, Feten und Neugeborene mehr oder weniger schwere pathologische Prozesse, die im Sinne eines bestehenden Skorbutes zu deuten waren. Es gelang mir zum erstenmal, in ausgedehnten Versuchsreihen den einwandfreien experimentellen Nachweis zu erbringen, daß, wenn schwangere Tiere auf mehr oder weniger starke hypovitaminotische Kost gesetzt werden, die Jungen entweder als Feten oder Frühgeburten sterben oder, wenn sie am Leben bleiben, widerstandslos werden und Schädigungen davontragen, die sich auch im späteren Leben auswirken können. Als ein gewisses Gesetz kann man es dabei betrachten, daß bei einer derartigen Hypovitaminose die Mütter histologisch gewöhnlich, aber nicht immer, schwerer in Mitleidenschaft gezogen werden, als die Jungen, und daß die Skorbuterscheinungen an ihnen stärker auftreten, wie an nichtgraviden Tieren. Die Feten verhalten sich gleichsam wie die malignen Tumoren dem Organismus gegenüber. Ihr Zellstaat ist auf lebhafte Wucherung eingestellt, er reißt die ihm zur Verfügung stehenden Vitamine an sich auf Kosten der Mutter.

Bei den Muttertieren zeigte sich in den leichtesten Fällen die hervorgerufene C-Hypovitaminose bei einer Gabe von 5 ccm Apfelsinensaft als tägliche Protektivdosis, die gewöhnlich nichtschwangere Tiere mikroskopisch in den Organen unverändert ließ, in einer Hyperämie der Kapillaren der Knochen und in der Pulpa der Zähne. Mit ihr verband sich alsbald ein Untergang der roten Blutzellen, der in der Milz in der Weise zum Ausdruck kam, daß die Blutsinus mit Hämosiderin beladene Endothelien enthielten. Die Schneide- und Backenzähne wiesen mangelhaft verkalktes und irreguläres Dentin auf, der Knochen selbst war überall normal. Bei den Feten dieser Versuchsreihe ließ sich ebenfalls eine Hyperämie der Kapillaren in den Knochen und in den Zähnen konstatieren, zu der dieselbe Entartung des Dentins hinzukam. Bei den stärker hypovitaminotisch ernährten Meerschweinchen gesellten sich zu diesen Veränderungen noch weitere pathologische Prozesse, die mit der Herabsetzung der Protektiv-Apfelsinensaft-Dosis bei den Muttertieren und Jungen im allgemeinen an Mächtigkeit zunahmen, jedoch bei dem einzelnen Tiere großen Schwankungen ausgesetzt waren. Bei den Muttertieren trat vor allem neben der Gefäßerweiterung eine starke Blutalteration in Erscheinung. Die Milz enthielt nicht nur reichlich Hämosiderin in der Pulpa, sondern oft in ungeheurer Menge von den Blutsinusendothelien aufgenommene Erythrozyten. Bisweilen waren die Sinusräume vollgestopft mit Blutpigmentzellen und Erythrophagen. Auf diese Er-

scheinung, die Höjer in seiner Arbeit nicht erwähnt, lege ich besonders großen Wert, insofern, als sie den Beweis erbringt, daß der Skorbut schon in leichtem Stadium einen Untergang der Erythrozyten hervorbringt. Eine Atrophie des lymphatischen Gewebes in der Milz, die Höjer beschreibt, konnte ich nur in den Fällen stärksten Skorbuts beobachten. Weitere schwere Prozesse zeigten die Muttertiere in dem Knochensystem. Hier ließ sich eine mit dem Grade der Hypovitaminose zunehmende Osteoporose feststellen, die zumeist nicht mit einer schweren Störung des enchondralen Verknöcherungsprozesses verknüpft war, da die Tiere älter waren, also der Wachstumsprozeß bei ihnen ziemlich zum Abschluß gekommen war. Dagegen war eine mehr oder weniger starke Knochenmarksatrophie ausgeprägt, der zufolge das Knochenmark wie ausgepinselt erschien. Typisches Gerüstmark unter der Epiphyse konnte ich nur dann feststellen, wenn allerschwerster Skorbut eingetreten war, der Epiphysenknorpel durch Knochenbälkchenatrophie seiner stützenden Unterfläche verlustig ging.

Die Leber, Nieren, Nebennieren, der Herzmuskel boten bei den Muttertieren im großen und ganzen das Bild dar, wie es in den bisherigen Arbeiten über den Meerschweinchenskorbut niedergelegt ist.

Die Feten und Neugeborenen der mehr oder weniger auf C-Hypovitaminose gesetzten Meerschweinchen zeigten in fortgeschrittenem Stadium ähnliche Veränderungen wie die Muttertiere, auch dann, wenn die Neugeborenen äußerlich nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen darboten. Im Gegensatz zu den Muttertieren erwies sich allerdings die Milz bei ihnen stets normal. Blutpigment und Erythrophagen fehlten. Dafür war das Knochensystem regelmäßig betroffen. Im Mark war neben einer Hyperämie eine starke Reduktion der blutbildenden Zellen an Quantität festzustellen, die in ausgeprägten Fällen so weit ging, daß in Epi-, Meta- und Diaphyse diese Zellen nur einen äußerst schmalen Saum um die fast kavernös dilatierten Kapillaren einnahmen. Mit dieser Markatrophie verband sich eine dem C-Hypovitaminose-Grad entsprechende Atrophie der knochenbildenden Zellen. Anstatt daß bei dem enchondralen Verknöcherungsprozeß den stehengebliebenen verkalkten Knorpelbalken alsbald gut ausgebildete Osteoblastensäume sich anlagern, werden hier die Osteoblasten zu ganz flachen endothelartigen Zellen, die nur äußerst wenig Knochen liefern oder ihre knochenbildende Tätigkeit überhaupt einstellen. In der obersten Epiphysenschicht wandelt sich dabei der größte Teil der die Blutkapillaren begleitenden Zellen in große Retikularzellen um, die ein weitmaschiges Gerüstmark abgeben. In der Meta- und Diaphyse zeigt sich die Insuffizienz der Osteoblasten in der Schmalheit der Bälkchen, die keine glatte, sondern infolge der normal vor sich gehenden Resorption eine lakunär gestaltete Oberfläche haben. Auch die Kortikalis erwies sich äußerst reduziert infolge der mangelhaften Tätigkeit des Periostes. Blutungen, sei es medulläre, sei es periostale, wurden nicht beobachtet.

Die Körpermuskulatur war bei den Tierchen in den meisten Fällen atrophisch. Vereinzelt wurden schollige Degenerationen an ihnen gefunden, die aber nicht mit Verkalkungen einhergingen.

Die Atrophie betraf zum Teil auch die Herzmuskulatur, bei der in einem Falle (bei einem Fetus von 40 g Gewicht) sich zudem eine hyaline Degeneration der Muskelfasern mit Verkalkung fand.

Das zentrale und periphere Nervensystem ließ keine Veränderungen erkennen, ebenso nicht die Drüsen der inneren Sekretion. Dagegen zeigte mehrfach die Leber eine reduzierte Blutbildung bei den Feten und die Nieren oftmals eine kavernöse Erweiterung der Kapillaren und Venen.

Am stärksten und regelmäßigsten waren die Zähne der Skorbuttiere betroffen, und zwar sowohl die der Mütter wie der Feten.

II. Ergebnisse der Zahnuntersuchungen (Prof. Dr. O. Walkhoff - Berlin-Lichterfelde).

Entsprechend der Protektivdosis von Apfelsinensaft wurde bei beiden Tiergruppen (Muttertieren wie Feten) vor allem das Dentin beeinflußt. Bei starker Hypovitaminose ist dieses sogar nur in den Anfängen seiner Bildung normal, so daß es als dünne Schale die Kontur des Zahnes wiedergibt. Nach der Pulpa zu finden sich dagegen anschließend und zumeist in bedeutenderer Dicke alle Formen von lamellösen und irregulärem Dentin, teilweise auch mit Einschlüssen von einzelnen Odontoblasten. Seltener kommen amorphe Kalkablagerungen nahe der Pulpaoberfläche vor. Das Dentin zeigt ferner, und zwar vielfach auf große Strecken hin eine sehr mangelhafte Verkalkung, gewöhnlich in Gestalt von mehr oder minder großen Interglobularmassen oder bei geringerer Zellschädigung eine gleichmäßigere, aber schichtenweise Ablagerung der Erdsalze. Die Degeneration der Odontoblasten erfolgt außerordentlich rasch und frühzeitig, so daß selbst manche junge Dentinkeime in ihrer Spitze einen vollständigen Schwund des Zytoplasmas der Odontoblasten und sogar der Zellkerne aufweisen. Unter dem Einflusse der Avitaminose verfallen also die Bildungszellen des Zahnbeins einer schnellen pathologischen Degeneration und dementsprechend entwickelt sich auch ihr Produkt von der verschiedensten Menge und Form. Mit eintretender Unfähigkeit der Odontoblasten, harte Zahnsubstanz zu bilden, treten die Pulpazellen als gewisser Ersatz für die ersteren zur Verarbeitung der der Pulpa zugeführten Kalksalze auf. Sie bilden nunmehr teilweise mit einzelnen noch funktionsfähigen Odontoblasten Osteodentin, oder auch ein mehr lamellöses, kompaktes Knochengewebe, manchmal mit zahlreichen Zelleinschlüssen, hauptsächlich aber Spongiosabälkchen, welche die Pulpa ganz durchsetzen können. Im Endstadium einer vollendeten Zelldegeneration wurden reine amorphe Kalkablagerungen, aber auch zystöse Entartungen des Pulpabindegewebes und Zerreißungen der schon bei beginnender Avitaminose stark erweiterten Gefäße beobachtet.

Nach dem Versagen der Odontoblasten als Zahnbeinbildner werden jedoch auch diese neuen Hartsubstanzen in der Pulpa selbst nicht regellos erzeugt, sondern die Natur versucht noch mit letzteren eine mögliche Widerstandsfähigkeit des Zahnes für seine Funktion herzustellen. Das gilt wiederum nicht nur für die durchgebrochenen Zähne der Muttertiere, sondern auch selbst für die unter Umständen noch okklusal mit Knochen bedeckten Zähne der Feten. Bei den Schneidezähnen der letzteren, noch mehr aber bei denjenigen der Muttertiere kann man ferner an ihrer inneren Kurvatur, wo die größte Biegungsbeanspruchung bei der Funktion vorhanden ist, eine weit stärkere Ausbildung von lamellöser Knochensubstanz und zahlreichere Spongiosabälkchen beobachten, als an der mit Schmelz bedeckten labialen Seite. Auch bei den Backenzähnen der Feten wird unter Umständen die ganze Pulpa bis zu ihrer Basis mit Bälkchen durchsetzt und so eine gewisse Strebfestigkeit und Widerstandsfähigkeit der sonst noch sehr schwachen Zähne für den sich vorbereitenden Durchbruch erzielt. Dieser vollzieht sich unter dem Einfluß des sich förmlich in den durch die Epithelscheide vorgebildeten Dentinkeim hineindrängenden Pulpawulstes, welcher die neugebildeten harten Zahnsubstanzen vor sich hertreibt. In manchen Fällen genügt allerdings auch diese zweckmäßige Baukonstruktion nicht, und es kommt durch den herrschenden Gegendruck zu Brüchen des noch schwachen Dentins an der Umschlagsfalte des Zahnkeims. Immerhin kann man nach den Befunden sagen, daß auch bei diesen pathologischen Vorgängen während der Entwicklung der Zähne unter dem Einfluß der Avitaminose, diese unter dem Prinzip der funktionellen und zweckmäßigen Selbstgestaltung stehen.

Die Ameloblasten und damit ihr Produkt, der Schmelz, werden ebenfalls von der Wirkung der Avitaminose betroffen, wenn auch als Epithel nicht in dem Maße wie das Zahnbein. Immerhin waren mangelhafte Verkalkung und Hypoplasien des Schmelzes der verschiedensten Größe als Folge einer Zellerkrankung bzw. frühzeitigen pathologischen Degeneration der Schmelzzellen festzustellen.

Die Schlüsse, welche man aus den Beobachtungen der unter dem Einflusse der Avitaminose stehenden Tierzähne für die menschlichen Zähne machen kann, können hier nicht ausführlich erörtert werden. Es ist hier nur festzustellen, daß die Vitamine für die Zahnentwicklung und die spätere Widerstandsfähigkeit der Zähne gegen Karies und Bruch eine ganz bedeutende, ja ausschlaggebende Rolle spielen. Auch die veränderlichen Erscheinungen in den Geweben bei den Variationen der Protektivdosis müssen der ausführlichen Mitteilung vorbehalten bleiben. Die Tierexperimente und die nachfolgenden Untersuchungen der Zähne ergaben jedenfalls, daß die meisten Strukturanomalien der letzteren, welche beim Kulturmenschen die weitaus größte Prä-

disposition für die Zahnkaries darstellen, nicht auf den Mangel an Erdsalzen während ihrer Entwicklung oder auf die mangelhafte Funktion der endokrinen Drüsen, sondern auf den mehr oder weniger großen Mangel von Vitaminen im Organismus während seiner Entwicklung zurückzuführen sind.

Die Ergebnisse der jetzigen experimentellen Untersuchungen bestätigen von neuem die beiden Leitsätze, die ich schon vor mehreren Jahrzehnten auf Grund rein pathologisch-anatomischer Untersuchungen und in meiner Arbeit „Ueber die Erdsalze in ihrer Bedeutung für die Zahnkaries" für die Zähne des Menschen aufstellte: „Die Gesundheit und richtige Ernährung der Mutter vor der Geburt des Kindes, ferner eine gute Säuglingsfürsorge, sowie die Ernährung bis zum beginnenden Durchbruch des ersten bleibenden Molaren sind sicherlich von grundlegender Bedeutung für die Ausbildung der Zähne und ihre spätere Widerstandsfähigkeit." Und ferner: „Die Strukturanomalien der Zähne müssen Ernährungsstörungen des ganzen Körpers sein. Bei der Entstehung der Strukturanomalien ist in Bezug auf die Histogenese kein Unterschied. Schmelz- und Zahnbeinzellen müssen die ihnen zufließenden Kalksalze auch richtig verarbeiten können." Ich ergänze diese Sätze nunmehr folgendermaßen: Die Zahnbildungszellen werden während der Zahnentwicklung bei ungenügender ungleichmäßiger Zufuhr von Vitaminen für den Körper in ihrem Aufbau und damit auch in ihrer spezifischen Funktion geschädigt. Die Zellen verfallen dabei einer schnellen und frühzeitigen pathologischen Degeneration und legen in ihren Produkten — Zahnbein und Schmelz — die stattgehabten Ernährungsstörungen des Organismus in Form von mehr oder weniger großen Strukturanomalien der Zahngewebe unverwischbar fest. Dabei ist die organische Schädigung in Gestalt eines a priori sich nicht genügend entwickelnden oder doch sich schneller verringernden Cytoplasmas der Bildungszellen der primäre Faktor für die Strukturanomalien. Nach Eintritt der ersteren wird auch die weitere Funktion der Zellen, nämlich die Verarbeitung und normale Ablagerung der über die Pulpa zugeführten Erdsalze in mehr oder minder hohem Grade vermindert und zuletzt mit dem vollständigen Schwunde des Zytoplasmas und endlich auch der Kerne aufgehoben. Die Folgen der Zellschädigungen sind vitia primae formationis in Gestalt von inneren, evtl. sogar von äußeren Hypoplasien, niemals aber die Zahnkaries selbst! Es sei noch bemerkt, daß für die Rachitis ganz ähnliche Folgeerscheinungen für die Zahnbildungszellen und deren Bildungsprodukte wie bei der vorliegenden C-Avitaminose festzustellen sind.

III. Klinischer Teil (Prof. Dr. P. Reyher).

In einer 1923 veröffentlichten Arbeit [P. Reyher, Ueber die Wirkung der Hefe bei Frühgeborenen und debilen Kindern (Avitaminotische Frühgeburt bzw. Debilität); Zschr. f. Kinderhlk. 1923, 36. Bd., H. 2/3] hatte ich bereits darauf hingewiesen, daß aus anamnestischen, statistischen, tierexperimentellen, klinischen sowie therapeutischen Erwägungen heraus damit zu rechnen sei, daß eine bestimmte Gruppe von Frühgeborenen oder debilen Säuglingen ihre Entstehung einer vitaminarmen Ernährung der Mutter während der Gravidität verdanke. Diese Gruppe, welcher besonders auch die Fälle von habitueller Frühgeburt hinzuzurechnen seien, habe ich damals unter der Bezeichnung „Avitaminotische Frühgeburt bzw. Debilität" zusammengefaßt. Bei meinen damaligen Beobachtungen schien mir aus klinischen und therapeutischen Gründen hauptsächlich ein B-Vitamin-Mangel in Frage zu kommen.

Der leitende Gesichtspunkt bei unseren jetzigen tierexperimentellen Untersuchungen war die Fragestellung, ob bereits hypovitaminotische Ernährung der Mutter während der Gravidität zu krankhaften Erscheinungen bei der Nachkommenschaft führen könne. Zu diesem Zwecke wurde der Skorbut gewählt und die Frage geprüft, ob sich dabei irgendwelche, für C-Vitamin-Mangel charakteristische histologische Veränderungen an den Organen bei Muttertieren und Nachkommenschaft nachweisen ließen.

Da wir es beim Menschen ja in der Regel nicht mit einem vollständigen Fehlen des C-Vitamins in der Nahrung (Avitaminose) zu tun haben, sondern mit einem mehr oder minder starken Unterangebot an C-Vitamin (Hypovitaminose), so legten wir bei der Anordnung unserer Tierversuche Wert darauf, dem Muttertier während der Gravidität das C-Vitamin nicht vollkommen zu entziehen, sondern es nur abgestuft hypovitaminotisch zu ernähren. Dieses war auch deshalb notwendig, weil wir von zahlreichen früheren tierexperimentellen Untersuchungen her wußten, daß vollkommene Vitaminentziehung (Avitaminose) klinisch und histologisch differente Bilder gegenüber einer partiellen Vitaminentziehung (Hypovitaminose) liefert.

Als wichtigstes, namentlich für Gynäkologen und Pädiater beachtenswertes Ergebnis unserer tierexperimentellen Untersuchungen konnte von uns festgestellt werden, daß schon hypovitaminotische Ernährung des Muttertieres während der Gravidität in der Mehrzahl der Fälle zum Abort oder zur Frühgeburt oder zur Debilität führt. Dabei kann das Muttertier klinisch einen durchaus gesunden Eindruck machen, obwohl seine Organe histologisch schwerere Veränderungen darbieten als die der Nachkommenschaft, während bei neugeborenen Tieren, wenn sie am Leben bleiben, die histologischen Veränderungen geringfügiger sind als beim Muttertier, hingegen klinisch die Debilität im Vordergrunde der Erscheinungen steht.

Histologisch zeigten sich bei der Nachkommenschaft, namentlich am Knochensystem, markante Veränderungen: Verkümmerung der Osteoblasten, Reduktion der blutbildenden Zellen des Knochenmarks, starke Hyperämie der Kapillaren des gesamten Knochenmarks, Rarefikation der Spongiosabälkchen und der Kortikalis. Klinisch und röntgenologisch ergibt sich damit das Bild einer mehr oder weniger stark ausgesprochenen Osteoporose der Knochen. Daß diese unsere tierexperimentellen Untersuchungsergebnisse nicht nur theoretisches Interesse darbieten, sondern auch praktische Bedeutung für die menschliche Pathologie besitzen, lehren uns bisher 6 analoge Beobachtungen beim Kinde, wobei auch die Ernährungsanamnese unzweifelhaft Anhaltspunkte für eine vitaminarme Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft ergab. Ueber einen Fall möchte ich hier kurz berichten.

Bei einer 27jährigen, etwas blassen Mutter trat nach plötzlichen Blutungen und Wehen eine Fehlgeburt im 8. Monat ein. Das totgeborene Kind war 42 cm lang. Die histologische Untersuchung der Organe des Kindes ergab folgenden Befund:

1. Leber, Milz, Herz, Lunge normal.

2. Von den Knochen kamen Rippen und oberes Tibiaende zur histologischen Untersuchung. Hierbei zeigten sich die gleichen Erscheinungen, die in einer mangelhaften Tätigkeit der knochenbildenden Zellen des Endostes und Periostes sich äußerten, und mit einer starken Hyperämie der Kapillaren des gesamten Knochenmarks und leichter Reduktion der blutbildenden Zellen einhergingen. Die Kortikalis war sehr dünn, sie ging bis zur Knorpelwucherungszone in normaler Weise an der Epiphyse hinauf, wo sie in äußerst feiner Lamelle aufhörte. Ihr periostaler Ueberzug war in der Kambiumschicht schmal, locker, zellreich und ließ nur in sehr geringem Grade Knochenanbildungsvorgänge erkennen. Beim enchondralen Wachstumsprozeß war die Zone der gewucherten Knorpelzellsäulen, der Verkalkungsschicht, normal ausgebildet. Die Markräume drangen zwar in scharfer Linie gegen den verkalkten Knorpel vor, ließen normal breite, verkalkte Knorpelspangen stehen, doch wurde diesen nur ein sehr schmaler Knochensaum angelagert. Die Osteoblasten bildeten an der Knorpelknochengrenze und in der Meta- und Diaphyse nur sehr schmale, langgestreckte Zellgebilde, welche endothelartiges Aussehen hatten. Die Knochenbälkchen selbst waren infolge dieser mangelhaften Tätigkeit der Osteoblasten sehr dünn. Das Knochenmark zeichnete sich im gesamten Knochen durch erhebliche Hyperämie der Kapillaren aus, mit der sich eine leichte Reduktion der blutbildenden Zellen verband. Die umgebende Muskulatur war normal.

3. Die Backenzähne fanden sich in einem ganz frühen Entwicklungsstadium. Sie waren normal. Bei den Schneidezähnen waren die Ameloblasten normal, ebenso wie der Schmelz selbst. Das Dentin wies weite Dentinkanälchen, Globularmassen und weiter eine breite dentinogene Substanz als Zeichen einer langsamer fortschreitenden Verkalkung auf. Die Odontoblasten waren ziemlich normal, ebenso die Pulpa, die keine Hyperämie der Kapillaren zeigte.

Abgesehen von den Zähnen haben demnach die Knochenpräparate dieses Kindes große Aehnlichkeit mit denen, wie wir sie beim experimentellen, mitigierten Skorbut der Mut-

tertiere an Feten und Neugeborenen fanden. Auf der anderen Seite gleichen sie auch denen, wie sie in der Literatur bei Fällen von Osteogenesis imperfecta beschrieben sind.

Ob man nun bei dem Kinde lieber von einer Osteogenesis imperfecta sprechen oder lieber den pathologischen Prozeß als C-Hypovitaminose bezeichnen will, scheint mir eine Frage von sekundärer Bedeutung zu sein. Auf jeden Fall halten wir uns auf Grund von Analogieschlüssen für berechtigt, der Meinung Ausdruck zu geben, daß hier eine Stoffwechselerkrankung der Mutter als Ursache vorliegt, die ihren Grund in einer Hypovitaminose der Mutter hat.

Sollten durch weitere Untersuchungen bei frühgeborenen und debilen Kindern, die wir fortsetzen wollen, sich die von uns erhobenen Befunde häufiger antreffen lassen, so dürfte damit zum erstenmal eine Ernährungsstörung ex constitutione ätiologisch, klinisch und histologisch fixiert sein.

Wir würden danach solche Fälle von frühgeborenen oder debilen Kindern, bei welchen die oben näher beschriebenen charakteristischen Knochen- und Zahnveränderungen histologisch nachweisbar sind, als „C-hypovitaminotische Frühgeburt oder Debilität" anzusprechen uns für berechtigt halten, deren Minderwertigkeit auf einer C-hypovitaminotischen Ernährung der Mutter während der Gravidität beruht.

Aus der Kuranstalt Bad Thalkirchen-München. (Leitender Arzt und Besitzer: Dr. Kurt Lichtwitz.)

Erfahrungen in der Heufieberperiode 1928 mit der desensibilisierenden Behandlung.*)

Von M. J. Gutmann in München (leitendem Arzt der klinischen Abteilung für allergische Krankheiten).

Das Heufieber, die große Plage der davon Betroffenen in der schönsten und besten Jahreszeit ist in Deutschland weit mehr verbreitet, als angenommen wird. Hunderte erwerbsfähiger und sonst vollkommen gesunder Menschen sind auf Wochen und Monate in ihrer Tätigkeit behindert, wenn nicht vollkommen gehemmt, und nicht nur dies, auch sonst in ihrer Lebenshaltung so beeinträchtigt, daß sie zur völligen, auch außerberuflichen Untätigkeit verurteilt sind.

Ein großer Teil der Fälle wird noch gar nicht als Heufieber erkannt: Die Befallenen wandern von Jahr zu Jahr in der Frühlingszeit in die Apotheke, um sich gegen eines der gerade am stärksten ausgeprägten Symptome ein Mittel verabreichen zu lassen. Diese Symptome wechseln bei verschiedenen Kranken, übrigens auch bei ein und dem gleichen Heufieberbefallenen in verschiedenen Jahren. Was allen jedoch gemeinsam ist, das ist die Ueberempfindlichkeit gegen Pflanzenpollen, weshalb es wohl richtiger wäre, statt Heufieber und Heuschnupfen Pollenallergie schlechthin zu sagen. Das hätte die weiteren großen Vorteile, die Erscheinungen nicht nur in der „Heuzeit" zu suchen, die Therapie nicht erst durch die vielen angepriesenen Mittel in Nebenbahnen, sondern in die Hauptlinie der — vorläufig — einzig erfolgreichen, der desensibilisierenden Behandlung zu lenken.

Die Amerikaner verfügen bereits über große Erfahrungen auf diesem Gebiete und es ist nicht recht ersichtlich, warum nicht auch in Deutschland diese Methode zur Durchführung gelangen sollte. Ein wesentlicher Grund scheint mir darin zu suchen zu sein, daß Arbeiten aus klinischen Instituten über Heufieber in Deutschland wenig vorliegen, nicht weil das Interesse daran gering wäre, sondern weil erfahrungsgemäß fast gar keine Heufieberkranken das Krankenhaus zur stationären Behandlung aufsuchen. Der Leiter einer der größten Münchener Krankenhäuser bestätigte mir, daß er in diesem Jahre nicht einen Fall auf der Station gesehen habe, zumindest nicht auf den allgemeinen Krankensälen, die meist von Angehörigen der Minderbemittelten belegt sind, was mit der Erfahrung zusammenhängt, daß das Heufieber eine Krankheit der — mehr weniger — Intellektuellen ist. Von meinen Heufieberkranken gehören fast drei Viertel den sog. Intellektuellen an: es sind Aerzte und sonstige Akademiker, Kaufleute; fast keine Arbeiter und Landleute.

Auffallend ist der große Prozentsatz von sportlich gut durchgebildeten Menschen, teilweise sind es sogar berufliche Sportler: ein bekannter Alpinist, eine Gymnastiklehrerin, eine Schwimmeisterin, Menschen, die seit der Kindheit „noch nie einen Tag krank gewesen" sind.

*) Vorläufige Mitteilung.

Unter den Kranken finden sich einige, die schon seit vielen Jahren in Behandlung standen, bei denen von Erfolgen in den Vorjahren entweder gar nicht zu reden war, oder die nur teilweise Erleichterung hatten. Die früher durchgeführte Behandlung mit Pollantin oder der Eskuchenschen Pollenvakzine versagte in einzelnen Fällen ganz und war auch in anderen nur von zeitweisem Erfolg. Besser waren die Ergebnisse schon in früheren Jahren mit der kombinierten Behandlung von Pollenvakzine und Tuberkulin, wobei nicht recht zu unterscheiden ist, auf wessen Konto der Erfolg zu buchen war.

All dies änderte sich schlagartig seit der Durchführung der desensibilisierenden Behandlung mit eigens dazu hergestellten Pollenextrakten nach vorheriger genauer Diagnosenstellung. Auch damit, das sei gleich vorweggenommen, konnte nicht in allen Fällen für die ganze Zeit der Heufieberperiode ein voller Erfolg erzielt werden, wohl aber bei einem großen Teil, und zwar besonders bei Kranken, die mir von früher her schon bekannt waren. Warum nicht alle Heufieberkranken von ihren Störungen zu befreien waren, darüber soll später berichtet werden. Es wurde dabei auch verständlich, warum z. B. mit Pollenvakzine allein der gewünschte Erfolg nicht zu erzielen war: die Eskuchensche Pollenvakzine enthält nur Timothe- und Roggenpollenextrakt, während die meisten Heufieberkranken, wie sich exakt nachweisen ließ, eben auch noch gegen andere Pflanzenpollen empfindlich sind.

Daraus ergibt sich die erste Forderung in der Heufieberbehandlung: es muß eine möglichst vollkommene spezielle Diagnose gestellt werden.

Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der Heufieber verursachenden Pflanzenpollen. Diese Zahl ist sehr groß und wird sich aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren noch vergrößern, wenn es erst gelingt, noch mehr Pflanzenpollen als bisher zu sammeln und zu prüfen. Außer den Gräsern und Getreidearten spielen zweifellos auch Pollen einzelner großer Bäume (Linde, Akazie, Ahorn) eine Rolle. Von Gräsern und Getreidearten standen mir im abgelaufenen Jahre 21 verschiedene Pflanzenpollen bzw. Pollenextrakte zur Verfügung und zwar: (der Reihenfolge der Häufigkeit bei den verschiedenen Heufieberkranken nach geordnet):

1. Fiorin oder weißes Straußgras (Agrostis stolonifera),
2. Roggenpollen (Secale cereale),
3. Goldhafer (Trisetum flavescens),
4. Wiesenschwingel (Festuca pratensis),
5. Kammgras (Cynosurus cristatus),
6. Rotschwingel (Festuca rubra),
7. Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis),
8. Rasenschmiele (Aira caespitosa),
9. Weidelgras, englisches Raygras (Lolium perenne), Lolch,
10. Wiesenrispengras (Poa pratensis),
11. Hainrispe (Poa nemoralis),
12. Wiesenlischgras (Phleum pratense), Thimothe,
13. Honiggras (Holcus lanatus),
14. Glatthafer (Avena elatior),
15. Knaulgras (Dactylus glomerata),
16. Schafschwingel (Festuca ovina),
17. Hainmarbel (Luzula albida),
18. Gemeines Ritschgras (Koeleria cristata),
19. Margariten,
20. Kornblumen,
21. Hollunder.

Als häufigste Ursache des Heufiebers findet man in der Literatur immer angegeben Timothe, Roggenpollen, Fiorin, Wiesengras. In der Tat reagieren auch sehr viele Heufieberkranke auf diese Pollen, aber nicht alle, und außerdem findet man bei den meisten noch Ueberempfindlichkeit gegenüber einer Reihe anderer Pflanzenpollen. Es ist beachtlich, daß von diesen vier Pflanzen Wiesengras und Roggen in unserer Gegend erst Anfang Juni, Fiorin und Timothe erst Ende Juni bzw. Anfang Juli zu blühen beginnen, während das Heufieber viel früher einsetzt (!).

Es wird Aufgabe sein, diese Reihe der Pflanzen zu vervollständigen, wozu die Mitarbeit von Botanikern und Pflanzeninstituten unbedingt erforderlich ist. Für dieses Jahr wurde ich von verschiedensten Seiten unterstützt. In erster Linie von Herrn Regierungsrat Dr. Boshart der „Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz", der die Liebenswürdigkeit hatte, mir verschiedene Pollen aus seinen Beständen bzw. denen der Anstalt zur Verfügung zu stellen. Ferner von der Chemischen Fabrik Merck, Darmstadt, der Chemischen Fabrik Natterer, München, wofür auch an dieser Stelle vielmals gedankt sei.

Die „Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz" hat sich um die wissenschaftliche Förderung der Heufieberfrage zweifellos große Verdienste erworben. Bereits im Vorjahre bzw. 1926 wurde von dieser Anstalt eine Rundfrage über die Blütezeit verschiedener, allerdings meist nur Nutzpflanzen in Bayern veranstaltet (Dr. E. Hiltner), die recht bemerkenswerte Ergebnisse gezeitigt hatte. Diese Rundfrage wurde nun in diesem Jahre mit besonderer Berücksichtigung der Heufieberfrage wiederholt. Einzelergebnisse dieser umfangreichen Veranstaltung werden a. a. O. mitgeteilt werden. Gleichzeitig wurde eine Rundfrage mit Unterstützung der ärztlichen Standesorganisation durchgeführt; in den meisten medizinischen Fachzeitschriften erschienen kurze Hinweise darauf, aber dieses Ergebnis muß als kläglich bezeichnet werden. Es kamen zwar Nachrichten, interessanterweise nur von Kollegen, die selbst an Heufieber leiden, und einzelne sogar von großer Bedeutung, aber die Gesamtzahl der Antworten reicht natürlich nicht aus, um irgendwie praktisch verwertet zu werden. So ist es wohl richtiger, die Ergebnisse der pflanzenphänologischen Untersuchung für den engeren Kreis um München zu verwerten und diese mit den klinischen Beobachtungen, die hier gesammelt werden konnten, zu vergleichen. Später können die Untersuchungen auf breitere Basis gestellt werden.

Herr Dr. E. Hiltner gibt mir für die diesjährigen Blütezeiten folgende Daten an, und zwar für München (die erste Zeit gibt den Beginn der Blüte, die zweite die Hauptblüte und die dritte das Ende der Blütezeit an):

1. Wiesenfuchsschwanz	25. Mai	10. Juni	20. Juli
im geschützten Englischen Garten		3. Mai	22. Mai
2. Geruchgras	28. „	10. Juni	17. Juni
3. Winterroggen	7. Juni	18. „	1. Juli
4. Schafschwingel	4. „	11./13. „	21. Juni
5. Wiesenkümmel	8. „	16. „	24. „
6. Gemeines Rispengras	8. „	18. „	1. Juli
7. Rotklee	10. „	20. „	3. „
8. Wiesenrispe	12. „	19. „	3. „
9. Französisches Raygras	13. „	21. „	5. „
10. Knaulgras	14. „	19. „	4. „
11. Rotschwingel	14. „	24. „	7. „
12. Wiesenschwingel	17. „	21. „	6. „
13. Englisches Raygras	21. „	5. Juli	16. „
14. Italienisches Raygras	25. „	8. „	17. „
15. Kammgras	25. „	10. „	
16. Goldhafer	25. „	10. „	14. „
17. Fioringras	4. Juli	12. „	
18. Rohrschwingel	7. „	10. „	18. „
19. Thimothe	9. „		
20. Beginn des allgemeinen Grasschnittes	20. Juni		

Die folgende Tabelle 1 gibt eine bessere Uebersicht. Die Vollblüte ist mit einem Punkt (.) bezeichnet:

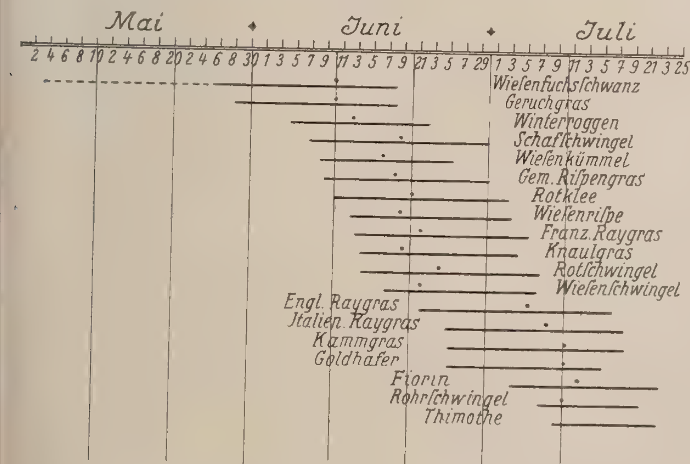


Tabelle 1. Verlauf der Blüte von Wiesenpflanzen in München im Jahre 1928.

Im Vergleich mit früheren Tabellen Dr. Hiltners fällt auf, daß der Blütenbeginn von Wiesenfuchsschwanz, Geruchsgras und Wiesenkümmel heuer um fast zwei Wochen verspätet war, während der übrigen Pflanzen ungefähr in die gleiche Zeit wie früher fällt. Dabei ist daran zu erinnern, daß die ganze Mittelhälfte des Monat Mai viel Regen brachte und vor allem sehr kalt und daß erst die Zeit vom 27. Mai ab warm und sonnig war.

Die tägliche Sonnenscheindauer der drei Monate Mai, Juni und Juli 1928 für München bringt die Tab. 2 zum Ausdruck (die Zahlen verdanke ich Herrn Priv.-Doz. Dr. Huber der Landeswetterwarte München).

Die Sonnenscheindauer betrug in den einzelnen Tagen des Mai (die Zahl nach dem Komma bedeutet die Minuten):

0, 6, 12,30, 8,30, 11,30, 13,45, 13, 4, 10,45, 9,30, 8,30, 9,45, 2, 11,30, 5, 0, 0, 13,45, 7, 0,30, 5, 7, 2, 10,30, 3,15, 0, 13,15, 13,15, 13,30, 11,45.

im Juni:

8,45, 11, 13,30, 11, 3,45, 8,30, 7, 0,30, 9,15, 11,45, 5,45, 13,15, 13,30, 9,30, 10, 10,30, 6,15, 3,30, 4, 2, 14, 13,15, 11,30, 7,30, 10,45, 11,45, 1,15, 13,45, 14,45, 13,30.

im Juli:

7,30, 14, 13,45, 9,45, 14, 9,15, 3, 11, 14, 11,30, 12,30, 13,15, 13,30, 13,15, 13,15, 11,45, 6, 6,30, 13,30, 10,15, 12,15, 13, 10, 10,45, 3,45, 13,15, 11,15, 10,45, 1,0, 12,30, 12,45.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die Sonnenscheindauer in diesen Monaten recht beträchtlich war.

Interessant sind die Beobachtungen von 2 Kranken, daß sie in den letzten Tagen des Mai bis ungefähr Mitte Juni die stärksten Heufieberbeschwerden bei aufgehender Sonne, in den allerersten Morgenstunden hatten (gegen 5 Uhr), und daß bis um spätestens 7 Uhr alle Beschwerden wieder verschwunden waren. Es ist bisher nicht gelungen, herauszufinden, welche Pflanzen für dieses morgendliche Heufieber in Frage kommen.

Interessant ist auch die Verwertung einer anderen pflanzenphänologischen Beobachtung von Dr. E. Hiltner, die Zonen gleichen Blütenbeginns des Winterroggens wiedergibt, die auf Karten für ganz Bayern zusammengestellt sind. Daraus ist z. B. ersichtlich, daß der kleine Gebietszipfel östlich von Berchtesgaden der Blütezeit westlich von München vorausgeht, trotzdem dieser Ort im Gebirge liegt. Diese Kenntnis hat den großen Vorteil, daß bei Heufieberkranken aus jener Gegend bestimmte, bereits hier verblühte Pflanzen in der Weiterbehandlung nicht mehr berücksichtigt werden müssen und umgekehrt, z. B. Heufieberkranke aus einer Gegend noch mit Extrakten von Pflanzenpollen versehen werden müssen, die hier schon längst verblüht sind. So gewinnen diese für ganz andere Zwecke gesammelten Beobachtungen neue und erweiterte Bedeutung.

Die zweite Forderung in der Heufieberbehandlung lautet: es muß möglichst früh mit der Behandlung begonnen werden (Mitte Februar, Anfang März).

Das ist deshalb besonders wichtig, damit man bis zum Beginn der eigentlichen Heufieberzeit bereits bis zu genügend hohen Dosen gekommen ist, die, subkutan eingespritzt, den Ausbruch des Anfalls verhindern. Wie ist die Diagnosenstellung und die Behandlung durchzuführen?

Das setzt die dritte Forderung voraus: die genügende Erfahrung in der Beurteilung der Reaktionen, auf die Injektionen. Denn genau wie bei der Asthmabehandlung und der anderer allergischer Erkrankungen, übrigens auch bei der Tuberkulinbehandlung, hängt der Erfolg wesentlich davon ab: zu kleine Dosen verstärken die Ueberempfindlichkeit, zu große lösen evtl. unangenehme Anfälle aus.

Der Verfasser hält daher die Herausgabe von Pollenextrakten zur allgemeinen Behandlung für verfrüht, weil m. E. Fehlschläge eintreten müssen, die damit die ganze gute Methode diskreditieren. Möglich ist die Behandlung auf breiter Grundlage nur so, daß von erfahrener Seite die spezielle Diagnose gestellt wird, daß dann der entsprechende Sammelextrakt herzustellen ist, der mit den nötigen Anweisungen

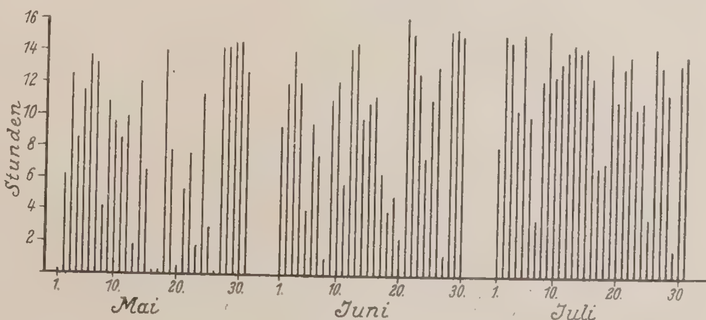


Tabelle 2. Sonnenscheindauer in Stunden in den Monaten Mai, Juni, Juli 1928.

den einzelnen Aerzten hinausgegeben wird, um die Weiterbehandlung durchzuführen. Nur in dieser Arbeitsteilung sehe ich eine genügende Gewähr für die richtige erfolgreiche Durchführung der Kur.

Bei der Herstellung der Extrakte muß besonders darauf geachtet werden, daß die Pollen möglichst rein und nicht mit anderen Pollen vermengt sind. Die Extrakte sind wäßrige Auszüge mit indifferenten Beimengungen, besonders von Phenol oder Glyzerin zur Haltbarmachung. Man hält sich am besten 0,5proz. Stammlösungen bereit. Damit wird nun zuerst die Diagnosenstellung erfolgen.

Da man nie wissen kann, wie ein Heufieberkranker auf die einzelnen Pollen reagiert, werden prinzipiell zuerst kutane Prüfungen vorgenommen, indem man auf eine

kleine Hautritzung, die nicht bluten soll (und wozu sich am besten eine Platinlanzette eignet, einmal wegen der guten Ausglühmöglichkeit und weil sie eine weiche, nicht schmerzende Hautimpfung ermöglicht), einen Tropfen der entsprechend verdünnten Lösungen bringt. Auch dabei können schon kräftige Reaktionen auftreten. Eine Kranke zeigte darauf mit Pollenextrakt (1 : 100 000) von Margariten eine über fünfmarkstückgroße Quaddel mit intensiver Rötung und leichten Heufieberzeichen. Man muß also in gegebenen Fällen auch schon zu dieser Prüfung hohe Verdünnungen anwenden. Diese Verdünnungen stellt man sich aus der Stammlösung mit physiologischer Kochsalzlösung her, der 0,4 Proz. Phenol zugesetzt ist. Von allen Hautimpfungen, die eine positive Reaktion ergaben, muß dann jedenfalls zuerst die wirksame Dosis minima festgestellt werden, d. h. diejenige Verdünnung, die intrakutan eingespritzt, eben noch eine deutliche Hautreaktion gibt. Dieser Verdünnungsgrad ist wichtig, weil er der Ausgangspunkt für die therapeutischen Injektionen ist, die ebenfalls intrakutan oder subkutan gegeben werden.

Diese diagnostischen Feststellungen müssen für jede einzelne Pollenart getrennt durchgeführt werden und ebenso muß für jede einzelne Pollenart die Dosis minima festgestellt werden.

Dagegen kann man die Durchführung der Injektionen für die Behandlung einfacher gestalten, indem man jeweils die gleiche Menge (ca. ½ ccm) der so festgestellten Verdünnungen zusammengibt für einen Mischextrakt, von dem man zuerst $^1/_{10}$ ccm subkutan einspritzt, dann bei geringer Reaktion $^2/_{10}$ ccm usw., um dann zu der jeweilig höheren Konzentration überzugehen, so lange steigernd mit der Menge und Konzentration, bis eine geringe Hautreaktion äußerlich sichtbar wird. Dabei bleibt man dann, injiziert in 3—4tägigen Intervallen, evtl. auch noch während der Heufieberzeit; es ist sogar manchmal notwendig, bei evtl. auftretenden Heufiebersymptomen während der Heufieberzeit häufiger einzuspritzen.

In dem einen und anderen Fall muß man etwas anders vorgehen, das hängt von dem Einzelfall ab. Es ist möglich und wahrscheinlich, daß man bei genauerer Kenntnis der einzelnen Pollenarten auf die eine oder andere Pollenart verzichten kann, trotzdem oft nahe verwandte Arten von Pflanzen in ihrer Bedeutung und Wirkung recht unterschiedlich sind. Sie sind besonders bei verschiedenen Kranken oft völlig verschieden zu bewerten.

Das führt zur **vierten Forderung: es muß für jeden einzelnen Kranken mit für ihn spezifischen Pollenarten desensibilisiert werden, allgemeine Mischextrakte genügen nicht.**

Kommt ein Heufieberkranker mit bereits nachweisbaren Erscheinungen während der Heufieberzeit, so muß natürlich anders vorgegangen werden. Man wird aber auch da versuchen, rasch eine spezifische Diagnose zu stellen und mit den Dosen rascher steigern, wobei aber besondere Vorsicht am Platze ist. Besonders für diesen Zweck ist eine Kenntnis der Blütezeiten der einzelnen Pflanzen von besonderem Wert, damit man wenigstens einige bereits verblühte Pflanzen aus den Untersuchungen von vorneherein ausschalten kann.

Die Ergebnisse dieses Jahres waren, wenigstens im Vergleich mit den Vorjahren, auffallend gut.

Von den 31 Heufieberkranken, die durchwegs als schwere Fälle zu bezeichnen sind, konnten

17 vollkommen beschwerdefrei gehalten werden während der ganzen Zeit,
6 arbeitsfähig erhalten bleiben bis Mitte Juni und bis zu dieser Zeit vollkommen frei gehalten,
5 wesentlich gebessert werden, so daß sie ebenfalls ihrer gewohnten Arbeit nachgehen konnten,
3 nicht oder nur unwesentlich beeinflußt werden (nicht rechtzeitig vorbehandelt).

Nimmt man von diesen Kranken die heraus, die rechtzeitig in Behandlung kamen, d. s. 15, so bietet sich folgendes Bild:

9 vollkommen frei während der ganzen Zeit,
4 bis Mitte Juni vollkommen frei und darnach nur ganz unbedeutende Störungen,
2 wesentlich gebessert, nur Ende Juni für einige Tage richtige Niesanfälle,
0 ohne Erfolg.

Diesem Termin: Mitte (16.) Juni kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, als bis zu diesem Zeitpunkt alle vorbehandelten Fälle vollkommen beschwerdefrei waren, während lange Zeit vor diesem Termin bereits nicht vorbehandelte Kranke mit starken Heufiebererscheinungen zur Behandlung kamen. Anfangs Mai hatte man Gelegenheit, leichtere Symptome zu beobachten, wie Juckreiz in Nase und Augen, vom 27. ab setzten dann schlagartig bei einer Reihe von Heufieberkranken starke Beschwerden ein, die ihren Höhepunkt um den 17. bis 21. Juni hatten. Es ist interessant, in der Tabelle 1 zu sehen, daß eine Reihe von wichtigen Pflanzen gerade zu dieser Zeit in ihrer Hauptblüte waren. Gegen Ende Juli (ca. 20.) war die eigentliche Heufieberperiode zu Ende; nur ganz wenige unbehandelte Nachläufer konnten im August beobachtet werden. Unter den Behandelten fanden sich einige Kranke, die in früheren Jahren auch im August und September stärkere Heufiebererscheinungen, besonders asthmatischer Natur, gezeigt hatten und die heuer auch in dieser Zeit vollkommen frei von Erscheinungen geblieben sind, trotzdem die Behandlung nicht fortgesetzt worden war. Man muß also annehmen, was auch von anderen Autoren angegeben wird, daß der Schutz gegenüber diesen Pollen längere Zeit anhält. Amerikanische Autoren besonders berichten, daß nach der Durchführung der desensibilisierenden Behandlung während 2—3 Jahren die Erscheinungen bei diesen Heufieberkranken auch ohne neue Behandlung wesentlich schwächer aufgetreten seien.

Nach den bisherigen Erfahrungen spielen die Heufiebererscheinungen im Herbst während der eigentlichen Blütezeit der Herbstblumen keine besondere Rolle. Beachtung verdienen diese Heufiebersymptome im Herbst jedoch bei Asthmatikern, die ihre Asthmasymptome auf die herbstlichen Nebel zurückführen, während in Wirklichkeit eben doch Pflanzenpollen die Asthmaanfälle bedingen. Es ist deshalb notwendig, gerade auch bei dem im Frühherbst auftretenden Asthma Prüfungen auf Pollenallergie vorzunehmen.

Zusammenfassend läßt sich der ausgezeichnete Erfolg der desensibilisierenden Behandlung des Heufiebers nicht verkennen *).

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Jena. (Direktor: Prof. Dr. W. H. Veil.)

Das Blut als Farbstoffspender[1]).

Von Privatdozent Dr. Ludwig Heilmeyer.

Die rote Farbe des Blutes ist dem Menschen zu allen Zeiten als etwas Besonderes erschienen. Sie ist es, die die Lippen und die Wangen rötet, die erst erbleichen, wenn das Leben schwindet. Die Farbe des Blutes wurde zum Symbol höchster Leidenschaften und damit impulsivsten Lebens. Blutrot ist die Farbe der Liebe und blutrot ist die Fahne der Revolution. Als Aristoteles zum erstenmal das bluterfüllte Herz eines Hühnerembryos schlagen sah, da hielt er dieses rote Punctum saliens für den Urquell des Lebens, ja für die Seele selbst.

Was Mythos und primitiver Menschengeist im roten Blutfarbstoff sahen, hat die moderne Naturwissenschaft vollauf bestätigt. Der rote Blutfarbstoff, das Hämoglobin, ist tatsächlich der Träger des Lebens: er ist es, der den Sauerstoff von den Lungen zu allen Zellen des Körpers trägt und so die Flamme des Lebens nährt. Auf Grund seiner eigenartigen chemischen Konstitution besitzt das Hämoglobin die merkwürdige Eigenschaft, an Stellen höheren Sauerstoffdrucks O_2 aufzunehmen und an Stellen niederen Drucks wieder abzugeben. Damit wird erst die innere Atmung des Organismus ermöglicht. Die O_2-Aufnahme und -Abgabe geht mit einem merkwürdigen Wechsel der Farbe einher. Das O_2-haltige Oxyhämoglobin färbt das Blut der Schlagadern hellrot, das sauerstoffarme Hämoglobin dagegen färbt das verbrauchte Blut der Venen dunkelblaurot. Sind diese Tatsachen schon seit langem bekannt, so hat erst die jüngste Zeit eine neue, bedeutsame Funktion des Blutfarbstoffs für die Atmung entdeckt. Es hat sich nämlich gezeigt, daß das Oxyhämoglobin eine 70mal stärkere Säure ist, als das O_2-freie Hb. Diese Tatsache hat folgende Bedeutung: In dem Augenblick, in dem das Blut den O_2 in die Körperzellen abgibt, werden Basen frei, welche dem Transport

*) Inzwischen ist auch eine Arbeit von Prof. Hansen, Heidelberg, in der Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 35, erschienen mit einem ähnlichen guten Endergebnis mit der desensibilisierenden Behandlung.

[1]) Antrittsvorlesung, gehalten am 14. Juli 1928 in der Universität Jena.

der aus der Verbrennung von den Körperzellen gebildeten CO_2 bis zur Lunge dienen. In den Alveolen der Lunge tritt lann wieder der umgekehrte Vorgang ein. Durch O_2-Aufnahme entsteht die stärkere Säure, das O_2-Hb und verdrängt die CO_2. Die CO_2-Abatmung in den Lungen wird dadurch erleichtert. So ist der rote Blutfarbstoff nicht nur der Vermittler ler O_2-Aufnahme, sondern auch der CO_2-Abgabe und damit ler eigentliche Träger der Atmung.

Als Leuwenhoek im Jahre 1673 zum erstenmal einen Blutstropfen unter dem Mikroskop betrachtete, sah er zu seinem Erstaunen, daß das Blut nicht einfach eine rote Farblösung war, sondern aus unzähligen gelben Scheibchen sich zusammensetzte. Diese gelben Scheibchen sind die roten Blutkörperchen, die das Hb. einschließen. Das einzelne rote Blutkörperchen hat einen Durchmesser von $^{7}/_{1000}$ mm. In dieser unglaublich dünnen Schicht sieht der rote Blutfarbstoff gelb aus und nur, wenn viele solche Scheibchen sich übereinanderlegen, erscheint der Blutfarbstoff rot. Wir sind heute imstande, die roten Blutkörperchen zu zählen und wissen, daß beim Manne 5, bei der Frau 4,5 Millionen in einem Kubikmillimeter wohnen. Wir wissen auch, daß diese Zahl beim gesunden Menschen mit ungeheurer Feinheit das ganze Leben hindurch festgehalten wird. Das ist um so erstaunlicher, als die roten Blutkörperchen nicht einfach tote Gebilde sind, die das ganze Leben hindurch unverändert in der Blutbahn kreisen, sondern daß es lebendige Zellen sind, die noch dazu ein sehr vergängliches Leben haben. Man hat die Lebensdauer eines solchen Erythrozyten auf etwa 4 Wochen geschätzt. Mögen die Grundlagen für diese Schätzungen ungenau sein, so viel steht fest, daß die gesamte Blutmenge beim gesunden Menschen in etwa 0 Tagen erneuert wird. Fortwährend wird also in den Stätten er Blutbildung roter Blutfarbstoff hergestellt und fortwährend geht roter Blutfarbstoff mit dem Untergang roter Blutkörperchen wieder verloren. Heute im Zeitalter der Industrie und Technik mag ein Vergleich zwischen der Blutfarbstoffproduktion der Menschheit und der technischen Farbstoffprodu[k]tion erlaubt sein. Hans Fischer, der Münchner Farbstoffchemiker, hat diesen Vergleich einmal durchgeführt. Er hat berechnet, daß die Jahresproduktion der Menschheit an Hb etwa 90 Millionen Kilogramm beträgt, ine Zahl, die die Weltproduktion an künstlichen Farbstoffen m 20 Millionen Kilogramm übersteigt. Würden wir die Hb.-Produktion der Tierwelt mit einbeziehen, so würden diese Zahlen noch ungeheuerlicher werden. Das ist eine gewaltige Leistung, gewaltig auch im Hinblick auf den einzelnen Organismus. Beim gesunden Menschen gehen täglich etwa 900 Milliarden rote Blutkörperchen zugrunde und dementsprechend werden 900 Milliarden neu gebildet. Diese Tatsachen zwingen n den Fragen: Wo ist die Fabrik des Blutfarbstoffs, was geht ort vor, was ist das Rohmaterial?

Die Stätten der Blutbildung liegen beim erwachsenen Menschen im Knochenmark, vorzugsweise in den kleinen kurzen Knochen, wie in Rippen, Brustbein, Wirbelkörpern, aber uch in den Enden der langen Röhrenknochen. Dort findet man in den Kammern zwischen den Knochenbälkchen, die als eines architektonisches Gerüst den Knochen durchziehen, die Herde der Blutbildung, schon äußerlich makroskopisch an der Farbe erkennbar. Wenn wir mit dem Mikroskop tiefer in die Blutbildungsstätten hineinsehen, so überrascht zunächst ein vielgestaltiges Bild: Zelle reiht sich an Zelle. Weiße und rote Blutzellen in allen Stadien der Reifung. Dazwischen Riesenzellen mit zahlreichen Kernen, wie wir heute wissen die Stammzellen der Blutplättchen, die für die Gerinnung des Blutes eine große Rolle spielen. Uns interessieren hier vor allem die roten Blutkörperchen. Wie in einer Werkstätte liegen fertige und halbfertige, jüngere und ältere nebeneinander. Die älteren, fertigen sind kernlose, runde Scheibchen, die im gefärbten Präparate eine leichte Delle in der Mitte aufweisen. Daneben liegen jüngere, genau so wie die fertigen aussehend, aber einen schwarzblauen, verklumpten Kern in ihrer Mitte tragend. Noch jüngere haben einen großen, zarter gebauten Kern. Die rote Farbe tritt dabei mehr und mehr zurück und schließlich sieht man solche, die ein zartes, blauviolettes Protoplasma haben. Diese kernhaltigen Stammzellen heißen Erythroblasten. Ueber ihre Abstammung herrscht immer noch völliges Dunkel. Aus entwicklungsgeschichtlichen Studien ist bekannt, daß die Endothelzellen der Blutgefäße Geschwister der Blutzellen sind, die sich von einer einheitlichen Stammzelle herleiten, und Denys hat im Knochenmark der Taube nachgewiesen, daß die Endothelzellen der Knochenmarkskapillaren die Erythroblasten liefern. Wie das beim Menschen ist, wissen wir nicht. Ein noch viel größeres Geheimnis birgt die Frage: Wie kommen die fertigen Blutzellen in die Blutbahn? Warum kommen nur die reifen Formen in das Blut, während die unreifen im Knochenmark zurückbleiben? Nur wenn ganz bedeutende Mehrbeanspruchungen an die Werkstätten gestellt werden, wie etwa nach großen Blutverlusten, so werden der Not gehorchend auch unreife Formen in die Blutbahn geworfen. Was uns hier noch besonders interessiert, ist die Frage: Wann tritt im roten Blutkörperchen das Hb. zum erstenmal auf? Die jugendlichsten kernhaltigen Zellen sind noch völlg frei von Hb. Durch Zellteilung entstehen neue Zellen noch mit schönem, ausgeprägten Kern, aber im Zelleib sehen wir bereits die ersten Einlagerungen von Blutfarbstoff. Mit weiterer Reifung nimmt der Blutfarbstoff in den Zellen zu, gleichzeitig schrumpft der Kern und wird schließlich aufgelöst. Das reife, rote Blutkörperchen besteht fast nur mehr aus Hb., das 95 Proz. seiner Trockensubstanz ausmacht. Also die Blutzelle selbst ist es offenbar, die in ihrem Innern durch ihren vitalen Stoffwechsel den roten Blutfarbstoff bildet. Mehr über die Bildung des Hb. können wir aus dem mikroskopischen Bilde nicht erfahren. Wollen wir mehr über seine Herkunft wissen, so müssen wir in die Werkstatt des Chemikers gehen und uns dort über die Natur und den chemischen Aufbau dieses rätselhaften Farbstoffs unterrichten.

Die Voraussetzung für eine fruchtbringende chemische Analyse ist eine exakte physikalische Charakterisierung. Wir müssen uns davon überzeugen, daß der vorliegende Farbstoff vollkommen rein ist, also frei von Beimengungen jeder Art. Solche Kriterien der Reinheit haben wir für den Blutfarbstoff verschiedene. Einmal gelingt es verhältnismäßig leicht, das Hb. zur Kristallisation zu bringen. Schon vor 60 Jahren hat Hoppe-Seyler dafür ein Verfahren angegeben, das mit einigen Abänderungen heute noch gültig ist. Es beruht auf Behandlung hämolysierter Blutkörperchenlösung mit Aether und Kristallisation aus alkoholhaltiger Lösung in der Kälte. Man erhält so für verschiedene Tierarten verschieden aussehende Kristalle. Man hat aus diesen verschiedenen Formen auf eine Verschiedenheit des Blutfarbstoffs bei den einzelnen Tierarten geschlossen. Diese Verschiedenheit dürfte, wenn sie überhaupt vorliegt, nur im Eiweißanteil des Blutfarbstoffs liegen, nicht in der eigentlichen Farbstoffgruppe selbst.

Gegen eine derartige Verschiedenheit des Blutfarbstoffs zwischen den einzelnen Tierarten sprechen auch die Ergebnisse einer weiteren, sehr exakten, physikalischen Methode, nämlich der Untersuchung der Lichtabsorption des Blutfarbstoffs. Entsprechend seiner Farbstoffnatur löscht das Hb. selektiv Teile des weißen Lichtes aus. Da die Farbe rot erscheint, ist a priori zu erwarten, daß das Hb. vor allem im grünen Abschnitt des Spektrums stark absorbiert. Dies ist in der Tat der Fall. Die Auslöschung im Grün ist aber keine gleichmäßige, sondern an zwei eng umschriebenen Stellen zeigt das O_2-Hb. ein Maximum der Auslöschung. Diese beiden Stellen sind als dunkle Streifen im Spektrum sichtbar. Sie liegen bei Wellenlänge 577 und 542. Dazwischen liegt ein Minimum der Lichtauslöschung. Eine solche einfache Prüfung des spektroskopischen Verhaltens ist verhältnismäßig grob. Will man Genaueres wissen, so muß man die Lichtauslöschung quantitativ messen. Das geschieht mit einem Spektralphotometer, einer Methode, die Vierordt begründet hat und Hüfner zur Untersuchung des Blutfarbstoffs weiter ausgebaut hat.

Ich habe Ihnen hier über dem sichtbaren Spektrum die Lichtauslöschung quantitativ aufgezeichnet. Als Maßstab dient der sogenannte Extinktionskoeffizient, d. i. der negative Logarithmus der noch durch die absorbierende Lösung hindurchgehenden Lichtmenge (in Prozenten einfallenden Lichtes). Die beiden Kurvengipfel entsprechen also den Maxima der Lichtauslöschung, also den beiden im Spektroskop sichtbaren Absorptionsbanden. Dazwischen liegt wiederum ein Minimum der Lichtabsorption. Wollen wir nun ganz genau über die Identität des O_2-Hb. bei verschiedenen Tierarten Auskunft erhalten, so brauchen wir nur das Verhältnis der Lichtextinktion im Gebiet des Maximums und Minimums, also bei Wellenlänge 542 und 560 berechnen. Die Größe dieses Verhältnisses, des sogenannten Hüfnerschen Quotienten, muß für identische Farbstoffindividuen konstant sein. In der Tat konnten Hüfner und seine Nachuntersucher diese Konstanz für

alle Hb. der verschiedensten Tierarten nachweisen. Die Einheitlichkeit des Hb. im Tierreich scheint damit bewiesen.

Noch ein Wort zur Lichtabsorption des sauerstofffreien Hb. Wir haben ja bereits erwähnt, daß es eine ganz andere Farbe besitzt als das O_2-Hb. Dies drückt sich auch in der Lichtabsorptionskurve aus. Es löscht im roten Spektralgebiet stärker aus als O_2-Hb., dagegen im Blau weniger stark, deshalb die dunkelblaurote Farbe. Die beiden Maxima im Grün verschwinden mit dem O_2-Entzug und an ihre Stelle tritt ein breiter Kurvengipfel im Grün, der als einheitlich verwaschener Streifen im Spektrum erscheint.

Gehen wir nun an die chemische Zerlegung des Hb-Moleküls. Versetzen wir eine O_2-Hb-Lösung mit starken Säuren oder Alkalien, so tritt eine Spaltung des Blutfarbstoffs in seine zwei Komponenten ein, einen Eiweißkörper, das Globin genannt, und den eigentlichen Träger der Farbe, das braungefärbte Hämatin. Ein wichtiges Derivat des Hämatins ist das Hämin, das in schönen Kristallen entsteht, wenn wir einige getrocknete Blutstropfen mit Eisessig und Kochsalz erhitzen. Das war lange Zeit eine wichtige Methode, um in der forensischen Medizin den Nachweis von Blut zu führen. Für den Blutfarbstoffchemiker ist diese alte, von Teichmann angegebene Methode auch heute noch der Ausgangspunkt für die weitere Erforschung des Hb. Das Hämin kann im Reagenzglas durch BrH oder IH in zwei weitere Komponenten gespalten werden, nämlich in Eisen und den eisenfreien Farbstoffrest, die Gruppe der Porphyrine, deren es je nach der Darstellungsart verschiedene gibt, die sich nur durch die Verschiedenheit der Seitenketten unterscheiden. Das Grundgerüst ist, wie wir sehen werden, immer dasselbe. Die weitere Zertrümmerung dieses Farbstoffrestes führt zu den letzten Bausteinen des Blutfarbstoffs, zu den Pyrrolen, von denen verschiedene entstehen, die sich nur durch verschiedene Substituenten unterscheiden.

Das hier aufgezeichnete Hämopyrrol ist der klassische Vertreter. Die eingehende Erforschung des Blutfarbstoffmoleküls durch Küster, Piloty, Nencki, Hans Fischer und Willstätter hat uns nicht nur die einzelnen Bausteine aufgezeichnet, sondern auch die feine Architektonik des ganzen Molekülgebäudes aufgeklärt. Die hier aufgezeichnete Konstitutionsformel des Hämins stellt das Ergebnis der gesamten Forschung bis heute dar. Darnach sind 4 Pyrrolringe zu einem Molekül vereinigt, das Fe-Atom sitzt locker in der Mitte an 2 N-Atomen der Pyrrolkerne gebunden. Wichtig sind noch die zwei ungesättigten Gruppenpaare; die beiden ungesättigten Vinylradikale in der Seitenkette und die Methingruppen in der ringförmigen Bindung. Zunächst wird bei der Hydrierung das Vinylgruppenpaar gesättigt. Es entsteht wiederum ein Farbstoff: das Mesohämin. Wird aber bei weiterer Hydrierung die Methingruppe gesättigt, so geht die Farbstoffnatur verloren. Es entsteht ein farbloser Körper. An das zweite ungesättigte Gruppenpaar ist also die Farbstoffnatur des Hb geknüpft.

Welche weiteren Einsichten gewinnen wir nun aus der Kenntnis der chemischen Konstitution des Blutfarbstoffs? Zunächst vermittelt uns diese Kenntnis wichtige Zusammenhänge mit anderen in der Natur vorkommenden Farbstoffen. So konnte Hans Fischer den prachtvollen roten Farbstoff in den Schwungfedern des afrikanischen Helmvogels (Turacus) als Kupfersalz eines Porphyrins (des Uroporphyrins) identifizieren, während in den gefärbten Eischalen der im Freien brütenden Vögel ein anderes Porphyrin gefunden wurde, das identisch ist mit dem Porphyrin, das Kämmerer aus verfaultem Blute gewann. In der Hefe hat ferner Hans Fischer ein Porphyrin nachgewiesen, das mit dem Koproporphyrin identisch ist. Von dem Engländer Kalin wurde ein im Pflanzenreich außerordentlich verbreiteter Farbstoff gefunden, der nach ihm einen Atmungskatalysator darstellt, das Cytochrom, dessen Natur noch unbekannt, dessen Beziehung zum Blutfarbstoff jedoch spektroskopisch wahrscheinlich gemacht ist. Es läßt sich nämlich in einen Farbstoff umwandeln, der das Spektrum des reduzierten Hämatins (Hämochromogens) gibt.

Aelter und bekannter ist die Beziehung des Blutfarbstoffs zum grünen Pflanzenfarbstoff, zum Chlorophyll. Seit den klassischen Arbeiten von Willstätter wissen wir, daß man aus dem Chlorophyll neben einem hochmolekularen Alkohol mit 20 C-Atomen, dem Phytol, durch Abbau einen Körper erhält, das Aetiophyllin, dessen molekular-architektonischer Aufbau im Prinzip völlig mit dem Hämin übereinstimmt, nur mit dem Unterschied, daß an der Stelle des Eisens ein anderes Metall, nämlich das Magnesium, steht. Wird das Mg abgespalten, so erhält man aus dem Aetiophyllin das Aetioporphyrin. Dieselbe Substanz wird aus dem Abbau des Hämatins erhalten.

Der grüne Blattfarbstoff und der rote Blutfarbstoff sind also wesensverwandt. Beide leisten eine ungeheure Aufgabe im Reiche des Lebens. Der Blutfarbstoff ist der Träger des Sauerstoffs und nährt damit das Feuer, aus dessen Energiequellen das Leben der Tiere entspringt; der Blattfarbstoff ermöglicht die Assimilation, d. h. den Aufbau von Nahrungsstoffen wie Zucker und Stärke aus den Grundstoffen Wasser und Kohlensäure. Beide Farbstoffe gehen auf einheitliche Baustoffe, auf die Pyrrole zurück. Tier- und Pflanzenzelle leisten eine ähnlich synthetische Arbeit im Aufbau dieser beiden wichtigsten Atmungsfarbstoffe. Wir erblicken in dieser Aehnlichkeit chemischer Leistung der Tier- und Pflanzenzelle eines der Zeichen gemeinsamer phylogenetischer Abstammung.

Immer noch ist die Frage, die wir eingangs an die Chemie des Blutfarbstoffs gestellt haben, unbeantwortet. Wie erfolgt die Synthese des Blutfarbstoffs im Organismus? Das Rohmaterial ist uns nun bekannt: Das anorganische Eisen und die organischen Bausteine, die Pyrrole. Das Eisen erhält der Körper meist genügend mit der Nahrung zugeführt. Erhält er es nicht, so geht die Blutbildung trotzdem kraft einer eigenen Spareinrichtung des Körpers ununterbrochen weiter. Es wird nämlich das Eisen, das aus dem Blutzerfall frei wird, nicht mehr ausgeschieden, sondern in der Milz und Leber festgehalten. Von dort kann es zum Wiederaufbau neuen Blutfarbstoffs herangeholt werden. Vor allem ist die Milz ein Organ, das als Stapelplatz alten Eisens dient.

Es hat sich gezeigt, daß nach Herausnahme der Milz der Eisengehalt der Ausscheidungen größer wird. Der Körper erleidet also größere Eisenverluste, sobald seine Sparbüchse, die Milz, in Wegfall kommt. Allerdings übernehmen andere Organe auch hier allmählich die Funktion. Die Kenntnis dieser Spareinrichtung sagt uns aber auch, daß wir aus dem Eisenstoffwechsel nichts über den Blutfarbstoffwechsel erfahren können. Die organischen Bausteine, die Pyrrole, können zweifellos vom Organismus selbst aus ihren Grundbestandteilen aufgebaut werden. Abderhalden dachte an ihre Entstehung aus Aminosäuren, etwa aus dem pyrrolhaltigen Oxyprolin. Hans Fischer zeigte, daß sich der Aufbau des Pyrrols viel einfacher vollziehen könne, z. B. aus Azetessigsäure und Ammoniak, aus denen sich auch im Reagenzglas spielend die Pyrrolsynthese vollzieht. Auch Pentosen kommen als Ausgangsmaterial in Betracht. Bei der nahen Verwandtschaft des Chlorophylls zum Blutfarbstoff hat man natürlich in erster Linie daran gedacht, daß vielleicht unmittelbar die vom Chlorophyll sich ableitenden Porphyrine oder Pyrrole direkt zum Aufbau des Hämatins Verwendung finden könnten. Das mag durchaus möglich sein, Sicheres darüber wissen wir nicht. Notwendig ist jedenfalls das Chlorophyll zur Blutbildung nicht, denn auch bei völlig chlorophyllfreier Nahrung geht die Blutbildung ohne Störung vor sich.

Viel besser als über den Aufbau hat uns die Chemie des Blutfarbstoffs über den Abbau des Hämoglobins unterrichtet. Beim künstlichen Abbau im Reagenzglas haben wir als intermediäre Abbauprodukte die Porphyrine kennen gelernt, deren klassischen Vertreter, das Hämatoporphyrin ich Ihnen hier aufgezeichnet habe. Wie Sie sehen, ist es im wesentlichen ein eisenfreies Hämatin, jedoch mit 2 Sauerstoffatomen in den Seitenketten. Kommen nun diese Porphyrine auch beim normalen Blutabbau im Organismus als intermediäre Abbauprodukte vor? Tatsächlich ist es Hans Fischer gelungen, Porphyrine im Stuhl und im Harn des gesunden Menschen zu finden, allerdings nur in äußerst geringen Mengen. Die nähere Analyse und die Aufklärung der Konstitution ergab jedoch, daß diese natürlich vorkommenden Porphyrine nicht mit den künstlichen identisch sind. Sie unterscheiden sich durch einen viel höheren Sauerstoffgehalt. Das eine, das Koproporphyrin besitzt 8, das Uroporphyrin sogar 16 Sauerstoffatome im Molekül. Diese O-Atome sind in Form von Carboxylgruppen vorhanden, von denen das Uroporphyrin 8, das Koproporphyrin 4 besitzt. Also auch bei der Bildung dieser Intermediärprodukte geht der Organismus seine eigenen Wege, die wir künstlich nicht nachahmen können. Das Prinzip scheint darauf zu beruhen, daß durch die Carboxylierung diese Stoffe harnfähig gemacht werden. Erscheinen sie normalerweise nur in Spuren, so sehen wir sie bei pathologischen Störun-

gen in großer Menge auftreten. Dies ist bei schweren Vergiftungen mit Blei, sowie mit manchen Schlafmitteln, wie Sulfonal und Trional, der Fall. Der Harn nimmt dabei eine tiefdunkelrote Farbe an. Es scheint also, als ob diese Gifte zu einem abnormen Blutabbau führen. Noch interessanter ist das Krankheitsbild der angeborenen, chronischen Porphyrinurie, bei der es das ganze Leben hindurch zur massenhaften Ausscheidung von Porphyrinen im Harn kommt, die ebenfalls als Uro- und Koproporphyrin erkannt wurden. Eine merkwürdige Eigenschaft dieser Porphyrine richtet bei dieser Krankheit üble Wirkungen an, die am besten im Tierexperiment klar werden. Injizieren wir einer weißen Maus diese Uro- oder Koproporphyrine, so bleibt das Tier völlig gesund, solange es im Dunklen gehalten wird. Setzen wir aber die injizierten Tiere der Sonne aus, so kommt es zu schweren Verbrennungen, die den Tod der Tiere in kurzer Zeit herbeiführen. Diese Porphyrine machen also das Gewebe für die Wirkung der Verbrennung durch Sonnenstrahlen besonders empfindlich. Sie wirken sensibilisierend. Genau dasselbe tritt bei den chronischen Porphyrinkranken ein. Sie erleiden unter dem Einfluß des Sonnenlichtes schwerste Verbrennungen im Gesicht, auf der Hornhaut des Auges, an den Händen, also an allen Teilen des Körpers, die vom Sonnenlicht getroffen werden. Es gibt auch akute Fälle dieser Porphyrinkrankheit, bei der dann diese schweren Verbrennungen fehlen, weil die Krankheit nur wenige Tage dauert und dann meist tödlich endigt. Man hat dabei den Eindruck einer Vergiftung, ohne daß man eine Ursache dafür finden kann. In einem dieser Fälle hat Herr Weiß an unserer Klinik die Porphyrine kristallisiert zur Darstellung gebracht, er konnte sie aus dem Schmelzpunkt als Uro- und Koproporphyrine identifizieren. In den letzten 2 Jahren ist es Hans Fischer und seinen Mitarbeitern gelungen, die natürlichen sowie die künstlichen Porphyrine synthetisch darstellen. Auch hierbei ist ein grundlegender Unterschied zwischen diesen beiden Porphyrinarten im chemischen Verhalten zutage getreten. Auf Grund dieser Tatsache hält es Hans Fischer für sehr unwahrscheinlich, daß die natürlichen Porphyrine durch einen abnormen Zerfall des Blutfarbstoffs entstehen. Es liegt vielmehr nahe, sie als eine Fehlbildung im Aufbau des Hämoglobins zu betrachten. Die Porphyrine sind somit nicht Abbauprodukte, des Blutfarbstoffs, sondern das Ergebnis einer krankhaften Störung des Blutfarbstoffumsatzes. Sie treten daher physiologischerweise nur in Spuren auf. Der normale Abbau des Blutfarbstoffs läuft vielmehr andere Wege, die wir nun begehen wollen. Hierbei kehren wir wieder zum Ausgangspunkt unserer Betrachtungen zurück. Wir haben gehört, daß die Träger des Blutfarbstoffs, die roten Blutkörperchen, nur kurzlebige Gebilde sind. Sie kreisen etwa nur 4 Wochen im Blute und gehen dann zugrunde. Sie zerfallen dabei nicht frei in der Blutbahn, sondern in bestimmten Organen, von denen an erster Stelle die Milz steht. Die Milz ist mit Recht der Friedhof der Erythrozyten genannt worden. Ob und wieweit dort auch das Hämoglobin abgebaut wird, steht nicht fest. Das Hauptorgan für die Verarbeitung des Blutfarbstoffs ist jedenfalls nicht die Milz, sondern die größte chemische Fabrik des Körpers die Leber. Hier entsteht aus dem freigewordenen Hämoglobin, ein neuer Farbstoff, der mit der Galle in den Darm entleert wird: der Gallenfarbstoff, das Bilirubin. Das Bilirubin ist das normale Abbauprodukt des Blutfarbstoffs. Auch das Bilirubin ist eisenfrei, ja es ist sogar dem Hämatoporphyrin völlig isomer, d. h. es hat die gleiche Bruttoformel $C_{33}H_{36}O_6N_4$. Das ist um so merkwürdiger, als das Bilirubin ganz andere Eigenschaften hat als die Porphyrine. Es ist ein in dünner Lösung goldgelber Farbstoff, der Ihnen allen von der Farbe der Galle oder der Hautfarbe der Gelbsuchtkranken bekannt ist. Er besitzt im Spektrum keine spezifischen Absorptionsstreifen, wie sie allen Porphyrinen eigen sind, sondern er verdunkelt das spektrale Licht in einer einfachen, vom roten bis zum violetten Ende des Spektrums aufsteigenden Kurve. Er gibt mit Metallen keine Komplexsalze, eine Reaktion, die allen Porphyrinen eigen ist. Dagegen besitzt der Gallenfarbstoff zum Unterschied von den Porphyrinen die Fähigkeit, mit Diazoniumlösungen einen Azofarbstoff zu bilden. Das alles unterscheidet also das Bilirubin von den ihm isomeren Porphyrinen. Diese durchgreifenden Unterschiede finden in der Konstitution des Bilirubins ihre Erklärung. Es besitzt zwar ebenso wie das Hämatoporphyrin 2 Atome mehr als das Hämin. Aber während es beim Hämatoporphyrin durch Reduktion leicht gelingt, den O zu entfernen, halten die O-Atome des Bilirubins den energischsten Reduktionsvorgängen stand. Damit kommen wir zum wesentlichsten Unterschied in der Konstitution dieser beiden Stoffe. Die Oxydation des Hämatoporphyrins ist an den ungesättigten Seitenketten erfolgt; die Oxydation des Bilirubins dagegen an den Pyrrolkernen selbst. Die beiden ungesättigten Methingruppen, die das Charakteristikum des Blutfarbstoffs ausmachen, sind oxydativ aufgespalten. Der Organismus leistet das spielend und braucht dazu nicht einmal sein größtes Laboratorium, die Leber. Auch im Bindegewebe unter der Haut oder in den Körperhöhlen kann überall, wie wir heute wissen, Gallenfarbstoff aus dem Blutfarbstoff entstehen, sobald das Blut aus der Gefäßbahn austritt. Die bekannten gelbgrünen Flecken, die nach einem Stoß auf der Haut entstehen, sind nichts anderes als an Ort und Stelle gebildetes Bilirubin. Was schon Virchow und Quincke behauptet haben, hat die moderne Chemie bestätigt. Der alte Streit, ob der Gallenfarbstoff nur in der Leber oder auch außerhalb derselben gebildet werden kann, ist damit entschieden. Der Gallenfarbstoff wird zwar vorwiegend in der Leber gebildet, aber er kann überall im Körper entstehen, wo Blut aus der Gefäßbahn austritt. Im Blute selbst ist dauernd Gallenfarbstoff außerhalb der Zellen im Blutserum vorhanden und bedingt mit den gelben Grundton unserer Hautfarbe, der noch übrig bleibt, wenn das Blut aus der Haut entweicht.

Von der Leber wird die Hauptmasse des Bilirubins mit der Galle in den Darm entleert. Dort entstehen aus dem Gallenfarbstoff neue Farbstoffe, vor allem durch die Tätigkeit der Darmbakterien. Der Harnfarbstoff wird reduziert zum Mesobilirubin und zu einer Gruppe von Farbstoffen, die wir unter dem Namen Urobilin zusammenfassen. Die Farbe des Stuhls ist im wesentlichen durch diese Farbstoffe bedingt. Aus dem Darm wird ein Teil der Farbstoffe resorbiert und gelangt ins Blut. Dort strömen sie durch die Pfortader der Leber zu. Die gesunde Leber fängt den größten Teil der Farbstoffe ab und schickt sie wieder mit der Galle in den Darm. Ein anderer Teil passiert die Lebersperre und gelangt in den großen Kreislauf und damit durch die Nieren mit dem Harn zur Ausscheidung. Für das Urobilin hat Friedrich v. Müller diese Tatsachen sichergestellt. Wahrscheinlich sind es aber neben dem Urobilin noch andere Farbstoffe, die, ebenfalls vom Blutfarbstoff abstammend, auf ähnlichen Wegen in den Harn gelangen und diesem die charakteristische gelbe Farbe verleihen. Auf Grund eingehender klinischer Forschungen kann heute kein Zweifel mehr bestehen, daß die Farbe des Harns im wesentlichen durch Farbstoffe bedingt ist, die mit dem Blutfarbstoff zusammenhängen. Die alte Lehre von Urochrom als dem typischen Harnfarbstoff, der sich vom Eiweißstoffwechsel herleitet, hat sich als ein Irrtum erwiesen. Die Chemie der Harnfarbstoffe ist zwar noch lange nicht völlig geklärt, jedoch haben eingehende physikalische Untersuchungen über die Harnfarbe in Tausenden von klinischen Fällen den engen Zusammenhang des Harnfarbstoffs mit dem Blutfarbstoff gezeigt.

So sehen wir das Blut als mächtigen Farbstoffspender im Organismus wirken. Neben dem Hämoglobin selbst erstehen aus dem Blute die Farbstoffe des Blutserums, der Galle, des Stuhls und des Harns. Mit dieser Tatsache kommen wir zur ärztlichen praktischen Seite dieser Erkenntnis. Will der Arzt bei einem Kranken sich ein Bild darüber machen, ob bei ihm vermehrt Blut zerfällt, so wird er nicht nur die Menge des Blutfarbstoffs sowie die Zahl der roten Blutkörperchen in der Volumeneinheit feststellen, sondern er wird seinen Blick auch auf die Farbe des Blutserums, auf die Farbe des Stuhls und des Harns richten. Sie sagen ihm, ob der Untergang des Blutes beschleunigt ist oder nicht. Neue Probleme und neue Gedanken für die Heilkunde tun sich mit dieser Erkenntnis auf.

Wenn wir heute imstande sind, an der Farbe des Harns den Gesundheitszustand eines Kranken, der an einer schweren Blutkrankheit leidet, genau zu beurteilen und unsere Behandlung danach zu richten, so ist das die Frucht dieser Erkenntnis. Das ist nur ein kleines Beispiel des Fortschritts, den die Heilkunde auf Grund streng naturwissenschaftlicher Betrachtungsweise erzielt hat zum Heil und Wohle unserer Kranken.

Aus dem deutschen Krankenhaus in London (German Hospital).

Zur Vereinfachung des kulturellen Nachweises der Tuberkelbazillen nach Hohn.

Von Dr F. E. Loewy.

Die praktisch-diagnostische Bedeutung des so leistungsfähigen, von Hohn [1] auf Grund der Arbeiten von Löwenstein und Sumiyoshi [2] ausgearbeiteten Kulturverfahrens zum Nachweise des Tuberkelbazillus in Sputum, Harn, Eiter usw. wird noch immer nicht genügend gewürdigt, wohl deshalb, weil es vielen noch zu umständlich erscheint. Bei den meisten Sputa ist die zum Erfolge nötige gleichmäßig feine Verteilung in Schwefelsäure nur schwer zu erzielen und Hohn [3] betont neuerdings wieder ausdrücklich, daß hierzu eigene, geräumige Schüttelröhrchen erforderlich wären.

Ich habe nun gefunden, daß man das Sputum und ebenso auch Harnsedimente und Eiter direkt im Zentrifugierröhrchen mit der Schwefelsäure behandeln kann, wenn man einige kleine Glasperlen zusetzt, die beim Schütteln rasch eine feine Zerteilung des Materials ermöglichen.

Dickwandige Zentrifugierröhrchen von etwas über 12 ccm Fassungsraum (übliche Größe) werden mit einigen kleinen Glasperlen beschickt und mit Kork verschlossen trocken sterilisiert bereit gehalten. Von dem Sputum bringt man ca. 1—1,5 ccm mit ausgeglühter und in Wasser gekühlter Pinzette in ein solches Röhrchen, füllt Schwefelsäure (10 Vol.-Proz.) nach bis nahe zum Rande, verschließt und schüttelt kräftig, wobei das Sputum rasch gleichmäßig fein zerteilt wird. Horizontal liegen lassen durch 20 Minuten, zentrifugieren, Ausstreichen des Sedimentes auf zwei Röhrchen mit dem Eiernährboden (mehr sind für Sputum kaum nötig). Zum luftdichten Verschluß der Röhrchen benutzte ich Gummikappen nach Tiefstoßen des Wattepfropfens (die von alten Insulinfläschchen genügen zur Not). Ablesung mikroskopisch durch gefärbten Kulturabstrich und makroskopisch vom Beginne der zweiten Woche an. Im übrigen halte ich mich an die Angaben Hohns (Bouillon mit Oxo-Fleischextrakt).

Dieses Verfahren habe ich bei der Untersuchung von 114 Sputa (65 positiv) erprobt und bewährt gefunden. Ein Vergleich mit der üblichen Untersuchung gefärbter Ausstrichpräparate ist stets unzuverlässlich, da hier viel von Sorgfalt, Uebung und Zeitaufwand des Untersuchers abhängt. Die größere Unabhängigkeit von subjektiven Momenten ist ein besonderer Vorteil des Kulturverfahrens, der auch negativen Ergebnissen höheren Wert verleiht. Ich kann jedenfalls die Angabe Hohns und anderer Untersucher bestätigen, daß das Kulturverfahren bei positivem Ausstrich nur selten versagt, hingegen häufig auch bei negativem oder zweifelhaftem Ergebnis der Ausstrichuntersuchung ein positives Resultat ergibt. Es sollte daher bei negativem Ausstrich stets zur Anwendung kommen.

Literatur:

1. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 15 und Nr. 51. — 2. Zbl. Tbk. Bd. 39, Nr. 40. — 3. Zbl. Bakter., Abt. 1, Orig. Bd. 103, S. 342.

Zur Frage des Zurücklassens von Stopftüchern in der Bauchhöhle.

Von A. Döderlein, München.

Eine der Hauptsorgen bei den Bauchhöhlenoperationen betrifft die Verhütung des Zurückbleibens von Fremdkörpern. Trotz aller dagegen gerichteten Schutzmaßregeln kommt es doch immer wieder vor, gefährdet in jedem Fall die Kranken auf das schwerste und belastet den Operateur mit Haftpflicht oder sogar strafrechtlicher Verfolgung.

Karg und Ebermayer haben die Frage vom ärztlichen und juristischen Standpunkte eingehend dargelegt [1]). Ich verweise außerdem auf die Darlegungen in meiner „Operativen Gynäkologie"[2]).

Am ehesten gelingt es noch, zu verhüten, daß Instrumente in der Bauchhöhle zurückbleiben, wenn man eben die dort gegebenen Vorsichtsmaßregeln einhält. Am häufigsten und leichtesten kann aber auch dem gewissenhaftesten Operateur das Entgleiten und Uebersehen von Stopftüchern in der Bauchhöhle begegnen.

Das Unglück ist nun nicht so groß, wenn es in den ersten Stunden nach der Operation bemerkt wird. Freilich ist es eine sehr unangenehme Sache, dann die Kranken dazuzubringen, sich den Bauch wieder öffnen zu lassen, um das Stopftuch zu suchen und zu entfernen; aber es gilt hier das Leben und alle Bedenken müssen hinter dieser Gefahr zurücktreten.

Karg hat bei seiner Bearbeitung dieser Frage in der Literatur gefunden, daß Halban [3]) einen vernickelten Eisenring an den Kompressen annähen läßt, um im Zweifelsfalle nach der Operation oder, wenn der weitere Krankheitsverlauf den Operateur ängstlich macht, auch noch später durch eine Strahlenphotographie festzustellen, ob ein Stopftuch zurückgeblieben ist oder nicht. Es ist dies zweifellos ein sehr guter Gedanke. Wie oft quält den Operateur nachträglich die Sorge, daß bei diesem oder jenem Akt der Operation ein Stopftuch eingelegt wurde, dessen Entfernung ihm nicht ganz sichersteht. Da die Wiedereröffnung der Bauchhöhle aber doch immerhin ein ernster Entschluß ist, kann er, wenn es sich nur um Vermutungen über das Zurückbleiben von Stopftüchern handelt, diesen sich kaum abringen.



Ganz anders ist die Sache natürlich, wenn durch eine Strahlenphotographie die Anwesenheit eines Stopftuches festgestellt ist, abgesehen davon, daß man dann auch die Oertlichkeit besser beherrscht und nicht lange im Bauche herumsuchen muß. Dann ist so rasch wie möglich der Fremdkörper zu entfernen; sonst ist das Schicksal der Kranken besiegelt. Erfolgt nicht der Tod, so stehen schwere Eiterungen bevor, denen es vielleicht gelingt, das Tuch durch den Darm oder durch Fistelgänge nach außen zu befördern.

Dieser photographische Nachweis zurückgebliebener Tücher erschien mir nun so wichtig, daß ich die Idee Halbans weiterverfolgte und zwar nach der Richtung, daß der Stoff selbst schon auf der photographischen Platte einen Schatten gibt, ohne daß man erst einen Metallring anbringt, der ja auch unter Umständen vergessen und verloren werden kann. In Verbindung mit der Verbandstoffabrik Paul Hartmann in Heidenheim a. Br. wurde solche Gaze hergestellt, in die ein entsprechender Bronzedraht eingefügt ist. Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, gelingt es dann ohne weiteres mit Sicherheit durch eine Momentphotographie mit Hilfe der Röntgenstrahlen, solche Gaze, auch wenn es sich schließlich nur um kleine Tupfer handeln würde, nachzuweisen.

---

[1]) Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 47, Beilage.

[2]) Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. V. Auflage, S. 37 ff.

[3]) Halban: Zur Kompressenfrage. Gebh.-gyn. Ges. zu Wien. Sitzung vom 9. II. 1915. Zbl. Gynäk. 1915, S. 210.

Ich denke mir die Sache so, daß alle Tupfer, Stopftücher und was sonst von Gaze mit der Bauchhöhle in Berührung kommt, nur aus diesem Material, das in ganzen Stücken hergestellt wird, gefertigt werden. Hat man dann aus irgendeinem Grunde Zweifel über Zurücklassen eines Tuches oder Stückes Gewebe, so genügt eine Momentaufnahme mit Röntgenstrahlen zur Feststellung oder Ausschließung.

Auch im Hinblick auf die Frage, wieweit Kunstfehler oder gar Fahrlässigkeit dem Operateur bei unglücklichem Ausgang zur Last gelegt werden kann, halte ich diese Vorsichtsmaßregel für vorteilhaft. Die Verwendung photographisch nachweisbaren Gewebes schaltet eine Sicherung gegen die verhängnisvollen Folgen solchen Mißgeschickes ein. Sie nicht anzuwenden, würde ein wichtiges Hilfsmittel zur Vermeidung der Gefahr der Bauchhöhlenoperationen vermissen lassen.

Aus der Städt. Hautklinik Essen. (Chefarzt: Prof. Bering.)

Zur Dosierung unspezifischer Heilmittel unter besonderer Berücksichtigung des Saprovitans.

Von Dr. K. H. Vohwinkel.

Zu einer Zeit, in der bei akut- und chronischentzündlichen Erkrankungen parenterale Eiweiß- und Fiebertherapie in den Vordergrund des Interesses getreten sind, kann es nicht wundernehmen, daß nach immer neuen Methoden und Mitteln gesucht wird, um die Gefahren dieser Therapie herabzusetzen und zugleich ihren Nutzen zu steigern. Bedeutete die Einführung der Malariatherapie in dieser Frage einen großen Fortschritt, so blieb ihre erfolgreiche Anwendung doch lediglich auf gewisse Stadien der Lues beschränkt, da für andere Erkrankungen, insbesondere für die Gonorrhoe, das Gefahrenmoment dieser Therapie größer ist als das des Grundleidens. Zahlreiche andere, fiebererzeugende Mittel stehen zwar zur Verfügung, die Wirkung ist aber meist äußerst unsicher, und die Dosierung stößt auf Schwierigkeiten.

Jeder, der sich mit der parenteralen Eiweiß- oder Vakzinetherapie gonorrhoischer Komplikationen befaßt, wird immer wieder die Beobachtung machen, daß bei klinisch völlig analogen Fällen durch gleiche Gaben des gleichen Mittels recht verschiedene Wirkungen ausgelöst werden. Glaubt man in dem einen Fall einer Epididymitis gonorrhoica, einer Erkrankung, bei der besonders einwandfreie klinische Befunde erhoben werden können, genützt zu haben, so gewinnt man bei einem klinisch völlig gleichliegenden, anderen Fall geradezu den Eindruck der Schädigung.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, hat Patzschke eine Methode zur Dosierung unspezifischer Heilmittel angegeben, auf die kurz eingegangen werden soll.

Er stellte fest, daß bei klinisch gleichartigen Fällen von Epididymitis gonorrhoica hinsichtlich der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit sehr verschiedene Werte vorhanden sind: Bei Verwendung der Westergreenmethode ergaben sich Zahlen von 20—80 mm nach ¾stündiger Ablesung. Auf Grund klinischer Beobachtung kam er zu dem Schluß, daß bei hohem Fahräus niedrige Dosen und umgekehrt bei niedrigem Fahräus hohe Dosen angezeigt sind. Hält man sich nicht an diesen Grundsatz, so wird seiner Ansicht nach entweder kein Nutzen oder aber sogar Schaden angerichtet.

Diese Feststellung erscheint der Beachtung und Nachprüfung wert, da bei Richtigkeit des obigen Grundprinzips eine höhere Zielsicherheit der unspezifischen Fiebertherapie gewährleistet wäre. Bis heute ist unseres Wissens eine bestätigende oder ablehnende Mitteilung über die Arbeit Patzschkes nicht erschienen. Eine Erklärung mag dies darin finden, daß bei den verhältnismäßig geringfügigen und widerspruchsvollen Ergebnissen der meisten Arbeiten, in denen die B.S.G. eine Rolle spielt, das Interesse für dieses höchst eigenartige Phänomen immer mehr geschwunden ist, zumal es als diagnostisches Hilfsmittel beinahe völlig versagte. Ist auch die Ausbeute dieser Meßmethode, wenn man von den Erfahrungen der Gynäkologen absieht, recht mager, so sollte gerade die Tatsache, daß die wissenschaftlichen Grundlagen dieser doch recht interessanten Erscheinung noch in fast völliges Dunkel gehüllt sind, zu neuen Fragestellungen Veranlassung geben.

Von diesem Standpunkt aus habe ich an dem hierzu geeigneten Material unserer Klinik im Laufe der letzten 9 Monate die Beobachtungen Patzschkes nachgeprüft; benutzt wurden im wesentlichen hierzu alle Fälle von Epididymitis und Arthritis gonorrhoica.

Nach dem Vorbild von Patzschke haben wir die B.S.G. jeden Tag, in anderen Fällen jeden 2. oder 3. Tag gemessen und kurvenmäßig verzeichnet. Bei Beurteilung und Verwertung dieser Kurven kommt es vor allem darauf an, daß man die erhaltenen Werte einzig und allein auf die gonorrhoische Komplikation beziehen kann. Liegt z. B. noch außerdem eine Tuberkulose der Lunge vor, so resultiert hinsichtlich der B.S.G. natürlich ein Additionsprodukt, weil auch die Tuberkulose, wie fast alle Infektionskrankheiten, die B.S.G. beeinflussen kann. Solche Fälle sind nicht zu verwerten und können leicht zu Irrtümern führen. Darum ist eine genaue klinische Untersuchung der Kranken von Wichtigkeit. Bei Gonorrhoikern handelt es sich allerdings meist um gesunde, junge Menschen, die auch aus diesem Grunde zu Studien über die B.S.G. besonders geeignet sind.

Unsere Untersuchungsergebnisse harmonierten mit denen Patzschkes vollkommen. Auch wir haben die Ueberzeugung gewonnen, daß bei niedriger B.S.G. (5—20 mm) mit kleinen Dosen nichts genützt wird, vor allem nicht bei der Epididymitis, während hohe Dosen den Prozess abkürzten, insbesondere fast innerhalb weniger Stunden nach anfänglicher Steigerung der lokalen Beschwerden die Schmerzhaftigkeit beseitigten. Zugleich fiel die Senkungskurve nach kurzem Anstieg fast kritisch ab, und die Schwellung ging schnell zurück. Hingegen sahen wir bei sehr hoher B.S.G. (40—70 mm), daß energische Gaben die Senkungskurve noch weiter zum Steigen brachten und zugleich der Rückgang der klinischen Erscheinungen und der Abfall der Kurve später ein äußerst torpider war. Man konnte sich vielfach des Eindrucks nicht erwehren, daß hier durch die Therapie eine Verzögerung des Heilungsprozesses eingetreten war, zumal völlig unbehandelte Kontrollfälle in der Regel schneller bei einem wesentlich steileren Abfall der Senkungskurve zur Heilung gelangten. Offenbar ist bei Kranken mit hoher B.S.G. der gesamte Organismus schon so sehr an der Abwehr beteiligt und durch dieselbe in Anspruch genommen, daß bei einer derartigen Therapie das überaus fein ausbalancierte Abwehrsystem in Unordnung gerät und nun erst recht dem Infektionserreger alle Schranken geöffnet werden. Die erhöhte B.S.G. ist so aufzufassen, daß sich der Körper in energischer Abwehrstellung gegen einen Angriff befindet. Hingegen scheint bei niedriger B.S.G. mehr ein lokaler Prozeß obzuwalten, während der gesamte Organismus sich nicht an der Abwehr merkbar beteiligt. Deshalb wird es in letzterem Falle gerade darauf ankommen, durch höhere Dosen eine Aktivierung aller Zellen des Organismus zu erwirken und damit die Abwehrfähigkeit zu steigern. Bei Kranken mit sehr hohem Fahräus möchten wir über die Anschauungen von Patzschke noch hinausgehen und überhaupt von einer solchen Therapie absehen, weil eine weitere Steigerung der Zellaktivierung auf Grund klinischer Beobachtung weder notwendig noch erwünscht ist. Ganz im Gegenteil können selbst kleinste Dosen Schädigungen herbeiführen. Besonders deutlich lehren das die gonorrhoischen Arthritiden, die fast stets eine hohe B.S.G. aufweisen und sich unspezifischer Therapie gegenüber recht refraktär verhalten.

Als unspezifischen Heilfaktor benutzten wir anfangs das Arthigon-Schering in Dosen von 0,1—0,5 ccm intravenös nach den obigen Grundsätzen. Die Anzahl der Injektionen wechselte von Fall zu Fall. Bald gingen wir dazu über, die Wirkungen des in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund rückenden Saprovitans des Sächsischen Serumwerks zu prüfen. Wir dehnten unsere Untersuchungen auf sämtliche Komplikationen der Gonorrhoe und auch auf besonders ausgewählte, syphilitische Nervenerkrankungen aus.

Ueber die Erfolge dieses neuartigen Fiebermittels, über dessen theoretische Grundlage die Arbeiten von Böhme Aufschluß geben, soll weiterhin berichtet werden, wobei generell darauf hingewiesen sei, daß das im ersten Teil dieser Arbeit festgesetzte Dosierungsprinzip ständig berücksichtigt wurde.

Die Epididymitis gonorrhoica ist schon oben hinreichend besprochen. Das Saprovitan scheint gegenüber Vakzinen und anderen unspezifischen Heilmitteln insofern den Vorzug zu verdienen, als in der Tat die Zellaktivierung durch die Zufuhr lebender Keime wesentlich intensiver hervortritt, was klinisch in dem vielfach geradezu schlagartigen Rückgang der Erscheinungen seinen Ausdruck findet. Somit ist in

Fällen mit niedrigem Fahräus (bis etwa 30 mm) das Neosaprovitan B., mit dem wir hier ausschließlich gearbeitet haben, das Mittel der Wahl. Meistens genügt bereits eine Injektion von 0,001 bis höchstens 0,003. Hält man eine weitere Injektion für notwendig, so muß eine höhere Dosis gegeben werden, die unserer Erfahrung nach zweckmäßig die erste um 50—100 Proz. übersteigt. Am geeignetsten erscheinen uns Temperaturen zwischen 38,5 und 39,5°; die letzte Temperatur sollte möglichst nicht überschritten werden. Es gibt seltene Fälle, in denen eine Steigerung von Dosis zu Dosis um 50—100 Proz. nicht die gewünschten Reaktionen auslöst. Hier sind dann stärkere Gaben am Platze. Epididymitiden mit einer B.S.G. von über 40 mm sind genau wie fast jede Arthritis gonorrhoica, wie schon oben angedeutet, für die unspezifische Therapie und vor allem für das Saprovitan ungeeignet.

Ein ganz besonders beachtenswertes Therapeutikum stellt das Saprovitan gegenüber hartnäckigen Prostatitiden und solchen immer wiederkehrenden gonorrhoischen Rezidiven dar, deren Ursache in der Erkrankung irgendeines Harnröhrenadnexes, wie etwa einer Morgagnischen Lakune, zu erblicken ist. Nicht selten bringt schon eine einzige Injektion durchschlagenden Erfolg. Selbstverständlich muß die übliche Spül- und Spritztherapie nebenbei sorgfältig durchgeführt werden.

Wir beschränken uns zunächst auf den Bericht über die Erfolge bei männlicher Gonorrhoe, weil die weiblichen gonorrhoischen Komplikationen, besonders die Adnexerkrankungen, hinsichtlich des Erfolges viel schwieriger zu beurteilen sind und insbesondere eine weit längere Beobachtungszeit erfordern.

Für die Luestherapie bedeutet das Saprovitan ein wichtiges Hilfsmittel. Unsere Klinik vertritt den Standpunkt, bei der Behandlung der Nervenlues nach Möglichkeit in jedem Falle eine Malariakur durchzuführen (Bering). Es gibt jedoch eine gewisse Zahl von Kranken, bei denen die Malaria kontraindiziert ist. Besonders ein schweres Vitium cordis bei höherem Alter schließt diese Therapie aus, da ja die Mehrzahl der beobachteten Todesfälle bei Malaria durch Herztod bedingt ist. Abgesehen davon, daß die Malaria an das Herz erhebliche Anforderungen stellt, ist man bei plötzlich eintretender Herzschwäche nicht imstande, im Augenblick zu kupieren. Man gewinnt überdies bei Zufuhr von Chinin nicht selten den Eindruck, daß die Herzschwäche hierbei, sei es infolge Lähmung des Myokards, sei es durch direkte Beeinträchtigung des Reizleitungssystems, noch wesentlich erhöht wird. In solchen Fällen ist das Saprovitan berufen, wirkungsvoll an die Stelle der Malaria zu treten.

Hin und wieder muß wegen Herzschwäche oder anderer Komplikationen (Ikterus usw.) die Malariakur vorzeitig abgebrochen werden, obwohl noch einige Anfälle erwünscht sein würden. Gerade in solchen Fällen hat sich uns das Saprovitan als sehr willkommener Ersatz erwiesen.

Wir haben vornehmlich herzkranke Tabiker mit etwa 8 Saprovitananfällen in Abständen von 2—3 Tagen behandelt und sahen progrediente Fälle stationär werden. Vor allem schwanden meist Krisen und lanzinierende Schmerzen. Es sei betont, daß wir im allgemeinen der Saprovitankur große Dosen von Wismut und Salvarsan vorangeschickt haben, wie auch 4—5 g Neosalvarsan im Anschluß an die Fieberkur verabfolgt wurden. Ueber serologische und Liquorbefunde werden wir erst nach längerer Beobachtungszeit berichten.

Dreyfus und Hanau hatten bei der Tabes ganz ähnliche, günstige Ergebnisse, sie glauben sogar, daß hier das Saprovitan der Malaria überlegen ist. Wenn wir uns dieser Meinung auch nicht voll anschließen können, so haben wir doch wiederholt die prompte, günstige Beeinflussung der lanzinierenden Schmerzen und Krisen gesehen.

Somit sind wir nicht der Meinung, daß mit dem Saprovitan ein völliger Ersatz für die Malaria gefunden ist. Wir haben Zweifel, ob beim Saprovitanfieber die neurotrope Wirkung, d. h. die spezifische Wirkung auf das erkrankte Nervengewebe, eine derartig intensive ist wie bei der Malaria. Jedenfalls müßte dies durch geeignete, experimentelle Untersuchungen nachgewiesen werden, wie es in überzeugender Weise bei der Malaria durch Donath und Heilig geschehen ist. Klinische Eindrücke allein vermögen nur bei einem sehr großen Material und langer Beobachtungszeit einigermaßen sichere Schlüsse zuzulassen.

Es bestehen gewisse biologische Unterschiede zwischen beiden Fieberarten. Der Fieberverlauf beim Saprovitan ist im allgemeinen zwar wesentlich stürmischer, aber kürzer als beim Malariaanfall. Auffällig ist auch die Differenz in der Blutsenkungskurve. Nimmt man zwei analoge Fälle, die so gewählt sind, daß Veränderungen des Nervensystems klinisch und humoral ausgeschlossen oder fast ausgeschlossen werden können, so pflegt bei Malaria die B.S.G. durchschnittlich Werte von 20—30 mm nach 4—8 Anfällen zu erreichen, während es beim Saprovitan in derartigen Fällen recht selten zu so hohen Steigerungen der B.S.G. bei der gleichen Anzahl von Anfällen kommt; indessen pflegt auch hier die Kurve in geringem Grade anzusteigen.

Zusammenfassend sei gesagt, daß das Saprovitan für die Gonorrhoe- und Luestherapie in vieler Hinsicht eine wertvolle Ergänzung bedeutet. Es ist bei Beobachtung obiger Grundsätze leicht zu dosieren. Gefährliche Zwischenfälle sind von uns bei über 500 Injektionen in keinem Fall beobachtet worden. Wohl haben wir in 2 Fällen, bei denen eine höhere Anfangsdosis gegeben wurde, mehrere Tage anhaltende Tachykardien und Kopfschmerzen gesehen, und es ist denkbar, daß bei noch unzweckmäßigeren Dosen ernsteste Komplikationen eintreten können.

Nachteilige Provokationen, wie sie Werther bei der Gonorrhoe in Form von Arthritiden, Neuralgien, Pleuritiden sah, haben wir bei unseren Kranken in keinem Fall beobachtet, solange wir nach dem obigen Dosierungsprinzip vorgegangen sind.

Wir stimmen Böhme zu, daß die in der Literatur berichteten Todesfälle größtenteils bei ernsthafter Kritik nicht auf das Saprovitan bezogen werden können. Wir haben uns von der völligen Unschädlichkeit des Mittels bei geeigneter Dosierung überzeugen können und empfehlen es für die Neurolues, soweit die Malaria kontraindiziert ist, und ganz besonders für die Komplikationen der Gonorrhoe, bei der die Anwendung der Malaria sich schon aus dem Grunde verbietet, weil ihr Gefahrenmoment viel größer ist als ihr bisher erwiesener Nutzen. Wir haben bei Fällen von gleichzeitiger Syphilis und Gonorrhoe besonders bei Frauen eine durchgreifende Wirkung der Malariatherapie auf die Gonorrhoe nicht beobachtet und sind darum der Meinung, daß man eine Infektionskrankheit, deren Mortalität fast gleich Null ist, niemals mit einer unter Umständen gefährlichen, anderen Infektionskrankheit bekämpfen darf. Wir glauben, vor solchen Experimenten dringend warnen zu müssen, auch aus dem Grunde, da fast ausschließlich das Blut eines Syphilitikers als Impfmittel für einen Gonorrhoekranken dient und nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, daß eine Ueberimpfung der Syphilis stattfindet. Wir empfehlen für diese Fälle das Neosaprovitan, das wir unter Beachtung obiger Dosierungsgrundsätze nach reichlichem, klinischen Studium als völlig gefahrlos bezeichnen können, in Uebereinstimmung mit den ausgedehnten Untersuchungen von Dreyfus und Hanau. Dieses Mittel gibt zudem die Möglichkeit, es ambulant in der Sprechstunde zu verwenden, sofern man die Gewißheit hat, daß der Kranke innerhalb einer halben Stunde im Bett liegt, wo schon das Fieber beginnen kann.

Literatur:

Bering: Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 18. — Ders.: Münch. med. Wschr., 1925, Nr. 35. — Ders.: Wien. klin. Wschr., 1928, Nr. 28. — Böhme: Dtsch. med. Wschr., 1927, Nr. 37. — Ders.: Psychiatr. neur. Wschr., 1927 Nr. 15. — Donath u. Heilig: Wien. klin. Wschr., 1926, Nr. 13. — Dreyfus u. Hanau: Dtsch. med. Wschr., 1926, Nr. 33. — Dies.: Dtsch. med. Wschr., 1927, Nr. 36. — Patzschke: Dtsch. med. Wschr., 1924, Nr. 41. — Werther: Arch. Psychiatr., Bd. 79, H. 4.

Aus der O.-Oe. Landes-Frauenklinik Linz a. d. Donau. (Prof. Dr. F. Ertl.)

„Vigantol" als Kräfte- und Gewichtsaufbauungsmittel in der Frauenheilkunde.

Von Prof. Dr. Franz Ertl und Sek.-Arzt Dr. Anton Hain.

Es ist für den behandelnden Arzt oft ungemein schwer, insbesondere wegen der mangelnden Essenslust der Kranken, dem an einer Krankheit darniederliegenden oder rekonvaleszenten Körper zu Hilfe zu kommen. Die verschiedenen Tonika und Roborantia, insbesondere oftmals die Bitterstoffe, erreichen gerade das Gegenteil von dem, was wir bezwecken; statt eine Besserung des Appetites zu erreichen, klagt dann der Kranke noch über Schneiden und Brennen im Magen und Gedärmen und der gehoffte Effekt läßt auf sich warten. Eine wahre Crux medicorum sind diese Klagen und oftmals ist man versucht, an jeder therapeutischen Maß-

nahme zu zweifeln. Zwecks Vornahme von Versuchen zur Behandlung von Säuglingsrachitis wurde unserer Klinik eine größere Menge „Vigantol" zur Verfügung gestellt. Das Präparat wird von der Firma E. Merck, Darmstadt, in Gemeinschaft mit der I.G. Farbenindustrie Leverkusen a. Rhein hergestellt. Vigantol ist das reine D-Vitamin, durch Ultraviolettbestrahlung aus dem Ergosterin aktiviert. Durch exakte Versuche bewiesen, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß das Ergosterin als das antirachitische Provitamin, das bestrahlte Ergosterin als das antirachitische Vitamin zu gelten hat.

Es ist nicht in der Art unserer Anstalt als Landes-Frauenklinik gelegen, Wöchnerinnen samt Säuglingen für längere Zeit an der Klinik zu behalten; infolgedessen sind auch die Versuchsfälle zur Behandlung der Rachitis noch vereinzelt und lassen kein abschließendes oder anerkennendes Urteil erkennen. Wir haben aber an der gynäkologischen Abteilung immer Fälle liegen mit schweren sekundären Anämien und Erschöpfungszuständen; diesen Kranken haben wir das Vigantol gegeben. Das Präparat wird in Tablettenform (50 Pastillen zu 2 mg) in Dragees zu 4 mg und in 1proz. Lösung in Olivenöl (1 ccm = 10 mg) verabfolgt. Wir haben alle drei Gebrauchsformen wahllos an Kranke ausgegeben, haben nur insoweit einen gewissen Turnus eingerichtet, daß wir 5 Tage 8 mg, 5 Tage 4 mg nehmen ließen und dann einen Ruhetag einschalteten.

Unsere Versuchsreihe erstreckt sich über ein Material von etwa 80 Personen, von denen der größte Teil an der Klinik in Behandlung stand, andere jedoch ambulatorisch kontrolliert wurden. In etwa 25 Fällen war die Appetitlosigkeit Folge eines rezenten Lungenspitzenkatarrhs, der in Gefolgschaft einer gynäkologischen Erkrankung auftrat; es standen uns aber auch reine Pulmonalaffektionen zur Behandlung. Wir haben bei diesen Fällen nach Verabfolgung von Vigantol mit der raschen Besserung des Allgemeinbefindens und des Verschwindens des Schwächegefühls fast regelmäßig eine Appetitsteigerung und Zunahme des Körpergewichtes wahrnehmen können; in einigen dieser Fälle belief sich die Zunahme auf 2—3 kg innerhalb 14 Tagen. Selbst die bei diesen Kranken ständig zu beobachtende Abneigung gegen fettreiche Nahrung war auf Vigantolverabfolgung verschwunden und mit der allgemeinen Kräftigung des Körpers ein gewisses Wohlgefühl beim Kranken zu beobachten.

Abgemagerte und unterernährte Frauen, die an einer monatelang sich dahinziehenden Genitalaffektion litten, nahmen auf Vigantol hervorragend zu; in einem Fall betrug die Gewichtszunahme bis 5 kg innerhalb 28 Tagen, ohne daß irgendwelche besondere Kostmaßnahmen getroffen wurden. Ebenso gute Erfolge hatten wir mehrfach bei Kranken, die an Nachwirkungen einer extrauterinen Gravidität litten. Selbst bei Karzinomen des inneren Genitaltraktes und der damit verbundenen Essensunlust war es uns möglich, den Appetit anzuregen; in einem der Fälle (Myom), der wegen hochgradigen Kräfteverfalles und Blutarmut nicht operiert werden konnte, hat Kranke, die vor der Vigantolbehandlung ständig abnahm, auf 25 Vigantol-Dragees um 1,8 kg zugenommen; die Kranke fühlt sich auch bedeutend kräftiger und sieht der Operation mit erhöhtem Lebensmute entgegen.

Fieberhafte Erkrankungen post partum sprachen ebenfalls gut an; in allen Fällen war eine Besserung des Allgemeingefühles zu erzielen.

Keinen Effekt sahen wir bei der Hyperemesis gravidarum; anfangs wurde sowohl die Tabletten- als auch die Tropfenform gut vertragen; später erbrachen die Kranken auch diese; dafür aber stieg nach der Exhairese und Verabfolgung von Vigantol der Appetit ungemein und die Kranken erholten sich in unglaublich kurzer Zeit.

Eine besondere Bedeutung gewinnt Vigantol auch in seiner Anwendung bei schwangeren Frauen, bei denen es die Körperkräfte hebt und einen günstigen Einfluß auf die am meisten belasteten Organsysteme (Knochen, Herz, Muskulatur, Verdauungs- und Ausscheidungsorgane) unverkennbar ausübt, wie wir durch Versuche bestätigen konnten. Inwieweit durch Vigantol auch die Frucht im Mutterleibe beeinflußt wird, entzieht sich der Feststellungsmöglichkeit; doch ist immerhin anzunehmen, daß bei Hebung des allgemeinen Körperzustandes der Mutter auch der Fötus dabei nicht schlecht wegkommt. Wir haben mehrere Fälle beobachtet, wo Vigantol in der Schwangerschaft allgemein tonisierend und roborierend wirkte. Aus der chirurgischen Abteilung des hiesigen allgemeinen Krankenhauses wird uns persönlich berichtet, daß ein günstiger Einfluß des Vigantol nach Verabfolgung bei Frakturen gesehen wurde. Die Kallusbildung ging rascher vor sich und der Appetit der Kranken wurde gebessert, was als günstige Wirkung zu bezeichnen ist.

Irgendwelche Schädigungen (Magen-, Darm- oder Nierenstörungen) wurden auch bei geringer Ueberschreitung der Dosierung nicht beobachtet. Ein Fall klagte über leichtes Schwindelgefühl und war versucht, es der Vigantolzufuhr zuzuschreiben; es besteht aber die Wahrscheinlichkeit, daß dies mehr der nervösen Veranlagung zuzurechnen ist. In vielen Fällen wurde eine Steigerung der Wasserausscheidung beobachtet.

Selbst in der eigenen Familie haben wir Vigantol an das 8jährige Töchterchen wegen mangelhafter Eßlust und Wachstumsanämie verabfolgt und konnten eine bedeutende Hebung des Appetits und Gewichtszunahme konstatieren, die auch noch einige Monate anhielt.

Auf Grund unserer Beobachtungen halten wir es für notwendig, Vigantol als ein Mittel zu empfehlen, das bei verschiedenen anämischen Zuständen, besonders nach Operationen, wie auch im Wochenbette nicht allein das Allgemeinbefinden bedeutend besserte, sondern auch das Körpergewicht hob, den Appetit steigerte und dem Kranken dadurch ein verheißungsvolles Mittel zur Gesundung darstellt.

Aus der chirurg. Abteilung der Kranken- und Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich.
(Chefarzt: Priv.-Doz. Dr. A. Ritter.)

Verbesserte, individuell anpaßbare Einheitsrahmenschiene zur Behandlung von Ober- und Unterschenkelfrakturen und Frühmobilisierung der Gelenke.

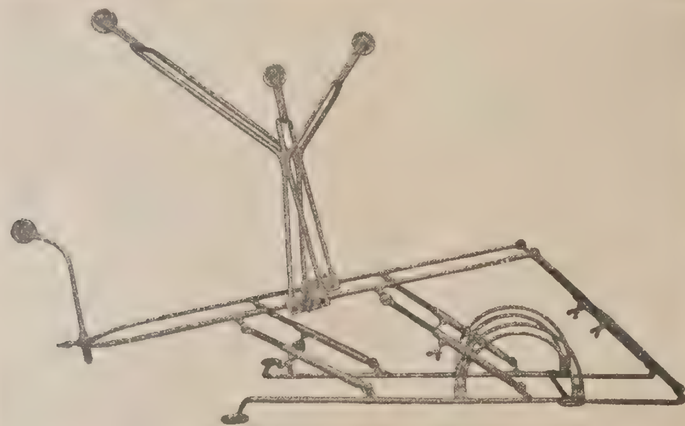
Von Priv.-Doz. Dr. A. Ritter.

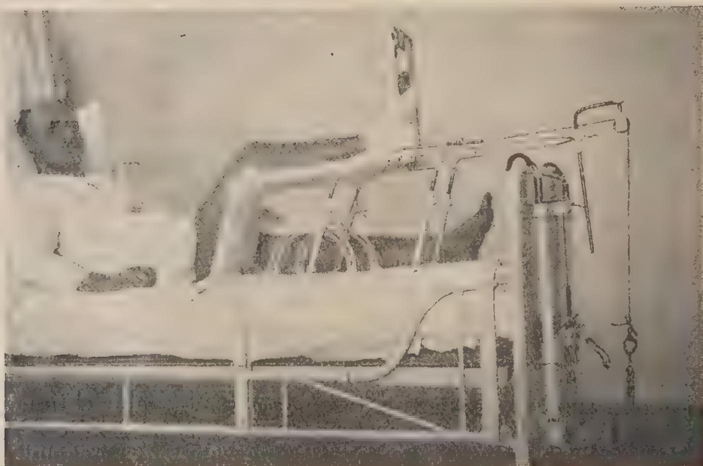
Mit Einführung der Kombination des Prinzips der Extension bei Semiflexion mit demjenigen der Frühmobilisierung in die Behandlung der Frakturen der unteren Extremität ist das Bestreben nicht zur Ruhe gekommen, möglichst praktische, d. h. einfache und doch allen Fällen gerecht werdende Zugschienen und Lagerungsapparate zu konstruieren, ohne besondere Zugvorrichtungen am Bett oder außerhalb des Bettes des Kranken noch anbringen zu müssen. Nachdem sich die Vorteile der Zuppinger-Ziegler-Matti-Methode einerseits, der starren Leerschienen nach Braun anderseits deutlich gezeigt, erschien in der Verbindung der beiden Systeme das Problem im wesentlichen gelöst. Durch Anbringen von Aufsatzbügeln und Galgen mit Rollen, die in handlicher Weise auf den Seitenröhren des Unterschenkelrahmens verschiebbar sind, wurden die Apparate bei Erhaltung der Einfachheit zu vervollkommnen gesucht. Die Eignung für achsengerechten Zug bei Ober- und Unterschenkelfrakturen, praktischer Bau zur Anlegung von Seitenzügen und Schaffung der Möglichkeit, jedem einzelnen Fall bezüglich Größenverhältnissen gerecht zu werden, wurden möglichst berücksichtigt (Böhler, Schönbauer und Orator, Demel, Matt). In geringerem Maß wurde bei diesen kombinierten Einheitsschienen der Forderung nach der Möglichkeit ausgiebiger Frühmobilisierung bei individuell anpassungsfähiger Schiene Rechnung getragen. Zwar sind alle letztgenannten Modelle, wie erwähnt, so konstruiert, daß sie sich in gewissem Grad zur Durchführung der Bewegungstherapie eignen. Aber alle lassen Bewegungen nur soweit zu, als die Verschiebungseinrichtungen der am Grundrahmen fix befestigten Stützpfeiler die Verschiebung des Unterschenkellagerungsrahmens gegenüber dem Grundrahmen dies gestatten. Naturgemäß ist die Exkursionsmöglichkeit dadurch eingeschränkt, daß der Unterschenkelrahmen eine bestimmte Länge nicht überschreiten kann, ohne die Schiene unhandlich zu machen, sowie dadurch, daß die Führung des Unterschenkelrahmens an seinen fixen Stützpfeilern nicht so gelenkig gebaut ist, daß die notwendige, ausgiebige Kreisbewegung darin möglich wäre. Die Zuppinger-Zieglersche Unterschenkelschiene aber, die dies weit besser gestattet, bietet dagegen nicht die beste Möglichkeit der zuverlässigen Fixation während der früheren Behandlungsstadien in der gewünschten, den individuellen Größenverhältnissen genau angepaßten, geeignetsten Dauerstellung. Der Feststellungsbügel läßt eine indirekte, den Verhältnissen Rechnung tragende Adaptierung nur beschränkt zu. Zudem ist er bei Bewegungen oft hinderlich und diese

erfolgen an Apparaten nach dem Zieglerschen Prinzip trotz sorgfältigem Vorgehen fast immer in unangenehmer, ruckweiser Art.

Es wurde deshalb versucht, den Uebelständen dadurch abzuhelfen, daß an Stelle des Bügels ein Führungshalbkreis, mit welchem links und rechts die 3. mittlere Grundrahmen-Unterschenkelrahmenstrebe beweglich verbunden ist, am Grundrahmen befestigt wurde. Durch Anziehen einer Flügelmutter ist beliebige Arretierung möglich. Die Schrauben sind auf der Hinterseite der Streben und an der Innenseite der Führungsschiene angebracht, da die Kranken sich erfahrungsgemäß oft die gesunde Extremität an den außen vorstehenden Schrauben der andern Systeme anschlagen.

Der Apparat *) besteht somit, wie aus den beigefügten Figuren zu ersehen ist, aus dem Grundleerrahmen, etwa wie Braun ihn angibt, die Aufliegefläche vorn etwas verstärkt und mit Vorrichtung zur bequemen zuverlässigen Befestigung versehen. Je 3 links und rechts gelenkig mit dem Grundrahmen verbundene Streben tragen den Unterschenkellagerungsrahmen, mit dem sie gleichfalls gelenkig verbunden sind. Die Streben sind ausziehbar. Durch Bespannung der 2 einfachlangen, resp. dem Kranken angepaßten, verlängerten, hintern Streben mit Mull- und Trikotbinden wird das Lager für den Oberschenkel geschaffen, durch gleiche Bespannung des Unterschenkellagerungsrahmens dasjenige für den Unterschenkel, wobei auch hier Partien ausgespart bleiben für Teile der Extremität, die der Besichtigung und Behandlung zugänglich sein sollen. Die mittlere Strebe ist mit einer am Grundrahmen befestigten, halbkreisförmigen Führungsschiene verbunden in der Weise, daß durch ein sogenanntes „Auge" ein Gleitbolzen am





Rohr angeschweißt ist, der in der Schiene leicht und glatt läuft. Durch Anziehen einer am Bolzen angebrachten Flügelmutter oder einer ähnlichen Klemmvorrichtung kann die Strebe an der Führungsschiene arretiert und damit das ganze bewegliche System in jeder passenden Stellung zuverlässig festgehalten werden. Auch die Gelenkverbindungen der Streben mit dem Rahmen sind an vertikalen, nicht horizontalen Ausladungen angebracht. Die Bewegungen in ihnen erfolgen dadurch leichter und ungehemmter, ohne Reibung auf der Unterlage.

Die Schiene eignet sich sowohl für Unterschenkel- als auch für Oberschenkelextensionen mit einfachem Aufsatz am Unterschenkellagerungsrahmen ohne weitere Hilfseinrichtung am Bett des Kranken. Die Zusatzeinrichtungen für alle Achsenzüge sowie für die Vertikalzüge am Unterschenkel (verschiebbare kleine Galgen für Züge zur Behebung von Unterschenkelrekurvationen) lassen sich am Unterschenkellagerungsrahmen leicht befestigen. Auch für die Anwendung der von Matti eingeführten Methode der Anbringung von Verstärkungszügen von der Wade zur Behandlung von Oberschenkelfrakturen ist die Schiene durchaus geeignet. Ueberhaupt können an ihr alle Extensionsarten mit Heftpflaster, mit Klammern oder Draht entsprechend den üblichen Verfahren in gleicher Weise zur Anwendung gebracht werden.

Das Unterschieben eines festen, 2—3 cm dicken Brettes unter die Matratze, evtl. auch unter das Schienenende ist, falls alle Extensionsrollen am Apparat angebracht werden, natürlich notwendig. Durch ihre erhebliche ausgiebige Bewegungsmöglichkeit zeichnet sich die Schiene vor derjengen von Demel, Matt u. a. aus. Gegenüber andern Einheitsschienen hat sie bei Vollbelastung durch Zuggewichte den Vorzug größerer Stabilität in allen Stellungen, ferner denjenigen ruhigerer, gleichmäßigerer Bewegung und die Möglichkeit zuverlässigerer Arretierung in jeder gewünschten Stellung, bei ganz individueller Anpassung an die jeweiligen Größenverhältnisse.

Zusammenfassung:

Der Apparat ist als Einheitsschiene gedacht. Er verbindet mit den Vorteilen des Leerschienensystems, die die bequeme Behandlung und Lagerung schwerer, offener Weichteilverletzungen und komplizierter Frakturen des Unter- und Oberschenkels gestatten, diejenigen der Einrichtungen zur Zugverstärkung und zur Anbringung besonderer Seiten- und Knickzüge. Vor allem aber gibt er

1. die Möglichkeit der Anpassung des Systems an die individuellen Größenverhältnisse,
2. die Möglichkeit der Feststellung des Apparates in der individuell günstigsten Stellung und
3. bietet er Gelegenheit zur Frühmobilisierung, die in ausgiebigerer Weise möglich ist, als mit den bisher bekannten Leerschienensystemen.

Die mit dem neu eingeführten Führungs- und Fixierungssegment in beweglicher Verbindung stehende, gleichfalls neu angebrachte dritte Mittelstrebe sichert größte Stabilität, besonders bei Behandlung von Oberschenkelfrakturen. Durch die Einfügung des Führungssegments ist die ruhigere, gleichmäßige Bewegung gewährleistet, ferner die Möglichkeit bequemer Durchführung der Uebungen, sowie der Arretierung und zuverlässigen Fixierung des Lagerungs- gegenüber dem Grundrahmen in jeder passenden Stellung innerhalb eines Exkursionswinkels von ca. 100 Graden[1]).

Ueber ein Plessimeter, bei dem die Resonanz analog der Geige ausgenutzt ist.

Von Dr. med. Richard Marder in Meuselwitz i/Thür.

Bei den Plessimetern, die bisher zur Untersuchung der Herz- und Lungengrenzen und zur Bestimmung von pathologischen Verdichtungen der Lunge Verwendung fanden, wurde zwar zur Differenzierung des Schalles die Resonanz benutzt, aber es wurden als Instrumente massive Plessimeter nach Piorry, Leits usw. gebraucht, oder die Finger-Fingerperkussion, auch nach der Modifikation nach Plesch, fand Verwendung; hohle Instrumente, die nach Art der Geige die Töne verstärkten, wurden nicht konstruiert. Und doch findet man bei Ausnutzung dieser Methode viel feinere Werte in der Schallnuancierung. Läßt man einen Kranken auf einen Resonanzkasten, wie ich mir einen bauen ließ, treten und beklopft ihn hier, so hört man Schallunterschiede, viel feiner und genauer, als wenn er auf ebener Erde untersucht wird. Auch genauere Werte kann man finden, wenn ein Kranker gegen eine Tür, die als Resonanz wirkt, gestellt und hier abgeklopft wird; desgleichen werden, wenn bei der Finger-Fingerperkussion der klopfende Arm mit dem Ellenbogen auf einen resonierenden Tisch gelegt wird, schöne Werte herauszuperkutieren sein.

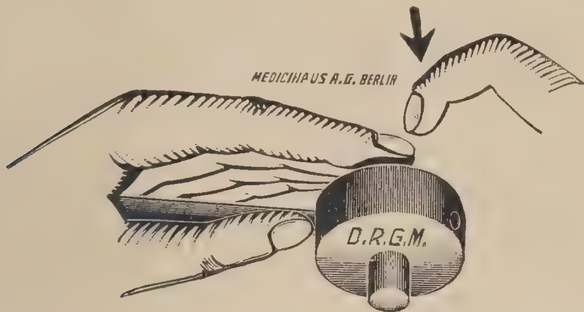
Ich habe diese Beobachtungen ausgenützt und ein Hohlinstrument analog der Geige konstruiert, mit dem ich genauere Werte als mit der üblichen Methode herausbekomme. Das Instrument (s. Abbildung) wird am Stiel mit dem 1. und 3. linken Finger angefaßt und der 2. linke Finger wird auf das Plessimeter selbst gelegt; mit dem Zeigefinger der rechten Hand klopft man jetzt auf den linken 2. Finger, der auf dem Instrument liegt, leise resp. mittellaut. Besonders gut und genau arbeitet der Apparat bei der Herzperkussion; nach einiger Uebung kann man mit Leichtigkeit die

---

*) Patent angemeldet.

[1]) Die Schiene kann bezogen werden durch G. Holinger, Schlosser, Zürich 7, Forchstr. 132.

relative und absolute Größe des Herzens feststellen. Oft findet man dabei, daß das Herz größer ist, als man anzunehmen geneigt war. Durch den Knopf, der an dem Plessimeter befestigt ist, wird besonders bei Frauen mit starken Mammae und Kranken mit starkem Fettpolster, bei denen bisher eine Perkussion sehr erschwert war, die Untersuchung sehr leicht gemacht. Auch bei der Lungenuntersuchung erhält man, allerdings erst nach Uebung, sehr gute und genaue Resultate.



(Der kleine Apparat wird vertrieben durch das medizinische Warenhaus Berlin NW 6, Karlstraße, das zu jeder Auskunft bereit ist.)

Ein ewiger Säugling.

Von Dr. A. Bretschneider, Mülheim-Ruhr.

Als Nebenbefund — das Kind litt an häufig auftretenden Bronchitiden — teilt mir die Mutter des Kindes H. mit, daß Margarete mit ihren 10 Jahren Tag und Nacht am Daumen lutsche, und zwar unter auffallenden Begleiterscheinungen: Es kratzt sich dabei die rechte Nasenhälfte wund. Tatsächlich zeigte sich an genannter Stelle eine frische Wunde von etwa Erbsengröße, ein Kratzeffekt, der von einem etwa 1 mm erhabenen Wall derben Gewebes umgeben war.

Das Daumenlutschen symbolisiert das Saugen an der Mutterbrust. Aber das Kratzen? — Ein zufälliger Blick auf die Hände der Mutter brachte mir des Rätsels Lösung. Die Finger der Mutter sind rauh wie ein Reibeisen, und nach Aussage der Frau H. schon immer so gewesen, auch schon, als das Kind an der Brust trank. Margarete wurde 13 Monate lang fast ausschließlich gestillt. Die Mutter pflegte mit Zeige- und Goldfinger die Brust von den Nasenlöchern des Kindes fernzuhalten. Das Kind rieb daher die Nasenflügel an den rauhen Fingern. Die Erinnerung des Kratzens ist dem Kinde somit geblieben und es gehört unbedingt mit zur Wiederholung des lustbetonten Aktes des Saugens an der Brust — das Kratzen am Nasenflügel. Unbefriedigte bzw. unerfüllbare Wünsche erzeugen eben Symbolhandlungen.

Ich verständigte zunächst in Abwesenheit des Kindes die sehr verständnisvolle Mutter von der „Regression auf infantile Ideale“ und fragte, ob das Kind mit der physiologischen Ernährung des Neugeborenen vertraut wäre. Als mir das bejaht wurde, wagte ich, dem Kinde die symbolische Bedeutung seines Daumenlutschens begreiflich zu machen unter Hinweis auf einige im Nebenzimmer sich natürlich ernährende Säuglinge. In einer späteren Sitzung zeigte ich dem Kinde an einer Stillenden — im Einverständnis mit der Mutter, übrigens hat Margarete das Stillen selbst bei einer kleineren Schwester beobachtet —, wie die Mutter die Nasenlöcher für die Atmung freihält. In einer weiteren Unterhaltung klärte ich sie auf, unter Hinweis auf die abgearbeiteten rauhen Hände der Mutter, wie sie ihre persönliche natürliche Säuglingsernährung dauernd nachmacht. Unter entsprechendem freundlichen Hinweis auf den „ewigen Säugling“ legte ich ihr nahe, endlich ein „großes Mädchen“ zu werden. Der Erfolg war, nach Aufdeckung des unbewußten Triebes, völlige Heilung. Jean Paul hat Recht: „Alles Erste im Kinde ist ewig.“

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
(Vorstand: Geheimer Rat Prof. Dr. A. Döderlein.)

Völkerbund und Strahlenbehandlung.

Ein Reise- und Studienbericht.

Von Prof. Dr. Friedrich Voltz,
Leiter der Strahlenabteilung der Klinik.

Der Völkerbund unterhält in Genf eine Reihe von Abteilungen, die der internationalen Zusammenarbeit auf den verschiedensten kulturellen Gebieten dienen. Den speziellen Aufgaben medizinischer Forschung dient die Hygieneabteilung des Völkerbundes, die seit mehreren Jahren in eine Reihe von Kommissionen aufgeteilt ist, wie die Malariakommission, die Krebskommission und andere. Viel wertvolles wissenschaftliches Material ist von diesen Kommissionen im Laufe weniger Jahre zusammengetragen und in einer Reihe bedeutsamer Veröffentlichungen verarbeitet worden. Eine große Zahl namhafter deutscher Wissenschaftler wirkt in diesen Kommissionen gemeinsam mit Forschern anderer Länder.

Anfang dieses Jahres wurde nun der Hygienesektion des Völkerbundes eine neue Kommission angegliedert, die „Radiologische Kommission“. Dieser Kommission wurde die Aufgabe gestellt, die Strahlenbehandlung der Karzinome zu studieren und zwar vor allem einmal die Strahlenbehandlung der gynäkologischen Karzinome.

Diese neue Kommission kam infolge eines Berichtes zustande, den die Krebskommission des Völkerbundes im Januar dieses Jahres der Hygienesektion vorgelegt hat. In diesem Bericht wird dargelegt, daß es wichtig sei, die Methoden der Strahlenbehandlung von internationalen Gesichtspunkten aus eingehend zu studieren und die in den verschiedenen Ländern mit der Strahlenbehandlung erzielten Resultate miteinander zu vergleichen. Außerdem erläuterte der Präsident der Krebskommission in diesem Berichte, wie notwendig es sei, auch ein Bild darüber zu erhalten, welche Radiummengen in den einzelnen Ländern für die Strahlenbehandlung zur Verfügung stehen. Es wurde weiter in dem Bericht darauf hingewiesen, daß es vielleicht vorteilhaft sein könnte, in den verschiedenen Ländern Zentralstellen zu schaffen, die über genügend große Radiummengen verfügen und dieses Radium Kliniken überlassen, die es nicht möglich machen können, aus eigenen Mitteln Präparate sich zu verschaffen. Der Bericht betont ferner, daß es unbedingt erforderlich ist, eine international einheitliche Grundlage zu erhalten, um die in den verschiedenen Ländern mit der Strahlenbehandlung erzielten Resultate wirklich miteinander vergleichen zu können.

Es soll also durch die Bildung dieser Kommission eine Förderung der Strahlenbehandlung der Karzinome angestrebt werden.

Nach längeren Verhandlungen zwischen der Hygienesektion des Völkerbundes und den für diese Kommission ausersehenen Mitgliedern kam dann am 18. und 19. Juni dieses Jahres die erste vorbereitende Sitzung in Genf zustande, zu der Herr Geheimrat Döderlein und ich eingeladen wurden.

Als ich zu dieser ersten vorbereitenden Sitzung nach Genf fuhr, ahnte ich noch nicht, daß diese Sitzung für mich der Ausgangspunkt einer Reihe wertvoller Eindrücke und interessanter Studien werden sollte.

In einem kleineren Sitzungssaal in dem herrlich am See gelegenen „Haus der Nationen“ fanden wir uns zur ersten Aussprache und Beratung zusammen. Wir trafen unter anderen Sir George Buchanan, den Präsidenten der Krebskommission, Dr. Rajchmann, den Direktor der Hygieneabteilung des Völkerbundes, Prof. Regaud, den Direktor des „Institut du Radium“ in Paris, Mister Comyns Berkeley, den Vorstand der Frauenabteilung des Middlesexhospitals in London und Prof. van Rooy, den Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Amsterdam. Dazu gesellte sich noch Dr. Olsen, das deutsche Mitglied der Hygieneabteilung und der weltgewandte, jederzeit hilfsbereite Dr. Tomanék, der ständige Sekretär der Krebskommission.

Die Beratungen waren am Anfang teilweise erschwert durch den Mangel der gegenseitigen sprachlichen Verständigung. Die Engländer sprachen nur englisch, die Franzosen nur französisch, und wir Deutsche sprachen deutsch. Aber der ausgezeichnete und liebenswürdige Dolmetsch, der fünf Sprachen voll beherrschte, half über diese Schwierigkeiten stets geschickt und sicher hinweg.

Zum Vorsitzenden der neuen radiologischen Kommission wurde einstimmig Professor Regaud gewählt, was auch dadurch bedingt wurde, daß der jeweilige Vorsitzende einer Kommission eine der offiziellen Völkerbundssprachen, Französisch oder Englisch, beherrschen muß.

Bei den Besprechungen wurde zuerst die Frage untersucht, in welcher Weise das Material für die in dem Bericht der Krebskommission vorgeschlagenen Studien zusammengebracht werden kann. Es wurde beschlossen, zu Anfang eine Untersuchung über eine möglichst große Anzahl von Fällen von Uteruskarzinom anzustellen, weil hier wohl das meiste Material und die größten Erfahrungen vorliegen dürften. Diese Untersuchungen sollen sich dabei nur auf Fälle erstrecken, bei denen die Behandlung mindestens schon 3 Jahre zurückliegt, und bei denen es möglich ist, das Schicksal der Kranken genau zu verfolgen. Um diese Untersuchungen systematisch durchzuführen, wurde in der Sitzung ein genaues Arbeitsprogramm aufgestellt. Für die Durchführung dieses Programmes wurde dann ein Arbeitsausschuß gewählt, dem als Mitglieder Dr. Lacassagne vom Institut du Radium in Paris, Dr. Hejmann vom Radiumhemmet in Stockholm, Dr. Lane Claypon vom Gesundheitsministerium in London, Dr. Tomanék, der Sekretär der Hygieneabteilung des Völkerbundes, und ich angehören.

Es wurde weiter ein genaues Programm für diejenigen Kliniken und Institute aufgestellt, mit denen zum Studium der dargelegten Fragen in der nächsten Zeit in Verbindung getreten werden soll.

Um die Strahlenbehandlung der Karzinome zu unterstützen und zu fördern, wurden von dem Vorsitzenden der Kommission eine Reihe von Vorschlägen ausgearbeitet und von der Kommission angenommen. Unter diesen Vorschlägen möchte ich folgende als besonders wichtig nennen:

1. Oeffentliche und wissenschaftliche Propaganda, um eine möglichst frühzeitige Erkennung der Karzinome und damit eine frühzeitige und sichere Strahlenbehandlung zu ermöglichen.
2. Ausarbeitung von Richtlinien, um die Strahlenbehandlung der Karzinome sachgemäß durchzuführen.
3. Beratung für die Ausrüstung von Kliniken und Instituten für eine zweckmäßige Strahlenbehandlung und Schaffung entsprechender Beratungsstellen.
4. Internationale Vereinheitlichung aller statistischen Arbeitsunterlagen.
5. Durchführung bestimmter wissenschaftlicher Untersuchungen auf gemeinsamer Basis.

Mit diesen Kommissionsbeschlüssen war eine wertvolle Grundlage für unsere weitere Arbeit geschaffen. Nun konnte der engere Arbeitsausschuß seine Vorarbeiten für die Durchführung des Arbeitsprogrammes beginnen. Die Zweifel, die manches der Kommissionsmitglieder über den Wert einer solchen internationalen Aussprache zu Beginn der Sitzung noch geäußert hatte, waren geschwunden. Jeder der Teilnehmer war von dem Ergebnis der Tagung befriedigt und überzeugt, daß diese gemeinsame Arbeit der Förderung der Strahlenbehandlung dienen wird.

Wenige Wochen später, vom 16. bis 20. Juli, hielt „The British Empire Cancer Campaign", die englische Gesellschaft für Krebsforschung, die in ihren Zielen und Aufgaben etwa dem Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit entspricht, in London eine Tagung ab, zu der außer den zahlreichen englischen Aerzten und Forschern eine große Anzahl ausländischer Wissenschaftler eingeladen war. Die Mitglieder der neuen radiologischen Kommission des Völkerbundes waren alle persönlich eingeladen worden, denn im Mittelpunkt der Verhandlungen dieser Tagung in London stand die Strahlenbehandlung der Karzinome.

Die Tagung hat ihren eigentlichen Zweck, die Strahlenbehandlung in England zu fördern, völlig erreicht, denn wie ich einige Wochen später erfahren habe, wurden große Mittel zusammengebracht, um größere Radiummengen ankaufen zu können. Die Forderung, die während des Kongresses im Anschluß an die Kongreßberichte in allen englischen Zeitungen zu lesen stand: „We must have radium", wurde restlos erfüllt.

Ungefähr 300 Teilnehmer hatten sich in London eingefunden. Unter den Teilnehmern an der Tagung sah ich neben den Direktoren der großen Krebsinstitute sowie der Radiuminstitute, vor allem Chirurgen, Pathologen, Physiker und Biologen, die sich theoretisch und praktisch mit den Problemen der Ursachen, der Entstehung und der Bekämpfung des Krebses beschäftigen. Aus Deutschland habe ich etwa 12 Herren angetroffen.

Das Programm des Kongresses war außerordentlich reichhaltig, aber durch die ausgezeichnete Organisation vonseiten des Kongreßamtes konnte sich das Programm glatt abwickeln. Trotzdem das Programm so reichhaltig war und trotz der mehr als 100 Vorträge und Referate, an die sich zum Teil lange und scharfe Diskussionen anschlossen, war der wissenschaftliche Erfolg des Kongresses nicht außergewöhnlich. Die Probleme der Ursachen des Karzinoms wurden nicht weiter geklärt. Die neue Theorie des Amerikaners Murphy und des Engländers Leitch erregte zwar großes Aufsehen, aber eine wirkliche Erklärung der Krebsentstehung brachte auch sie nicht. Murphy und Leitch konnten unabhängig von einander bei Hühnern Krebse erzeugen, wenn sie den Tieren körpereigene Extrakte injizierten. Murphy benutzte hierzu Keimdrüsenextrakte, Leitch Pankreasextrakte. Von beiden Forschern wird nun angenommen, daß im normalen Körpergewebe ein Ferment vorhanden ist, das das Wachstum anregt. Dieses Ferment sehen sie als den „erregenden Stoff" an.

Die große Reihe der Vorträge, die sich mit den Erfolgen bei verschiedenen Behandlungsmethoden befaßte, brachte nichts wesentlich Neues. Die mitgeteilten Behandlungserfolge waren alle durch die Literatur bereits bekannt.

Am Dienstag den 17. Juli wurde vor allem die chirurgische und die Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms und des Rektumkarzinoms eingehend besprochen. Den Einleitungsvortrag hierzu hielt Regaud, Paris, der ausführlich über seine Erfahrungen mit der Radiumtherapie am Institut du Radium in Paris sprach. Außerdem kam in einer Parallelsitzung die Aetiologie der Karzinome zur Verhandlung. Hier wurde die Reihe der Vorträge durch Ewing, Neu York, eingeleitet. In dieser Sitzung berichteten auch Murphy und Leitch über ihre schon besprochene Theorie. Von den Verhandlungen am Mittwoch, den 18. Juni, beanspruchten besonderes Interesse die Behandlung der Sarkome und die biologischen Probleme der Radiumstrahlen und der Röntgenstrahlen, wobei auch die Frage der Sensibilisierung der Karzinome behandelt wurde. Die Einleitungsvorträge zu dieser Sitzung hielten Regaud, Paris, und Holthusen, Hamburg. Ferner kam an diesem Tage noch zur Diskussion die Pathologie und die Statistik der Karzinome. Am Donnerstag, den 19. Juli, interessierten vor allem die Vorträge über die Chemotherapie des Karzinoms. Das Einleitungsreferat hielt hier Blair-Bell, Liverpool, der über seine neuen Bleipräparate und seine Behandlungsmethoden mit diesen Präparaten bei Karzinomen berichtete. Das Referat gab zu heftigen Diskussionen Anlaß. Am gleichen Tag kam auch die Behandlung der Mammakarzinome zur Besprechung. Ueber die Behandlungsmethoden verbreitete sich in einem ausführlichen Bericht Jüngling, Stuttgart. Am Freitag, den 20. Juli, standen die Diagnostik und die Behandlung des Magenkarzinoms und die biologischen Probleme der Strahlenbehandlung der Karzinome zur Diskussion, die durch Einführungsvorträge von Mojnighan, London, Hohlfelder, Frankfurt und Lacassagne, Paris, eingeleitet wurden.

Hat der Kongreß, wie ich schon ausführte, wissenschaftlich zwar nur einen geringen Fortschritt gebracht, so war er doch wieder ein Beweis dafür, wie intensiv von allen Seiten und in allen Ländern an den Problemen der Entstehung und der Behandlung der Karzinome gearbeitet wird.

Was auch hier, genau so wie bei den ersten Beratungen unserer radiologischen Kommission in Genf ganz besonders betont wurde, war die Notwendigkeit, die praktischen Aerzte und ebenso das große Publikum über die Möglichkeit der heutigen Krebsbehandlung und ihrer frühzeitigen Erkennung aufzuklären, weil eben die möglichst frühzeitige Behandlung nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse die günstigsten Aussichten für eine Heilung gibt.

Bei Gelegenheit dieses Kongresses hielt unser Arbeitsausschuß der radiologischen Kommission des Völkerbundes einige kleinere Besprechungen ab, die dazu dienten, die Arbeit der nächsten Monate zu organisieren und zu beschleunigen.

Es wurde beschlossen, zunächst die Einrichtungen und Arbeitsmethoden an dem Institut du Radium in Paris zu studieren, dann an dem Radiumhemmet in Stockholm und an der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik München, um so gegenseitig die Erfahrungen auszutauschen. Im Anschluß daran sollen dann weitere Institute und Kliniken in den Bereich dieser Studien gezogen werden. Die bei allen diesen Studien gesammelten Erfahrungen sollen in einem ausführlichen Exposé vonseiten des Arbeitsausschusses niedergelegt werden und damit eine Grundlage für die weiteren Verhandlungen der gesamten radiologischen Kommission bilden.

Wir vereinbarten, uns in der letzten Woche des August in Paris zu treffen.

In einer der kleinen Seitenstraßen beim Panthéon, in der Rue d'Ulm, liegt das „Institut du Radium", das im Prinzip sich aus zwei verschiedenen Teilen aufbaut, dem „Laboratoire de Radiophysiologie", dessen Vorstand Professor Regaud ist, und dem „Laboratoire de Radiophysique", dessen Vorstand Madame Curie ist.

Dr. Lacassagne, der „sous-directeur" des Institut du Radium, hatte es in liebenswürdiger Weise übernommen, uns Mitglieder des Arbeitsausschusses mit allen Einzelheiten der Organisation und der Arbeitsmethoden des Institutes vertraut zu machen.

Das Institut du Radium ist eine Stiftung („Fondation Curie") und genießt keine direkte Unterstützung von dem französischen Staat oder der Stadt Paris.

Am Institut du Radium werden alle Krankheiten behandelt, die radiologischer Behandlung unterzogen werden können, vor allem aber maligne Tumoren. Die Kranken werden zum allergrößten Teil von praktischen Aerzten an das Institut zur Behandlung überwiesen. Eine engere Zusammenarbeit zwischen dem Institut und den Universitätskliniken selbst besteht leider nicht. Nur eine geringe Anzahl von Kranken sucht die Poliklinik des Institutes direkt auf, ohne vorher einen Arzt konsultiert zu haben.

Das Laboratoire de Radiophysiologie, dessen Vorstand, wie bemerkt, Professor Regaud ist, ist in zwei Pavillons untergebracht, ein dritter nahe gelegener Pavillon beherbergt das Laboratoire de Radiophysique von Madame Curie. In dem einen der beiden Pavillons, die zur Zeit dem Laboratoire de Radiophysiologie zur Verfügung stehen, sind die Poliklinik untergebracht, ferner Räume für poliklinische Radiumapplikationen, Konferenzzimmer, histologische, bakteriologische, physikalische, chemische, hämatologische und photographische Laboratorien, sowie die Bibliothek und mehrere Geschäftszimmer. Der andere Pavillon beherbergt die Röntgenabteilung mit ausgedehnten Räumen für Röntgenstrahlentherapie und Röntgenstrahlendiagnostik.

Dem Laboratoire de Radiophysiologie sind außerdem noch 2 Krankenabteilungen angegliedert. Die eine dieser Krankenabteilungen mit 18 Betten befindet sich in dem „hôpital Pasteur", etwa 20 Minuten Autofahrt von dem Institut du Radium entfernt. Hier werden unbemittelte Kranke aufgenommen. Die Behandlung in dieser Klinik ist völlig kostenlos. Die andere Krankenabteilung mit 20 Betten ist in der „Clinique médico-chirurgicale Antoine Chantin", etwa 15 Minuten Autofahrt vom Institut du Radium entfernt, untergebracht. Die Kranken bezahlen hier etwa 25 Francs täglich für ein Zimmer. Die Behandlungsgebühr für die Radiumbehandlung ist 5 Francs pro 1 Millicurie detruite.

Sämtliche Gebühren werden an das Institut abgeführt, das seinerseits wieder die wissenschaftlichen und ärztlichen Mitarbeiter, zur Zeit 15, bezahlt. Von den 15 Herren widmen sich 7 der reinen Forschung und Laboratoriumsarbeit, während 6 die Krankenbehandlung besorgen.

Die Kranken stellen sich zunächst in der Poliklinik vor und werden von den zuständigen Spezialisten untersucht, worauf in Zusammenarbeit mit den in Betracht kommenden Laboratoriumsvorständen der Behandlungsplan festgelegt wird. Bei der ersten Untersuchung wird meistens auch eine Probeexzision gemacht. In der Regel vergeht dann eine Woche zwischen dem Besuch des Kranken in der Poliklinik und der Aufnahme des Kranken in eine der beiden Kliniken zur Radiumbehandlung. Soll die Behandlung mit Röntgenbestrahlung beginnen oder wird ausschließliche Röntgenstrahlenbehandlung angeraten, so wird der Kranke an die Röntgenabteilung überwiesen.

An den beiden Krankenabteilungen wird keine Röntgenstrahlenbehandlung ausgeführt, sondern mit Röntgenstrahlen wird nur an der Röntgenabteilung des „Laboratoire de Radiophysiologie" behandelt. Da diese Abteilung aber nicht über eigene Betten verfügt, so muß die ganze Röntgenstrahlenbehandlung ambulant durchgeführt werden.

Das Institut du Radium besitzt etwas über 7 Gramm Radiumelement, im Wert von fast 2 Millionen Mark.

Von diesem Radiumquantum werden 4 Gramm zur externen Radiumbehandlung verwendet, 1 Gramm wird in einem besonderen Laboratorium in Lösung verwahrt zur Gewinnung von Radiumemanation. 2 Gramm werden in Form von Salz zur lokalen Applikation gebraucht. Die Röntgenabteilung des Institutes besitzt 6 Apparate mit 10 Behandlungsplätzen, außerdem stehen 3 weitere Apparate für rein wissenschaftlich experimentelle Arbeiten zur Verfügung. Die Apparate sind durchweg modern und zum Teil französischen, zum Teil deutschen Ursprungs.

Im Zusammenhang mit dieser allgemeinen Schilderung über den Aufbau und die Organisation des Instituts du Radium wird als Beispiel einer Behandlung die Behandlung der Uteruskarzinome ganz besonders interessieren.

Die Kollumkarzinome der Gruppe I (operable Fälle) werden am Institut du Radium fast ausschließlich mit Radium behandelt. Neben einer zervikalen Einlage (Radium intern) wird stets auch eine vaginale Einlage (Radium vaginal) gemacht.

Für die Einlagen werden 2 Typen von Radiumkapseln verwendet, von denen die eine 13,33 mg Radiumelement enthält. Die Strahlenmenge einer solchen Kapsel entspricht 100 Mikrocuries detruites pro Stunde. Die andere Type enthält 6,66 mg Radiumelement. Die Strahlenmenge entspricht hier 50 Mikrocuries detruites pro Stunde. Die Form dieser beiden Präparattypen ist zylinderförmig, die Länge ist 18 mm, die Dicke 3 mm. Als Filter wird prinzipiell 1 mm Platin verwendet, dazu kommt als Sekundärfilter 0,1 mm Aluminium und bei zervikalen Einlagen als weiteres Sekundärfilter dünner Gummi.

Eine zervikale Einlage besteht in der Regel aus 3 Präparaten. Diese zervikale Einlage wird an 5 aufeinander folgenden Tagen je 24 Stunden lang eingelegt. Da die Gesamtmenge der zervikalen Einlage in den meisten Fällen 33,32 mg Radiumelement ist, und diese Menge 250 Mikrocuries detruites entspricht, ergibt sich als Dosis in 24 Stunden 6 Millicuries detruites. Die Dosis in der Zervix ist somit in 5 Tagen 30 Millicuries detruites.

Von dieser Normalform der zervikalen Einlage wird nur abgegangen, wenn klinische Gründe es erfordern. Aber auch bei Veränderung der Form der zervikalen Einlage wird an der zervikalen Dosis von 30 Millicuries detruites festgehalten, wobei dann die Applikationsdauer verlängert wird.

Zu dieser zervikalen Einlage kommt als weitere Strahlungsquelle die vaginale Einlage hinzu. Für die vaginalen Einlagen werden die gleichen Kapseln von Radiumpräparaten verwendet, wie für die zervikalen Einlagen, also Präparate von 13,33 mg Radiumelement oder 6,66 mg Radiumelement, gefiltert mit 1 mm Platin. Die Fixierung der Präparate in der Scheide erfolgt durch einen Kolpostaten, der aus 2 durch einen federnden Metallbügel miteinander verbundenen Korkrollen besteht, die für die sichere Distanzierung der Präparate sorgen.

Auch die vaginale Einlage erfolgt an 5 aufeinander folgenden Tagen je 24 Stunden lang und zwar gleichzeitig mit der zervikalen Einlage. Die Gesamtdosis in der Scheide ist ebenfalls wieder 30 Millicuries detruites. Vom 2. Tag an wird zwischen die beiden Korke noch ein dritter Kork mit einem weiteren Präparat eingeschoben.

Aus der zervikalen und vaginalen Einlage zusammen ergibt sich als Gesamtdosis für die interne Radiumbehandlung 60 Millicuries detruites. Diese Dosis gilt als Maximaldosis.

Läßt sich das Schema der Behandlung, wie ich es hier geschildert habe, aus klinischen oder sonstigen anderen Gründen nicht durchführen, so kommt zu der möglichen internen Radiumapplikation noch die Röntgenstrahlenbehandlung oder eine externe Radiumapplikation hinzu. Der Gang einer Radiumapplikation am Institut du Radium ist also im Hinblick auf die hier dargestellte Behandlungsmethode folgender:

Zunächst wird die Kranke untersucht und im unmittelbaren Anschluß an diese Untersuchung wird zur Feststellung der genauen histologischen Diagnose eine Probeexzision gemacht. Dann folgen 8 Tage Zwischenraum, die infolge der ausgedehnten Organisation des Pariser Radiuminstitutes notwendig sind, um die entsprechenden Zwischenuntersuchungen und Vorbereitungen für die eigentliche Strahlenbehandlung zu treffen.

Nach diesen 8 Tagen beginnt die Strahlenbehandlung. Die Behandlung wird in einer der beiden Kliniken, der Pasteurklinik oder der Chantinklinik, durchgeführt, wohin jeweils aus dem Institut die notwendigen Radiumträger geschafft werden. Nach Aufnahme der Kranken in die Klinik wird zuerst eine Dilatation des Zervikalkanals vorgenommen. 24 Stunden nach der Dilatation wird, vorausgesetzt, daß die Kranke nicht fiebert, die zervikale und die vaginale Einlage in der beschriebenen Form durchgeführt. Beide Einlagen bleiben dann 24 Stunden lang liegen. Nach 24 Stunden werden die beiden Einlagen herausgenommen, die Scheide wird desinfiziert, ebenso werden die Einlagen gereinigt, und dann erfolgt erneut das Einlegen der Präparate. Die gleichen Maßnahmen werden an jedem der 5 Behandlungstage wiederholt.

Nach Abschluß der Behandlung verläßt die Kranke am übernächsten Tag die Klinik. Eine weitere Nachbehandlung erfolgt nicht. Bei den Gruppen II (Grenzfälle), III (inoperable Fälle) und IV (infauste Fälle) wird die Behandlung mittels Radiumeinlagen, zervikale und vaginale Einlagen, in gleicher Weise wie bei der Gruppe I (operable Fälle) ausgeführt. Dazu kommt aber hier noch in allen Fällen eine externe Strahlenbehandlung, entweder eine externe Radiumbestrahlung oder eine Röntgenstrahlenbehandlung.

Die externe Radiumapplikation wird also bei allen Fällen der Gruppen II, III und IV durchgeführt und außerdem bei allen den Fällen der Gruppe I, bei denen das normale Behandlungsschema nicht durchgeführt werden kann.

In ähnlicher Weise, das heißt kombiniert mit Radium und Röntgenstrahlen, werden auch die Korpuskarzinome behandelt.

Die externe Radiumbehandlung wird gewählt, wenn es möglich ist, die Behandlung klinisch durchzuführen. Ist das nicht der Fall, muß die Kranke ambulant weiter behandelt werden, so tritt an die Stelle der externen Radiumbehandlung die ambulante Röntgenstrahlenbehandlung.

Zur Durchführung der externen Radiumbehandlung wird ein eigens hierzu konstruierter Apparat verwendet, der in einem besonderen, mit dicken Bleiwänden sehr gut geschützten, eigenen Behandlungsraum der Chantinklinik untergebracht ist.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem nach allen Seiten bequem beweglichen Stativ, in das eine ebenfalls nach allen Seiten leicht bewegliche Bleikammer eingebaut ist. Der im Innern der Bleikammer angebrachte Radiumträger enthält 4 g Radiumelement (4000 mg Radiumelement). Die Anordnung der Präparate in dem Radiumträger ist so, daß in jeder der 4 Ecken des Radiumträgers je 1 g Radiumelement angeordnet ist, bestehend aus 20 Kapseln zu je 50 mg Radiumelement. Die Filterung der Radiumpräparate in diesem Träger ist wieder so bemessen, daß sie zusammen mit der Filterung durch den Träger selbst, der aus Messing besteht, 1 mm Platin entspricht.

Der Abstand des Radiumträgers von der Haut des Kranken beträgt 10 cm. Die Feldgröße, die durch die Radiumpräparate überstrahlt wird, ist 125 cm². Die Applikation der Felder erfolgt im allgemeinen nach folgendem Schema: 3 abdominale Felder, 4 dorsale Felder, 2 Seitenfelder. Bei sehr schmalen Frauen werden nur zwei abdominale Felder gegeben. Im übrigen wechseln die Felderzahl und die Feldverteilung mit den anatomischen Verhältnissen. Die Einstellung der Felder erfolgt jeweils so, daß der Zentralstrahl des Feldes gegen den Uterus gerichtet ist.

Die Bestrahlung wird dann so vorgenommen, daß jeden Tag ein Feld bestrahlt wird, was bei 3 Stunden Bestrahlungsdauer pro Feld 90 Millicuries detruites entspricht. Jedes Feld wird dreimal bestrahlt, damit sich eine Gesamtdosis pro Feld von etwa 300 Millicuries detruites ergibt. Wenn also zum Beispiel bei einer Kranken 6 Felder appliziert werden, so dauert eine externe Radiumbehandlung bei täglicher Bestrahlung von je einem Feld 18 Tage.

Die Reaktion auf der Haut ist je nach der Kranken verschieden, meistens zeigen die bestrahlten Felder eine sehr kräftige Pigmentierung.

Eine Wiederholung der externen Radiumbehandlung findet nicht statt. Man ist vielmehr am Institut du Radium hier ebenfalls der Anschauung, daß diese einmalige externe Radiumbehandlung genügt. Ich selbst würde mir die Bestrahlung, in Anbetracht der teilweise sehr starken Pigmentierung, auch nicht zu wiederholen getrauen.

Die Röntgenstrahlenbehandlung als Ergänzungsbehandlung zu der internen Radiumbestrahlung erfolgt, wie ich bereits mitgeteilt habe, in allen den Fällen, in denen es nicht möglich ist, die Kranken in klinischer Behandlung zu behalten. Die Röntgenstrahlenbehandlung wird damit stets ambulant durchgeführt. Die Kranken kommen früh zur Behandlung und gehen abends wieder nach Hause.

Die Bestrahlung mittels Röntgenstrahlen erfolgt allgemein unter folgenden Arbeitsbedingungen: 180 Kilovolt Röhrenspannung und 4—5 Milliampère Röhrenstrom. Als Filter wird an dem Institut du Radium durchgängig 2 mm Zink plus 3 mm Aluminium verwendet. Die Röntgenbestrahlung wird prinzipiell mit möglichst großem Abstand ausgeführt. Man arbeitet deshalb durchschnittlich mit 70 cm Fokushautabstand unter Umständen sogar mit 75—80 cm. Die Feldgröße ist meistens 400 cm². Es werden stets 4 Rückenfelder und 2 abdominale Felder appliziert, in manchen Fällen kommen dazu noch, vor allem bei sehr dicken Frauen, zwei Seitenfelder. Die Bestrahlungszeit pro Feld und Sitzung ist im Mittel 75 Minuten. Die Bestrahlung der Felder erfolgt ähnlich wie die Bestrahlung der Felder bei der externen Radiumapplikation nacheinander, an nacheinander folgenden Tagen. Jedes Feld wird auf diese Weise 6 bis 10mal bestrahlt und zwar wird Vormittag und Nachmittag jeweils ein Feld gegeben. Unter diesen Arbeitsbedingungen dauert also eine Bestrahlung bei Applikation von 6 Feldern und täglicher Bestrahlung von je zwei Feldern, zu je 75 Minuten Bestrahlungszeit, 18 Tage. Man scheut bei der Röntgenstrahlenbehandlung auch vor einer Ueberschneidung und Ueberkreuzung der Felder nicht zurück. Mit dieser Bestrahlungsmethode erhält man sehr starke Pigmentierungen auf der Haut. Ich habe Fälle gesehen, bei denen die Hautreaktionen weit über das bei uns übliche Maß hinausgehen. Wie mir versichert wurde, sind bis jetzt trotz dieser intensiven Bestrahlung keine Spätschädigungen beobachtet worden. Den Grund hierfür erblickt man in der sehr starken Filterung.

Die statistische Organisation ist an dem Institut du Radium sehr gut ausgebaut. Von jedem Kranken wird bei der Aufnahme in der Poliklinik ein genauer Aufnahmebefund erhoben mit genauer Anamnese. Der Aufnahmebefund wird durch schematische Zeichnungen über den Sitz und die Ausbreitung des Karzinoms mittels besonderer Formblätter wertvoll ergänzt. Gleichzeitig wird auf besonderen Formblättern eine genaue histologische Diagnose gegeben und ebenso eine genaue Analyse des Blutbildes. Die Daten der Bestrahlung werden ebenfalls auf besonderen Formblättern vermerkt, und zwar hat das Institut eigene Formblätter für die interne Radiumapplikation, für die externe Radiumapplikation und für die Röntgenstrahlenbehandlung. In gleicher Weise werden die notwendigen Nachuntersuchungen eingetragen. Sämtliche einen Kranken betreffende Dokumente werden in besonders vorgedruckten Kuverts aufgehoben und diese in entsprechende Registraturen eingereiht.

Da das Institut du Radium sein Krankenmaterial fast ausschließlich aus Paris erhält, ist es für das Institut nicht sehr schwierig, dieses Material unter ständiger Kontrolle zu halten.

Das ist in großen Zügen das, was ich an dem Pariser Institut über seine Arbeitsmethoden und seine Organisation gesehen habe. Es gäbe noch Manches zu berichten, vor allem über das systematische Zusammenarbeiten der einzelnen Abteilungen, über die tierexperimentelle Abteilung und über die Pläne des weiteren Ausbaues des Institutes. Auf jeden Fall, das Institut du Radium ist eine sehr gut organisierte Einrichtung, die der Förderung der Strahlenbehandlung dient, und an der zielbewußt an ihrem Ausbau gearbeitet wird. Die in mehreren Veröffentlichungen des Pariser Institutes bekannt gewordenen Resultate mit der Strahlenbehandlung der Karzinome sind mit ein schöner Beweis dafür, wie unrecht es ist, von einem Versagen der Strahlenbehandlung zu sprechen.

(Schluß folgt.)

Hermann Rieder zum 70. Geburtstag.

Im Jahre 1892 veröffentlichte der damalige Assistent der Ziemssen-Klinik, Hermann Rieder, eine Habilitationsschrift „Beiträge zur Kenntnis der Leukozytose und verwandter Zustände des Blutes", die berechtigtes Aufsehen in der medizinischen Welt erregte und die Aufmerksamkeit auf den jungen Gelehrten lenkte. Diese Arbeit enthielt die Ergebnisse eines jahrelangen Studiums der Blutbefunde bei verschiedenen Krankheiten, die Rieder an der Klinik seit dem Jahre 1886 erhoben hatte, nachdem er 1884 promoviert und 1 Jahr teils in der Praxis, teils auf Studienreisen zugebracht hatte. Als Frucht der gleichen Untersuchungen erschien bald darauf der Atlas der klinischen Mikroskopie des Blutes, der ebenso wie der Riedersche Harnsedimentatlas eine vorhandene wesentliche Lücke ausfüllte und zum Rüstzeug der klinischen Medizin wurde.

1898 eröffnete sich für Rieder ein neues Feld der Tätigkeit. Die Erfindung Röntgens kam auf ihrem Siegeszug durch die Welt auch nach München. Ziemssen, der ihre Bedeutung für die innere Medizin erkannte, richtete ein Röntgenlaboratorium ein und übertrug es seinem damaligen Oberarzt Rieder, der im gleichen Jahre den Titel eines a.o. Professors erhielt. Schon bald darauf erscheint die erste röntgenologische Arbeit Rieders: „Zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien", die bereits die therapeutische Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Mikroorganismen soweit klärt, daß die ganzen späteren Untersuchungen anderer Autoren, gleichviel mit welcher Technik sie durchgeführt wurden, nur eine Bestätigung der Riederschen Befunde geben konnten. Bald erwies sich das primitive Laboratorium als zu klein. Bei einem Umbau des Krankenhauses im Jahre 1900 erfolgte eine wesentliche Vergrößerung der Röntgendiagnostik und gleichzeitig der Ausbau einer physikalisch-therapeutischen Anstalt, deren Einrichtung vollständig das Werk Rieders wurde. Hier hatte er Gelegenheit, bis ins kleinste seine Ideen durchzuführen und die Abteilung, die als Besonderes einen vollkommen eingerichteten Zandersaal besaß, war lange Zeit, wie Rieder selbst im Schlußwort zu seiner Veröffentlichung schreibt, ein Schmuck und Kleinod des Krankenhauses und der Stadt München. Die Einrichtung der Anstalt und die dort durchgeführte physikalische Therapie verschafften Rieder schon ziemlich früh einen Weltruf als physikalischer Therapeut. Eine Reihe von Veröffentlichungen über diese Materie, eingeleitet durch den Beitrag über „Lichttherapie" im Handbuch der physikalischen Therapie von Goldscheider und Jakob (Leipzig 1901) wirkten im gleichen Sinn. Die Hydrotherapie fand 1903 in „Körperpflege durch Wasseranwendung" eine allgemein verständliche Behandlung.

Daneben wurden die röntgenologischen Untersuchungen fortgesetzt. Sie erstreckten sich nun hauptsächlich auf die innere Medizin und führten 1902 zur Herausgabe der „Röntgenographie in der inneren Medizin" (Rieder und von Ziemssen). Damit erschien das erste größere Tafelwerk über die innere Röntgendiagnostik, das aus 3 Mappen bestand und in für die damalige Zeit vollendeten Aufnahmen eine Reihe von Befunden beim Normalen und Kranken zeigte und das noch heute der Fachmann trotz aller technischen Fortschritte mit Interesse betrachtet. In die gleiche Zeit fallen die Untersuchungen der Brustorgane, besonders der chronischen Tuberkulose, die in den Jahren 1908 und 1910 ihre Fortsetzung finden in einer eingehenden Bearbeitung der frühen Stadien der Tuberkulose, Kavernenbildung usw. Die Röntgenographie wurde besonders gefördert durch die Zusammenarbeit von Rieder mit Rosenthal, dem erfahrenen Röntgenphysiker und Konstrukteur von Induktorien. Bereits 1889 wurden dadurch kurzzeitige, sogenannte Momentaufnahmen des Thorax möglich.

In das Jahr 1904 fällt Rieders epochemachende Arbeit über: „Die radiologischen Untersuchungen des Magens und Darmes beim lebenden Menschen", in der die Kontrastmittel zur Untersuchung des Magen-Darmkanals eingeführt wurden.

Wenn auch vor Rieder schon andere Autoren derartige Untersuchungen gemacht haben, so gebührt ihm doch ohne allen Zweifel das Verdienst, der Medizin damit eine Methode geschenkt zu haben, die die Röntgenuntersuchung des Intestinaltraktus erst möglich machte. Er hat nachweislich erst sehr viel später von den früheren Anwendungen Kenntnis erhalten und ist derjenige gewesen, der nach den unbrauchbaren Versuchen anderer eine für die Anwendung brauchbare Form gefunden hat.

Aufbauend auf die Untersuchungsmethode der Kontrastfüllung machte er nun in den Jahren 1904—1910 eine Reihe von Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie des Magens, in der Folgezeit auch des Darmes, vor allem der Dickdarmpartien, die für die spätere Zeit von grundlegender Bedeutung geworden sind. Sehr zustatten kamen dabei Rieder seine kinematographischen Röntgenuntersuchungen (1908 und 1909), die er zusammen mit Kästle und Rosenthal durchführte und die zum erstenmal erlaubten Röntgenuntersuchungen in der Photographie nicht als unbewegte Augenblicksaufnahmen, sondern als Bewegungsbild zu demonstrieren und sich damit in die Einzelheiten des Bewegungsablaufes zu vertiefen.

Auch die Kriegszeit war nicht ohne Einfluß auf Rieders Arbeiten. Im Jahre 1915 veröffentlicht er „Lungenschüsse und Lungentuberkulose". In die gleiche Zeit fallen die Untersuchungen über die Heilungsvorgänge beim natürlichen Pneumothorax.

Neben diesen Einzelveröffentlichungen beschäftigte Rieder seit dem Jahre 1912 die Arbeit an seinem Lehrbuch der Röntgenkunde, das er zusammen mit Rosenthal erstmalig 1913 herausgab und das heute noch mit seinen 3 Bänden eines der besten Lehrbücher der Röntgenologie ist. Wohl niemand konnte berufener sein als Rieder, die „Glückwünsche und Dankesworte zu Röntgens 70. Geburtstag" (1915) und den „Ueberblick über die Leistungen der Röntgenstrahlen seit ihrer Entdeckung" (1921) zu schreiben.

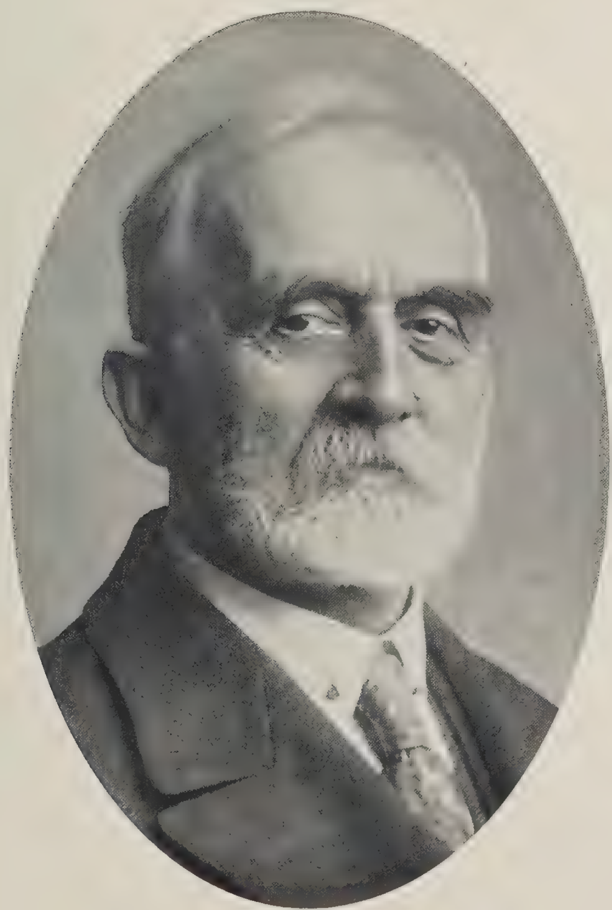
Seine jüngsten Arbeiten beschäftigen sich vorwiegend mit Untersuchungen des Dünndarmes, teilweise wieder unter Verwendung der Röntgenkinematographie.

Bei all diesen diagnostischen Veröffentlichungen fand Rieder noch Zeit, sich mit der Röntgentherapie zu beschäftigen und für die heutige Anschauung über die Anwendung der Röntgenstrahlen dürfte es nicht ohne Interesse sein, daß er bereits 1907 mit einer Arbeit „Ueber die Verwendung kleinerer Dosen in der Röntgentherapie" seine warnende Stimme gegen eine Intensivbestrahlung erhebt, zu der er sich nie verstehen konnte. Seine reichen Erfahrungen vor allem auch über die Strahlenbehandlung der Erkrankungen des Rückenmarkes, über die Licht- und Röntgenbehandlung des Lupus wurden nie veröffentlicht. Dagegen liegen Publikationen vor über die Strahlenbehandlung der Erkrankungen des Blutes und maligner Tumoren.

All die einzelnen Arbeiten aus dem Gebiet der Röntgendiagnostik, Röntgentherapie und physikalischen Therapie, deren Zahl wohl an hundert geht, zu erwähnen, würde zu weit führen. Es sei jedoch bemerkt, daß Rieder auch als ausgesprochener Röntgenologe nie die Fühlung mit der inneren Medizin verloren hat. Bis vor kurzem hat er die Neu-

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Hermann Rieder



H. Rieder.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 425, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

bearbeitung des Rezepttaschenbuches von Ziemssen selbst durchgeführt.

Dazu befähigte ihn eine Prädisposition für die Pharmakologie, war er doch am 3. Dezember 1858 als Apothekersohn in Rosenheim auf die Welt gekommen und ursprünglich selbst zum Apotheker bestimmt. Die Liebe zur Botanik, die sich häufig in diesem Berufe findet, wurde auch Rieder vererbt und er ist stets ein eifriger Sammler und Forscher in der Pflanzenkunde gewesen, der Brücken zu schlagen wußte zwischen Röntgenkunde und Naturwissenschaft, wie aus seinen Untersuchungen über „Röntgenstrahlen zur bildlichen Darstellung von Pflanzen" und „Röntgenuntersuchung bebrüteter Vogeleier" hervorgeht. Die Originalaufnahmen dieser Untersuchungen haben in Würdigung des fachlichen und historischen Interesses teilweise Aufnahme im Deutschen Museum in München gefunden.

Rieders Bedeutung als Wissenschaftler dürfte nach dem bisher Gesagten wohl klar sein. Seine Gestalt steht als Pionier in der Geschichte der Röntgenologie und es dürfte kaum zu viel gesagt sein, ihn nach all den ausgedehnten Untersuchungen und grundlegenden Forschungen auf allen entsprechenden Gebieten als den Vater der Röntgenologie in der inneren Medizin zu bezeichnen. Mögen eine ganze Reihe Forscher ebenfalls Wesentliches in diesem Fache geleistet haben, so dürfte doch kaum einer vorhanden sein, dessen Untersuchungen so allumfassend wie die von Rieder sind. Seine Veröffentlichungen tragen schon seit der ersten großen Arbeit über die Leukozytose den Ausdruck einer tief gründlichen exakten Forschung, die bis zu den kleinsten Einzelheiten vordringt. Dabei wird trotz dem Eingehen ins Detail der Blick für große Zusammenhänge nicht verloren. Keine Publikation erfährt ihre Drucklegung, ohne gründlich durchdacht zu sein. Hier macht sich vielleicht noch der Einfluß von Ziemssen bemerkbar, von dem man behauptet, daß er keine Arbeit sofort nach ihrer Fertigstellung veröffentlicht habe, sondern sich stets durch wiederholtes Ueberprüfen davon überzeugte, daß die niedergelegten Ansichten die richtigen waren. Es ist vielleicht nicht unangebracht, unserer heutigen Zeit mit ihrer Neigung zur Vielschreiberei und vorschnellen Veröffentlichung unreifer Ergebnisse dies in Erinnerung zu bringen.

Bei all seiner Gründlichkeit und seinem ausgedehnten Wissen hat es Rieder nie gelegen, eine große Schule zu gründen. Wohl waren stets Aerzte aus allen Ländern der Erde Gäste in seinem Institut und seine Veröffentlichungen sind von der weitestgehenden Bedeutung für die ganze Entwicklung der Röntgenologie, jedoch dem stillen bescheidenen Menschen, dessen Befriedigung mehr in der Forschung als in der Lehrtätigkeit besteht, ist es nicht gegeben, einen größeren Kreis von Schülern im engeren Sinne an sich zu fesseln. Wer aber den Wissenschaftler versteht, der bis zur Wortkargheit zurückhaltend sein kann, solange ein Fall unklar, und keine Meinung äußert, ehe er sich überzeugt, daß sie richtig ist, kann viel von ihm lernen. Die seine Schüler sein durften, werden sich stets mit Stolz dazu bekennen. Was Rieder ihnen gegeben hat, ist nicht allein sein reiches Wissen und seine ausgedehnte Erfahrung, sondern auch der Sinn für die Gründlichkeit in der Forschung.

Bei aller Zurückhaltung ist Rieder ein lebensfroher, liebenswürdiger Charakter, dem die Sympathie aller gehört, die ihn kennen. Wir haben schon früher auf seine Liebe zur Natur hingewiesen, die ihn in den Ferientagen in alle Teile seines Vaterlandes führte, wobei die Erholung ausgefüllt war mit botanischen, kunst- und kulturgeschichtlichen Studien. Es ist eine besondere Freude, Rieder nach einer solchen Reise dann im kleinen Kreis seine neugesammelten Schätze ausbreiten zu sehen. Er weiß stets auch bei anderen das Interesse für diese Dinge zu wecken. So hat der, der außer dem Wissenschaftler auch dem Menschen Rieder näherkommt, doppelten Gewinn.

Trotz all seiner Verdienste hat es ihm nie gelegen, seine Persönlichkeit in den Vordergrund zu stellen. Wertvolle Forschungsergebnisse von grundlegender Bedeutung, deren Wichtigkeit für die Entwicklung der Medizin er selbst wohl erkannte, werden mit bescheidener Selbstverständlichkeit vorgetragen. Ehrungen und Lob als überflüssig und unangebracht abgelehnt. Er gehört zu denen, für die der Lohn der Mühe in der erfolgreichen Arbeit und darin liegt, daß er der leidenden Menschheit etwas geben kann.

Wenn man von der Arbeit Rieders spricht — wir haben es mit Fleiß vermieden, von seiner Lebensarbeit zu sprechen, denn auch nach seinem Rücktritt von der akademischen Lehrtätigkeit, der am 1. Januar 1924 erfolgte, hat er es nicht aufgegeben, wissenschaftlich zu arbeiten — muß man zwei Personen erwähnen, die seiner Arbeit nahe standen. Dies ist vor allem seine Gattin, die ihm nicht allein durch das Schaffen eines kunstsinnigen Heimes und Verständnis für seine Wissenschaft die Ruhe für die Arbeit gab, sondern ihm auch stets eine fleißige Gehilfin seiner schriftlichen Arbeiten ist. Nicht unerwähnt darf auch sein getreuer Helfer Joseph Müller sein, der Rieder ein Vierteljahrhundert bei der technischen Durchführung seiner Arbeiten unterstützte.

Wir treten heute an seinem 70. Geburtstag zu Hermann Rieder mit den besten Wünschen für viele weitere Jahre in Gesundheit, Schaffens- und Lebensfreude. Wir verbinden damit den Dank für all das, was er uns — seinen Schülern —, der Röntgenologie und der inneren Medizin gegeben hat.

Paul Peter Gotthardt, München.

Für die Praxis.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Von Prof. G. Lepehne in Königsberg.

VI. Der Uebergang der hepatischen Ikterusformen in Leberatrophie.

1. Die akute Leberatrophie.

Wie schon in dem einleitenden Kapitel I in Nr. 12 dieser Wochenschrift sowie in den beiden letzten Abschnitten IV und V in Nr. 33 und Nr. 38 dieser Wochenschrift besprochen, können die akuten Hepatitiden und Hepatosen in die gefahrdrohende Leberatrophie übergehen. Wir sahen, daß sowohl bei den infektiösen Entzündungen der Leber wie beim einfachen, sogen. katarrhalischen Ikterus, der so harmlos beginnenden akuten Hepatie, beim Salvarsanikterus, beim luetischen Ikterus als auch bei den toxisch bedingten Ikterusformen nach Pilzvergiftung, Phosphorvergiftung, Chloroformvergiftung solche letale Ausgänge beobachtet wurden. Ein ganz besonderes Augenmerk richtete man auf die luetischen Erkrankungen, und schien es, als ob diese besonders häufig zu der akuten Leberatrophie führten. Es fehlte sogar nicht an Stimmen, die für jede Leberatrophie eine luetische Aetiologie forderten. So wurden auch Fälle von akuter Leberatrophie bei Kindern auf kongenitale Lues zurückgeführt. Es zeigte sich aber, daß in vielen Fällen von Leberatrophie eine Syphilis ausgeschlossen werden konnte. Auch bei der ebenfalls durch Spirochäten verursachten Weilschen Krankheit ist dieser Ausgang beschrieben worden. Interessant ist es auch, daß gerade der in der Gravidität entstehende Ikterus anscheinend nicht selten zu dieser ernsten Komplikation führt. Außer den oben genannten Giften hat man noch in vereinzelten Fällen eine Anzahl anderer Gifte als Ursachen von Leberatrophie feststellen können. So entstand dieses Krankheitsbild nach einer starken Ueberdosierung von Yatren, ferner bei chronischer Zufuhr von Blei, nach zu großen Dosen von Filmaronöl resp. von Extractum filicis maris, nach Schlangengift etc. Das Salvarsan allein kommt anscheinend als auslösendes Moment für eine akute Leberatrophie nicht in Frage.

Trotz dieser verschiedenen Grundkrankheiten und trotz einiger weiter unten zu besprechenden anatomischen Unterschiede ist das klinische Bild der meist plötzlich und oft unerwartet einsetzenden Leberatrophie, die meist rasch zum Tode führt, ein ziemlich gleichmäßiges. Es ist das bekannte Krankheitsbild der Hepatargie. Unter Zunahme des Ikterus tritt nächtliche Unruhe, Aufschreien, Zähneknirschen usw. ein. Mitunter kann am nächsten Tage ein verhältnismäßig normales Befinden über die Schwere der Erkrankung hinwegtäuschen. In der Regel aber schreiten die deletären Symptome rasch vorwärts. Hier sei nur zusammenfassend gesagt, daß es zum Koma kommt, das von Exzitationszuständen unterbrochen, mehr oder weniger rasch zum Tode führt (s. u.).

Welche pathologisch-anatomischen Veränderungen liegen diesen klinischen Vorgängen zugrunde? Das anatomische Bild der akuten Leberatrophie bei den Hepatitiden, also bei Ikterus simplex, Ikterus lueticus usw. und das Bild der Atrophie bei Vergiftungen ist nicht ganz gleich. Der „infektiösen" Leberatrophie liegt eine akut einsetzende weitgehende Nekrose der Leberzellen mit mehr oder weniger starker Ver-

fettung zugrunde. Bei der „toxischen" Leberatrophie überwiegt die weitgehendste Verfettung über die zentralen Nekrosen. Dort wo die Leberzellnekrose vorherrscht, finden sich auf dem Durchschnitt eingesunkene rote Partien. Mikroskopisch ist hier von der normalen Läppchenzeichnung der Leber nichts mehr zu sehen; man findet nur stark mit Blut gefüllte Kapillaren und Bindegewebe. Mehr gelb — wenigstens bei der Autopsie, anscheinend nicht in vivo — sehen die verfetteten Partien aus, in denen mikroskopisch noch die in Verfall begriffenen fettig degenerierten Leberzellen in völliger Dissoziation zu erkennen sind. Nach diesen Verfettungen hatte die Erkrankung früher ja auch den Namen „akute gelbe Leberatrophie" erhalten, der heute nicht mehr gebräuchlich ist. Der Untergang der Leberzellen bedingt eine wesentliche Verkleinerung des Organs, dessen Gewicht beträchtlich vermindert ist. An der Leiche gesellt sich noch eine besondere Schlaffheit der Leber hinzu, die nach operativen Autopsien beim Lebenden nicht vorhanden sein soll. Bemerkenswerterweise beschränken sich die pathologischen Veränderungen nicht auf die Leber. Es läßt sich fettige Degeneration auch im Herzmuskel, in den Nieren, mitunter auch in den Körpermuskeln nachweisen. Ob diese Veränderungen gleichzeitig mit denen in der Leber oder erst als Folge von Stoffwechselstörungen infolge des Unterganges dieser größten menschlichen Drüse entstehen, muß offen bleiben.

Wie können wir es nun erklären, daß bei den verschiedensten primären Erkrankungen der Leber solche pathologische Veränderungen in diesem Organ entstehen können? Man nimmt heute an, daß die Leberatrophie die Folge einer plötzlich einsetzenden fermentativen Autolyse ist. Ob es sich dabei, wie man annahm, um Fermente handelt, die aus dem Pankreas auf dem Blutwege oder Lymphwege oder über die Gallenwege in die Leber gelangt sind, oder um lebereigne Fermente die schon vorher anwesend waren, mag dahingestellt bleiben. Mir scheint die letztere Möglichkeit wahrscheinlicher. Warum aber diese Fermente, die sich dann auch bei jedem harmlos verlaufenden Ikterus in der Leber befinden, plötzlich zur Zellautolyse führen, wissen wir nicht. Es mag sein, daß die Fermente ihr zerstörendes Werk nur dann beginnen können, wenn die Leber von einer besonders schweren Infektion oder Intoxikation betroffen ist. Es könnte sich auch um eine besondere individuelle Disposition handeln, deren Grund vielleicht nach U m b e r in einer stärkeren Glykogenverarmung der Leberzellen zu suchen ist. Nach vielen Erfahrungen ist eine glykogenreiche Leber wesentlich widerstandsfähiger gegen Läsionen als eine glykogenarme. Vielleicht ist das Vorherrschen dieser Erkrankung bei Frauen auf eine solche Bereitschaft der Leber zurückzuführen, ebenso auch das nicht so selten beobachtete Auftreten der Leberatrophie in der Schwangerschaft und zwar erst nach dem III. Monat. Besonders auffallend war die Häufung der Fälle von akuter Leberatrophie wie auch von sog. Ikterus catarrhalis in den Jahren 1920 und 1921. Viele Autoren glaubten diese Erscheinung mit einer erhöhten Ikterusbereitschaft der Leber infolge der alimentären Schädigung durch die mangelhafte Kriegsernährung erklären zu können. Doch entbehrt diese Auffassung der Wahrscheinlichkeit, da auch aus Ländern, die während des Krieges keinerlei Nahrungssorgen hatten, über eine wesentliche Zunahme der akuten, mit Gelbsucht einhergehenden Lebererkrankungen berichtet wurde. Eher erscheint es mir möglich, daß damals eine Art Epidemie mit einem unbekannten hepatotropen Erreger, ähnlich der Grippeepidemie, über die verschiedensten Länder hinwegzog. In den letzten Jahren ist die Zahl der Erkrankungen an akuter Hepatie (Ikterus simplex) und akuter Leberatrophie wieder wesentlich zurückgegangen.

Das tückische dieser Leberatrophie ist, daß sie aus einem harmlos beginnenden Ikterus ganz unerwartet entstehen und rasch zum letalen Ende führen kann. Die schon oben kurz erwähnten c h a r a k t e r i s t i s c h e n S y m p t o m e treten erst ziemlich spät auf. Im Vordergrunde stehen psychische und nervöse Erscheinungen. Eine eigentümliche Unruhe oder auch eine Apathie, schlechter, unruhiger Schlaf, Kopfschmerzen, völlig fehlender Appetit können die ersten auffallenden Anzeichen sein. Von vielen Autoren wird ein sehr unangenehmer Foetor ex ore als besonders charakteristisch für die beginnende Hepatargie beschrieben. Rasch entwickeln sich dann die zerebralen Erscheinungen schwerster Art: Delirien, Krämpfe epileptiformer Natur, Pupillenerweiterung, schließlich Koma. Anscheinend werden diese Symptome durch den Zusammenbruch der Leberfunktionen verursacht. Der Ikterus nimmt rasch zu bei prompter direkter Diazoreaktion. Erst gegen den letalen Ausgang zu pflegt das Blutbilirubin wieder abzufallen. Ein wichtiges objektives Zeichen ist die zunehmende Verkleinerung der Leber, die sich perkutorisch und palpatorisch feststellen läßt, wobei zuerst eine zunehmende Schärfe, Weichheit und Schlaffheit des Leberrandes auffällt. In der Regel ist die Leber dabei auffallend schmerzhaft. Meist besteht auch eine deutlich fühlbare Vergrößerung der Milz und hat man auch geglaubt, daß die Milz in irgendeiner Beziehung zu den Vorgängen in der Leber steht (E p p i n g e r), zumal einige experimentelle Erfahrungen dafür zu sprechen schienen. So fanden P i c k und H a s h i m o t o ein Ausbleiben der Leberautolyse nach Eiweißsensibilisierung, wenn vorher die Milz exstirpiert war. F u r n o sowie W h i p p l e und H o o p e r zeigten, daß ohne Milz die Leberzellnekrosen nach Chloroformvergiftung oder nach Injektion von hämolytischem Serum nicht eintraten. Eigene Befunde von reichlichstem Hämosideringehalt in akut atrophischen Lebern schienen auf hämolytische Vorgänge hinzuweisen. Auffallend ist die Neigung zu Blutungen: Magen- und Darmblutungen, Nasenbluten, Hautblutungen werden beobachtet. Eine Herabsetzung der Blutgerinnbarkeit konnte festgestellt werden.

Für den Praktiker wichtig sind die am U r i n zu erhebenden Befunde. Die Bilirubinurie nimmt zu, um erst vor dem Tode wieder zurückzugehen, da ja, wie wir oben erwähnten, auch der Blutbilirubinspiegel zuletzt wieder sinkt. Das Urobilinogen kann völlig aus dem Urin verschwinden, da die Gallensekretion in den Darm mehr oder weniger versiegt. Oft sieht man nach Zusatz des Urobilinogenreagens eine Grünfärbung auftreten, über deren Natur noch keine Einigkeit herrscht. Ob diese Grünfärbung durch eine Umwandlung des Bilirubins in Biliverdin bedingt ist, wird von einigen Autoren bezweifelt. Sie nehmen an, daß diese Reaktion durch das Auftreten gewisser Eiweißspaltprodukte bedingt sei. Diese „grüne Reaktion" ist jedenfalls als ein signum mali ominis zu betrachten. Empfehlenswert ist die Anstellung der M i l l o n schen Reaktion; fällt diese deutlich positiv aus, d. h. entsteht eine starke Dunkelrotfärbung, so ist dies sehr verdächtig auf das Bestehen einer Leberatrophie. Durch diese Reaktion wird nämlich das reichliche Vorhandensein von Aminosäuren im Urin angezeigt. Ist es doch seit F r e r i c h s bekannt, daß bei dieser Erkrankung im Urin die Aminosäuren Leucin und Tyrosin auftreten. Mitunter kann man die charakteristischen Büschel des Tyrosins und die Kugeln des Leucins schon im Sediment des Harnes finden. Jedoch ist man dabei Täuschungen durch Bilirubinkristalle usw. ausgesetzt und ist eine sichere Identifizierung dieser Aminosäuren nur mittels komplizierter chemischer Isolierung möglich. Das Erscheinen dieser und anderer Aminosäuren im Urin ist wohl als Folge der Autolyse der Leber anzusehen. Es dürfte sich um Zersetzungsprodukte des Leberzelleiweißes handeln. Die im Urin weiter zu isolierenden organischen Säuren, wie die Fleischmilchsäure, Azetessigsäure, Oxybuttersäure usw. stammen aus der im Körper sich abspielenden Azidose, auf die auch die erhöhte Ammoniakausscheidung zurückzuführen ist. Das M i l l o n s c h e R e a g e n s wird folgendermaßen hergestellt: metallisches Quecksilber wird in 2 Teilen Salpetersäure zuerst in der Kälte, dann unter mäßigem Erwärmen gelöst. Ein doppeltes Volumen Wasser wird zugefügt und filtriert. Man gibt zu 2 Teilen eiweißfreiem Harn (1—2 ccm) 1 Teil Reagens und kocht auf. Eine Dunkelrotfärbung ist als positiv anzusehen.

Die Gallensäureprobe mit Schwefelblumen kann bei der Leberatrophie negativ ausfallen. Als besonders charakteristisch hat man eine sehr starke Herabsetzung der Oberflächenspannung des Blutserums gefunden. Ob diese wirklich durch Anhäufung von Gallensäuren im Blut bedingt ist, scheint nach neueren Untersuchungen zweifelhaft. Zur Feststellung dieser Reaktion bedarf es allerdings der Untersuchung des Blutserums mit einem Tropfenzähler (Stalagmometer). Auch eine starke Verlangsamung der Blutsenkungsgeschwindigkeit soll für die Degeneration des Leberparenchyms charakteristisch sein.

Im weiteren V e r l a u f dieser Fälle von akuter Leberatrophie geht die Pulsfrequenz in die Höhe, Fieber kann sich einstellen und besonders kurz vor dem Tode bis 41° hinaufschnellen. Vom Beginn der eigentlichen charakteristischen Symptome bis zum Exitus im Koma dauert die Erkrankung

meist nur wenige Tage. Aeltere und neuere Erfahrungen, besonders in der Zeit des so gehäuften Auftretens dieser Erkrankung in den Jahren 1920/21, haben uns aber gezeigt, daß eine Leberatrophie nicht immer so akut tödlich endend verlaufen muß, sondern daß in selteneren Fällen der Verlauf ein mehr subakuter sein kann, ja daß selbst schwerere Erkrankungen unter Narbenbildung zur Ausheilung kommen können. Im nächsten Kapitel sollen diese Fälle von subakuter und subchronischer Leberatrophie besprochen werden.

Für die Diagnose der akuten Leberatrophie ist es von differentialdiagnostischem Interesse, daß ein ganz ähnliches Krankheitsbild mitunter auch ohne die anatomischen Veränderungen der akuten Leberatrophie eintreten kann. So findet sich das hepatische Koma auch bei schwerem, lange anhaltendem mechanischen Stauungsikterus, bei atrophischen Leberzirrhosen ohne Ikterus und bei Karzinom der Leber. Das Gemeinsame dieser Fälle mit der Leberatrophie ist das völlige Versagen der Leberfunktionen weniger im Gallenstoffwechsel als im Eiweiß- und Kohlehydratstoffwechsel, was zu der hepatischen Intoxikation führt. Ein der akuten Leberatrophie sehr ähnliches Krankheitsbild ist auch beobachtet worden bei Fällen von Lues und latenter Malaria im Anschluß an Salvarsaninjektionen. Es kam dabei zu Ikterus, dem unvermutet ein komatöser, rasch ad exitum führender Zustand folgte. Pathologisch-anatomisch war dabei ein Untergang von Leberzellen nicht nachweisbar. Man fand die Sternzellen erfüllt mit schwarzem Malariapigment, die Leberzellen zum Teil verfettet.

Was die Therapie anbelangt, so stehen uns leider wenig Mittel dieser tödlichen Erkrankung gegenüber zur Verfügung. Das einzige Verfahren, das vielleicht noch mit Aussicht auf Erfolg angewandt werden sollte, ist die neuerdings beschriebene Behandlung mit Insulin und Traubenzucker. Wenn es auch bisher nur in sehr wenigen Fällen möglich war, die schweren akuten Fälle zur Heilung zu bringen, so sollte doch diese Therapie auf jeden Fall versucht werden. Man injiziert 2mal täglich, vielleicht auch öfter, 20—30 Einheiten Insulin subkutan und gibt zugleich eine intravenöse Infusion von ca. 50—100 ccm einer 30—40 proz. Traubenzuckerlösung. Ist der intravenöse Weg nicht gangbar, so muß man den Traubenzucker per os und per rectum (als 7—10proz. Klistier) einverleiben. Es basiert diese Therapie, wie schon besprochen, darauf, daß ein Glykogenansatz in der Leber erzielt werden soll, der zu einer größeren Widerstandskraft der Leber und zu einer Funktionswiederherstellung führen soll. Von anderen therapeutischen Maßnahmen ist bei dieser Erkrankung nicht viel zu erwarten. Daß man die Ernährung, soweit eine solche möglich ist, nach denselben Grundsätzen regelt, wie ich sie bei der Behandlung der akuten Hepatie („Ikterus cat.") beschrieben habe, ist selbstverständlich. Zweckmäßig dürfte auch tägliche gründliche Darmreinigung durch Klysmen sein. Eppinger schlägt vor, zur Darmdesinfektion kleine Dosen von Kalomel (0,01 mehrmals täglich) zu geben.

Soziale Medizin und Hygiene.

Erfahrungen mit dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Bemerkungen zu der Arbeit von Vanselow in Nr. 41 d. Wschr.

Von Dr. Arthur Alexander, Charlottenburg.

Als Leiter der Beratungsstelle am Städt. Krankenhause Charlottenburg sei es mir gestattet, mit einigen Worten zu den sehr interessanten Ausführungen von Vanselow in Nr. 41 d. Wschr. Stellung zu nehmen.

Die Verhältnisse der früheren Prostituierten sind ja je nach der Stadt und dem Bezirk, um den es sich handelt, ganz verschieden. Hier in Berlin gibt und gab es keine Bordellstraßen, und so können wir die vom Verfasser nach Aufhebung der letzteren in Dortmund beklagte Zunahme der minderjährigen Prostituierten bei uns naturgemäß weder konstatieren noch bestreiten. Ob überhaupt eine Zunahme der sich prostituierenden, oder wie heute die Bezeichnung lautet, „häufig wechselnden Geschlechtsverkehr" treibenden weiblichen Bevölkerung stattgefunden hat, entzieht sich natürlich hier in Berlin unter den ganz exzeptionellen großstädtischen Verhältnissen und den zahllosen Zentren mit ihren unbegrenzten Möglichkeiten des gegenseitigen sich Kennenlernens jeder Kontrolle und Kenntnisnahme.

Mag die Zunahme der betr. Kreise groß oder klein sein, eins ist sicher: diejenigen Mädchen, die sich neu dem — sagen wir — ungeregelten Geschlechtsverkehr ergeben, entziehen sich, wie die Verhältnisse heute liegen, jeglichem Zugriff, ja dem Nachweise überhaupt. Nach den hierorts geltenden Bestimmungen, die dem Geiste des neuen Gesetzes entsprechen, kann gegen eine Person nur dann vorgegangen werden, wenn ein individueller Verdacht vorliegt, d. h. praktisch genommen, wenn gegen sie von irgendeiner Seite her, sei es von einem infizierten Manne, sei es von einer ihr irgendwie übelwollenden oder sonst interessierten Person, eine Anzeige eingelaufen ist.

Ist das nicht der Fall, und sehr häufig wird diese Voraussetzung nicht zutreffen, weil der angebende Teil die Unannehmlichkeiten scheut, so entgeht diese Person der Kenntnisnahme. Sie kann weiter häufig wechselnden Geschlechtsverkehr betreiben und unzählige Menschen infizieren. Man möge hier nicht einwenden: Ja, wir wollen eben das Verantwortlichkeitsgefühl der betr. Kreise so weit stärken, daß sie aus freien Stücken den Arzt aufsuchen und sich so selbst ausschalten. Eine derartige Annahme wäre nur dann möglich, wenn die Mädchen, oder auch nur ein Teil derselben, von ihrer Infektion überhaupt etwas wüßten. Dies ist aber sehr häufig nicht der Fall. Speziell was die Gonorrhoe anbetrifft, die für diese Ausführungen besonders in Betracht kommt, so wissen, da sie bei Frauen, abgesehen von dem Ausfluß, dem ja ganz allgemein kein Gewicht beigelegt wird, überhaupt häufig symptomlos verläuft, resp. die betreffenden Symptome nicht richtig gewertet werden, mindestens 80 Proz. überhaupt nicht, daß sie gonorrhoekrank sind, können also für eine evtl. Infektion anderer weder verantwortlich gemacht werden, noch kann man von ihnen erwarten, daß sie sich freiwillig in Behandlung begeben.

Bei dem Ulcus molle ist es ähnlich: Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß einmal die Ulcera mollia bei den Frauen vielfach so milde verlaufen, daß diese von ihrem Bestehen überhaupt nichts wissen, und ferner wird von manchen angenommen, daß es darüber hinaus noch bei den Frauen eine Menge von Individuen gibt, die, ohne klinische Erscheinungen von ihren Ducreybazillen zu haben, als Bazillenträger andere, ohne selbst manifest krank zu sein, infizieren.

Am ehesten wird die Frau noch das Vorhandensein einer Lues bemerken, aber auch hier lehrt die Statistik der Lues III, daß 50 Proz. aller Frauen mit Erscheinungen solcher von dem Bestehen der Lues überhaupt keine Ahnung haben. Also um zu resümieren, der größte Teil der geschlechtskranken Frauen weiß nicht, daß er krank ist und handelt daher durchaus bona fide, wenn er die Krankheit weiter verbreitet.

Diesen ganz außerordentlich gefährlichen Infektionsträgern stehen wir nach dem neuen Gesetz völlig machtlos gegenüber, denn, da wir von ihrer Existenz im Einzelfalle nichts wissen, können wir auch nicht gegen sie vorgehen. Ein Kollektivverdacht, also z. B. ein Verdacht gegen Mädchen, die in einer bestimmten Bar oder in einem bestimmten Absteigequartier verkehren, der uns veranlassen könnte, von solchen Gesundheitszeugnisse einzufordern, ist nach der neueren hier in Berlin geltenden Rechtsauffassung, die im Geist des Gesetzes begründet ist, kein Anhaltspunkt und entbehrt jeglicher Möglichkeit, der Betreffenden habhaft zu werden. Auch Razzien auf solche, die sich in belebten Straßen anbieten, selbst wenn es sich um Minderjährige handelt, sind nach Ansicht des Hauptgesundheitsamtes sowohl wie der Polizei nicht statthaft. Hier klafft in den Ausführungsbestimmungen des Gesetzes eine, wie man zugeben muß, dem Geist des Gesetzes entsprechende Lücke, aber doch immerhin eine Lücke, die für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten höchst verderblich ist. Es müßte mit allen Mitteln versucht werden, natürlich im Einklang mit dem neuen Gesetz, die in Betracht kommenden Kreise — und es sind das ja vor allem ganz junge Mädchen, die gerade am meisten begehrt sind und nach der Statistik deswegen am ehesten geschlechtskrank werden — diesen Nachwuchs der Prostitution, wenn der Ausdruck erlaubt ist, irgendwie zu erfassen. Wir stürzen uns heute, was ja auch außerordentlich verdienstvoll ist und wofür dem Hauptgesundheitsamt die höchste Anerkennung ausgesprochen werden muß, mit aller Wucht und Emphase auf die uns namhaft gemachten früheren Prostituierten, die wir — wenigstens wird das in Berlin durchaus mit Recht, wie ich hinzufügen möchte, so gehandhabt — dauernd in Beobachtung und Evidenz halten. Aber der Nachwuchs, der viel gefährlicher ist — denn er hat frische Gonorrhoe, frische Lues und frische Ulcera mollia, während die älteren Prostituierten, wie bekannt, die schlimmsten Infektionsstadien bereits hinter sich haben — geht frei aus.

Ich wollte dieses Kapitel, das ja auch Vanselow, indem er die Zunahme der jugendlichen Prostituierten beklagt, streift, noch besonders betonen, weil es uns allen, die wir praktisch mit der Untersuchung der früheren Prostituierten zu tun haben, sehr am Herzen liegt.

Der weitere Punkt, den Vanselow hervorhebt, die Saumseligkeit in der Einreichung der Atteste, wie er sich in Dortmund herausgebildet hat, tritt natürlich auch bei uns zutage, weil eben die in Betracht kommenden Kreise von Natur zu Unregelmäßigkeiten neigen. Allerdings liegen die Verhältnisse bei uns wenigstens theoretisch insofern günstiger als in Dortmund, als unser Dezernent, Herr Dr. Schweers vom Hauptgesundheitsamt, und soweit ich unterrichtet bin, auch die Herren Bezirksdezernenten, den auch m. E. abwegigen Standpunkt des Herrn De-

zernenten in Dortmund, daß Zwangsmaßregeln keinen gesetzmäßigen Hintergrund hätten, nicht teilt. Im Gegenteil sind bei uns in Berlin die Vorschriften über diejenigen Mädchen, die in der Einreichung angeforderter Atteste im Rückstande sind, sehr genau detailliert, und die Methodik der Zwangsmaßnahmen ist genau bestimmt und wird im entsprechenden Falle prompt zur Anwendung gebracht. Daß trotzdem die von V. beklagten Mißstände in praxi auch bei uns eine gewisse Rolle spielen, soll nicht geleugnet werden. Es liegt das an der Unvollkommenheit aller menschlichen und besonders aller bürokratischen Einrichtungen und auch daran, daß man nicht immer gleich mit Feuer und Schwert vorgehen, vielmehr der betreffenden Person noch etwas Zeit lassen will, umsomehr, als tatsächlich vielfach interkurrente Krankheiten, Wohnungswechsel etc. an den Unregelmäßigkeiten schuld sind.

Ein weiterer Punkt, den V. implizite bemängelt, ist die ambulante Behandlung der krankbefundenen Mädchen. Diese „Flucht vor dem Krankenhaus" ist gewiß in mancher Beziehung ein Mangel, aber das Prinzip, die geschlechtskranken Frauen, soweit sie nicht durch Fortsetzung des Geschlechtsverkehrs andere gefährden, ambulant unter möglichster Schonung der Freiheit zu behandeln und sie auf diese Weise dem früheren Ausnahmezustand zu entziehen, wird sich heute kaum mehr ausschalten lassen können. Hier in Berlin sind gewisse Kautelen insofern getroffen, als der leitende Arzt der Beratungsstelle oder der behandelnde Arzt jederzeit in der Lage ist, wenn er glaubt, daß die betreffende Person trotz Behandlung die Krankheit weiter verbreitet, Zwangsmaßnahmen zu beantragen und sie in stationäre Behandlung überzuführen. Wenn V. betont, eine ambulante Versorgung dieses Personenkreises sei ausgeschlossen, da diese Personen erfahrungsgemäß über keine größeren Geldmittel verfügen, also bei ambulanter Behandlung gezwungen sind, sich durch weitere Betreibung ihres Gewerbes den notwendigen Lebensunterhalt zu verdienen, so hat auch für diesen Fall das Hauptgesundheitsamt in Berlin Abhilfe geschaffen insofern, als es Mädchen, die nicht in der Lage sind, während der Behandlung aus pekuniären Gründen auf die Fortsetzung des Geschlechtsverkehrs zu verzichten, aus Wohlfahrtsfond mit sofort ohne bürokratische Nachprüfung auszuzahlenden Barmitteln unterstützt.

Was die Kritik an dem Schriftwechsel mit den für krank befundenen, nicht in eine Krankenanstalt oder in Privat- resp. Beratungsstellenbehandlung sich begebenden Mädchen anbetrifft, so muß man V. insofern Recht geben, als der bürokratische Apparat, der zur Inbetriebsetzung der Zwangsbehandlung nötig ist, in der Tat, so wie die Vorschriften heute sind, etwas schwerfällig arbeitet. 8 Tage sind eine lange Zeit, in der viel Ansteckungen getätigt werden können, aber es wird sich das kaum schneller machen lassen. Einen Ausweg gibt es allerdings, den wir seit langem anwenden: Wir sparen uns den Schriftwechsel ganz und veranlassen unsere Gesundheitsfürsorgerin, die betreffende Person persönlich aufzusuchen und ihr gut zuzureden. Meistens hilft das auch und hat den Vorteil, daß es das Verfahren wesentlich abkürzt.

Gegen das Verlegen des Schauplatzes in eine andere Stadt sind auch wir natürlich machtlos.

Die Forderung V's., daß die Untersuchten von dem Ergebnis selbst nichts erfahren, sondern im Falle einer Krankheit sofort durch Polizei oder Fürsorgebeamte einer geschlossenen Krankenhausabteilung zugeführt werden, erübrigt sich nach dem oben Gesagten wegen ihrer Härte und Rigorosität, so wünschenswert theoretisch die Durchführung dieser Maßnahme auch wäre. Sie widerspricht vor allem dem Gesetz.

Noch einen anderen Punkt, in dem ein gewisser Mangel des Gesetzes liegt, möchte ich erwähnen. Ich verdanke ihn der Mitteilung meines Mitarbeiters Lipman-Wulf. Es handelt sich um die Frage des Arztwechsels während eines von der Gesundheitsbehörde angeordneten Heilverfahrens. Es hat jemand eine Gonorrhoe, wechselt mitten in der Behandlung den Arzt, wird von dem erst behandelnden zur Einsendung eines Attestes aufgefordert, und bringt ein solches bei, ohne den zweiten Arzt zu informieren, daß er mitten in der Behandlung steht. Letzterer, der von dem Vorhergegangenen nichts weiß, findet ev. nichts und stellt der Kranken nichtsahnend ein Gesundheitsattest aus.

Solchen Fällen, die ja immerhin eine gewisse praktische Bedeutung haben und daher erwähnenswert sind, sollte auf irgendeine Weise ein Riegel vorgeschoben werden, umsomehr, als — wie uns bekannt geworden ist — die in Betracht kommenden Kreise diese Lücke bereits erkannt haben und zu ihrem Vorteil benutzen. Es muß hier eben die zuständige Gesundheitsbehörde sofort benachrichtigt werden, damit, wenn dort das Zeugnis des zweiten Arztes eingeht, dieser entsprechend informiert und die Kranke zur Weiterbehandlung herangezogen wird.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Zur Frage: Assistentenmangel trotz Aerzteüberfluß.

Von Dr. med. Rudolf Geinitz, Stettin.

Auf das Lebhafteste ist es zu begrüßen, daß die „Münch. med. Wschr." der Besprechung obigen Themas ihre Spalten öffnet. Die vorzüglichen und interessanten Ausführungen und Vorschläge Dr. Brunners in Nr. 39 verdienen weitestgehende Beachtung und sind zweifellos hinsichtlich der Organisation und Rationalisierung des Assistentenwesens in den Krankenanstalten als Fortschritt zu begrüßen. Selbstverständlich ist die Eingruppierung und Arbeitsteilung der Assistenten entsprechend ihrer Ausbildung, ihrem Alter und ihrer Eignung, sowie die Frage der vermehrten Zuziehung von nichtärztlichem Hilfspersonal etc. von großer Bedeutung für das Dienstverhältnis während ihres Aufenthaltes in den Anstalten und während der Zeit ihrer Ausbildung — und hiermit beschäftigt sich ja in erster Linie der Aufsatz Brunners —. Ohne die Wichtigkeit der Brunnerschen Ausführungen zu unterschätzen, glaube ich doch, daß die Ausgestaltung des inneren Betriebes in den Anstalten nicht allein ausschlaggebend ist und nicht den wesentlichen Faktor in dem zu behandelnden Fragenkomplex darstellt. Es sind nach meiner Ueberzeugung Umstände, die auf einem ganz anderen, ich möchte sagen äußeren, Gebiet zu suchen sind.

Man muß die Assistentenfrage einmal von der wirtschaftlichen Seite betrachten und sich klar machen, daß auch diese Berufsgruppe wie jede andere, den allgemeinen wirtschaftlichen Gesetzen unterworfen ist. Ich meine damit nicht die wirtschaftlichen Verhältnisse während der Assistentenzeit, — diese haben sich ja im Laufe der bekannten Entwicklung der letzten Jahre im ganzen zufriedenstellend gestaltet —, sondern ich denke an die der Ausbildung folgende Zeit der eignen Praxis. Man kommt dann sehr schnell zu der einfachen Formulierung: Lohnt es sich heute noch, Assistent zu sein? Lohnt sich das heute sehr viel schwerer als früher zu beschaffende Ausbildungskapital, bzw. der jahrelange Verdienstausfall? Lohnt sich die Zeit, das Warten auf Selbständigkeit, auf Heiraten? Die Antwort ist nicht einheitlich zu geben. Für eine kleine Gruppe ist sie zu bejahen, nämlich für diejenigen Assistenten, die das Glück haben, späterhin die verhältnismäßig geringe Zahl von Chefarztstellen zu besetzen. Aber: Wenige sind auserwählt. Wer weiß im voraus, ob er das Ziel erreichen wird? Häufig genug ist übrigens auch für diese Kollegen ihre Stellung auf wirtschaftlichem Gebiete alles andere als zufriedenstellend. Ich denke an die Unwürdigkeit mancher Vertragsbindungen mit den anstellenden Behörden.

Für eine weitere, ebenfalls nur kleine Gruppe ist die Frage ebenfalls und zwar entschieden zu bejahen. Es sind das diejenigen jungen Aerzte, die sich nach ihrer Approbation systematisch in verschiedenen Fächern als Assistenten noch eine weitere und breitere Ausbildung verschaffen mit der bestimmten Absicht, als Allgemeinpraktiker mit erweiterten Spezialkenntnissen ein größeres Betätigungsgebiet selbständig und selbstsicher zu bearbeiten und zu bewältigen. Für diese Kollegen lohnen sich die Assistentenjahre auch rein wirtschaftlich angesehen, denn sie werden dadurch in die Lage versetzt, einen großen Teil der ambulant ausführbaren Sonder- und Sachleistungen mit ihren nach der Gebührenordnung höher bewerteten Vergütungen auszuführen, Vergütungen, die sie für sämtliche Kassenkranke auch wirklich bezahlt bekommen.

Für die dritte weitaus größte Gruppe der Assistenten lohnt sich aber die aufgewandte Ausbildungszeit nicht, nämlich für alle die, die sich zum Facharzt irgendeiner Disziplin ausbilden wollen, deren Hauptarbeitsgebiet in klinischer Tätigkeit liegt. Es sind dies vor allem die Chirurgen, Gynäkologen und Orthopäden, sofern sie operativ tätig sein wollen und dazu einer Privatklinik in irgendeiner Form bedürfen. Für alle diese Aerzte sind die Verdienstaussichten so gering, und entsprechen so wenig den aufgewandten Opfern, daß der Beruf, wirtschaftlich gesprochen, als unrationell zu bezeichnen ist.

Der Grund ist die bereits erfolgte und, wenn nicht alles täuscht, auch weiter zu erwartende Entwicklung in dem Krankenversicherungswesen, so weit es die Fachärzte betrifft. Dadurch nämlich, daß den Kassenkranken — einschließlich der Ersatzkassen! mit ihren hohen Beiträgen —, in den öffentlichen Krankenanstalten unentgeltlich ärztliche Behandlung zuteil wird, soweit sie III., ja mancherorts sogar II. Klasse Aufnahme finden, ist für alle privaten oder charitativen Anstalten ein Zustand der Unterbietung vorhanden, der sich je länger je mehr für alle diese Anstalten, vor allem aber für die an ihnen tätigen freien Privatfachärzte deletär auswirkt. Der in dem Verpflegungssatz angeblich enthaltene Pauschalsatz für die während des Krankenhausaufenthaltes ausgeführten ärztlichen Leistungen ist im Verhältnis zu den in der staatlichen Gebührenordnung aufgeführten Sätzen für die ärztlichen Verrichtungen so gering, daß er praktisch nicht zu rechnen ist. Eine hochwertige, nur durch langjährige Ausbildung und Opfer der verschiedensten Art und Richtung aufzubringende Leistung wird also verschenkt, verschenkt nicht etwa an einzelne private Unbemittelte, an „in Not Geratene" im ursprünglichen Sinne des Gesetzgebers, sondern an Mitglieder einer bald die ganze deutsche Bevölkerung umfassende Versicherungseinrichtung, über deren finanzielle Leistungsfähigkeit Bedenken wohl nicht erhoben werden können. Das in früheren Zeiten vielleicht berechtigte Zuschußsystem aus öffentlichen Mitteln wird in ganz unzulässiger Weise von den Krankenkassen ausgenutzt auf Kosten der Steuerzahler.

Es sei in diesem engeren Zusammenhange auf zahlreiche andere, sich aus diesem Zustande ergebende Mißstände nicht näher eingegangen, z. B. auf die ungerechtfertigte Abwälzung der Ausgaben auf die Schultern der Steuerzahler seitens der eigentlich zur Uebernahme verpflichteten Versicherungsträger, ferner auf ein dadurch verursachtes, gänzlich falsches Bild der Finanzwirtschaft der Krankenkassen und ähnliches. Es sei auch nur angedeutet, wie unzu-

lässig es erscheinen muß, daß die soziale Versicherung immer weitere Bevölkerungsschichten in ihren Versorgungskreis zu ziehen bestrebt ist, und dabei einen ganz erheblichen Teil der ihr zukommenden Verpflichtungen, nämlich Bezahlung der klinisch ausgeführten kassenärztlichen Leistungen, bisher nicht erfüllt hat. Auch eine weitere Seite der ganzen Frage — sei sie auch noch so schwerwiegend und bedeutungsvoll — möchte ich hier nur im Vorübergehen streifen, nämlich die entsittlichende Unwürdigkeit, die sich infolge der Vergewaltigung und Knebelung eines Standes durch überwuchernde Machtfaktoren im Staate ergibt.

Vielmehr seien die ja schon jetzt greifbar zutage tretenden wirtschaftlichen Folgen kurz besprochen, die sich für die Assistenten, die in die freie Facharztpraxis übergehen wollen, ergeben. Wie steht es für diese, wenn sie sich nach langjähriger, bester Ausbildung niederlassen, wenn es ihnen z. B. nach langen Mühen, womöglich unter Investierung eines hochverzinslichen Beteiligungskapitals gelungen ist, sich eine klinische Arbeitsstätte zu verschaffen? Die Privatpraxis ist nicht mehr groß. Sie wird immer kleiner. Auch hier macht sich die Unterbietung durch die öffentlichen Anstalten geltend, wenn, wie dies nicht allzuselten der Fall ist, auch Privatkranke II. Klasse in städtischen Krankenhäusern umsonst ärztlich behandelt werden. Von dem Hauptkontingent aber, den Kassenkranken, bezieht der private Facharzt für seine klinisch ausgeführten ärztlichen Leistungen nichts. Zwar ist in wenigen Städten und Bezirken eine z. T. befriedigende lokale Regelung vorhanden, indem eine gewisse Vergütung erfolgt, in den überwiegenden Teilen Deutschlands jedoch haben es die Kassen verstanden, sich die früher für die arme und notleidende Bevölkerung gedachte und vorhandene freie ärztliche Behandlung in Krankenanstalten auch für ihre Mitglieder zu sichern. Wenn der private Facharzt also überhaupt noch operatives Kassenkrankenmaterial haben will, wenn er seine Kassenkranken selbst klinisch weiterbehandeln will — und das muß er, seiner Weiterbildung wegen —, so ist er gezwungen, sich der Unterbietung durch die öffentlichen Anstalten zu unterwerfen, d. h. den weitaus überwiegenden Teil seiner Kranken umsonst zu behandeln. Er muß sogar noch seine eigenen Instrumente und Apparate dafür stellen. Es ergibt sich der schier unglaubliche Zustand, daß mit steigender Wertigkeit der ärztlichen Leistung ihre Entlohnung auf Null herabsinkt.

In diesen Mißständen liegt ganz zweifellos der wahre Grund des Assistentenmangels. Welcher junge Arzt wird sich, wenn ihn derartige Zustände in seiner freien Praxis erwarten, noch einer langjährigen Fachausbildung unterziehen? Was nützt ihm die beste Ausbildung, wenn er sie nicht betätigen, nicht umsetzen kann? wenn er sieht, daß beste Facharztkräfte seiner jungen Kollegen unter dem Zwange der obwaltenden Umstände brach liegen, wenn er erlebt, daß nach aussichtsloser Hungerperiode, ergreifenden, verzweifelten und oft erniedrigenden Versuchen aller Art, sich als Facharzt zu halten, schließlich keine andere Möglichkeit besteht, als das opferreich und mit Hingabe und Liebe erworbene Facharzttum aufzugeben und in die Menge der Allgemeinpraktiker einzuschwenken. So ist es verständlich, daß alles bald nach der Approbation in die Allgemeinpraxis drängt, um sich so schnell als möglich einen Platz in der großen Konkurrenz zu sichern und keine unnütze Zeit zu verlieren.

Ein Faktor ist es also, allerdings von überragender Bedeutung, der das freie Spiel der Kräfte in unserem ärztlichen Berufe stört. Solange nicht dieser ungesunde Zustand der Unterbietung durch die öffentlichen Anstalten beseitigt ist, solange nicht das Wort „jede Arbeit ist ihres Lohnes wert" in die Tat umgesetzt wird, solange wird eine befriedigende Lösung auch der Assistentenfrage nicht erreichbar sein.

Die Folgen, die sich aus der Nichtbezahlung der klinisch ausgeführten kassenärztlichen Leistungen ergeben, sind nicht nur engbegrenzte, etwa auf ein mehr oder weniger gutes Auskommen der Fachärzte beschränkt, sondern von viel weitertragender Bedeutung. Sie bestehen darin, daß der Fachärztestand, dem die Existenzbedingungen entzogen sind, in seiner Güte sehr schnell abzusteigen im Begriffe ist. Die gesunde und durchaus wünschenswerte Ergänzung der großen öffentlichen Anstalten durch das private Facharzttum wird vernichtet. Die Bedürfnisse der Bevölkerung für privatfachärztliche Versorgung werden auf das schwerste gefährdet. Die notwendige Zahl der Fachärzte wird verringert. Wie es jetzt einen Mangel an Assistenten gibt, wird in Kürze ein viel schwerer wiegender Mangel an Fachärzten vorhanden sein. Eine deutliche Sprache redet der enorme Rückgang der Privatkliniken seit dem Jahre 1911. In diesem Jahre gab es in Deutschland 1746 private Krankenhäuser, im Jahre 1924 gab es noch 779 (siehe Liek: Die Schäden der Sozialversicherung etc. Verlag: Lehmann, München, S. 29).

Hier also gilt es einzugreifen. Hier liegt die Wurzel des Uebels, an diesem Punkte muß der Hebel angesetzt werden. Es ist zu fordern, daß die Verhältnisse durch Erhebung im ganzen deutschen Reiche zunächst schnellstens statistisch geklärt werden, d. h., daß von unserer Zentrale genaue Erhebungen angestellt werden, wo in dieser Beziehung befriedigende Verhältnisse herrschen, auf welche Weise sie erreicht sind usw. Vorhandenen, zufriedenstellenden Beispielen folgend ist sodann eine Regelung einheitlich auch im übrigen Reiche zu schaffen.

Der Einwand, daß die Lehrinstitute aus Gründen der Materialbeschaffung eine Ausnahmestellung einnähmen, ist hinfällig. Diese Anstalten sind schon jetzt hinreichend mit Krankenmaterial versorgt, obgleich die privaten Anstalten der Unterbietung folgen mußten und zu denselben Bedingungen, d. h. gegen Nichtbezahlung arbeiten. Es besteht also sowieso keine Preisniveaudifferenz, die den Strom regulieren würde. Diesem Faktor ist also keine Bedeutung beizumessen. Auch der Einwand, daß die Berechnung jeder einzelnen Leistung zu umständlich wäre, ist völlig gegenstandslos. Eine solche Berechnung macht nicht mehr Mühe wie jede anders gerichtete Statistik. Die Bezahlung der ärztlichen Leistung würde je nach Lage der Dinge entweder an die Verwaltung der öffentlichen Anstalten fließen oder im anderen Falle an den betreffenden Privatarzt. Der springende Punkt ist also nur der, daß die Leistungen seitens der Versicherungsträger bezahlt werden. Hierdurch würden einerseits die öffentlichen Zuschüsse in Wegfall kommen und auf der anderen Seite würde der Privatfacharzt existieren können. Aus dem jetzt herrschenden Mißstande würde ein gesunder und für alle Teile befriedigender Zustand entstehen.

Bücheranzeigen und Referate.

M. Kirschner und **A. Schubert: Allgemeine und spezielle chirurgische Operationslehre.** Erster Band. Allgemeiner Teil. Mit 709, zum größten Teil farbigen Abbildungen. Verlag: Julius Springer, Berlin 1927. Preis 114 M., geb. 120 M.

Der erste Band der Kirschner-Schubertschen Operationslehre stellt ein 648 Seiten starkes, in jeder Hinsicht vortrefflich ausgestattetes und mit allerbestem Material hergestelltes Buch dar. Noch niemals bisher, so darf man sagen, wurde in der deutschen Literatur auf die buchmäßige Darstellung der allgemeinen Operationstechnik so viel Sorgfalt und Gründlichkeit verwendet, niemals noch wurden dem Anfänger so eindrucksvoll die Grundsätze und feinen Einzelheiten unserer Kunst und zugleich so prachtvoll dargestellt; der ganz große Aufwand lohnt sich.

Ohne eigentliches Vorwort beginnen die Verfasser mit einer vorzüglichen Einleitung allgemeiner Art; sehr klarer, erfrischender Stil, sehr subjektive und bestimmte Regelbildung mutet uns sympathisch an. Viel Wichtiges findet sich gleich zu Anfang auf dem Gebiete der allgemeinen chirurgischen Krankenpflege und der Vorbereitung zur Operation. Die ganze moderne allgemeine Chirurgie ist sinngemäß hineingearbeitet. Ueberall fühlt man die Liebe und Freude an der erfinderischen Technik. Gut durchgearbeitet ist auch die Instrumentaltechnik, in der viel Eigenes veröffentlicht wird.

Die textliche und bildliche Darstellung ist überall zweckvoll aufgebaut, veraltete Ideen sind fortgefallen, vom Guten wird das Modernste gebracht; alles wirkt lehrhaft. Imponierend ist die gedankliche Durchdringung des operativen Handelns, die logische Schlußfolgerung. Nie kommt es den Verfassern auf die Aufreihung aller Methoden an; das Beste wird empfohlen, und man steht dennoch unter dem Eindruck der Vollständigkeit.

Wunderbar wirkt, um einzelnes hervorzuheben, das über 100 Seiten umfassende Kapitel der Schmerzbetäubung, der allgemeinen, der lokalen und Leitungsanästhesie. Gerade hier scheuen die Verf. nicht die Mühe und Kosten zahlreicher Bilder, die manchmal im ersten Anblick überflüssig erscheinen, die aber bei genauer Betrachtung immer ansprechender und ergiebiger werden. Ueberhaupt ist das Bildwerk eine Hauptstärke des Buches. In der hohen Zahl von 709, fast sämtlich mehrfarbig, ergänzen sie den knappen Text wirkungsvoll und sind künstlerisch schön. Nie wurden Photographien verwendet; statt dessen gestattet die Handzeichnung die Anwendung zahlreicher Querschnitte, Fenster in den Bildern gewähren Einblicke in die Tiefe, durchsichtig gehaltene Gewebe orientieren über das operative Handeln in der Tiefe und die Lage der Instrumente, in die äußere Körperform sind wirkungsvoll schematisch die Skeletteile eingezeichnet, viel gute topographische Anatomie tritt uns entgegen, gut ausgewählte, im allgemeinen sparsame Farbanwendung hebt das Wesentliche schematisierend hervor. Nie scheuen sich die Verfasser, große, sehr vollständige Bilder zu bringen; fast alle sind völlig originell, nur ein kleiner Teil lehnt sich an bekannte Vorbilder an. Die Verf. bilden gelegentlich zum Kontrast die falsche Technik als warnendes Beispiel ab. Oft ist es nur ein einzelner wichtiger Handgriff, der der Trick einer operativen Handlung sein kann, der die Verff. zur Abbildung reizt.

Auch Schwestern und Pfleger können viel aus dem Buche lernen; auch lernen sie die Autorität eines festen Gesetzes

kennen, entsprechend der Notwendigkeit des „monarchischen Prinzips" im Operationssaal.

Die zweite Hälfte des Buches beschäftigt sich mit der operativen Technik an den einzelnen Körpergeweben; hier, wie im ersten Teil, führt das Heranziehen zahlreicher Beispiele aus der täglichen Operationspraxis zu dem Ergebnis, daß der Leser schon sehr viel Spezielles in diesem ersten Bande mitlernt. Am Schluß findet sich ein gutes Sachverzeichnis.

Das luxuriöse Buch ist in seiner ideenreichen Gestaltung eine sehr erfreuliche Erscheinung. Es hat sich heut, ein Jahr nach seinem Erscheinen, glänzend bewährt und gut eingeführt. Es gibt wohl keinen Operateur, der nicht irgend etwas aus dem Werke lernen könnte. Operative Technik ist gewiß nicht die Hauptsache in unserer Wissenschaft; welch einen integrierenden Teil sie aber bildet, begreift man von neuem, wenn sie einem in dieser klassischen und wissenschaftlichen Form dargestellt wird. Mögen es die Verff. verstehen, ihr Buch in allen ferneren Auflagen schritthaltend mit allen Fortschritten stets auf moderner Höhe zu erhalten.

Schmieden-Frankfurt a. M.

Emile Forgue-Montpellier: An der Schwelle der Chirurgie. 136 S. Uebersetzt von Georg Schmidt-München. Vogel, Leipzig 1928. Preis geh. 10 M., geb. 11.50 M.

Emile Forgue, der Chirurg der französischen Universität Montpellier, hat in dem vorliegenden Heft eine Reihe von allgemeinen Fragen besprochen, die nicht nur für den Chirurgen, sondern auch für den Arzt überhaupt von großer Bedeutung sind. Georg Schmidt hat das Buch mit Geschick in ein gutes Deutsch übertragen und sich damit ein entschiedenes Verdienst erworben. In einer Zeit, wo die Lage des Arztes die Akademiker und die Praktiker mehr denn je beschäftigt, ist es sicher wertvoll und anregend, die Anschauung eines hervorragenden französischen Arztes zu hören.

Neben einer gewissen Anlage und einem untadeligen Charakter verlangt F. vom angehenden Chirurgen ein gründliches Wissen, das er sich vor allen Dingen am Krankenbett aneignen soll; er soll es vermeiden, sich schon allzufrüh auf sein Spezialfach einzustellen. Ueber den hochstehenden Leistungen der modernen Chirurgie soll er das, was die Empiriker unter einfachen Verhältnissen geleistet haben, nicht vergessen.

In anregender Weise bespricht Forgue das Verhältnis der inneren Medizin zur Chirurgie und betont, wie wichtig es ist, daß die beiden Disziplinen gerade bei lebenbedrohenden Krankheiten eng zusammenarbeiten. Die Pflichtaufgaben des Chirurgen gegenüber den mannigfachen schweren Anforderungen der Praxis werden an zahlreichen Beispielen erörtert. Mit Nachdruck wird darauf hingewiesen, neben dem Körperlichen das Seelische nicht zu vernachlässigen.

In einem Abschnitt über die Verantwortlichkeit des Chirurgen werden die verschiedenen Fehler und Verstöße, die dem Chirurgen zum Vorwurf gemacht werden können, übersichtlich zusammengestellt. Auch in Frankreich scheint man mehr und mehr geneigt, für alle Fehlschläge der chirurgischen Tätigkeit den Arzt zur Verantwortung zu ziehen.

Ein Aufsatz über Euthanasie bildet den Schluß des Werkes. Der Aufsatz ist wie alle anderen von hohem sittlichen Ernst durchdrungen. Das Buch wird sich auch in Deutschland viele Freunde machen.

Krecke.

Erich Martini: Beiträge zur medizinischen Entomologie und zur Malaria-Epidemiologie des unteren Wolgagebiets. Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde der Hamburgischen Universität Band 29 (Reihe D, Medizin und Veterinärmedizin Band 3). 134 Seiten, 13 Tafeln mit 42 Abbild. und 3 Karten. Friederichsen, de Gruyter & Co. m. b. H., Hamburg.

Das Hauptgebiet, in dem sich der Verfasser seinen Studien widmete, war Saratow an der Wolga und seine Umgebung. Seine Untersuchungen betrafen in erster Linie die dortige Stechmückenfauna, die bisher noch nicht eingehend erforscht war und in zweiter Linie den Zusammenhang der Stechmücken mit der Malaria, die besonders im Jahre 1922/23 epidemisch herrschte. Zu diesem Zwecke wurde die ganze Gegend, die Wolganiederung und das rechte und linke Gelände, d. i. die sog. Berg- (West-) Seite und die Wiesen- (Ost-) Seite gründlich durchsucht, wobei nicht weniger als 3 Anophelesarten, 1 Theobaldiaart, 4 Culexarten und 20 Aëdesarten aufgefunden wurden. Entsprechend den dortigen klimatischen Verhältnissen (Sommerwärme etwa wie Lyon) entwickelten die Mücken sich lebhaft. Denn wiewohl das Klima im ganzen als sehr trocken bezeichnet werden muß, sind doch, abgesehen von der Wolganiederung in der weiteren Umgebung von Saratow, genügend Stauweiher, Sperrdämme und versumpfte Wasserläufe vorhanden, die die Fortpflanzung der Brut gewährleisten. In allen diesen Gebieten, vornehmlich aber in der Wolganähe, herrschte Malaria und auch in den letzten Jahren hat sich hierin wenig geändert. Die Ansicht Dobreitzers, daß die Malaria von der Mißernte abhinge, findet eine Stütze in dem vorliegenden Material. Aber auch die Theorie von Cragg, daß die Konzentration der Anophelesmücken auf den Menschen nach dem Rückgang des Viehbestandes nach dem Hungerjahr eine Rolle spiele, dürfte zu Recht bestehen. Dazu kam bei der letzten großen Epidemie noch der Chininmangel, die Nässe und die Schwäche der Leute durch Hunger. Die hauptsächlichste Form der Malaria ist die Tertiana. Eine durchgreifende Bekämpfung der Malaria, bzw. eine Ausrottung der Anophelen, stößt zur Zeit noch auf Schwierigkeiten, doch kann nach den Ausführungen des Verfassers bereits manches getan werden, um die Malaria bis zu einem gewissen Grade zurückzudrängen. Verf. hat in sehr fleißiger Arbeit ein großes Material zusammengetragen, das für jeden Entomologen und Malariaforscher großes Interesse haben muß.

R. O. Neumann-Hamburg.

Friedrich Wolter: Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung in ihrer Bedeutung für die Aetiologie der Cholera. 56 S. Großquart. J. F. Lehmann, München 1928.

Das vorliegende 1. Heft des VIII. Bandes der Pettenkoferschen Gedenkschrift wurde, schön ausgestattet, der 90. Naturforscherversammlung in Hamburg überreicht.

Wolter hat das sehr große Verdienst, uns immer wieder daran zu erinnern, daß das Pettenkofersche X und Y noch immer unbekannte Größen sind und ihre Klarstellung durch die epidemiologische Forschung nicht über Bakteriologie und Serologie vernachlässigt werden darf. Ob seine eigene Deutung des X und Y, die Hypothese von den Bodengasen, annehmbar ist, mag dahingestellt bleiben.

Einer der ersten und wichtigsten Beweise für die Trinkwassertheorie der Choleraforschung wird in dem Choleraausbruch in London 1854 gesehen, der von Snow auf einen verunreinigten Brunnen in der Broad Street zurückgeführt wurde. Man hat diesen Beweis als „den Eckstein der modernen Gesundheitswissenschaft" bezeichnet. Wolter sucht nun diesen Epidemieausbruch lokalistisch durch die Bodenverhältnisse zu erklären, ebenso wie den Choleraausbruch in der Vorstadt Deptford 1854. Auch für die Choleraepidemie 1866 in London wird die Trinkwassertheorie abgelehnt. Die Morbiditätsfrequenz entspricht nicht den Trinkwasserversorgungszonen, wohl aber den lokalen Bodenverhältnissen.

In einem zweiten Teil sind die 6 „Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung" in kurz zusammenfassender Darstellung formuliert.

Kerschensteiner.

Entschädigungspflicht bei sogenannten Unfallneurosen? Beiträge zur Rechtsprechung des Reichsversicherungsamtes. Georg Thieme, Leipzig 1928. Preis 4,50 M.

Die Veröffentlichung enthält die grundsätzliche Entscheidung des RVA. zur Entschädigungspflicht für Unfallneurosen, welche sich bekanntlich gegen eine solche Entschädigungspflicht ausgesprochen hat. Dieser Grundsatz wurde durch Urteil vom 24. 9. 26 bekanntgemacht und ist, gegenüber der seinerzeitigen Oppenheimschen Lehre, eine volle Abkehr von der „traumatischen" Neurose und den hieraus hergeleiteten Ansprüchen der Unfallverletzten. Diese Entscheidung ist für jeden Gutachter wesentlich wichtig. Als Grundlage hierzu wird ferner in vorliegender Schrift veröffentlicht das Obergutachten über das Wesen der sog. traumatischen, richtiger Renten- oder Unfallgesetzneurose, von Prof. Bonhöffer und Jossmann-Berlin. Ferner wird noch mitgeteilt das Referat von Prof. Reichardt-Würzburg über den heutigen Stand der Beurteilung der sog. Unfallneurosen, welches sich auch auf einen völlig ablehnenden Standpunkt stellt, endlich eine juristische Studie von Oberreg.-Rat Knoll-Berlin über grundsätzliche Rechtsfragen zur „traumatischen Neurose".

K. E. Graßmann-München.

Weygandt: Die Staatskrankenanstalt Friedrichsberg und Psychiatrische Universitätsklinik Hamburg. Rhenania-Verlag, Düsseldorf 1928.

In einem gut ausgestatteten Bändchen werden Geschichte, gegenwärtige Gestalt, wissenschaftliche Einrichtungen und Zukunftsaufgaben der Anstalt Friedrichsberg behandelt. Schließlich ist eine Liste der Veröffentlichungen der Klinik seit ihrem Bestehen (1919) beigefügt, die fast acht Folioseiten in Kleindruck einnimmt, gewiß ein gutes Zeugnis, das Weygandt dem wissenschaftlichen Geiste seiner Klinik gibt. Das Bändchen gibt einen guten Einblick in alles Wissenswerte. Besonders interessant ist der geschichtliche Abriß, der die ganze Geschichte der Hamburger Irrenfürsorge in gedrängter Form enthält. Johannes Lange-München.

Otto Dornblüth - Emil Bannwarth: Klinisches Wörterbuch. 13./14. Auflage. 464 S. Kleinoktav. Walther de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig 1927. Preis geb. 7,50 M.

Dornblüth ist nun gestorben und die letzte Auflage seines bekannten, beliebten und ausgezeichneten Wörterbuches ist 1922 erschienen. Emil Bannwarth hat die Bearbeitung der Neuauflage unternommen und nach guten Grundsätzen das Buch zeitgemäß umgestaltet. Er hat vor allem Serologie und Biochemie so berücksichtigt, wie es heutzutage nötig ist. Um den Umfang nicht zu vermehren, hat er dafür die französischen und englischen Ausdrücke, soweit wie möglich, eingeschränkt. Das Buch, in dem übrigens eine Fülle von Gelehrsamkeit steckt, ist in der heutigen Zeit eine Notwendigkeit, da sich immer mehr Personen ohne entsprechende Vorbildung, wozu leider auch viele Mediziner zu rechnen sind, mit medizinischen Fachausdrücken beschäftigen müssen. Es erfüllt seine Aufgabe aufs allerbeste. Kerschensteiner.

Gerald B. Webb: René Théophile Hyacinthe Laennec. Paul B. Hoeber, New York 1928. Preis 1,50 Dollar.

Die sehr hübsch geschriebene Lebensbeschreibung des großen Arztes und Entdeckers verdient auch in Deutschland Beachtung. Sie ist mit 13 Tafeln geschmückt. Im gleichen Verlag sind übrigens auch Lebensbeschreibungen von Kußmaul und Pettenkofer erschienen. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 136, H. 1 u. 2.

S. Yamawaki-Wien: **Schlafmittelstudien.** I. Mitteilung: **Ueber die Ursache der Weckwirkung der Kalksalze bei der Magnesiumnarkose.** (Pharm. Inst.)

Die Weckwirkung der Kalksalze beim Magnesiumschlaf beruht wahrscheinlich auf einer motorischen Erregung des Großhirns, bzw. des Corpus striatum, wodurch die durch Magnesiumsalze herbeigeführte Beruhigung des Hirnstammes durchbrochen wird. Neben der Erregung des Corpus striatum bewirken Kalksalze eine Beruhigung des Hirnstammes.

H. Sternberg und M. Tamari-Wien: **Ueber den Einfluß der funktionellen Narkose und mechanischen Hirnausschaltung auf die Lungenkapillaren.** (Pharm. Inst.)

Tuscheinjektionen bei tief narkotisierten Tieren werden ertragen, weil die Lungenkapillaren durchgängig bleiben. Nicht oder oberflächlich narkotisierte Tiere gehen zugrunde, wobei das ganze arterielle Lungengefäßsystem sich mit Tusche füllt, die Lungenkapillaren verschlossen und frei bleiben. Großhirnlose Tiere verhalten sich wie solche ohne Narkose, solche ohne Zwischen- und Mittelhirn wie tief narkotisierte. Es gehen von Mittel- und Zwischenhirn Reflexe aus, die das alveolare Kapillarnetz der Lungen kontrahieren, und die durch Narkose aufgehoben werden.

F. Buschke-Wien: **Experimentelle Beiträge zum Wirkungsmechanismus des Hypophysins auf den Wasser- und Chloridwechsel.** I. Mitteilung: **Einfluß der Narkose auf die kochsalzausschwemmende Wirkung des Hypophysins.** (Pharm. Inst.)

Es gelingt unter geeigneten Bedingungen (Paraldehyd- und Luminalnarkose) den kochsalzdiuresefördernden und den wasserdiuresehemmenden Effekt des Hypophysins getrennt in Erscheinung treten zu lassen. Es entsprechen also beide Effekte getrennten Wirkungen des gleichen Pharmakons.

Derselbe: II. Mitteilung.

Bei gleichzeitiger Gabe großer Wassermengen macht Hypophysin eine hochgradige Diuresehemmung, während es die Spontandiurese wenig beeinflußt oder leicht steigert. Vielleicht bewirkt die große Wasserzufuhr eine gesteigerte Erregbarkeit des Wasserzentrums, ebenso wie Antipyretika erst im Fieber das Wärmezentrum beeinflussen. Die Spontandiurese durch Hypophysin ist Folge der primären Chloridausschüttung aus den Geweben.

Derselbe: III. Mitteilung: **Zum Mechanismus der chloridausschwemmenden Wirkung des Hypophysins.**

Der Angriffspunkt der chloridausschwemmenden Wirkung des Hypophysins liegt im Gewebe, es wird auf dem Blutwege mehr Kochsalz der Niere angeboten, nicht die Konzentrationsarbeit derselben primär vermehrt.

A. Glaß-Wien: **Ueber den Wasserwechsel des Säugetiermuskels unter verschiedenen experimentellen Eingriffen.** (Pharm. Inst.)

Der Wasserwechsel in den quergestreiften Muskeln hat in den Corpora striata und dem Zwischenhirn wichtige regulatorische Zentren, die wahrscheinlich über sympathische Bahnen den Wassergehalt des Muskels beeinflussen.

Derselbe: **Ueber Beeinflussung des Adrenalin-Lungenödems durch experimentelle Verletzungen des Hirnstamms und des Sympathikus.**

Durch gewisse Verletzungen der Vierhügelgegend kann man die Entstehung von Lungenödem durch Adrenalininjektion verhindern, ebenso durch einseitige Halssympathikusdurchschneidung.

U. Straßer-Wien: **Studien an der überlebenden Purkinjefaser des Katzenherzens.** (Pharm. Inst.)

Die Purkinjefaser des Katzenherzens ist ein überaus empfindliches Reagens auf Herzmittel (Strophanthin, Digitalisgruppe).

O. Ehrismann-Berlin: **Ueber den Eintritt von Schlafmitteln der Barbitursäure- und Harnstoffreihe in das Zentralnervensystem. (Versuche mit Hilfe der Mikrosublimation.)** (Pharm. Inst.)

Adalin und Bromural ließen sich nach Verabreichung schlafmachender Dosen ebenso wie Veronal besonders im Groß-, Mittel- und Zwischenhirn nachweisen, letzteres in geringen Mengen auch im Rückenmark. Koffein, das den Veronalschlaf unterbricht, vertreibt Veronal nicht rascher aus dem Gehirn. Narkose durch Urethan, Chloralhydrat etc. hemmt den Eintritt von Veronal ins Gehirn nicht.

C. Korth und H. Marx-Bonn: **Tierexperimentelle Studien zum Wasserhaushalt.** II. Mitteilung: **Die diätetische Beeinflussung der Plasmamenge.** (Med. Polikl.)

In der Durstperiode betrug die Verminderung der Plasmamenge bis 45 Proz. Nach dem 5. Dursttag wird der Flüssigkeitsbestand sehr zäh festgehalten. Wird nach einer solchen Periode Salz und Wasser in großen Mengen zugeführt, so kann die Plasmamenge in einem Tag auf das Doppelte ansteigen. Erst nach 4—5 Tagen erfolgt wieder eine Einstellung auf ein normales Mittelmaß nach anfangs stark überschießender Reaktion. Bei Zufuhr von reinem Wasser nach der Durstperiode erfolgt die Einstellung langsamer, weil infolge des Salzmangels weniger Wasser fixiert wird. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Kreislaufforschung. 1928, H. 18—21.

Nr. 18. H. Pribram-Prag: **Zur Beurteilung der Arzneimittel hinsichtlich ihrer Nebenwirkungen auf Herz und Gefäße.**

Zu denken ist dabei an Aufflackern eines chronischen Entzündungsprozesses, Schädigung des Herzmuskels, Steigerung der Herzarbeit, Emboliegefahr. Die Ursache der unerwünschten Wirkung kann liegen in einer individuellen Idiosynkrasie, einer zu hohen Dosis, einer ungeeigneten Applikationsart (intravenöse Injektion) oder in einer tatsächlich ungünstigen Wirkung des Mittels auf Herz und Gefässe. Die große Mehrzahl der Arzneien kann auch bei Kreislaufkranken unbedenklich verordnet werden, nur wenige sind absolut kontraindiziert (Chloroform). Nicht jede Kreislauferkrankung ist eine Gegenanzeige gegen Morphin, wohl aber Schädigung des Atemzentrums (Cheyne-Stokessches Atmen). Gegen halogenhaltige Hypnotika (Chloralhydrat) bestehen berechtigte Bedenken. Auf entsprechende Kombination mit Kreislaufmitteln ist Wert zu legen.

A. Weber-Nauheim: **Zur diagnostischen Verwertung der graphischen Herzschallregistrierung.**

Die graphische Aufzeichnung der Schallerscheinungen über dem Man. sterni erlaubt eine einwandfreie Unterscheidung der systolischen Geräusche bei Aorten- und Mitralfehler: das Mitralgeräusch ist kurzdauernd und hat ausgesprochenen Decrescendocharakter, das Aortengeräusch dagegen erfüllt die ganze Systole. Der dreiteilige Rhythmus bei dekompensierten Hypertonien beruht fast stets auf Hörbarwerden des Vorhoftones.

G. Hauffe-Wilmersdorf: **Vergessene Beobachtungen über die Reizung des Herzens durch Gase.**

Erinnerung an die Beobachtung A. v. Humbolds, daß die erstorbenen Bewegungen des Froschherzens in der Berührung mit Sauerstoff wieder aufleben, und daß sich die Herzpulsationen in kohlensaurem Gas vermindern.

Nr. 19. M. Mendelsohn-Berlin: **Das Herz — ein sekundäres Organ. Eine Kreislauftheorie.**

Wie bei den niedrig organisierten Lebewesen ist auch beim Menschen das Primäre der „Saftumlauf", d. h. die Flüssigkeitsbewegung, die hervorgerufen wird durch phys.-chemische Vorgänge in jeder Zelle, das Wasserspeicherungsvermögen des Bindegewebes und die Osmoregulation des Blutes, die Lymphbildung und die umfassenden Prozesse der Resorption und Sekretion. Bei höher entwickelten Organismen trifft man organisierte Leitungswege, korpuskuläre Elemente zur Sauerstoffübertragung, muskuläre Verstärkungen der Gefäßwand, die zum Herzen werden, doch umfaßt dieser „Blutkreislauf" nur ca. $^{1}/_{10}$ des „Saftumlaufes". Die primäre Be-

wegung im geschlossenen Gefäßrohr entsteht dadurch, daß ihm ständig Flüssigkeitsmengen entzogen und an anderer Stelle wieder zugeführt werden. Das eingeschaltete Herz dient zunächst der Bedienung der regulierenden Ventile, der Klappen, erst in zweiter Linie ist es Motor. Die Probleme des Kreislaufes muß man von der Seite seiner Quellen, des Kapillargebietes zu verstehen suchen.

V. V. Savjalow-Sofia: **Intrapulmonale Ableitung der Aktionsströme vom menschlichen Herzen in situ.**

Bei Kranken mit Trachealfistel wurden Elektroden in die Bronchien eingeführt und zwar so, daß die eine in den linken, die andere in den rechten unteren Bronchus zu liegen kam; die Lage konnte röntgenoskopisch kontrolliert werden. Das intrapulmonale Elektrogramm unterscheidet sich vom Elektrokardiogramm durch größere Intensität der Zacken R und S, durch Vorhandensein der Zacke Q, durch starke Vergrößerung und Spaltung der Schwankung P. Der elektrische Prozeß der Vorhöfe war besonders deutlich ausgeprägt. Durch besonders konstruierte Elektroden konnten die Aktionsströme während eines Versuches von verschiedenen Stellen der Bronchien abgeleitet werden.

Nr. 20. R. Fischer-Wien: **Klinische Untersuchung über den Jugularvenenpuls.**

Läßt man eine größere Wassermenge trinken, so wird fast regelmäßig die Venenpulskurve deutlich höher. Diese Veränderung kann man wohl auf eine Vermehrung der zirkulierenden Blutmenge beziehen. Bei Aortenklappeninsuffizienz im Stadium schwerer Dekompensation findet man eine starke Vergrößerung der a-Welle im Venenpuls, was wohl durch die vermehrte Strömungsgeschwindigkeit zu erklären ist. Bei Mitralfehlern, wo die Blutmenge zwar vermehrt, die Strömungsgeschwindigkeit aber herabgesetzt ist, ändert sich nicht viel an der Venenkurve.

E. Aron-Berlin: **Ueber die intrapleuralen Druckschwankungen und die Blutdruckkurve beim experimentellen Pneumothorax.**

Kritische Bemerkungen zu obigem Aufsatz von Prof. Dr. Rehfisch (vgl. Nr. 39 S. 1693 d. Wschr.).

E. Rehfisch: **Erwiderung auf die obigen kritischen Bemerkungen des Herrn San.-Rat Dr. Aron.**

Nr. 21. G. Hauffe-Wilmersdorf: **Die Bedeutung des Herzohres für die Vorwärtsbewegung des Blutes.**

Die Ausmündungsstelle des rechten Herzohres ist gegen die Vorhofkammerklappe zu gerichtet, daher erteilt es mit der Zusammenziehung seiner balkenförmig ins Innere vorspringenden Muskulatur dem Vorhofblut die Bewegungsrichtung nach der Kammer. Dieser Bewegungsimpuls in einer bestimmten Richtung macht es verständlich, daß das Vorhofblut, obwohl Klappen gegen die Venen hin fehlen, doch nicht wesentlich in die Venen zurückströmt. Die Zusammenziehung des Vorhofs beginnt am Herzohr.

K. E. Graßmann-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1928. Nr. 45.

K. Mermingas-Athen: **Appendektomie und Leistenhernie.**

Empfehlung des prophylaktischen Verschlusses des inneren Leistenringes gelegentlich der Appendektomie.

H. Dieterich-Gießen: **Zur Kritik der Antrumresektion bei kardianahem Magengeschwür.** (Chir. Kl.)

Beobachtung eines kardianahen Geschwürs bei einem 16jährigen Knaben, bei dem man sich wegen des schlechten Allgemeinzustandes nicht zur Resektion und auch nicht zur palliativen Antrumresektion entschließen konnte, und bei dem dann durch diätetische Behandlung allein eine weitgehende Besserung erzielt werden konnte. Verf. bezweifelt auch auf Grund dieser Beobachtung die Berechtigung der palliativen Antrumresektion überhaupt.

W. Graef-Neuendettelsau: **Nierenepitheliom, auf transperitonealem Wege entfernt.** (Krh. d. Diakonissenanst.)

Kasuistische Mitteilung.

I. H. Hommes-Winschoten (Niederlande): **Zur malignen Degeneration des Leistenhodens (Chorionepitheliom).** (St. Lukaskrh.)

Beobachtung eines Chorionepithelioms in einem Leistenhoden 13 Jahre nach der Orchidopexie bei einem 39jährigen Manne.

Viktor Mandler-Prag: **Zur Kasuistik der isolierten Kreuzbeinbrüche.**

Beobachtung eines isolierten schrägen Bruches des unteren freien Kreuzbeinstückes bei einem 30jährigen Manne nach Sturz vom Pferde.

A. Heddaeus-Mannheim: **Zur Tetanusbehandlung.** Bemerkungen zu der Arbeit von Goedecke in Nr. 17, 1928 d. Bl.

Verf. hält die intrakranielle subdurale Seruminjektion bei Tetanus für einen Kunstfehler. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 45.

J. Wieloch-Königsberg: **Ueber Pernoctondämmerschlaf in der Geburtshilfe.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet über 120 Geburten im Pernoctondämmerschlaf. Er ist unschädlich für Mutter und Kind. In der Hälfte der Fälle ließen die Wehen nach, was durch Pituglandol beseitigt wurde. Die Erregungszustände sind selten und nicht sehr heftig. Dosis 1 ccm pro 12½ kg Körpergewicht. Mit 5—6 ccm kommt man meist aus, unter 5 ccm zu geben, ist unzweckmäßig. Intravenöse, möglichst langsame Injektion in der Wehenpause. Hört man auf, wenn die Kreißende einschläft, so ist diese Dosis doch oft ungenügend. Auch als Narkosenbasis bei Operationen ist Pernocton zweckmäßig, es wird dann Aether oder Lachgas zugegeben. Dauer des Dämmerschlafes durchschnittlich 2 Stunden. Hört die Wirkung auf, so können 1—2 ccm zugegeben werden.

P. Hüssy-Aarau: **Die Kiellandsche Prolapsoperation.** (Kantonale Krankenanst.)

Verf. hat jährlich immerhin etwa 50 schwere Prolapsfälle zu operieren. Bei älteren Frauen ist die rein vaginale Methode die der Wahl, bei der vaginalen Totalexstirpation besteht aber Ileusgefahr. Verf. erlebte einen tödlichen Fall trotz Pituitrininfusionen, und obwohl die Exstirpation an sich verblüffend leicht gewesen war. Verf. empfiehlt die Kiellandoperation. Infolge der Aushülsung der Zervix schnellt die Portio gegen das Promontorium zu, was den Vorzug der Kiellandoperation ausmacht. Technik nach Franz. Aushülsung mit Kocherscher Kropfsonde oder stumpfer Schere. Blutung auffallend gering. Technik wird genau angegeben.

H. Levy-Berlin: **Sekundärer Scheidenverschluß, ein Versuch röntgenologischer Darstellung der Vagina.** (Krh. d. jüd. Gemeinde.)

Bei der Kranken war das Hymen vom Arzt perforiert worden. Sie heiratete. Die Vagina erwies sich nur für Fingerkuppe einlegbar. Bei Untersuchung fand man eine Oeffnung, in die ein Röhrchen eingeführt werden konnte. Füllung mit Kontrastflüssigkeit. Es zeigte sich, daß hinter dem Verschluß die Vagina sich wieder zu einer kirschgroßen Höhle erweiterte, in welche sich die Portio vorwölbte. Beseitigung der narbigen Verwachsungen stumpf und mit Schere.

G. Conrad-Berlin: **Die operative Behandlung der entzündlichen Adnextumoren.** (Rud.-Virchow-Krh.)

Von 2125 Fällen eitriger Adnextumoren wurden 373 operiert, 4mal abdominale Totalexstirpation, 298 konservative Operationen. Bei Platzen Spülung mit Rivanollösung und Drainage zur Scheide oder nach oben. Peritonisierung meist mit Lig. rot., nicht mit Blasenperitoneum. Das Lig. rot. wurde dann auf der Rückseite des Uterus fixiert.

E. Haeusermann-Dortmund: **Endometroide Wucherung in Laparotomienarbengewebe nach Pertubation.** (Städt. Fr.Kl.)

Die Kranke wies unter der Haut der Operationsnarbe eine haselnußgroße Verdickung auf, welche 10 Tage vor, während und nach der Menstruation schmerzte. Histologisch zeigte der entfernte Knoten die Merkmale des endometroiden Gewebes.

H. Sachs-Berlin: **Zur Dekapitation bei vorangehendem Kopfe.** (Jüd. Krh.)

Verf. beschreibt 2 Fälle, die nach Döderlein operiert wurden, d. h., wenn Perforation und Kranioklasie vorgenommen ist und die Schultern dem Zug nicht folgen, auch Kleidotomie erfolglos ist, empfiehlt Döderlein, den Kopf abzutrennen, den Arm herunterzuholen und daran den Rumpf zu extrahieren. Im ersten Fall, den Verf. beschreibt, handelte es sich um abnorm großes Kind, im zweiten um abnorm verschlungene Nabelschnur (Abbildung), welche die Extraktion hinderte. Die Döderleinsche Methode erprobte sich in beiden Fällen.

S. Heckscher-Berlin: **Steißbeinspitze als Geburtshindernis. Blutendes Magenulkus als Todesursache nach der Geburt.** (Jüd. Krh.)

Unbeweglichkeit des Steißbeins durch frühzeitige Verknöcherung kann Geburtshindernis sein, durch die Verengerung des Geburtskanals kann tiefer Querstand bewirkt werden und die Geburt zum Stillstand kommen. In dem beschriebenen Falle fühlte man den Muttermund vollkommen erweitert, die Steißbeinspitze als Hindernis. In Lokalanästhesie Hautschnitt über dem Steißbein, Abschieben des Rektums, Resektion der Knochenspitze. Der kindliche Kopf trat sofort tiefer und wurde durch Kiellandzange leicht entwickelt. 14 Stunden darnach starb Kranke, bei Sektion fand man ein blutendes Magenulkus. Im Magen zersetztes Blut, im ganzen Darm Teerstuhl. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlich der Heilgymnastik und Massage. Bd. 50, H. 1.

Gerhard Pusch-Bad Elster: **Innere Dynamik der Wirbelsäule und Skoliose.**

P. betrachtet die Skoliose vom physikalisch-dynamischen Standpunkt eines Ingenieurs, der vor die Aufgabe gestellt ist, das Geheimnis der inneren Konstruktion einer Maschine zu ergründen, die er nachahmen will. Die sehr interessante Arbeit eignet sich nicht zu einem kurzen Referat; sie muß im Original nachgelesen werden.

Ernst Bettmann-Leipzig: **Die Behandlung der Skoliose.**

Beschreibung der verschiedenen Behandlungsmethoden der Skoliose. Frühzeitige Indikationsstellung. Aufgabe der Therapie: Prophylaxe und Frühbehandlung des rachitischen Sitzbuckels: Bauchlage auf dem Bauchliegebrett oder Gipsbett. Bei entwickelter Skoliose Entlastung durch Zug und Gegenzug, Lockerung durch Extension und Massage bei hartnäckiger Frühskoliose. Redressionsmethoden oder event. operative Behandlung durch Exstirpation der Querfortsätze, durch Verbindung der Wirbelquerfortsätze auf der konvexen Seite. Zerstörung der Wirbelkörperepiphysen auf der konvexen Seite, Anlegen eines Pneumothorax und paravertebrale Rippenresektionen auf der konkaven Seite. Die ausgebildete Skoliose ohne Neigung zur Verschlimmerung erfordert keine Korsettbehandlung, sondern gute Allgemeinbehandlung neben Massage, gymnastische Uebungen etc. Die ausgebildete Skoliose mit Neigung

zur Verschlimmerung erfordert Behandlung wie die Spondylitis: Vorbehandlung im Liegen, Druckpelottenredressionsbett, später Behandlung durch aktives Korsett. Beschreibung dieses von Schede vervollkommneten Korsettes und seiner Typen an Hand zahlreicher Abbildungen.

J. Sudbrack-Leipzig: **Die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung in der Leipziger orthopädischen Klinik.**

Was S. über den Zeitpunkt der Einrenkung, die Technik derselben, die Verbandtechnik in den verschiedenen Stadien sagt, ist allen Orthopäden zur Genüge bekannt. Originell ist die Nachbehandlung der Leipziger Klinik, auf die mit Recht großes Gewicht gelegt wird. Die Störungen im Verlaufe der Behandlung: Deformierung des Kopfes. Coca vara- und Coxa valga-Bildung sind ebenfalls bekannte Tatsachen.

Enrico Ettorre-Mailand: **Ueber die Bildung von freien Körpern bei Exostosis bursata.**

Bisher wurde angenommen, daß die Bildung freier Körper bei Exostosis bursata ihren Ausgangspunkt in dem kartilaginären Gewebe, das die Exostosis umhüllt, hat. Ihre Entstehung erklärt man entweder als Folge einer Proliferation mit Abstoßung nach vorausgegangenem Austrocknungsprozeß oder als Effekt eines Traumas. Der von E. operierte und histologisch untersuchte Fall ist der einzige, bei dem möglich war, nachzuweisen, daß die freien Körper ihren Ursprung direkt in der Kapsel haben können und zwar durch Bindegewebsmetaplasie und kartilaginäre Wucherung im Innern der Zotten. Die Einzelheiten, besonders über den mikroskopischen Teil, müssen im Original nachgelesen werden.

F. Mommsen-Berlin-Dahlem: **Beitrag zur Extensionsbehandlung der doppelten Unterarmfraktur.**

Beschreibung eines Verbandes, der die Hand in Spitzgreifstellung fixiert und unter Semiflexion aller in Betracht kommenden Gelenke unter Freilassung der Fingergelenke den Arm extendiert; der Arm ruht auf einer Cramerschiene und wird bis zum Schultergelenk fixiert; durch einen Quengel wird die Zugwirkung forciert.

J. van Assen-Rotterdam: **Was lehren uns 151 Fälle von Poliomyelitis acuta anterior?**

Von 151 Fällen waren nur dreimal genau dieselben Muskeln im gleichen Maße gelähmt. Der Fuß hatte am öftersten gelitten, hier wiederum der M. tib. ant., am seltensten der M. facialis, niemals die Larynx-, Kiefer- und Augenmuskulatur. Muskeln, deren Kern auf mehrere Segmente sich erstrecken, sind öfter beschädigt, als solche, deren Kern in wenigen Segmenten liegt. Die Behandlung besteht in korrigierenden Eingriffen bei fehlerhaften Stellungen (unblutiges Redressement, Quengelverbände, Verlängerung oder Durchschneidung von Sehnen oder Bändern, Knochenoperation), in stabilisierenden Operationen: Tenodese (schlechte Resultate), Arthrodese (beim Fuß gute Resultate, ebenso beim Knie), in Eingriffen zur Herstellung des Muskelgleichgewichts (Heranziehen eines Muskels zum Ersatz eines gelähmten). Von 64 Sehnenverpflanzungen am Fuß hatten 39 ein gutes Resultat, bei 16 Quadrizepsverpflanzungen nur 6 gute Resultate, bei 7 Sehnenverpflanzungen an der Hüfte 5 gute Resultate, 1 gutes Resultat bei Sehnenverpflanzung am Arm.

F. Sorge-Kassel: **Ein Fall von Polydaktylie.**

Beschreibung eines eigenartigen Falles von asymmetrischer Hexadaktylie des linken Fußes mit röntgenologisch nachgewiesener Doppelanlage des Os metatarsale I bei 4 ausgebildeten Kuneiformia, 2 Navikularia und Doppelanlage des Os cuboides.

Büchert-Berlin-Dahlem: **Zur Diagnose der Littleschen Krankheit.**

Beschreibung von 4 Beispielen sehr atypischer Bilder von Littlescher Erkrankung. C. und O. Vogt stellen 4 Typen anatomisch-pathologischer Prozesse im Gebiete des Corpus striatum auf, von denen jeder einem bestimmten klinischen Bilde entspricht. Von den 4 Typen ist es der Status marmoratus, der dem Bilde des Little entspricht. Er besteht in einer Volumenreduktion des Striatums. Der Art der anatomischen Veränderung nach handelt es sich um eine Mißbildung, woraus hervorgeht, daß die Littlesche Krankheit nicht Folge einer asphyktischen Geburt ist, sondern daß die Asphyxie eine Folge der Mißbildung des Striatums ist in der Gegend der Bulbärregion. Wir müssen also die klinischen Erscheinungen einer großen Anzahl von Little-Erkrankungen in erster Linie als Erkrankungen der extrapyramidalen Ganglien auffassen, im Gegensatz zu Freud, der von „bilateraler Hemiplegie" spricht. Wenn es sich demnach um eine angeborene Mißbildung handelt, so ist der Prozeß nicht fortschreitend, sondern eher als zurückbildend zu betrachten. Die bisherige gebräuchliche Uebungstherapie ist also die richtige.

F. Mommsen-Berlin-Dahlem: **Das klinische Bild und die klinische Analyse der Varusdeformität des Fußes und ihre unblutige Korrektur.**

M. teilt die Varusdeformität des Fußes ein

1. in Verdrehungs- oder Verwindungsdeformität (Pes supinatus für den Rückfuß, Pes torsus oder protorsus für den Vorderfuß;
2. in Querdeformität des Tarsusringes (Pes angustus, Verschmälerung der Fußwurzel);
3. in Hohlfußdeformität (Pes cavus im hinteren, Pes inclinatus im vorderen Fußabschnitt);
4. in Adduktionsdeformität.

Beschreibung der unblutigen Korrektur des Pes varus in Osteoklasten nach Schultze-Duisburg an Hand instruktiver Abbildungen. Die Korrektur ist selten in einer Sitzung zu erreichen.

Beilagenheft: **Die Verhandlungen der Tagung zur Klärung der Frage des sog. orthopädischen Schulturnens in Magdeburg.** Herausgeber: Prof. Dr. August Blencke-Magdeburg.

Bl. gibt eine gute Zusammenstellung aller Vorträge eines in Magdeburg am 10. IV. 1928 tagenden Kongresses, der zur Klärung des sog. orthopädischen Schulturnens einberufen und von über 500 Teilnehmern aus ärztlichen und Fachturnlehrerkreisen besucht war.

In einem Vorwort behandelt er die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der sog. „orthopädischen Turnkurse" und zeigt, wie bereits zweimal das in falsche Bahnen von Laien und übereifrigen Nichtfachmännern getrennte „orthopädische Schulturnen" von den Orthopäden in richtige Bahnen wieder geführt wurde. Aus den zahlreichen interessanten, von Orthopäden und Turnfachleuten gehaltenen Vorträgen und einer lebhaften Diskussion geht hervor, daß die Zeit der Mißverständnisse im Begriff des Turnens für unsere Rückenschwächlinge und der wirklichen Skoliotiker vorbei ist. Man hat definitiv eine scharfe Linie zwischen dem Haltungsverfall, der Haltungsschwäche und den wirklichen Wirbelsäulenverkrümmungen unserer Schulkinder gezogen; erstere steht in ursächlichem Zusammenhang mit der Schule und ihrem Sitzzwang. Die Schule muß daher zur Bekämpfung herangezogen werden unter Führung der Aerzte und Lehrer. Die wirkliche Skoliose ist eine Krankheit, die lediglich Sache der Aerzte sein und bleiben muß. Eine gute Allgemeinausbildung der Lehrkräfte ist ebenso wichtig, wie eine orthopädische Ausbildung der Aerzte, die den Kurs leiten; die Hauptsache steht und fällt mit der Person des Turnlehrers, der es verstehen muß, die Kinder zur guten Haltung zu erziehen. Die Sonderturnkurse müssen immer nur als ein Provisorium angesehen werden und können erst umgestaltet werden, wenn der allgemeine Turnunterricht im neuzeitlichen Sinne der Turnfachleute und Aerzte verbessert und die tägliche Turnstunde eingeführt wird.

Eine in diesem Sinne gefaßte und einstimmig angenommene Resolution lautet: „Nach der Reichsverfassung hat die Schule die körperliche Erziehung der ihr anvertrauten Kinder nach Kräften zu fördern. Dazu bedarf es eines Zusammenwirkens aller Lehrer, der Mithilfe des Elternhauses, der Aerzte, der ganzen Oeffentlichkeit und der planvollen Hilfe der Behörden.

Das Schulturnen bildet den Kern dieser Arbeit. Es muß ihm täglich mindestens 1 Stunde zugemessen werden, jedoch ohne Erhöhung der Gesamtstundenzahl. Neben der Leistungserziehung muß auch vor allem die Haltungserziehung zu ihrem vollen Rechte kommen.

Die Sonderturnkurse müssen in ihrer jetzigen Form noch beibehalten werden."

Das Heft und die darin untergebrachten Vorträge sind alle dem Zwecke der Tagung entsprechend so gehalten, daß sie auch von Laien gelesen werden können; allen denen, welchen das Wohl und die körperliche Ertüchtigung unserer Jugend am Herzen liegt (Eltern, Aerzten, Lehrern und Erziehern) ist die Lektüre dieses Heftchens wärmstens empfohlen. R. Pürckhauer.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 38, H. 3 (Auswahl).

M. Zehbe-Weimar: **Ueber das Geschwür des Canalis egestorius (Ulcus praepyloricum).**

Unter 691 Ulkusfällen waren 37 im Canalis egestorius lokalisiert, d. s. also 5,4 Proz. aller Ulkusfälle. Das auffallendste Symptom des Ulcus praepyloricum ist wohl der lokale oder regionäre Kanalspasmus, der sich entweder auf das Antrum beschränkt oder den ganzen Kanal, event. bis in den Sinus hinein ergreift. Er tritt auf entweder als Lücke (Leerkontraktion), als Umformung des Kanals zu einer engkalibrigen, zuweilen gewundenen Röhre, oder als atypische Sanduhrbildung. In mehreren Fällen kam es zur Darstellung eines Nischenschattens als direktes Symptom, lag jedoch die Nische nicht tangential, sondern zentral, so gelang noch in einer Reihe von Fällen die Festhaltung als Restfleck. Manchmal bereitete ein zapfenförmiger Füllungsdefekt des Antrums diagnostische Schwierigkeiten gegenüber Ca., doch ließ sich die Entscheidung bei der Durchleuchtung meist leicht treffen, da der Zapfen im Gegensatz zum Ca. stets durch Massage zu Formveränderung veranlaßt werden konnte, selbst wenn ein entzündlicher Geschwürstumor zugrunde lag. Wichtig für die Diagnose des Kanalulkus ist das eventuelle Zusammentreffen indirekter Symptome mit auf den Kanal lokalisiertem Druckpunkt. Recht häufig tritt das Ulcus canalis multipel auf.

A. Zeitlin-Moskau: **Ueber röntgenologisch nicht erkennbare kleine Aortenaneurysmen.** (Ostroumow-Krh.)

Bei 4 mit Herz-Lungenerscheinungen einhergehenden Fällen ohne klinisch geklärte Diagnose deckte die Sektion kleinere Aortenaneurysmen auf, die teils an der konkaven, teils an der konvexen Seite lagen. Auch der wiederholten Röntgendurchleuchtung in mehreren Ebenen war dieser Tatbestand entgangen. Ursache der Fehldiagnosen war die Ueberschneidung mit benachbarten Organen.

A. Schönfeld-Wien: **Spannungsschwankungen im Röntgenbetrieb und ihre Abhilfe.** (Krh. 13.)

Die Größe der Spannungsschwankungen in einem elektrischen Leitungsnetze hängen im wesentlichen ab von der Größe der an

irgendeinem Punkte dem Netze entnommenen Strommenge. Periodisch treten solche Stromschwankungen auf, je nach dem in einer Stadt zu verschiedenen Jahres-, Monats- und Tageszeiten sehr unterschiedlichen Verbrauche an Licht- und Kraftstrom. Zu momentanen Spannungsschwankungen kommt es, wenn große Motoren in Fabrik- oder Geschäftsbetrieben oder große Beleuchtungsanlagen usw. eingeschaltet werden. Solche Stromschwankungen werden viel empfindlicher, wenn der Betrieb einem Niederspannungskabel von z. B. 220 Volt angeschlossen ist, als wenn er an einem Hochspannungskabel von z. B. 5000 Volt hängt. Eine wichtige Rolle spielen natürlich Stromentnahmen in der eigenen Anstalt, wie sie z. B. durch Einschalten der Krankenaufzüge, der Operationssaalbeleuchtung, der Kesselpumpen und der eventuell im Röntgeninstitut in Mehrzahl vorhandenen Röntgenapparate. Im praktischen Röntgenbetriebe verursachen Spannungsschwankungen Unter- oder Ueberdosierung bei der Therapie oder Verschlechterung des einmal eingestellten Durchleuchtungsbildes, welche Mängel sich jedoch durch Nachregulierung meist wieder ausgleichen lassen; ganz verheerend können sie jedoch bei Momentaufnahmen mit höchsten Stromstärken werden, da eine in diesem Augenblick auftretende Spannungszunahme die Röhre kosten kann. Als zuverlässiger Meßapparat für Spannungsschwankungen wird ein an die Primärklemmen des Röntgentransformators geschaltetes Kilovoltmeter empfohlen, das mittels mehrerer Skalen auf 10, 30 und 60 MA. Belastung geeicht ist. Die Spannungsschwankungen im Heizstrom werden zweckmäßig mit einem an den Primärklemmen des Heiztransformators angebrachten Voltmeter gemessen. Sie können durch Einbau eines Ringtransformators oder einer Kompensationsdrossel sehr erheblich gedämpft werden. Ein primärer Schutz gegen die Netzschwankungen läßt sich erzielen durch möglichst großen Querschnitt des Kraftkabels, durch automatische Spannungsregler, wie den „Siemens-Schnellregler" oder den „Kearsley-Stabilisator". Am zweckmäßigsten, wenn auch recht teuer, ist die Errichtung einer eigenen, direkt aus dem Hochspannungskabel des Straßennetzes gespeisten Transformatorunterstation für das Röntgeninstitut, sowie die Anschaffung eines Synchron-Drehstrom-Wechselstromumformers für den Heizstrom.

B. Walter-Hamburg: **Ein Mikroskoptubus zur Messung der Dicke der Glaswand von Röntgenröhren und anderen sperrigen Glasapparaten.** (Physikal. Staatsinst.)

Der Apparat wurde nach den Angaben des Verfassers von der Firma Carl Zeiss-Jena gebaut. Es handelt sich um einen freistehenden Mikroskoptubus mit meßbarer mikrometrischer Verschiebung, mit dem nacheinander die äußere und die innere Oberfläche der Glaswand scharf eingestellt wird; die Glasdicke kann dann aus der abzulesenden Verschiebung des Tubus und dem Brechungsexponenten des Glases, der allerdings noch einer kleinen Korrektur bedarf, berechnet werden. Hans Spatz-München.

Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 1928. Bd. 84, H. 4.

Zum 70. Geburtstage von Geheimrat Prof. Dr. Gabriel Anton.

A. Meyer-Bonn: **Ueber einen Fall von Tumor der mesodienzephalen Region nebst Bemerkungen über den Ursprung der zentralen Haubenbahn.** (Psych. u. Nervkl.) Mit 7 Textabbildungen.

B. N. Mankowski-Kiew: **Ueber die Depigmentation der Iris bei Nervenkrankheiten (neurogene Heterochromie der Iris).**

Das Bestehen einer neurogenen Heterochromie neben einer angeborenen oder entzündlichen Heterochromie ist zweifellos erwiesen. Sie äußert sich in der Depigmentation der einen Iris. In der Regel ist die Depigmentation in dem Auge mit dem Cl. Bernard-Horner-Syndrom — als Ergänzung desselben — lokalisiert. Sie wird bei Syringomyelie, Tabes, Poliomyelitis, bei Trauma des Plexus cervico-brachialis, bei Kompression des Halssympathikus oder Durchtrennen gelegentlich chirurgischer Eingriffe, als auch bei epidemischer Enzephalitis, und, als reflektorische Erscheinung, bei einigen inneren Krankheiten beobachtet. Als pathogenetisches Moment bei der Entstehung der Irisentfärbung ist irgendein pathologischer Prozeß anzusehen, der im vegetativen Nervensystem, besonders oft im Halssympathikus und seinen spinalen Zentren lokalisiert ist. Eine große Bedeutung für das Auftreten der Irisdepigmentation hat das Alter der Kranken. Bei Syringomyelie fand sich in 20 Proz. der Fälle Entfärbung der Iris in der Regel gleichzeitig mit Cl. Bernard-Horner-Symptom an der betreffenden Seite. Dieses Phänomen tritt manchmal deutlicher hervor, als der Enophthalmus oder die Verengung der Pupille und gewinnt damit eine differentialdiagnostische Bedeutung bei der Feststellung von nicht ganz eindeutigen Syringomyelieformen.

V. Kafka-Hamburg: **Was lehrt uns die Geschichte der Mastixreaktion?** (Serol. Abt. Friedrichsberg.)

Die Kafkasche Modifikation der Mastixreaktion, die Normomastixreaktion, eignet sich am besten für die wissenschaftliche Forschung, während die Emanuelsche Modifikation vor allem für die praktischen Zwecke kleinerer Laboratorien und des Facharztes sich am brauchbarsten erweist.

Fritz Engelmann-Halle (Saale): **Ueber die kausale Bedeutung exogener Momente in der Aetiologie schizophrener Erkrankungen.** (Psych. u. Nervkl.)

In 28 von rund 123 dem schizophrenen Formkreis zugehörigen Fällen spielte ein exogenes Moment, ein psychisches Trauma, rein außerbewußte Prozesse (Menses, Geburt, Wochenbett), ein Kopftrauma mit affektiven Schreckwirkungen, schließlich Prozesse rein physischer (zerebraler) Natur, wie Epilepsie, Enzephalitis, Intoxikation, fieberhafte Erkrankungen, ätiologisch eine wirkliche Rolle, teils verursachend, teils als letzter Krankheitsanstoß wirkend.

E. Herz und E. Fünfgeld-Frankfurt a. M.: **Zur Klinik und Pathologie der Alzheimerschen Krankheit.** (Psych. u. Nervkl.) Mit 10 Textabbildungen.

Wertvolle, die Kenntnis der Alzheimerschen Krankheit erweiternde und vertiefende Arbeit.

Koloman v. Santha-Pest: **Zur Klinik und Anatomie des Hemiballismus.** (Psych.-neurol. Kl.) Mit 1 Textabbildung.

Ohne partielle oder totale Destruktion des Corpus Luysi gibt es keinen Hemiballismus. Daß zu seinem Auftreten außer Läsion des Corpus Luysi noch die Ausschaltung oder Reizung anderer Systeme notwendig wäre, ist bisher nicht erwiesen. Die Hyperkinese ist als Ausfallssymptom und nicht als Reizwirkung aufzufassen. Unter den neben der Hyperkinese häufig erwähnten Komponenten des Syndroms des Corpus Luysi sind die Hypotonie und die Hyporeflexie vielleicht mit der Läsion des Zentrums selbst in Verbindung zu bringen, aber auch diese sind nicht immer und notwendigerweise vorhanden. Die vasonegative Funktion des Luysschen Körpers ist bis jetzt nicht bewiesen. Die Beobachtungen der menschlichen Pathologie widersprechen größtenteils einer derartigen Annahme.

K. Moser-Königsberg i. Pr.: **Beiträge zur psychiatrischen Eheberatung.** (Psych. u. Nervkl.) 10 lehrreiche Beobachtungen.

K. Moser und E. Jacobi-Königsberg i. Pr.: **Zur Berufsfähigkeit defektgeheilter Schizophrener. (Zugleich ein Beitrag zum Vorkommen von Zwangszuständen bei Schizophrenen.)** (Psych. u. Nervkl.)

2 einschlägige, sehr lehrreiche Fälle: 1. Symptomatische Schizophrenie nach Typhus mit Zwangszuständen, hat mit Erfolg den Lehrerberuf wieder aufgenommen. 2. der Kerngruppe der Dementia praecox zugehörige Schizophrenie bei einem von Haus aus Minderbegabten, nach deren Abklingen die Residuärerscheinungen, Defekt auf affektivem Gebiet mit leicht angedeuteten kataleptischen Erscheinungen und akustischen Sinnestäuschungen ihn nicht hinderten, seinen Beruf als Magistratsbeamter zur vollsten Zufriedenheit zu versehen. Bemerkenswert ist auch in diesem Falle die weitgehende Einsicht für das Krankhafte des Zustandes und der Umstand, daß gerade die Beschäftigung den Zustand erträglich macht und von den noch bestehenden Residuärerscheinungen, die auch wieder eine deutlich zwangshafte Färbung tragen, ablenkt.

Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. 1928. Bd. 58, H. 3 u. 4. Fischer, Jena.

J. Weißfeiler-Genf: **Le rôle pathogène et le pouvoir protéolytique du bacille d'Eberth.** (Inst. d'Hygiène.)

Die Typhusbazillen haben proteolytische Wirkung auf koaguliertes Serum. Hierauf beruht auch ihre pathogene Wirkung im Organismus. Diese fermentative Eigenschaft ist bei den einzelnen Typhusstämmen verschieden, ist Ausdruck der Virulenz.

M. Stutzer-Rostow: **Ueber die Morphologie und Biochemie der Varianten des Proteus X 19 und ihr Toxin.** (Staatl. Mikrob. Inst.)

Die O-Form kann in Bouillonkultur Kettenbildung und starke Größenunterschiede zeigen, die kleinsten Formen entsprechen der Rickettsia-Prowazeki. Sie bildet in Bouillonkultur ein auf das Zentralnervensystem des Kaninchens spezifisch wirkendes Gift. Mit diesem Endotoxin hergestelltes Immunserum enthält spezifisch Präzipitine, Agglutinine und komplementbindende Stoffe, hat aber keine therapeutische Wirkung beim Flecktyphus.

F. Weigmann und W. Liese-Kiel: **Ueber bestimmte Zellbestandteile der Säurefesten und ihren antigenen Charakter.** II. Mitteilung: **Zur Antigennatur alkoholischer Tuberkelbazillenextrakte.** (Hyg. Inst.)

Aus Tuberkelbazillen wurde ein alkoholischer, stickstoff-, eiweiß-, schwefelfreier Extrakt gewonnen, mit dem auch ohne Zusatz von Schleppersubstanzen bei Meerschweinchen Lipoidantikörper erhalten wurden. Diese waren hochspezifisch, wirkten auf ubiquitäre Lipoide und auf Vollbazillen nicht. Immunsera, mit Vollbazillen gewonnen, reagierten auf Vollbazillen und Tuberkelbazillenlipoiden, nicht auf ubiquitäre Lipoide. Nach Reinjektion mit Tuberkelbazillenlipoiden traten bei Meerschweinchen, die mit Tuberkelbazillenlipoiden allein oder Eiweiß vorbehandelt waren, anaphylaktische Erscheinungen auf.

L. Olitzki-Jerusalem: **Studien über das physikalisch-chemische Verhalten der Agglutinine.** (Hyg. Inst.)

H- und O-Agglutinine verhielten sich bei fraktionierter Globulinausfällung ziemlich gleich. Bei p_H-Aenderungen war die O-Agglutination sehr empfindlich, die H-Agglutination war refraktär. Das Agglutinin wird durch Formalin nur bei Anwesenheit von Globulin zerstört, durch Hitze aber unmittelbar.

M. N. Lebedewa-Moskau: **Ueber die Thrombozytobarinen gegen Bakterien.** (Mikrob. Forsch.-Inst.)

Von den Bakterien bilden nur Spirillen und Vibrionen Thrombozytobarine, diese sind spezifisch. Tote Bakterien beladen sich nicht mehr mit Blutplättchen bei Anwesenheit von Thrombozytobarinen.

K. A. Friede, R. E. Messik und E. M. Schachunjanz-Moskau: **Ueber den Einfluß der Umgebungstemperatur auf den toxischen Effekt von fremdartigem Serum und Erythrozyten bei Kaltblütern.** (Mikrob. Forsch.-Inst.)

Die Erhöhung des toxischen Effektes bei Brutschranktemperatur gegenüber bei Zimmertemperatur beruht auf erhöhter Labilität der Zell- und Blutkolloide infolge erhöhter Temperatur.

E. Witebsky und J. Steinfeld-Heidelberg: **Untersuchungen über spezifische Antigenfunktionen von Organen.** I. Mitteilung. (Inst. f. exp. Krebsforsch.)

E. Witebsky-Heidelberg: **Untersuchungen über spezifische Antigenfunktionen von Organen.** II. Mitteilung: **Studien über Augenlinsen.** (Inst. f. exp. Krebsforsch.)

Organspezifische Linsenantisera reagieren mit wäßrigen und alkoholischen Linsenextrakten, gleich welcher Tierart. Eine Artspezifität ist nicht festzustellen. Alkoholische Rinderlinsenextrakte + Schweineserum erzeugen gegen ubiquitär verbreitete Lipoide Lipoidantikörper. Meerschweinchenlinse enthält auch Forßmansches Antigen.

A. A. Feldmann, M. M. Israelson, G. J. Bojewskaja und J. M. Morcinis-Odessa: **Beitrag zur Frage der Permeabilität der Meningen.** (Dermato-vener. Staatsinst.)

Reizung der Meningen von Kaninchen macht sie für Hämolysine permeabel.

A. M. Preobrashensky-Charkow: **Versuch einer pharmakologischen Charakteristik des Malleins.** (Pharm. Laborat. d. Vet.-Inst.)

Mallein ist von geringer Aktivität, hat die größte Wirkung auf das Gefäßsystem, setzt in Dosen von 0,01 ccm den Blutdruck (Hund usw.) herab. Schwache Dosen steigern die Tätigkeit des isolierten Herzens, stärkere lähmen sie. Die Reaktionen scheinen nicht spezifisch, da auch Bouillon sie veranlaßt. Es ist anzunehmen, daß die Malleinreaktion mehr auf den infizierten Organismus selbst, als auf das eingeführte Präparat zurückgeführt werden muß.

N. Fujioka-Wien: **Weitere biologische Studien über den B.C.G.-Stamm.**

Ueber die Tuberkulinreaktion bei mit dem Stamm B.C.G. infizierten Meerschweinchen. (Staatl. Serotherap. Inst.)

Im Gegensatz zu der Impfung mit virulenten Typen von Tbc.-Bazillen ruft die Impfung mit dem B.C.G.-Stamm, trotz großer Impfungen (10—100 mg) und trotz tuberkulöser lokaler Veränderungen, keine allgemeine Ueberempfindlichkeit gegenüber Tuberkulin, das sonst tödlich wirkt, hervor.

A. de Assis-Nitaroi (Brasilien): **Ueber die Natur der Giftigkeit der mannitvergärenden Dysenteriebazillen.** (Inst. Vitol Brasil.)

Die Giftigkeit des Y-Bazillus für die Maus hängt von Substanzen ab, die aus dem Bazillenleib herausgezogen werden, aber nicht wie die gewöhnlichen Bakterientoxine wirken.

G. Takayanagi-Sendai: **Weitere agglutinatorische Analyse von Paratyphus B Schottmüller.** (Bakt. Inst. d. Univ.)

22 Paratyphus-B-Stämme ließen sich mit der agglutinatorischen Analyse in 5 Gruppen zerlegen.

N. Leitner-Frankfurt a. M.: **Versuche über Bakteriophagenerzeugung und Darmbakterizidie mittels einer isolierten Darmschlinge in vivo.** (Hyg. Inst.)

Es konnte nicht festgestellt werden, daß Bakteriophagen im Darm mit Hilfe von Darmfermenten entstehen. Der Darm allein, ohne Salzsäure, Pepsin, Fermente der Bauchspeicheldrüse und ohne Galle und ohne Bakteriophagen wirkte stark bakterizid.

O. Herrmann-Kasan: **Plazentare Uebertragung der Wut.** (St. Inst. f. ärztl. Fortbild.)

Uebertragung der Wut auf plazentarem Wege kommt nicht nur bei Tieren, sondern auch bei Menschen vor. Das so übertragene Virus scheint bedeutend abgeschwächt zu sein. Das Virus wurde gefunden bei Tieren, die 16 Tage vor Erkrankung der Mutter geworfen wurden. Die Beobachtungen sind bei Kaninchen und Meerschweinchen anzustellen und auf 1 Jahr auszudehnen.

O. Herrmann-Kasan: **Lyssavirus im menschlichen Speichel.** (Staatsinst. f. ärztl. Fortbild.)

Es ist oft schwer, die Infektiosität des Speichels lyssakranker Menschen nachzuweisen, da er wenig Virus enthalten kann. Es sind alle vom lyssakranken Menschen Gebissenen zu schutzimpfen.

Rimpau.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1928, Bd. 109, H. 1.

J. Renner-Zürich: **Bakterienadsorption und Adsorptivdesinfektion unter spezieller Berücksichtigung der Chlorsilber-Kieselsäure.** (Hyg. Inst.)

Chlorsilber-Kieselsäure hat gegen Staph. pyog. aureus und die Typhuskoligruppe eine gute, ziemlich rasch einsetzende, keimschädigende Wirkung, beruhend auf der Löslichkeit des Chlorsilbers. Anreicherung von Mikroorganismen auf der Partikeloberfläche in Bakterien-Pulvergemischen konnte im hängenden Tropfen nicht oder nur so gering festgestellt werden, daß eine Bakterienadsorptionstherapie nicht begründet erscheint.

H. A. Gins und Z. Jermoljewa-Berlin: **Beiträge zur Morphologie und Biologie der Diphtheriebazillen.** II. Mitteilung. (Inst. Rob. Koch.)

Frischer Leber- und Nierenbrei fördern das Wachstum von Di-Bakterien ganz außerordentlich. Milzbrei wirkt hemmend. Die auf Leber- und Nierennährböden wachsenden Di-Bakterien verändern innerhalb 24 Stunden ihre Gestalt im Sinne der Pseudo-Di-Bakterien, sie bleiben aber toxisch. Auf Milzagar, Glyzerinbouillon (20°), durch Gallezusatz, durch Formol- und durch Silargelzusatz zu frischen Kulturen wurden ungiftige Diphtheriebakterien gewonnen, mit denen bei subkutaner oder intrakutaner Injektion lebender Bakterien Meerschweinchen aktiv immunisiert werden konnten.

A. P. Ermilow und Z. S. Golotina-Charkow: II. Mitteilung: **Beitrag zur experimentellen Begründung der Milzbrandneosalvarsantherapie.** (Sanitär. Bakt. Inst.)

Die Wechselwirkung zwischen roten Blutkörperchen und dem Neosalvarsan in vitro kann als ein durch physikalisch-chemische Einwirkung bedingter Vorgang erklärt werden.

I. E. Minkewitsch und N. A. Trofimuk-Petersburg: **Ueber Darmbakterien der Fische vom Standpunkt der hygienischen Beurteilung von Trinkwasser.** (Hyg. Inst Mil.-Akad.)

Bei Untersuchung von Fischen verschiedener Art waren im Darminhalt vorwiegend B. aquatilis, B. cloacae und B. coli anindolicum nachweisbar, bei einzelnen auch das typische B. coli commune, als zufällige Verunreinigung durch Abwasser. Die Coli anindolicum- und die lactose-defektiven Abarten besitzen nicht die Fähigkeit, bei 46° Gas zu bilden.

F. Kauffmann-Berlin: **Ueber den Sonderrezeptor des Paratyphus-Breslau-Bazillus.** (Inst. Rob. Koch.)

Bei Verwendung von spezifischen Fleischvergifterimmunseren wurde ein spezifischer Sonderrezeptor der Fleischvergifterstämme, der den Schottmüllerstämmen fehlt, nachgewiesen.

B. Kimura, W. Suknew, Hans Meyer-Kioto, Charbarowsk, Berlin: **Auftreten verschiedener Varianten von Pneumokokken bei Züchtung in Immunserum.** (Inst. Rob. Koch.)

Bei Abschwächung von Pneumokokken entstehen nicht immer die durch völligen Verlust aller typenspezifischen Reaktionen gekennzeichneten R.-Formen, sondern daneben verschiedene andere Varianten mit abweichenden Eigenschaften.

Hans Meyer und W. W. Suknew-Berlin, Charbarowsk: **Ueber die immunisierende Wirkung von virulenten Pneumokokken.** (Inst. Rob. Koch.)

Auflösungen von avirulenten Pneumokokken Typ. I in Natrium taurochloricum erzeugen nicht nur bei Mäusen, sondern auch bei Kaninchen hohe aktive Immunität. Mit avirulenten Varianten Typ. I von Kaninchen gewonnene Sera schützen Mäuse nicht gegen den virulenten Typ.

W. Levinthal-Berlin: **Das Vorkommen des Pfeifferschen Influenzabazillus bei Gesunden.** (Inst. Rob. Koch.)

Bei einem hohen Prozentsatz Gesunder (18—42 Proz.) konnten in epidemiefreier Zeit bei einmaliger Entnahme von Schleim aus dem hinteren Nasenrachenraum Influenzabazillen kulturell nachgewiesen werden.

E. Jochimsen-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Verstäubbarkeit von Diphtheriebazillen.** (Inst. Rob. Koch.)

Diphtheriebazillen gehen lebensfähig in feinsten trockenen Staub über und können über weite Strecken hin durch minimale Luftströme fortgeführt werden. Neben Kontakt- und Tröpfcheninfektion kommt auch die Staubinfektion bei der Verbreitung von Diphtherie in Frage.

N. Leitner-Frankfurt a. M.: **Bakteriophagen als Testobjekte bei Versuchen über Verbreitung kleinster Körperchen durch die Luft.** (Hyg. Inst.)

Die Bakteriophagenmethode ist geeignet, Tröpfcheninfektionsversuche mit Virusarten zu machen, die in ihrer Kleinheit den sog. invisiblen entsprechen.

W. A. Uglow-Petersburg: **Ueber die Adsorption von Blausäure durch die Materialien für Wohnungsherstellung und Wohnungseinrichtung.** (Hyg. Inst. Mil.-med. Akad.)

Die Adsorption ist nicht direkt proportional der Konzentration des Gases, auch nicht der Masse der adsorbierenden Gegenstände. Sie ist von der Natur des Stoffes und der Porigkeit abhängig, der Anstrich der Gegenstände mit Oelfarbe, Alphaltlack hält die Adsorption fast gar nicht auf. Paraffin verringert die Adsorption. Feuchtigkeit scheint einen verschiedenen Einfluß auszuüben. Die Entgasung feinster poröser Gegenstände verläuft sehr langsam. Chemische Neutralisation mit NH_3 und Formaldehyd gelingt nicht.

H. Munter-Berlin: **Ueber die Weil-Felixsche Reaktion beim experimentellen Felsengebirgsfieber.** (Inst. Rob. Koch.)

Manchmal traten bei Kaninchen nach der Infektion mit Felsengebirgsfiebervirus Agglutinine für den Bacillus Proteus X 19 auf. Vorbehandlung mit Fleckfieber schützt nicht gegen die spätere Infektion mit Felsengebirgsfieber.

K. T. Gluchow-Petersburg: **Kutireaktion bei ileotyphösen Kranken, Rekonvaleszenten, Bazillenträgern und bei intravenöser Vakzinotherapie des Typhus.** (Inst. exp. Med. u. Klin. Infekt.Krkh.)

Die Kutireaktion mit einem besonders zubereiteten Endotoxin fällt bei Typhuskranken in leichten und mittelschweren Fällen sowie bei Leuten, die Typhus überstanden haben, positiv, in schweren Fällen negativ aus. Bei Besserung des Zustandes der Schwerkranken wird die Reaktion positiv. Die Kutireaktion kann schon vor dem Auftreten der Widalschen Reaktion positiv sein. Bei Bazillenträgern muß die Reaktion, wegen der geringen Zahl der Untersuchten noch weiter geprüft werden.

Alice Leffkowitz-Berlin: **Untersuchungen über die Ausstreuung infektiöser Tröpfchen bei Diphtherie.** (Rud. Virch.-Krh., Inf.Abt.)

Bei der Verbreitung der Diphtherie spielt die Tröpfcheninfektion nicht die große Rolle wie bei Influenza und Keuchhusten.

Frida Leupold-Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über Rezidivstämme bei Trypanosomen mit Hilfe des Rieckenberg-Phänomens.** (Chem.-ther. Forsch.Inst.)

Die Rieckenbergmethode (Verklebungsphänomen) ist als einfaches und brauchbares Verfahren zur Identifizierung und Differenzierung von Trypanosomenstämmen zu empfehlen.

Taishing Saito - Berlin-Tokushima: **Präzipitations- und Immunisierungsversuche mit dem Nukleoprotein aus Typ. II.-Pneumokokken.** (Inst. Rob. Koch.)

Das Nukleoprotein ergibt mit heterologen I. Pneuokokkenserum deutliche feine Präzipitation, ebenfalls mit II. Serum. Gegen den homologen II. Pneumokokkus immunisierte das Präparat infolge seines Gehaltes an S.-Substanz gut.

Taishing Saito und W. Ulrich - Berlin: **Ueber die Gewinnung des spezifischen Kohlehydrats der II. Pneumokokken und seine chemischen Eigenschaften.** (Inst. Rob. Koch.)

Die anscheinend eiweißfrei erhaltene typenspezifisch präzipitierende Substanz des Pneumokokkus I ist ein optisch aktiver Körper, der sich chemisch nach Art der Polysaccharide verhält.

Wolfgang Casper - Berlin: **Ueber die C.-Substanz der Paratyphusbazillen.** (Inst. Rob. Koch.)

Diese ist nicht typenspezifisch. Sie wird von agglutinierenden Seren des Schottmüller-, des Breslautyps, sowie von Mäusetyphus und Typhus ausgeflockt. Die C.-Substanz ist im Gegensatz zu den typenspezifischen Kohlehydraten der Pneumokokken stark toxisch für Mäuse. Aktive Immunisierung mit C.-Substanz ergab einen gewissen Schutz.

Luigi Gabbano - Genua: **Untersuchungen über den Wirkungsmechanismus und den Desinfektionswert einiger Chlorderivate, des Methans, Aethans und Aethylens.** (Hyg. Inst.)

Die wässrigen gesättigten Lösungen wirken alle in gewisser Weise langsam desinfizierend, rascher in feinem Emulsionszustand. Unterschiede entsprechen dem verschiedenen Lipoidlösungsvermögen.

Luigi Gabbano - Genua: **Ueber die Desinfektion der Barbiergegenstände mittels einiger Chlorverbindungen des Aethans und Aethylens.** (Hyg. Inst.)

Wäßrig-alkoholische Lösungen der Mittel wirken stärker desinfizierend als Aethylalkohol, am stärksten wirken Tetrachloräthan und Tetrachloräthylen. Als Zusammensetzung einer geeigneten Lösung für Barbiergegenstände wird empfohlen Trichloraethylen techn. 20 Teile, Brennspiritus 70 Teile, Wasser 10 Teile.

Schwarz - Hamburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 46.

H. Reiter - Rostock-Schwerin: **Zur Bedeutung der „stummen Infektion“.** Uebersichtsaufsatz.

H. Wendt - Breslau: **Lipoidstoffwechselstudien am Hungertier.**

Bei hungernden Hunden steigt die Lezithin- und Cholesterinkurve in den ersten Hungertagen an, verläuft dann mit einigen Schwankungen mit allmählich weit unter den Ausgangswert abnehmender Tendenz. Der auch am Normaltier beobachtete Anstieg des lipoiden Phosphors und der Cholesterinester nach Trioleinbelastung ist am Hungerhund sehr viel deutlicher. Es wird der Versuch gemacht, das angeführte Verhalten des lipoiden Phosphors und des Cholesterins beim Hungertier zu erklären durch die Annahme, daß der Abbau der Fette über das Lezithin resp. die Cholesterinester geht.

P. Rubino, B. Varela und I. A. Collazo - Montevideo: **Vergleichende Versuche über die Wirkung des Insulins und des Synthalins auf die Glykogenmenge der Leber und des Muskels.**

Die eingehend mitgeteilten Versuche, deren Methodik geschildert ist, wurden am Kaninchen angestellt. Die Ergebnisse in Diagrammen und Tabellen niedergelegt. Aus den Schlußfolgerungen ist anzuführen, daß das Insulin nicht nur den Umsatz des Traubenzuckers im Körper beschleunigt, sondern daß auch die synthetische Verwandlung desselben in Glykogen begünstigt wird. Bei kleinen Synthalindosen wird das synthetische Stadium viel mehr gehemmt oder vielleicht der Zersetzungsprozeß erhöht. Alle diese Wirkungen sind möglicherweise als toxische anzusehen oder stehen nahe der therapeutischen Grenze. Die Versuche ergaben in einigen Fällen bei täglichen geringen Synthalindosen per os mit gleichzeitiger Zuführung großer Mengen von Kohlehydraten eine günstige Wirkung auf die Glykogenablagerung.

N. Henning - Leipzig: **Untersuchungen über Beziehungen der Dünndarm-Kolibesiedelung und der Lebertherapie bei perniziöser Anämie.**

Eine Entgiftung von Kolibakterieninfiltraten mit Leberextrakten konnte weder mit der Methode der Intrakutaninjektion beim Menschen, noch im Tierversuch mit Sicherheit erzielt werden. Leberextrakte übten keinen hemmenden Einfluß auf das Wachstum von hämolytischen und anhämolytischen Kolibazillen aus. Auch nach längerer Züchtung in hochprozentigen Leberextraktlösungen ging die hämolytische Fähigkeit von Bact. coli haemolytic. nicht verloren. Es fand sich eine weitgehende Unabhängigkeit zwischen dem Vorhandensein der Koliflora in den oberen Verdauungsabschnitten und dem Blutbefund bei der Biermerschen Krankheit.

E. Wittkower-Berlin: **Ueber den Einfluß der Affekte auf den Gallefluß.**

Bei den Versuchen wurden die vier Grundaffekte: Freude, Trauer, Angst und Aerger suggeriert. Die ersten drei derselben hatten einen gallefördernden Effekt, während der Dauer des suggerierten Aergers ist der Gallefluß ganz oder fast ganz aufgehoben. Die letztere Wirkung kann auf einem Spasmus der Gallenwege beruhen. Unter anderem wird auch gefolgert, daß psychische Faktoren möglicherweise eine unterstützende Rolle für die Ikterus- und evtl. auch Gallensteinbildung spielt.

F. Lawaczek - Gießen: **Ueber primäre und sekundäre Hyperazidität des Magens.**

Nach den Ausführungen des Verf. muß als feststehend betrachtet werden, daß eine Hyperazidämie zwangsläufig das Auftreten einer sekundären Hyperazidität des Magens zur Folge hat. Verf. unterscheidet eine primäre Hyperazidität durch Ueberfunktion der Säuredrüsen, ferner eine sekundäre in der Begleitung habitueller chronischer Hyperazidämie. Dieser letztere Zustand scheint die eigentliche Ulkuskrankheit darzustellen. Für die Therapie wird gefolgert, daß die Beschwerden bei primärer Hyperazidität durch Alkalidarreichung zu bekämpfen sind; bei der sekundären Hyperazidität muß auf die Bekämpfung der Hyperazidämie hingewirkt werden. Für das letztere Ziel kommt, um die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes nach der alkalischen Seite zu verschieben, eine Ueberventilation des Blutes durch vermehrte Atmung in Betracht, d. h. also eine planmäßig durchgeführte Atemgymnastik.

Giovanni Del Acqua - Bologna: **Zur Frage der Beeinflussung der Hautkapillaren endokrin Kranker durch Hormonpräparate.**

Verf. beschäftigte sich mit einer Nachprüfung der Angaben von K. A. Bock, welcher eine anscheinend spezifisch-biologische Reaktion auf insuffiziente Tätigkeit bestimmter innersekretorischer Drüsen gefunden zu haben angibt. Die Untersuchungen wurden an 20 Fällen mit einwandfreier und ohne weiteres feststellbarer Anomalie eines innersekretorischen Organs angestellt. Die Angaben Bocks betreffend die spezifische Kapillarreaktion bei endokrinen Insuffizienzzuständen auf die parenterale Zufuhr des entsprechenden Hormons konnten jedoch nicht bestätigt werden.

E. Bettmann - Leipzig: **Die Grenzen der perkutanen Elektrotherapie in der Orthopädie und ihre Ersatzmöglichkeiten.**

Es handelt sich um die Anwendung der Kataphorese in verschiedener Form bei orthopädischen Leiden. Die Beobachtungen ergaben, daß die Anwendungsmöglichkeit der perkutanen Therapie für Gelenke, Sehnenscheiden, Knochen usw. eine sehr beschränkte ist. Als geeignete Ersatzmöglichkeit erwies sich die perkutane Salbentherapie, wozu Verf. das Jodisapogen, Jod-Dermasan und Jodex versuchte. Mit diesen Medikamenten wurden bei chronischen Schleimbeutelentzündungen, Neuritiden usw. sehr gute Erfolge erzielt.

R. Beutner - Louisville: **Eine rationelle Theorie der Narkose auf Grundlage elektromotorischer Wirkungen der Narkotika.**

Es wird auf das Original verwiesen.

Dinklin und Metzger - Neukölln: **Ueber die Veränderungen der Niere bei Insulin-behandeltem Coma diabeticum mit Ausgang in Urämie.**

Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Kraus und Selye in Jg. 7, Nr. 35, S. 1627 dieser Wochenschrift.

E. J. Kraus und H. Selye - Prag: **Erwiderung.**

E. Schilling - Jena: **Studien über Blutkatalase.**

W. Mozolowski - Lwów: **Ueber die Quelle des im Blut entstehenden Ammoniaks.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 46.

J. Schüller und P. Trendelenburg - Köln und Berlin: **Der Gehalt der Hinterlappenauszüge des Handels an uteruserregender Substanz.**

Bei den Untersuchungen von Präparaten verschiedener Firmen bezüglich der angegebenen Wirksamkeit ist als bedenklich zu beanstanden, daß bei einigen Präparaten die Wirkung eine sehr viel stärkere ist, als zu erwarten wäre. Im ganzen ist eine bessere und genauere Einstellung der Präparate durchaus zu fordern. Es ist eine amtliche genaue Vorschrift für die pharmakologische Prüfung der Präparate und eine Einrichtung zur Kontrolle der Stärkeangaben zu schaffen, um die Gefahr schädlicher Wirkungen zu vermeiden.

Magnus-Alsleben - Würzburg: **Ueber die Folgezustände der Kriegsnephritis.**

S. den Tagungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928 S. 1267. Auf eine in dieser Wochenschrift erscheinende Arbeit wird verwiesen.

H. D. v. Witzleben - Frankfurt a. M.: **Erfolglose Röntgenbestrahlung des Schädels bei genuiner Epilepsie.**

Veranlaßt durch die günstigen Berichte von Barzony und Bassana hat Verf. die Röntgenbestrahlung des Schädels bei drei Fällen (weibl.) schwerer Epilepsie versucht. Der Erfolg war eine Verschlechterung. Demnach bedarf es weiterer Erfahrungen, welche Fälle sich für die Behandlung eignen, und ob nicht etwa statt des Schädels andere Regionen zu bestrahlen wären.

E. Hailer - Berlin: **Ueber das Verhalten der Tuberkelbazillen gegenüber keimtötenden Stoffen.** (Bakt. Abt. d. Reichs-Ges.-Amts.)

Gegen starkwirkende Desinfizientien, anorganische Säuren, Dikarbonsäuren, Wasserstoffsuperoxyd, Kaliumpermanganat sind die Formen des Tuberkelbazillus sehr resistent, teilweise noch mehr als die Milzbrandspore. Dagegen ist er sehr hinfällig gegen schwachwirkende Mittel, wie Ammoniak, aliphatische Amine, schweflige Säure, organische Säuren, welche lipoidlöslich sind. Für die Händedesinfektion ist 60—80proz. Aethylalkohol, für Flächendesinfektion 5proz. Kresolseife oder Phobrol, für die Aufbewahrung von Instru-

menten Alkohol oder 20proz. Glyzerinlösung mit Zusatz von 0,02proz. Chlorthymol geeignet.

B. Komkes - Frankfurt a. M.: **Züchtung oder Tierversuch beim Nachweis der Tuberkelbazillen im Urin, Punktaten und Eiter?** (Hyg. Inst.)

In einer größeren Untersuchungsreihe zeigte sich die deutliche Ueberlegenheit der Züchtung gegenüber dem mikroskopischen Nachweis. In der Sicherheit des Nachweises ist der Tierversuch der Züchtung deutlich überlegen, dagegen bedarf letztere die kürzere Zeit (28 gegen 33 Tage). Beide Verfahren sind möglichst nebeneinander auszuführen.

Folke Stenqvist - Lund: **Rohe und gekochte Hühnereier als einziges Nahrungsmittel für wachsende Ratten.**

Im Gegensatz zu den Friedbergerschen Ergebnissen zeigen St.s Versuche, daß die rohe Eiernahrung hochgradig minderwertig ist. Die Tiere blieben schon nach 20 Tagen im Wachstum zurück, während bei gekochtem Futter geringere Mengen für ein gutes Gedeihen genügten. Trophische Störungen traten nur bei dem Rohfutter ein. Das Kochen mindert nicht den Nährwert, aber die Giftwirkung des rohen Eies.

Niels Sjoerslev - Kopenhagen: **Febris undulans, hervorgerufen durch Bacillus abortus Bang.** (Med. Kl.)

Die Infektion mit dem Bacillus abortus Bang durch den Genuß roher Milch ruft beim Menschen eine charakteristische Erkrankung hervor: ein undulierendes Fieber (ähnlich der Febris melitensis) bei sehr gutem Allgemeinbefinden. Auch bei langwierigem Verlauf ist die Prognose gut. Die Diagnose geschieht durch die Agglutinationsprobe und Züchtung aus dem Blut. Die Behandlung mit Autovakzine scheint den Verlauf abzukürzen. Bei entsprechender Aufmerksamkeit werden viele Erkrankungen als Febris undulans Bang erkannt werden.

Ernst Hoffstaedt - Berlin: **Beobachtungen über Verlangsamung der Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit.** (Hydrother. Univ.-Inst.)

Ergebnis: Ebenso wichtig wie die Beschleunigung ist die Verlangsamung der Senkungsgeschwindigkeit. Sie kommt konstitutionell hauptsächlich bei vegetativ Stigmatisierten, Neurotikern, Hysterikern, Allergien vor; weiter bei organischer Erkrankung der vegetativen Hirnzentren, auch bei bestimmten Leberkrankheiten und kardialen Stauungszuständen.

H. Timmer - Amsterdam: **Die Bedeutung der Sesambeine beim Hallux valgus.**

Das Röntgenbild gibt verschiedene Aufschlüsse. Die Verlagerung der Sesambeine (und der Flexorensehne) ist immer geringer, als das klinische Bild vermuten läßt. Wenn das laterale Sesambein im Spatium interosseum neben dem Kapitulum liegt und halbmondförmig ist, ist höchst wahrscheinlich die laterale Kapselwand stark geschrumpft. Die Lage der Sesambeine ist auch von großer Bedeutung zur Beurteilung der anatomischen Behandlungserfolge.

Walter Schulze - Hamburg: **Ueber Rektalnarkosen mit Avertin-Amylenhydratlösung.** (Krh. Barmbeck.)

Die Avertin-Amylenhydrat-Narkose hat alle Vorteile der Avertinnarkose, dabei werden aber alle Mißlichkeiten der letzteren gemildert oder vermieden; infolgedessen kann die Rektalnarkose noch weiter ausgedehnt, die Inhalationsnarkose eingeschränkt werden.

H. Nölle - Bielefeld: **Querlage und Wendung des Kindes in der Geburt.** (Städt. Krh.)

N. sieht im Gegensatz zu M. Hirsch (Nr. 33), welcher den weitaus größten Teil der vaginalen Operationsmethoden durch die abdominelle Schnittentbindung ersetzt sehen will, in dieser messerfreundlichen Richtung eine unnötige, auch in ihren Auswirkungen nicht nützliche Uebertreibung. Der vaginale Weg muß als der von der Natur vorgezeichnete, immer möglichst lange als erstrebenswert beibehalten werden. Der Kaiserschnitt ist in viel zu hohem Grad ein unfruchtbar machender Eingriff.

W. Glaser - Denklingen: **Zur Frage der langsam verlaufenden (peroralen) Zyankaliumvergiftung.**

Bemerkungen zur Mitteilung eines Falles von Ernst in Nr. 33. Nach Tierversuchen stimmt G. zu, daß nicht jede tödliche Zyankaliumvergiftung rasch verlaufen müsse. Bei höheren Konzentrationen (Giftmengen) tritt der Tod ziemlich rasch ein, mit abnehmender Konzentration erfolgt der Tod langsamer oder überhaupt nicht mehr.

Julius Heller - Charlottenburg: **Kann eine Frau durch Amor lesbicus gonorrhoisch infiziert werden?**

H. nimmt mit Anführung eines Falles die Möglichkeit an, wobei er auf die zunehmende Betätigung weiblicher Homosexualität hinweist.

Rosel Goldschmidt - Düsseldorf: **Zur Dosierung des Vigantols.**

Die einheitliche Verordnung von täglich 3 mal 3 Tropfen bei einer größeren Anzahl von Kindern ergibt einen schnellen heilenden Erfolg, eine Art optimaler Wirkung. Ueber die Wirkung kleinerer und größerer Dosen werden weitere Versuche angestellt.

Hanssen - Kiel: **Zur Frage der Resorption durch den Mastdarm und die Haut im Kindesalter.**

a) Lysolvergiftung durch 5 ccm Lysolglyzerin-Einlauf. b) Starke Oedeme und Hautblutungen nach Einreibungen von weißer Präzipitatsalbe auf eine Wunde am behaarten Kopf.

Bergeat - München.

Medizinische Klinik. H. 43 u. 44.

A. Schittenhelm - Kiel: **Ueber Rohkost und ihre Verwendung in der Krankenküche.**

Aus dem Indikationsbereich der Rohkostbehandlung wird der Diabetes herausgegriffen und an einzelnen Beispielen (mit Kost- und Berechnungstafeln) die Bedeutung der richtig indizierten Rohkost dargetan.

J. Pal - Wien: **Der akute Aortenschmerz.**

Die Anlässe zum Aortenschmerz können verschiedener Art sein; Vorbedingung ist jedoch eine Empfindlichkeit des adventitiellen Gewebes. Anatomische Grundlage dürfte eine Hyperämie dieses Gewebes bzw. seiner Nerven sein.

L. Aschoff - Freiburg i. Br.: **Ueber chronische Appendizitis.**

Die chronische Appendizitis besteht aus wiederholten akuten Reizzuständen in rudimentärer Form, als deren Folge gewisse anatomische Veränderungen zurückbleiben.

A. Ghon und H. Kudlich - Prag: **Zur sog. Hilustuberkulose.**

Versuch einer Klärung unter Wiedergabe einiger bezeichnender Krankengeschichten.

L. Kuttner - Berlin: **Ueber Wechselbeziehungen zwischen Störungen des Magens und der Zirkulationsorgane.**

Stauungsgastritis, Angina abdominalis.

F. Sauerbruch - Berlin: **Zur operativen Behandlung des Mastdarmkrebses.**

Die Totalexstirpation muß nicht in allen Fällen Platz greifen; vielfach ist die Schonung des Sphinkterapparates möglich und auch empfehlenswert. Die Sterblichkeit hat sich gebessert, vor allem seit die Kranken rechtzeitig zur Operation eingewiesen werden. Beschreibung der von S. geübten Technik.

R. Otto - Berlin: **Zur Serumtherapie des Kreuzotterbisses.**

Bestimmte Krankenhäuser in gefährdeten Gebieten sollten mit dem Serum ausgestattet sein. Die Prüfung des Pariser Serums (Institut Pasteur) hat dessen Wirksamkeit ergeben.

Pels Leusden - Greifswald: **Spastischer Ileus und Obstgenuß.**

Bericht über einen Fall, dessen Operations- und Sektionsbefund keinen Zweifel an der Diagnose eines dynamischen Ileus nach reichlichem Genuß frischen Obstes und darauffolgendem Trinken dünnen Bieres läßt.

A. Decastello - Wien: **Ueber vieljährige Remissionen nach Splenektomie bei perniziöser Anämie.** Bericht über zwei Fälle.

W. Wolff - Berlin: **Funikuläre Myelose und Leberdiät.**

Die Anämie stand klinisch ganz im Hintergrunde der Erscheinungen; in dem einen der beiden mitgeteilten Fälle war die Leberdiät von entschiedenem Einfluß.

F. Blumenthal und H. Auler - Berlin: **Uebertragung von einem menschlichen Melanosarkom auf eine Maus mit Spontantumor (Adenokarzinom).**

Es war keine Implantation; vielmehr scheinen die Melanotumoren durch ihr Ferment imstande zu sein, andere Organismen (Tiere) zu infizieren.

F. Pinkus - Berlin: **Gedanken über den statischen Aufbau des Nagels und der Haare.**

Haare und Nägel zeigen eine körnchenlose Verhornung; hierin liegt ein wichtiger Punkt zum Verständnis der Strukturanalyse. S.

H. 44.

F. v. Torday - Pest: **Die chronischen Ernährungsstörungen des Säuglingsalters.** Fortbildungsvortrag.

H. Aron - Breslau: **Was bedeutet die Leberdiät bei der perniziösen Anämie?**

Die Heilbarkeit auf alimentärem Wege wird als charakteristisch für die früher als perniziös bezeichnete Anämie der Erwachsenen betrachtet; eine gleiche differentialdiagnostische Bedeutung könnte die Leberdiät auch für die infantilen Anämien erhalten. Man dürfte schließlich zu dem Schluß gelangen, daß die Anämien mit den Kennzeichen der Perniziosa überhaupt keine Blutkrankheiten, sondern Nährschäden sind.

M. Halle - Charlottenburg: **Intranasale Tränensackoperation bei Säuglingen.**

Auch bei Kindern, sogar bei Säuglingen, ist dieser Eingriff erfolgreich und technisch durchführbar. Anzeigen und Leistungsfähigkeit werden beschrieben; der Grundgedanke der Operation wird von H. für sich selbst beansprucht.

G. Herrmann und H. Hlisnikowski - Prag: **Blutgruppen und Verlauf der Impfmalaria.**

Es hat sich gezeigt, daß dann, wenn die Infektion von einem Individuum auf ein anderes erfolgt, das der gleichen Blutgruppe angehört, die Infektion virulenter verläuft. Es kommt also für den therapeutischen Erfolg weniger auf die individuelle Disposition zur Malariainfektion an als darauf, von wem die Infektion übernommen wird.

J. V. Mandel - Wien: **Ueber Blasenzysten.**

Die Zysten der Cystitis cystica entstehen aus den Brunnschen Epithelnestern. Unter Anführung von 4 Fällen wird die Klinik dieser Erscheinung beschrieben. Behandlung: Abtragen der Zystenwand durch Blasenschnitt oder durch Elektrokoagulation.

H. May - Berlin: **Die „Arbeitsreaktion" des Blutdruckes bei Gesunden und Kreislaufkranken und ihr Zusammenhang mit der Angina pectoris.**

Bericht über Kreislaufuntersuchungen unter planmäßigem Zusammenhalt des systolischen und diastolischen Blutdruckes sowie der Blutdruckamplitude.

A. M. Vith-Hamburg: **Diätetische Versuche mit Nährpräparaten, insbesondere „Kufeke".**

Auch bei Erwachsenen hat sich für empfindsamen, schonungsbedürftigen Magendarmkanal das Kufekemehl bewährt; Kubeka empfiehlt sich bei träger Darmtätigkeit. Beides zusammen ist bei Unterernährung, stillenden Müttern und fieberhaften Erkrankungen ein wertvolles Nährmittel.

Levinsohn-Berlin: **Zur Kritik der Myopiegenese.**

Zusammenfassender Bericht über den gegenwärtigen Stand der Ansichten.

P. Freud-Wien: **Ueber Rachitisbehandlung und -verhütung mit Vigantol.**

Die therapeutischen und prophylaktischen Erfolge des Vigantol werden bestätigt.

A. Wald-Frankfurt a. M.: **Ueber die Wirkung verschiedener Expektorantien. Ersatz der Mixtura solvens durch Tussamag.**

Schnelle Wirkung, angenehme Darreichungsform, pharmakologisch einwandfrei.

L. Jäger-Weinberge: **Ueber die therapeutische Anwendung von Normolactoltabletten in der gynäkologischen Praxis.**

Die Tabletten zerfallen rasch, sind gut löslich und werden erneut für die Behandlung des Fluor empfohlen.

P. Frank-Berlin: **Versuch einer Rentenerschleichung durch Selbstverletzung.**

Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 45.

Alfred Fröhlich-Wien: **Aenderungen der Gewebsdurchlässigkeit.**

Neue Untersuchungen über den Einfluß des Theophyllins auf die Gewebsdurchlässigkeit für verschiedene Stoffe.

Hans Hoff und Fritz Silberstein-Wien: **Experimentelle Studien zur Therapie des Tetanus.** (Psychiatr. Kl. u. Inst. f. exper. Path.)

Tierversuche (Kaninchen) zeigen, daß bei Tetanusintoxikation die Erfolge des Tetanusheilserums durch Kombination mit Euphyllin stark verbessert werden. Vielleicht würde sich auch beim Tetanus des Menschen eine Kombination des Heilserums mit geeigneten Purinkörpern bewähren.

A. Winkler-Enzenbach: **Ueber das Phänomen des Auftretens von Rasselgeräuschen während des einem Hustenstoß folgenden Atemstillstandes.**

In Kürze: W. gibt hier ein, bisweilen als einziges auskultatorisches auftretendes, Kavernenzeichen an, dessen erstes Merkmal in dem geräuschfreien, stummen Intervall besteht, das zwischen der Beendigung des Hustengeräusches und dem ersten Auftreten von Rasselgeräuschen im Atemstillstand sich erstreckt. Das zweite sehr typische Merkmal ist der protrahierte Ablauf dieser Rasselgeräusche während des Atemstillstandes. Das dritte Merkmal ist das völlige oder fast völlige Aufhören der Rasselgeräusche bei der darauffolgenden Inspiration. Näheres über die Entstehung und diagnostische Auswertung des Phänomens findet sich im Original.

Wilhelm Kerl-Wien: **Ueber die Indikation zur antiluetischen Therapie.** Fortbildungsvortrag.

Wilhelm Weibel-Wien: **Schmerzstillung in der Geburtshilfe.** Fortbildungsvortrag.

Andreas Plenk-Wien: **Erfahrungen mit Pernoctonschlaf bei chirurgischen Operationen.** (Krh. d. Stadt Wien.)

Tiefe Narkose mit Pernocton allein zu bewirken, geht nicht an wegen der Schwierigkeit der Dosierung, der geringen Narkosendauer und früher Beteiligung des Atemzentrums. In Kombination mit der Aethernarkose gestaltet es diese gleichmäßiger und mindert die Schädigungen des Respirationstraktes. Zur Unterstützung der Lokalanästhesie ist das Pernocton vielfach verwendbar. Als Kontraindikation nennt P. nur die Basedowstruma.

L. H. Stieböck-Wien: **Prinzipielle Bemerkungen zur Höchstfrequenztherapie (die medizinische Anwendung von Teslaströmen überkurzer Wellenlänge).**

Nr. 44 und 45. S. Wassermann-Wien: **Die Angina pectoris, ihre Pathogenese und Pathophysiologie.** (I. Med. Kl.)

Ergebnis der ausführlichen Darlegungen (Krankengeschichte): Bei den Anginakranken besteht eine erhöhte Tonuslage (Reflexbereitschaft) des vegetativen Nervensystems (Sympathikus, Parasympathikus), besonders seines Herz-Aortensegments. Die Angina ist ein Reflexsyndrom dieses Nervensystems mit medullospinalen Kupplungen. Im Anfall besteht eine Reizsteigerung vorwiegend im Sympathikus (Blutdruckerhöhung, Herzbeschleunigung), aber auch des Vagus (Vagus- bzw. Karotisdruck). Das Reflexsyndrom kann zuweilen durch den mittels Vagus- bzw. Karotisdruck bewirkten Gegenreflex (Bradykardie, Blutdrucksenkung) unterdrückt werden. Hierin besteht eine Aehnlichkeit mit der Nitritwirkung. So kann der Karotisdruck therapeutisch verwertet werden.

G. Morawitz: **Zur Behandlung des Scharlachs.** Richtlinien.

Paul Werner-Wien: **Differentialdiagnose gynäkologischer Blutungen.**

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 41—43.

Nr. 42. Emil Glas-Wien: **Die moderne Therapie der Mandeleiterungen und ihrer Folgezustände.**

Uebersicht, wobei neben anderen, im Ausbau begriffenen Methoden konservativer Art die absolute Indikation der Tonsillenenukleation für die chronische Tiefeneiterung der Mandel, zumal wenn Komplikationen vorliegen, hervorgehoben wird.

Nr. 43 (C. v. Noorden gewidmet).

H. K. Barrenscheen und E. Gold-Wien: **Kalkuntersuchungen bei Skeletterkrankungen.**

Untersuchungen des Blutkalkwertes und der Kalkausscheidung im Harn bei einigen Gruppen von Knochenerkrankungen. Erhöhte Werte in beider Richtung fanden sich bei spezifischen Entzündungen und besonders bei neoplastischen Erkrankungen (Knocheneinschmelzung), hoher Blutkalkwert und geringere Kalkausscheidung bei lokalisierter Pagetscher Erkrankung (Umbauvorgänge); indifferent waren die Befunde bei Fällen von Metalues. Bei der Ostitis fibrosa cystica generalisata Recklinghausen ist die Hyperkalzämie deutlich, welche in einem der Fälle bemerkenswerterweise nach Entfernung eines Epithelkörperchentumors absank. Diesen Kalkuntersuchungen kann eine gewisse differentialdiagnostische, prognostische und indikatorische Bedeutung zukommen.

S. Bernstein und A. Leimdörfer-Wien: **Ueber den Einfluß der animalischen und vegetabilischen Eiweißkörper auf den respiratorischen Gaswechsel bei Normalen und Diabetikern.**

Für die Praxis zeigen die Untersuchungen, daß das vegetabilische Eiweiß für den Stoffwechsel nicht indifferent ist, daher dürfte bei den v. Noordenschen Haferkuren auch das Pflanzeneiweiß nur vorsichtig und in kleinen Mengen zu gestatten sein. Anderseits ergibt sich für andere Fälle die Möglichkeit, animalisches Eiweiß durch vegetabilisches zu ersetzen.

S. Bondi-Wien: **Zur Entwicklung der Lehre von der Geräuschentstehung bei Klappenfehlern des Herzens.**

J. Donath-Wien: **Beitrag zur Frage des Eiweißstoffwechsels bei Fieberzuständen.**

In Verfolgung der auffälligen Erscheinung, daß bei der Impfmalaria, im Gegensatz zu Reizkörperfieber, im ganzen Anfall jede Aminostickstoffvermehrung fehlt, wurden im Impfmalariaanfall Liquoruntersuchungen gemacht: sie zeigten ebenso regelmäßig eine Zunahme der Aminosäure im Liquor (bis zu 90 Proz.); diese Erscheinung ist im Sinne einer Herdreaktion im erkrankten Gewebe zu deuten. — Beim Kaninchen wird durch Proteinkörperinjektionen stets eine Aminostickstoffvermehrung im Blute bewirkt; bei der Wärmestichhyperthermie tritt diese Vermehrung nicht ein.

A. Edelmann-Wien: **Ueber hepatische Xanthomatose.**

Als hepatische Xanthomatose grenzt E. ein Krankheitsbild ab, bei dem eine hellgelbe Verfärbung der Haut besteht, die an Handtellern, Ohrmuscheln und weichem Gaumen am intensivsten ist, die Sklera immer frei läßt, und bei dem eine ausgesprochene Hypercholesterinämie und keine Vermehrung des Bilirubins vorhanden ist. Die Hautverfärbung ist nur im Tageslicht deutlich. Die Leber ist meist größer und druckempfindlich, die linke Herzhälfte oft vergrößert, das Blutbild ohne Besonderheit. Subjektiv besteht Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Reizbarkeit, Druck im Kopf, Gelenkschmerzen. Die Krankheit ist nicht selten; durch cholesterinarme Kost läßt sie sich meist sehr gut beeinflussen. Für die Diagnose muß die Kost einige Tage karotten- und spinatfrei sein.

H. Eppinger-Freiburg i. Br.: **Ueber die Bedeutung des Strychnins bei der Behandlung inkompensierter Herzfehler.**

Ein wichtiger Faktor der Inkompensation ist die periphere Blutretention, wie sie besonders auf der Höhe von Infektionskrankheiten im Kollaps zum Ausdruck kommt, ebenso auch bei Verbrennungen, diabetischem Koma, Perforationsperitonitis, lange dauernden Narkosen. Das beste peripher wirkende Mittel, das Strychnin, sollte viel reichlicher angewendet werden. Einzelgaben von 0,001—0,002, 2—3mal täglich subkutan, sind völlig ungefährlich und oft hervorragend wirksam, vor allem bei Pneumonien und dem postoperativen Schock. In Kombination mit den eigentlichen Herzmitteln gewährleistet es oft erst den Erfolg. 3 Krankengeschichten.

E. Marcovici-New York: **Zur ätiologischen Bedeutung der Darmerkrankungen in der Behandlung der Acne vulgaris.**

Es gibt eine Klasse von Aknefällen, bei der Magendarmerkrankungen ursächlich im Spiele zu sein scheinen, z. B. ulzeröse Kolitis und Enteritis, spastische Obstipation, zökale Stasis. Dafür spricht auch der gute Erfolg — neben anderen Maßnahmen — der entsprechenden Magendarmbehandlung.

A. Müller-Deham-Wien: **Schmerzen im Bereich von Hals und Thoraxapertur im Zusammenhang mit Zahnaffektionen.**

Dieser Zusammenhang verdient mehr Beachtung, um einerseits Fehldiagnosen, anderseits gelegentlich auch hypochondrische Vorstellungen zu vermeiden.

Alfred Neumann-Gainfarn: **Ein Fall von Quinckeschem Oedem nach Insulin.**

E. Nobel und R. Wagner-Wien: **Rationelle Prophylaxe der Kindertuberkulose.**

Freiluftbehandlung und systematische Ernährungstherapie, wie die näher beschriebene individualisierende Massenspeisung haben sicher wesentliche vorbeugende Bedeutung.

Otto Porges-Wien: **Ueber den Zusammenhang zwischen Typhlitis und Erkrankungen der Gallenwege.** (I. med. Kl.)

Zu dem Zusammenvorkommen von Gallenleiden, Appendizitis und Duodenalgeschwür wirken die mancherlei Beziehungen mit, welche zwischen Hyperazidität, Obstipation, Typhlitis, Appendizitis und Gallenwegeentzündung teils auf direktem, teils auch auf reflektorischem Weg bestehen. „Erkrankungen der Gallenwege gehen fast regelmäßig mit einer chronischen Typhlitis einher." Die Typhlitis ermöglicht das Eindringen von Mikroorganismen in die Blutbahn der Pfortader und so die Infektion der Gallenwege. Der Reizzustand der Gallenwege führt zur Kolik, die Infektion zur Zersetzung der Galle und Steinbildung. Durch den Reizzustand des Typhlons werden reflektorisch Gallenkoliken ausgelöst.

E. Pribram-Chicago: **Die Bedeutung des Kohlehydrat- und Eiweißstoffwechsels der Darmbakterien für die Aetiologie, Prognose, Therapie und Epidemiologie der infektiösen Darmkrankheiten.**

Die Pathogenität der Darmbakterien steht im umgekehrten Verhältnis zu ihrem Kohlehydratspaltungsvermögen, da die Toxinproduktion von der Eiweißspaltung abhängt, welche durch die Gegenwart von Kohlehydraten gehemmt wird, wenn kohlehydratspaltende Fermente vorhanden sind. Die Darreichung von Kohlehydraten kann sozusagen die Bakterien von der Eiweißspaltung ablenken.

P. Saxl-Wien: **Die chronischen Formen der Sepsis.** (I. med. Kl.) Sepsis chronica, lenta und lentissima.

R. Strisower-Wien: **Beitrag zur Wirksamkeit der Leberdiät bei verschiedenen Formen der experimentellen Anämien der Hunde.**

Versuche an mit Leber vorbehandelten Hunden: a) nach Toluylendiamingaben erfolgte die Verarmung an roten Blutkörperchen langsamer, die Wiedererholung rascher; b) nach Hundehämolysininjektionen blieb das vorbehandelte am Leben, ein Kontrolltier ging zugrunde. Die Hämolyse wurde anscheinend abgeschwächt; c) bei Phenylhydrazinvergiftung war kein Einfluß der Leberverbehandlung festzustellen. Die günstige Wirkung auf die Hämolyse in den beiden ersten Fällen ist auf die Beeinflussung des Retikuloendothels zurückzuführen. Bergeat-München.

Dänische Literatur.

Hecht Johansen: **Die Behandlung der Kolipyurien.** (Ugeskr. Laeg. 1928 S. 697.)

Behandlung einer Reihe von Fällen mit „Pyelol-Tabletten Mco", die 0,6 g Kalziumchlorid und 0,3 g Salol enthalten, die eine kombinierte Azidose- und Salolbehandlung ermöglichten. Er konnte meist mit 3 × 3 Tabletten eine Azidität des Harnes von ca. p_H: 5,5 erzielen und hatte dabei sehr befriedigende therapeutische Resultate.

Erik Husted: **Die Häufigkeit einer positiven Tuberkulinreaktion.** (Ugeskr. Laeg. 1928 S. 727.)

Untersuchungen mit unverdünntem Alttuberkulin an 607 klinisch nicht tuberkulösen Individuen ergaben, daß 57 Proz. der Untersuchten eine positive Tuberkulinprobe aufwiesen. Die Verteilung innerhalb der verschiedenen Altersklassen ist natürlich ziemlich ungleich; schon in der Gruppe 16—20 Jahre zeigten 42 Proz. eine positive Reaktion und zwischen 36 und 40 Jahre 85 Proz. Im höheren Alter ist die Reaktion wieder etwas seltener (bei 70 Jahren 35 Proz.).

Sv. Lombolt: **Die Verteilung des Wismut im Blut.** (Ugeskr. Laeg. 1928 S. 751.)

Die Hauptmenge des Bi ist an Eiweiß des Plasma gebunden und zwar ziemlich gleich verteilt zwischen Euglobulinfraktion, Pseudoglobulinfraktion und Resteiweiß; in den Lipoiden des Blutes konnte Verf. Bi nicht nachweisen. Eine geringe Menge schien an die weißen Blutkörperchen gebunden zu sein, während die Erythrozyten kein Bi enthielten.

Johan Sedorff: **Die Behandlung der Furunkulose und anderer Staphylokokkenleiden mit unspezifischem Vakzin.** (Ugeskr. Laeg. 1928 S. 754.)

Verf. hat einen Kolistamm gezüchtet, dessen Vakzine („Coloxin") einen sehr ausgesprochenen Heileffekt an Furunkeln und Hidroadenitiden gezeigt hat. Die intramuskulären Injektionen werden von einer Temperatursteigerung gefolgt, die aber innerhalb 12 Stunden wieder schwindet.

Martin Kristensen: **Erfahrungen über Febris undulans in Dänemark.** (Ugeskr. Laeg. 1928 S. 869.)

Verf. nennt das von Bac. melitensis Bruce oder Bac. abortus Bang hervorgerufene Leiden Febris undulans. Es wurden innerhalb eines Jahres 224 Fälle diagnostiziert, die sich auf die verschiedenen Jahreszeiten ziemlich gleichmäßig verteilen. Am Lande war die Krankheit 2½mal so häufig wie in den Städten; sie wurde bei Kindern unter 8 Jahren nicht beobachtet. In den meisten Fällen konnte eine direkte Infektionsmöglichkeit durch rohe Milch oder infiziertes Vieh nachgewiesen werden; eine direkte Uebertragung von Mensch auf Mensch läßt sich nicht mit Sicherheit annehmen. Serum- und Vakzinebehandlung scheinen ziemlich gleichwertig zu sein, weshalb Vakzinebehandlung (wegen der Sensibilisierung durch Seruminjektionen) vorzuziehen ist.

Warburg und Stefan Jörgensen: **Psychosen und Neurasthenien mit Achylia gastrica und Megalozyten verbunden und die Relation dieses Syndromes zu der perniziösen Anämie.** (Hosp.tid. 1928 S. 563.)

Aus der umfangreichen und eingehenden Arbeit sei hervorgehoben, daß es einen Krankheitszustand, der mit Achylia gastrica verbunden ist, gibt, bei welchem Neurasthenie und auch oft echte Psychosen auftreten; dabei wird oft Glossitis und Megalozytose beobachtet. Anämien treten häufig schon früh ein, während perniziösanämische Zustände ein Spätsymptom sind. Therapeutisch konnte ausgesprochene Besserung durch Säuretherapie (Salz- und Zitronsäure in großen Dosen) und Leberdiät erzielt werden.

A. Kißmeyer.

Norwegische Literatur.

K. Motzfeldt: **Die Senkungsreaktion bei Pleuritis.** (Norsk Mag. Laegevidensk. 1928 S. 637.)

Mit der Westergrenschen Technik und Ablesung nach einer Stunde hat Verf. die Bedeutung der Senkungsreaktion bestätigen können, indem diese eine feinere Prüfung als die Temperatur über den Zustand des Prozesses war.

Th. Steenberg: **Die Senkungsreaktion bei rheumatischen Leiden.** (Ibid. S. 643.)

Bei akuten rheumatischen Polyarthritiden werden hohe Werte der Senkungsreaktion gefunden, die doch während des Krankheitsverlaufes großen Schwankungen unterliegen. Erst wenn die Senkungsreaktion bei mehreren Bestimmungen normale Werte gegeben hat, dürfen die infektiösen Prozesse als abgelaufen angesehen werden. Oft ist eben diese Reaktion wertvoller als die klinischen Symptome in Beziehung zur Heilungswahrscheinlichkeit.

A. Kißmeyer.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland.

(Schluß.)

Staatliches Venerologisches Bronner-Institut. Die wissenschaftliche Grundlage für die rationelle Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Sowjetrußland liefert das auf die Initiative von Prof. Dr. W. Bronner im Dezember 1921 eröffnete großartige Staatliche Venerologische Institut, gleichsam der Generalstab der Aerztearmee, die den Kampf gegen diese Volkskrankheiten führt. Nach der Idee von Prof. Bronner sollten die klinische, experimentelle und soziale Venerologie unter einem Dach vereinigt und im Institut eine Heil-, Lehr- und Forschungsanstalt geschaffen werden. Im Januar 1922 begann das Institut seine fruchtbringende Tätigkeit. Gegenwärtig gliedert sich das Institut in folgende Abteilungen: 1. für Dermatologie, 2. für Syphilidologie, 3. für männliche Gonorrhoe, 4. für weibliche Gonorrhoe, 5. eine poliklinische Abteilung, 6. eine Abteilung für experimentelle Venerologie und Dermatologie und 7. eine solche für soziale Venerologie. Die ersten vier Abteilungen sind mit eigenen selbständigen Kliniken ausgestattet (insgesamt 80 Betten), die fünfte schließt das Ambulatorium des Instituts ein, die sechste umfaßt eine ganze Reihe von Laboratorien (für pathologische Anatomie, Serologie, Immunochemie, Vakzineforschung, Mikrobiologie, Hämatologie usw.), die siebente ist mit einer Musterfürsorgestelle für Geschlechtskranke verbunden. Jede der sieben Abteilungen des Instituts ist nach dem Typus von Hochschullehrstühlen eingerichtet; an der Spitze derselben steht je ein Professor mit einem Stabe von Assistenten und Laboranten, an einigen Abteilungen bestehen Privatdozenturen. Außerdem verfügt das Institut noch über eine Reihe von Hilfsanstalten: Röntgenkabinett mit Lichtheilanstalt, makro- und mikrophotographische Ateliers, Zahnheilkabinett, Bibliothek, Apotheke.

Die wissenschaftliche Forschungstätigkeit des Bronner-Instituts ist erstlich auf das klinisch-experimentelle Studium der Syphilidologie, Dermatologie und Venerologie und zweitens auf die Lösung wissenschaftlich-praktischer Fragen aus dem Gebiete der sozialen Venerologie gerichtet. Seine Forschungstätigkeit sucht das Institut so zu organisieren, daß dabei die theoretische Bearbeitung bestimmter Probleme mit der Möglichkeit ihrer realen Ausnutzung in harmonischer Weise verknüpft wird, und zwar unter besonderer Betonung der praktischen Bedeutung dieser oder jener Schlußfolgerungen. In den ersten 5 Jahren des Bestehens des Instituts erschienen aus ihm 264 wissenschaftliche Abhandlungen, die in russischen und ausländischen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden. Die Erforschung der wissenschaftlichen Fragen erfolgt entweder individuell (Bearbeitung einzelner Spezialthemen) oder vornehmlich kollektiv in Form von Serienabhandlungen, die größeren wissenschaftlich-praktischen Problemen gewidmet sind.

An der Spitze des Instituts steht Prof. Dr. N. Ephron.

1. Abteilung für Dermatologie (Leiter: Professor Dr. N. Ephron). Angesichts der ungeheueren praktischen Bedeutung, die in den letzten Jahren infolge ihrer bedeutenden Verbreitung die Pilzerkrankungen der Haut gewonnen haben, wird diesen ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Von den Mitarbeitern der Abteilung wurde eine ganze Reihe von klinischen, pathologisch-anatomischen und experimentellen Arbeiten über die Trichophytie, Mikrosporie und die seltenere Blastomykose der Haut ausgeführt. Eine weitere Serie von Arbeiten war dem Studium verschiedener chronischer Dermatosen, häufig mit dunkler Aetiologie, unter besonderer Berücksichtigung der immuno-biologischen Hautreaktionen und der verschiedenen Abweichungen des Tonus des sympathischen und

parasympathischen Nervensystems gewidmet. Gleichzeitig wurden auch einige Berufsdermatosen erforscht.

2. Abteilung für Syphilidologie (Leiter: Professor Dr. A. Brytschew). Die Forschungen erstreckten sich auf zahlreiche wichtige Fragen aus dem Gebiet der Pathogenese, der Klinik und der Therapie der Syphilis, die in der überwiegenden Mehrzahl von unmittelbarer praktischer Bedeutung sind, wie die Wismutbehandlung der Syphilis (auch mit russischen Präparaten), das Studium der Präparate vom Typus des Stovarsol, die Methodik der vorgängigen Entgiftung von Arsenobenzolpräparaten, die Pathologie und Therapie der Lues des Zentralnervensystems, die Liquordiagnostik der Syphilis, die Salvarsandermatitis, die Klinik, Pathologie und Therapie der kongenitalen Lues u. a.

3. Abteilung für männliche Gonorrhoe (Leiter: Prof. Dr. R. Fronstein). Bei ihrer klinischen und Forschungstätigkeit geht diese Abteilung von der Auffassung aus, daß die Gonorrhoe eine allgemeine Infektionskkrankheit mit intensiven Lokalerscheinungen ist, und daß ihre Behandlung nach dem Grundsatz der Steigerung der Schutzkräfte des Organismus zu erfolgen hat. Der eine Teil der Arbeiten war den klinischen Beweisen dieses Satzes, der andere den serologischen gewidmet. Ganz besondere Beachtung fand die Protein- und Salvarsantherapie der Gonorrhoe. Erforscht wurden auch die Diagnostik der Krankheit (gesetzmäßige Beziehungen zwischen Infektion und Leukozytose, Infektion und Reaktion von Bordet-Gengou), der Mechanismus der Entstehung der Epididymitis, die Möglichkeit einer langen Inkubationszeit bei der Gonorrhoe, und schließlich wurde der Versuch gemacht, durch das Studium der Zytologie des prostatischen Eiters eine Prognose der Erkrankung zu stellen.

4. Abteilung für weibliche Gonorrhoe (Leiter: Prof. Dr. M. Kuschnir). Ein Teil der Arbeiten befaßte sich mit der Klinik, pathologischen Anatomie, Mikrobiologie und Therapie der gonorrhoischen Vaginitis bei Erwachsenen, dem Einfluß von Berufsschädlichkeiten auf den Verlauf der Gonorrhoe, der Anwendung der Methode von Besredka bei der Behandlung des weiblichen Trippers usw. Ein anderer Teil hatte zum Gegenstand die Diagnostik, Therapie und Bekämpfung des Trippers kleiner Mädchen.

5. Abteilung für experimentelle Venerologie und Dermatologie (Leiter: Prof. Dr. Julius A. Finkelstein). Diese Abteilung entfaltete eine ganz besonders rege, hervorragende und ergebnisreiche Tätigkeit auf dem Gebiete der experimentellen Syphilis, der Serodiagnostik der Lues beim Menschen und beim Kaninchen, der Mikrobiologie der spontanen und experimentellen Gonorrhoe, der Serodiagnostik der Gonorrhoe, der Mikrobiologie der Dermato- und Blastomykosen, der experimentellen Dermatomykosen usw.

Für die Züchtung der Dermatophyten arbeitete Prof. Julius Finkelstein eine neue Methode, das Antiforminverfahren, aus. Eine Reihe von Untersuchungen desselben Autors und seiner Mitarbeiter beschäftigt sich mit der experimentellen Gonorrhoe und der Endotoxizität der Gonokokken. Aufs feinste und sorgfältigste durchgebildet wurde die Serologie der Lues (bereits im Verlauf der ersten 5 Jahre des Bestehens der Abteilung wurden 31 334 Reaktionen nach den verschiedensten Methoden ausgeführt). Für die Behandlung der Syphilis wurde im chemischen Laboratorium der Abteilung ein neues Wismutpräparat „Wismut-SVI.“ (Wismut des Staatlichen Venerologischen Instituts, russisch „Bismutho-GVI.“) hergestellt, ein Gemenge von zwei weinsauren Wismutverbindungen ($C_8H_9O_{12}Bi$ und $C_4H_5O_7Bi$) im Verhältnis von 4 zu 1 mit einem Wismutgehalt von 44 Proz., das bei der Prüfung in den Laboratorien und Kliniken des Instituts ausgezeichnete Resultate ergab.

Am bedeutsamsten jedoch sind die in der Abteilung von ihrem Leiter und seinen Mitarbeitern ausgeführten ausgedehnten Forschungen auf dem Gebiet der experimentellen Lues. Vom Jahre 1921 bis zum Jahre 1927 waren bereits über 1500 Kaninchenimpfungen vorgenommen worden, darunter 90 Proz. mit positivem Ergebnis. An Kaninchen konnten alle Erscheinungsformen der Syphilis hervorgerufen werden: primäre Erscheinungen in Gestalt von hartem Schanker, sekundäre in Gestalt verschiedenartiger Hautexantheme, tertiäre in Gestalt multipler Gummata. Außerdem kamen bei vielen Kaninchen schwere Augenaffektionen zur Beobachtung (Trübungen der Hornhaut bis zum Verlust des Sehvermögens, Veränderungen an der Iris, der Linse und des Sehnerven). In 2 Proz. der mit Erfolg geimpften Tiere wurden auch Affektionen des Nervensystems in Form von Paresen und Lähmungen beobachtet; in einem Fall gelang es, durch Verimpfung der Medulla oblongata eines an nervösen Erscheinungen erkrankten Kaninchens auf ein gesundes Tier bei diesem ein Ulcus durum und eine Orchitis mit Spirochätenbefund hervorzurufen, wodurch die luetische Natur der nervösen Symptome erhärtet wurde: der zweite Fall in der Weltliteratur und der erste in der russischen! Auf experimentellem Wege wurde auch das Problem der Vererbung der Syphilis zu erforschen gesucht.

Seit 1927 wurden diese Untersuchungen auch auf Affen (Macacus rhesus) ausgedehnt, an denen Julius Finkelstein ebenfalls verschiedene Manifestationen der Syphilis (harte Schanker, Hautexantheme, Haarausfall) zu erzielen vermochte. Trotzdem Affen unser hartes Moskauer Klima sehr schlecht vertragen und meist zugrunde gehen, glückte es doch, durch die Schaffung möglichst günstiger Verhältnisse (ständige Temperatur von 25° im Affenzimmer, ausreichende Lüftung, passende Ernährung) alle 6 Affen am Leben zu erhalten und dank diesem Umstand einen Unterschied im Verlauf der Syphilis bei Affen von verschiedenem Alter festzustellen (Affen im Alter von 6—8 Jahren erkranken an latenter, solche in einem Alter von 1—1½ Jahren an manifester Lues). Es gelang auch, einige syphiliskranke Affen zur Paarung zu bringen, was bisher nur im tropischen und subtropischen Klima gelungen war; wie die Nachkommenschaft beschaffen sein wird, wird die nächste Zukunft lehren.

Demnächst soll die experimentelle Erforschung der Syphilis eine weitere Ausdehnung und Vertiefung durch Impfversuche an niederen, höheren und menschenähnlichen Affen im berühmten Affenhaus zu Suchum an der Schwarzmeerküste erfahren, wo die Pfleglinge beim fast tropischen Klima und bei der tropischen Vegetation ausgezeichnet gedeihen und sich sogar vermehren (vor kurzum erfolgte dort die Geburt eines niedlichen Hamadryas). Im August d. J. reiste im Auftrag des Venerologischen Instituts Prof. Finkelstein nach Suchum, um die vorbereitenden Schritte zur Einleitung planmäßiger Versuche über Neurolues und kongenitale Syphilis im Hinblick auf das Problem der Chemotherapie einzuleiten. Im Herbst sollen im Suchumer Affenhaus weitere 43 Affen aus Afrika eintreffen.

6. Die Poliklinik (Leiter: Prof. Dr. M. Demjanowicz) verfügt über ein sehr reiches ambulantes Material. Ihre Tätigkeit braucht wohl nicht des näheren erläutert zu werden.

7. Abteilung für soziale Venerologie (Leiter: Prof. Dr. Wolf Bronner). Hauptaufgabe dieser Abteilung ist die wissenschaftlich-praktische Bearbeitung der allgemeinen Fragen der sozialen Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Ueber diesen Gegenstand veröffentlichte sie eine lange Reihe von Abhandlungen, die nicht selten den Charakter von Monographien tragen. Im Vordergrund des Interesses steht die Ausarbeitung und Durchführung der Methodik der Fürsorgebehandlung der Geschlechtskranken. Handhabe dafür bietet die am Institut bestehende Muster-Fürsorgestelle, eine für ganz Sowjetrußland vorbildliche Anstalt, deren Grundsätze und Arbeitsverfahren der Tätigkeit aller anderen russischen Fürsorgestellen (Dispensarien) zugrunde gelegt sind. Sowohl auf dem Gebiete der theoretischen Erforschung der sozialen Venerologie, als auch auf dem der praktischen Verwirklichung ihrer Forderungen, hat die in Rede stehende Abteilung ganz bedeutende Errungenschaften aufzuweisen.

8. Lehrtätigkeit des Instituts. Ein sehr wichtiger Zweig der Tätigkeit des Instituts ist der Unterricht. Während der ersten 5 Jahre seines Bestehens wurden im Institut mehr als tausend Venerologen ausgebildet. Das Vorhandensein einer stationären Abteilung für 80 Kranke, einer Poliklinik und einer Fürsorgestelle gestattet es, dieser Aufgabe in vollem Umfang gerecht zu werden. Hier schöpfen ihr theoretisches Wissen und vervollkommnen ihr praktisches Können die vielen Hunderte von Aerzten, die sich auf dem Gebiet der sozialen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der weiten Sowjetunion mit Erfolg betätigen.

Sonstige Maßnahmen auf dem in Rede stehenden Gebiet sind die Veranstaltung von Reichskongressen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (es fanden deren zwei statt, 1923 und 1925, der dritte ist für 1929 in Aussicht genommen) und die Einsetzung einer staatlichen Kontrollkommission für die Prüfung von Salvarsan- (und Wismut-) Präparaten.

Geht die Syphilis zurück? Diese Frage läßt sich für Sowjetrußland ebenso schwer beantworten wie für Westeuropa. Noch weniger sicher würde sich die Frage nach den Ursachen eines etwaigen Rückgangs der Syphilis, falls er wirklich statthaben sollte, beantworten lassen. Haustein und nach ihm zahlreiche hervorragende Syphilidologen konnten eine offensichtliche Abnahme der frischen Luesfälle in einer Reihe von Ländern nachweisen. Auch in Sowjetrußland zeigen trotz der beträchtlichen Erweiterung des Netzes der Heil- und Fürsorgeanstalten und trotz der viel besseren und umfassenderen Registrierung der Krankheitsfälle infolge ihrer immer steigenden Frequenz die Häufigkeitszahlen der frischen Syphilis II eine deutliche Tendenz zur Abnahme. Man muß sich jedoch mit der Feststellung einer allem Anschein nach vorhandenen Tendenz begnügen, ohne sich auf eine exakte und entscheidende Statistik berufen zu können. Eine solche gab es im zaristischen Rußland ganz und gar nicht, und auch gegenwärtig sind die statistischen Erhebungen allzu unvollkommen und lückenhaft, als daß sie eine sichere Grundlage für kategorische Behauptungen abgeben könnten. Dies gilt ganz besonders für das flache Land, aber auch für die Städte ist die Statistik unvollständig und mit Mängeln behaftet, so daß unanfechtbare Schlüsse unmöglich sind. Immerhin sind wir in der Lage, einige verläßliche Zahlenangaben anzuführen.

Aus den Fürsorgestellen von 13 Haupt- und Gouvernementsstädten Sowjetrußlands liegen für die Jahre 1924, 1925 und 1926 zuverlässige Ausweise vor, die Beachtung verdienen. Wir führen nur die Verhältniszahlen an.

In den bezeichneten Anstalten wurden registriert:

	1924	1925	1926
Sphilis I	7,1 Proz.	6,9 Proz.	7,45 Proz.
Syphilis II recens	19,2 „	12,4 „	11,12 „
Syphilis II recidiva	14,4 „	8,0 „	7,38 „
Syphilis II latens	36,3 „	34,3 „	35,00 „
Syphilis III gummosa	11,5 „	15,3 „	12,95 „
Syphilis III latens	10,8 „	19,7 „	20,62 „
Tabes dors. und Paral. progr.	0,7 „	3,4 „	5,48 „

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß die primären Fälle eine gewisse Stabilität aufweisen, während die sekundären frischen und

rezidivierenden Fälle eine Tendenz zur Abnahme an den Tag legen. Die gleiche Tendenz macht sich bemerkbar, wenn man die absoluten Zahlen der in den 13 Fürsorgestellen insgesamt registrierten Luetiker zum Vergleich heranzieht: es wurden dort 1924 11 257 und 1926 9109 Luetiker behandelt.

Kennzeichnend sind auch die statistischen Ausweise, die aus der Fürsorgestelle von Odessa mitgeteilt werden. Dort betrug die Anzahl der wegen Primäraffekt behandelten Personen auf 10 000 Einwohner:

1907—1910 (Vorsalvarsanperiode)	48,9
1911—1914 (initiale Salvarsanperiode)	42,9
1923—1926 (soziale Bekämpfung der Syphilis)	10,7

Von besonderem Interesse ist die Bewegung der sekundären frischen Lues in der Odessaer Fürsorgestelle, die aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

	Lues I	Lues II recens	Insgesamt	Auf 10 000 Einwohner
1923	315	494	809	27,0
1924	428	608	1036	30.9
1925	334	326	660	18,7
1926	385	210	595	15,4

Wenn somit in den Jahren 1923 und 1924 die Zahl der Fälle von sekundärer frischer Syphilis die der Fälle von primärer Syphilis beträchtlich übertraf, so erreichte sie im Jahre 1925 dieselbe nicht und war im Jahre 1926 bereits fast um die Hälfte geringer.

In diesem Zusammenhange verdienen Beachtung die von Prof. Dr. Julius Finkelstein mitgeteilten Angaben über die Häufigkeit des positiven Ausfalles der Wassermannschen Reaktion beim Material des Moskauer Venerologischen Instituts für eine Reihe von Jahren. Von den das Institut aufsuchenden Kranken wiesen eine positive WaR. auf:

1920	38,5 Proz.
1921	28.5 „
1922	18.9 „
1923	19,3 „
1924	11,8 „
1925	16,1 „
1926	12,3 „

Trotzdem die Anzahl der serologischen Untersuchungen von Jahr zu Jahr immer mehr zunimmt, sinkt die Zahl der positiven Ausfälle ganz erheblich.

Bezüglich des Rückgangs der Syphilis und der anderen venerischen Krankheiten in der Armee verweise ich den Leser auf meine Korrespondenz in dieser Wochenschrift 1928, Nr. 11. In der Marine litten an venerischen Krankheiten im Jahre 1913 107,4 auf 1000 der Iststärke, im Jahre 1927 dagegen 85,0.

Es erübrigt sich wohl, weitere statistische Angaben anzuführen, die alle mehr oder minder einander gleichen. Aus den herangezogenen Daten kann man mit großer Sicherheit den Schluß ziehen, daß die von der Sowjetmacht ergriffenen umfassenden Maßnahmen zur Hebung des Bildungsstandes und des Kulturniveaus der Bevölkerung, zu ihrer hygienischen Belehrung und zur Darbietung weitgehender Möglichkeit der Frühbehandlung der Geschlechtskrankheiten es dahin gebracht haben, daß der Erkrankte gleich beim ersten Beginn seines Leidens den Arzt aufsucht, ohne erst das Auftreten sekundärer Erscheinungen abzuwarten. Daher der Rückgang der frischen sekundären Lues. Keine geringe Rolle spielten auch dabei die von der Regierung geübten wirksamen Methoden zur Bekämpfung der Prostitution. Wie vorgenommene Erhebungen zeigten, sind Ansteckungen durch Prostituierte gegenwärtig weit seltener als in der Vorrevolutionszeit: ihre Zahl sank von 56,9 Proz. aller Ansteckungsfälle in der Vorkriegszeit bis auf 31,7 Proz. in Moskau und 26,0 Proz. in den Provinzstädten. Ob aber die Syphilis überhaupt, wie wohl anzunehmen ist, tatsächlich und absolut zurückgegangen ist, müssen weitere Beobachtungen und Erfahrungen lehren.

Dr. A. Dworetzky.

Vereins- und Kongressberichte.

6. Tagung der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose

in Rom vom 25.—27. September 1928.

Berichterstatter: Oberarzt J. E. Kayser-Petersen-Jena.

(Schluß.)

Den 3. Bericht erstattete William Brand-London über die **„Organisation der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande"**: „Meine Erfahrung berechtigt mich nur, von der Tuberkulosebekämpfungsorganisation zu sprechen, wie sie in Großbritannien durchgeführt wird. Bei der Organisation der Tuberkulosebekämpfung ist das wichtigste, das Publikum so vorzubereiten, daß es mit Eifer und Verständnis Anteil an der Arbeit nimmt. Wenn wir Fürsorgestellen, Heilstätten usw. einrichten und eröffnen, genügt es nicht, es darauf ankommen zu lassen, daß diese durch irgendwelchen Umstand von den Leuten entdeckt werden, vielleicht sogar noch, ohne daß sie sich völlig darüber klar sind, was das eigentlich bedeutet. Nach einem gemeinsamen Plan wird in allen Teilen Großbritanniens die Vorbeugung, Feststellung und Behandlung der Tuberkulose betrieben. Das Gesundheitsministerium übt die zentrale Kontrolle aus. Anerkannte Einrichtungen erhalten eine jährliche Unterstützung vom Staat in Höhe von 50 Proz. der reinen Ausgaben. Die Anzeige ist ein wesentlicher Teil der planmäßigen Tuberkulosebekämpfung in Stadt und Land. In Großbritannien ist jeder praktishe Arzt gesetzlich verpflichtet, jeden Fall von Tuberkulose, der ihm in seiner Praxis begegnet, dem zuständigen Medizinalbeamten binnen 48 Stunden anzuzeigen. Die planmäßige Tuberkulosebekämpfung in England kennt zwei Einheiten, 1. die Fürsorgestelle und 2. die Krankenanstalten. Der Gedanke der Fürsorgestelle läßt sich in einem ländlichen Bezirk so gut verwirklichen, wie in einem Ort mit enggedrängter Bevölkerung, vorausgesetzt, daß es nicht an Personal oder an Beweglichkeit desselben fehlt. Die Tuberkulosefürsorgestelle ist ein Teil der öffentlichen Gesundheitsverwaltung jedes Verwaltungsbezirks. Der Gesundheitsbeamte ist der Verwaltungschef. Der beamtete Tuberkulosearzt ist, obwohl er in ärztlicher Beziehung selbständig arbeitet, ein Assistent des Gesundheitsbeamten. Das erste Erfordernis für eine wirksame Zusammenarbeit zwischen der Fürsorgestelle, den praktischen Aerzten ihres Bezirks und dem allgemeinen Publikum ist ein fähiger amtlicher Tuberkulosearzt. In den kleineren ländlichen oder städtischen Fürsorgebezirken kommt man leicht in Versuchung, aus finanziellen Gründen einen Arzt anzustellen, der mehrere Aufgaben gemeinsam übernimmt: als Tuberkulosefürsorgearzt, als Gesundheitsbeamter, Schularzt, und für die Mütter- und Säuglingspflege. Diese vielseitige Bestimmung ist ein Fehler. Ein Verwaltungsbezirk, der sich mit der Tuberkulose beschäftigt, sollte groß genug sein, um einen besonderen Tuberkulosearzt anzustellen. Das 2. Erfordernis ist, daß die Fürsorgestelle vollkommen ausgestattet ist mit allen diagnostischen Hilfsmitteln, z. B. Röntgenapparat, Laboratorium und Beobachtungsbetten.

Die verschiedenartigen Besucher der Fürsorgestelle müssen in Gruppen geordnet, Nichttuberkulöse nach intensiver Untersuchung wieder entlassen werden. Für die Tuberkulösen muß die passende Behandlung ausgesucht werden. Jede Tuberkulosefürsorgestelle müßte einem Krankenhaus angeschloßen sein, das über Fachärzte aller Zweige der Medizin und Chirurgie verfügt, so daß das Krankenhaus als Beratungsstelle für die Fürsorgestelle dienen kann. Die englischen Tuberkuloseärzte haben weiter die Pflicht, die häusliche Behandlung tuberkulöser Kranker zu überwachen, die auf Grund des Versicherungsgesetzes Anspruch darauf haben. Die regelmäßige Kontrolle der Fürsorgestelle muß so wirksam sein, daß kein Kranker sich der Behandlung entziehen kann, ohne daß der zuständige Tuberkulosearzt es erfährt. In Großbritannien sind Tuberkulosefürsorgerinnen dem Personal einer Fürsorgestelle als Beamte der örtlichen Gesundheitsbehörde zugeteilt, die dem Tuberkulosearzt unterstellt sind. Sie besuchen die Wohnungen der Kranken, um festzustellen, wie die Umgebungs- und wirtschaftlichen Verhältnisse des Kranken und seiner Familie sind; um dem Kranken Anweisungen über Verhaltungsmaßregeln zu geben; die Familie über Verhütungsmaßregeln aufzuklären; dem Kranken und seiner Familie Rat zu erteilen, wie sie am besten die ärztlichen Anordnungen befolgen und die gesamte Umgebung der Kranken zur Untersuchung zu bestellen. Die Fürsorgestelle kann eine ständige systematische Aufklärung betreiben, ohne viel Zeit damit zu verlieren. Ein Verfahren nach Art von Grancher kann auch in ländlichen Bezirken bei armen Familien angewandt werden, wo eine sorgfältige Isolierung der vorgeschrittenen Fälle unmöglich ist. Ein allgemeines Mißverständnis bei den Kranken besteht darin, daß sie in der Heilstättenkur eine abgeschlossene Tuberkulosebehandlung sehen. Für die öffentliche Tuberkulosebekämpfung jedenfalls kann davon keine Rede sein. Einrichtungen für die Desinfektion müssen in jedem ländlichen Bezirk auf einer öffentlichen Desinfektionsstation zu erreichen sein. Alle Arten von stationären Anstalten, die mit Tuberkulose zu tun haben, werden zusammengefaßt als die 2. Einheit des englischen Tuberkulosesystems. Wir verstehen darunter die Heilstätte für beginnende und sonst geeignete Fälle; Krankenhäuser für akute Fälle, für Fälle mit Nebenerkrankungen und für vorgeschrittene Kranke; geeignete Einrichtungen für Kranke mit Tuberkulose anderer Organe einschließlich der orthopädischen Fälle; Freiluftschulen zur ständigen Unterbringung; Arbeitskolonien und Wohnsiedelungen."

In der Aussprache kamen Redner aus aller Herren Länder zu Wort, die, größtenteils über die besonderen Einrichtungen und Erfahrungen ihrer Heimat berichteten, so Knud Faber-Dänemark, Philip-Edinburgh, Nelbach-U.S.A., Kayser-Petersen-Jena, Maher-U.S.A., Haichi-Japan, Valagussa-Italien, Blümel-Halle, Harbitz-Norwegen, Kowats-Ungarn, Armand-Delille-Frankreich, Jacouerod-Schweiz, Savonen-Finnland, Benedetti-Rom, Gali-Ungarn, Espinoy Capo-Spanien, Pardellas-Brasilien, Rudzki-Polen. Wenn auch selbstverständlich die Maßnahmen in jedem Lande aus den besonderen Voraussetzungen und Eigentümlichkeiten des Landes erwachsen müssen, so konnte man doch viel voneinander lernen und sich gegenseitig fördern.

Den Vormittag beschloß ein Vortrag des Wirtschaftsministers Martelli über: **„Die obligatorische Versicherung gegen die Tuberkulose in Italien."** Die faschistische Regierung hat sich die Tuberkulosebekämpfung zur besonderen Aufgabe gemacht; sie hat am 27. VI. 1927 ein Gesetz über Errichtung von Provinzialarbeitsgemein-

schaften und am 27. X. 1927 ein Gesetz über die obligatorische Versicherung gegen die Tuberkulose erlassen. Mit einem kleinen Einzelbetrag von 35 Lire (= ungefähr 7.70 M.) konnten große Summen (ungefähr 300 Millionen) gewonnen werden. Die Versicherung kommt dem zur Invalidenversicherung gehörigen Bevölkerungsteil und ihren Angehörigen, das ist mit 20 Millionen Menschen etwa die Hälfte der italienischen Bevölkerung, zugute. Auf diese Weise werden die zahlreichen bereits vorhandenen Geldquellen für die übrigen Einwohner frei. Mit der Ausführung der Tuberkuloseversicherung wurde die „Cassa Nazionale per le Assicurazioni sociali" beauftragt und so die Schaffung einer neuen Organisation vermieden. Die Auswirkung des Gesetzes wird vor allem in der Unterbringung von Kranken in Heilanstalten und in Arbeitskolonien bestehen. Dabei müssen noch sehr viele Vorurteile der armen Bevölkerung überwunden werden. Zahlreiche Probleme harren weiter der Ausführung, wie die Ausdehnung der Versicherung auf andere Klassen, insbesondere die Lehrer. Schließlich wird man mit der Zeit auch eine allgemeine Krankenversicherung einführen.

Am Abend dieses letzten Verhandlungstages sprach L. Brauer-Hamburg unter Vorweisung von zahlreichen Röntgenbildern und Moulagen (es war das erste und einzige Mal, daß auf dem ganzen Kongreß ein Projektionsapparat in Erscheinung trat!) über die **Chirurgie der Lungentuberkulose.** Jede Form einer wirksamen chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose besteht in der Erzeugung eines Lungenkollapses. Demgegenüber besitzt die Eröffnung von tuberkulösen Lungenkavernen nur eine sehr untergeordnete Bedeutung. Auf Grund der rühmlichen Bemühungen Forlalinis, der die Behandlung der Tuberkulose durch künstlichen Pneumothorax schuf, konnte die Ausgestaltung der Lungenkollapstherapie sich entwickeln. Der Lungenkollaps ist um so wirksamer, je vollkommener die Lunge sich vermöge der eigenen Elastizität zusammenziehen kann. Eine Lungenkompression, die über diesen Kollaps hinausgeht, wirkt oft schädlich. In geeigneten Fällen wirkt auch ein partieller Lungenkollaps, desgleichen die Ruhigstellung der Lunge, die durch verschiedenartige Maßnahmen hervorgerufen werden kann. Der doppelseitige, gleichzeitige Pneumothorax (Tiefdruckpneumothorax M. Ascoli) gehört zu diesen Maßnahmen.

Die Plombierung (Tuffier, Baer) erstrebt einen partiellen Kollaps über dem Lungenoberlappen in denjenigen Fällen, in denen sich dort isolierte größere Kavernen finden. Die an sich für manche Fälle sehr empfehlenswerte Methode ist behindert durch die Unzulänglichkeiten und die schädlichen Folgen, die sich bislang aus dem Plombenmaterial ergaben. Die Phrenikotomie (Stuertz) (meist in der Form der Exhärese) hat in einzelnen Fällen ihre Berechtigung als selbständiger Eingriff. Im allgemeinen wirkt sie unterstützend bei verschiedenen Fällen von Thorakoplastik oder Pneumothorax.

Die Thorakoplastik (Jakobaeus), der manche Gefahren anhaften, zeigt in geübter Hand sehr gute Ergebnisse. Die verschiedenen Formen der Thorakoplastik sind: A. Pleurale Thorakoplastik bei offenen Empyemhöhlen. B. Die partielle extrapleurale Thorakoplastik (Carl Spengler, Turban usw.) zwecks Einengung von Kavernen und zur Förderung der Schrumpfungstendenz. C. Die ausgedehnte extrapleurale Thorakoplastik (Brauer). 1. Formen, die einen fast totalen Kollaps nebst Ruhigstellung der Lunge erreichen. a) Die ursprüngliche, jetzt verlassene Technik von Friedrich. b) Die subkapsular-paravertebrale Resektion (Brauer), 2. Formen, die einen unvollständigen Lungenkollaps bewirken, a) Pfeilerresektion (Eden und Wilms), b) Paravertebrale Resektion (Sauerbruch). Für die Vornahme einer Thorakoplastik gelten folgende Gesichtspunkte: A. Allgemeine Vorbedingungen: 1. Mißglücken der Pneumothoraxanlage oder Mißerfolg der Pneumothoraxbehandlung. 2. Normale Atemleistung und noch genügende Belastungsfähigkeit der anderen Lunge. 3. Genügende Tragfähigkeit und Festigkeit des Mediastinums. 4. Leistungsfähiges rechtes Herz. 5. Relativ guter Allgemeinzustand. Die Plastik darf also nicht das Ultimum refugium sein! B. Spezielle Vorbedingungen: 1. Tertiärstadium des Lungenprozesses. „Isolierte Lungentuberkulose." 2. Einseitigkeit des Lungenprozesses. 3. Kavernenbildung oder einseitig fortschreitende, speziell zum Zerfall neigende Prozesse, die durch die sonstige Behandlung nicht zum Stillstand kommen. 4. Einseitig fortschreitende starke Lungen- und Pleuraschrumpfungen (auch ohne Kaverne).

Für die Indikation und Beurteilung der Kollapstherapie ist die Kenntnis der Lungenvolumina der Kranken von großer Wichtigkeit (Spirographie nach Anthony).

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1928.

Vor der Tagesordnung:

Herr Westenhöfer: **Demonstration eines Obduktionspräparates.** Der Tod ist infolge Erweiterung beider Koronararterien eingetreten, die an sich ohne pathologische Veränderungen sind.

Die **Tagesordnung** wird durch eine Bemerkung des Herrn Kraus eingeleitet, der mitteilt, er habe **die Allergie als Gegenstand auf die Tagesordnung gesetzt, weil sie große Gesichtspunkte in der Medizin eröffnet und wichtige Wege für die Theorie und für die Praxis gebahnt hat.**

Herr Ernst **Fränkel** und Frl. Else **Levy: Allergie und moderne Methoden zur Diagnostik und Therapie allergischer Krankheiten.** (Mit Film.)

An der Halsklinik der Charitee wurden in den letzten 2 Jahren 107 Fälle von Asthma, 43 Fälle von Rhinitis vasomotoria und 34 Fälle von Heufieber, ferner Ekzem, Urtikaria, Migräne und Darmspasmen beobachtet. Oefter bestand eine Kombination von mehreren allergischen Symptomen. Die Kranken verteilten sich auf das Lebensalter von 3—71 Jahren; Männer waren annähernd ebenso häufig vertreten wie Frauen. Beim Asthma war ein familiäres Auftreten von allergischen Krankheiten in etwa 35 Proz. der Fälle zu beobachten, beim Heufieber in 33 Proz. und bei Rhinitis in 40 Proz. der Fälle, also innerhalb der Fehlergrenzen wohl annähernd gleich häufig. Eine Beteiligung der Nase und anatomische Veränderungen an dieser waren beim Asthma etwa bei einem Viertel der Fälle nachweisbar. Störungen von seiten der endokrinen Organe, meist im Sinne einer Thyreotoxikose, wurden unter den Asthmafällen etwa 8 mal beobachtet, beim Heufieber nur 1 mal (Klimax). Umgekehrt lag es mit der Häufigkeit im Nachweis einer allergischen auslösenden Ursache, insbesondere einer solchen, die spezifisch durch Anamnese und Hautprobe festzustellen war. Beim Heufieber bestand eine spezifische Ueberempfindlichkeit der Hautteste gegen eine oder mehrere Pollenarten in allen darauf geprüften Fällen. Beim Bronchialasthma dagegen fanden sich in 107 Fällen 81 positive Reaktionen. Die spezifischen mit der Anamnese gut übereinstimmenden positiven Resultate traten indessen nur etwa bei einem Viertel von diesen hervor, und zwar vorzugsweise da, wo eine ausgesprochene (++++) Reaktion mit Pseudopodien und Hofbildung um die Quaddel zu beobachten war. In der Mehrzahl der Fälle war auch beim Asthma bereits eine ausgesprochene Ueberempfindlichkeit für andere Allergene auf der Haut nachweisbar. Relativ am häufigsten, bei 26 Fällen, war die positive Reaktion gegen Staub, dann folgte 16 mal die stärkste Reaktion gegen einen Extrakt aus Federn, 10 mal gegen Nahrungsmittel, 9 mal gegen epidermale Bestandteile, Schuppen, Haare usw., 7 mal gegen Schimmel, 7 mal gegen Pollen und 6 mal gegen eine Strepto-Staphylokokkenvakzine. Der Anamnese nach war 33 mal eine Infektion (Bronchitis, Grippe, Influenza, Keuchhusten) dem ersten Auftreten des Asthma vorhergegangen.

Die desensibilisierende Behandlung mit spezifischen oder unspezifischen Injektionen führte in einer kleineren Anzahl der Fälle zu einem vorübergehenden oder dauernden Erfolg. Zur unspezifischen Desensibilisierung wurde eine abgestufte Lösung von Wittepepton verwendet, die auch neben der Kochsalzkontrolle bei den Hauttesten zur Prüfung der unspezifischen Reizbarkeit der Haut verwendet wurde.

Die Autoren haben in der allergischen Station der Halsklinik in einer größeren Anzahl von Fällen ihre Filterapparaturen — Allergolixkammern und Allergolixmasken — verwendet. Die Kammer wird bei den schweren Fällen von Asthma und bei allen denjenigen Kranken benutzt, bei denen das Eindringen des Allergens durch die äußere Haut möglich erscheint. Die Maske findet ihre Anwendung bei leichteren Asthmafällen, und zwar nur da, wo das Allergen durch die Bindehäute oder die oberen Luftwege seinen Eingang findet. Durch unvermerktes Auswechseln des Filters gegen eine leere Büchse ließ sich im Verstäubungsversuch mehrfach eine psychogene Beteiligung für die Entstehung des Anfalles ausschalten. Durch Anwendung von Teilmasken konnten Bindehaut oder Nase, kurz, bestimmte Abschnitte der oberen Luftwege in manchen Fällen als Eintrittspforte festgestellt werden.

Gelegentlich konnte durch Filteranalyse im Verstäubungsversuch festgestellt werden, daß für die Zurückhaltung von manchen Allergenen, z. B. aus Tierhaaren, gasdichte Filter erforderlich waren, daß es sich hierbei also um flüchtige Substanzen handelte. Unter der Maske fühlten sich die meisten Kranken sofort erleichtert. Um aber einen vorhaltenden Erfolg zu erzielen, war es notwendig, mindestens 4—6 Stunden täglich, durch längere Zeit hindurch, die Maske anzuwenden.

Zugleich wurden die Beziehungen und die Unterschiede zwischen der Eiweißüberempfindlichkeit beim Tier und Menschen und den sogenannten allergischen Krankheiten erörtert, wobei der Ansicht Ausdruck gegeben wird, daß die Anaphylaxie durch histiogene Antikörper im Gegensatz zu den humoralen der Immunität bedingt werde.

Zum Schluß wird ein Film demonstriert, der einen Anaphylaxieversuch am Meerschweinchen und am ausgeschnittenen Darm zeigt, in einem 2. Teil die Technik der Hautprüfungen bei allergisch Kranken, und in einem 3. Teil die Anwendung der Filterapparaturen nach dem Prinzip von Fränkel-Levy.

Aussprache: Herr Klewitz-Königsberg (a. G.): In seiner Enquete könne er fast alle Asthmatiker in Ostpreußen übersehen. Das Asthma ist dort an die geologische Beschaffenheit des Bodens und zwar an die Grundmoränen und Grundtäler gebunden. Die Fälle von rein psychogenem Asthma sind selten. Mit Extrakten hat er 600 Fälle geimpft und beurteilt die Resultate skeptisch. Bei der Behandlung ist ein Versuch mit Desensibilisierungsmethoden angezeigt, und zwar nach seinen Mißerfolgen mit spezifischen Methoden

empfiehlt er eine nicht spezifische Desensibilisierung, wozu er mit Vorliebe das Tuberkulin und die Röntgenbestrahlung benutzt. Auch den Ergebnissen der antiallergischen Kammer steht er skeptisch gegenüber. Der Bronchospasmus verschwindet, wenn man das Blut sauer macht. Er benutzt hierzu einen „Säurestoß" durch saure Ernährung, in Verbindung mit Ammonchlorid oder Einatmung von Kohlensäure.

Herr Hansen-Heidelberg (a. G.): Das Asthma ist eine kompliziertere Erkrankung, als es sich nach den aufgestellten Formeln ergibt. Man muß vor allem ein idiosynkrasisches oder allergisches und ein nicht-idiosynkrasisches Asthma unterscheiden. Die allergischen Proben hält er für zuverlässig, wenn die Titration mit abgestuften Mengen intrakutan vorgenommen wird. Die Empfindlichkeit des Kranken entwickelt sich erst nach einiger Zeit, und für das Zustandekommen einer Erkrankung ist nicht das Vorhandensein der Allergene, sondern das Zustandekommen der Resorption das Entscheidende. Chromstaub wirkt z. B. als Schrittmacher für durch Schimmelpilze hervorgerufene asthmatische Anfälle. Die von der Psyche ausgehende Einwirkung kann Asthmaanfälle hervorrufen oder steuern.

Herr v. Eicken betont, wie wichtig es ist, klinisches Material für diese Forschungen zur Verfügung zu stellen, die allerdings noch viele Hypothesen und viele Theorien enthalten. Er bezieht sich auf die ausführlichen Referate, welche Kämmerer und Kümmel auf dem letzten Rhinologentag gehalten haben. Die Beziehungen der Allergene zur Nasenschleimhaut sind noch ungeklärt.

Herr Otto berichtet über die am Robert-Koch-Institut eingerichtete Asthmabeobachtungsstelle, welche besonders die speziell amerikanisch-diagnostischen Methoden, mit denen sie Cova vertraut gemacht hat, anwandten. Er reproduziert vor der Gesellschaft die Anschauung Covas über Anaphylaxie und Atopie, wobei er unter der letzteren die Fälle versteht, bei denen die Erkrankung beim ersten Zusammentreffen mit dem Allergen auftreten. Die spezifische Diagnostik hat sich oft bewährt, insbesondere sind mit Hausstaub viel positive Reaktionen beobachtet worden. Nach Covas Angaben sind beim Heufieber bis zu 95 Proz. wesentliche Besserungen erzielt worden. Die Atopie des Asthmatikers läßt sich, wie Cova schon gezeigt hat, übertragen, und er möchte den Vorzug der Atopie und der Anaphylaxie gleichsetzen, wenn auch verschiedene klinische Abweichungen festzustellen sind.

Herr His betont, daß man mit dem Urteil über die neuen Behandlungen zurückhaltend sein müsse, weil beim Asthma neue Behandlungen meist wirksam zu sein pflegen. Cova, Dörr und besonders die glanzvollen Untersuchungen von Bloch sind von dem Vortragenden nicht erwähnt worden, und wohl auch vielfach nicht bekannt. Falls die Anamnese über die Empfindlichkeit keine Aufklärung bringt, so soll man die Teste durchprüfen, aber es besteht oft Empfindlichkeit für mehrere. Durch Anwendung von Tuberkulin, Wittepepton und Schwefel erzielt man vielleicht in einem Drittel der Fälle Erfolge, ein weiteres Drittel wird durch spezifische Desensibilisierungen beeinflußt, weitere Fälle sind psychisch bedingt und daher psychotherapeutisch beeinflußbar.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 16. Februar 1928.

Herr **H. Stahr: Die Pagetsche Krankheit der Brustwarze.**

Es wurden 8 klinisch als Pagetsche Krankheit bezeichnete Fälle beobachtet. Von ihnen können nur 4 als solche gelten. Zweimal wurde der Ausgang von den Milchgängen festgestellt. Unter den übrigen 4 war ein Ekzem und ein flacher Krebs der Kutis. (Näheres bei Mestschanski, Dermat. Wschr. 1928, Nr. 5.) Niemand hat je ein Ekzem beobachtet, welches in Karzinom überging. Von großem Interesse sind die Zellwucherungen der Milchgänge ohne und mit Reaktion der Umgebung, aber es geht nicht an, sie als „Präkanzer" anzusprechen. Die Pagetzellen sind Degenerationsformen. Die meisten Aerzte und Spezialärzte sind nicht über die Krebsnatur der Pagetschen Krankheit informiert, und es gehen dadurch viel Frauen zugrunde, anstatt rechtzeitig operiert zu werden.

Herr **G. Wagner: Gesundheitliche Gefahren der Abwrackarbeit.**

Bericht über eine größere Anzahl von Erkrankungen, namentlich der Verdauungsorgane, die auf einer hiesigen Werft bei den mit Abwracken alter Eisenschiffe (zwecks Schrottgewinnung) beschäftigten Arbeiter beobachtet worden sind. Das Abwracken erfolgt durch Zerschneiden der Schiffsplatten mittels Sauerstoffgebläsen. Hierbei entwickeln sich, namentlich dann, wenn dicke Farbschichten (von Blei- und Zinkfarben) dabei zur Verbrennung kommen, starke Dämpfe, deren Einatmung zu den genannten Störungen führt. Hinweis auf die bereits an anderen Stellen (Kiel, Hamburg) gemachten einschlägigen Erfahrungen: Bleikrankheit und Gießfieber. Erörterung der diagnostischen Möglichkeiten und der Verhütungsmaßnahmen. Hinweis auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen gesundheitlichen Kontrolle der Arbeiter.

Sitzung vom 1. März 1928.

Herr Schröder demonstriert einen Fall von **angeborenem Defekt des M. pectoralis minor.**

Herr Cramer: **Röntgenbehandlung der Lungentuberkulose. (Klinischer Teil.)**

Herr Vleugels: **Desgleichen. (Röntgenologischer Teil.)**

Sitzung vom 15. März 1928.

Herr Cramer: Demonstration je eines Falles von **Sakralisation des V. Lendenwirbels und Lumbalisation des I. Sakralwirbels.**

Herr Sieber: **Bekämpfung der Nachgeburtsblutungen.**

Vortr. teilt die Erfahrungen mit, die die Staatl. Frauenklinik Danzig-Langfuhr in der Behandlung der Nachgeburtsblutungen mit dem Sehrtschen Aortenkompressorium und mit der intravenösen Injektion von Hypophysenpräparaten gemacht hat. Beide Verfahren haben sich in zahlreichen Fällen gut bewährt, die intravenöse Pituglandolinjektion namentlich auch bei prophylaktischer Anwendung. Zum Schluß wird über 3 Fälle berichtet, in denen die Henkelsche Parametrienabklemmung verwandt wurde: in einem Falle von Uterusatonie versagte die Methode, in 2 Fällen von tiefgehenden Zervixrissen mit lebensbedrohlichen Blutungen wirkte sie nach Versagen der Zervixnaht durch momentane Blutstillung lebensrettend. Sowohl die Aortenkompression mit dem Sehrtschen Instrumente als auch die intravenöse Pituglandolinjektion und die Henkelsche Parametrienabklemmung werden dem Praktiker für die ländliche Geburtshilfe warm empfohlen.

Herr Brandt: **Ueber die Kjellandzange.**

Bericht über 20 Fälle von Kjellandzangenentbindungen in der Staatlichen Frauenklinik; die Zange wurde nur bei in Beckenmitte und hochstehendem Kopf angelegt, hier mit gutem Erfolg. Nach den Erfahrungen der Klinik leistet die Kjellandzange mehr als die Nägelesche und wird auch dem praktischen Arzt mit größerer geburtshilflicher Erfahrung warm empfohlen.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr Kronheimer zeigt eine Kranke mit **trophoneurotischer Dauerschädigung nach Lumbalanästhesie.**

Die 48jähr. Frau war im Oktober 1925 wegen eines Scheidenvorfalles in Lumbalanästhesie operiert worden. Die Scheidendammplastik ist glatt geheilt. Gleich nach der Operation wurde das linke Bein als schwer und taub empfunden und konnte nicht zum Gehen und Stehen gebraucht werden. Es entstand alsbald eine heftige Ischias, die bis Mitte Dezember 1925 anhielt. Anfangs 1926 konnte die Kranke wieder gehen, aber das linke Bein wurde nachgeschleift und die Schmerzen vom Gesäß bis zum Kniegelenk blieben hartnäckig trotz 12 Vakzineurininjektionen u. a. Im Dezember 1926 schwoll ohne jeden äußeren Anlaß die linke 5. Zehe an, es entwickelte sich eine Eiterblase, darnach ein eiterndes Geschwür, welches nicht zuheilte. Die Zehe wurde am 25. II. 1927 amputiert. Die Amputationswunde heilte auch nicht zu, bis der zugehörige 5. Mittelfußknochen auch entfernt worden war. 4 Wochen darnach entzündete sich die 4. Zehe in der gleichen Weise und mußte im Juli 1927 amputiert werden. Dann hatte die Kranke Ruhe bis zum April 1928. Seit dieser Zeit ist auch die 3. Zehe angeschwollen und scheint den gleichen Weg zu gehen wie die verlorene 4. und 5. Zur Zeit besteht folgender Befund: Mittelgroße, gut genährte Frau, die niemals ernstlich krank war, mit gesunden Brust- und Bauchorganen. Urin frei von Eiweiß und Zucker, keine Zeichen von Arteriosklerose, keine Medikation von Mutterkorn. 4. und 5. linke Zehe fehlen, auch der 5. Mittelfußknochen. Die 3. Zehe ist in toto geschwollen und hat auf dem Rücken ein schmierig belegtes Geschwür, die Hautentzündung setzt sich 3 cm weit auf dem Fußrücken fort. Der Knochen ist laut Röntgenuntersuchung vom 5. V. 28 noch intakt. Sehnenreflexe vorhanden. Sensibilität auf der Außenseite des linken Unterschenkels im unteren Drittel stark herabgesetzt.

Herr **Otto Mayer: Ueber allergische Krankheiten (Asthma bronchiale, Heuschnupfen, Urtikaria usw.).**

Vortr. verbreitet sich über das Wesen der allergischen Zustände, die man alle am besten unter den Begriff der pathologischen Physiologie zusammenfassen kann. Artfremde Substanzen rufen im allgemeinen nur bei bestimmten sensibilisierten Individuen Krankheiten hervor, die man allergische Krankheiten benannt hat. Bei normalen Personen erzeugen dagegen die gleichen Substanzen gar keine oder ganz andere Reaktionen. Die Empfindlichkeit ist entweder angeboren oder auf unbekannte Weise im späteren Leben erworben oder schließlich durch wiederholten bekannten Kontakt mit Allergenen erzeugt. Die bekanntesten allergischen Krankheiten sind das Heufieber, die meisten Fälle von Bronchialasthma, viele Fälle von Urtikaria, Ekzem, Quinckeschem Oedem, bestimmte Fälle von Migräne und Menièrescher Krankheit, wahrscheinlich auch Gicht und manche Fälle von Epilepsie. Auch die Ueberempfindlichkeit gegen Arzneimittel und alle möglichen Eiweißsubstanzen gehört hierher. Es werden sodann die hauptsächlichsten Erscheinungen bei Arzneimittelüberempfindlichkeit, bei der Empfindlichkeit gegenüber den Pollen von Gräsern, gegenüber Produkten der tierischen Haut, gegenüber Nahrungsmitteln, gegenüber Bakterientoxinen und schließlich gegenüber den sog. Klimaallergenen unter Einschluß der Staub- und Schimmelpilzschädlichkeiten besprochen. Alle in Betracht kommenden Schädlichkeiten wirken in letzter Linie auf

die fixen Gewebszellen des retikulo-endothelialen Systems. Es entsteht dort nach Dörr eine Endothelolyse als Reizung, Lähmung und u. U. Absterben der betroffenen Endothelien. Nach Art anderer heterogenetischer Antigene ist es denkbar, daß die Vorbehandlung des Tierkörpers mit einem bestimmten Allergen Ueberempfindlichkeit nicht nur gegen dieses, sondern auch gegenüber einem anderen Allergen hervorrufen kann. In der Praxis besteht ja auch häufig Ueberempfindlichkeit nicht nur gegenüber einer Substanz, sondern gegenüber mehreren. Nach Streifung der experimentellen Ueberempfindlichkeit bei Tieren durch Vorbehandlung mit Eigenblut-Pyramidongemischen, mit Diazoniumverbindungen usf. legt Vortr. dar, daß also Eiweiße, bzw. Lipoide und Arzneimittel Reize darstellen können, die bei entsprechender, wiederholter Einverleibung und vorhandener Disposition allergische Krankheiten zu erzeugen imstande sind. Sie müssen nur in einer Gestalt, bzw. Verbindung mit Eiweißen zur Wirkung gelangen können, die es ihnen ermöglicht, am Ort der Wirksamkeit, dem retikulo-endothelialen Apparat, angreifen zu können. Wird der Reiz in sehr konzentrierter Form angewendet, z. B. Primelantigen nach Extraktion mit heißem Aether, oder hochgradig verunreinigtes Getreide (Epidemie in Italien) und wirkt er längere Zeit in häufiger Wiederholung ein, so erweisen sich alle betroffenen Personen als überempfindlich. Dann ist also keine Disposition nötig. Die Empfindlichkeit gegenüber kleinen Mengen von Allergenen beruht aber auf Disposition. Bei der Vererbung spricht man von einer besonderen Bereitschaft der „Schockgewebe" zur Bildung von zellständigen Antikörpern und zu allergischen Reaktionen. In der Art und der Bereitschaft der einzelnen Schockgewebe scheinen zwischen den verschiedenen Tierarten und dem Menschen ausgeprägte und stets gleichbleibende Verschiedenheiten vorzukommen. Mit einem chemischen Körper, dem Histamin, kann man eine ganze Reihe allergischer Symptome hervorrufen. Es sind Untersuchungen darüber im Gange, ob tatsächlich das Histamin oder andere Amine die Substanzen sind, die in letzter Linie in jedem Fall von allergischen Erscheinungen die Ursache der Reizauslösung bilden. In der Behandlung steht an erster Stelle die Ausschaltung der das Allergen enthaltenden Schädlichkeit. Die Natur der in Betracht kommenden Allergene kann zuweilen durch die diagnostischen Kutanimpfungen festgestellt werden Ferner kommt in Betracht ein Desensibilisieren mit kleinen, allmählich steigenden Mengen des den Reiz auslösenden Agens. Kämmerer macht besonders darauf aufmerksam, daß in vielen Fällen von Asthma bronchiale mit Bakterienautovakzine gute Erfolge erzielt werden, was auch Vortr. bestätigen kann. Gegen Heufieber wirken ausgezeichnet Antiviruspräparate. Die Wirkung ist nunmehr durch den Begriff der heterogenetischen Antigene erklärt, beim Asthma bronchiale trifft dies meist in veralteten Fällen zu, in frischen kann auch rein spezifische Antigenwirkung in Frage kommen.

Aussprache: Herr Steinhardt berichtet von einer Ueberempfindlichkeit gegen Primeln, an welcher seine 16jähr. Tochter seit frühester Kindheit leidet. Es genügt ein kurzer Aufenthalt in einem Blumenladen oder in einem Raum, in welchem sich Primeln am Stock oder als Schnittblumen finden, um sehr schwere Vergiftungssymptome auszulösen: heftig juckende Bläschen, die sich zuweilen bis zur Größe von Blasen wie bei schweren Verbrennungen ausdehnen an Händen, Vorderarmen und Gesicht, Schwellungen in der Umgebung der Blasen, beträchtliche Störung des Allgemeinbefindens und des Schlafes. Es wird die Ankündigung angeknüpft, einen systematischen Kampf zur Ausrottung der scheinbar so harmlosen, in Wirklichkeit aber so heimtückischen Primeln zu beginnen, denn es unterliegt keinem Zweifel, daß viele Menschen an Ueberempfindlichkeit gegen Primeln leiden, ohne daß sie selbst oder ihre Aerzte es wissen; bei der großen Verbreitung und Beliebtheit dieser Blumen muß so manches Kind und Erwachsene den Aufenthalt in einem mit Blumen geschmückten Zimmer oder Festraum mit schweren Vergiftungserscheinungen büßen und es wäre ernstlich zu erwägen, ob die Gefährdung durch Primeln nicht auf dem Wege der Gesetzgebung oder polizeilicher Verordnung zu bekämpfen sei.

Herr Heinlein erwähnt einen Fall, wo ein viele Jahre lang bestehendes Bronchialasthma mit dem Auftreten einer primären chronischen Polyarthritis restlos zum Verschwinden kam. Zur Behandlung der letzteren empfiehlt er Ameisensäure (Myrmekon I).

Herr Kraus will für die Asthmaätiologie die allergische Ursache nicht allein gelten lassen, sondern nimmt ein Zusammenwirken einer speziellen mit einer nervösen Ursache an. Voigt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. November 1928.

Herr **A. Penners: Schultzesche Doppelbildungen aus ungefurcht umgedrehten Froscheiern.**

Bisher hat man aus Froscheiern, die vor der Furchung umgedreht wurden, abgesehen von einem Ausnahmefall bei Schleip und Vortr., niemals Doppelbildungen erhalten. Nach den gemeinsamen Untersuchungen von Schleip und Vortr. und Angaben von Born sollte man aber aus Eiern, die vor der Furchung mit dem vegetativen Feld schief nach oben gedreht werden, Doppelbildung erhalten. Denn durch die Wirkung eines Strömungsmeridians sollten helle und dunkle Substanzen auf der Oberfläche derart verteilt sein, daß es zu einer doppelten Gastrulation kommt. Bei mit dem vegetativen Feld genau nach oben vor der Furchung gedrehten Eiern dagegen dürften keine Doppelbildungen entstehen, weil bei ihnen ja kein Strömungsmeridian wirksam wäre. Bei neuen Untersuchungen des Vortr. wurden also Eier vom braunen Frosch meist sofort nach der Besamung umgedreht, und zwar zum Teil genau um 180°, zum Teil um 120°. Aus solchen Eiern entstanden nun tatsächlich Doppelbildungen, aber nicht nur bei der letzteren Art des Experimentes, sondern auch bei der ersteren. Die Entstehung solcher Doppelbildungen, vor allem die Umordnungsvorgänge bei um 180° gedrehten Eiern, wurde nun genauer untersucht. Es zeigte sich, daß auch ohne Wirksamkeit eines Strömungsmeridians das helle Material an der vegetativen Oberfläche länglich gestreckt stehen bleiben kann, indem am ursprünglichen weißen vegetativen Feld das Absinken hauptsächlich an zwei gegenüberliegenden Seiten geschieht. Helles Material kann vegetativ aber auch rundlich stehen bleiben. Dazu kann weißes Material aber auch auf der animalen Seite zum Vorschein kommen. Im allgemeinen setzt nun dort, wo oberflächlich helles Material an dunkleres grenzt, die Gastrulation ein. So kann man erhalten: einen Rinneurmund auf der vegetativen und auf der animalen Seite, oder auf beiden Seiten einen normalen Urmund, oder beide Urmundarten gemischt. Der Erfolg sind Doppelbildungen der verschiedensten Art. Die Untersuchungen bestätigen also in einer Art Experimentum crucis die von Schleip und Vortr. vertretene Ansicht über die Kausalität der Amphibiengastrulation: Nicht nur der graue Halbmond (Organisationszentrum Spemanns) kann eine Gastrulation mit nachfolgender Embryobildung auslösen. Es kann dies immer dort geschehen, wo helles Material oberflächlich an dunkles angrenzt, sogar am ursprünglichen animalen Pol.

Herr **de Rudder: Zur Physiologie der Perspiratio insensibilis beim Säugling.**

Voraussetzung für die Bestimmung einwandfreier Werte des „unmerklichen Gewichtsverlustes" ist die Ausschaltung zweier Fehler, einmal des Kot- und Urinfehlers, der bei den langfristigen bisherigen Untersuchungen nach Art des Bilanzversuches stets vorhanden war, dann aber vor allem auch des durch Perspirationssteigerung bei Arbeitsleistung (Unruhe, Schreien) bedingten Fehlers. Beides wird möglich durch Zerlegung der Perspiration in „Perspirationsdifferentiale", d. h. in kurzfristige Wägedifferenzen ohne zwischenliegende Kot- oder Urinentleerung. Für die Berechnung werden dann nur solche Wägedifferenzen zugrunde gelegt, welche bei vollständiger Ruhe gewonnen sind. Es ergab sich nun, daß die P. durch Alter, Körpergröße und -gewicht, Luftfeuchtigkeit usw. nicht nennenswert beeinflußt wird. Dagegen erwies sie sich eindeutig als Funktion zweier Variabler, der Energiezufuhr einerseits, der Trinkmenge, also Wasserzufuhr anderseits. (Durch Diagramme demonstriert.) Dabei ergibt sich noch, daß beide Variable nicht unabhängig voneinander sind. Eine Steigerung (Verdoppelung) der Kalorienmenge wirkt sich an der Perspiration nämlich um so stärker aus, je mehr Wasser als Trinkmenge zur Verfügung steht und umgekehrt. Die Perspirationssteigerung wird der Kaloriensteigerung proportional erst bei einer Trinkmenge von 700—800 ccm, unter derselben bleibt die Perspiration mehr und mehr zurück. Es wird auf mögliche Beziehungen zum Problem der Hyperthermierung bei kalorienreich und wasserarm ernährten Säuglingen hingewiesen. (Die Untersuchungen sind ausführlich mitgeteilt in der Z. Kinderheilk. Bd. 45 u. 46.) de R.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. November 1928.

Herr **W. Dreßler** stellt eine 53jährige Frau mit **Kammerflimmern** vor. Die Diagnose ist für die Prognose und Therapie wichtig. Wenn der Herzmuskel nicht schwer geschädigt ist, wird die Adams-Stokessche Krankheit durch lange Zeit relativ gut vertragen. Das Kammerflimmern gibt eine viel infaustere Prognose, weil es leicht zum Herzstillstand führt. Bei Adams-Stokesscher Krankheit verwendet man intravenöse oder intrakardiale Adrenalininjektion und intravenöse Strophanthininjektion. Auf Grund experimenteller und klinischer Untersuchungen gibt man auch Chlorbaryum. Alle diese Präparate erhöhen die Erregbarkeit der tertiären Herzzentren und steigern so die Bereitschaft für den Eintritt des Kammerflimmerns.

Herr **A. Abels** berichtet unter Demonstration eines 6 Wochen alten Kindes über die **Genese des sog. angeborenen Schiefhalses.**

Herr **E. Pick** berichtet über **ambulatorische Pneumothoraxtherapie.**

In wirtschaftlicher Hinsicht ist wichtig, daß die Pneumothoraxtherapie die billigste aller Methoden ist. Ein aseptischer Operationssaal ist zur Anlegung des Pneumothorax nicht nötig: Vortr. bläst anfangs nur geringe Gasmengen ein (200—250 ccm) und steigt allmählich zu größeren Mengen auf. Die von einigen Autoren empfohlenen häufigen Röntgenuntersuchungen, die nur zu Kontrollzwecken vorgenommen werden sollen, sind unnötig, weil der physikalische Befund, der Manometerdruck und die subjektiven Angaben hinlänglich deutlich den Arzt über die Menge des einzublasenden Gases unterrichten. Die Mitteilung des Vortr. soll keine Gegnerschaft gegen die Heilstättenbehandlung bedeuten und soll nur fest-

stellen, daß in einer Anzahl von Fällen die ambulatorische Behandlung der Lungentuberkulose Erfolge erzielen kann, die hinter denen der Sanatoriumsbehandlung nicht zurückstehen.

Herr **H. Schlesinger** stellt eine Frau mit **Gumma ventriculi** vor.

Die Frau erkrankte vor 2 Jahren an Magenbeschwerden, hatte faulig riechendes Aufstoßen und Erbrechen. Im Sommer dieses Jahres traten ähnliche Beschwerden auf, zugleich nahm die Frau um 6 kg ab. Die Untersuchung ergab einen Tumor der Magengegend, Achlorhydrie, aber gute Pepsinverdauung. Okkulte Blutungen waren nicht nachzuweisen, Röntgenbefund schien für Karzinom zu sprechen; außerdem ergab sich ein spindelförmiges Aneurysma der Aorta. Seroreaktion war positiv. Die Magenbeschwerden verschwanden nach Einleitung der antiluetischen Kur und das Gewicht stieg in 2 Monaten um 8 kg. Die Diagnose Lues des Magens ist ohne autoptischen Befund nur mit größter Vorsicht zu stellen. Die Anzahl der autoptisch erhobenen Befunde beläuft sich auf etwa einige Dutzend, die der mitgeteilten klinisch diagnostizierten Fälle auf 1200—1500. Die positive Seroreaktion bei magenkranken Pat. ist kein Beweis für Lues. Auch der therapeutische Effekt einer antiluetischen Kur beweist nichts, weil eben ein Ulkus bei einem Luetiker heilen kann, ohne daß es luetischer Natur ist. Da die Diagnose der Magenlues nicht sicher ist, soll man, wenn die Möglichkeit eines Magenkarzinoms gegeben ist, nie warten, wenn eine Operation möglich ist. Das Zuwarten kann unheilvolle Folgen haben.

Herr **I. Hartmann** demonstriert einen **Apparat zur Erleichterung der intravenösen Injektionen.**

Er besteht aus einem elastischen Ring und einem Gummiband, das zugleich als Staubinde dient. Die Stauung kann beliebig dauern und ist, ohne daß eine Hilfskraft in Anspruch genommen werden muß, durch eine Fingerbewegung zu beenden. Man kann sie bei Zuckerinjektionen beliebig dauern lassen und kann sie bei Salvarsaninjektionen rasch abbrechen.

Herr **P. Werner** berichtet über gemeinsam mit Herrn **F. Hoff** durchgeführte Untersuchungen in Betreff des **Angriffspunktes der Analgetika.**

Herr **H. Schur: Inselorgan und Stoffwechsel.**

Insulin setzt nicht nur den Gehalt des Blutes an Azeton herab, sondern auch an Cholesterin, Lezithin, emulgierten Fetttröpfchen, Azetaldehyd und anorganischen Phosphaten, welch letztere möglicherweise zur Synthese von Lezithin verwendet werden, das ebenso wie die genannten organischen Verbindungen lipoidlöslich ist und darum in die Fettdepots aufgenommen werden kann. Das Inselorgan, bzw. das Insulin, würde demnach die Ablagerung aller frei zirkulierenden gelösten Nahrungsmittel in das Fettdepot fördern, abgesehen von den Eiweißkörpern. Damit stimmt auch die so oft zu beobachtende Abmagerung der Diabetiker gut zusammen, ebenso die von Falta zuerst beschriebene Mastkur mittels Insulins und die Wichtigkeit der Größe der Gesamtkalorienmenge für die Stoffwechsellage des Diabetikers, sowie der Einfluß der völligen Nahrungskarenz auf die Kohlehydrat- und Aezetonkörperausscheidung bei Diabetes. Vortr. meint nicht, daß alle Probleme der diabetischen Stoffwechselstörung gelöst sind, wollte aber Richtlinien geben.

K.

Bayerischer Landesverband zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit e. V.

Tätigkeitsbericht.

Der Verband hat den in seinem Namen bezeichneten Aufgaben bisher nur zum Teil gerecht werden können. Bei den geringen Mitteln, die ihm zur Verfügung standen, hat er sich hauptsächlich der Bekämpfung durch Aufklärung widmen müssen.

Diesen Bestrebungen diente ein Zeitungsartikel, der in 30 Provinzzeitungen erschien, ferner ein Aufsatz, der in dem Arbeiterfamilienkalender für 1926 in einer Auflage von über 30 000 Verbreitung fand. Sodann wurde ein Vortrag verfaßt, der darüber aufklärt, welche Erscheinungen den Verdacht auf das mögliche Bestehen einer krebsigen Erkrankung lenken müssen. Eine Reihe von zum Teil farbigen Lichtbildern ist dem Vortrag beigefügt und beides wird in einer Kiste vortragsbereiten Kollegen zur Verfügung gestellt. Diese Vortragskisten haben einen für den Anfang sehr erfreulichen Anklang gefunden. Im vorigen Winter sind von 12 Aerzten 18 solche Vorträge gehalten worden, und mehrere Redner haben angekündigt, daß sie wieder sprechen wollen. Darin und in der ausdrücklichen Feststellung der Beteiligten liegt wohl ein Beweis, daß die Einrichtung einem Bedürfnis entgegenkommt.

Die Hauptmerksätze des Vortrages wurden in knappster Form auf einer geschmackvoll-auffallenden Merktafel zusammengestellt, die zur Zeit verbreitet wird, um überall, wo Leute in Warteräumen und dergleichen sich sammeln, auf einen weiteren Kreis zu wirken.

Von wissenschaftlichen Untersuchungen sind statistische Arbeiten zu nennen. In der Zeitschrift für Krebsforschung, Band 25, erschien eine Statistik des Krebses in Bayern im Jahre 1923. Es war beabsichtigt, weiterhin nach denselben Gesichtspunkten laufend zu berichten, um allmählich ein gut vergleichbares Material für Bayern zu gewinnen. Die Jahre 1924 und 1925 sind demgemäß bearbeitet worden. Auch diese Arbeit erscheint in der Zeitschrift für Krebsforschung.

Eine andere Untersuchung betrifft den Zusammenhang von Ernährung und Krebs. Von sehr zahlreichen Forschern und Statistikern wird ein ursächlicher Zusammenhang angenommen und zur Grundlage für allerlei diätetische Forderungen gemacht, die der Entstehung von Krebs vorbeugen sollen. Es wurde daher beschlossen, auch bei uns in dieser Richtung Ermittlungen zu versuchen. Zu dem Zwecke wurde ein Fragebogen ausgearbeitet, in dem alles bisher Einschlägige untergebracht wurde. Die Bogen wurden an eine große Zahl von Krankenhausärzten versandt mit der Bitte, durch möglichst sorgfältige Beantwortung der Sache zu dienen. Hoffentlich werden recht viele Aerzte dieser Aufforderung entsprechen, damit in nicht allzu ferner Zeit ein Einblick gewonnen und ersehen werden kann, ob es berechtigt ist, der Bevölkerung Ratschläge bezüglich der Ernährungsweise zu geben.

Von seiten des Ministeriums des Innern wurde der Verband mehrfach unterstützt. Zunächst beruht alle Leistung des Verbandes auf der leider nur geringen jährlichen Summe, die ihm von dort zufließt, da ja bedauerlicherweise die Krebsbekämpfung trotz der von Tag zu Tag wachsenden Bedrohung noch keinen Platz im Staatshaushalt gefunden hat, wie etwa die Alkohol- und Tuberkulosebekämpfung.

Sodann wurde auf Ersuchen des Verbandes bei den vom Ministerium veranstalteten Fortbildungskursen für Amtsärzte und Bezirksfürsorgerinnen auf die Krebsbekämpfung und die Bemühungen des Verbandes hingewiesen.

Erwähnt sei schließlich auch, daß der Landesverband dem Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit angehört. Die bayerischen Interessen werden in den Ausschußsitzungen des Komitees regelmäßig in Berlin durch ein Mitglied des Vorstandes des Landesverbandes vertreten. M.

Kleine Mitteilungen.

Die Solluxlampe als Lichtquelle für Heimaufnahmen.

Zur Zeit werden in der Lichtbildnerei viele Lampen auf den Markt gebracht, die es ermöglichen, im Zimmer aufzunehmen. Es sind dies entweder Kohlenbogenlampen oder gasgefüllte Osramlampen mit hoher Kerzenzahl. Für den Arzt, der eine Solluxlampe oder eine dieser ähnliche Lampe besitzt, ist es unnötig, sich solche anzuschaffen.

Derartige Lampen sind ja so entworfen, daß sie an den stehenden, sitzenden und liegenden Kranken leicht herangebracht werden können und in allen gewünschten Richtungen bewegt und sicher festgestellt werden können. Dadurch eignen sich diese Lampen viel besser für Heimaufnahmen als die käuflichen „Heimlampen“, die oftmals mit der Hand gehalten werden müssen.

Ferner haben unsere Lampen eine sehr hohe Kerzenzahl, so daß es bei voller Objektivöffnung von f : 6,3 genügt, etwa 2 Sekunden zu belichten.

Ich benütze zu Heimaufnahmen die kleine Solluxlampe mit dem Bodenstativ. Den vorderen kegelförmigen Ansatz nimmt man ab, führt die Lampe hoch bis zum oberen Ende der Laufstange und schwenkt die beweglichen Arme hoch, so daß die Lampe etwas über Kopfhöhe der aufzunehmenden Person steht. Für weniger Lichtbildkundige sei noch bemerkt, daß die Lampe seitlich rückwärts von der Kamera stehen muß, um zu vermeiden, daß Licht unmittelbar in das Objektiv fällt. Eine andere gewöhnliche Lichtquelle weit hinter der Kamera läßt man zweckmäßig während der Vorbereitung und Aufnahme weiterbrennen.

Dr. R. Kaler-Nördlingen.

Kalender für 1929.

Medizinalkalender. Aerztliches Taschenbuch mit dem alphabetischen Verzeichnis der Aerzte in Wien und Kennzeichnung der Fachärzte. 71. Jahrgang. 1929. Redigiert von Adolf Kronfeld, O.M.Rat. Wien, Verlag von Moritz Perles. Preis M. 4.50.

Dieser Kalender enthält das Verzeichnis der Aerzte Wiens und wird dadurch zu einem wertvollen Hilfsmittel vor allem für österreichische Aerzte. Ein Verzeichnis der offizinellen und der wichtigsten nichtoffizinellen Medikamente mit Angabe der Wirkung, Dosierung und Gebrauchsanweisung bildet einen weiteren wichtigen Bestandteil des Inhalts. Das gleiche gilt von der Rubrik „Rezeptformeln und Therapeutische Winke.“ Das Taschenbuch ist ein sehr brauchbarer Begleiter auf der Praxis. Einen Anzeigenanhang enthält der Kalender nicht; einige wenige Anzeigenseiten sind in den Text eingestreut.

Reichsmedizinalkalender. Unsere Bemerkungen in Nr. 46, S. 1968 über die Nachteile eines umfangreichen Anzeigenanhangs in einem Taschenbuch, das immer in der Tasche mitgeführt werden soll, veranlassen den Verlag G. Thieme in einer Zuschrift an uns festzustellen, daß bei Wegfall der Anzeigen der Preis des Taschenbuches auf mindestens das Dreifache erhöht werden müßte. Das ist allerdings ein erstaunlicher Unterschied, der wohl vielen Besitzern des Börner den Anzeigenteil als das kleinere Uebel wird erscheinen lassen. — Vergl. übrigens die vorstehende Anzeige.

Studentenbelange.

In Würzburg ist das Richtfest für das neue Studentenheim am Sanderrasen mit einer schlichten Feier begangen worden.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 425. Blatt der Galerie bei: Hermann Rieder. Vgl. den Aufsatz auf S. 2104 d. Wschr. (Das Bild ist nach einer Aufnahme von H. B. Brand-München.)

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 5. Dezember 1928.

— Herr Geheimrat Prof. Dr. Bumke hat sich auf vielfachen Wunsch bereit erklärt, seinen bei der Rektoratsübergabe gehaltenen Vortrag über „Eine Krisis der Medizin" am Donnerstag, den 13. Dezember 1928, abends 8 Uhr im Großen Hörsaal der Universität zu wiederholen. Auf Wunsch des Rektors wird der Reinertrag der von der deutschen Studentenschaft errichteten Langemarck-Spende zugeführt, die zur Ausschmückung der Soldatenfriedhöfe um Langemarck Verwendung findet. Preise der Plätze: 1,50 M. und 1.— M., Studierende 0.50 M. Karten bei den Asta der Universität und der Techn. Hochschule, bei den Hausverwaltern der Universität sowie des Studentenhauses, Luisenstr. 67, bei der Münchener Medizinerschaft, Maistr. 11, und Musikalienhandlung M. Hieber, Marienplatz 18.

— Die bayerischen Aerzte, die an dem Kampf gegen den Krebs teilnehmen wollen, werden erneut an die Vortragskisten des Bayer. Landesverbandes zur Bekämpfung und Erforschung der Krebskrankheit erinnert und gebeten, wie im vorigen Winter Gebrauch von ihnen zu machen. Ferner werden zur Zeit an die Krankenhäuser Fragebogen versandt, die Material zur Beantwortung der Fragen liefern sollen, ob durch die Ernährungsweise zur Verhütung von Geschwülsten beigetragen werden kann. Es ist natürlich bei weitem nicht möglich gewesen, die Bogen allen in Frage kommenden Aerzten zu schicken. An alle, die häufig Geschwulstkranke sehen, ergeht daher die Bitte, solche Bogen einzufordern (Pettenkoferstr. 8a, Zimmer 308) und an der Klärung der so wichtigen Sache mitzuarbeiten.

Ein Max v. Gruber-Denkmal ist am 30. November in der Straße, die seinen Namen trägt, in der neuen Siedlung am Kölnerplatz in Schwabing, feierlich enthüllt worden. Das Denkmal hat die Gestalt eines Brunnens und ist aus unbehauenen Nagelfluhblöcken und Treuchtlinger Marmor gearbeitet.

· Ein vom Preuß. Landtag angenommener kommunistischer Antrag verlangt, bei der Reichsregierung dahin zu wirken, daß die freien Berufe, also auch die Aerzte, in die Erwerbslosenversicherung einbezogen werden. Die Hauptleitung des Hartmannbundes fordert die Untergruppen auf, Anfragen der Arbeitsämter bezüglich der Bedürfnisfrage zu verneinen.

— Die Stadt Mannheim beabsichtigt, für ihr neuerdings errichtetes Stadtgesundheitsamt einen Stadtmedizinalrat als Beamten nach Gruppe A 1 anzustellen. Er soll das städtische Gesundheitswesen bearbeiten, mit Ausnahme der Krankenanstalten.

— Der deutsche Botschafter in Paris, v. Hoesch, überreichte vor kurzem einer französischen Krankenpflegerin, die in einem Sanatorium einem deutschen Staatsangehörigen zweimal Blut zur Transfusion gespendet hatte, die Goldene Medaille vom Deutschen Roten Kreuz.

— Der letzte Ausbruch des Aetna hat auch zwei Aerzte um ihr Hab und Gut, sowie ihren Wirkungskreis gebracht, da die Orte völlig zerstört wurden.

— Geh.Rat Jadassohn-Breslau wurde zum Vizepräsidenten der Union internationale contre le péril vénérien gewählt.

— Der Oberrheinische Aerztetag findet am Samstag, den 15. Dezember in Freiburg i. Br. statt. Hauptthema: Berufskrankheiten. Med.-Rat Dr. Baader.

— Die Hygiene-Akademie Dresden veranstaltet ihren 3. Fortbildungslehrgang für Oberinnen und Schwestern in leitender Stellung vom 21. bis 26. Januar 1929. Anmeldungen an das Sekretariat, Dresden A 1, Zirkusstr. 38. Teilnehmergebühr 20 M.

— Man schreibt uns: Gegen die populäre Zeitschrift „Gesundheitswacht", herausgegeben von der Gesundheitswacht Verlags-Ges. m. b. H., München, sind verschiedentlich scharf ablehnende Stimmen laut geworden. Die Zeitschrift stand ursprünglich unter verantwortungsbewußter ärztlicher Leitung von Frau Dr. med. Kalb-Müller. Das hat aufgehört; sie hat ihre Stellung niedergelegt. Im Inseratenteil erscheinen eine große Zahl kurpfuscherischer Ankündigungen. Auch im Textteil werden sonderbare Kundgebungen laut. Im gleichen Verlag erschien nun bisher der von Herrn Dr. Neustätter herausgegebene und bearbeitete Gesundheitskalender. Herr Dr. Neustätter wollte als alter und überzeugter Bekämpfer des allgemeinschädlichen Heil- und Geheimmittelunwesens seine Verbindung mit dem Verlage seinerzeit sofort lösen, hat aber, nach dessen Zusicherung einer Aenderung, auf Anraten der Deutschen Gesellschaften zur Bekämpfung des Kurpfuschertums seine Vertragspflicht für den Kalender 1929 erfüllt. Weiterhin aber wird er, nachdem er durch neuerliche Vorgänge hinter seinem Rücken von der Unüberbrückbarkeit der beiderseitigen Auffassungen sich endgültig überzeugt hat, mit der Gesundheitswacht in keiner Weise mehr zusammenarbeiten. Er wird einen Gesundheitskalender bei einem anderen Verlage herausgeben, mit dessen Anschauungen er einig gehen kann.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Primärarzt Dr. med. Ernst Brieger habilitierte sich für innere Medizin. Antrittsvorlesung: Die Lehre von den Verlaufsformen der Lungentuberkulose und die Stadieneinteilung. — Der Privatdozent für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Dr. Felix Georgi, wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

Frankfurt a. M. Herr Dr. med. Ernst Simonson hat sich für Physiologie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Ermüdung und Erholung nach körperlicher Arbeit.

Greifswald. Die Liste für das Ordinariat der Pharmakologie in Greifswald lautete: 1. Jarisch-Innsbruck, 2. Schübel-Erlangen, 3. Wels-Greifswald und Hesse-Breslau. Berufen wurde Wels.

Hamburg. In der Med. Fakultät hat sich Dr. med. Braeucker für das Fach der Chirurgie habilitiert.

Köln. Dr. Hans Bronner, Assistent der Chirurg. Klinik Augustahospital, hat sich für Chirurgie habilitiert.

Leipzig. Der bisherige 1. Oberarzt der Med. Universitätsklinik, Prof. Dr. Hans Oeller, übernimmt am 1. I. 1929 als Nachfolger des Prof. Dr. Grote die ärztliche Leitung des Lahmannschen Sanatoriums Dresden-Weißer Hirsch.

Rostock. Zum Dekan der Medizinischen Fakultät für das kommende Geschäftsjahr wurde der Direktor der Zahnklinik, Prof. Moral, gewählt.

Würzburg. Prof. Otto Seifert feiert am 9. Dezember in bester körperlicher und geistiger Frische seinen 75. Geburtstag.

Prag. Mit der Vertretung des Lehrstuhls der Psychiatrie an der deutschen Universität (an Stelle des nach Wien berufenen Prof. O. Pötzl) ist der Privatdozent und erste Assistent, Dr. med. Georg Herrmann, beauftragt worden. (hk.)

Wien. Prof. Rudolf Kraus wurde von der chilenischen Regierung berufen, ein neu zu gründendes bakteriologisches Institut in Santiago de Chile als Direktor zu leiten.

Todesfall.

Der Ordinarius und Direktor der I. gynäkologischen Klinik an der Universität Pest, Prof. Dr. Paul Kubinyi, ist am 23. November im Alter von 58 Jahren gestorben. (hk.)

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Kollegen gedenket der Weihnachtsgabe!

2. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 24. bis 30. November eingelaufene Gaben:

Uebertrag: 982 M. Haselmayer-Mengkofen 25 M. Hirsch-Ergoldsbach 10 M. Königsbauer-München 50 M. Mößmer-Landshut 10 M. Scheel-Uebersee 5.—. Schmidt-Bäumler-Augsburg 30 M. Strehle-München (von Herrn Dr. Rüttenauer-München abgel. Honorar) 20 M. Strehle-München 10 M. Glauning-München 25 M. Guttenberg-Würzburg 20 M. Koller-Landshut 30 M. Miller-Bogen 10 M. Plitt-Nürnberg 20 M. Aerztl. wirtschaftl. Verein Erlangen und Umgebung 100 M. Frankenburger-Nürnberg 30 M. Geißendoerfer-München 25 M. Hummel-Nürnberg 10 M. Mayer-Albaching 50 M. Riedel-Rothenburg o. T. 20 M. Ruprecht und Wiesbacher-Georgensgmünd 50 M. Schmidtlein-Beilngries 10 M. Schubach-Mutterstadt 20 M. Wurm-Haag 50 M. Mohr-Nürnberg 10 M. Hanns Bauer-Landshut 10 M. Beck-Urspringen 5 M. Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums Berlin-Wilmersdorf 50 M. Göhring-Rothenburg o. T. 20 M. Hatz-Thalmässing 10 M. Moser-Memmingen 20 M. Noell-München 20 M. Schaller-Odelzhausen 20 M. Schmidt-Eichstätt 20 M. Stöberl-Pähl 10 M. Vogel-Bad Reichenhall 30 M. Wäldin-Pförring: Abgel. Vergütung aus einem Rechtsstreit 30 M. Weiler-München 20 M. Zieler-Würzburg 20 M. Ehrnthaller-Landshut 20 M. Otto Schmitt-Augsburg 25 M. Lorenz-Obergünzburg 10 M. Ungenannt 10 M. Zimmermann-Pilsting 10 M. Hengge-München 20 M. Ilzhöfer-München 20 M. Münsterer-Mainburg 10 M. Prey-Siegsdorf 10 M. Uibeleisen-Bad Kissingen 10 M. Gesamtsumme: 2052 M.

Allen Spendern innigsten Dank!

Um weitere Gaben bittet:

Die Witwenkasse des Invalidenvereins.

Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnberg, San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

21. Dezember. 7.20—7.40 abds. Prof. Dr. Citron-Berlin: Gibt es gesundheitliche Schädigungen durch Amalgamfüllungen?

7.40—7.45. Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 33 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 50. 14. Dezember 1928

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26

75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik, Hamburg (Direktor: Prof. Dr. Schottmüller) und der Abteilung für allgemeine Pathologie der University of Illinois, Chicago/Ill.

Krankheitsbereitschaft und vegetatives Nervensystem.

Von Ernst Friedrich Müller, Hamburg-Eppendorf und William F. Petersen, Chicago.

I.

Die Gewebe des Körpers besitzen in hohem Grade die Fähigkeit, sich abnormen Bedingungen anzupassen. Aenderungen und Reize physikalischer wie chemischer Art — und dazu gehören wie die klimatischen, bakterielle und toxische Einflüsse — lösen gesetzmäßig biologische Reaktionen aus, die in ihrem Enderfolg für den Weiterbestand der betroffenen Abschnitte notwendig erscheinen.

Die Gesamtheit dieser Vorgänge nennen wir den örtlichen Gewebsschutz.

Er ist von besonderer Bedeutung für den Bestand der mit der Umwelt in Berührung stehenden Gewebe, Haut und Schleimhäute und damit für den Körper, und verhindert z. B. das Eindringen selbst pathogener Krankheitserreger, auch wenn diese sich in hochvirulenter Form auf ihren Oberflächen aufhalten.

Dieser örtliche Selbstschutz gesunden ungeschädigten Gewebes unterscheidet sich praktisch grundlegend von dem als Entzündung imponierenden Vorgang, der sich einstellt, wenn Krankheitserreger oder biologisch oder chemisch toxisch wirkende Stoffe in das Gewebe eingedrungen sind. Im letzteren Falle sieht man neben der erhöhten Tätigkeit der betroffenen Zellen eine Einwanderung von Leukozyten und Lymphozyten, Mobilisation fixer Bindegewebszellen, — kurz die Symptome der Entzündung. Wir werden wenigstens andeutungsweise später darauf eingehen, daß auch diese wesentlich aktivere Art des Gewebsschutzes nach Eindringen von Keimen oder Zellgiften in hohem Grade von der Einstellung des vegetativen Nervensystems abhängig ist.

Der örtliche Gewebsschutz dagegen ist Angelegenheit der lebenden genuinen Gewebselemente und wirksam, ohne daß es zu histologischen Aenderungen zu kommen braucht, d. h. zur Exsudatbildung, zur Einwanderung wesentlicher Mengen von Blutzellen usw. Um diesen örtlichen Gewebsschutz wirksam zu erhalten, ist in erster Linie die ungestörte Funktionsfähigkeit der zellulären Elemente notwendig und weiterhin der ungestörte Ersatz der von ihnen verbrauchten Energie. Weiter bedarf es, wie wir sehen werden, schließlich einer bestimmten Einstellung des das betroffene Gewebe beherrschenden vegetativ-nervösen Apparates, und zwar einer solchen, innerhalb deren die volle Entfaltung der Gewebsfunktionen und des Energieersatzes ungehemmt möglich ist. —

II.

Einzelne Zellen bzw. aus der Gesamtheit des Organismus losgelöste Zellkomplexe (Gewebe) sind in ihrer Anpassungsfähigkeit an Umweltänderungen unabhängiger, da sie nicht den Einflüssen unterliegen, die im Verband des Gesamtkörpers von Nachbarzellen und anderen Geweben und Organen her auf sie ausgeübt werden können.

Im organisierten Gewebsverband des Körpers dagegen wirkt sich jede Reaktion eines Organs auf Grund gesetzmäßiger und unstörbarer Korrelationen mehr oder minder deutlich auf alle Gewebe aus und kann bei hoher Intensität fördernde oder hemmende Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit anderer Organe ausüben. Dadurch kann deren Reaktionsbreite vergrößert oder eingeschränkt und ihre Anpassungsfähigkeit gesteigert oder vermindert werden.

Das Dastre-Moratsche Gesetz, die Erfahrungen über das splanchno-periphere Gleichgewicht der Organleistungen zeigen das deutlich [1]. Kommt es aus irgendeinem Grunde zu mehr oder minder plötzlich einsetzender, starker Tätigkeit der Abdominalorgane mit entsprechender Zunahme der Blutmengen im Abdomen, so fehlt nicht nur diese Blutmenge im peripheren Gefäßsystem, sondern es tritt auch eine Einschränkung der Leistungen der peripheren Organe auf, verbunden mit einer entsprechenden Kontraktion ihrer Gefäße.

Der Mechanismus solcher Abhängigkeit soll hier nicht erörtert werden, dagegen die Frage, wieweit solche sich unter physiologischen Bedingungen ununterbrochen abspielenden Beeinflussungen von Organen und Geweben untereinander den örtlichen Gewebsschutz beeinträchtigen können und damit erhöhte Schädigungs- und Infektionsmöglichkeiten, d. h. Krankheitsbereitschaft, zur Folge haben. —

III.

Auf der Haut, im Nasen-Rachenraum, im Darm leben bekanntlich eine Unzahl zum Teil hochpathogener Keime, ohne Schaden zu stiften. Bis eines Tages eine Kratzwunde, eine Erkältung, eine Indisposition zur örtlichen Infektion führt. Bei mechanischer Verletzung ist die dadurch bedingte Störung des örtlichen Gewebsschutzes leicht zu verstehen. Schwerer verständlich ist dies bei den erwähnten anderen, so häufig auslösenden Ursachen.

Wir kennen das Auftreten von Herpes labialis bei plötzlich einsetzendem Fieber, seine fast pathognomone, zum Teil enorme Ausdehnung im Anschluß an den Schüttelfrost der Koliinfektion und kennen seit den Arbeiten des letzten Jahrzehnts den nosoparasitären Charakter der Herpesinfektion.

Ein ubiquitäres Virus, sicher schon vorher auf der Haut vorhanden, dringt bei schwerer Erkrankung des Gesamtorganismus unter Ueberwindung der sonst undurchdringlichen obersten Hautschichten tiefer ein und wird nun vom Standpunkt klinischer Betrachtungsweise „virulent". Ist das Virus so ins Gewebe gelangt, so trifft es dort gewissermaßen auf eine weitere Verteidigungslinie der Gewebskräfte und kann nun innerhalb des Gewebes unter bestimmten, meist für die Art des Erregers charakteristischen Entzündungserscheinungen unschädlich gemacht werden. Dieser Vorgang ist ein typisches Beispiel vom „Virulentwerden" bisher apathogener Keime infolge versagenden Gewebsschutzes. Die Frage nach der Ursache solchen Versagens beim Einsetzen hoher Temperaturen hat weit über die Kolierkrankung, etwa des Nierenbeckens oder des Uterus beim septischen Abort, prinzipielle Bedeutung.

Andere Herpeserkrankungen beruhen auf den gleichen Vorgängen. Z. B. der Herpes der Frau zu bestimmten Zeiten des Menstruationszyklus, der bei vielen Individuen im Verlauf jeder Verdauungsstörung auftretende Herpes usw.

In allen Fällen ist die Ursache dieselbe. Jede plötzlich einsetzende, intensive Steigerung von Organleistungen im Abdomen mit starker örtlicher Gefäßerweiterung und Zunahme ihrer sekretorischen Leistungen wirkt sich sofort, erkennbar u. a. an der entsprechenden Blutabgabe, auf die peripheren Gebiete aus. Diese passen sich an die veränderten Lebensbedingungen ihrer Gewebe mit reaktiver Gefäßverengerung und Herabsetzung ihrer biologischen Zelleistungen an. Durch diese Anpassung werden sie jedoch nun für reaktive Leistungen auf von außen kommende Reize gewissermaßen minderwertig, da unter solchen Umständen Reaktionen, die mit örtlicher Gefäßerweiterung und hoher Zellleistung einhergehen sollten, nur in herabgesetztem Maße oder gar nicht hervorgebracht werden können.

Ein solches Abströmen großer Blutmengen in die infolge hoher Leistungssteigerung der Abdominalorgane aktiv erweiterten Splanchnikusgefäße läßt sich bei jeder Steigerung

der Körpertemperatur mehr oder minder intensiv nachweisen. Eine ähnliche Steigerung der sekretorischen Funktion des Magens, wie der großen drüsigen Abdominalorgane, verbunden mit Erhöhung der Blutmengen im Abdomen, findet sich in seiner Intensität individuell verschieden um die Zeit vor der Menstruation sowie bei migräneartigen Zuständen, bei Gastritiden, Hypersekretion usw.

In den einzelnen Fällen ist die Ursache dieser abdominellen Gefäßerweiterung verschieden und bei der Menstruation, Gastritis usw. sicherlich noch von individuellen Faktoren abhängig. Die Reaktion der Organe und Gefäße im Abdomen ist jedoch grundsätzlich dieselbe und ebenso die der Peripherie mit den bekannten klinischen Symptomen, wie Blässe der Haut, Kopfschmerzen, Uebelkeit usw.

Dabei kommt es in den peripheren Gebieten zur Verringerung der Durchblutung, Herabsetzung von Permeabilität und Wassergehalt der Zellen und damit als Wichtigstes zur Einschränkung der Reaktionsfähigkeit von Zellen und Geweben. Damit tritt plötzlich eine funktionelle Minderwertigkeit des bis dahin voll funktionsfähigen Hautgewebes in Erscheinung und gleichzeitig mit der Herabsetzung sämtlicher Zelleistungen eine Verminderung in der Wirksamkeit des örtlichen Gewebsschutzes.

Im Schüttelfrost der Kolierkrankung sehen wir die intensivste Form solcher Vorgänge. Die enorme Erhöhung der Leberleistung als Antwort auf die plötzliche Ueberschwemmung mit Giften ist begleitet von einem Abströmen des Blutes aus der Peripherie und gleichzeitiger weitgehender Herabsetzung aller Hautleistungen. Dies letztere ist das praktisch Wichtigere. Wärmeabgabe, Schweißbildung, Atmung sind uns als Hautleistungen klinisch geläufiger. Ihre Einschränkung bzw. ihre vorübergehend völlige Ausschaltung trägt zu der Steigerung der Körpertemperatur im Schüttelfrost bei, da sie verhindert, daß die im Abdomen, besonders in der Leber in erhöhtem Maße gebildete Wärme von der Haut entsprechend abgegeben wird. Erst wenn mit abnehmender Lebertätigkeit die korrelativen Hemmungen der autonomen Hautfunktionen nachlassen, kann die im Körper zurückgehaltene Wärme wieder abgegeben werden. Bei durch Hypersekretion und durch menstruelle Einflüsse bedingten ähnlichen Vorgängen im Gesamtkörper liegen die Verhältnisse entsprechend, wenn die klinischen Symptome auch weniger deutlich sind. Auch hier kennen wir die leichten Temperatursteigerungen, die auf denselben Ursachen beruhen, da hier ohne Infektion einfach durch die hohen reaktiven Leistungen der Abdominalorgane Wärme produziert wird, deren Abgabe durch das Hautorgan für die Dauer dieses Zustandes ungewöhnlich vermindert ist.

Die uns als lokaler Gewebsschutz imponierende Hautfunktion unterliegt denselben hemmenden Einflüssen. Reaktionen der Haut, die mit Leistungssteigerung der Hautelemente einhergehen, bleiben uns nach Lage der Dinge in Bezug auf die Infektionsbereitschaft unerkennbar. Allerdings spricht die klinische Erfahrung dafür, daß gut durchblutete Haut und Schleimhaut weniger anfällig sind und Heilungsvorgänge im gut durchbluteten Gewebe rascher verlaufen. Hemmende Einflüsse auf die Elemente der Haut mit Einschränkung ihrer autonomen Anpassungsfähigkeit werden ebenfalls nur dann manifest, wenn Anforderungen nicht in der sonst üblichen Weise beantwortet werden können, d. h. praktisch, wenn ein Virus vorhanden ist und nun mit dem Nachlassen des örtlichen Gewebsschutzes auf Grund vegetativer Hemmung der an sich ungeschädigten Zellfunktion in tiefere Gewebsschichten vordringen kann. Dabei ist es von sekundärer Bedeutung, ob diese Hemmung dadurch zustande kommt, daß nervöse Impulse unmittelbar beeinflussen, oder ob durch Bildung bestehender Stoffe oder Aenderung des Gewebs-p_H auf Grund solcher nervösen Einflüsse die Zellen erst mittelbar in ihrer Reaktivität beeinflußt werden.

Prinzipiell gleichartige vegetative Einflüsse auf die Haut der Frau, entsprechend dem Menstruationszyklus, hat der eine von uns (W.F.P.) [2] aus Permeabilitätsstudien erkennen können. Ohne einen Infektionsstoff auf der Haut bleiben diese Aenderungen klinisch latent, da sich praktisch ja nur die Krankheitsbereitschaft, d. h. in diesem Falle die Infektionsempfindlichkeit der Haut ändert. Erst die zustande kommende Infektion, z. B. mit dem bei bestimmten Individuen dauernd auf der Haut vorhandenen Herpesvirus, zeigt die periodisch wiederkehrende, zeitweise Schutzlosigkeit der Hautdecke an.

IV.

Auch im Nasen-Rachenraum werden derartig vegetativnervöse Einflüsse erkennbar. Im Schüttelfrost und im hohen Fieber werden die Schleimhäute von Mund und Nase trocken, da die Zellfunktion der Schleimhäute wie der Drüsen weitgehend gehemmt ist. Hierzu gehört auch das Auftreten der belegten Zunge. Gleiche Verhältnisse, wenn auch weniger intensiv, liegen während des ganzen Fiebers vor. Drüsen und Schleimhäute sind an sich ungeschädigt, nur ihre Funktion unterliegt für die Zeit der Temperaturerhöhung entsprechend starken, hemmenden Einflüssen. Trotz dringenden Bedarfs und mechanischer Reizung durch Kaubewegungen, Saugwirkung, Einbringen von Speisen usw., fehlt die Speichelsekretion infolge vorübergehender, vegetativ bedingter Kontraktion der Blutgefäße mit gleichzeitiger Hemmung der Zellfunktionen. (Die gegensätzliche, vegetative Einstellung von Speicheldrüsen, Mundschleimhaut und Zunge einerseits und Magen, Leber usw. anderseits, ist in diesen Fällen besonders deutlich erkennbar, da, wie wir aus anderen Untersuchungen wissen, die Magenfunktion während der gleichen Zeit unter enormen Reizen steht und zu reichlicher Absonderung von stark säurehaltigem Magensaft führt [3]. Dies zeigt, daß die allgemeine Ansicht von einer gleichgerichteten Innervation von Mund und Magendarmkanal bei Allgemeinreaktionen den Tatsachen nicht entspricht.)

Dies zeigt sich eindeutig, wenn man sich mit den Vorgängen im Nasen-Rachenraum während des Schüttelfrostes bzw. hoher, plötzlich einsetzender Temperaturen beschäftigt. Gerade im Kolischüttelfrost kann die Herpesinfektion tief auf die Wangenschleimhaut übergreifen. Andere Schleimhautschädigungen bei fieberhaften Erkrankungen sind bekannt. Zu ihnen gehört „die Entzündung" der oberen Luftwege sowie der Bindehäute bei schweren Allgemeininfektionen. Solche entzündlichen Reaktionen sind keineswegs Zeichen einer Mitinfektion dieser Schleimhäute, sondern Manifestationen dafür, daß die betreffenden Gewebe ihre Anpassungsfähigkeit gegen Schädigungen ganz oder zum Teil verlieren. Dabei kann es sich sowohl um äußere alltägliche Reize, wie um toxische Stoffe handeln, die im Blute kreisen, aber nur in derartigen, in ihrer Anpassungsfähigkeit eingeschränkten Geweben zu Schädigungen führen. Sie sind nichts anderes als die Konjunktivitis bei aufflammender lokaler Lungentuberkulose, die wir geradezu als Aktivierungssymptom ansehen. Auch manche Phänomene an der Haut, in denen nie Tuberkelbazillen gefunden werden und die nur bei Tuberkulose auftreten, und zwar seltsamerweise meist an symmetrischen Partien, scheinen in die gleiche Kategorie zu gehören (E. Delbanco [4]). Der Unterschied liegt allerdings darin, daß hier diese am meisten peripher gelegenen Gewebe weniger exogenen Schädigungen, sondern wohl hauptsächlich kreisenden toxischen Stoffen gegenüber ihre Schutzfähigkeit verloren haben. Wir werden noch zu zeigen haben, daß selbst die Exantheme der akuten exanthematischen Infektionskrankheiten (Scharlach, Masern usw.) erst möglich werden, weil der Gewebsschutz des Hautorgans wie der Schleimhäute gegen ein kreisendes Toxin nachläßt bzw. ganz aufhört. Den Beweis für eine derartige Pathogenese haben wir bereits für eine exanthematische Erkrankung mit bekanntem Toxin und zwar für die Arsendermatitis nach Salvarsan erbringen können [5].

Auch das Auftreten üblen Mundgeruchs bei schweren Allgemeininfektionen beruht auf dem Nachlassen der Zelltätigkeit in den Schleimhäuten des Mundes, deren bakterizide Kräfte damit herabgesetzt werden (P. G. Unna [6]). Den Fötor als aus dem Magen stammend anzunehmen, ist deshalb nicht angängig, da hier ein Bakterienwachstum schon infolge der enormen, bakterizid wirkenden Säurebildung im Fieber unmöglich ist, auch haftet dem ausgeheberten Mageninhalt keineswegs dieser Geruch an. Soor, Paradentosen, Kariös werden von Zähnen, Haarausfall, die Pityriasis versicolor der Kachektischen und andere Ernährungsstörungen beruhen auf den gleichen Ursachen. Sie haben insofern mit der Einschränkung des Gewebsschutzes zu tun, als die dabei mitspielenden Infektionen sich nur auf Grund dieser Störung entwickeln können.

V.

In das gleiche Kapitel gehört die Erkältung. Die örtlichen Verhältnisse sind dieselben. Die normale Schleimhaut ist ebenso wie die normale Haut unter günstigen Verhältnissen den auf ihrer Oberfläche lebenden Keimen gegen-

über weniger mechanisch, als durch biologische Zelleistung abgeschlossen. Nicht etwa die Einwirkung von Kälte an sich bringt hier eine Aenderung im Sinne der Infektionsbereitschaft, sondern erst die im Gewebe zustande kommende Reaktion, die ihm auch als Frieren mehr oder minder bewußt werden kann. Wer in kalter Luft arbeitet, wandert, schwimmt, selbst unbekleidet Schnee schaufelt, hat eine gut durchblutete Haut und entsprechend durchblutete feuchte Schleimhäute. Es ist nichts Außergewöhnliches, selbst unbekleidet in der Kälte zu schwitzen, wenn man nur die genügende Arbeitsleistung einhält oder diese dem Hypnotisierten suggeriert (Geßler und Hansen [7]). In solchen Fällen bleiben die Schleimhäute in Mund und Nasen-Rachenraum feucht. Drüsen- und Schleimhautzellen befinden sich also in einer verhältnismäßig hohen Tätigkeit. Ihre Leistungsbereitschaft ist keineswegs eingeschränkt, sondern gesteigert.

Wer dagegen in der Kälte stillsteht und dann tatsächlich friert, blau wird, dessen Nasen-Rachenraum wird trocken, wenn seine Haut blaß wird. Die Kontraktion der peripheren Gefäße, die hier zweifellos, ebenso wie die Gewebsreaktion, auf direkte äußere Einflüsse hin zustande kommt, bedingt nun ihrerseits jene, mit lokaler Blutfülle einhergehende Reaktion der Abdominalorgane, bei der die Leistungen der Zellen steigen, und die, wenn auch auf andere Ursache hin zustande kommend, den Verhältnissen beim Schüttelfrost und hohen Fieber in ihrer Einstellung zueinander im Prinzip völlig entspricht. Daß es beim echten Frieren nicht zur Entgiftung fremder Substanzen, wie bei der Infektion, kommt und damit nicht zu all den damit verbundenen „Fieber"-erscheinungen, braucht als selbstverständlich nicht weiter ausgeführt zu werden.

Diese Tatsachen, die als solche bekannt sind, besagen zusammen mit an anderer Stelle beschriebenen experimentellen und klinischen Ergebnissen [8], daß auf Grund wechselseitiger vegetativer Einflüsse der Organe der örtliche Gewebsschutz, d. h. die Anpassungsfähigkeit zelliger Elemente in Haut und Schleimhäuten dann eingeschränkt wird, wenn es zu starken Organreaktionen und Blutüberfüllung im Abdomen kommt und mit der unmittelbar oder mittelbar zustande kommenden peripheren Gefäßkontraktion die Reaktivität der Oberflächenzellen eingeschränkt oder aufgehoben wird. Wichtig ist dabei die Tatsache, daß die Schleimhaut des Nasen-Rachenraums, ihre Drüsen und ihre Anhänge, sowie die Schleimhäute und Gewebe des Respirationstraktus (Entstehung von Pleuritis und Pneumonie, Aktivierung latenter Infektionen, Aufflammen von Tuberkulose usw.) bei allen derartigen Reaktionen in gleichem Sinne wie die Haut beeinflußt werden.

VI.

Ehe auf ähnliche Verhältnisse an anderen Organen eingegangen werden wird, muß hier noch kurz derjenigen, dem Gewebsschutz dienenden Reaktionen gedacht werden, die eintreten, wenn giftige Substanzen oder Krankheitserreger die eigentlichen Integumente, Haut und Schleimhäute, überwunden haben und ins Gewebe eingedrungen sind. Es kommt dann zu Vorgängen, die kurz als entzündliche charakterisiert werden sollen, und die in ihrer Intensität, und das bedeutet in Bezug auf den Gewebsschutz, in ihrer Wirksamkeit ebenfalls von der vegetativen Einstellung des Gewebes abhängen. Beispiele solcher erfahrungsmäßig gewonnenen Beobachtungen sind wohlbekannt. Mit steigendem Fieber, etwa einer plötzlich einsetzenden Angina, läßt die Eiterabsonderung aus der gonorrhoisch infizierten Harnröhre für kurze Zeit nach. Die Eiterbildung eines sterilen Terpentinabszesses hört während einer Fieberattacke auf, um dann wieder einzusetzen, alles Zeichen ganz entsprechender Beeinflussung örtlich entzündlicher Vorgänge, wie der physiologischen örtlichen Anpassungsfähigkeit der Gewebselemente durch vegetativ-nervöse Einflüsse.

Die Arbeiten von Friedrich Kauffmann [9] und W. F. Petersen [10] bieten weitere Beispiele, die hier aus Gründen der Uebersichtlichkeit leider nicht eingehend genug gewürdigt werden können. Die Kauffmannschen Befunde über die Hautreaktion auf das Kantharidentoxin, z. B. bei der Pneumonie, erscheinen uns dabei besonders bedeutsam und vielleicht noch mehr deshalb, als Kauffmann seine Befunde erhob, ohne überhaupt die vegetative Einstellung, d. h. den vegetativen Einfluß auf die Stoffwechsellage und Reaktivitätsbreite des von ihm untersuchten Gewebes in Betracht zu ziehen.

Er sah während des Fieberstadiums der Pneumonie völliges Ausbleiben der Reaktion: „Die Reizexsudate sind ungewöhnlich arm an Zellelementen. Unter den vorhandenen Zellen werden lymphohistiozytäre Elemente meist völlig vermißt, ebenso eosinophile Zellen, so daß das entzündliche Zellbild so gut wie ausschließlich aus neutrophilen Leukozyten besteht. Aber auch die durch diese Zellart repräsentierten emigrativen Vorgänge treten umsomehr zurück, je schwerer das Krankheitsbild ist." Erst mit dieser Krisis — wenn die hemmenden Einflüsse auf die Haut fortfallen, „steigert sich die entzündliche Reizfähigkeit und besonders die Intensität der zellulären Vorgänge von Tag zu Tag".

So hat Kauffmann in seinen folgerichtig durchgeführten Arbeiten am Bild der Kantharidenblase bereits die vegetativen Einflüsse auf die Haut und die Abhängigkeit auch dieser Phase des Gewebsschutzes von seiner vegetativen Steuerung beschrieben.

Wir haben schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß jeder Leukozytenansammlung die aktive Gefäßerweiterung vorhergehen muß. Ist diese Gefäßerweiterung als Teil der entzündlichen Gewebsreaktion trotz Eindringens von Giften oder Krankheitserregern aus oben dargelegten Ursachen nicht möglich (und warum sie im Fieber eingeschränkt oder nicht möglich ist, war bereits ausgeführt worden), so bleibt, wie die Anpassungsfähigkeit der Zellen, d. h. wie ihre Leistungssteigerung, auch die Ansammlung von Leukozyten aus. Daran, wie an der fehlenden oder eingeschränkten Mobilisation von Gewebszellen im „entzündlichen" Exsudat erkennt man die Hemmung auch dieser Phase des Gewebsschutzes der Haut zu Zeiten, in denen das Aktionsschwergewicht des Körpers in den Abdominalorganen liegt.

VII.

Auch die Umkehrung solcher vegetativen Einstellungen ist der Beobachtung zugängig. Untersuchungen, die zuerst von Lloyd Arnold [11] begonnen wurden, konnten zeigen, daß bei Blutüberfüllung der Haut und der peripheren Organe die bakteriziden Kräfte, d. h. der Selbstschutz des Gewebes, im Magen-Darmtraktus, besonders im Duodenum und oberen Jejunum, abnehmen. Menschen und Tiere, die großer Hitze ausgesetzt werden, zeigen nicht nur eine entsprechende intensive Einschränkung in der Absonderung sämtlicher Verdauungssäfte, sondern es kommt auch zu einer wesentlichen Einschränkung der sonst bei den gleichen Individuen bestehenden normalen Ansprechbarkeit der Verdauungsorgane auf Nahrungszufuhr.

Bringt man nach Arnolds Angaben Hunde in überwärmte Räume, so passieren Testbakterien Magen und Duodenum ungeschädigt, während sie bei unter normalen Temperaturen gehaltenen Kontrolltieren abgetötet werden. Gibt man den in überwärmten Räumen gehaltenen Hunden Fleisch, das mit Enteritidistoxinen vergiftet ist, so sterben die Tiere, während die unter normalen Temperaturen und in kühlen Räumen gehaltenen Kontrolltiere überleben. Mißt man die Organfunktionen dieser Tiere an der Menge des Magen- und Duodenalsaftes, der Galle usw., auf die Zufuhr des vergifteten Fleisches, so zeigt sich wie beim Menschen eine stark eingeschränkte, beinahe fehlende Reaktion in der Wärme, bei enormer Reaktion der Kontrolle. Auch beim Menschen steht dieser Einschränkung in der Wärme gegenüber der Normaltemperatur eine entsprechend gesteigerte Reaktion (gemessen an der Saftabsonderung) in der Zeit tatsächlichen Frierens gegenüber.

Die Infektionsbereitschaft des Darmes steigt bekanntlich in Zeiten mit hohen Außentemperaturen. Dies ist nicht nur der Fall, wenn per os, etwa mit infizierten Nahrungsmitteln, Krankheitserreger (Paratyphus) ungeschädigt durch den Magen in den Darm gelangen. Auch die gewöhnlichen Darmschmarotzer sind unter solchen Umständen für die Darmwand nicht gleichgültig. So läßt sich zeigen, wie mit steigenden Außentemperaturen die Darmflora sich ändert, und zwar charakteristisch in der Weise, daß die Keime in höhere, selbst in sonst keimfreie Darmabschnitte, aufsteigen. Ganz entsprechend liegen die Verhältnisse mit dem Beginn der warmen Jahreszeit, besonders beim Untrainierten und weiter bei Personen, die untrainiert aus kalten in tropische Gegenden kommen. Der Grund liegt zweifellos in der Tatsache, daß infolge erhöhter Außenwärme und relativer Vermehrung der Blutmenge in den Außenbezirken des Körpers und erhöhter Anspannung der Wasser- und Wärmeabgabe durch Haut und Lungen die Leistungsfähigkeit der Abdo-

minalorgane, entsprechend und auf Grund derselben vorher auf die Haut wirkenden hemmenden Einflüsse, abnimmt. Auch hier steht der örtliche Selbstschutz der Schleimhäute des Magen-Darmkanals, d. h. die Fähigkeit der Anpassung an den Bedarf, ebenso wie die an der Sekretion meßbaren Funktionen dieser Organe unter dem Einfluß der jeweilig vegetativ-nervösen Einstellung im Sinne splanchno-peripherer Korrelationen. Das besagt, daß mit der steigenden Leistung der für die Wärmeabgabe notwendigen Funktionen von Haut und Lungen der Gewebsschutz der Darmwand sinkt. Praktisch bedeutet dies, daß während der Zeit tatsächlicher Ueberlastung der Außenbezirke die Darmwand sich im Hinblick auf die Infektionsmöglichkeit in einer mehr oder minder hohen Gefahr oder Krankheitsbereitschaft befindet. Auch diese hängt also keineswegs von der absoluten Höhe der Außentemperatur, sondern von der jeweilig eingetretenen Reaktion der Haut und Lungen und der damit zustande kommenden, hemmenden, vegetativen Impulse zusammen, die sich nun, wie auf alle Abdominalorgane, auch auf den Darm auswirken. Die Abnahme des Gewebsschutzes der Darmwand, d. h. die Zunahme der Infektionsbereitschaft im warmen Klima und im heißen Sommer wird also besonders bei fehlender Gewöhnung, d. h. bei plötzlichen und ungewohnten Aenderungen, nicht aber bei allmählicher Anpassung resp. beim Trainierten vorkommen — und ist epidemiologisch z. B. für die Paratyphus- und Ruhrinfektion sowie für eine Reihe von Tropenkrankheiten nicht ohne Bedeutung.

VIII.

Auch in der Leber hängt der örtliche Selbstschutz des Parenchyms eng von der vegetativen Steuerung des Gewebes ab und ist nur so lange wirksam, als nicht hemmende, mit Gefäßkontraktion einhergehende Impulse auf die Leber eintreten.

Die enorme Leistungssteigerung der Leber im Schüttelfrost und Fieber ist an anderer Stelle ausführlich beschrieben und auch hier bereits erwähnt worden [12]. Lymph- und Gallenbildung steigen enorm an. Dabei sind Durchblutung und Stoffwechsel, ebenso wie Zelleistung und Zellpermeabilität entsprechend gesteigert. Die Lymphe bleibt jedoch trotz hohen Keimgehaltes des Blutes keimfrei. Die stark gesteigerte Durchlässigkeit der Zellen und Gewebe erstreckt sich also nicht wahllos auf alle im Blute kreisenden Stoffe. Es besteht vielmehr ein vollwertiger Schutz der dauernd von keimhaltigem Blut umspülten Leberzellen gegen das Eindringen der Erreger. So bleibt bei anhaltender künstlicher intravenöser Einschwemmung lebender Kolibakterien beim Tier trotz stundenlang anhaltender Bakteriämie die Lymphe des Ductus thoracicus keimfrei. Diese Keimfreiheit der Lymphe hält bei weiterer Fortführung solcher Dauerinfusion jedoch nur solange an, wie die beschriebene Steigerung der Leberleistung. Führt man die Koliinfusion lange genug durch, über 10, 15, 20 Stunden und mehr, so erreicht man einen Zeitpunkt, an dem die Leberleistung rapide abzunehmen beginnt. Zu gleicher Zeit hört die bis dahin bestehende periphere Gefäßkontraktion auf. Die Tiere werden zyanotisch. In der Leber werden die Gefäße eng, Zell- und Gewebspermeabilität nehmen ab, Lymph- und Gallenproduktion sinken. Dabei sinkt in der an Menge stark verminderten Lymphe auch der Eiweißgehalt, ein Zeichen der abnehmenden Ausscheidungstätigkeit bzw. der sinkenden Gewebsdurchlässigkeit. Trotzdem kommt es zu gleicher Zeit zum Hindurchtritt von Blutkörperchen, sowie der im Blute kreisenden Erreger in die Lymphe. Dies braucht nur so lange zu dauern, als dieser Kontraktionszustand der Lebergefäße anhält, d. h. solange hemmende Impulse auf das Lebergewebe ausgeübt werden. Mit erneuter Zunahme der Zellpermeabilität kann die Lymphe wieder keimfrei werden und wird es tatsächlich in fast allen von uns beobachteten Fällen — ein Zeichen, daß, ganz abgesehen vom dem Zustand des Gesamtorganismus, der Selbstschutz derjenigen Zellen, die bis dahin eine Keiminvasion in die Lymphgänge erfolgreich verhindert haben, zeitweilig, und zwar zugleich mit der Gefäßkontraktion dieser Gebiete stark abgenommen hat, um mit Aufhören dieser hemmenden Einflüsse erneut wirksam in Erscheinung zu treten.

Auch hier finden sich die an Haut und Mundschleimhaut einerseits, an den Schleimhäuten des Magen-Darmtraktus anderseits beschriebenen charakteristischen Vorgänge: Eine Beeinflussung des örtlichen Gewebsschutzes, d. h. der zum Schutz gegen Infektionen nötigen Zell- und Gewebsleistungen allein durch übergeordnete, vegetative Impulse, und eine Abnahme dieses autonomen Gewebsschutzes, entsprechend den auf die an sich ungeschädigten Gewebselemente dieser Gebiete ausgeübten, hemmenden Einflüssen.

IX.

Die mitgeteilten Beobachtungen sind in mehrfacher Hinsicht bedeutsam. Sowohl zum Verständnis der Vorgänge beim Herpes, bei Infektionen der Mundhöhle durch bis dahin parasitär dort lebende Erreger, bei den Schleimhautkatarrhen allgemeiner Infektionskrankheiten, den Aktivierungssymptomen, bei starker Abkühlung, bei Magen- und Darmerkrankungen in ungewohnt heißem Klima und schließlich für die Stellung der Leber im Verlauf septischer Erkrankungen. Darüber hinaus ergeben sich weiterhin grundsätzlich wichtige Folgerungen für die Beurteilung der Krankheitsbereitschaft von Organen und Geweben im allgemeinen.

Man erkennt, daß der Schutz des gesunden Gewebes gegenüber einer Infektion, selbst die zur Leukozyteneinwanderung führenden Gefäßwandänderungen, nicht auf mystischen Kräften, etwa des Serums, beruhen, sondern wie jede andere Gewebsleistung durch Zelltätigkeit zustande kommen und als Gewebsreaktion von vegetativen Impulsen und vegetativer Steuerung abhängen. Man erkennt weiter, daß Gewebsfunktionen, die dem Selbstschutz dienen, genau so wie alle anderen autonomen Funktionen der Zellen und Gewebe im Gesamtorganismus in ihrer Ansprechbarkeit und Wirksamkeit nicht allein von der anatomischen und funktionellen Integrität ihrer Einzelelemente abhängen, wie etwa einzellige Lebewesen, sondern in Bezug auf die jeweiligen Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit wesentlich beeinflußt werden können durch andere, entfernt im Körper sich abspielende, vegetative Vorgänge, deren jeweils intensivste die vegetative Einstellung des Gesamtorganismus und damit die seiner einzelnen Organe und Gewebe bestimmen. So ist es möglich, daß bei völliger Unversehrtheit der Gewebselemente in histologischer und funktioneller Hinsicht, trotz drohender Gefahr der örtlichen Infektion und sogar bei schon vorhandener Schädigung, der Gewebsschutz deshalb nicht wirksam in Erscheinung treten kann, weil er in seiner Entfaltung gehemmt ist durch Einflüsse, die von anderen Gebieten mit intensiv vegetativen Leistungen her auf ihn ausgeübt werden.

Wie im einzelnen diese Funktionseinschränkung im Gewebe zustande kommt, ist klinisch und praktisch unwesentlich. Zwei Möglichkeiten bestehen: Die Funktionseinschränkung kann sekundär auf Gefäßkontraktion und damit verringerte Energiezufuhr als autonome Leistungsherabsetzung zustande kommen. Oder direkt auf vegetativ-nervöse Einflüsse hin, die, wie auf die Gefäßelemente, auch auf Gewebe und Einzelzellen unmittelbar oder mittelbar (Aenderung des p_H u. ä.) wirkend gedacht werden können. Wesentlich und von praktischer Bedeutung ist allein die Tatsache einer Abhängigkeit des Selbstschutzes der Körpergewebe und ganz besonders solcher, die mit der Umwelt in Beziehung stehen, von einer übergeordneten, vegetativen Steuerung. Es versteht sich dabei von selbst, daß diejenigen Einflüsse, die die Gewebsvitalität, ihre Leistungsfähigkeit, ihren Selbstschutz anregen oder nicht unter eine bestimmte Grenze herabmindern, meist unbemerkt bleiben, wenn man sie nur an der Schutzfähigkeit messen wollte. Erkennbar werden sie erst indirekt, d. h. dann, wenn die durch sie bedingten Funktionseinschränkungen so weit gehen, daß es tatsächlich zur Infektion kommt, bzw. nach bereits eingetretener Infektion, nicht zur sonst üblichen Gewebsreaktion. Von besonderem und nicht nur theoretischen Interesse ist dabei die Erkenntnis, daß *vegetative Einflüsse, die die Permeabilität der Zellen und Gewebe herabsetzen, die Anfälligkeit, d. h. die Krankheitsbereitschaft erhöhen und das Eindringen von Erregern und toxischen Stoffen ermöglichen, während umgekehrt zu hoher Zellpermeabilität führende vegetative Impulse den Gewebsschutz steigern und der Erkrankung höheren Widerstand entgegensetzen.*

Die Erklärung dieser Vorgänge ist einfach. Es handelt sich bei Haut und Schleimhäuten nicht um semipermeable Membranen, die auf Nerveneinflüsse hin dichter werden. Es handelt sich vielmehr um ein Heer im Gewebsverband liegender, lebendiger Einzelelemente, deren dauernde biologische Leistung unter dem regelmäßigen Ersatz der verbrauchten Energie das *lebendige* Integument schafft, dem der Kör-

per seinen Schutz gegen Umwelteinflüsse dankt. Wird diese lebendige Reaktivität durch hemmende, übergeordnete Einflüsse, die von anderen Stellen im Organismus her wirksam werden, eingeschränkt, so kommt es mit der Abnahme von Zellstoffwechsel, Gefäßweite und Energieersatz zur Abnahme des örtlichen Gewebeschutzes Giften und Krankheitserregern gegenüber. Nicht die **mechanische Dichte** des äußeren Integuments bietet also den wirksamsten Schutz, sondern der Zustand des Gewebes, in dem die Anpassungsfähigkeit der Zellen zur vollen Entfaltung und damit zur Wirkung gelangen kann.

Damit gewinnt die Lehre von der Erkältung, die Lehre von dem psychischen Einfluß auf die Vitalität der Gewebe und manches andere neue „alte Gesichtspunkte".

Wir sahen, wie auf Grund der gesetzmäßigen splanchnoperipheren Beziehungen im Organverband des Gesamtkörpers intensive Leistungssteigerungen einer Gruppe entsprechende Hemmungen der Vitalität der anderen Gruppe bedingen, und daß der örtliche Gewebsschutz als Ausdruck der Vitalität wie andere Funktionen auf solche hemmenden Einflüsse hin an Wirksamkeit verlieren kann.

Der örtliche Gewebsschutz ist an die örtlichen Gewebselemente und ihre Leistungsfähigkeit gebunden und deshalb von ihr abhängig. Sinkt die Leistungsfähigkeit des Gewebes, so sinkt auch die Schutzfähigkeit, unabhängig davon, ob die dafür verantwortlichen Impulse von außen oder von anderen „Energiezentren" im Körper her oder schließlich auf psychischem Wege vermittelt werden. Die Erkältungskrankheit ist ja nicht Folge der Kälte, der wir alle ausgesetzt sind, sondern Folge der individuell mehr oder minder intensiven Gewebsreaktion. Selbst im Zugwind bei starker Abkühlung bleiben die geschlossene Mundhöhle, der Nasen-Rachenraum, die Gelenkhöhlen, die Muskulatur in ihren Temperaturen kaum verändert. Mit der längere Zeit anhaltenden Kältereaktion der Haut jedoch reagieren alle die Gewebe und Organe, die, wie die Haut, der Peripherie angehören, mit relativer Gefäßenge und entsprechender Vitalitätseinschränkung. Das ist in den Tonsillen nicht anders als in allen anderen, Krankheitserregern besonders ausgesetzten Geweben (Ohr, Nebenhöhlen usw.). So sind wir auf Grund der bekannten klinischen Erfahrungen nicht nur der Ansicht, daß der Gelenkrheumatismus durch Erreger hervorgerufen wird, sondern glauben aus den angegebenen Gründen auch, daß die Synovialgewebe, Muskulatur usw. diesen Erregern gegenüber in der Wirksamkeit ihres Gewebsschutzes in gleicher Weise von vegetativer Steuerung, d. h. von der jeweiligen Leistungsfähigkeit ihrer Einzelelemente abhängen und dadurch auf äußere Reize (Kälte) an Schutzfähigkeit einbüßen können.

Der Webersche Versuch beruht auf der Tatsache, daß plötzliche Unlust und Trauer zu einer Abnahme der Blutmengen in der Peripherie und entsprechender Zunahme im Abdomen führen. Es gibt neben dem schweren psychischen Trauma (Schreck, Furcht) eine ebenso schwere dauernde psychische Beeinflussung des Körpers durch Sorgen, Niedergeschlagenheit usw. Zu allen gehört die Blässe der Haut, Trockenheit des Mundes, Appetitlosigkeit usw. Wenn man bei sinkenden Börsenkursen von zunehmender Gichterkrankung der Bankiers spricht, ja von zunehmenden Katarrhen, Anginen usw. bei den betroffenen Personen, wenn man bei der Angina pectoris durch psychische Einflüsse bessern und verschlechtern kann, wenn selbst der Laie durch Suggestion günstige Einflüsse auf organische Veränderungen gewinnen kann, wenn umgekehrt bei tiefster Depression in Hypnose, bei Hysterischen usw. Ulzera („Stigmata") entstehen können, so kommt der Einfluß der Psyche auf die Krankheitsbereitschaft, auf den örtlichen Gewebsschutz auf denselben Wegen zustande und führt zu denselben organ-funktionellen Resultaten, die die Infektionsmöglichkeit für das Herpesvirus beim plötzlich einsetzenden Fieber bedingen und beruht wie diese auf einer prinzipiell gleichartigen, vegetativen Beeinflussung der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit der Gewebe.

Zusammenfassung:

1. Der Selbstschutz des Gewebes z. B. gegen die Infektion mit parasitär auf dem Integument lebenden, an sich pathogenen Krankheitserregern ist eine vitale Eigenschaft der betreffenden Gewebe und der direkte Ausdruck der Lebensenergie, der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit der Einzelelemente.

2. Diese Einzelelemente stehen im Organverband des Körpers unter wechselnden hemmenden und erregenden, vegetativ-nervösen Einflüssen. Hemmende bedingen gleichzeitig mit der Verringerung der Durchblutung bzw. davon abhängig, eine Abnahme dieser Anpassungsfähigkeit (Reaktivität) und damit eine erhöhte Krankheitsbereitschaft.

3. Solch hemmende Einflüsse werden z. B. auf Haut und Schleimhäute des Nasen-Rachenraums wirksam, wenn, wie im Schüttelfrost und Fieber, Steigerungen der Leistungen im Abdomen zustande kommen; umgekehrt auf die Schleimhäute des Darmes, wenn bei anhaltender Außenwärme die Leistungen peripherer Gewebe steigen und große Blutmengen in die Peripherie abwandern.

4. Die bei plötzlicher ungewohnter Abkühlung und auf akute wie chronische, psychisch unlustbetonte Einflüsse hin zustande kommenden vegetativen Impulse auf die peripheren Organe und Gewebe führen nicht nur zu peripheren Gefäßkontraktionen, sondern wirken gleichzeitig hemmend auf die Vitalität der Gewebselemente und damit auf die Wirksamkeit des örtlichen Gewebsschutzes in allen seinen Phasen. Sie erhöhen die Empfänglichkeit für Infektionen so beeinflußter Organe und Gewebe, d. h. Anfälligkeit und Krankheitsbereitschaft, ebenso wie Wärme, Stauung und psychisch lustbetonte Einflüsse Gewebsschutz und Heilungstendenz tatsächlich zu steigern imstande sind.

5. Anfälligkeit und Krankheitsbereitschaft steigen mit zunehmender Einschränkung der Gewebsvitalität, d. h. mit zunehmender Kontraktion der Gefäße, Schrumpfung und Wasserverlust und entsprechender Umsatzeinschränkung der Einzelelemente in solchen Geweben, die unmittelbar oder von anderen Energiezentren her auf vegetativ-nervösem Wege hemmende Einflüsse empfangen.

Literatur.

1. Müller E. F.: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 1/2, S. 9 u. S. 71. — Müller E. F. und Petersen W. F.: Klin. Wschr. 1926, Nr. 2. — 2. Petersen W. F. und Milles George: Arch. int. Med., Dez. 1926, Bd. 38, S. 730—735. — 3. Petersen W. F. und Müller E. F.: Arch. int. Med., Nov. 1927, Bd. 575—593. — 4. Delbanco E.: W. Kolle. Arb. Staatsinst. exper. Ther. Frankf. 1928, H. 21. — 5. Müller E. F.: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 44, S. 1825; Z. klin. Med. 1927, Bd. 105, H. 1/2, S. 192, 1927. — 6. Unna P. G.: Dermat. Wschr. 1926, Nr. 28, S. 1015. — 7. Geßler und Hansen: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 156, S. 352. — 8. Müller E. F., Myers C. N. und Petersen W. F.: J. amer. Med. Assoc. 1927, Bd. 88, S. 1128—1132. — Müller E. F.: Arch. int. Med. 1926, Bd. 37, S. 268—280. — Petersen W. F., Milles George und Müller E. F.: Z. exper. Med. 1928, Bd. 60, 3./4. H., S. 336. — 9. Kaufmann Friedrich: Klin. Wschr. 1928, Nr. 28 (dort Literatur). — 10. Petersen W. F. und Willis David A.: Arch. int. Med. 1926, Bd. 38, S. 663. — Peterson W. F.: Arch. int. Med. 1927, Bd. 39, S. 19. — 11. Arnold Lloyd: Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1927, S. 833; J. inf. Dis. 1926, Bd. 38, S. 249. — 12. Müller E. F.: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 44, S. 1825.

Aus dem Instituto Finlay des Gesundheitsministeriums in Habana und der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser Wilhelm-Institut) in München.

Nachforschungen nach der Gelbfieberspirochäte Noguchis in Organen von an afrikanischem Gelbfieber verstorbenen Menschen.

Von Prof. Dr. W. H. Hoffmann und Prof. Dr. F. Jahnel.

Im Jahre 1918 entdeckte Noguchi bei einer Gelbfieberepidemie in Ecuador eine Spirochäte, welche er als den Erreger des Gelbfiebers ansah. Diese Spirochäte war der Spirochaete icterogenes der Weilschen Krankheit sehr ähnlich. Noguchi behauptete jedoch, den als Gelbfiebererreger angesprochenen Keim durch Immunitätsreaktionen und den Pfeifferschen Versuch sicher vom Erreger der Weilschen Krankheit unterscheiden zu können. Da die Leptospira icteroides, wie Noguchi seinen Gelbfiebererreger benannte, von ihm nicht regelmäßig bei menschlichen Krankheitsfällen nachgewiesen werden konnte, sondern nur bei einzelnen Erkrankungen, und da auch andere schon genau bekannte Eigenschaften des Gelbfiebererregers es unwahrscheinlich machten, daß eine Spirochäte die Ursache des Gelbfiebers ist, so erhob sich alsbald Widerspruch gegen seine Befunde. W. H. Hoffmann fand schon 1920 in Habana, daß bei größeren Reihen von Meerschweinchen, die mit der Leptospira icteroides geimpft waren, die Veränderungen in anatomischer (auch histologischer) und hämatologischer Hinsicht

auf das vollkommenste übereinstimmten mit denen bei Meerschweinchen, die mit einer von ihm aus Ratten gezüchteten Weilspirochäte geimpft waren. Gleich darauf stellte auch Borges-Vieira in Brasilien an dem gleichen Stamm der Leptospira icteroides die völlige serologische Uebereinstimmung mit der Weilspirochäte fest.

Trotzdem fand Noguchi immer wieder in verschiedenen Ländern, in Mexiko, Peru, Brasilien seine Gelbfieberleptospire bei einzelnen Fällen und berichtete über glänzende Erfolge der aus ihr hergestellten Schutz- und Heilimpfstoffe, so daß die Leptospire ziemlich allgemeine Anerkennung als Gelbfiebererreger fand. In den letzten Jahren wurde aber von verschiedener Seite, besonders überzeugend von Schüffner, der mit fünf verschiedenen Gelbfieberstämmen Noguchis arbeitete, immer wieder die serologische Uebereinstimmung mit der Weilspirochäte gefunden. Noguchi nahm zur Erklärung des Fehlens der von ihm festgestellten Unterschiede der beiden Spirochäten bei Untersuchungen anderer Autoren an, daß die lange auf künstlichen Nährböden fortgezüchteten Stämme — als Alterserscheinung — sich verändert hatten. In den letzten beiden Jahren ist besonders in Afrika sehr eingehend nach der Leptospira gesucht worden, aber niemals ist sie wieder gefunden worden. Ueberraschenderweise stellt man auch in Afrika fest, daß das dort heimische Gelbfieber sich überhaupt nicht auf Meerschweinchen übertragen läßt, und man fand ferner, daß die von Noguchi gezüchtete Leptospira icteroides in der Mücke Aëdes aegypti, welche das Gelbfieber verbreitet, sich gar nicht entwickeln kann, sondern in ihr ebenso schnell zugrunde geht wie der Erreger der Weilschen Krankheit (Mochtar und Sjoeib). Anderseits gilt es als sichere Tatsache, daß das Gelbfiebervirus in der Mücke erst eine ungefähr 12 Tage betragende Entwicklung durchmachen muß, ehe das Insekt die Krankheit verbreiten kann. Nach Ablauf dieser Zeit bis an ihr Lebensende, also viele Wochen lang, enthält die genannte Mücke den Gelbfieberkeim und vermag ihn zu übertragen.

Noguchi hatte noch in seiner letzten Veröffentlichung an der Erregernatur der Leptospira icteroides festgehalten, aber die Ergebnisse der in Afrika unter Beeuwkes Leitung tätigen Rockefellerkommission ließen mit Sicherheit erkennen, daß der Gelbfiebererreger zu einer anderen Parasitengruppe gehören muß und wahrscheinlich ein invisibles, filtrierbares Virus ist. Demnach kann die Leptospira icteroides nicht der Erreger des Gelbfiebers sein, sondern offenbar ist sie die Spirochäte der Weilschen Krankheit.

Es ist nicht ganz leicht zu erklären, wodurch dieser Irrtum Noguchis entstanden ist und von ihm zehn Jahre lang festgehalten werden konnte. Es ist möglich, daß einige der von ihm für seine Forschungen benutzten Fälle, bei denen er die Spirochäte fand — im ganzen hat er 17 im Laufe der Jahre gesammelt — tatsächlich nicht Gelbfieber waren, sondern Weilsche Krankheit, die ja klinisch ein ganz ähnliches Bild darbieten kann, das wir am Krankenbett nicht immer mit völliger Sicherheit vom Gelbfieber unterscheiden können. Außerdem hält W. H. Hoffmann es für wahrscheinlich, daß die Spirochäte in den von Noguchi benutzten Versuchstieren oder auch in dem Serum, das er seinen Nährböden zusetzte, vorhanden war. Da Noguchi viel über Leptospiren arbeitete, ist es durchaus möglich, daß die scheinbar gesunden Meerschweinchen in seinem Laboratorium latent infiziert waren, in ähnlicher Weise, wie etwa Ratten, die ja bekanntlich in ihren Nieren häufig den Keim der Weilschen Krankheit beherbergen. W. H. Hoffmann hat von jeher diesen Verdacht gehabt und auch einige wenige Versuche unternommen, um das Vorkommen einer solchen latenten Leptospireninfektion bei anscheinend gesunden Meerschweinchen nachzuweisen. Diese Versuche blieben erfolglos, doch standen nicht genügend Versuchstiere zur Verfügung, so daß dieses negative Ergebnis nichts besagt. Doch hat W. H. Hoffmann eine interessante hierher gehörige Beobachtung gemacht. Nachdem seine Leptospirenversuche seit Monaten beendet waren, erkrankte plötzlich ein Meerschweinchen, das im selben Raume wie früher infizerte Tiere gehalten wurde, an typischer Leptospireninfektion und starb daran. Ein Anhaltspunkt für die Art der Uebertragung konnte nicht gewonnen werden. Diese Beobachtung bestärkte W. H. Hoffmann in der Meinung, daß unter Umständen Meerschweinchen in ähnlicher Weise wie Ratten mit Leptospiren latent infiziert werden können.

Bekanntlich ist die Vermutung, daß der Erreger des Gelbfiebers zu den Spirochäten gehören könnte, bereits von Schaudinn geäußert worden. Novy und Knapp u. a. hielten diese Aetiologie ebenfalls für wahrscheinlich. Frühere Untersuchungen auf Spirochäten in den Organen und Körpersäften von Gelbfieberkranken sind stets ergebnislos verlaufen, doch hat ein einziger Autor (Stimson 1907) in der Niere eines Gelbfieberfalles bei Levaditifärbung Gebilde gesehen, welche er als Spirochäten anzusprechen sich berechtigt glaubte. Er nannte diese Spirochäte wegen ihrer fragezeichenähnlichen Form Spirochaete interrogans. Indes konnte dieser Befund trotz wiederholter Nachforschungen in Gelbfieberorganen seitens anderer Autoren — wir nennen nur Rocha-Lima — niemals erhoben werden. Wenn auch in den Anschauungen über die Aetiologie des Gelbfiebers, wie bereits geschildert, eine Wandlung sich vollzogen hat, so erschien es uns doch nicht überflüssig, Gelbfieberorgane einer gründlichen Untersuchung auf Spirochäten zu unterwerfen, da, falls das Gelbfieber eine Leptospirenerkrankung ist, die Parasiten auch in erkrankten Geweben vorhanden sein könnten. Anfangs 1926 erhielt W. H. Hoffmann vom Forschungsinstitut in Accra an der Goldküste die Organe einer Anzahl von Menschen zur Untersuchung zugesandt, welche unter gelbfieberverdächtigen Erscheinungen zugrunde gegangen waren. Durch die histologische Untersuchung konnte W. H. Hoffmann sofort die typischen Veränderungen des schweren Gelbfiebers feststellen und damit den Beweis liefern, daß das Gelbfieber in Westafrika noch endemisch war, was sich auch aus den seither aufgetretenen ausgedehnten Epidemien an der ganzen Küste zwischen Senegal und Kongo ergibt. Dieses Material wurde nun auf das gründlichste auf Spirochäten untersucht. Wir bedienten uns der alten Levaditi-Methode und zum Teil auch einer Kombination aus der alten und neuen Levaditi-Methode (indem wir das Pyrogallolformol durch den Pyrogallolazetonpyridinentwickler von Levaditi-Manouélian ersetzten). Beide Methoden eignen sich ausgezeichnet zur Darstellung der Leptospiren. Wir haben zahlreiche Schnitte durchmustert und konnten bei keinem einzigen der sechs Fälle in keinem Organ (Leber, Nieren, Lunge, Herz, Magen) einen positiven Befund erheben, noch leptospirenverdächtige Gebilde auffinden. Gerade das afrikanische Gelbfieber schien uns zum Studium der hier aufgeworfenen Frage in besonderem Maße geeignet, da bei diesem Infektionsherd die Tierexperimente andere Ergebnisse lieferten, als bei den in Südamerika beobachteten Fällen Noguchis. Noguchi hat übrigens in einer seiner Arbeiten auch ein Präparat von Stimson abgebildet, das Spirochäten in den Nieren darstellt. Diese Gebilde sehen dem Erreger der Weilschen Krankheit gleich. Es erscheint uns daher wahrscheinlich, daß auch bei diesem Falle Stimsons eine klinische Fehldiagnose, eine Verwechslung mit Weilscher Krankheit vorlag. So hat vielleicht Stimson, ohne es zu ahnen, als erster den Erreger der Weilschen Krankheit gesehen.

Aus unseren Untersuchungen hat sich ergeben: Leptospiren wurden in Organen bei afrikanischem Gelbfieber trotz gründlichsten Suchens von uns niemals gefunden. Dieser negative Befund fügt sich daher durchaus in den Rahmen der neu gewonnenen Erkenntnis ein, daß das Gelbfieber keine Leptospirenerkrankung ist, sondern durch ein ätiologisches Agens anderer Natur hervorgerufen wird.

Die orthotische Albuminurie bei Sportausübenden.*)

Von Dr. Arnold Brandeis, Prag.

Es ist schon seit langem bekannt, daß nach größeren körperlichen Leistungen, wie Wettläufen, Ringkämpfen, Märschen, Radfahrtouren u. ähnl. bei einem erheblich großen Prozentsatze Eiweiß im Harne ausgeschieden wird. Gelegentlich meiner in der Münch. med. Wschr. veröffentlichten Beobachtungen bei Wettläufern habe ich zwei Orthotiker angeführt, die bei dosiertem Körpertraining in kurzer Zeit eiweißfrei wurden und blieben, obwohl sie seither intensiv Leibesübungen und sogar Kampfsport betreiben. Es war immerhin auffällig, daß eine überaus kräftige, wenn auch zeitlich und qualitativ allmählich gesteigerte Körperleistung bei Individuen mit orthotischer Albuminurie ohne Schaden vertragen wurde, ja gewissermaßen wie ein therapeutischer Faktor Einfluß zu nehmen schien, während die bloße Aenderung der Körperstellung fast wie ein Trauma auf die Nierenfunktion wirkte. Unter anderem haben schon v. Noorden

*) Die orthotische Albuminurie. Vortrag beim internationalen Kongreß für Körperkultur und Sport in Amsterdam.

und Jehle den günstigen Einfluß reichlicher Körperbewegung auf die passagere Albuminurie hervorgehoben. Meine Beobachtungen erstreckten sich in den Jahren 1925 bis 1928 auf 146 jugendliche, männliche Individuen, im Alter von 15 bis 19 Jahren, die hinsichtlich ihrer Sporteignung oder periodischer Nachprüfung untersucht wurden. Unter ihnen fanden sich 9 in Evidenz gehaltene Eiweißausscheider, durchwegs mit orthotischem Typus.

Statuspraesenz bei der ersten Untersuchung.
o. B. = ohne Befund; + = Eiweiß (Trübung); ++ = reichlich Eiweiß; 0 = Nierenelemente im Sedimente.

Nr.	Name Alter	Körperlänge	Gewicht	Herz	Lunge	Puls	systolischer Blutdruck	Harn	Besondere Merkmale
1	J. F. 18 J.	170	67	o. B.	o. B.	70	105	++	Blässe, Dermographie, sehr lebhafte Reflexe.
2	O. R. 17 1/2 J.	168	59	o. B.	o. B.	68 **)	85	++0	Blässe, seitl. Halsdrüsen vergrößert, schlaffe Muskeln.
3	E. W. 17 J.	166	60	o. B.	o. B.	76	95	+	sehr kräftig, vasom. erregbar, sehr lebhafte Reflexe.
4	T. V. 17 J.	154	47	o. B.	o. B.	80	100	+	aufgeschossen, schmalbrüstig, sehr kurzsichtig.
5	K. Sch. 17 J.	162	51	2. Pulm. lauter	o. B.	60	90	++	Schilddrüse leicht vergrößert, große Mandeln.
6	V. K. 16 1/2 J.	161	50	o. B.	*)	72 **)	110	+	aufgeschossen, sehr blaß, Dermographie.
7	O. K. 16 1/2 J.	165	64	o. B.	o. B.	64	90	+	deutliche Lordose, kräftig.
8	H. R. 15 J.	151	46	o. B.	o. B.	80	95	++0	Blässe, vasom. erregbar, große Mandeln, rechts schwerhörig (nach Otitis).
9	H. M. 15 J.	156	42	o. B.	o. B.	70	95	+	grazil.

*) rückwärts über der l. Lungenspitze leichte Schallverkürzung.
**) P. resp. intermitt.

Puls und Blutdruck zeigten qualitativ bei meinen Orthotikern keine auffälligen Besonderheiten. Immerhin war in einzelnen Fällen das plötzliche und nicht unbedeutende Variieren der Pulsfrequenz bei den verschiedenen Körperlagen (Sitzen, Liegen, Stehen) bemerkbar, ein Phänomen der Gefäßlabilität, auf welches Pollitzer in seiner für die Aufhellung des orthotischen Albuminurieproblems so wertvollen Arbeit „Ren juvenum" mit Nachdruck als für die Orthotiker charakteristisch verwies. Fall 6, der in 1½jähriger Beobachtung steht und längst eiweißfrei geworden ist, zeigte noch jüngst anläßlich einer Untersuchung im Stehen 100, Rückenlage 64, nach Ruhe (5 Minuten) 88 bzw. 64, demnach recht erhebliche Schwankungen. Der Blutdruck zeigte im gleichen Sinne bei Lageveränderungen, wenn auch nicht in dem von Pollitzer beobachteten Maße, Differenzen. Insbesondere scheinen die Orthotiker mit lymphatischen Symptomen, aber auch die mit ungünstigen Körperproportionen, einer besonderen Innervationserregbarkeit des Kreislaufsystems zuzuneigen. Daß diese auch auf die rein örtlichen Zirkulationsverhältnisse der Niere, besonders wenn der Organismus in ungünstige Entwicklungsphasen der Pubertät gerät, im Sinne albuminogener Reize wirken kann, ist nicht unwahrscheinlich und auch von namhaften Forschern in ursächlichen Zusammenhang mit der orthotischen Eiweißausscheidung gebracht worden. Die Pathogenese der orthotischen Albuminurie ist gewiß nicht einheitlich. Wir wissen, daß für das Auftreten derselben die spontane Lordose, der Wechsel in der Körperstellung, neurotische Konstitutionseigenschaften verantwortlich gemacht werden. Es lag nahe, daran zu denken, daß gerade durch eine planvoll regulierte Sportübung ein Nierenphänomen, das weder entzündlicher Natur noch in Abhängigkeit von allgemeinen Kreislaufstörungen ist und nach vielfach übereinstimmenden Beobachtungen als passagere Funktionsschwäche aufzufassen ist, günstig zu beeinflussen wäre. Man könnte so den Effekt der sportlichen Uebung einmal lokal als eine Art Nierengymnastik ansehen, welche auf das vorübergehend biologisch minderwertig gewordene Organ durch ausgiebige Durchblutung, Wärmezufuhr stimulierend wirkt; überdies dürfte auch die allgemeine Vitalitätserhöhung der lebenswichtigsten Organe gerade der Orthotiker, die auch sonst konstitutionelle Schwächeerscheinungen aufweisen, günstig auf die Nierenfunktion wirken.

Die reine orthotische Albuminurie, an sich eine benigne Erscheinung, die in der Regel restlos und spontan abklingt, rechtfertigt keineswegs ein Verbot einer körperveredelnden Schulung, wie sie die geregelte und überwachte Sportausübung bedeutet, zumal gerade Orthotiker, wie auch die von mir erwähnten Fälle zeigen, nicht immer kräftige und nervenfeste Individuen sind und während des oft raschen Wachstumes einer angepaßten Abhärtung dringend benötigen. Die einwandfreie Feststellung, daß die Albuminurie rein funktionell und der allgemeine Kreislauf intakt ist, ist allerdings Voraussetzung.

Bei meinen Orthotikern ging das Körpertraining mit Ausnahme der schwächlichen Typen, deren Einfühlung in den sportlichen Lauf bedeutende Ruheintervalle erforderte, in der Weise vor sich, daß Laufübungen über 200, 300 Meter in ruhigem, gleichmäßigem Rhythmus, zunächst ohne Steigerung bei Einschaltung von 3 bis 5tägigen Ruhepausen je nach Alter, Konstitution und Herzaktion gestattet wurden. Nach den Ergebnissen der Kontrolluntersuchung wurde der Lauf weiter dosiert bis zur doppelten Bahnlänge (fast 650 m), immer ohne Schnelligkeitssteigerung; dann Verkürzung der Intervalle. Bei wesentlich gebessertem oder normalem Harnbefunde wurden Steigerungsläufe, Sprung- und Wurfübungen, Gymnastik (Arbeit an der Sprossenwand) und auch kurzfristige Mannschaftsspiele gestattet, immer bei Einfügung von Erholungszeiten. Die ärztliche Kontrolle bzw. Harnprüfung (nach der Sportausübung) erfolgte in der Regel zweimal innerhalb 8 bis 14 Tagen.

Fast in allen 9 Fällen ergaben sich anfangs erhebliche Schwankungen in der Menge und Häufigkeit des Eiweißbefundes, der nicht immer der Dauer und Größe der vorangegangenen Leistung entsprach. Beträchtliche Zahl renaler Bestandteile (hyaline, granulierte Zylinder) fand sich eigentlich wiederholt nur im Falle 8, der schon bei der Eignungsuntersuchung bedeutende Mengen Albumen und Nierenelemente zeigte. In der Regel war schon zwischen der 4. und 8. Woche des geregelten Trainings eine deutliche, wenn auch wie schon erwähnt, nicht gleichmäßige Abnahme des Eiweißgehaltes und vereinzelt auch normaler Befund festzustellen. Die Fälle 7 und 9 wurden nach 12 bzw. 15 Wochen dauernd eiweißfrei, die Fälle 1, 3, 4 nach etwa einem halben Jahre (ersterer ist jetzt 2, letzterer 1 Jahr, wie durch spätere Untersuchungen festgestellt, eiweißfrei). Bei 5 und 8, die sich mit besonderer Vorsicht dem Training unterzogen, hielt die Eiweißausscheidung, während in den Zwischenzeiten wiederholt ein negativer Befund erhoben wurde, etwa nach 10 Monaten mit abnehmender Tendenz an. Sie sind seit etwa einem Jahre eiweißfrei. Fall 2, bei dem im Dezember 1926 die orthotische Albuminurie nachgewiesen wurde, begann Mitte April 1927 sein Training im gestatteten Ausmaße und hatte bei allerdings nur dreimaliger Untersuchung noch Ende Juni Eiweiß und spärliche Leukozyten. Nach seiner Angabe wurde der Harn in den großen Schulferien trotz großer Wanderungen vollkommen eiweißfrei. Nach einem fieberlosen Stirnhöhlenkatarrh, doch nicht in sicherem Zusammenhange mit diesem, trat im Oktober 1927 bei ihm wieder stark Eiweiß und zwar intermittierend auf. Den folgenden Winter beschränkte er sich auf turnerische Freiübungen. Zwei Analysen zeigten im Winter Spuren Eiweiß. Ende März 1928 nahm er leichte, wenig anstrengende Laufübungen auf. Die nachher dreimal vorgenommenen Harnuntersuchungen ergaben einmal wenig, zweimal kein Eiweiß. Da sich Fall 2 zu weiteren Untersuchungen nicht einstellte, mußte auf ein einwandfreies Ergebnis verzichtet werden. Fall 2 fällt aus der Gesamtbetrachtung insofern aus, als er sich schon von vornherein von den anderen Altersgenossen ungünstig unterschied; er hatte von allem Anfang an renale Elemente, ohne daß man freilich eine bestehende oder beginnende Nierenaffektion ohne weiteres nachweisen konnte, um so mehr als der Blutdruck unter allen der niedrigste war, etwa 10 mm Hg unter dem normalen Durchschnitte, eine Beobachtung, die sich bei wiederholter Blutdruckbestimmung bestätigte. Dieser Fall ist als Grenzfall zwischen dem Normalen und Pathologischen aufzufassen.

Fall 6, ein sehr lebhafter und gut veranlagter Läufer, zeigte gelegentlich einer Nachprüfung, veranlaßt durch den Trainingsleiter, dem seine Erschöpfung nach einem Jugendwettlaufe auffiel, leise Herztöne, etwas lauten zweiten Pulmonalton, im Stehen 100 Pulsschläge, in Rückenlage 88, respir. Arhythmie, Blutdruck 115. Im Harne mäßig Eiweiß, keine Nierenelemente. Haut und Schleimhäute blaß, kalte Hände. Der Röntgenbefund ergab ein funktionell normales Herz, groß, ziemlich gerundet mit Tr. Dm. 12 cm (mäßige Herzdilatation). Die Sportausübung wurde auf 4 Monate — Mitte Mai 1927 bis Mitte September — vollkommen eingestellt. Die Herzkontrolle und Röntgen ergaben vollständig normale Herzarbeit und auch sonst normalen Befund. Die Blässe bestand weiter. Eiweißausscheidung trat orthotisch auf, ohne Nierenelemente. Nichtsdestoweniger wurde noch weitere Schonung gefordert. Entgegen dieser ärztlichen Anordnung nahm er an einem 200 m Jugendwettlaufe und an einer 4 × 100 m Staffel teil. Die Untersuchung erfolgte erst nach 8 Tagen; sie ergab 2. Pulmonal- und 2. Aortenton etwas lauter, Puls 90, Blutdruck 110, im Harne kein Eiweiß, keine Nieren-

elemente. Es wurde ihm neuerdings die größte Schonung auferlegt, die er den Winter über auch sorgfältig einhielt. Im März 1928 und auch in späteren Untersuchungen wurden neben guten Herzverhältnissen vollkommen einweißfreier Harn konstatiert. Dieser Umstand muß besonders hervorgehoben werden, da an den Orthotiker als Wettläufer im Wettkampfe und auch in der Vorbereitung zu diesem, also im ganzen Trainingszustande höhere körperliche Anforderungen gestellt wurden.

Die Eiweißausscheider mit lymphatischen Symptomen hatten anfangs eine beträchtliche Menge Eiweiß, in zwei Fällen renale Bestandteile; auch scheint ihre Albuminurie besonders lange angehalten zu haben. Der Lordotiker und die Anämischen waren Bradykardier und Hypotoniker.

Die Fälle 3, 5 und 9 betrieben auch den Schneeschuhlauf, der ihnen mit Ausschaltung von Wettläufen, vor allem auf der Uebungswiese und nicht zu großen Touren mit geringer Steigung gestattet wurde, ohne Folgen. Dies ist um so bemerkenswerter, als 3 und 9 um diese Zeit von ihrer orthotischen Albuminurie nicht ganz befreit waren.

In keinem der von mir erwähnten Fälle von orthotischer Eiweißausscheidung war unter den der allgemeinen Körperbeschaffenheit angepaßten Bedingungen und Einschränkungen ein ungünstiger Einfluß der leichtathletischen Uebungen und des Skilaufes zu beobachten, vielmehr ein anscheinend die Albuminurie herabsetzender.

Wie sich die Sportleistung physiologisch auswirkt, ob sie je nach dem Entstehungsmechanismus der orthotischen Albuminurie, durch Wärmestauung und Hyperämisierung oder durch Verbesserung der lokalen Kreislaufverhältnisse und Ausschwemmungseinrichtungen zur raschen Beseitigung der Abbauprodukte oder durch energische Aktivierung der Innervation, endlich durch universelle Abhärtung, an der die vorübergehend funktionsmüde gewordene Niere ihren Teil hat, wirksam ist, das aufzuhellen, wird Gegenstand weiterer Beobachtungsserien, auch in Beziehung zu anderen Sportarten sein. Es war natürlich auch von praktischem Interesse, den Einfluß von sonst nur dem vollkommen Gesunden zuträglich gesteigerten Sportleistungen, Wettkämpfen und Wettläufen, auf meine Fälle mit bereits abklingender oder abgelaufener Albuminurie festzustellen, zumal hier die größere Körperanforderung und besonders eine solche zur Zeit raschen Längenwachstums auf eine gewisse Vulnerabilität der Niere stoßen konnte.

Von dem bereits erwähnten Fall 7 abgesehen, konnte ich ihn bald nachdem er eiweißfrei geworden, sowie zwei Skiläufer, gleichfalls mit überstandener orthotischer Albuminurie (seit 5 Jahren bzw. 3 Jahren eiweißfrei) unmittelbar nach den Wettläufen untersuchen. Von letzteren hatte der 23jährige M. N. nach einem Wettlaufe von 15 km Harneiweiß bei sonst normalem Körperbefunde, der 20jährige K. F. eiweißfreien Harn. Bei F. J., 19 Jahre alt, der 1500 m lief, normale Verhältnisse und kein Eiweiß.

Aus diesen drei Ergebnissen nach Wettläufen läßt sich auf das Verhalten der orthotischen Niere gegenüber größeren Organbelastungen kaum zuverlässig schließen; doch scheint auch aus diesen wenigen Beobachtungen keinesfalls eine auffällige Prädilektion der orthotischen oder orthotisch gewesenen Niere für die Arbeitsalbuminurie hervorzugehen. Bemerkenswert ist, daß unter meinem ziemlich beträchtlichen Untersuchungsmateriale die Zahl der Orthotiker verhältnismäßig gering ist. Es mag dies damit begründet sein, daß eine Großzahl der Orthotiker Lymphatiker sind, wie auch aus den Beobachtungen Hugo Pribrams hervorgeht; ein Großteil der Lymphatiker wird sich als körperlich minder tüchtig und träge zur freiwilligen Sportleistung nur selten drängen. Es muß dies aus dem Grunde hervorgehoben werden, weil bei einem allfälligen Uebungspflichtgesetze, wie es z. B. in der Tschechoslowakei geplant war, die perzentuelle Gesamtzahl der Orthotiker größer, ihre durchschnittliche Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft geringer sein wird, im Gegensatze zu meinem Material, welches als eine in diesem Sinne sich zur Sportausübung geeignet fühlende Auslese darstellt. In diesem Falle wird es natürlich notwendig werden, eine scharfe Umgrenzung der Leistungsanforderungen und eine Einteilung in Konstitutionsgruppen mit besonderer Berücksichtigung der Lymphatiker durchzuführen.

Zusammenfassend möchte ich die Problemstellung meiner angeschnittenen Fragen folgendermaßen abgrenzen: Wie verhält sich der reine Orthotiker und der Orthotiker mit besonderen konstitutionellen Eigenheiten gegenüber der Sportausübung bezüglich seiner Neigung zur Arbeitsalbuminurie? Meine freilich nur an einem geringen Materiale durchgeführten Untersuchungen sprechen in dem Sinne, daß auch der reine Orthotiker, was seine Nierenleistungen bei Sportbetätigungen betrifft, nicht minderwertig ist, unter der Voraussetzung, daß eben nicht andere Zeichen irgendeiner Konstitutionsschwäche (Lymphatismus, Asthenie) seine Widerstandskraft herabsetzen. Vom allgemeinen ärztlichen Standpunkte lassen sich meine Beobachtungen in der Richtung deuten, daß für den Orthotiker bei der Frage, ob mehr körperliche Schonung oder körperliche Uebung am Platze ist, letztere bei entsprechender ärztlicher Kontrolle kaum von Schaden, ja sogar von Nutzen sein kann.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. O. Voß.)

Experimenteller Beitrag zur Vigantolwirkung.

Von H. Behrendt (Kinderabteilung des St. Markus-Krankenhauses) und J. Berberich (Univ.-Ohrenklinik).

Im Verlaufe von Stoffwechseluntersuchungen, die wir aus anderen Gründen in der letzten Zeit anstellten, waren wir genötigt, uns auch mit dem Vigantolproblem näher zu befassen. Die bisherigen Arbeiten handeln, soweit sie Versuche am Menschen betreffen, in erster Linie von der Wirkung des bestrahlten Ergosterins auf das Verschwinden bzw. Bestehenbleiben rachitischer Symptome. Soweit der Stoffwechsel in Betracht gezogen wurde, untersuchte man auch hier hauptsächlich diejenigen Veränderungen, welche als spezifischer Ausdruck der rachitischen Stoffwechselstörungen gelten. Es kann heute kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß eine richtig vorgenommene Vigantoltherapie bei Mensch und Tier sämtliche rachitischen Erscheinungen beseitigt. Was aber gleichzeitig durch die Vigantoldarreichung für andere Wirkungen auf den Organismus ausgeübt werden, darüber sind unsere bisherigen Kenntnisse noch sehr gering; wir haben in der Literatur nur wenige Mitteilungen darüber gefunden. Zunächst berichtet Pfannenstiel über Vigantolfütterung beim Kaninchen; er konnte selbst bei kleinen Dosen an diesen Tieren Vergiftungserscheinungen beobachten, die er als Hypervitaminose auffaßte. Dann haben Kreitmair und Moll ebenfalls beobachtet, daß bei Mäusen, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen durch starke Ueberdosierung von Vigantol eine Hypervitaminose entsteht, die durch starke Kalkablagerung an den dazu disponierten Stellen (Gefäßwand usw.) charakterisiert ist. Die beiden Autoren schließen aus ihren Untersuchungen auf eine Störung des Kalkstoffwechsels. Auch Reyher und Walkhoff sahen Schädigungen ihrer Versuchstiere durch Vigantolfütterung in kleinsten Mengen, schließen aber daraus im Gegensatz zu Pfannenstiel nicht auf eine Hypervitaminose, sondern auf toxische Vorgänge durch einen dem Vigantol beigemischten Stoff. Schließlich müssen noch die interessanten Untersuchungen von Kroetz erwähnt werden, der nach Vigantoldarreichung beim erwachsenen gesunden Menschen Ionenverschiebungen feststellte, die denen bei der antirachitischen Vigantolverabfolgung beim Kinde und beim Tier fast entgegengesetzt sind.

Alle pathologischen Veränderungen, die in diesen Arbeiten als Vigantolschäden beschrieben worden sind, bieten anatomisch das Bild der Arteriosklerose. Mit Recht mußte man sich daher fragen, ob nicht auch bei der therapeutischen Anwendung von Vigantol in kleinen Dosen beim Menschen schon solche Veränderungen an der Gefäßwand hervorgerufen würden, ohne in irgendeiner Weise frühzeitig manifest zu werden. Da wir nun aus der menschlichen Pathologie wissen, daß der Cholesterinstoffwechsel einen wichtigen Faktor bei der Entstehung der Arteriosklerose darstellt, lag es nahe, auch den Cholesterinhaushalt unter der Vigantolwirkung zu prüfen. Da wir ferner wissen, daß in manchen Fällen von Arteriosklerose eine Erhöhung des Cholesterinspiegels im Blut schon zu einer Zeit nachzuweisen ist, wo anatomische Manifestationen noch fehlen, so war die Möglichkeit gegeben, auch für die evtl. Vigantol-Arteriosklerose in der Veränderung des Blutcholesterinspiegels ein feineres Kriterium zu finden. Wir haben deshalb 3 Kaninchen mit Vigantol gefüttert, und zwar derart, daß sie jeden 2. Tag 1 ccm der 1proz. Vigantollösung durch Magenschlauch eingeführt bekamen. Ursprünglich hatten wir eine größere

Versuchsreihe dieser Art angestellt, mußten aber bald die gleiche Erfahrung wie Pfannenstiel machen, nämlich daß die Tiere zum größten Teil an toxischen Erscheinungen mit Gewichtsabnahme, Abmagerung und Nachlassen der Freßlust zugrunde gingen. Nur bei 3 Tieren gelang es uns, die Fütterung über 3—4 Wochen hinaus, in einem Fall sogar bis 9 Wochen durchzuführen, um das Serum dieser Tiere vor dem Beginn der Fütterung, während und am Ende der Fütterung zu untersuchen. Die Analyse des Serums dieser Tiere auf Kalzium und Cholesterin ergab, daß sich trotz der hohen Dosen der Kalziumspiegel nicht wesentlich änderte, zum mindesten daß keine Unterschiede festzustellen waren, die außerhalb der physiologischen Schwankungsbreite lagen. Ganz anders waren die Verhältnisse in Bezug auf den Cholesteringehalt. Der Gesamtcholesteringehalt des Serums stieg im Verlauf von 3—4 Wochen nach der Fütterung mit Vigantol auf das 10—20fache des Anfangswertes bzw. des normalen Cholesterinspiegels an. In dem 9 Wochen dauernden Versuch stieg der Cholesteringehalt sogar auf das 100fache der Norm an.

Nach diesen Ergebnissen war es nicht mehr leicht, entsprechende Untersuchungen beim Kinde vorzunehmen, weil man befürchten mußte, durch eine entsprechend große Vigantoldarreichung, wie wir sie beim Tier verwendet hatten, auch beim Menschen eine erhebliche Cholesterinanreicherung herbeizuführen. Was das aber für Schäden mit sich brächte, läßt sich noch gar nicht überblicken. Wir beschränkten uns daher darauf, den Cholesterinspiegel unter der Einwirkung der als Normaldosis für das Kind angegebenen Vigantolmengen zu untersuchen. In 4 Fällen entschlossen wir uns sogar, bis auf das 2- und 3fache dieser Dosis zu gehen, d. h. also täglich 3mal 2—6 Tropfen der 1proz. Vigantollösung. Bei keinem unserer Kinder zeigte sich nach 3—6wöchiger Verabreichung des D-Vitamins eine Veränderung des Cholesterinspiegels. Wir glauben nicht, daß das Ausbleiben der beim Tier beobachteten Hypercholesterinämie lediglich eine Folge der geringen Dosierung ist, sondern möchten der Vermutung Ausdruck geben, daß prinzipielle Unterschiede bestehen in der Wirkungsmöglichkeit des Vigantols beim Menschen und den von andern Autoren und uns untersuchten Tieren.

Um einen weiteren Beweis für diese Ansicht zu bringen, haben wir noch bei 7 Kaninchen Vigantol derart verfüttert, daß den Tieren an jedem 2. Tag ein Tropfen Vigantol verabreicht wurde. Diese Tiere zeigten nach einer Fütterung von 3 Wochen ebenfalls eine Erhöhung des Cholesterins im Serum auf das Dreifache. Daraus geht hervor, daß die Vigantolanwendung auch in kleinen Dosen beim Tier eine hochgradige Hypercholesterinämie hervorruft. Auf die sonstigen Ergebnisse können wir hier nicht eingehen.

Es interessierte uns, in diesem Zusammenhang Otoskleroseкranke, d. h. Menschen mit konstitutioneller Hypokalzämie und Hypocholesterinämie, zu untersuchen. Wir fanden bei der üblichen Dosierung (8—10 mg pro die), daß auch bei diesen Kranken der Cholesterin- und Kalkspiegel durch Vigantol nicht beeinflußt wird.

Wir können somit feststellen, daß unabhängig vom Verhalten des Cholesterinspiegels in keinem unserer Versuche, weder bei Mensch noch Tier der Kalziumgehalt des Serums nach Vigantolverabfolgung in kleinen oder großen Mengen irgendwie beeinflußt wird. Dieses scheint uns besonders erwähnenswert im Hinblick auf die Mitteilung von Kreitmair und Moll, die eine hochgradige Kalkablagerung in der Aorta vigantolgefütterter Tiere nachweisen konnten.

Der Cholesteringehalt des Serums dagegen steigt beim Kaninchen unabhängig von der Dosierung des Vigantols regelmäßig sehr rasch und stark an. Dieser Befund läßt sich beim Kinde und erwachsenen Menschen nicht erheben.

Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen erschien die Arbeit von Lasch (Klin. Wschr. 1928, Nr. 45) über das gleiche Thema. Lasch fand in 10 von 14 Fällen mit den verschiedensten internen Erkrankungen sowohl eine Erhöhung des Cholesterin, als auch bei 7 von 9 untersuchten Kranken des Kalziumspiegels nach Darreichung von Vigantol. Wir glauben, daß diese Behauptungen in seinen Versuchen keine genügende Stütze finden, denn abgesehen von den 4 negativen Fällen, zeigen zwei (8 und 9) nach vorübergehendem Anstieg sogar einen Abfall im Cholesterinspiegel. Betrachtet man sich seine Tabelle genauer, so müssen wir auf Grund jahrelanger Erfahrung feststellen, daß verschiedene Fälle (1, 2, 3, 4, 7, 11, 13) Erhöhungen im Cholesterinspiegel aufweisen, die den physiologischen Schwankungen entsprechen können. Bei den übrigbleibenden positiven Fällen (6, 12, 14) handelt es sich um schwere Knochen- und Bluterkrankungen, wo die Erhöhung des Cholesterinspiegels ebenso als Zeichen der Krankheitsheilung wie als spezifische Vigantolwirkung aufgefaßt werden kann. Man muß außerdem darauf hinweisen, daß die Erhöhung des Cholesterinspiegels in 5 seiner positiven Fälle 3, 4, 7, 9, 14, 15 Proz. beträgt, Werte, die bei der angewandten kolorimetrischen Methode erfahrungsgemäß innerhalb der Fehlergrenze liegen können. — Ebenso müssen wir die von Lasch behauptete Erhöhung des Kalziumspiegels ablehnen. Als Erhöhung anerkennen können wir nur die Versuche 6, 8, 14, mit Osteomalazie oder hämorrhagischer Diathese. Alle übrigen stimmen mit unseren Befunden überein, die wir ebenso wie die von Lasch als negativ bezeichnen müssen. Die Erhöhung ist bei seinen und unseren Fällen derartig geringgradig, daß sie nicht aus dem Rahmen der physiologischen Schwankungen fallen. Es ist interessant, daß bei unseren Kindern und Erwachsenen ohne Knochen- und Allgemeinerkrankung (Rachitis) ebenso wie unserer Auffassung nach bei Lasch keine Veränderung des Kalziumspiegels zu beobachten ist. Wir müssen demnach bei der Annahme bleiben, daß Wirkungsunterschiede des Vigantols bei Tier und Mensch bestehen, wenn gesunde Individuen untersucht und verglichen werden.

Literatur.

Kreitmair und Moll: Hypervitaminose durch große Dosen Vigantol. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 15. — Kroetz: Ueber Wirkungen des bestrahlten Ergosterins auf den gesunden Erwachsenen. Klin. Wschr. 1927, S. 1171. — Pfannenstiel: Weitere Beobachtungen über Wirkungen bestrahlten Ergosterins im Tierversuch. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 26. — Reyher und Walkhoff: Ueber die toxische Wirkung ultraviolettbestrahlter Milch und anderer Substanzen. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 25.

Aus der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg. (Leitender Arzt: Direktor Dr. Kurt Klare.)

Zur Kalktherapie im Kindesalter.

Von Dr. Kurt Klare.

Der menschliche, vor allem der kindliche Organismus bedarf zu seinem Aufbau neben anderen Mineralien in erster Linie Kalksalze. Manche Krankheitserscheinungen im Kindesalter (Rhachitis, Tetanie etc.) können auf eine Kalkverarmung im kindlichen Organismus zurückgeführt werden, die ihren Grund in einer zu geringen Kalkzufuhr oder in ungenügender Kalkresorption bzw. Kalkretention hat. Beim Säugling begünstigt eine falsche Ernährung, vorwiegend die künstliche Ernährung, das Auftreten derartiger Erkrankungen, denn wenn der Kalkgehalt der Kuhmilch auch dem der Muttermilch quantitativ überlegen ist, so ist seine Resorption nur ungenügend, da ein Teil des Kalkes in unlöslichen fettsauren Kalk umgewandelt wird. Berücksichtigen wir fernerhin, daß der durch die Muttermilch zugeführte Kalk in den ersten Monaten gerade zur Deckung des „Kalkmindestbedarfes des Säuglings" (Aron) ausreicht, so leuchtet es ohne weiteres ein, daß die Kalkzufuhr durch künstliche Ernährung nicht ausreichen kann. Jenseits des Säuglingsalters nimmt der Kalkbedarf des Kindes allmählich ab: bei gesunden Kindern verhütet eine ausreichende Milchernährung eine Kalkverarmung des Organismus wie auch das Entstehen der Azidosis, die zu ungenügender Kalkretention führt.

Besondere Aufmerksamkeit verlangt im Kindesalter die Konstitutionsanomalie der „Exsudativen Diathese". Auf die Symptome und die vielseitigen Krankheitserscheinungen als Folge dieser „Krankheitsbereitschaft" im einzelnen einzugehen, erübrigt sich — es sei nur kurz auf die rezidivierenden Katarrhe, Asthma bronchiale, Heufieber, Drüsenerkrankungen, besondere Empfänglichkeit für akute Infektionen etc. hingewiesen sowie auf die Licht- und Sonnenempfindlichkeit (Sonnenbronchitis) dieser Konstitutionstypen.

Eine hinzutretende tuberkulöse Infektion führt bei einem Teil dieser Kinder zu einem Komplex von Erscheinungen, den man als Skrofulose bezeichnet. Auch das Bild der Epituberkulose finden wir nach unseren Beobachtungen fast ausschließlich bei exsudativ-diathetischen Kindern.

Wenn über Wesen und Ursache dieser Konstitutionsanomalie die Ansichten heute noch geteilt sind, so können wir mit Eppinger und Hess wohl eine Vagohypertonie annehmen, ohne dabei Störungen des Chemismus des Stoffwechsels ganz von der Hand zu weisen. Zur Herabsetzung der überstarken Erregbarkeit des autonomen Nervensystems und damit zur Beeinflussung der verschiedenen exsudativdiathetischen Manifestationen wird die Kalkbehandlung unter der großen Zahl anderer therapeutischer Maßnahmen

immer wieder empfohlen. Grundlegende physiologische Versuche von Starkenstein ergaben, daß auf künstlichem Wege durch Injektionen von kalziumfällenden Stoffen eine Uebererregbarkeit des Nervensystems, besonders des autonomen Systems, herbeigeführt werden kann, die durch Zufuhr von Kalzium wieder zurückgeht.

Wenn sich die Kalkbehandlung trotz ihres großen Anwendungsgebietes in allen Zweigen der Medizin bis jetzt nicht recht durchsetzen konnte, so lag der Grund wohl darin, daß wir kein Präparat hatten, durch das wir dem Körper auf ungefährliche und bequeme Weise Kalk in großen Mengen zuführen konnten. Die orale Verabreichung in ihrer bisherigen Form war nur von beschränkter Wirksamkeit und wurde von den meisten Kranken nach kurzer Zeit abgelehnt. Von der intravenösen Applikation wurde wegen der Gefahr der leicht entstehenden schmerzhaften Infiltrationen und Nekrosen nur im Notfall Gebrauch gemacht. Aus diesem Grunde erschien uns die Einführung eines Präparates, des „Calcium-Sandoz“ — ein an Glukonsäure gebundenes Kalzium — das die Anwendung durch intramuskuläre Applikation erlaubt, eine große Bereicherung der gesamten Kalktherapie zu sein. Nach ausgedehnten physiologischen und pharmakologischen Untersuchungen von Rothlin verdankt das Kalzium-Glukonat seine Reizlosigkeit der organischen Bindung mit Glukonsäure, wodurch es für die Zellen indifferent ist. Seine physiologische Wirkungsweise kommt in jeder Beziehung derjenigen des intravenös injizierten Kalziumchlorids gleich. Ueber die Resorptionsverhältnisse des „Calcium-Sandoz“ berichtet Schaffler, daß kurz nach der Injektion des Kalzium-Glukonats eine Steigerung des Blutkalziumgehaltes (normal 9,37 mg-Proz.) eintritt und nach 5—6 Stunden sein Maximum (15,92 mg-Proz.) erreicht hat. Ungefähr 48 Std. nach der Injektion sinkt der Kalkspiegel wieder auf seine ursprünglichen Werte zurück. Diese Untersuchungen zeigen, daß im menschlichen Körper eine rasche Resorption des intramuskulär-applizierten Kalziums stattfindet, während die Ausscheidung relativ langsam vor sich geht, wodurch eine nachhaltige Wirkung des Kalziums erzielt wird.

Von der Chemischen Fabrik Sandoz wurden uns vor mehr als einem Jahr große Versuchsmengen des Kalzium-Glukonats übersandt. Da in einer Kinderheilstätte das Heer der exsudativ-diathetischen Kinder groß ist, kamen wir gerne der Bitte um klinische Prüfung der Präparate nach.

Unsere Versuchsreihe umfaßt mehr als 100 Kinder (1260 Injektionen). Bei 60 Kindern handelte es sich um verschiedene Formen der Tuberkulose (intra- sowie extrapulmonal), die übrigen 42 Kinder zeigten ausgesprochene Anzeichen der exsudativen Diathese in Form von rezidivierenden Katarrhen, nervösen Erscheinungen, Asthma, chronischen Ekzemen usw. Das Kalzium-Glukonat wurde in folgender Dosierung gegeben: Kinder unter 10 Jahren erhielten von der 10proz. Lösung zweimal wöchentlich 2 ccm, Kinder zwischen 10 und 14 Jahren zweimal 5 ccm und die Altersstufen jenseits des 14. Lebensjahres zweimal 10 ccm injiziert. In der letzten Zeit sind wir dazu übergegangen, die Dosis bei Kindern unter 10 Jahren allmählich zu steigern, bis in der 5. Woche eine Maximaldosis von 2 : 5 ccm erreicht wird. Da in einzelnen Fällen bei subkutaner Injektion leichte Infiltrationen und geringe Schmerzhaftigkeit auftraten, die sich allerdings schnell zurückbildeten, verließen wir diese Applikationsweise und machen seitdem nur noch von der intramuskulären Injektion Gebrauch, die keinerlei Reizerscheinungen zur Folge hat, wenn man sich strikte an die Vorschrift der intraglutäalen Injektion hält.

Während der Kur war das Allgemeinbefinden (Appetit, Verdauung usw.) nicht gestört. Auch die in regelmäßigen Abständen vorgenommenen Kontrollen der Blutkörperchensenkung ließen in keiner Weise auf Gleichgewichtsstörungen schließen.

Bei der ersten Versuchsreihe, die die exsudativ-diathetischen Kinder umfaßt, zeigte sich ganz allgemein während der Kalkbehandlung eine deutliche Herabsetzung der Ueberempfindlichkeit, besonders in der Beeinflussung rezidivierender Katarrhe. Die eklatantesten Erfolge erzielten wir — schon nach wenigen Injektionen — bei chronisch-nässenden Ekzemen, die vorher oft wochenlang jeder lokalen Behandlung getrotzt hatten bzw. nach anscheinender Abheilung schnell wieder aufflackerten.

Die 2. Versuchsreihe umfaßt alle Formen der Tuberkulose, abgesehen von schweren Fällen, denen jeder Reiz ferngehalten werden muß. Daraus geht schon hervor, daß wir bei der Tuberkulose die Kalktherapie nicht allein unter dem Gesichtswinkel der Kalkzufuhr anwandten, wenn auch eine direkte Kalküberschwemmung der Organe und dadurch eine erhöhte Kalkaufnahme, besonders bei den Heilungsvorgängen der Knochen- und Bronchialdrüsentuberkulose vom theoretischen Standpunkt aus günstig sein müßte. In erster Linie betrachten wir die Kalktherapie bei den tuberkulösen Erkrankungen in Uebereinstimmung mit Wülfing als Mittel zur Umstimmung und Anregung des Stoffwechsels.

Es liegt in der Natur der Erkrankung, daß wir für die zweite Versuchsreihe klinisch nachweisbare Veränderungen im Verlauf der Kalkbehandlung während der kurzen Beobachtungszeit nicht feststellen konnten. Selbst bei guten Einzelerfolgen möchten wir bei der Tuberkulose die Ursache zu diesem Erfolg niemals irgendeiner medikamentösen Behandlung allein zuschreiben. Wenn wir aber unter der Kalkbehandlung in vielen Fällen ein Ansteigen der Senkungskurve beobachten konnten, das wir — nochmals bemerkt — nicht allein der Kalktherapie zuschreiben, darüber hinaus uns in keinem Fall veranlaßt sahen, die Kur abzubrechen, so berechtigen uns diese Erfahrungen, das ‚Calcium-Sandoz‘ zur Unterstützung in der Allgemeinbehandlung gutartiger Tuberkulosen zu empfehlen. Wir werden unsere Versuche auf breiter Basis fortsetzen und später über unsere Erfahrungen ausführlich berichten.

Neuerdings haben wir die intramuskuläre Behandlung kombiniert mit der oralen Darreichung, wie sie sich in Form der jetzt in den Handel kommenden Kalziumtabletten bequem durchführen läßt. Die durch ihren Kakaogehalt wohlschmeckenden Tabletten, die im Gegensatz zu dem Kalziumpulver auch von Kindern sehr gern genommen werden, enthalten 1,5 g glukonsaures Kalzium. Wir gaben Kindern unter 10 Jahren 3mal täglich ½ Tablette, älteren Kindern 3mal täglich ⅔ Tablette. Es empfiehlt sich, die Tabletten ½ Stunde vor der Mahlzeit zu verabreichen, da sich ihre Wirksamkeit bei Einnahme in den leeren Magen erhöht.

Zusammenfassung.

1. Calcium-Sandoz ist ein bei intramuskulärer Applikation lokal vollkommen reizloses Kalkpräparat und daher für die Zufuhr größerer Kalkmengen und die Verwendung in der Allgemeinpraxis besonders wertvoll.

2. Als geeignetes Indikationsgebiet erweist sich uns auf Grund ausgedehnter Versuche die exsudative Diathese mit ihren mannigfachen Ueberempfindlichkeitserscheinungen.

3. Auch zur Unterstützung der Allgemeinbehandlung bei allen gutartigen Formen der Tuberkulose kann die intramuskuläre Kalkinjektion empfohlen werden.

Literatur.

1. Klare: Z. Tbk. 1928, Bd. 50, H. 8. — 2. Rothlin: Schweiz. med. Wschr. 1927, Nr. 17. — 3. Schaffler: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 42. — 4. Starkenstein: Arch. exper. Path. 1914, Bd. 77, S. 45. — 5. Steyer: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 42. — 6. Wülfing: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 45. — 7. Zondek: Die Krankheiten der endokrinen Drüsen. Jul. Springer 1926.

Typhusvorbeugung und Bekämpfung.

(Ein epidemiologischer Rückblick aus der Zeit kolonialer Tätigkeit.)

Von Reg.-Med.-Rat Fr. Poleck, Braunschweig.

Die jüngste große Typhusepidemie in Hannover hat Veranlassung zu einer lebhaften Auseinandersetzung zwischen den Epidemiologen gegeben. Es sind namhafte Vertreter beider Richtungen, der Kochschen und der Pettenkoferschen Theorie, auf dem Kampfplatze erschienen. Die ersteren haben eindringlich, in der Ueberzeugung, doch die Ueberlegenen zu sein, ihren Standpunkt verfochten und den Beweis nicht nur an diesem jüngsten in Hannover sich darbietenden Beispiel geführt. Die Lokalisten haben gezeigt, daß sie von ihrer Ueberzeugung nicht ablassen wollen. Es sind auch Vermittler zu Wort gekommen, die die beiden entgegenstehenden Lehren einander näherbringen wollten.

Die Beschäftigung mit dem Typhus als Massenerkrankung, das Ueberdenken der Probleme der Epidemiologie dieser Infektionskrankheit, wie sie jeweils einschneidend die eingeschlagenen und innegehaltenen Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen bestimmten, ist von jeher eine bevorzugte Seite des militärärztlichen Dienstes gewesen. Davon legt die fleißige und umfangreiche Fachliteratur Zeugnis ab. Wer z. B. den Band über den Typhus im Kriegssanitätsbericht 1870/71 eingesehen und einmal durchgearbeitet hat und aus dem Munde des Bearbeiters selbst gehört hat, auf welch riesiges Aktenmaterial an Berichten und statistischen Aufzeichnungen diese Monographie aufgebaut ist, der gewinnt die Ueberzeugung, daß gerade von deutschen Aerzten auf diesem Gebiete besondere Arbeit geleistet worden ist.

Bei Unternehmungen über See und in den Kolonien ist unter den übertragbaren Krankheiten auch der Typhus als besondere Geißel aufgetreten. Er hat durch erschreckende Verluste den Ausgang kriegerischer Operationen in Frage gestellt. Es hat sich aber schon in der vorbakteriologischen Zeit bei der Bekämpfung dieser Seuche, indem die Maßnahmen großangelegten Experimenten gleichkamen, gezeigt,

von welchem Erfolge sogar einfache aber zielbewußt durchgeführte hygienische Anordnungen gekrönt wurden. Als klassisches Beispiel hierfür gilt die Verlegung des englischen Expeditionsheeres im zweiten Winter des Krimkrieges nach einem neuen, eigens ausgesuchten und vorbereiteten und nunmehr scharf überwachten Lagerplatze. Hierdurch wurde erreicht, daß bei dem viermal so schwachen englischen Heere nur 551 Todesfälle gegenüber 10 238 im Vorwinter zu beklagen waren, während die entsprechenden Verlustzahlen bei dem französischen Verbündeten 21 182 bzw. 10 934 — also 40mal soviel — betrugen. Auf gleichen hygienischen Grundsätzen beruhende Maßnahmen haben später im zweiten Aschantifeldzug 1873/74 der englischen Heeresleitung vom Beginn der Unternehmungen an eine von übertragbaren Krankheiten nicht wesentlich heimgesuchte Truppe gewährleistet. Aus dem Hochgefühl wohlberechtigter Genugtuung heraus hat Lord Derby diesen Krieg als „doctors and engineers war" bezeichnet.

Nach Entdeckung der spezifischen Krankheitserreger, nach Klarstellung ihrer Lebensbedingungen und ihrer Vernichtungsmöglichkeiten waren sehr bald für die übertragbaren Krankheiten wie Typhus, Ruhr, Cholera die Richtlinien der Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen aufgestellt worden. Sie waren Allgemeingut der Hygieniker und hygienisch geschulten Aerzte und Verwaltungsbeamten geworden. In heimischen geruhigen Verhältnissen, wenn man sich nur nicht überraschen ließ, zielbewußt eingriff und vorging, waren die Erfolge sicher, vielfach durchschlagend. Wenn aber Menschenmassen zusammenkommen und bewegt werden, da türmen sich alsbald Schwierigkeiten entgegen, die schwer zu meistern sind. Wo straffste Organisation ungestört walten kann, feiert die moderne Hygiene aber auch hier Triumphe. Ich erwähne da die jahrzehntelang nun segensreich sich auswirkende, den Mekkapilgerzügen gegenüber geübte Ueberwachung, wie sie dauernd der Cholera den Einbruch in die Länder des Mittelmeerbeckens verlegt. Alsdann sind die Quarantänemaßnahmen, denen die japanische Heeresverwaltung 1895 ihr aus dem chinesischen Kriege zurückkommendes und noch während des Seetransportes nach der Heimat weiter mit Cholera durchseuchendes, weit über 100 000 Mann starkes Expeditionskorps unterwarf, nach Anordnung und Durchführung als vorbildlich zu bezeichnen. Die noch über die Durchgangsstation hinaus ausgeübte Ueberwachung arbeitete so glänzend, daß alle — 37 — Nacherkrankungen, weit zerstreut im Inlande auftretende Fälle, abgefangen und unschädlich gemacht werden konnten. Als drittes Beispiel führe ich die Pestbekämpfung in Alexandrien an als besonderen Beweis, daß lediglich durch Anwendung einfacher, aber dann gründlichst durchgeführter Maßnahmen, die wenig mehr darstellen als etwa ein methodisches Großreinemachen, auch in einem vom Leben durchfluteten Welthafen eine nach dem Auftreten von Erstfällen drohend sich ankündigende Seuche restlos unterdrückt werden kann[1]).

Im Kriege aber, während dieser ununterbrochenen und wechselnden Bewegung großer Massen hat selbst die moderne Hygiene bei der Unterdrückung der übertragbaren Krankheiten, also auch des Typhus, einen schweren Stand gehabt. Da treten so vielseitige, sich auch überstürzende Gesichtspunkte, ein jeder seine überragende Wichtigkeit betonend, miteinander in Wettbewerb, daß es selbst dem einsichtigen Führer mitunter nicht möglich erscheint, den Forderungen, die der Sanitätsdienst erhebt, die ihnen gebührende Geltung zu verschaffen. Für die Tropen kommt hinzu, daß bis fast zur Wende des vergangenen Jahrhunderts die überragende Rolle, die der Typhus auch dort spielt, übersehen oder mißachtet worden ist, daß ganze Länder für typhusimmun galten, daß verhängnisvolle Verwechslung mit Malaria obwaltete. Es ist hier nicht beabsichtigt, eine historische Studie zu liefern. Immerhin darf auf die riesigen Verluste der Franzosen bei der Madagaskarexpedition 1895 und auf die bitteren Erfahrungen der Amerikaner in ihrem spanischen Kriege 1898/99 verwiesen werden.

Erstmals mich als jungen Truppenarzt und Hygieniker Uebersee zu betätigen, habe ich während der Chinaexpedition 1900/01 Gelegenheit gehabt. Gerade in den begrenzten Verhältnissen einer einzigen Formation, für die man verantwortlich ist, lassen sich epidemiologische Gefahrspunkte eher erkennen und aufgreifen, es läßt sich eher vorbeugen und bekämpfen, als immer da, wo infolge ausgedehnten Wirkungskreises die Uebersicht leidet, gar verloren geht. Aus den Beobachtungen, die ich machte, aus den Erfahrungen, die ich sammelte, habe ich damals während des ständigen engsten Zusammenlebens viel gelernt. Der kritische Blick wurde geschärft, das Gefühl und die sichere Erkenntnis für die Durchführbarkeit hygienischer Maßnahmen nach ihrer Art und Ausdehnung wurden gewonnen. Das Unangebrachte aufdringlicher hygienischer Vielgeschäftigkeit wurde erkannt. Es wurde mir bewußt, wie entscheidend für den Erfolg es ist, sich in die Psyche des Einzelnen und der Gemeinschaft hineinzufühlen. So muß der Arzt es umgehen oder zu vermeiden wissen, daß er als der lästige Aufpasser, Störenfried und Angeber erscheint. Ruhig vorgebrachte, ebenso knappe als klare und überzeugende Darlegungen und Aufklärungen, immer bei passender Gelegenheit wiederholt, finden schon williges Gehör und haften. Humorvolle, auch mal drastische Demonstrationen belohnen sich.

Nur zwei Erfahrungen will ich aus der Zeit meiner damaligen Tätigkeit vorbringen. Als vornehmste, für manchen als alleinige Infektionsquelle der übertragbaren Darmkrankheiten wurde nicht einwandfreies Wasser angesehen. Der Glaubenssatz schuf trügerisches Sicherheitsgefühl, verleitete dazu, es an der scharfen Ueberwachung weiterer hygienischer Maßnahmen fehlen zu lassen. Welche Fehler konnten sich aber bei der Beschaffung und Behandlung guten Gebrauchswassers ereignen: In den Kellerräumen der sogenannten deutschen Universität, vor den Toren Tientsins, im Mittelpunkt ausgedehnter deutscher Biwaklager hatte unser Marinedetachement eine Wasserabkochzentrale eingerichtet, die als mustergültig gepriesen war und soweit dauernd funktionierte. Der die angestellten Kuli beaufsichtigende Sanitätsgast war seit Wochen in demselben eintönigen Dienst, er war nie abgelöst worden. Es war zu tadeln, aber menschlich verständlich, daß er während der Tagesstunden dem lebhaften Treiben, das sich an den Peihoufern und auf dem Strome abspielte, sich zuwandte und der düsteren Arbeitsstätte den Rücken kehrte. Nachdem ich Einblick in das emsige, aber verständnislose, dabei grob unsaubere Hantieren der unbeaufsichtigten Küchenkuli gewonnen hatte, wie es klar war, daß sie ahnungslos immer wieder das in Sonderbehältern nach dem Abkochprozeß sich abkühlende Wasser verunreinigten, also von neuem infizieren konnten, unterband ich den Wasserbezug aus dieser Zentrale und stellte meine Formation auch auf dem Gebiete der Versorgung mit einwandfreiem Wasser auf eigene Füße. Später einmal wurden weitere hygienische Maßnahmen, auf die ich drang, von vorgesetzter militärischer Seite für unnötig befunden, da ja der Formation gelegentlich eines Eisenbahnbrückenwiederaufbaues jeden zweiten Tag, von weither kommend, ein Tankwagen mit köstlichem Quellwasser an den Brückenkopf herangefahren wurde. So drückte ich denn einmal dem ärgsten Besserwisser mein Fernglas in die Hand und bat ihn, vom jenseitigen Ufer auf ein paar hundert Meter Entfernung hin sich die wasserschöpfenden Kuli, die das sogenannte keimfreie Wasser entnahmen und ins Quartier abfuhren, bei ihrem Hantieren etwas genauer zu betrachten. Diese demonstratio ad oculos genügte. Ich hatte von da ab freie Bahn für meine Arbeit.

Der Zugang an übertragbaren Krankheiten bei dem ostasiatischen Expeditionskorps 1900/01 betrug 92,9 Prom. Der Truppenteil, für dessen Ungefährdung ich durch Monate die ärztliche Verantwortung hatte, eine Eisenbahnbau- und Betriebskompagnie, die dabei dreimal entsprechend ihrer Verwendungsmöglichkeit verlegt wurde, ein jedes Mal in einer als verseucht anzusehenden Umwelt sich befand, hat in dem Zeitraum nicht einen einzigen auch nur ruhr- oder typhusverdächtigen Erkrankungsfall gehabt!

Eine den Epidemiologen nicht minder fesselnde Tätigkeit erstand mir während der langen Seereise eines größeren Heimtransportes. Welche Beklemmungen bei dem Führenden, den weiteren Verantwortlichen und unter der Truppe selbst auf einem dicht besetzten Schiff das Geraune über einen gemutmaßten ersten Typhusfall auslöst, das war mir aus der Zeit der Ausfahrt nach China vor Jahresfrist noch frisch in der Erinnerung. Der wenig ältere zweite Begleitarzt erklärte sich mit meinem Vorschlag, mir jeglichen militärärztlichen Dienst zu überlassen, einverstanden. Drei typhuskranke Mannschaften waren unverständlicherweise bereits eingeschifft, als ich kurz vor Abgang des Dampfers als Nachzügler an Bord kam. Das war nicht mehr zu ändern. Einige weitere Typhen wurden in den allernächsten Tagen herausgefunden. Die Isolierung, das Abfangen und Unschädlichmachen der Krankheitskeime glückte völlig. Uebertragungen kamen also nicht vor. Der militärische Transportführer konnte bei der Ankunft im Heimathafen eine unverseucht gebliebene Truppe melden und abgeben. Die Belohnung war, daß Alle nach kürzester Quarantäne aus dem Lager entlassen wurden. Das wenige Tagereisen hinter uns hersegelnde Schiff aber, ein Paralleltransport, war vom Unglück heimgesucht worden. Es waren, soweit ich mich erinnere, über 120 Typhuserkrankungen mit 17 Todesfällen während der Fahrt an Bord aufgetreten. Nur eine meiner Maßnahmen erwähne ich. Ich wartete nicht erst auf Krankmeldungen. Ich setzte täglich Gesundheitsbesichtigungen an. Es wurden zahlreiche Temperaturmessungen gemacht. Jeder, der mir irgendwie auffiel, wurde zurückbehalten und zum Schluß besonders untersucht. Die Leute wußten, daß ein Typhuskranker, wenn möglich, in das Krankenhaus eines Anlaufhafens überführt werden würde. Bei dem Drange nach der Heimat, der einen jeden

[1]) Gottschlich: Die Pestepidemie in Alexandrien im Jahre 1899. Z. Hyg. Bd. XXXV.

beseelte, war die Sorge etwa als typhuskrank erkannt zu werden, groß. Die Leute hatten geradezu ein diagnostisches Feingefühl. Die von Malariarückfällen Ergriffenen stellten sich aus freien Stücken vor. Die andersartig Fiebernden mußten herausgefunden werden.

Ich selbst konnte beim Rückblick auf die während der ostasiatischen Expedition gemachten Erfahrungen die erfolgreiche Durchführung hygienischer Maßnahmen in übersehbaren Verhältnissen für sehr wohl möglich halten und erklären. Ich hatte aber doch so viele Einblicke anderwärts getan, daß ich schwarzseherisch geworden war. Aus solchen Erwägungen heraus war ein Manuskript „Ueber die Möglichkeit der Durchführung von Vorbeugungs- und Desinfektionsmaßnahmen in mobilen Verhältnissen, insbesondere Uebersee" entstanden, das die Genehmigung zum Druck nicht erhielt mit der Begründung, es handele sich vielfach um angebliche hygienische Mißstände, deren der Verfasser nicht Herr geworden zu sein scheint, und aus der er allgemeine nicht erwiesene Rückschlüsse folgert. Den Grund für die Ablehnung vermeinte ich bald herausgefunden zu haben. Ich hatte mich ahnungslos gegen die Ansicht eines anderen gewandt, der als erster heimischer Fachmann sich gerade in einem programmäßigen Vortrag entschieden für den Erfolg hygienischer Maßnahmen selbst im Kriege ausgesprochen hatte. Nach fast einem Jahrzehnt, als mich der Dienst nach der entlegendsten Südsee geführt, las ich die Ausführungen eines vor einer internationalen Hygienikerversammlung gehaltenen Vortrages. Der sicherlich zu seinen Darlegungen ermächtigte Redner bekannte sich nunmehr zu Ansichten ähnlich meiner Auffassung. Es lagen nun aber die trüben Erfahrungen vor, die Deutschland in seinem großen Kolonialkrieg in Südwestafrika gemacht hatte.

Zweieinhalb Jahre nach meiner Rückkehr von der ostasiatischen Betätigung erfolgte kurz nach Ausbruch des Hereroaufstandes mein Uebertritt zur Schutztruppe von Südwestafrika. Ich bekam Kenntnis von dem Bescheide, daß die Aerztegruppe, der ich angegliedert war, zur Typhusbekämpfung in die Kolonie gesandt würde. Ich war voller Zuversicht, daß der Leitsatz vom Verlorengehen von Erfahrungen, also auch von Kriegserfahrungen, wie diese Erfahrungen aus bitterem Miterleben erst wieder neu erworben werden müssen, auf mich wohl doch nicht zutreffen möchte. Hatte ich doch auch die dazwischen liegende Zeit zu einschlägigen, auch historischen Studien benutzt.

Unsere Kolonie Südwestafrika hatte bis kurz vorher als praktisch frei von Typhus gegolten. Wohl waren seit 1897 vereinzelt bleibende Erkrankungen der Verwechslung mit Malaria entzogen und als Typhen erkannt worden. Ein Massensterben unter dem eingeborenen Hirtenvolk der Herero im Jahre 1898, auf 10 000 unter 80 000 Seelen abgeschätzt, war in seinen Ursachen nicht klargestellt worden. War es bisher unterlassen worden, aus der allerdings knappen Zahl der Schutztruppenärzte einige mit der so fesselnden und dankbaren Aufgabe der besonderen Fürsorge über die nomadisierenden Stämme zeitweise oder dauernd zu betreuen, so hätte das Ergebnis einer Besichtigungsreise des Gouverneurs im Lande, als ihm die Lichtung aufgefallen war, nun zu dieser Maßnahme führen sollen. So unterblieb die Klarstellung der Seuche. Nicht nur die Malaria, auch die damals wütende Rinderpest mußten zu Erklärungsversuchen herhalten. Daß das Massensterben aber damals durch Typhus bedingt gewesen sein wird, das beweist wohl später im Aufstand die hochgradige Immunität der eingeborenen Hilfstruppen. Zwei selbst aufs schwerste verseuchte Schutztruppenabteilungen Weißer hatten unter den eingeborenen Mannschaften nur 0,45 Proz. bzw. 3,3 Proz. Typhusfälle. Als 1901 zwei Weiße von einem längeren Jagdausflug an Typhus erkrankt zurückkehrten, regte dies die besondere Aufmerksamkeit auch nicht an. Wer wollte auch damals in dem scheinbar zuverlässig pazifizierten Lande an die Möglichkeit ausgedehnter kriegerischer Unternehmungen denken.

Wie es von jeher gewesen ist und immer wieder sich begeben kann: als in Gestalt des unerwarteten, überraschenden, alsbald vollständigen Aufstandes, Februar 1904, das große Unheil über die Kolonie gekommen war, trat der Gedanke, daß nunmehr für die in größeren Verbänden operierenden Truppen auch die Gefahr der Infektion mit Krankheiten erstanden war, gegenüber den wuchtigen handgreiflichen Ereignissen und den durch die Not diktierten Aufgaben zurück, falls er überhaupt rege geworden war, zumal wegen des Eintritts der kalten Jahreszeit mit der Malaria nicht so zu rechnen war. Die Verwundungen schlugen die wenigen Aerzte, die oft genug, den Karabiner in der Faust, am Kampfe teilnahmen, in ihren Bann. Das Unheil, die Tatsache, daß der Typhus sich in den Reihen eingenistet hatte und sich auswirkte, wurde erst erkannt, als es für durchgreifende Maßnahmen arg spät, für eine Abteilung jedenfalls zu spät geworden war.

Wer jemals bei Massenbewegungen unter Menschen, wie es kriegerische Unternehmungen am eindringlichsten darstellen, mitgewirkt hat, hat kopfschüttelnd miterlebt, mit welch unheimlicher Geschwindigkeit die Verschmutzung vor sich geht. Der Eingeweihte, nicht nur der Arzt, weiß, was das für das Schaffen vielseitiger Uebertragungsmöglichkeiten von Krankheitserregern bedeutet. Es hat sich alsbald eine Sisyphusaufgabe aufgetürmt.

Als Beispiele seien der Hafenplatz Swakopmund, das damals zunächst einzige Tor der Kolonie, und der wichtige Etappenort, die Eisenbahnstation Okahandja, genannt, wo das tatkräftige, allerdings rücksichtslose Eingreifen eines alten und durch Chinaerfahrungen klug gewordenen Kolonialoffiziers beim Betreten des Landes mit seinem gefährdeten Transport durch ein erzwungenes Großreinmachen nur vorübergehende Ordnung und Sauberkeit erzielt hatte. Unbekümmertheit und Sorglosigkeit hatten sehr bald wieder die alten Zustände einreißen lassen, während dem mit seinen Truppen ins Innere gezogenen, so unbequem gewordenen Stabsoffizier bissige Ehrenbezeichnungen angehängt wurden. Grade in diesem Sonderfalle aber hat es sich verfolgen lassen, in welch hohem Maße allein schon das unentwegte Festhalten und Erzwingen der Grundsätze allgemeiner Ordnung und des gewöhnlichen Reinlichkeitstriebes im Sinne der Vorbeugung übertragbarer Krankheiten Nutzen schafft, selbst bei einer im verseuchten Gebiet gegen den Feind sich langsam vorbewegenden Truppe. Das diesem Stabsoffizier weiter unterstellte Bataillon ist für eine ganze Reihe von Wochen auffallend frei von Typhus und Ruhr geblieben. Aus den statistischen Zusammenstellungen des erst 16 Jahre später erschienenen allgemeinen Sanitätsberichtes ist dies für den Eingeweihten zu ersehen.

Als ich ausgangs Mai 1904 eingetroffen war, lag die Gefahr, die der durch Ersatztransporte sich dauernd vermehrenden Schutztruppe in dem Typhus erstanden war, klar zutage. Bei der sogenannten Ostabteilung hatte nach vorausgegangenen schweren Gefechten der Typhus so um sich gegriffen, daß sie für eine weitere Verwendung nicht mehr in Betracht kam und in strenge Quarantäne gelegt worden war. Sie hat insgesamt mit 30 Proz. durchseucht und die Massenerkrankungen entfallen auf einen Zeitraum von nur 6 Wochen. Das viel gelesene Büchlein — Peter Moors Fahrt nach Südwest — hat durchaus wahre Schilderungen gebracht: „Das ist der Zwölfte in 7 Tagen. Nun lagen da schon neben 17 Verwundeten 14 Kranke. In den folgenden Tagen wurden weitere 12 krank und so ging es Tag für Tag. Als wir 14 Tage so gelegen hatten, war es soweit, daß jeder vierte Mann krank war." Die sehr lesenswerte Doktordissertation des Truppenarztes gibt den wissenschaftlichen Rahmen dafür ab [2].

Es konnte mir nicht verdacht werden, daß ich nicht im eintönigen Etappenbetrieb untergehen wollte, sondern alles tat, um meinen Wunsch, zur Feldtruppe zu kommen, durchzusetzen. Dies glückte mir. Auch hier eröffnete sich für hygienische Betätigung ein reiches Feld. Die Erinnerung an die mir durch den genannten Erlaß doch unterstellte Unzulänglichkeit gab den Reiz ab, als besonders vorgebildeter Fachmann den Beweis zu erbringen, daß selbst unter schwierig liegenden Verhältnissen absoluter Erfolg erzielt werden könnte. Um Vergleiche zu ermöglichen, war Vorbedingung, daß mir ein streng abgegrenztes Arbeitsgebiet zufiele. Dies hat sich mir zu zweien Malen während meines 3½jährigen Aufenthalts in der Kolonie geboten. Einmal war ich vor die Aufgabe gestellt, von einer geschlossenen, gesondert für sich in verseuchter Umwelt operierenden Truppenabteilung den Typhus fernzuhalten, später sah ich das zu erstrebende Ziel in der zuverlässigen Entseuchung einer Etappe, von der ich bei Antritt meines Dienstes wußte, daß der Punkt zu einer wichtigen lebhaften Station sich auswachsen würde. Da ich vermeinte, daß die Erfolge meiner Tätigkeit der Beweiskraft eines eigens angestellten Experimentes nahe kamen, wollte ich sie zu einer epidemiologischen Arbeit verwerten. Mehrjähriger Südseeaufenthalt und der Weltkrieg haben dies verhindert. Der erneut erwachte Streit zwischen den Anhängern der Kochschen und der Pettenkoferschen Theorie löste in mir, nach nunmehr 25 Jahren, den Entschluß aus, als überzeugter Anhänger der ersteren, was für einen Flügge-Schüler selbstverständlich ist, einen bescheidenen Beitrag für die Richtigkeit dieser Lehre zu liefern.

Wer unsere ehemalige Kolonie Südwestafrika in ihrer ganzen Ausdehnung kennen gelernt hat, müßte selbst als Anhänger der Pettenkoferschen Lehre zu dem Schluß kommen, daß hier nach den tellurischen und meteorologischen Verhältnissen der schulgemäßen Auswertung dieser Theorie die Grundlagen entzogen sind. Wie sollten selbst in den Landesteilen, die zwar tiefgründige Sandschicht führen, die aber einen Grundwasserspiegel oder einen wechselnden Grundwasserpegel gar nicht haben, weil selbst nach ergiebigsten Regengüssen das Naß in schier unerreichbare Tiefen hinabsackt, während die brennende Sonnenglut die breite obere Zone sehr rasch wieder in den alten Zustand ausgedörrten Sandes überführt, geheimnisvolle Einflüsse auf das ektogene Leben der Krankheitserreger walten können? Es ist auch nur ein einziger Verfechter der Pettenkoferschen Theorie in Bezug auf den Typhus während des Jahres 1904 in Südwestafrika erstanden [3]. Der Allgemeine Sanitätsbericht stellt das Zutreffen der Beweisführung mit vollem Recht in Abrede.

Als zunächst nicht selbständiger Arzt bei der Artillerie hatte ich im lockeren Verbande der sich sammelnden Hauptabteilung am 4. VI. 04 vom Eisenbahnstützpunkt Okahandja aus auf der altbenutzten Fracht- und Heerstraße den Marsch ins Innere angetreten. Der Gouverneur gedachte weiter nördlich in die Versammlung zu gehen und alsdann in die eigentlichen Operationen gegen den am Waterbergmassiv gelagerten aufständischen Volksstamm zu treten. Ich hatte reichlich Zeit und Gelegenheit mit den Eigen-

[2]) Kaerger: Der Typhus in Südwestafrika. Kiel 1905.
[3]) Beek: Typhus und Trinkwasser. Pettenkofer-Jubil.-Schrift, IV. Bd., 1911.

tümlichkeiten des Landes und mit den allgemeinen Lebensbedingungen und speziellen Gepflogenheiten der Truppe bekannt zu werden, mir epidemiologische Fragestellungen vorzulegen und die notwendigen Schlußfolgerungen zu ziehen.

Schulgemäß hatten die ersten Erwägungen ja der Wasserversorgung gegolten. Ganz abgesehen davon, daß ich die dabei unterlaufenden Unzulänglichkeiten und Sünden nicht übersah: dieser Infektionsmöglichkeit gebührte gewiß nicht die Bedeutung, die ihr die Mitärzte beilegen wollten. Der Glaubenssatz war aber so fest verankert, daß der gute Glauben an die durch Abkochen erzielte Befreiung jeglichen Nutzwassers von Krankheitserregern unangebrachtes Sicherheitsgefühl auslöste, daß der Blick für die vielfachen anderen Uebertragungsarten durch unmittelbaren und mittelbaren Kontakt, auch mit Einschaltung von Zwischenträgern, getrübt war. Mir war es alsbald über allen Zweifel erhaben, daß die Myriaden von Fliegen, die gleich gierig die Ausleerungen aufsuchen und sich auf Nahrungsmittel stürzen, dabei große Entfernungen im Flug zurücklegend, die alles überragende Vermittlerrolle für die Keime übernommen hatten. Es galt also so zuverlässig wie möglich, trotz aller sich auftürmenden Hemmnisse, diese Verbindung aufzuheben; dann war schon viel gewonnen, wenn auch andersartiges Infizieren der Lebensmittel noch möglich war. Die Lebensmittel waren so gut wie nur angängig gegen Kontakt zu schützen; denn Bedingung für das Haften und Auswirken der Infektion war die Einverleibung von Bakterienmassen, die auf geeigneten Nahrungsmitteln, als wären sie besonders vorbereitete und dargebotene Nährmedien, zur Entwicklung gekommen waren.

Die zwar trivialste aber wichtigste Maßnahme war das Unschädlichmachen der menschlichen Ausleerungen, das richtige Deponieren, Abfangen und die Beseitigung derselben. Immer da, wo improvisiert werden muß, ist das nicht so einfach, doch will ich mich darüber nicht verbreiten. In einer Arbeit von Weißenborn[4]) über Abwässerbeseitigung in den Tropen kann nachgelesen werden, was alles bedacht werden muß, wie zu handeln ist, welcher Erfolg zu erwarten ist. Nocht wird seine Gründe gehabt haben, die umfangreiche Bearbeitung über das triviale Thema gutzuheißen. Der Notschrei nach wirklich gutem Bedürfnispapier erfolgte. Als nach langen Wochen die ersten Bestände eintrafen, stellte es sich heraus, daß die Qualität minderwertig war. Eine wichtige Einrichtung war, daß, sowie der Biwaksplatz festgelegt war, die Mitglieder der Kochgruppen sich ihre Kochstelle folgendermaßen schufen: Es wurde im sandigen Grunde ein kreisförmiger Graben ausgehoben und der gewonnene Sand zur Erhöhung der in der Mitte verbleibenden Kochstelle und des Außenrandes des Grabens benutzt und festgestampft. Die Kochfläche war gerade so groß bemessen, daß die übliche Zahl der Gefäße Platz fand. Trockenholz war reichlich vorhanden. Die Holzasche, vermengt mit dem ausgeglühten Sand, gab das einwandfreie Putzmaterial für die Geschirre ab. Die Leute kamen nicht mehr in Versuchung, fragwürdigen Sand des Geländes für diesen Zweck zu verwenden. Selbst das liebe Vieh, Pferde, Zugochsen und Hunde umgingen den Kochkreis, weil sie die nie erlöschende Glut fürchteten. Die Mannschaften liebten diese Einrichtung und unterzogen sich, auch ermüdet, automatisch und gern der Arbeit, denn sie schufen sich dabei zugleich die angenehmste Sitzgelegenheit. Die Unterschenkel im knietiefen Graben windgeschützt eingestellt, saßen sie um das Feuer herum. Der Ort war die kameradschaftliche Plauderecke geworden.

Die Stunde des Handelns unter alleiniger Verantwortung mit festgestecktem Ziel schlug für mich nach zwei Wochen, als nach Erreichen des Versammlungsortes der Gouverneur eine selbständige Abteilung von der Heyde abgliederte, als dessen einziger Arzt ich bestellt wurde. Am nächsten Tage, 18. Juni schon, traten die Truppen, zwei Kompagnien (5. und 7.), die 4. Batterie und eine Funkenabteilung mit den Trains, rund 300 Weiße, den Vormarsch auf den Spuren der vor 6 Wochen bereits nach dem Nordosten zur Abriegelung der Waterbergstellung vorausgesandten Abteilung von Estorff an. Die 5. Kompagnie und die Batterie hatten während einer nicht lange zurückliegenden Verwendung einige Einbuße durch Typhus gehabt, während die anderen Verbände bisher verschont geblieben waren. Daß ein erhöht infiziertes Gelände zu durchgehen war, war sicher. Bewegten sich doch auf derselben Heerstraße die Typhuskrankentransporte der bereits stark mitgenommenen Abteilung von Estorff zurück und die berüchtigte Wasserstelle Onjatu, das längere Biwaklager der ehemaligen Ostabteilung, konnte nicht umgangen werden.

Vom Beginn des Zusammenschlusses an kamen die anderwärts von mir erprobten Vorbeugungsmaßnahmen in Anwendung. Ich suchte das Vertrauen der Leute zu gewinnen, es dauernd zu fesseln. Das gelang in der begrenzten Schicksalsgemeinschaft beim dauernden Zusammenleben unschwer. Handelte es sich doch um Freiwillige mit geweckten Sinnen. Jede Gelegenheit benutzte ich zur Belehrung und Aufklärung. Ich dozierte auch mal vor einer rasch zusammengerufenen Gruppe. Als scheinbare Spielerei das prächtige Klären des kochenden trüben Wassers durch kleinsten Alaunzusatz vormachend, festigte ich die Gepflogenheit, alles Nutzwasser auch tatsächlich abzukochen. Es wurde immer betont, daß nichts weiter erwartet würde, als eine unentwegte Betätigung des Ordnungs- und Reinlichkeitssinnes, wie ein ordentliches Elternhaus und Schule ihn geweckt. Es kursierten bald launige Belehrungsgedichte in Knittelversen. Ich scheute auch vor gelegentlichen drastischen Demonstrationen nicht zurück. Ohne etwa an das Angstgefühl appellieren zu wollen, führte ich die Mannschaften an die durchpassierenden Krankentransporte heran, zeigte das trostlose Bild, und legte dar, so ginge es dem, der nicht hören wollte. Ich war stets, auch des Nachts, zur Stelle, wenn eine Kolonne durchkam oder zu uns stieß, meine Aufsicht und Obhut auch auf sie ausdehnend. Immer wieder sprach ich einen an, ohne daß er merkte, daß ich ihn mir dabei prüfend besah. Den sogenannten Revierdienst, die Untersuchung der sich krank meldenden Leute, behielt ich in der Hand, selbst nachdem eine ärztliche Hilfskraft eingetroffen war. Als es mir zu Ohren kam, daß diese sich geäußert, der Stabsarzt machte ja doch alles selbst, hielt ich ihr vor, ich hätte ihr ja versuchsweise diesen Dienst zugewiesen, ich hätte aber nach den dabei gemachten Erfahrungen es nun einmal für richtig halten müssen, diese für das frühzeitige Herausfinden verdächtiger Fälle so wichtige Tätigkeit selbst wieder uneingeschränkt zu übernehmen.

War ich mir des gewonnenen Vertrauens und des eifrigen Befolgens meiner Lehren von seiten der Mannschaften gewiß, so konnte das gleiche nicht ausnahmslos für die Offiziere gelten. Unzureichendes Verständnis und Verantwortungsgefühl unter Offizieren sollten aber meine Tätigkeit nicht gefährden[5]). Da mußte ich immer wieder vorstellig werden. Unbekümmertheit und Nichtachten in diesem Kreise führten auch mal zu einem ernsteren Zusammenprall, so gerade, als ich im Dunkeln das Gespräch zweier Leute hatte hören müssen, wie sie ausführten, da predigt uns nun immer der Stabsarzt und wir folgen ihm, die Offiziere aber machen doch, was sie wollen. Unter Betonen des aufrichtigen Wunsches, daß die Verträglichkeit nicht gestört würde, verwies ich darauf, welche Beschämung es gerade für diesen Kreis bedeutete, wenn ich mich gezwungen sähe, dem Kommandeur, dessen Eingreifens ich sicher war, zu melden, daß ich unter solchen Umständen die Verantwortung für den Gesundheitszustand der Truppe ablehnen müßte. Es wurden ja auch Verstöße begangen, die einer an sich guten Absicht entsprangen. So hatte ein Kompagnieführer einmal beim vorübergehenden Verweilen auf dem verlassenen Biwakplatz einer verseuchten Truppe, den ich sofort hatte sperren lassen, alte defekte Unterwäschestücke als immerhin noch bei dem obwaltenden Mangel für die eigene Truppe verwendbar vereinnahmt. Ich erfuhr es gerade noch und konnte für sachgemäße Desinfektion sorgen. Ein von einer Sondermission zurückkehrender, sich während eines Ruhetages angliedernder Generalstabsoffizier, der sein besonderes Verständnis für Infektionsgefahr allein schon dadurch bekundete, daß er sich sogar die Wildtauben in Selterswasser sieden ließ, wurde während der Nacht unpäßlich und verschmutzte vielfach den Umkreis der wichtigsten Wasserentnahmestelle eines Biwakplatzes. Ich entdeckte dies in aller Frühe und konnte noch rechtzeitig das Gebiet absperren.

Mit dem in meinen Ansichten unterwiesenen Sanitätspersonal, mit einer einzigen Ausnahme ausgezeichnete Hilfskräfte darstellend, arbeitete ich unauffällig natürlich auch mit Anwendung erweiterter und verfeinerter hygienischer Maßnahmen, auch ihm immer zeigend, daß ich mich nicht scheute, an alles selbst Hand anzulegen.

Der Abteilung waren zwei Ochsenkarren mit Sanitätsmaterial aller Art und Krankenproviant sowie ein sogenannter großer Kapstädter Reiseplanwagen als Krankentransportwagen beigegeben. Selbst während der mehrstündigen Rast über Mittag wurde das fliegende Lazarett aufgeschlagen. So blieben die wenigen innerlich Erkrankten vom Augenblick des Herausgefundenseins abgesondert, waren wohl behütet und gepflegt, bis sie nach harmlosen Affektionen sich als gesundet erwiesen oder mit Gelegenheit abbefördert werden konnten. Erhöhte Aufmerksamkeit galt es, als der Platz Okosondusu erreicht worden war, der für Wochen Stützpunkt der schwer verseuchten Abteilung von Estorff gewesen war, eine daselbst zurückgelassene Halbkompagnie (6. Komp.) nebst der Gebirgsbatterie (2. Batt.) sich befehlsgemäß angliederten und der Punkt für fast 3 Wochen nun von uns als Flankenstellung gegenüber dem Feinde besetzt gehalten wurde. Welch unliebsamer Entdeckungen man immer gewärtig sein mußte, wie das die sorgende Ungewißheit unterhielt, was sich bei aller Wachsamkeit wohl doch unbemerkt zugetragen haben möchte, dafür bringe ich als Beispiel einen Vorfall vor. Er gab den Anlaß dazu ab, daß ich das einzige Mal loswetterte derart, daß viel Volk zusammenlief, auch der Kommandeur herbeieilte, weil er, nachher scherzend bemerkend, gedacht hätte, ein feindlicher Ueberfall wäre erfolgt. Ich entdeckte am frühen Morgen, als mit Gelegenheit Typhuskranke zum Abtransport gelangten, eine grobe Fahrlässigkeit, die, wenn es nicht noch möglich gewesen wäre, die Folgen gutzumachen, die Ursache zur nunmehrigen ernsten Verseuchung der Abteilung hätte sein können. Die Unterlassung war begangen von dem einzigen schwarzen Schaf unter dem Sanitätspersonal, das sich trotz meines guten Beispiels, der ich ohne prüde Zurückhaltung

[4]) Erich Weißenborn, Marinestabsarzt: Abwässerbeseitigung in den Tropen. Beihefte zum Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. XVII, 1913.

[5]) Reed Vaughan und Shakespeare: Report of the origin and spread of typhoid fever in U. S. military camps during the spanish war of 1898. Auch Sie klagen darüber und über die zu geringe Autorität der San.-Off.

stets mit zugriff, für zu gut für die peinliche Ausführung eines bestimmten Befehls gehalten hatte.

Nun könnte man meinen, daß ich dauernd in einer fieberhaften Tätigkeit gewesen wäre. Das war aber durchaus nicht der Fall. Da auf dem Gebiete meines Ressorts bald alles gut eingespielt war, war die Aufgabe der Ueberwachung leicht zu leisten und nahm nicht unangemessene Zeit in Anspruch. Ich führte als Mitglied des Stabes ein sehr behagliches Leben. Das Sanitätspersonal war nicht überlastet und dankte es mir durch verständnisvolle Mitarbeit. (Schluß folgt.)

Die Bedeutung der Haut für Immunität und Immunisierung.

(Bemerkung zu dem Aufsatz von Wolff-Eisner in Nr. 45 dieser Wochenschrift.)

Von F. Neufeld.

In der genannten Arbeit (S. 1911) schreibt der Verfasser: „Es erscheint mir ... unverständlich, warum Neufeld, der als Nachfolger Robert Kochs doch berufen erscheinen sollte, die Interessen der deutschen Wissenschaft zu vertreten, nicht nur die Entdeckung der Hautteste, sondern auch die Lehre von den allergischen Krankheiten als amerikanisches Verdienst buchen möchte“. Wie mir Herr Prof. Wolff-Eisner mitteilt, beziehen sich diese Worte auf folgenden Satz eines von mir an den Vorstand des Groß-Berliner Aerztebundes gerichteten und im Groß-Berliner Aerzteblatt vom 26. XI. 27, S. 499, veröffentlichten Schreibens: „Das Institut Robert Koch beabsichtigt, bei der immer mehr erkannten Bedeutung der Ueberempfindlichkeitskrankheiten (Asthma, Heufieber) erneut die Forschungen über die Krankheiten aufzunehmen und besonders die in den Vereinigten Staaten weit verbreiteten und anscheinend sehr erfolgreichen diagnostischen und therapeutischen Methoden nachzuprüfen.“ (Dann folgt die Bitte, sich mit der Einrichtung einer Beobachtungsstelle für derartige Kranke am Institut einverstanden zu erklären.) Wie man sieht, ist entsprechend dem rein praktischen Zweck dieses Schreibens darin weder von der Entdeckung der Hautteste noch von irgendeiner anderen Frage wissenschaftlicher Priorität die Rede, sondern es ist nur gesagt, daß gewisse Methoden der Diagnose und Behandlung in Amerika in großem Umfange angewandt werden.

Die Bakteriologie der Gallenwege.

Entgegnung.

Von Prof. Dr. Huntemüller.

In Nr. 40 dieser Wochenschrift vom 5. Oktober d. Js. unterziehen Pesch und Hoffmann die Befunde von Gundermann und mir bei Cholezystitis und besonders das von mir angewandte Anreicherungsverfahren einer eingehenden Kritik.

Zur Orientierung muß ich kurz vorausschicken, daß es mir durch ein Anreicherungsverfahren gelang, in der Gallenblasenwand bei Cholezystitis in 100 Proz. Bakterien, besonders Staphylokokken, nachzuweisen, auch wenn die Gallenflüssigkeit selbst steril blieb. Gundermann konnte weiterhin an Schnittpräparaten der angereicherten Gallenblasenwand und Leber zeigen, daß Bact. coli ausschließlich als oberflächlicher Bakterienrasen auftritt, während die Staphylokokken (über 50 Proz. der Fälle) meist in Nestern in den tieferen Gewebsschichten liegen. Wir schlossen aus unseren Untersuchungen, daß das Bact. coli im allgemeinen aufsteigend vom Darm aus, Staphylokokken, Streptokokken usw. dagegen absteigend auf dem Blutwege in die Gallenwege gelangen.

Pesch und Hoffmann können auf Grund ihrer Untersuchungen „den Ausführungen Huntemüllers und Gundermanns über die Häufigkeit der hämatogenen Staphylokokkeninfektion der Gallenwege nicht folgen“. — „Es dürfte sich“ nach ihrer Meinung „aus den in der Arbeit aufgeführten Gründen sowohl bei den überaus zahlreichen Staphylokokkenbefunden der Gießener Autoren als auch bei den von“ ihnen selbst „aus vereinzelten Anreicherungskulturen gezüchteten Kokken lediglich um schwer zu vermeidende Verunreinigungen handeln“.

Wenn man die Befunde anderer Autoren nachprüft, so muß man sich, wenigstens sinngemäß, der von ihnen angewandten Methode bedienen, sonst darf man sich nicht wundern, wenn man zu abweichenden Resultaten kommt. Diese eigentlich selbstverständliche Voraussetzung haben Pesch und Hoffmann nicht erfüllt.

Ich lasse meine Anweisung für die Anreicherung des Cholezystitismaterials aus der Z. Hyg. 1924, Bd. 102, S. 212, hier folgen:

Die Anreicherung wurde in der Weise ausgeführt, daß zu der uns in sterilen Reagenzgläschen übersandten Gallenflüssigkeit, bzw. den Organstückchen, nachdem ein Ausstrich auf Agar- und Endo-Agarplatte angelegt war, etwa 3 ccm alkalischer Nährbouillon zugesetzt und die Röhrchen darauf bei 37° im Brutschrank gehalten wurden. Nach 24 und 48 Stunden wurden weitere Ausstriche auf den festen Nährböden gemacht und bei dieser Gelegenheit die Organstücke mit einer kräftigen Platinöse massiert. Nach weiteren 24 Stunden wurde von dem das Organstückchen enthaltenden Bouillonröhrchen häufig noch ein gefärbtes Ausstrichpräparat angefertigt und darauf das Organstück zur Fixierung in Alkohol eingelegt. Eine über 48 Stunden hinaus ausgedehnte Anreicherung würde die positiven Resultate in der Leber vielleicht noch um einige Prozente gesteigert haben; so konnte Gundermann in einzelnen Fällen, wo wir auch nach 48stündiger Anreicherung kein Wachstum auf unseren festen Nährböden erhalten hatten, im Schnittpräparat noch Bakterien nachweisen.

Das Verfahren bei diesen Untersuchungen war weit einfacher, als ich es zur Feststellung von Keimen im Harn beschrieben habe, wo infolge der Schwierigkeit der sterilen Entnahme mit sekundären Verunreinigungen gerechnet werden mußte.

Daß es sich hier bei unseren Befunden nicht um sekundäre Verunreinigungen handelt, verbürgt das aseptisch entnommene Untersuchungsmaterial. Auch war das bakteriologische Ergebnis bei den einzelnen Fällen meist völlig eindeutig, indem in Galle, Gallenblasenwand und Leber die gleichen Bakterien festgestellt wurden; denn die Gallenflüssigkeit, bei der eine Verunreinigung wegen der Schwierigkeit der Entnahme am ehesten zu erwarten war, blieb in einem großen Prozentsatz der Fälle steril. Auch ergab die histologische Untersuchung der angereicherten Schnitte (Gundermann), wo sie positiv ausfiel, den gleichen Befund wie unser Kulturverfahren.

Ich lege auf das Massieren der Organstücke mit einer kräftigen Platinöse besonderen Wert, da die in der Tiefe des Gewebes sitzenden Bakteriennester oft erst auf diese Weise in die freie Kulturflüssigkeit gelangen und hier nach weiterer Anreicherung nachgewiesen werden können.

Pesch und Hoffmann haben ihr Material direkt im Operationssaal in die Kulturröhrchen gefüllt und aus Furcht vor Luftverunreinigungen nur nach dreitägiger Bebrütung einmal abschließend untersucht, ohne sich dieses wichtigen technischen Kunstgriffes zu bedienen. Trotzdem haben sie durch das Anreicherungsverfahren in einer ganzen Reihe ihrer Fälle in Kulturen, die mit Stückchen der Gallenblasenwand beschickt waren, Bakterien- und hauptsächlich Staphylokokkenwachstum erhalten. Daß die anderen Kulturproben der Gallenblasenwand, soweit es sich um entzündliche Erkrankungen handelt, steril blieben, möchte ich auf die falsche Technik zurückführen.

Unsere Befunde sind nur bei entzündlichen Erkrankungen der Gallenwege erhoben und meine Ausführungen gelten nur für diese. Ich habe 2 Fälle von Hydrops, bei denen ein negativer Kulturbefund erhalten wurde, in meiner Aufstellung außer Betracht gelassen und in einer Anmerkung besonders darauf hingewiesen (s. A. a. O. S. 210).

Betrachten wir unter diesem Gesichtspunkte nun das von Pesch und Hoffmann untersuchte Material. Sie teilen die von ihnen untersuchten Gallenblasen in 3 Gruppen:

I. Gruppe: 14 Gallenblasen ohne Bakterien.
II. Gruppe: 17 Gallenblasen mit einheitlichem, positiven Bakterienbefund.
III. Gruppe: 15 Gallenblasen mit uneinheitlichem, in den meisten Bouillonkulturen negativem, in vereinzelten, jedoch positivem Bakterienbefund.
IV. Gruppe: 3 Gallenblasen, bei denen sie zwar uneinheitliche, aber doch ziemlich viele positive Bakterienbefunde erzielten.

Die Gruppe II mit einheitlich positivem Bakterienbefund können wir übergehen.

In Gruppe I, Gallenblasen ohne Bakterienbefund — klinisch waren es 6 mal Cholelithiasis, 3 mal (anatom.) Cholezystitis, 1 mal Empyem, 2 mal sogenannte Stauungsgallenblase und 2 mal Choledochuskarzinom — müssen die letzten 4 Fälle nach meinen obigen Ausführungen von vorneherein aus unserer Betrachtung ausscheiden, da es sich um nicht entzündliche Erkrankungen der Gallenblase handelt. Ferner müssen wir in der Gruppe III die 4 Stauungsgallenblasen, die sich anatomisch frei von Entzündung erwiesen hatten, aussondern. Bei zweien von ihnen blieben alle 6 bzw. 4 angesetzten Blasenwandkulturen steril, während bei sämtlichen anderen Fällen dieser und auch der nächsten Gruppe IV in einer oder sogar in mehreren Kulturen, die mit Stückchen der Gallenblasenwand beschickt waren, nach dreitägiger Anreicherung Bak-

terien- und zwar überwiegend Staphylokokkenwachstum erzielt wurde. Nach der Meinung von Pesch und Hoffmann handelt es sich bei diesen ihren Befunden um schwer zu vermeidende Verunreinigungen durch Staub- oder Luftkeime. Dabei hätte den Kölner Forschern doch auffallen müssen, daß es in den 63 angelegten Blasenwandkulturen ihrer Tabelle II trotz ihrer Vorsicht 19 mal, d. h. in 30 Proz., in den 33 Gallenkulturen 5 mal, in 15 Proz., dagegen in den mit den Gallensteinen angelegten 12 Kulturen kein einziges Mal zu einer Verunreinigung gekommen ist. Ferner finden sich unter den von ihnen gezüchteten angeblichen Luftkeimen kein einziges Mal die in der Luft so häufigen Sarzinen. Ich muß sagen, ich traue ihrem sterilen Arbeiten mehr als sie selbst, denn ich kann mir nicht erklären, weshalb die Staub- und Luftkeime hauptsächlich gerade in die Gallenblasenwandkulturen hineingeraten sein sollten und nur etwa halb so häufig in die Gallenkulturen, während die Gallensteinkulturen ganz verschont blieben.

Daß Pesch von den einzelnen Fällen mehrere Parallelkulturen angelegt hat, ist zwar sehr löblich, aber in diesem Falle überflüssig. Ich habe dieses Verfahren auch bei der Anreicherung von (nebenbei über 1500) Urinproben weitgehend angewandt und empfohlen, aber nicht aus Furcht vor Verunreinigung durch Staub- und Luftkeime, denn diese läßt sich in unseren modernen, sauber gehaltenen Operationssälen und Laboratoriumsräumen bei exakter bakteriologischer Technik auf ein Minimum beschränken.

Um zu zeigen, wie gering die Gefahr einer Verunreinigung der Kulturen durch Staub- oder Luftkeime ist, habe ich am 15. X. je 2 mit Nähragar beschickte Petrischalen, die 1. Serie 1 Stunde 15 Minuten, die 2. sogar 5 Stunden offen auf dem Arbeitstisch meines neuen Laboratoriums stehen lassen. Während der 5 Stunden wurde der Linoleumboden, der jede Woche einmal feucht aufgenommen wird, mit einem Tuche trocken abgerieben. Trotzdem wuchsen nach 2 × 24stündlichem Bebrüten bei 37° und weiterem 24stündlichem Stehen bei Zimmertemperatur auf den beiden Platten der 1. Serie 2 bzw. 3, auf den beiden Platten der 2. Serie je 7 Kolonien von meist intensiv gefärbten Staub- oder Luftkeimen. Es handelte sich hierbei 8mal um Staphylokokken, 6mal um Sarzinen, 2mal um Diplokokken, 2mal um Stäbchen und 1mal um Schimmelpilze.

Daß die Verhältnisse im Gießener hygienischen Institut nicht anders liegen, mag folgendes Vorkommnis zeigen. Als ich im letzten Sommer während des 2stündlichen bakteriologischen Kurses zur Gewinnung von Luftkeimen mit Nähragar, Drigalski- und Endoagar beschickte Drigalskischalen offen auf dem Laboratoriumstisch aufstellen ließ, wuchsen darauf nach 24 Stunden nur so wenige Kolonien, daß ich die Platten nochmals 2 Stunden lang offen auf dem Fußboden stehen und wieder bebrüten lassen mußte. Der Erfolg war aber auch jetzt nicht viel besser als das erstemal. Die Kursassistentin hat darauf über die offen am Boden stehenden Schalen ihre Kleider ausgeschüttelt, worauf endlich der gewünschte Erfolg eintrat.

Zur Feststellung der Anwesenheit von Luftkeimen im Operationsraum der Chirurgischen Universitätsklinik in Gießen wurden während der Operation am 20. X. mit Nähragar beschickte Petrischalen aufgestellt. Der Versuch fand unter sehr ungünstigen Bedingungen statt, denn am Tage vorher waren die Wände und Bänke zwecks Reinigung abgespritzt und dadurch viele Luftkeime aufgewirbelt worden. Auf Schale 1, die 1 Stunde offen auf einem kleinen Abstelltisch gestanden hatte, wuchsen nach 2 × 24 Stunden bei 37° und weiteren 24 Stunden bei Zimmertemperatur 11 Kolonien, auf Schale 2 und 3, die je 10 Minuten während einer Bauchoperation auf der Brust des Kranken gestanden hatten, nach 2 × 24stündlichem Aufenthalt bei 37° C 6 bzw. 7 Kolonien.

Die Kolonien bestanden 16mal aus Sarzinen, 5mal aus Staphylokokken und 3mal aus Stäbchen und zeigten fast sämtlich starke Farbstoffbildung.

Nun sind diese Luftkeime bekanntlich intensive Farbstoffbildner und wachsen auf den Nährböden sehr üppig, während die aus chronischen Eiterungen gezüchteten pathogenen Staphylokokken, meist in kleinen, blaß gefärbten bzw. farblosen Kolonien wachsen, worauf ich gleich noch zu sprechen komme, so daß sie von einem geübten Bakteriologen meist unschwer unterschieden werden können.

Dagegen ist die Differenzierung von den saprophytischen Kokken der Haut viel schwieriger, und die Möglichkeit einer Verunreinigung von der Haut des Kranken oder der Hand des Operateurs ist meines Erachtens weit eher gegeben.

Ich habe daher auf die sterile Entnahme des Materials den größten Wert gelegt, denn nur dann lassen sich einwandfreie Befunde erheben.

Der Gang der Operation gestaltete sich mit Rücksicht auf die bakteriologische Untersuchung daher folgendermaßen (Gundermann, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 37, 243, 1923):

Großer Hautschnitt. Messerwechsel. Muskelexzision. Eröffnung des Peritoneums. Messerwechsel. Leberexzision. Naht der Leberwunde. Cholezystektomie. Sofort nach Entfernung der Gallenblase Herausschneiden eines Stückes vom Blasenhals und Aufbewahren desselben in der eigenen Galle des Kranken. Die Galle wurde teils vor, teils nach der Zystektomie durch Punktion der Blase mittels feiner Kanüle oder auch mittels Troikart gewonnen. Aus dem Choledochus wurde die Galle teils vor seiner Eröffnung durch Punktion entnommen, teils wurden nach erfolgter Hepatikusdrainage die ersten durch den Katheter abfließenden Gallenmengen steril aufgefangen.

Ich bemerke, daß die Organstücke nie mit den Händen, sondern nur mit sterilen Instrumenten gefaßt wurden. Ferner möchte ich darauf hinweisen, daß Operateur und Assistenten, um die Infektion des Operationsfeldes durch Keime aus der Mundhöhle beim Sprechen zu verhüten, sterile Tücher vor dem Munde trugen.

Bei dem unter allen Kautelen gewonnenen Cholezystitismaterial hatten wir, da Gallenflüssigkeit, Gallenblasenwand und in den meisten Fällen auch Leber zur Untersuchung kam, eine dreifache Kontrolle, die durch die von Gundermann ausgeführte mikroskopische Untersuchung der Schnittpräparate von Gallenblasenwand und Leber noch um eine weitere vermehrt wurde, so daß sich die Anlage noch weiterer Kontrollkulturen erübrigte.

Hätten Pesch und Hoffmann nach unserem Vorgange Schnittpräparate der angereicherten Gallenblasenwand zur Kontrolle mit in den Bereich ihrer Untersuchung gezogen, so wären sie vielleicht zu einer anderen Auffassung gekommen. Das verschiedene Verhalten von Koli und Staphylokokken in den Schnitten ist so in die Augen springend, daß es nicht übersehen werden kann. Während man beim Bact. coli, nach seinem Verhalten in den Schnitten, an eine von außen kommende Verunreinigung denken könnte — es findet sich als flacher Rasen an der Oberfläche der Mukosareste und füllt die Lumina aus, ohne aber auf die Wände oder gar auf das umgebende Gewebe überzugreifen —, liegen die Staphylokokken meist in Nestern in der Tiefe des Gewebes entlang den Gefäßen. Gerade dieses Verhalten der Staphylokokken gab uns seinerzeit die Gewißheit, daß wir es hier nicht mit sekundären Verunreinigungen zu tun hatten, sondern, daß diese Keime schon im lebenden Körper auf dem Blut- oder Lymphwege in das betreffende Organ gelangt sein mußten.

Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen in den Körperorganen und ihre Ausscheidung durch Leber und Niere habe ich mich ja früher schon eingehender geäußert (d. Wschr. 1923, Nr. 39), so daß ich durch diese Befunde nicht überrascht wurde.

Unsere Befunde sind später durch Fuld und Gröninger aus dem Aschoffschen Institut, wo sie, wir mir Herr Geh. Rat Aschhoff persönlich sagte, zuerst wie ein rotes Tuch gewirkt hatten, durch systematische Untersuchungen an Leichengallenblasen bestätigt worden. Gröninger konnte ferner experimentell zeigen, daß von einem Hineinwachsen von Bakterien, besonders von Staphylokokken, in die Gallenblasenwand bei dem Anreicherungsverfahren keine Rede sein kann. Er sagt:

„Mit der Beobachtung von Bakterien in den Gefäßen und in der Muskulatur, wie mit den Experimenten ist wohl der Beweis für das Vorkommen der hämatogenen Infektion der Gallenblasenwand mit Staphylokokken erbracht."

Was nun die Analyse der von uns gezüchteten Staphylokokken betrifft, so ist Pesch und Hoffmann wiederum entgangen, daß Kliewe unser Material nach dieser Richtung hin bearbeitet hat, so daß auch dieser Vorwurf als unrichtig zurückgewiesen werden muß. Ich lasse Kliewes Ausführungen folgen (Z. Hyg. 1922, Bd. 96, H. 2, S. 248):

„Kulturell erwiesen sich die Kokken als typische Staphylokokken. Auf Agar bildeten sie runde, glänzende, grauweiße, undurchsichtige Kolonien. Die Bouillon war nach 24 Stunden gleichmäßig getrübt und zeigte Bodensatz. 12 Stämme zeigten Hämolyse, im Traubenzuckerstich wuchsen sie bis in die Tiefe ohne Gärung, einzelne Stämme verflüssigten nicht Gelatine. Nur 3 Stämme zeigten atypisches Wachstum. Sie wuchsen auf Agar als kreisrunde, zarte, durchscheinende Kolonien, wie Streptokokken. Der erste Stamm zeigte Hämolyse, trübte gleichmäßig Bouillon und verflüssigte nicht Gelatine. Der zweite Stamm wuchs genau so, nur war die Bouillon anfangs klar, erst nach mehreren Tagen trat Trübung ein. Der dritte Stamm zeigte keine Hämolyse, Gelatine

wurde verflüssigt und zeigte auf der Oberfläche ein Häutchen. Im mikroskopischen Präparate lagen die Gram-positiven Kokken einzeln, zu zweien, zu dreien und in Häufchen. Erst nach mehrmaligem Ueberimpfen konnten sie als Staphylokokken identifiziert werden. Vielleicht handelte es sich in diesen Fällen um einen sogenannten Zwergwuchs, wie ihn Gildemeister, Gotschlich u. a. von Typhuskolonien beschrieben. Die Mehrzahl der anderen Stämme zeigte keine Farbbildung, was sich wohl aus dem langen Aufenthalt im Körper erklärt. Auch nach mehrmaligem Ueberbringen auf andere Nährböden bei 20—22° C und Aufbewahrung im diffusen Tageslicht trat keine Farbbildung auf. Ungefähr 10 Stämme zeigten nach mehrwöchiger Beobachtung schwach gelbliches Pigment, nur 4 typischen goldgelben Farbstoff. Um zu prüfen, ob in unseren Fällen die Serodiagnostik für eine Staphylokokkenmykose spreche, wurden Agglutinationsversuche mit 3 verschiedenen Seris angestellt. Das erste Immunserum stammte von einem Kaninchen, dem Staphylokokken injiziert wurden, die aus dem Eiter einer wegen Ovarialtumor, Perisigmoiditis usw. operierten Kranken gezüchtet wurden, das zweite Kaninchenimmunserum von einem Tier, das mit einem Staphylokokkus von einer wegen Uterus myomatosus operierten Kranken behandelt war. Der Stamm wurde aus der 7 Tage p. op. stattfindenden leichten Wundeiterung gezüchtet. Das 3. Serum stammte von einer wegen Cholezystitis operierten Kranken. Mit diesen Seris wurden zur Kontrolle noch 5 Staphylokokkenstämme aus der Luft und von der Haut gezüchtet und ein Prodigiosusstamm der Agglutinationsprobe unterworfen usw.

Wie aus den Ausführungen von Kliewe hervorgeht, zeigten von den aus der Gallenblasenwand und Leber gezüchteten Staphylokokken nur 12 Stämme Hämolyse, nur 4 typischen goldgelben Farbstoff.

Wenn Pesch und Hoffmann nur stark hämolysierende goldgelbwachsende Staphylokokken aus Krankheitsmaterial zu isolieren gewohnt sind, so muß ich sagen, daß es uns nicht selten, trotz des großen aus den Kliniken einlaufenden Eitermaterials, schwierig war, für den Kurs oder sonstige Zwecke einen typischen hämolytischen Staphyl. pyogenes aureus, so wie er im Buche steht, zu bekommen. Die gezüchteten Staphylokokken ließen meist eine oder die andere Eigenschaft, besonders häufig die Farbstoffbildung vermissen, was sich, wie allgemein bekannt, aus ihrem längeren Aufenthalt im menschlichen Körper und dem Kampf mit seinen Abwehrkräften erklären läßt.

Was nun die Heidelberger Untersuchungen betrifft, so sind die anderweitigen Befunde jedenfalls auch auf die andere Technik zurückzuführen. Denn auch in Heidelberg wurde, wie mir Kliewe mitteilt, auf das Massieren der Organstücke kein besonderer Wert gelegt.

Schlußsätze.

1. Die negativen Befunde, die Pesch und Hoffmann im Gegensatz zu Gundermann und mir bei der Untersuchung der entzündlich veränderten Gallenwege gehabt haben, sind auf die von der unseren abweichende Technik zurückzuführen. — Ihre 6 Fälle von Stauungsgallenblase, die frei von Entzündung waren, und 2 Fälle von Choledochuskarzinom müssen für diese Betrachtungen ausscheiden.

2. Die Gefahr der Verunreinigung der Kulturen durch Staub- oder Luftkeime ist wenigstens in unseren Breiten in den modernen, sauberen Operationssälen und Laboratoriumsräumen gering und kann bei exakter bakteriologischer Technik vermieden werden.

3. Der stark hämolysierende, goldgelb wachsende Staphylokokkus, d. h. der typische St. pyogenes aureus unserer Lehrbücher, findet sich bei chronischen Eiterungen selten, da er durch das lange Verweilen im menschlichen Körper, die eine oder andere Eigenschaft eingebüßt hat.

Richtlinien für die Anwendung der Salvarsanpräparate.

Aufgestellt vom Reichsgesundheitsamt.

1. Die Salvarsanpräparate können bei allen Krankheitsformen der Syphilis angewandt werden. Besonders wirksam ist ihre Anwendung in der allerersten Zeit der Erkrankung. Je früher nach der Ansteckung eine genügende Salvarsanbehandlung eingeleitet wird (bezüglich Anwendung einer unterstützenden Wismut- oder Quecksilberkur siehe Ziffer 13), um so günstiger ist die Aussicht auf Erzielung einer Frühheilung.

2. Voraussetzung für eine erfolgreiche Anwendung der Salvarsanpräparate und für die tunlichste Vermeidung von Störungen ist die vollständige Beherrschung der Technik ihrer Anwendung und die genaue Beobachtung der Kranken vor, während und nach der Behandlung.

3. Vor Einleitung der Behandlung ist eine genaue Befragung des Kranken über etwaige frühere Erkrankungen und über sein gegenwärtiges Befinden sowie eine sorgfältige Untersuchung (Herz, Urin) vorzunehmen.

4. Während des Bestehens von akuten Gesundheitsstörungen, auch leichterer Art (Erkältung, Angina, Magenverstimmung) sind Einspritzungen von Salvarsanpräparaten nur bei ganz besonders wichtigen Indikationen und mit größter Vorsicht vorzunehmen, bei akuten Gesundheitsstörungen schwerer Art sind sie ganz zu unterlassen, ebenso bei Personen, welche die letzte Salvarsaneinspritzung schlecht vertragen haben und noch unter ihren Folgen leiden. Es empfiehlt sich nicht, bei nüchternem oder überfülltem Magen Salvarsaneinspritzungen zu machen.

5. Besondere Vorsicht in der Anwendung der Salvarsanpräparate ist ferner geboten: Bei hochgradig unterernährten kachektischen und schwer anämischen Kranken, bei Kranken mit Status thymolymphaticus, bei Diabetes, Struma und Basedow und Addisonscher Krankheit, bei Lungentuberkulose, bei Herz- und Gefäßerkrankungen, bei Erkrankungen der Leber und der Verdauungsorgane, bei Fettsucht, Alkoholismus, Epilepsie und bei Erkrankungen der Niere oder dem Verdacht einer Nierenerkrankung, sowie beim Vorliegen einer Schwangerschaft (Funktionelle Nierenprüfung). In diesen Fällen ist zunächst mit tastenden Gaben vorzugehen und erst bei guter Verträglichkeit zu den normalen Dosierungen überzugehen. Ebenso ist zu verfahren bei Syphiliskranken mit Erscheinungen seitens des Zentralnervensystems oder anderer lebenswichtiger Organe und bei Personen, welche bei früheren Salvarsaneinspritzungen Störungen irgendwelcher Art hatten (Ziffer 10—12).

6. Die Höhe der bei den intravenösen Einspritzungen anzuwendenden Gaben ist unter Berücksichtigung des Körpergewichtes, des allgemeinen Gesundheitszustandes und des Sitzes, der Art, der Schwere und der Ausdehnung der vorliegenden syphilitischen Erscheinungen in jedem Falle besonders festzustellen. Für die ersten Einspritzungen sind kleine Gaben (Dosierung I und II = 0,1—0,2 g Salvarsan, 0,15—0,3 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium, 0,1 g Silbersalvarsan, 0,1—0,3 g Neosilbersalvarsan, bei kräftigen jugendlichen Männern bis höchstens Dosierung III = 0,3 g Salvarsan, 0,45 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium, 0,25 g Silbersalvarsan, 0,3—0,4 g Neosilbersalvarsan) und für die späteren Einspritzungen die größeren Gaben (Dosierung III und IV = 0,3—0,4 g Salvarsan, 0,45—0,6 Neosalvarsan oder Salvarsannatrium, 0,25—0,3 g Silbersalvarsan, 0,3—0,45 g Neosilbersalvarsan) zu empfehlen. Selbst zum Zweck einer Abortivkur sollte aber auch bei kräftigen, sonst gesunden Männern als Einzelgabe Dosierung IV (0,4 g Salvarsan, 0,6 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium, 0,3 g Silbersalvarsan, 0,45 g Neosilbersalvarsan), bei Frauen als Einzelgabe Dosierung III (0,3 g Salvarsan, 0,45 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium, 0,25 g Silbersalvarsan, 0,4 Neosilbersalvarsan) nicht überschritten werden. Bei der Dosierung für Kinder ist neben dem allgemeinen Kräftezustand besonders das Körpergewicht zu berücksichtigen.

Dosierung für Säuglinge:

0,007—0,02 g Salvarsan	je kg Körpergewicht
0,01—0,03 g Neosalvarsan oder Salvarsannatrium	
0,005—0,0075 g Silbersalvarsan	
0,007—0,025 g Neosilbersalvarsan	

7. Zwischen die einzelnen intravenösen Einspritzungen sind Zwischenräume einzuschieben, die bei größeren Gaben (Dosierung III bei Frauen, Dosierung IV bei Männern) etwa 3—7 Tage betragen sollen. Bei Anwendung kleinerer Gaben können die Einspritzungen in kürzeren Zwischenräumen gemacht werden.

8. Die Gesamtmenge Salvarsan, die innerhalb eines Zeitraumes von 6 Wochen intravenös angewandt wird, sollte bei reiner Salvarsankur im allgemeinen 2,5—3,0 g Salvarsan, 4,0—5,0 g Neo- oder Natriumsalvarsan, 2,0—2,5 g Silbersalvarsan, 4,0—4,5 g Neosilbersalvarsan nicht überschreiten. Für eine gründliche Gesamtkur wird empfohlen: bei Männern Salvarsan 3,0—4,5 g, Neosalvarsan 4,5—6,0 g, Silbersalvarsan 2,5—3,5 g, Neosilbersalvarsan 4,0—4,5 g; bei Frauen Salvarsan 2,5—4,0 g, Neosalvarsan oder Salvarsannatrium 4,0—5,0 g, Silbersalvarsan 2,0—3,0 g, Neosilbersalvarsan 3,5—4,0 g. Doch kann, falls eine besondere Veranlassung vorliegt, bei sonst kräftigen Personen über die angegebenen Dosen auch hinausgegangen werden. Voraussetzung für die Anwendung der Höchstmengen ist jedoch, daß die Kur andauernd gut vertragen wird (siehe die Ziffern 9—12). Bei kombinierter Behandlung mit Wismut oder Quecksilber ist eine vorsichtige Dosierung unter aufmerksamer Beobachtung des Kranken während der Behandlung (siehe Ziffer 13) besonders geboten.

9. Während der Kur, besonders am Tage der Einspritzung, sollen sich die Kranken vor ungewohnten körperlichen Anstrengungen und Exzessen jeder Art hüten. Es empfiehlt sich, die Kranken nach der Injektion eine Viertelstunde auf dem Ruhebett ausruhen zu lassen. Für gute Ernährung während der Kur ist nach Möglichkeit zu sorgen.

10. Die Kranken sind jeweils dahin zu belehren, daß sie auf etwa nach einer Einspritzung auftretende Störungen wie Kopfschmerzen, Uebelbefinden, Schwindel, Erbrechen, Fieber, Ohnmachtsanfälle, Schlaflosigkeit, Gesichtsröte, Blutungen, Hautausschlag (siehe Ziffer 12), Verlust an Körpergewicht und etwaige Abnahme der Harnmenge achten und dem Arzt darüber alsbald auch unbefragt Mitteilung machen.

11. Vorkommnisse der in Ziffer 10 angeführten Art mahnen stets zur Vorsicht. Wenn sie ernsterer Natur sind, ist die Kur zunächst abzubrechen und die nächste Einspritzung frühestens 8 Tage nach Wiederkehr völligen Wohlbefindens vorzunehmen un-

ter Verwendung einer kleineren Dosis bzw. eines anderen Salvarsanpräparates. Nach der ersten Einspritzung tritt bei frischer Syphilis nicht selten eine rasch vorübergehende Erhöhung der Körperwärme (sogar Schüttelfrost) ein, die keinen Hinderungsgrund für die Fortsetzung der Behandlung darstellt. Dagegen mahnen alle im weiteren Verlauf der Kur auftretenden Temperaturerhöhungen zur Vorsicht.

12. Auf das Auftreten von Exanthemen auch nur leichter und flüssiger Art ist besonders zu achten, da sie leicht übersehen werden können. Bei Anzeichen solcher Erscheinungen ist die Behandlung sofort auszusetzen. Bei Exanthemen auch leichterer Art ist eine Unterbrechung der Kur (mindestens etwa 14 Tage) erforderlich, da eine zu frühzeitige weitere Zufuhr von Salvarsan (und auch von Wismut und besonders von Quecksilber) schwerste universelle Hautentzündung zur Folge haben kann. Bei universeller Hautentzündung ist die Kur gänzlich abzubrechen und von jeder weiteren antisyphilitischen Behandlung zunächst Abstand zu nehmen. Vor der Wiederaufnahme der Behandlung, die nur mit größter Vorsicht erfolgen soll, empfiehlt sich die Zuziehung eines Facharztes.

13. Bei der jetzt vielfach angewandten kombinierten Behandlung mit Salvarsan und Wismut oder Quecksilber muß auf die Nebenwirkungen der Präparate besonders geachtet werden. Es empfiehlt sich dringend bei frischer Syphilis vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen, besonders bei noch negativer Wassermannscher Reaktion mit einer Salvarsaneinspritzung zu beginnen.

14. Die Anwendung aller Salvarsanpräparate hat unter Beobachtung strengster Asepsis zu erfolgen. In jedem Falle ist die Kontrollnummer des benutzten Präparates und seiner Bezugsquelle für eine etwaige spätere Kontrolle zu vermerken. Die Salvarsanpräparate dürfen nur aus den Apotheken bezogen werden.

15. Die Herstellung der Lösungen der einzelnen Salvarsanpräparate ist jeweils unmittelbar vor der Einspritzung mit besonderer Sorgfalt unter Beachtung strengster Asepsis und unter Berücksichtigung der jeder Präparatpackung beiliegenden Anweisung vorzunehmen. Ein Lösen der Präparate in der Spritze ist zu vermeiden. Auch soll zur Herstellung der Lösungen nicht Leitungswasser, sondern steriles, frisch destilliertes Wasser benutzt werden, das leicht angewärmt ist, jedoch nicht über Körperwärme erhitzt sein darf. Es ist zweckmäßig, das destillierte Wasser zur Lösung der Präparate selbst unter Benutzung von Gefäßen aus Quarz oder Jenaer Glas durch doppelte Destillation herzustellen oder das in Ampullen im Handel befindliche sterile destillierte Wasser oder die Iso-Doppelampulle zu benutzen. Es dürfen nur vollkommen klare Lösungen von Salvarsanpräparaten eingespritzt werden, die frei von sichtbaren Teilchen sind. (Siehe auch die Gebrauchsanweisungen der einzelnen Salvarsanpräparate.)

16. Da alle Salvarsanpräparate, besonders Neosalvarsan und Salvarsannatrium, sich bei Zutritt von Luft leicht zersetzen und eine erhöhte Giftigkeit annehmen, so ist jede einzelne Ampulle der Präparate, bevor sie in Gebrauch genommen wird, genau darauf zu prüfen, daß sie nicht schadhaft ist. Der Inhalt schadhafter Ampullen darf nicht in Benutzung genommen werden, ebensowenig Reste aus früher geöffneten Ampullen, sowie Präparate, die eine abweichende Färbung zeigen. Die frisch zubereiteten Lösungen sind sofort zu verwenden. Es ist unzulässig, gebrauchsfertig hergestellte Lösungen aus den Apotheken zu beziehen, eine größere Menge Lösung für mehrere nacheinander zu behandelnde Kranke herzustellen sowie überhaupt die Lösungen längere Zeit stehen zu lassen.

17. Bei den intravenösen Einspritzungen ist sorgfältig darauf zu achten, daß die Nadel der Spritze außen mit der Salvarsanlösung nicht benetzt ist und nach dem Einstich gut in der Vene liegt, so daß eine Verletzung der Innenhaut der Vene oder deren Durchstechung während der Einspritzung nicht erfolgen kann. Die Einspritzung ist langsam (bei schwächlichen Personen, solchen mit nicht intaktem Herzen usw. sogar sehr langsam — mehrere Minuten) vorzunehmen. Bei der geringsten Schmerzäußerung, bei den geringsten Anzeichen einer Infiltrat- (Quaddel-) Bildung sowie bei den leichtesten Erscheinungen von Atembeschwerden ist mit der Einspritzung sofort aufzuhören. Ebenso ist, sobald sich bei der Entleerung der Spritze ein Hindernis bemerkbar macht, die Einspritzung zu unterbrechen und erst wieder fortzusetzen, nachdem man sich durch Ansaugung von Blut in die Spritze von der richtigen Lage der Kanüle in der Vene überzeugt hat.

Die Salvarsanbehandlung sollte nur durch einen Arzt ausgeübt werden, der die Technik vollkommen beherrscht und die Vorsichtsmaßnahmen gewissenhaft beachtet.

Aerztliche Gedanken zum Hußmann-Prozeß.

Von Dr. med. Erich Meyer, Bad Zwischenahn.

Ein junger Mensch, bei dem, wie das Sachverständigengutachten sagt, die Pubertät noch nicht abgeschlossen ist, steht vor Gericht unter der Anschuldigung, einen Lustmord begangen zu haben. Grundlagen für das Finden eines Urteils: Aussagen junger Gymnasiasten und Studenten, die sich häufig widersprechen, die des öfteren auch ein Werturteil in ihre Aussagen legen, oder dazu vom Gericht aufgefordert werden. Aus diesen Aussagen zieht auch das Gutachten der ärztlichen Sachverständigen höchstbedauerlicherweise gewisse Schlüsse.

Die Lehrer des Gladbecker Gymnasiums wissen nur Gutes über ihren ehemaligen Zögling zu berichten. Sie vermögen ihn mit der ihm unterstellten bestialischen Tat nicht recht in Zusammenhang zu bringen.

Schließlich, und das ist das Tieftraurigste an der ganzen Angelegenheit, ein Freispruch „aus Mangel an Beweisen". Damit ist eine junge Menschenknospe in früher Entwicklung geknickt. „Es fiel ein Reif in der Frühlingsnacht."

Der in den Kämpfen des Lebens erprobte Mann wird leichter mit einem solchen Urteil fertig. Wer im Leben steht, hat manche Wunde davongetragen, weiß, daß es letzten Endes nicht so sehr auf das Urteil der Mitmenschen ankommt, daß es letzten Endes darauf ankommt, vor sich selbst bestehen zu können.

Es sei mir gestattet, als Arzt, der sich seit vielen Jahren mit dem Sexualproblem beschäftigt, der viele Jahre hindurch die Jugend mit ihren Kämpfen um dieses Problem studiert und zu verstehen sucht, einige Worte der Kritik zum Hußmann-Prozeß zu sagen.

Zweierlei mußte sich dem Arzt, der diesen Prozeß verfolgte, schmerzlich aufdrängen. Einmal das Versagen der ärztlichen Sachverständigen in diesem Falle, und zweitens, die in allen Prozessen der letzten Zeit, die Jugendliche betrafen, immer mehr sich breit machende Fahndung nach Abnormitäten in der Sexualität der Angeklagten.

Warum mußten die Sachverständigen versagen? Es waren als alleinige Sachverständige anerkannte Größen auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin und psychiatrischer Forschung im Hußmann-Prozeß tätig. Im vorliegenden Fall kam es aber letzten Endes gar nicht in erster Linie darauf an, festzustellen, ob eine geistige Erkrankung des Angeklagten vorlag. Daß eine solche oder eine erhebliche Minderwertigkeit vorlag, nahm vom Beginn der Untersuchung wohl niemand im Ernst an. Es kam letzthin doch nur auf die Feststellung an, ob dem Angeklagten nach seinem ganzen Charakter ein Mord zuzutrauen sei. Die Frage nach der abnormen Triebrichtung war unseres Erachtens gar nicht so wesentlich, denn von homosexueller Einstellung eines Menschen bis zum Lustmord ist doch noch ein gewaltiger Sprung. Der Psychiater, der hauptsächlich Menschen sieht, deren Geistestätigkeit mehr oder weniger aus dem Gleichgewicht gekommen ist, muß hier versagen, kann höchstens zu einem non liquet kommen. Nicht die Psychiatrie kann hier das letzte Wort sprechen, sondern die Psychologie, die Seelenforschung. Leider ist nicht jeder Psychiater ein guter Psychologe, vor allem auf dem Gebiete der Seelenkunde gesunder Jugend.

Allzu lange hat leider die Psychiatrie auf dem Standpunkte eines streng materialistischen Monismus gestanden. Darum sucht sie als Grundlage seelischer Störungen immer wieder nach den Zeichen körperlicher Minderwertigkeit. Soweit sie sich davon nicht freimacht, wird sie in der Beurteilung des Seelenlebens, über dessen Abhängigkeit letzten Endes von körperlichen Vorgängen wir Sicheres noch nicht wissen, häufig versagen müssen.

Die psychologische Erforschung des Gesunden, besonders des gesunden Jugendlichen, muß sehr viel mehr, als es bisher der Fall ist, Eingang in die medizinische Forschung und Ausbildung finden. Dann wird der Arzt besser als bisher als Gutachter in Prozessen, die Jugendliche betreffen, zu einem klaren Gutachten kommen. Dazu ist es allerdings erforderlich, sich von den Uebertreibungen der Psychoanalytiker freizuhalten.

Noch eine zweite, sehr wesentliche Lehre gibt uns der Hußmann-Prozeß, ebenso wie der Kranz-Prozeß. Durch die, unseres Erachtens maßlos übertriebenen, Darstellungen von der Häufigkeit homosexueller Triebrichtung, die sich aus ganz zweifelhaften Statistiken herleiten, worauf u. a. schon Kraepelin hingewiesen hat, ferner durch die zahlreichen aufklärenden Schriften über das „dritte Geschlecht", das unseres Erachtens eine Fiktion seiner Darsteller ist, und andere mehr, werden weiteste Kreise vergiftet, überall abnorme Anlage zu wittern. Gerade die Aussagen der Schüler und Studenten haben das im Falle Hußmann mit plastischer Deutlichkeit bewiesen.

Wer über homosexuelle Anlage urteilen will und muß, der muß dieses noch scharf umstrittene Gebiet beherrschen, darf nicht durch übertriebene volkstümliche Darstellungen nur ein Halbwissen haben. Und der muß vor allem durch Forschen und Wissen frei geworden sein, frei von dem Vorurteil, in jedem geschlechtlich Abnormen stecke ein Verbrecher.

Es muß aber energisch vermieden werden, einem Angeklagten, zumal einem jugendlichen, den Makel abnormer Triebrichtung anzuhängen, an dem er für alle Zukunft schwer zu tragen haben wird.

Heiligste Aufgabe muß es gerade uns Aerzten sein, der gärenden Jugend unserer Zeit in ihrem Ringen zu helfen, und zu trachten, sie zu verstehen. Dann werden Prozesse, wie der eben erlebte, mit der Zeit unmöglich sein.

Vergessen wir nicht, daß es die Jugend der gleichen Kreise und des gleichen Alters war, mit der wir Seite an Seite einst auf Flanderns blutgetränkten Feldern für unser großes herrliches Vaterland kämpften! Ihr sind wir vor allem schuldig, ihren nachfolgenden Kameraden in ihren Jugendnöten zu helfen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
(Vorstand: Geheimer Rat Prof. Dr. A. Döderlein.)

Völkerbund und Strahlenbehandlung.

Ein Reise- und Studienbericht.

Von Prof. Dr. Friedrich Voltz,
Leiter der Strahlenabteilung der Klinik.

(Schluß.)

Die Tagung in Paris hatte damit geendet, daß wir beschlossen, uns im Laufe des Oktobers am Radiumhemmet in Stockholm zu treffen, um in gleicher Ausführlichkeit die Organisation und die Arbeitsmethoden des Radiumhemmet kennen zu lernen.

Das „Radiumhemmet", zu deutsch Radiumheim, liegt hoch oben auf einer Anhöhe mit weitem Blick über Stockholm und das Meer.

Das Radiumhemmet ist ebenso wie das Institut du Radium in Paris eine Stiftung. Der Organisator der Radiologie in Schweden, Prof. Gösta Forsell und sein liebenswürdiger Mitarbeiter Dr. Heymann, hatten es hier auf sich genommen, uns mit allen Einzelheiten vertraut zu machen, und ihnen verdanke ich Einblicke in die Arbeitsmethoden und die Organisation des Radiumhemmet, wie sie sonst nur nach mehrmonatlichem Aufenthalt möglich sind.

Das Radiumhemmet, das heute zugleich die Zentralstelle der gesamten Radiologie in Schweden ist, ist in einer alten Handelsschule untergebracht und verfügt zur Zeit über 32 Betten, wovon 8 für gynäkologische Fälle zur Verfügung stehen, während 24 für die allgemeine Abteilung bestimmt sind. Außerdem steht dem Radiumhemmet noch eine Art Pension zur Verfügung, die 20 Betten hat, und in der die ambulanten Kranken und diejenigen Kranken untergebracht werden, die auf die Behandlung warten müssen.

Die Räumlichkeiten des Radiumhemmet sind längst zu klein geworden und ein moderner, großzügiger Neubau, ein Projekt von mehreren Millionen schwedischen Kronen, der mit allen Hilfsmitteln ausgestattet sein wird, soll schon in den nächsten Jahren das Heim aufnehmen.

Wie das Institut du Radium in Paris besteht das Radiumhemmet aus einer Reihe von Abteilungen, die sich in großen Zügen folgendermaßen gliedern lassen: physikalische Abteilung, statistische Abteilung, pathologisch-anatomisches Laboratorium, gynäkologische Krankenabteilung und allgemeine Krankenabteilung. Diese Abteilungen arbeiten eng zusammen und genau so, wie an dem Pariser Institut, wird hier kein Fall behandelt, bei dem nicht durch gegenseitige Aussprache ein genauer Behandlungsplan aufgestellt wurde.

Wenn ich zunächst die allgemeinen technischen Einrichtungen des Radiumhemmet schildern darf, so wäre vor allem einiges über die Radiumwerte des Institutes zu erzählen. Das Institut verfügt heute über 2,5 g Radiumelement (2500 mg Radiumelement) und wird diesen Bestand bereits in einigen Monaten durch großzügige Ankäufe, für die die Mittel von privaten Stellen und vom schwedischen Staat gegeben wurden, auf 6 g Radiumelement (6000 mg Radiumelement) erhöhen können. Die Präparate sind nicht, wie dies am Pariser Institut der Fall ist, standardisiert, sondern es stehen Präparate verschiedenster Formen und in den verschiedensten Mengen zur Verfügung.

Die kleinsten Präparate enthalten 5 mg Radiumelement, die größten Präparate 50 mg Radiumelement. Außerdem sind noch eine große Reihe von Radiumnadeln vorhanden, die zur Radiumpunktur bei Zungenkarzinomen, Vaginalkarzinomen und anderen für die Spickmethode geeigneten Fällen verwendet werden.

Im Gegensatz zu dem Institut du Radium, das bei allen Radiumapplikationen als Primärfilter 1 mm Platin oder 1 mm Platinäquivalent verwendet, wird in Stockholm als Primärfilter 3 mm Blei, in manchen Fällen sogar 4 mm Blei, genommen. Als Sekundärfilter wird dünner Gummi über die mit Silber armierten Bleifilter gezogen.

Neben diesen kostbaren Radiummengen stehen dem Radiumhemmet auch noch 3 moderne Röntgentherapieapparate, Gleichspannungsapparate, mit zusammen 5 Arbeitsplätzen, zur Verfügung.

Bei der Röntgenstrahlenbehandlung wird durchschnittlich mit 170 Kilovolt und 6 Milliampère gearbeitet. Bei Tiefenbestrahlungen wird die Primärstrahlung mit 3 mm Kupfer und 1 mm Aluminium gefiltert. An Stelle dieses Kupferfilters wird neuerdings ein Zinnfilter verwendet, das diesem Kupferfilter gleichwertig ist.

Alle Berechnungen bei Radiumbestrahlungen erfolgen am Radiumhemmet in Milligrammelementstunden, während das Pariser Institut die viel klarere Einheit der Mikrocuries detruites und der Millicuries detruites verwendet. Die Dosenangaben bei Röntgenbestrahlungen erfolgen nach der Deutschen „R" (Röntgen) Einheit, die ja seit dem internationalen Radiologenkongreß im Juli dieses Jahres in Stockholm die international anerkannte Einheit der Dosis für Röntgenbestrahlungen ist. Die Erythemdosis schwankt nach den Angaben des Radiumhemmet zwischen 360 „R" und 275 „R", je nach dem verwendeten Filter.

Ich habe bereits erzählt, daß das Radiumhemmet auch die Zentralstelle der gesamten Radiologie in Schweden ist. Infolgedessen werden vom Radiumhemmet aus die sämtlichen Krankenhäuser in Schweden, an denen Strahlenbehandlung getrieben wird, überwacht und ihnen spezielle Unterstützung bei der Eichung von Radiumpräparaten und bei der Eichung von Röntgenapparaten zuteil.

Beachtenswert sind ferner die ausgezeichnet durchgeführten Schutzvorrichtungen gegen Röntgenstrahlen und die gesundheitlichen Sicherungen für das Personal, die ja auf dem diesjährigen internationalen Radiologenkongreß ebenfalls der Gegenstand eingehender Besprechungen waren. Jede mit Röntgenstrahlen oder mit radioaktiven Substanzen arbeitende Person erhält in der Woche einen freien Nachmittag und hat den Sonntag vollkommen frei. Sie ist dabei verpflichtet, diese Freizeit mit Bewegung in frischer Luft auszufüllen. Aus den gleichen gesundheitlichen Sicherungsgründen erhalten alle Angestellten des Radiumhemmet 2 Monate Urlaub im Jahre, und zwar einen Monat im Sommer und einen Monat im Winter.

Bevor ich nun einiges über die an dem Radiumhemmet geübten Behandlungsmethoden berichte, möchte ich noch ein paar kurze Mitteilungen über die statistische Organisation und die Arbeitseinteilung des Radiumhemmet geben.

Die statistische Organisation des Radiumhemmet ist ähnlich der des Instituts du Radium in Paris aufgebaut. Von jedem Kranken sind neben dem genau geführten Krankenblatt, in der die Anamnese, der Aufnahmebefund und die Befunde der Nachuntersuchungen eingetragen sind, genaue Protokolle vorhanden, die über alle durchgeführten Behandlungen Aufschluß geben. Diese Protokolle werden nach Radiumbehandlung und Röntgenstrahlenbehandlung getrennt geführt, ferner wird auf besondere Formblätter der histologische Befund und die laufende Blutkontrolle eingetragen. Alle diese Dokumente werden in Kuverts aufgehoben, auf denen neben dem Namen und der Adresse des Kranken die sonstigen notwendigen Angaben vermerkt sind.

Diese Dokumentenkuverts werden dann wieder in besondere Registraturen eingereiht. Den Ueberblick über das gesamte Material geben eigene, nach bestimmten wissenschaftlichen Gesichtspunkten geführte Uebersichtskarteien.

Interessant ist es vielleicht im Zusammenhang damit zu hören, daß bei den Untersuchungen der Kranken sämtliche Befunde durch Diktaphone aufgenommen werden. Die beschriebenen Diktaphonwalzen kommen in das Sekretariat des Institutes und werden von dort aus in die Krankenblätter übertragen. Die Aufnahme der Befunde durch Diktaphone hat den unbestreitbaren Vorteil, daß Irrtümer so gut wie ausgeschlossen sind, da ja die Diktaphonwalzen selbst wieder Dokumente sind.

Hier muß ich nun weiter anfügen, daß diese statistische Organisation für die Entwicklung der Strahlenbehandlung wertvollstes Material enthält. Besonders wertvoll wird aber dieses Material dadurch, daß die Kranken wirklich dauernd unter laufender Kontrolle stehen. So werden zum Beispiel die Karzinomkranken nach Abschluß der Behandlung alle Monate bestellt, wenn es sich um Kranke aus Stockholm handelt. Sind die Kranken aus entfernter liegenden Orten Schwedens, so werden sie im ersten Jahre alle 2 Monate bestellt. In den folgenden Jahren werden dann die Zeiträume zwischen den einzelnen Nachuntersuchungen systematisch vergrößert. Für unbemittelte Kranke kommt der schwedische Staat nicht nur für die ganze Behandlung auf, sondern er bezahlt auch stets die Fahrtkosten. Diese Fahrtkosten werden unbemittelten Kranken vonseiten des Staates auch für alle notwendigen Nachuntersuchungen vergütet, selbst wenn die Kranken aus den entferntesten Gegenden Schwedens nach Stockholm reisen müssen.

Und noch etwas muß ich im Zusammenhang damit erwähnen. Allen Kranken, die an Karzinom leiden, wird offen gesagt, daß sie ein Karzinom haben. Dr. Heymann erklärte mir, daß sie gerade dadurch die Kranken zwingen, regelmäßig zu kommen. Ueber dieses Verfahren kann man allerdings auch anderer Auffassung sein.

Nun zu den Behandlungsmethoden. Ich möchte hier auch wieder die Behandlung der gynäkologischen Karzinome kurz besprechen, nachdem gerade die Strahlenbehandlung der gynäkologischen Karzinome Aufgabe der Studien unserer radiologischen Kommission ist.

Die meisten zugehenden Uteruskarzinome werden fast ausschließlich mit Radium behandelt. Röntgenstrahlenbehandlung wird beim Uteruskarzinom nur in ganz wenigen Ausnahmefällen durchgeführt.

Die Behandlung der Uteruskarzinome (Kollumkarzinome und Korpuskarzinome) erfolgt so, daß neben einer intrauterinen Einlage stets auch eine vaginale Einlage gemacht wird. Die Präparate werden, wie ich bereits mitgeteilt habe, dabei in allen Fällen mit 3 mm Blei gefiltert.

Die Behandlung wird dreimal durchgeführt. Der Abstand zwischen der ersten und zweiten Behandlung ist im allgemeinen 8 Tage, zwischen der zweiten und dritten Behandlung 3 Wochen. Die Zeitdauer der Einlagen wird so berechnet, daß sich als Gesamtdosis für alle drei Einlagen für den Uterus 2300 Milligrammelementstunden ergibt und für die Vagina 4200 Milligrammelementstunden.

Von diesem Normalschema der Behandlung wird nur abgegangen, wenn es der Allgemeinzustand der Kranken erfordert. Besonderer Wert wird an dem Radiumhemmet während der Behandlung einer Kranken auf das Blutbild gelegt und besonders wieder auf die Lymphozytenkurve. Bei Abfall der Lymphozytenkurve wird die Dosis verringert oder eventuell sogar die Bestrahlung unterbrochen und verschoben.

In einigen wenigen Fällen wird neben der internen Radiumbehandlung auch die externe Radiumbehandlung ausgeführt oder mit Röntgenstrahlen behandelt.

Zur externen Radiumbehandlung wird eine Radiumkanone gebraucht, die ähnlich der gebaut ist, die ich am Institut du Radium in Paris gesehen habe.

Bei der externen Radiumbehandlung sowohl wie bei der Röntgenbestrahlung wird die Dosis nicht auf einmal gegeben. Das Radiumhemmet steht auf dem Prinzip der fraktionierten Bestrahlung, so daß eine solche Behandlung sich unter Umständen über mehrere Wochen hinziehen kann. Im allgemeinen wird pro Feld nicht über eine Erythemdosis hinausgegangen und ich habe tatsächlich bei keinem der Kranken am Radiumhemmet so intensive Pigmentierungen gesehen, wie ich sie am Institut du Radium in Paris zu sehen Gelegenheit hatte.

Bei Vaginalkarzinomen wird neben einer zervikalen Einlage die Behandlung mit flachen Applikatoren durchgeführt, deren Größe sich nach der Ausbreitung des Karzinoms richtet. Auch bei diesen Karzinomen erfolgt die Behandlung nach dem zitierten Behandlungsschema, wobei wieder als zervikale Dosis 2300 Milligrammelementstunden gilt und als vaginale Gesamtdosis 4200 Milligrammelementstunden.

Vulvakarzinome werden nicht mit Radium oder Röntgenstrahlen behandelt, sondern elektrokoaguliert. Lediglich die Inquinalpartien werden mit Röntgenstrahlen nachbehandelt oder, wenn auf Karzinom verdächtige Drüsen vorhanden sind, mit der Radiumkanone bestrahlt.

Wie mir der Leiter der allgemeinen Abteilung, Dr. Berven, mitteilte, werden mit diesem kombinierten Verfahren sehr gute Resultate erzielt und das Radiumhemmet hat etwa 10 mit diesem kombinierten Verfahren behandelte Fälle, die seit 3—4 Jahren in Beobachtung stehen und nach den Angaben von Dr. Berven von Karzinom frei sind.

Es würde hier zu weit führen, wenn ich auf alle die verschiedenen Behandlungsmethoden bei den verschiedenen zur Behandlung kommenden Karzinomen weiter eingehen wollte. Eines aber möchte ich hervorheben, die am Radiumhemmet geübten Behandlungsmethoden sind grundverschieden von denen, die am Institut du Radium in Paris durchgeführt werden und wieder grundverschieden von denen, die an der Strahlenabteilung unserer Klinik Verwendung finden. Aber mit allen diesen so verschiedenen strahlentherapeutischen Methoden werden an diesen drei Stellen sehr gute Resultate erzielt, wie die ausführlichen Statistiken uns zeigen.

Der Grund ist einzig und allein darin zu suchen, daß Erfolge mit der Strahlenbehandlung eben nur dann möglich sind, wenn alle notwendigen Hilfsmittel in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, wenn die entsprechenden Spezialisten zusammenarbeiten, wenn der auf medizinische Probleme eingestellte Physiker und der auf physikalische Probleme eingestellte Kliniker Hand in Hand die Methoden entwickeln und anwenden, wie dies an dem Institut du Radium in Paris, dem Radiumhemmet in Stockholm und an unserer Klinik der Fall ist.

Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, so werden auch die Erfolge ausbleiben, und daß sie an vielen Stellen ausgeblieben sind, beweisen uns leider zur Genüge die wissenschaftlichen Veröffentlichungen der letzten Jahre zu dem Problem Strahlenbehandlung der Karzinome. Hier sehe ich mit eine Hauptaufgabe unserer radiologischen Kommission des Völkerbundes, auf die Schaffung dieser notwendigen Voraussetzungen für die Durchführung der Strahlenbehandlung hinzuwirken.

Nun ist als Nächstes eine Zusammenkunft unseres Arbeitsausschusses an der Strahlenabteilung unserer Klinik geplant. Hier soll dann eine weitere Grundlage für das Exposé des Arbeitsausschusses gewonnen werden. Darüber und über die weitere Entwicklung, die diese für die Strahlenbehandlung bedeutungsvollen Fragen nehmen, werde ich in einem späteren Bericht wieder ausführlich erzählen.

Albrecht Dürer und sein Werk vom medizinischen Standpunkt betrachtet.*)

Von Dr. Wilhelm Voit, Facharzt für Magen-, Darm- und Zuckerkranke in Nürnberg.

Das Albrecht-Dürer-Jahr hat uns die Person unseres großen Landsmannes wieder nähergebracht und sein Kunstwerk von den verschiedensten Standpunkten aus beleuchtet an unserem Auge vorüberziehen lassen.

Als mir vor einiger Zeit der Auftrag zuteil wurde, am heutigen Tage die Festrede zu halten, kam mir der Gedanke, in Anbetracht des Zusammenfallens des 50. Stiftungsfestes der Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik mit dem Dürerjahr Dürers Person und sein Werk auch einmal vom medizinischen Standpunkt zu untersuchen.

A. Dürers Ruhm beruht ja nicht nur darauf, daß er als Maler, Zeichner und Stecher in außergewöhnlichem Maße die Technik beherrschte, sondern daß er ein Künstler im vollsten Sinn des Wortes war, d. h. ein Mann, der auch für alles, was um ihn vor sich ging, regstes Interesse zeigte und sich im Laufe seines Lebens eine umfassende Bildung aneignete, ja der, wie sein Biograph Thausing sagt, „im Mittelpunkt der geistigen Bewegung seiner Zeit stand". Sein vertrautester Freund war der berühmte Humanist Willibald Pirckheimer, mit Konrad Celtes, Lazarus Spengler und Philipp Melanchthon — um nur einige bedeutende Namen zu nennen — stand er in regem Verkehr. Luthers Auftreten und die Reformation bewegten in aufs Tiefste. Seine für die damalige Zeit ungewöhnlich weiten Reisen und der mehrmalige Aufenthalt am prunkvollen Kaiserhof weiteten seinen Blick. So empfing er von allen Seiten Anregungen für seine Kunst.

Daß da auch die Medizin nicht fehlen konnte, die zu jener Zeit schon eine angesehene Wissenschaft war, ist selbstverständlich, zumal zwischen Dürers Kunst und der Medizin an und für sich schon gewisse Beziehungen bestehen. Seine eigenen Erkrankungen und die verheerenden Seuchen, die während seines Lebens seine Vaterstadt mehrere Male heimsuchten, haben wie wir sehen werden, auch das ihrige dazu beigetragen, sein Augenmerk immer wieder auf die Medizin zu richten.

Ich brauche vor diesem Kreise nicht auszuführen, warum man die Medizin zu Dürers Zeit nicht ohne weiteres mit der heutigen vergleichen kann, ich darf aber, um ihren Stand kurz zu kennzeichnen, daran erinnern, daß Sektionen noch zu den größten Seltenheiten gehörten, und daß der heute selbst dem ungebildeten Laien bekannte Blutkreislauf, mit dem Herzen als der treibenden Kraft, erst ½ Jahrhundert nach Dürers Tod von dem Engländer William Harvey entdeckt wurde. Welch außergewöhnliches Ereignis die Sektion eines menschlichen Körpers war, erkennen wir aus einem Brief, den der zu Dürers Zeit in Nürnberg als Stadtphysikus lebende Arzt Dr. Schedel als Student aus Padua schrieb.

Er vermeldet darin als ganz besonderes Erlebnis: „ich konnte der feierlichen Zergliederung einer menschlichen Leiche beiwohnen." Es ist dies derselbe Dr. Schedel, der später mit Dürers Lehrer Wohlgemuth die berühmte „Neue Weltchronik" herausgab. In Wohlgemuths Hause kam auch Dürer mit ihm zusammen. Zwei andere tüchtige Nürnberger Aerzte zu Dürers Zeit und zugleich bedeutende Humanisten, waren Henricus Euticus und der Friese Dr. Ulsen, auf den ich später noch zurückkomme.

Noch einen anderen Arzt dieser Zeit möchte ich nennen, aber weniger um etwa seine ärztlichen Leistungen zu rühmen, sondern wegen der uns eigenartig berührenden Auffassung seines Berufes: Dr. Hieronymus Münzer. In Dürers Lebenszeit fallen mehrere schwere Pestepidemien, in Nürnberg 1484, 1494, 1505 und 1520. Im September 1494 zählte man innerhalb der Stadtmauer 805 Tote: aber es kam noch schlimmer. Von September bis Neujahr starben in dem kaum vielmehr als 30 000 Einwohner zählenden Nürnberg einschließlich der Vorstädte Wöhrd, Leonhard und Johannis 9780 Menschen. Wer es ermöglichen konnte, floh aus der Stadt und man konnte das niemand verübeln, der dort durch keine Pflicht zurückgehalten wurde. Daß aber ein Arzt zu solcher Zeit seinen Wirkungskreis verläßt, mutet uns doch etwas merkwürdig an. Dr. H. Münzer begab sich auf eine Kunstreise. In seinem Tagebuch finden wir 1484 den Eintrag: „Ich meine, daß der die geringste Aussicht habe im Krieg oder an der Pest zu sterben, der sich von ihnen beiden gänzlich fernhalte." Und 1494 schreibt er: „Ich beschloß, von meinem alten Heilmittel, der Flucht, Gebrauch zu machen."

Eine Reihe bekannter Persönlichkeiten verließen gleichfalls Nürnberg; ich nenne nur den berühmten Buchdrucker Koberger, ferner Willibald Pirckheimer, der auf das seinem Schwager gehörige Schlößchen Neunhof flüchtete. Was tat Dürer? Daß er vor der Pest geflohen sei, wird uns zwar nirgends direkt berichtet. Auffallend ist es aber doch, daß seine großen Reisen jedesmal mit dem Auftreten der Pest in Nürnberg zusammenfallen, am merkwürdigsten, daß er seine erste Reise nach Italien wenige Wochen nach seiner Verheiratung antrat. Flechsig glaubt aus einigen Bemerkungen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, schließen zu dürfen, daß er seine junge Frau vielleicht mit nach Italien nahm, bestimmt aber aus Nürnberg fortbrachte. Da Dürers Schwiegereltern Frei Nürnberg verließen, können wir wohl sicher annehmen, daß die junge Frau nicht allein dort geblieben ist.

Mit der Wiederkehr der Pest begibt sich Dürer aufs neue nach Italien. Wie sehr ihn der Gedanke an die Pest in Nürnberg auch dort beschäftigte, sehen wir aus den Anfragen in seinen Briefen, ob auch niemand von seinen Freunden oder deren Angehörigen der Pest zum Opfer gefallen sei. Das Auftreten der Pest 1520 fällt zusammen mit Dürers Aufbruch zur niederländischen Reise. Der Hauptzweck dieser Reise war allerdings die Absicht, sich die ihm von Kaiser Maximilian zugesagte lebenslängliche Rente von dessen Nachfolger Karl V. bestätigen zu lassen, aber der Entschluß auch seine Frau und die seit langem im Hause befindliche und hochgeschätzte Magd Susanne auf die weite und durch die Begleitung der zwei Frauen noch kostspieligere Reise mitzunehmen, mag sehr wohl mit der Absicht entsprungen sein, die Beiden vor der Pest zu bewahren. — Noch eine andere Seuche trat damals, wenn auch

*) Festvortrag, gehalten bei der Feier des 50jährigen Bestehens der Nürnberger Medizinischen Gesellschaft und Poliklinik am 7. Oktober 1928 vom Verf. als 2. Vorsitzenden.

nicht als neue Krankheit, so doch mit vorher nicht gekannter Bösartigkeit auf: die Syphilis, zu jener Zeit Franzosenkrankheit genannt. Ob ihr anscheinend außergewöhnlich bösartiger Verlauf mit einer neuerlichen Einschleppung aus dem kurz vorher entdeckten Amerika zusammenhängt, wie manche glauben, wage ich nicht zu entscheiden. In Nürnberg hielt sie um 1495 ihren Einzug. Daß sie eine große Gefahr bedeutete, beweisen die strengen Vorschriften, die der Rat der Stadt zu ihrer Bekämpfung erließ.

So wurde den Besitzern der öffentlichen Badeanstalten strenge verboten, mit der Franzosenkrankheit Behaftete zu den Bädern zuzulassen. Die Bader wurden angewiesen bei ihren Verrichtungen keine Instrumente zu gebrauchen, die sie bei Syphilitikern benutzt hatten. Ja der Rat errichtete sogar zwei Baracken, eine auf dem Säumarkt und eine auf dem Hauptmarkt zur Internierung dieser Kranken. Bemerkenswert sind diese Vorschriften besonders deshalb, weil aus ihnen hervorgeht, daß man schon damals erkannte, daß die Syphilis nicht nur durch direkte Berührung von Mensch zu Mensch, sondern auch durch Gegenstände übertragen werden kann. Das Wichtigste für uns ist in diesem Zusammenhang, daß Albrecht Dürer zu einem von dem oben bereits genannten Nürnberger Arzt Dr. Ulsen herausgegebenen Flugblatt über die Syphilis eine Zeichnung schuf, die einen von der Franzosenkrankheit befallenen Mann darstellt, dessen Gesicht, Arme und Beine mit syphilitischen Ausschlägen und Geschwüren bedeckt sind. Früher als Dürersches Werk angezweifelt, wird diese Zeichnung heute fast von allen Forschern Dürer zuerkannt.

Ganz besonders bösartig und weitverbreitet hat die Syphilis in Italien geherrscht, wie wir auch aus einem Brief Dürers von dort an Pirckheimer ersehen, wo er schreibt:

„Sprecht, daß er" (der Augustinerprior in Nbg.) „für mich bitt, daß ich b'hüt werd und sunderlich vor den Franzosen. Wann ich weiß nix, das ich itzt übeler fürcht, wann schier Jedermann hat sie. Viel Leut fressen sie gar hinweg, daß sie also sterben."

Noch eine Bemerkung über die Franzosenkrankheit finden wir im Tagebuch der niederländischen Reise, wo D. unter seine Ausgaben bucht: „Ich hab 1 fl. für 14 Franzosenholz geben." Franzosenholz ist Quaiakholz, das als Mittel gegen die Syphilis angewendet wurde. Natürlich liegt es mir fern mit diesem Zitat behaupten zu wollen, daß D. selbst an den Franzosen erkrankt gewesen sei.

Ob es richtig ist, daß D. mit dem Bild: Der Traum des Doktors eine Anspielung auf die syphilitische Erkrankung seines Freundes, des Bamberger Kanonikers Lorenz Behaim, machen wollte, wie Hagen meint, kann ich natürlich nicht entscheiden.

M. D. u. H.! Ich habe Ihnen in meinen bisherigen Ausführungen die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse zu Dürers Zeit geschildert und Ihnen dargelegt, wie diese auf Dürer und sein Leben gewirkt haben. Lassen Sie mich jetzt zu den Beziehungen übergehen, die D. als Künstler zur Medizin gewonnen hat. Ich werde Ihnen nicht nur zeigen können, daß diese mannigfacher Art gewesen sind, sondern daß D. gerade hier führend und bahnbrechend für die nordische Kunst geworden ist. Den heutigen Künstlern, soweit sie sich mit der Darstellung des menschlichen Körpers befassen, erscheint es als erste und selbstverständlichste Aufgabe, sich mit dem Akt, d. h. dem Studium des nackten menschlichen Körpers, zu befassen. Anders zu Dürers Zeiten. „Der Norden kannte das Nackte fast gar nicht vor Dürer" sagt Wölflin, der bekannte Dürerforscher. Dürer selbst rühmt noch in späteren Jahren als die eigentlichen Vorzüge der Italiener vor den Deutschen die Kenntnis des Nackten und der Perspektive. Dürer war also der erste deutsche Künstler, der die Wichtigkeit des Studiums des nackten Körpers, also der Anatomie, für den Künstler erkannte. Eines seiner ersten Aktbilder ist ein männlicher Akt, das Selbstbildnis in Weimar. Besonders schwierig war aber das Studium des weiblichen Körpers, da weibliche Modelle damals in Deutschland kaum zu finden waren. Als älteste nach der Natur dargestellte Frauengestalten Dürers gelten die vier Hexen und die Genoveva auf der Buße des heiligen Chrysostomus, sämtlich noch mit erheblichen anatomischen Fehlern behaftet. Als Höhepunkt seiner Darstellung nur nach der Natur wird die Nemesis bezeichnet. Die späteren Nacktdarstellungen stehen schon unter dem Einfluß von Dürers Studien über die menschlichen Proportionen.

Wieweit Dürer zu diesen Anregungen von dem Italiener Barbari erhalten hat, ist noch immer strittig. Mit die ersten Nacktdarstellungen, die D. auf Grund dieser Studien gefertigt hat, sind die Kupferstiche Adam und Eva aus dem Jahr 1504. In das Standbein Adams sind bereits jene Verhältniszahlen eingeschrieben, die D. später im ersten Buch seiner Proportionslehre niedergelegt hat. Wesentlich gefördert wurden Dürers Studien des menschlichen Körpers durch seinen zweiten Aufenthalt in Italien, wo sich ihm reichlich Gelegenheit bot, den nackten Körper zu studieren. Als reifste Frucht dieser Zeit entstand das Doppelgemälde Adam und Eva aus dem Jahr 1507, das Ihnen allen aus der Dürer-Ausstellung in lebhafter Erinnerung sein wird. Dürers Proportionsstudien sind in seinem großen Werk über die Proportionslehre erhalten, dem ersten dieser Art. D. beschäftigte sich damit fast 30 Jahre, erlebte aber dessen Herausgabe nicht mehr. Kein Geringerer als Philipp Melanchthon hat das Werk ins Lateinische übersetzt. Dürers großem Interesse für den menschlichen Körper verdanken noch einige andere Werke ihre Entstehung, die in unserer sportbegeisterten Zeit besondere Aufmerksamkeit beanspruchen dürfen. Die Originale sind leider verloren gegangen. Es sind dies das Buch über Gymnastik und das Fecht- und Ringerbuch mit zahlreichen Illustrationen von Dürers Hand. Bei den Ringergruppen handelt es sich, wie aus den Bildern und vor allem aus dem beigefügten Text hervorgeht, z. T. weniger um richtiges Ringen als um eine Art Jiujitsu. Der moderne Sportarzt würde allerdings die Kleidung der Ringer als durchaus unhygienisch und unsportlich verwerfen. Leider verbietet mir die zur Verfügung stehende Zeit näher auf dieses interessante Werk einzugehen. — Daß einem Künstler, der sich so in das Studium des menschlichen Körpers vertiefte, wie Dürer, auch das Abnorme reizte, ist selbstverständlich. So kann es uns nicht wundern, daß er auch eine Mißgeburt im Bilde festhielt. Diese Federzeichnung befindet sich in der Universitätsgalerie zu Oxford. Wie sehr diese Mißgeburt seine Aufmerksamkeit erregte, geht daraus hervor, daß er sie von vorne und von hinten zeichnete; sie stellt einen weiblichen Unterkörper mit zwei Beinen und zwei Oberkörpern mit je einem Kopf dar. Aus der eigenhändigen Randbemerkung Dürers entnehmen wir, daß diese Mißgeburt am 20. II. 1512 zu Eutingen lebend zur Welt kam, daß man sie als zwei Menschen betrachtete und das eine Haupt „Elspett", das andere „Margrett" taufte.

Die Mißgeburt eines Schweines würdigte er eines Kupferstiches; es sind eigentlich zwei mit der Schulter und der seitlichen Brustwand zusammengewachsene Schweine, deren jedes auf zwei Hinterbeinen, aber nur einem Vorderbein steht, während die zwei anderen Vorderbeine aus dem Rücken herausgewachsen sind und nach oben stehen. Nach einer Nürnberger handschriftlichen Chronik kam diese Mißgeburt wirklich im Dorfe Landsee zur Welt. Ehe ich diese hauptsächlich in das Gebiet der Anatomie gehörigen Ausführungen verlasse, möchte ich auf einige Bilder hinweisen, die sich hier am besten einfügen.

In einem Kobergerdruck von 1498, betitelt: Trilogium animae, findet sich ein von Dürer gezeichneter Kopf mit Pirckheimers Gesichtszügen, in dessen Stirne verschiedene Buchstaben eingetragen sind. Nach den Randbemerkungen zeigen die Buchstaben den Sitz bestimmter seelischer Eigenschaften an. Mit unseren Vorstellungen von dem Wesen und dem Sitz der Seele stimmt dieser Kopf allerdings nicht überein.

Auch auf einige besonders charakteristische physiognomische Zeichnungen möchte ich Sie hinweisen. Zunächst auf eine Studie vier männliche Profilköpfe darstellend, der eine von normaler, die drei anderen von abnormer Gesichtsbildung und dann auf den „Kopf eines leidenden Mannes". Das Haupt ist mit starkem Ausdruck des Schmerzes nach hinten gebogen, der Mund halbgeöffnet, die Augen halbgeschlossen. Vor allem aber möchte ich Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen für den „Kopf des toten Christus". Er stammt aus dem Jahr 1503 und stellt Christus dar mit der Dornenkrone, den Mund geöffnet, die Augen geschlossen, mit „entsetzlichem Schmerzensausdruck", wie Thausing sagt. Dieser Kopf ist besonders bemerkenswert durch folgende Unterschrift Dürers: „Dies Angesicht habe ich gemacht in meiner Krankheit." Es ist, um wieder Thausing sprechen zu lassen, „aus der eigenen Schmerzempfindung heraus entstanden und stellt den Fortschritt zur Seelenmalerei, zur Dramatik der Gesichtszüge dar." Zu welcher Vollkommenheit es Dürer auch auf diesem Gebiet gebracht hat, brauche ich nicht näher auszuführen, ich erinnere nur an seine Apostelköpfe.

Ich wende mich nun einigen Bildern zu, die in gleicher Weise von medizinischem wie kulturhistorischem Interesse sind. Ich habe bereits vorhin angedeutet, daß es in Nürnberg damals schon öffentliche Badeanstalten gab. Wenn wir diese auch nicht mit unseren modernen Badepalästen vergleichen dürfen, so waren sie für jene Zeit, wo Badezimmer in den Häusern zu den Seltenheiten gehörten, von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Dürer hat uns verschiedene Badebilder geschenkt. Zunächst das „Männerbad". In einem gemauerten Wasserbecken, das gegen die Außenwelt nur durch einen ¾mannshohen Holzzaun abgeschlossen ist, über den gerade eine Frauensperson hereinschaut, sehen wir sechs Männer, von denen zwei musizieren, während einer aus einem mächtigen Humpen trinkt. Drei von den Männern haben turbanartige Kopfbedeckungen. An Stelle der Badehosen tragen sie eine Art Suspensorium. Der eine Mann links vorne soll Dürers Lehrmeister Wohlgemuth sein. —

Ferner sind uns zwei Frauenbäder von Dürer erhalten. Das eine in Bremen zeigt uns sechs nackte Frauen und ein Kind in einem geschlossenen Raum, an dessen einem Ende ein Bassin ist. Die Frauen sind teils mit Waschen, teils mit Kämmen beschäftigt; durch das halbgeöffnete Fenster schaut ein Mann herein. Das andere Frauenbad befindet sich in der Sammlung des Herzogs von Devonshire in England. Wie auf dem ersten Bild sind auch hier die Frauen außerhalb des Wassers, nur zwei Kinder sitzen in einer

kleinen Wanne. Zwei Diener gehen hinzu, der eine bringt eine Schüssel und Löffel, der andere trägt eine Flasche und an einem langen Spieß, den er über die Schulter gelegt hat, mehrere Würste. Man ist damals ja lange Zeit in den Badeanstalten geblieben. Ein anderes in diese Gruppe gehöriges Bild scheint eine Art Massage darzustellen. Eine nackte Frau liegt auf dem Boden und wird von einer zweiten, halb auf ihr knieenden, mit einem Instrument behandelt. Nach dem Gesichtsausdruck der liegenden Frau zu schließen, muß die Behandlung ziemlich schmerzhaft gewesen sein. An dieser Stelle möchte ich auch noch das Bild: Die Geburt der Maria anführen. Im Gegensatz zu sonstigen, sowohl von Dürer als anderen Künstlern mit Geburt bezeichneten Bildern, die mit der Geburt selbst nichts mehr zu tun haben und mehr eine Schaustellung oder Anbetung des Neugeborenen wiedergeben, führt uns Dürer hier in eine Wochenbettstube seiner Zeit. Die Wöchnerin liegt erschöpft im Hintergrund des Zimmers im Bett und verfolgt mit den Augen die Vorgänge, die sich im Vordergrund abspielen. Die Hebamme ist an ihrem Bett eingeschlafen. Mägde gehen hinzu und bringen der Wöchnerin Stärkungsmittel. Im Vordergrund sind mehrere Frauen eifrig mit Reden sowie Essen und Trinken beschäftigt. Eine hält das Neugeborene zum Bad über ein Schaff. Eine Magd mit der Wiege und einer großen Wasserkanne steht in der Nähe. Es ist also recht lebhaft in einer solchen Wochenbettstube zugegangen. — Ein besonders liebevolles Interesse hat Dürer der Darstellung der Kinder gewidmet, was uns begreiflich erscheint, wenn wir daran denken, daß D. ein Kinderfreund war und die Kinderlosigkeit seiner Ehe schmerzlich empfand. Meist ist es das Jesuskind, das er uns in den verschiedensten Stellungen gezeichnet und gemalt hat. Das Säugen der Kinder galt auch damals als die gegebene Kindernahrung; darauf deuten die vielen Bilder hin, auf denen Maria eben im Begriff ist ihrem Kind die Brust zu reichen bzw. das Kind eifrig saugt. Mehrere dieser Bilder hat D. selbst mit dem Namen „Säugende Maria" bezeichnet. Daß auf diesen Marias Gesichtsausdruck etwas besonderes Mildes und Glückseliges hat, ist wohl ebensowenig Zufall, als daß auf dem Titelbild zum Marienleben Maria säugend dargestellt ist. Der von den modernen Kinderärzten als ungesund und unhygienisch verdammte Lutscher scheint auch zu Dürers Zeit als Beruhigungsmittel für Kinder sehr beliebt gewesen zu sein, denn wir sehen ihn auf vielen Bildern in der Hand des Kindes. Ein Leinwandbeutel, an einem Ende kolbig verdickt — wahrscheinlich enthielt er etwas Süßes — mußte den heutigen Gummischnuller ersetzen.

Als ebenso unzweckmäßig gilt heute das feste Wickeln der Kinder; mit Entsetzen werden die Kinderärzte sehen, in welch qualvoll fürchterliche Enge auf dem Bilde „Madonna mit dem Wickelkinde", das Jesuskind eingezwängt ist. Es ist richtig gefatscht, selbst die Arme und Hände sind mit in die Wickelbinde hineingepreßt. —

Nicht nur den gesunden, sondern auch den kranken Menschen finden wir in Dürers Kunstwerk. Ich erinnere an den oben schon erwähnten Kopf des leidenden Mannes. Ferner hat D. die biblische Szene, Petrus und Johannes heilen einen Lahmen, in einem Stiche wiedergegeben. Es scheint sich bei dem vor den Heiligen auf einem Strohlager knieenden Manne nach den schweren Fingerkontrakturen und Veränderungen an anderen Gelenken zu schließen, um einen schwer Gichtkranken zu handeln. Den Mann für einen Aussätzigen zu halten, wie einige Dürerforscher annehmen, gibt das Bild keinerlei Berechtigung.

Eine zweifellos Basedowkranke hat D., wenn er sie selbst auch nicht als krank bezeichnet, in den beiden Bildern seiner Schwägerin Katharina Frei gemalt. Auf dem ersten Bilde sehen wir sie als abgemagerte Frau mit stark hervortretenden Augäpfeln. Auf dem etliche Jahre später entstandenen Bilde hat die Krankheit sichtliche Fortschritte gemacht. Die Frau ist unverhältnismäßig gealtert, der Hals ist deutlich verdickt, das rechte obere Augenlid stark ptotisch, die Augäpfel treten mächtig hervor. Nach dem in den letzten Jahren die Stigmatisation der Therese Neumann in Konnersreuth soviel Aufsehen erregt hat, werden Sie zwei Werke Dürers besonders interessieren. Bei dem einen handelt es sich um den Kupferstich: „Der heilige Franziskus die Wundmale empfangend." Franziskus ist dargestellt am Boden kniend, den Oberkörper zurückgelehnt, so daß auch die Füße deutlich sichtbar sind, die Arme ausgebreitet mit den Handflächen nach oben. Am Himmel erscheint Christus am Kreuz. Von den einzelnen Wunden Christi gehen Strahlen herab zu den entsprechenden Körperstellen des Franziskus und rufen dort die Wundmale hervor. Das Bild ist 1504 entstanden und es erscheint mir nicht unmöglich, daß Dürer dazu angeregt wurde, durch das gleich zu erwähnende merkwürdige Ereignis des Jahres 1503, das er in seinem Tagebuch aufgezeichnet und auf ein Blatt mit der gleichen Notiz skizziert hat.

Dürers Aufzeichnung lautet:

„Das größt Wunderwerk das ich all mein Tag gesehen hab, ist geschehen im 1503 Jahr als auf viel Leut Kreuz gefallen sind, sunderlich mehr auf die Kind denn ander Leut. Unter den allen hab ich eins gesehen in der Gestalt wo ichs hernoch gemacht hab. Und es war gefallen auf Eyrers Magd, der in Pirkheimers Hinterhaus saß, ins Hemd, in leinenes Tuch. Und sie was so betrübt drum, daß sie weinet und sehr klagte. Davon sie forcht, sie müß dorum sterben."

Die Skizze, die Dürer davon gemalt hat, stellt einen Christus am Kreuz dar, neben dem etwas unklar noch zwei Figuren zu erkennen sind; daneben schrieb Dürer: „Ein Crucifixus so in ein Halshemd gefallen vom Himmel herab."

Sonstige Notizen über diese Begebenheit konnte ich nirgends finden. Es hat sich wohl auch hier um etwas Aehnliches wie eine Stigmatisation gehandelt, wie solche ja zu allen Zeiten beobachtet wurden und so wunderbar sie dem Laien erscheinen, medizinisch doch einwandfrei erklärbar sind.

Nach der Anatomie und Pathologie wenden wir uns nun zur Therapie. Voraussetzung einer erfolgreichen Therapie ist die Diagnose. Deshalb lenke ich Ihr Augenmerk zunächst auf die Abbildung des Arztes, der eifrig damit beschäftigt ist, aus dem vorgehaltenen Uringlas die Krankheit seines Patienten zu erkennen. Es ist dies eine Illustration aus dem Gebetbuch des Kaiser Maximilian, und zwar zu einer Stelle, wo von der Gebrechlichkeit des menschlichen Körpers die Rede ist.

Auch den alten Gott der Heilkunde, Aesculap, hat Dürer gemalt. Er stellt ihn dar als kraftvollen nackten Jüngling, dessen eine Hand die Schlange umschließt, während er auf der anderen ein hohes Glasgefäß trägt.

Die geschätzteste Heilpflanze des späteren Mittelalters, die Salbeipflanze, hat Dürer auf dem Gemälde „Herkules im Kampf mit den stymphalischen Vögeln" vor dem rechten Fuß des Helden angebracht, wie Wustmann meint, als Anspielung auf die Heilung der Wunden, die den Kämpfer bedrohen.

Daß die Quajakwurzel unter dem Namen Franzosenholz bei D. erwähnt wird zur Behandlung der Syphilis, habe ich schon oben gesagt. —

Eine kleine zusammenfassende Schilderung der Therapie verschiedener Krankheiten finden wir in einem Gedicht Dürers, das entstanden ist gelegentlich eines scherzhaften Briefwechsels in gereimter Form zwischen Pirckheimer, Lazarus Spengler und Dürer. D. bezeichnet die dort aufgeführten Mittel als des „Malers Arzenei." Ich werde Ihnen zunächst die für die einzelnen Krankheiten bestimmten Mittel erklären, und Ihnen dann die Stelle des betreffenden Gedichtes vorlesen: Für Augenerkrankungen wird ein Tröpflein Lauge empfohlen; gemeint ist verdünnte Salzlösung. Für Ohrenerkrankung: Mandelöl. Um die Zähne weiß zu halten, soll man sie mit Bimsstein schaben. Für Hämorrhoiden ist Spigler Damis gut. Kraut und Wurzel der Pflanze Spigelia anthelmintica war ein beliebtes Wurmmittel. Damersamen ist Semen coccognidii und wurde als Abführmittel gebraucht. Wer Gicht hat, soll Wasser statt Wein trinken und wer gesunde Beine haben will, soll nicht lange stehen und Holz spalten. Und die Hauptsache ist, viel Milch trinken und für reichliche Verdauung sorgen.

Die Reime selbst lauten:

Dann es wird wunderlich zu merken
Des Malers Arzenei voll stärken.
Drum hört was Euch solcher Arzt lehrt,
Viel guter Stück, das Gesundheit mehrt:
Ein kleines Tröpflein reiner Laugen
Ist gesund zu thun in die Augen.
Und wer fast*) scharf gehörn wöll,
Der thu in die Ohren Mandelöl.
Auch wer da hat ein stinkends Maul.
Dem ist die Leber im Bauch faul.
Doch wer gut weiß Zähn will haben,
Der lass' ihms oft mit Bims schaben.
Und welchem sein Hämorrhoiden**) blut
Dafür ist Spiegler Damis fast*) gut.
Wer des Zipperleins los will sein,
Der trink Wasser für starken Wein.
Und wer gesund Bein will behalten,
Der soll kein Block standling spalten.
Aber so Du lang willst leben,
Mußt Du of für Milch Kot***) geben.
Darum, wer hundert Jahr alt wird,
An dem ist mein Rat wohlgespürt.

Lassen Sie mich zum Schluß noch auf Dürers eigene körperliche Verfassung eingehen. Er wird uns von seinen Zeitgenossen als Mann von zarter Konstitution geschildert, der mehrfach schwer krank war. Ich habe oben schon seine Erkrankung aus dem Jahre 1503 erwähnt, unter der er schwer gelitten haben muß, denn in dieser Zeit entstand der ergreifende Kopf des toten Christus mit der Unterschrift: „Dies Angesicht habe ich gemacht in meiner Krankheit." Den

*) sehr.
**) Steht im Original: sein A . . . loch oft blut
***) „ „ „ Dreck geben.
(**, ***) Wurde vom Vortragenden für den Festvortrag in obiger Weise geändert.)

Todeskeim soll er sich auf der Niederländischen Reise geholt haben. Er muß aber schon längere Zeit vorher gekränkelt haben, wie aus einem Briefwechsel Pirckheimers mit dem bereits genannten Lorenz Behaim hervorgeht. Pirckheimer schreibt da im Januar 1519: „Turer male stat.“ Also: Dürer geht es schlecht.

Ueber Beginn und Verlauf seiner schweren Erkrankung in den Niederlanden hören Sie, was D. selbst schreibt: „Item in der 3. Wochen nach Ostern (14.—20. April) stieß mich ein heiß Fieber an mit einer großen Ohnmacht, Unlust und Hauptwehe. Und do ich in Seeland war, do überkam ich eine wunderliche Krankheit, von deren ich nie von keinem Mann gehört, und diese Krankheit hab ich noch.“

Von da ab stoßen wir in seinen Tagebuch auf häufige Hinweise auf seine Krankheit, besonders findet sich bei den Aufzeichnungen seiner Auslagen immer wieder der Eintrag: Dem Apotheker geben für Arznei so und soviel, dem Doktor geben so und soviel. Auch daß er dem Arzt mehrere Kupferstiche als Anerkennung für seine Bemühungen geschenkt hat, bemerkt er. Besonders eigenartig berühren uns aber zwei Aufzeichnungen. Die eine lautet: „Ich habe der Apothekerin geben für klystieren 10 Stüben“ — eine holländische Münze. Daß er damit nicht meint für ein Mittel zum Klistieren, sondern daß die Apothekerin die Prozedur höchst selbst vollzogen hat, geht aus der anderen Aufzeichnung hervor, wo D. in einem Satz schreibt: „Ich habe 40 Stüben in die Apotheke geben für Rezept und der Apothekerin 10 Stüben zu klystieren.“ Daß das Klistier sich damals großer Beliebtheit erfreute, geht auch daraus hervor, daß auf dem viel umstrittenen Bild „Die Melancholie“ als Abzeichen der medizinischen Wissenschaft rechts unten, halb verdeckt, unter dem Rock der weiblichen Figur eine Klistierspritze angebracht ist. Nach der Rückkehr von den Niederlanden ist Dürer nicht wieder ganz gesund geworden und starb nach einigen Jahren ziemlich plötzlich. Seine Krankheitsgeschichte hat zuletzt unser langjähriges treues Mitglied, der verstorbene Obermedizinalrat Federschmidt (Münch. med. Wschr. S. 1123, 1922), ausführlich behandelt. Federschmidt kommt zu der auch schon früher gestellten Diagnose: Chronische Malaria. Neben anderen eigenen Angaben Dürers stützt sich die Diagnose auf das bekannte Selbstbild Dürers, wo er mit dem Finger auf einen gelben Fleck in der Gegend der Milz hindeutet und dies als schmerzhafte Stelle bezeichnet. Er soll das Bild gemalt haben mit der Absicht, es an den Arzt, der ihn in den Niederlanden behandelt hatte, zu senden, um ihn nochmals über seine Erkrankung zu befragen. Ueber eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose werden wir nicht mehr hinauskommen, sicher wissen wir nur, daß D. in der letzten Zeit seines Lebens viel gelitten hat, öfters von heftigem Fieber befallen wurde und auch mehrere Anfälle geistiger Verwirrtheit hatte. Ich glaube, damit die Krankheit Dürers verlassen zu dürfen, da sie wohl bei Aerzten und Laien hinlänglich bekannt ist, und in Zeitschriften und Tageszeitungen in den letzten Monaten ausführlich behandelt wurde.

Ich habe zu Beginn meines Vortrages gesagt, ein großer Künstler wie Albrecht Dürer konnte an der medizinischen Wissenschaft nicht achtlos vorbeigehen und ich hoffe Ihnen mit meinen Ausführungen den Beweis für meine Behauptung erbracht zu haben.

Ein Künstler, der wie Dürer trotz manches Krassen und fast Abstoßenden in einigen Bildern doch so erfüllt war von der Freude an allem Schönen und den Wundern der Natur konnte nicht unberührt bleiben von der Schönheit des menschlichen Körpers. So schenkte er uns in dem Doppelgemälde „Adam und Eva“ „die vollendetsten nackten Menschen, welche die Kunst des Nordens bis dahin hervorgebracht hat“, wie Thausing sagt.

Ein Mann, der so viel Tiefe des Gemütes und Innigkeit des Gefühls besaß wie Albrecht Dürer, konnte auch nicht unbewegt bleiben von Freud und Leid des Menschen. So entstanden die zahlreichen Madonnenbilder, die uns das höchste Gefühl der Frau, das Mutterglück, schildern und so entstand als Ausdruck tiefsten Mitgefühls mit menschlichem Elend und Jammer der ergreifende Kopf des toten Christus. Leib und Seele des Menschen hat uns Dürer in seinem Kunstwerk in früher nicht gekannter Vollendung vermittelt. Ich glaube deshalb meinen Vortrag nicht besser schließen zu können als mit den Worten, die der große Erasmus auf Dürer geprägt hat: „Ja er weiß auch das gar nicht Darstellbare auf die Leinwand zu zaubern; alle Leidenschaften, die ganze aus dem Körper hervorleuchtende Seele des Menschen, ja fast die Sprache selbst.“

Für die Praxis.

Blutungen im Wochenbett*).

Von Dr. Ernst Adolf Koch, Frauenarzt in Riga.

Die Geburt ist beendet, die Nachgeburtsperiode ist abgelaufen, die Frau tritt ins Wochenbett ein, in die Zeitspanne, in der sich ihr ganzer Organismus zu seinem vor der Schwangerschaft bestandenen Zustande zurückbildet. Fassen wir speziell das Genitale ins Auge, so beobachten wir als am meisten hervortretende Symptome die stetige Verkleinerung des Uterus und die Ausscheidungen aus ihm, die Lochien. Normalerweise entleert sich aus dem Uterus in den ersten 2 Tagen reines Blut (Lochia rubra), dann nehmen die Ausscheidungen eine bräunliche Färbung an (Lochia fusca, etwa 3.—10. Tag) und gehen endlich in die Lochia alba [wegen ihrer gelben Färbung auch Lochia flava (Labhardt) genannt] über. Nun gibt es im Wochenbett mannigfache Störungen, von denen wir die Blutungen einer Besprechung unterziehen wollen. Von einer Einteilung der Blutungen in die des Früh- und Spätwochenbetts will ich absehen, da häufig die Uebergänge zu fließend sind, um eine scharfe Grenze zu ziehen, und ein und dieselbe Ursache einmal bald, ein andermal erst längere Zeit nach der Geburt eine Blutung hervorrufen kann. Ich ziehe es daher vor, mich bei Besprechung der Wochenbettsblutungen an die verschiedenen Ursachen dieser Blutungen zu halten.

Statistiken über die Häufigkeit der Wochenbettsblutungen liegen nicht vor; nach verschiedenen Berechnungen mag 1 Fall auf ca. 300 Wöchnerinnen kommen. Ueber bedrohliche, durch Retention eines Plazentarrestes hervorgerufene Blutungen liegt einiges Zahlenmaterial aus Kliniken vor; sie sind danach ein seltenes Ereignis (im großen Münchener Material 29 Fälle in 10 Jahren, in Marburg unter 3665 Geburten 9mal, in Wien (Peham sche Klinik) unter 8087 Geburten nur 8mal), was wohl auf die gewissenhafte klinische Geburtsleitung zurückzuführen ist. In der privaten Geburtshilfe wird sich leider wohl ein bedeutend höherer Prozentsatz ergeben.

In Anlehnung an die Sigwart sche Einteilung der Genitalblutungen der Wöchnerinnen gehe ich nun zur Besprechung der einzelnen Ursachen der Blutungen über.

A. Blutungen aus den physiologischen Geburtswunden.

1. Subinvolutio uteri. Die Blutstillung nach der Geburt wird durch die Kontraktion der die Gefäße umschliessenden Muskelbündel garantiert. Einige Ursachen, die durch mangelhafte Uteruskontraktion zu Geburtsblutungen Anlaß geben, wirken sich zuweilen auch im Wochenbett ungünstig aus. Hierher wären das Hydramnion, abnorm große Kinder, Zwillingsgeburten und unter Narkose operativ beendete Geburten zu zählen, nach denen wir im Wochenbett häufig mit einem sich schlecht retrahierenden Uterus zu tun haben. Hier blutet es aus den Venen verhältnismäßig stark weiter; besonders nach dem ersten Aufstehen zeigt sich ein stärkerer Blutabgang, der dann in geringerem Grade wochenlang dauern kann und erfahrungsgemäß die Frauen sehr schwächt. Blutet es in den ersten Tagen des Wochenbetts stark, so haben wir — bei Ausschluß eines zurückgebliebenen Plazentarrestes! — sich leicht wieder öffnende Plazentarvenen anzunehmen, jede den Blutdruck steigernde Ursache (z.B. Aufregungen, erschwerte Defäkation) kann eine starke Blutung hervorrufen. Tritt diese ein, nachdem der Lochialfluß in den ersten Wochenbettstagen normal war, so muß man hingegen eine Lösung von Thromben an der Plazentarstelle annehmen; diese Thromben können eine beträchtliche Größe erreichen, und werden dann mit einem Plazentarrest verwechselt; zuweilen kann nur die mikroskopische Untersuchung eine Entscheidung herbeiführen. Auch eine überfüllte Blase und ein übermäßig gefüllter Darm können Anlaß zu einer Subinvolution des Uterus geben, die wir ferner auch bei nicht stillenden Müttern finden, bei denen ja der bekannte erhebliche Einfluß des Stillens auf die Involution des Uterus fehlt. Bei Placenta praevia kommt es im Wochenbett zuweilen zu heftigen rezidivierenden Blutungen, die uns verständlich werden, wenn wir bedenken, daß infolge der geringeren Retraktionsfähigkeit des unteren Uterinsegments sich leichter Thromben ablösen können. Eine Retroflexio uteri, zuweilen auch

*) Vorgetragen auf dem II. Lettl. Aerztekongreß am 7. IX. 1928.

eine pathologische Anteflexio, wird infolge der durch die Abknickung hervorgerufenen, venösen Stase des Uterus zur Ursache einer vermehrten Blutung im Wochenbett.

Die Behandlung aller dieser Blutungen muß eine möglichst konservative sein. In den ersten Tagen des Wochenbetts erlebt man es, daß sich auf einen leichten Druck auf den Uterus ein größeres Blutkoagulum entleert, worauf die Blutung zum Stillstand kommt. Sonst treten hier therapeutisch die Sekalepräparate und eventuell die Eisblase in ihre Rechte, nebst einer unbedingt erforderlichen längeren Bettruhe. Bei einer Retroflexio ist eine vorsichtige Aufrichtung des Uterus in Frage zu ziehen.

2. Inversio uteri. Eine Inversion des Uterus kann bei der Geburt übersehen worden sein, kann aber auch erst im Wochenbett entstehen. Es sind Fälle beschrieben, in denen die Inversion beim Urinieren in sitzender Stellung (Scheffen) und durch das Pressen beim Stuhlgang (Ferré) eintrat. Die Blutung bei der Inversio wird durch das Offenstehen der Gefäße — eine Retraktion der Uterusmuskulatur ist ja nicht möglich — bedingt. Therapeutisch muß zuerst die Reinversion versucht werden, versagt sie bei länger bestehenden Inversionen, so muß operiert werden (Hystero-Kolpotomia posterior nach Küstner).

3. Retention von Plazentarresten. Die häufigste Ursache von Blutungen, und zwar der schwersten Blutungen, ist die Retention eines Plazentarrestes. Außer einem Cotyledo kann auch eine Nebenplazenta im Cavum uteri zurückbleiben; vor der letzteren Komplikation kann man sich schützen, wenn man bei der Inspektion der Eihäute aufmerksam auf abgerissene Gefäße achtet.

Neben solchen, auf der Oberfläche des Uteruskavum haftenden Plazentarresten gibt es Fälle, in denen Plazentarteile in der Uteruswand, nicht auf der Oberfläche der Plazentarstelle zurückgehalten werden (J. Veit und seine Schüler R. Freund und Fromme). Bei der Einidation gelangen die Zotten in die abführenden Venen der intervillösen Räume. Finden nun die Zotten eine minderwertig angelegte Dezidua vor, so wachsen sie über die Dezidua basalis hinaus ins tiefere uterine Venensystem. So angelegte Plazenten haften natürlich viel fester auf ihrer Grundlage, und bei ihrer erschwerten Lösung bleiben leicht Zottenbestandteile in den tieferen Schichten der Dezidua und in den Venen zurück. Bleiben nur die äußersten, tiefwurzelnden Zottenäste zurück, so wird keine starke Blutung entstehen, weil der gut kontrahierte Uterus das verbrauchte Eimaterial ins Lochialsekret ausstoßen kann. Selten macht ein retinierter Plazentarrest keine Erscheinungen und wird längere Zeit nach der Geburt ohne stärkere Blutung spontan ausgestoßen. Fast immer folgt seiner Zurückhaltung eine Subinvolution des Uterus mit konsekutiver protrahierter Blutung, die entweder durch Lösung des Plazentarrestes oder durch Arrosion der Gefäße bei seiner Nekrotisierung und Verjauchung eine bedrohliche Stärke annimmt, welche die Frau der Gefahr des Verblutungstodes aussetzen kann.

Zieht sich die Blutung längere Zeit hin, so bildet sich der Plazentarpolyp. Wir unterscheiden den eigentlichen Plazentarpolypen, der aus einem größeren, mehr oder weniger veränderten Plazentarstück besteht, und den fibrinösen Polypen, der nur aus einem kleinen Kern Zottengewebe, hauptsächlich aber aus Blut und Fibrin besteht. Die Größe des Polypen erlaubt keine Rückschlüsse auf die Größe des zurückgebliebenen Plazentarrestes. Von klinischer Bedeutung sind noch die Polypen, die aus den in den Venen zurückgebliebenen Zottenresten, welche allmählich durch Retraktion des Uterus an die Oberfläche getrieben werden, entstanden sind. Dieses Vorschieben kann sich bisweilen durch Wochen hinziehen — es ist möglich, daß eine Austastung anfangs ein negatives, später ein positives Resultat ergeben kann. R. Freund hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Unkenntnis dieser Tatsachen zu falscher Beurteilung solcher Fälle führen kann.

Die Therapie der Retention von Plazentarresten hängt einerseits vom Grade der Blutung, anderseits vom Zeitpunkt des Auftretens der Blutung ab. Hält sich die Blutung in mäßigen Grenzen, so werden wir versuchen, sie durch Sekale und Eis zu beherrschen, man sieht dabei doch eine spontane Ausstoßung des Plazentarrestes. Wenn keine vitale Indikation gegeben ist, enthält man sich lieber vom dritten Tage des Wochenbetts an eines intrauterinen Eingriffs, denn nur zu leicht folgt ihm sonst eine Pyämie oder Sepsis. Erst mit der Regeneration der Mukosa erfolgt die bakteriologische Reinigung des Cavum uteri, ein Eingehen in den Uterus ist also von der fünften Woche des Wochenbetts an als ungefährlich zu betrachten. Bei heftigen Blutungen muß eingegriffen werden, einerlei, ob sich die Frau im Früh- oder Spätwochenbett befindet. Tritt die Blutung am 1. oder 2. Tage des Wochenbetts auf, besteht kein Fieber, so ist die Prognose der Austastung und der Ablösung des Plazentarpolypen relativ gut. Ungleich gefährlicher ist der Eingriff, wenn wir, wie schon oben erwähnt, ihn im späteren Wochenbett vornehmen müssen, besonders bei Fieber und verjauchten Polypen, bei denen leider häufig schwere Blutungen zum Eingehen zwingen. Der Eingriff hat aufs Schonendste zu geschehen und wird sich nicht schwierig gestalten, wenn der Plazentarrest oberflächlich aufsitzt; handelt es sich jedoch um einen Polypen, der durch einen tief verankerten Zottenrest gebildet wurde, so besteht leicht die Gefahr einer Perforation des Uterus; in solchen Fällen soll man sich begnügen, die hervorragenden Teile abzulösen, es vermeiden in die Muskularis eine zu große Wundfläche zu setzen. Dem Eingriff schließt man eine 50proz. heiße Alkoholspülung an. Retinierte Eihautreste können in den ersten Wochenbettstagen Grund einer stärkeren blutigen Absonderung sein; da sie zum Teil ausgestoßen, zum Teil aufgelöst mit den Lochien abgehen, erübrigt sich eine intrauterine Therapie.

Eine vielleicht zu wenig gewürdigte Rolle spielt in der Aetiologie der Wochenbettsblutungen das Zurückbleiben von Dezidua. Diese Ursache ist meines Erachtens auch von großem klinischen Interesse, ich will daher an dieser Stelle etwas auf sie eingehen. Besonders Franke hat die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt, dann haben Klaften und Rißmann interessante Beobachtungen (ich komme noch auf sie zurück) zu dieser Frage veröffentlicht. Wenn beim Ablösungsvorgang der Plazenta nicht eine regelrechte Zerreißung im Gebiet der Decidua spongiosa basalis stattfindet, sondern sich Plazentarzotten von der Oberfläche der Decidua compacta basalis ablösen, so kann die Decidua compacta in ihrer ganzen Dicke zurückbleiben, die Involution bleibt bei ihr aus, ihre Gefäße klaffen und degenerieren hyalin — aus diesen kommt es dann zur Blutung, die zuweilen in großer Stärke auftreten kann. Hier ist aber zu bemerken, daß die Dezidua sich auch zurückbilden kann, erst die Subinvolution des Uterus und der Gefäße erzeugt die Blutungsgefahr.

Klaften teilt aus der Pehamschen Klinik folgende 3 Fälle mit: 1. 40jährige IV-para; Entbindung normal; das Lochialsekret bis zum 7. Tage, an welchem Kranke aufstand, blutig; als Kranke am nächsten Tage wieder das Bett verließ, abundante Blutung; digitale Ausräumung eines Plazentarpolypen; die mikroskopische Untersuchung ergab in Rückbildung befindliche Deziduapartikel, hyalin degenerierte, klaffende, mit Blut gefüllte Gefäße, keine Zotten. 2. 33jährige II-para; Geburt spontan; am 11. Wochenbettstage schwere Genitalblutung; digitale Ausräumung polypöser Gebilde, die sich mikroskopisch als hyalin degenerierte Deziduapartikel erwiesen. 3. 32jährige IV-para; spontane Geburt; am 20. Tage p. p. foudroyante Blutung; die digitale Austastung förderte Thrombenmassen zutage; die mikroskopische Untersuchung ergab Schleimhautbröckel —, Mukosa zum größten Teil regeneriert, an mehreren Stellen Partikel deutlich nachweisbarer, hyaliner, zurückgebildeter Dezidua. Klaften erblickt wohl mit Recht in der Retention der Decidua compacta das hauptsächlichste Moment der mangelhaften Rückbildung der Dezidua an Ort und Stelle und der in ihrem Bereich verlaufenden uterinen Gefäße, der eigentlichen Blutungsquelle. — Klaften hat dann noch 12 Fälle von kleinen seichten Defekten der Plazentaroberfläche, die ihres spiegelnden Deziduaüberzuges beraubt waren, beobachtet. Bei diesen Fällen traten außer längerdauernden blutigen Lochien keine Komplikationen auf, da von Anfang an intramuskuläre Ergotininjektionen verabfolgt wurden. Denn wenn die retinierten Kompaktapartikel rechtzeitig abgestoßen werden, so kommt es auch nicht zur Subinvolution und hyalinen Degeneration der Gefäße, und damit auch nicht zu der Spätblutung. — Rißmann schabte eine II-para wegen Blutungen, die bereits ¼ Jahr nach der Geburt dauerten, aus; die mikroskopische Untersuchung (Rob. Meyer) ergab reichlich Deziduazellen, keine Zotten. In einem zweiten Fall kürettierte er nach einer Fehlgeburt im 6. Monat; auch hier fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung keine Zotten, wohl aber nekrotische Dezidua. Auf eine Anfrage (anschließend an den ersten Fall — also nach rechtzeitiger Geburt) Rißmanns antwortete Rob. Meyer, daß längere Blutungen, die nur auf Zurückbleiben von Dezidua zurückzuführen seien, doch häufiger vorkämen. Rißmanns Beobachtungen werden auch von Löwenstein gestützt. — Durch oben angeführte Fälle scheint mir die Bedeutung retinierter Dezidua klargelegt zu sein. Bei einer starken Blutung im Wochenbett muß an diese Ursache gedacht werden — nicht nur schematisch an einen Plazentarrest! Bei Aborten finden wir ja so überaus häufig nur zurückgebliebene Dezidua als Quelle der Blutung (Finks

gegenteilige Ansicht steht wohl recht vereinzelt da), daß einem dieselbe Ursache nach rechtzeitigen Geburten durchaus wahrscheinlich und möglich erscheint. Ich habe in letzter Zeit mehrfach Kranke behandelt, die an wochenlangen leichten Blutungen nach der Geburt litten und auf Styptika nicht ansprachen. Leider habe ich die Beobachtungen nicht zu Ende führen können, da ich die Kranke als Kassenangehörige dem Krankenhause zur Abrasio, die sicherlich in manchen Fällen nur Dezidua ergeben haben wird, überweisen mußte. Weitere Beobachtungen an größerem Material wären sehr dankenswert und von hohem Interesse!

4. Blutungen infolge puerperaler Infektion. Da entzündete Organe bekanntlich leicht zu Blutungen neigen, ist es verständlich, daß es bei einer septischen Endometritis oder einer entzündlichen Genitalerkrankung auch zu stärkeren blutigen Ausscheidungen kommen kann — meist sind diese im Puerperium aber nicht sehr stark. Bei der Metritis dissecans sind hingegen erhebliche Blutungen beobachtet worden (Fälle von Liepmann und Sigwart).

B. Blutungen aus geburtshilflichen Rißwunden.

1. Freie Blutung nach außen. Als Seltenheit erwähne ich einen Fall von starker Blutung am 10. Wochenbettstage aus einem Scheidenriß (Petersen) und einen aus einem nichtgenähten und nur oberflächlich verklebten Clitorisriß (Sigwart). Häufiger kommt es zu Nachblutungen aus Cervixrissen, sei es, daß die Naht des Risses wieder aufging, oder es nach Abstoßung nekrotischer Partien zur Arrosion eines größeren Gefäßes, sei es, daß es durch anfängliche gute Kontraktion des Uterus nicht zu einer stärkeren Blutung, und daher der Riß nicht zur Kenntnis kam. Ueberaus gefährlich sind die nicht erkannten Uterusrupturen; solche Fälle sind bis zum 20. Wochenbettstage durch Nachblutung manifest geworden. Alle angeführten Risse fordern eine operative Behandlung, die zumeist in der Naht besteht; bei Uterusrupturen muß der Uterus totalexstirpiert werden. Bei langdauerndem Druck auf die Scheide resp. die Zervix kann es zur Druckgangrän mit folgender puerperaler Geschwürsbildung kommen (bei engem Becken, operativen Eingriffen), die meist im oberen Teil der Scheide (in der Höhe der Spinae ossis ischii) und in der Zervix (in der Höhe des inneren Muttermundes, entsprechend dem Beckeneingangsring) ihren Platz hat. Aus diesen Geschwüren kann es bei Arrosion einer Arterie zu Blutungen kommen.

2. Hämatombildung. Kurz erwähnen will ich die Hämatombildung, d. h. die Blutungen in das Gewebe der Scheide, der Vulva, des Uterus oder des Ligamentum latum. Am häufigsten kommt das Vulvahämatom bei Frauen mit starker Varizenbildung zur Beobachtung. Da die Hämatome fast immer während der Geburt entstehen, gehören sie eigentlich nicht zu den Wochenbettsblutungen — ich erwähne sie, weil sie zuweilen erst im Frühwochenbett ihre volle Ausbildung erfahren. — Das Hämatom soll konservativ behandelt werden, nur wenn es dauernd an Größe zunimmt, muß es aufgeschnitten und die blutende Stelle versorgt werden; dasselbe hat natürlich zu geschehen, wenn es von selbst aufplatzt. Tritt eine Infektion hinzu, so muß breit inzidiert, ausgeräumt und locker tamponiert werden.

C. Blutungen aus dem pathologisch veränderten Genitale.

1. Arteriosklerose, Aneurysma, Varicositas uteri. Am frühesten von allen menschlichen Organen zeigt der Uterus arteriosklerotische Veränderungen der Gefäße (Küstner, Kaufmann, Müllerheim) Verfügt der Uterus auch über eine normale Retraktionfähigkeit, so wird er doch nicht imstande sein, ein starres Arterienrohr zu komprimieren. Im Wochenbett ist also bei Bestehen dieser Erkrankung mit einer Blutung zu rechnen, die aber selten eine bedrohliche Stärke erreichen wird. Fälle von Aneurysmen sind nur wenige bekannt geworden; sie entstehen dadurch, daß durch ein Geburtstrauma ein arterielles Gefäß eröffnet wird; sie sind im unteren Uterusabschnitt lokalisiert, der ja mehr mechanischen Insulten ausgesetzt ist. Völlig überraschend können profuse Blutungen im Wochenbett einsetzen, die von blutungsfreien Intervallen unterbrochen werden. Bei einer starken Varikosität des Uterus wird der Verschluß der erweiterten Venen auch bei guter Kontraktionsfähigkeit des Uterus kein vollkommener sein, wodurch es im Wochenbett zu länger dauernden Blutungen kommen kann. Es sind nur wenige Fälle bekannt, bei denen starke Phlebektasien zum Verblutungstode im Puerperium geführt haben.

2. Hämophilie. Siegel hat 6 Fälle zusammengestellt, bei denen Hämophilie als Ursache schwerer Blutung im Wochenbett angenommen wurde; er läßt aber die Frage offen, ob nicht in diesen Fällen nur eine hämorrhagische Diathese vorgelegen hat. Ob es bei der Frau überhaupt eine echte Hä- insofern eine stärkere Blutung hervorrufen, als sie die Re- viel seltener an hämophilieähnlichen Zuständen wie der Mann (das Verhältnis ist für Deutschland auf 11 : 1 berechnet worden). Glaubt man, es nicht mit einer Atonie, sondern mit einer auf hämophiler Anlage beruhenden Blutung zu tun zu haben, so müssen außer den blutungsstillenden auch die Blutgerinnung fördernden Mittel (Gelatine, Koagulen, Clauden) angewandt werden.

3. Geschwulstbildungen des Uterus. Subseröse und intramurale Myome werden im Wochenbett nur insofern eine stärkere Blutung hervorrufen, als sie die Retraktionsfähigkeit des Uterus behindern. Ein submuköses Myom hingegen kann direkt den Anlaß zu einer Blutung geben, besonders wenn es zu einer teilweisen oder vollständigen Lösung des Myoms („Geburt“ des Myoms) kommt. Die Blutung ist häufig so profus, daß unbedingt operativ vorgegangen werden muß; liegt der Fall günstig, so kommt die Enukleation in Frage, bestehen jedoch Fieber und Nekrose des Myoms, so ist die vaginale Totalexstirpation, die Methode der Wahl (Fall von Kamniker aus der Peham schen Klinik).

In der englischen Literatur findet sich ein Fall von Nyulasy, in dem ein gutartiger Schleimhautpolyp zu schweren Blutungen im Wochenbett führte; er wurde wegen rezidivierender Blutungen 2 Monate nach der Geburt entfernt und die Diagnose durch die histologische Untersuchung gestellt.

Die durch bösartige Tumoren (Karzinom, Sarkom, Chorionepitheliom) im Wochenbett hervorgerufenen Blutungen gehören nicht zu den Wochenbettsblutungen im engeren Sinn — ich erwähne sie, weil bei einer Blutung auch immer an das Vorhandensein einer malignen Neubildung gedacht werden muß.

Die benutzte Literatur findet sich: bei Sigwart (in Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, Bd. VIII, 1. Teil) und Siegel (in Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe, Bd. III).

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen. Herausgegeben von **Wilhelm v. Möllendorff.** 3. Band. Haut und Sinnesorgane. 1. Teil, Haut, Milchdrüsen, Geruchsorgan, Geschmacksorgan, Gehörorgan. J. Springer, Berlin 1927. Preis geh. 90 M., geb. 96 M.

Der vorliegende Teil des v. Möllendorff schen Handbuchs bedarf, was die Güte seiner Ausstattung im allgemeinen angeht, keiner besonderen Anpreisung mehr. Die Art der Darstellung ist wiederum je nach der Person des Verf.s recht verschieden. Hoepke-Heidelberg hat die Haut behandelt. Mit einer sehr genauen Bearbeitung der einzelnen Formelemente von Epidermis, Korium und Unterhautbindegewebe, der Hautdrüsen und -gefäße, der Haare und Nägel (nicht der Nerven und Nervenendigungen) geht eine Besprechung der physiologischen Fragen (Verhornung, Pigmentbildung, Haarwechsel u. a.) parallel; Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie treten zurück. Einige Abschnitte möchte man sich etwas ausführlicher wünschen (so wird z. B. kein Bild vom Nagel gegeben!). Größere Zusammenhänge und regionäre Verschiedenheiten des Organs sind nicht hervorgehoben; vor allem auch beschränken sich die Bilder auf gute Wiedergabe der stark vergrößerten Einzelheiten, während Uebersichtsbilder fast ganz fehlen (auch den heute verpönten dicken Schnitt dafür zu empfehlen, sei dem Ref. an dieser Stelle erlaubt). — Eine ausführliche Darstellung der Milchdrüse, ihrer phylogenetischen Beziehungen und ihrer Entwicklung, der Form und Tätigkeit im Kindesalter, bei der geschlechtsreifen Jungfrau, in der Schwangerschaft, der Rückbildung im Alter gibt mit einer guten Anzahl (gezeichneter) Bilder von Eggeling-Breslau. Gefäß- und Nervenverhältnisse, Abnormitäten, männliche Form sind berücksichtigt. — Den größeren Teil des Buches füllt die Beschreibung des Geruch-, Geschmack- und Gehörorgans durch Kolmer-Wien. Die beson-

ders noch ins vergleichend Anatomische und Physiologische verbreiterten Darstellungen nehmen bei allen Organen neben dem histologisch Einzelnen auch auf die Zusammenhänge soweit Rücksicht (Innervation, gröbere und feinere Topographie), daß wirklich runde Bilder der ganzen Apparate und ihrer Leistungen gegeben sind. Diese Art der Bearbeitung unterstützen viele Uebersichtsbilder. Sie sind, wie fast alle Kolmerschen Abbildungen, außer denen der letzten Nervenendigungen an den Sinneszellen, Photographien, die nur nach schönen Präparaten hergestellt sein können. Der (nach der persönlichen Ansicht des Ref. noch viel zu wenig geschätzte) dokumentarische Wert der Photographie ist natürlich auch hier manchmal mit einer weniger ansprechenden Bildwirkung erkauft. — Auch hier hat jedes Kapitel seinen umfangreichen Literaturnachweis, das ganze Buch sein eigenes Sachverzeichnis. Robert Wetzel-Würzburg.

Methodik der wissenschaftlichen Biologie. Herausgegeben von **T. Péterfi.** I. Band: Allgemeine Morphologie, XIV u. 1425 S. II. Band: Allgemeine Physiologie, X u. 1219 S. Mit zahlreichen Abbildungen. Springer, Berlin 1928. Preis kompl. 188 M., geb. 198 M.

Das unter Mitarbeit zahlreicher Autoren verfaßte Sammelwerk trägt den Charakter eines kleinen Handbuchs der biologischen Methodik. Eingeleitet wird der I. Band durch einen Abriß der für den Biologen wichtigeren mathematischen Methoden (202 S.). Weiterhin enthält dieser Band die Darstellung der mikroskopischen Technik, der Methoden der beschreibenden Embryologie und der Technik der Herstellung anatomischer Präparate. Der II. Band wird eingeleitet durch zwei Kapitel über zoologische und botanische Museumskunde, enthält die Methodik der Sammlung und Züchtung zoologischer und botanischer Untersuchungsobjekte, der wissenschaftlichen Makro-, Mikrophotographie und Kinematographie, die Methoden der Entwicklungsmechanik und Vererbungslehre, sodann ein Kapitel über aseptische Operationstechnik und die physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden der allgemeinen Reizphysiologie, der Protoplasmaforschung und der Pflanzenphysiologie. Die Methoden des Stoff- und Energiewechsels schließen das Buch, das noch mit einem Anhang biologischer Fachausdrücke in 4 Kongreßsprachen versehen ist.

Die Ausstattung mit instruktiven Abbildungen ist durchweg vorzüglich. Die Darstellung des Stoffs ist wie bei jedem Handbuch, das von vielen Mitarbeitern verfaßt ist, wechselnd, ebenso die Vollständigkeit der Literaturangaben. Im ganzen ist das vor allem für wissenschaftlich arbeitende Morphologen, Zoologen und Botaniker gedachte Buch nach Umfang und Inhalt sicher recht brauchbar und wird auch dem Physiologen zur raschen Orientierung über die Methodik auf manchen Grenzgebieten als Nachschlagewerk gute Dienste leisten.

Broemser.

Klinische Laboratoriumstechnik. Herausgegeben von Prof. Dr. **Theodor Brugsch,** Direktor der Med. Klinik Halle a. S. und Prof. Dr. **Alfred Schittenhelm,** Direktor der Med. Klinik Kiel. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage der „Technik der Speziellen Klinischen Untersuchungsmethoden". III. Bd. Unter Mitarbeit von K. Beckmann-Greifswald — P. Bohnen-Kiel — M. Bürger-Kiel — F. Chrometzka-Kiel — H. Erbsen-Kiel — Rh. Erdmann-Berlin — W. Frey-Kiel — M. Kappis-Hannover — E. Kylin-Jönköping — B. Niekau-Tübingen — V. van der Reis-Danzig — K. Retzlaff-Berlin — F. Schellong-Kiel — A. Schittenhelm-Kiel — C. Sonne-Kopenhagen — H. Ucko-Berlin — E. Weiß-Heilbronn — H. Zondek-Berlin. Urban & Schwarzenberg, Berlin N, Friedrichstr. 105 b; Wien I, Mahlerstr. 4, 1928.

Der vorliegende Band enthält:

Funktionsprüfung des Herzgefäßsystems (Frey). Messung des Blutdrucks in den Kapillaren (Kylin). Kapillaroskopie (Weiß und Niekau). Klinische Funktionsuntersuchungen der Lungen (Sonne). Methodik der funktionellen Diagnostik der Abdominalorgane (Retzlaff). Funktionsprüfung des Darmes (Retzlaff). Funktionsdiagnostik des Darmes mittels Darmpatrone und Darmschlauch (van der Reis). Funktionsprüfung des Pankreas (äußere Sekretion) (Schittenhelm und Chrometzka). Theoretische Grundlagen, Methoden und Ergebnisse der Funktionsdiagnostik der Leber (Schellong). Funktionsprüfung der Gallenblase und der extrahepatischen Gallenwege (Erbsen). Funktionsprüfung der Niere und Vorniere (Beckmann). Funktionsprüfung der innersekretorischen Organe (Zondek und Ucko). Vitalfärbung (Bohnen). Technik der sogenannten Harrison-Carrelschen Gewebskultur (Erdmann). Technik der serologischen Krebsdiagnostik (Kappis). Sportphysiologische Untersuchungsmethodik (Bürger).

Die Herausgeber und ihre Mitarbeiter haben mit dem vorliegenden Bande eine außerordentlich dankenswerte Leistung vollbracht. Denn die Beschreibung der Funktionsprüfungen der inneren Organe war bisher in überaus zahlreichen, vom einzelnen Arzt gar nicht mehr übersehbaren Mitteilungen in der Literatur verstreut. Nunmehr sind alle Methoden übersichtlich und erschöpfend zusammengefaßt und der Wert der Funktionsprüfungen auf Grund eigener Erfahrungen kritisch erörtert. Die einzelnen Abschnitte sind von Verfassern bearbeitet, die sich auf dem gleichen Arbeitsgebiete schon als Forscher mit Erfolg betätigt haben. Wo erforderlich, ist dem technischen Teil eine ausgezeichnete Uebersicht über die physiologischen Grundlagen der Funktionsprüfungen vorangestellt. Toenniessen-Kassel.

Sachs und Klopstock: Methoden der Hämolyseforschung. 235 S. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Preis 13 M.

Das vorliegende Werk ist ein Beitrag zu Abderhaldens Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden und als Abteilung XIII, Teil 2, Lieferung 250 erschienen. In dem vorliegenden Beitrag wird eine ausgezeichnete zusammenfassende Darstellung nicht nur der Methoden der Hämolyseforschung gegeben, sondern auch der theoretischen Grundlagen dieser biologischen Erscheinung gebracht. Nach einer allgemeinen Einführung in den Vorgang und das Wesen der Hämolyse folgt die Darstellung der Hämolyse durch Bakterien (durch Bakterienaufschwemmungen, durch Anwendung der Blutplattenmethode, ferner Hämolyse durch die von den Bakterien getrennte Kulturflüssigkeit, Hämolysingewinnung durch Zerstörung der Bakterienleiber und Erklärung antihämolytischer Wirkungen). Es folgt die Besprechung der Hämolysine pflanzlichen und derjenigen tierischen Ursprungs (Schlangengifte etc.). Einen breiten Umfang nimmt die Besprechung der Hämolysine der Körperflüssigkeiten ein, insbesondere des Blutserums. Ein weiteres Kapitel ist der Komplementbildung gewidmet und daran schließt sich die Besprechung der Hämagglutination (allgemeine Methodik, Agglutination durch chemische Substanzen und Kolloide, Hämagglutination durch Bakterien, Hämagglutinine pflanzlichen Ursprungs, aus höheren Pilzen und Blütenpflanzen gewonnen, Hämagglutination durch tierische Stoffe, durch Zellen und Sekrete höherer Wirbeltiere). Bei der Abhandlung der Hämagglutinine des Blutserums erfolgt auch eine Besprechung der Grundlagen für die Isoagglutination durch Normalsera, wie sie ja seit vielen Jahren eine große Bedeutung durch die Blutgruppenbestimmung beim Menschen gewonnen hat. Es werden die allgemeinen Grundlagen der Blutgruppenbestimmung besprochen, auch auf die Tatsache hingewiesen, daß die durch Hammelbluteinspritzung hergestellten Hammelblutantisera (Kaninchenserum) an Stelle des Serums der Blutgruppe B treten können und sich hier den Verfassern (auch dem Ref.) bewährt haben. Bei der Besprechung der Blutgruppenbestimmung für klinische Zwecke wird mit Recht darauf hingewiesen, daß die Methodik der Gruppenbestimmung nur dann allen Ansprüchen der Klinik (Transfusion!) genügt, wenn nicht nur die Gruppenzugehörigkeit der Blutkörperchen sondern zur Kontrolle auch der Agglutiningehalt des Serums bei Spender und Empfänger bestimmt wird, wobei man event. auch noch als weitere Sicherstellung die direkte Probe auf Isoagglutination des Spenders und Empfängers prüfen sollte. Ein kurzer Hinweis auf die Bedeutung der Blutgruppenbestimmung hinsichtlich der Vaterschaftsausschließung wird ebenfalls gebracht. Ein Sachregister als Anhang der Darstellung erleichtert das rasche Auffinden der einzelnen Punkte beim Auftauchen bestimmter Fragestellungen für den auf diesem Gebiete Arbeitenden.

Die beiden Forscher, die sich gerade auf den vorliegenden Gebieten durch eigene bahnbrechende Arbeiten ein großes Verdienst erworben haben, schufen in der vorliegenden Darstellung ein sehr bedeutungsvolles Werk für alle, die auf den genannten Gebieten selbst praktisch arbeiten oder darüber Belehrung suchen. H. Merkel-München.

Rimpau, Rapmund, Sannemann, Bundt: Die Infektionskrankheiten. Ihre Entstehung, Verhütung und Bekämpfung einschl. Desinfektion. Handbücherei für Staatsmedizin. VII./VIII. Band. Carl Heymanns Verlag, Berlin 1928. Preis geb. 18 M.

Im ersten Abschnitt gibt Rimpau eine gedrängte, auf eigener, reicher, praktischer Erfahrung beruhende Uebersicht über Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten im allgemeinen. Hiebei sei besonders auf die Kapitel III: Nachweis des Infektes durch bakteriologische und serologische Untersuchung und IV: Bakteriologische Untersuchungsanstalten, hingewiesen, in denen wichtige Winke für die Einsendung des Materials und die Beurteilung der Untersuchungsergebnisse gegeben werden. Im zweiten Abschnitt sind die reichs- und landesgesetzlichen Bestimmungen über die Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten im allgemeinen durch Rapmund, im dritten die internationalen gesetzlichen Bestimmungen durch Sannemann dargestellt. Der vierte von Bundt bearbeitete Abschnitt behandelt die Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der einzelnen Infektionskrankheiten, wobei die neuesten wissenschaftlichen Grundlagen und Erfahrungen berücksichtigt sind. Das Buch gibt dem praktischen Arzt und dem Amtsarzt eine ausgezeichnete Handhabe bei der praktischen Seuchenbekämpfung und kann wärmstens empfohlen werden. Dieudonné.

Arth. Birch-Hirschfeld, Direktor der Universitäts-Augenklinik Königsberg i. Pr. und **Wolfg. Hoffmann**, Oberarzt der Klinik: **Die Lichtbehandlung in der Augenheilkunde.** Mit 34 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1928. Preis geh. 12 M.

Die Verff. haben seit mehr als 10 Jahren nach eingehenden Vorstudien an einem großen Material Erfahrungen über die Lichtbehandlung in der Augenheilkunde gesammelt. Sie leistet bei schweren Augenerkrankungen und bei richtiger Anwendung einer auf physikalische und biologische Grundlagen aufgebauten Methodik Vorzügliches, während eine blinde Empirie leicht zu Mißerfolgen und Schädigungen des Auges führen kann. Das vorliegende Buch soll deshalb das Verständnis für die Lichtbehandlung des Auges fördern und gibt dazu eine vortreffliche Anleitung. An einleitende physikalische Vorbemerkungen schließt sich die Besprechung der biologischen, physiologischen und pathologischen Lichtwirkung an. Ganz besonders eingehend wird die für den Erfolg der Lichtbehandlung sehr wesentliche Technik der Bestrahlung besprochen. Die Einrichtung der verschiedenen, zur Bestrahlung benutzten Lampen, von denen 2 von B.-H. selbst herrühren, wird beschrieben und ihre Anwendung genau erklärt. Den breitesten Raum des Buches nehmen die Methoden der Lichtbehandlung bei den verschiedenen Erkrankungen des Auges und ihre Erfolgsaussichten ein. Hier stehen die Erkrankungen der Hornhaut in vorderster Linie, weil sie die äußeren ultravioletten Strahlen fast ganz verschluckt, und diese in der Breite von 280—313 $\mu\mu$ eine starke photodynamische und bakterientötende Wirkung besitzen, die durch geeignete sensibilisierende Substanzen, wie Bengalrosa und Fluoreszein noch gesteigert werden kann. Die leuchtenden und ultraroten Strahlen, die beide in höherer Intensität Linse, Iris und Netzhaut schädigen können, sind durch Filter auszuschalten. Mit einer solchen exakt durchgebildeten Bestrahlung haben die Verff. z. B. bei einem gesamten Material von 571 Ulcus-serpens-Kranken, darunter auch allen schwersten, nur eine Verlustquote von 35 = 6,1 Proz. zu verzeichnen. Die Behauptung Urbaneks, daß die Lichtbehandlung bei den schweren Formen des Ulcus serpens versagt habe, erweist sich hiernach als unrichtig. Sehr wirksam ist die Ultraviolettbestrahlung auch beim Herpes und infizierten Verletzungen der Hornhaut. Wer sich irgendwie mit der Strahlenbehandlung von Augenkrankheiten befaßt, wird das Buch nicht nur mit Nutzen lesen, sondern immer wieder zur Hand nehmen. R. Gutzeit-Neidenburg.

Schizophrenia (Dementia praecox). An investigation of the most recent advances, as reported by the Association for Research in Nervous and Mental Disease. Volume V der Series of Research Publications. Paul B. Hoeber, New York, April 1928. Preis 7,50 Dollar.

In einem wundervoll ausgestatteten Buche werden hier die Referate mitgeteilt, die Mitglieder der im Titel genannten Gesellschaft bei einem Kongreß im Dezember 1925 gehalten haben. Geschichte, Statistik, Ursachenlehre, Kapitel aus der Symptomatologie und der Differentialdiagnose, Stoffwechseluntersuchungen, Sprache und Kunst der Schizophrenen, pathologische Anatomie, Prognose und Behandlung werden von 26 verschiedenen Autoren behandelt. Grundlegend und entscheidend Neues wird nicht mitgeteilt. Die Verteilung des Stoffes ist auch nicht systematisch genug, als daß etwa ein Handbuch der Schizophrenie entstanden wäre. Doch ist der Band eigentlich in allen Kapiteln anregend. Die nüchterne Tatsachennähe, die eine Reihe von Kapiteln auszeichnet, verträgt sich doch ganz gut mit den Ergebnissen psychoanalytischer Fragestellungen, die in anderen Aufsätzen zu Worte kommen. Sehr interessant ist vielfach auch die Diskussion zu den einzelnen Vorträgen, die jeweils wiedergegeben ist. Smith E. Jelliffe, der in den Diskussionen eine Fülle von Anregungen ausstreut, erscheint auch mit einem ungewöhnlich temperamentvollen und klugen Vortrag über Schizophrenie und Encephalitis epidemica. Dem Bande ist ein Bild Kraepelins mit dem Namenszug vorausgesetzt. Johannes Lange-München.

E. Th. Brücke: Ernst Brücke. 196 S. Oktav. Julius Springer, Wien 1928. Preis geb. 0,60 M.

Ernst Brücke war nicht bloß ein großer Physiologe, dem wir grundlegende Kenntnisse in den verschiedensten Zweigen seines Fachgebietes verdanken, sondern ein Mann von so vielseitigem Wissen und so tiefer Gelehrsamkeit, wie es schon im vorigen Jahrhundert eine Seltenheit war. Dabei war B. ein Kunstverständiger ersten Ranges und ein Mensch von vorbildlichem Charakter und vorbildlicher Lebensführung. So kommt die Biographie des wahrhaft großen Mannes zur rechten Zeit und bringt seine Taten und sein Wesen der rasch vergessenden Nachwelt in Erinnerung. Das Buch ist vom Enkel liebevoll geschrieben und trifft den richtigen Ton. Die selbstverständliche, wohlbegründete Pietät und Verehrung ist vereint mit der sachlichen, von jeder Uebertreibung freien Würdigung des Fachkollegen.

Kerschensteiner.

Alexandra David-Neel-Arjopa: Die erste Pilgerfahrt einer weißen Frau nach der verbotenen Stadt des Dalai Lama. Mit 45 Abb. und 1 Karte. 322 Seiten. F. A. Brockhaus, Leipzig 1928.

An wagemutigen Menschen ist unsere Zeit nicht arm und so hat diesmal eine Frau unter unsäglichen Strapazen die abenteuerliche Fahrt ins Innere von Tibet gewagt, wo sie als Frau wieder manchen Einblick gewinnen konnte, der ihren männlichen Vorgängern versagt blieb. Die Schilderung ihrer Erlebnisse, bereichert mit einer Reihe interessanter Aufnahmen aus dem Land und Leben der Tibeter, darf volles Interesse, ihre Leistung größte Bewunderung beanspruchen.

Gr., München.

Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

(März 1928 bis September 1928.)

Von Dr. med. Ludwig Joseph, Berlin.

In der **Rhinologie** stellte Malherbe [1] eine neue Hypothese über die Pathogenese der Ozaena auf. Er glaubt in dem Paradiphtheriebazillus Belfanti und dalla Vedova ihre Ursache gefunden zu haben. Bei frühzeitiger Anwendung des Ramonschen Diphtherieanatoxins hat er auch eine günstige Beeinflussung gesehen. Goldberger und Dattner [2] untersuchten bei einer Reihe von Ozaenafällen das Lumbalpunktat. Der Liquorbefund war durchweg negativ. Es besteht also keine Berechtigung mehr für die Annahme der luetischen Grundlage der Ozaena. Auf dem diesjährigen Kongreß der deutschen Hals-Nasen-Ohrenärzte zu Düsseldorf hielt H. Kämmerer [3] ein bedeutsames Referat über die allergischen Krankheiten in Beziehung zu den oberen Luftwegen. Allergie ist eine teils angeborene, teils erworbene spezifische Reaktivität gegen bestimmte, für den normalen Organismus harmlose, im übrigen verschiedene Stoffe (Allergene). Von seiten des Nervensystems kann es kommen zu Exzitationen, Krämpfen, Schock, Somnolenz, Koma, ferner Sensibilisierung des Wärmezentrums und Erregung der parasympathischen Nerven. Von seiten des Muskelsystems zeigt sich Muskelschwäche und erhöhte Erregbarkeit der glatten Muskulatur, von seiten des Gefäßsystems Zyanose, Blutdrucksenkung, Erweiterung der Bauchgefäße und Lähmung der peripheren Vasomotoren. Die Respirationsorgane können die Symptome der Dyspnoe, Lungenblähung, des Asthmas und Spasmus der Bronchialmuskulatur; der Magen-Darmtraktus, Würg- und Kaubewegung, Erbrechen, Durchfälle, Kot- und Urinabgang; die Leber: Sekretionssteigerung und Blutüberfüllung, die Haut: Juckreiz, Urtikaria, Ekzem und Quinckesches Oedem zeigen. Im übrigen kann sich Temperatursenkung, Steigerung des Gesamtstoff-

wechsels mit vermehrter Stickstoffausschwemmung, Abnahme der Gerinnbarkeit und Alkaleszenz der Blutplättchen, Leukopenie und Eosinophilie einstellen. Zu den allergischen Erkrankungen der oberen Luftwege gehört die Rhinitis vasomotoria und der Heuschnupfen, wie Kümmel [4] in dem 2. Referat über dieses Gebiet auf dem Kongreß auseinandersetzte. Therapeutisch kommen in Frage Injektionen von Germanin- oder Beier-Substanzen 205 und 1910, wobei man sich vor Ueberdosierungen hüten muß. Ferner werden empfohlen Autovakzine, Jod, Pituitrin, Atropin, Kalzium, Adrenalin sowie für die lokale Anwendung in der Nase galvanokaustische Aetzung und Jontophorese.

Glasscheib [5] sieht die Rhinitis vasomotoria, bei welcher er auch Trans- und Exsudate in den Nebenhöhlen beobachtete, als eine Blutalkalose an. Nach 14tägiger Darreichung von Vigantol sah er Heilung. Hausen behandelt den Heuschnupfen mit dem Desensibilisierungsverfahren. Nicht blutende Skarifikationen der Haut werden mit Pollenverdünnungen 1 : 100 bis 1 : 1000 des Ausgangsextraktes belegt. Auf jede Skarifikation kommt eine andere Pollensorte. 2 Monate vor Ausbruch der Blüte gibt man jeden 3.—5. Tag 15—20 verschiedene Verdünnungen des spezifischen Pollenextraktes und zwar 0,1 einer Extraktverdünnung 1 : 1000, 0,1 Extraktverdünnung 1 : 100, 0,1 Extraktverdünnung 1 : 10, evtl. die Enddosis alle 8 Tage während der Heufieberzeit. Die Wirkung hält ein halbes Jahr an. Polyvalente Sera lehnt Verf. als zwecklos ab. Für die akute Rhinitis, übrigens auch für Ozaena, empfiehlt Lüdicke [6] Diathermie. Dagegen will er sowohl wie Nagelschmidt [7] sie nicht angewendet sehen bei Nasennebenhöhleneiterungen. Lomedi [8] erklärt als charakteristisch für eine gesteigerte Erregbarkeit des neurovegetativen Systems wie die Dermographie den Munckschen Reflex; derselbe besteht darin, daß nach einer Adrenalinischämie auf Bestreichen mit einem stumpfen Gegenstand an der unteren Muschel eine ziemlich lange bleibende rote Linie sich zeigt. Für die Kopfschmerzen und Neuralgien nasalen Ursprungs gibt Alden [9] drei Aetiologien an. Sie können 1. zustande kommen infolge Sinusdrucks bei Verlegung des Ostiums des Sinus durch Schwellung der Nasenschleimhaut, 2. durch Druck in der Nasenhöhle bei Polypen, Hypertrophie der Nasenmuscheln und Septumdeviation, 3. durch Irritation infolge echter nasaler Neuralgien im Gebiet des N. ethmoidalis anterior und Ganglion sphenopalatinum. Für die Entstehung der Deformitäten des Nasenseptums, besonders für die mit Kristen und Spinen versehenen stellt Menzel [10] die Hypothese auf, daß in diesen Fällen die Nasenscheidewand schon embryonal nicht als Vertikalebene angelegt ist.

Nasenfremdkörper aus Stahl und Eisen entfernt Beselin [11] mit dem Innenpolmagneten. Was die chronischen Kieferhöhlenentzündungen angeht, so macht Tonndorf [12] darauf aufmerksam, daß sie meist doppelseitig sind, so daß also eine beiderseitige Spülung notwendig ist. Kommt es zur Operation, so muß eine besondere Sorgfalt auf die Reaktionsverhütung bei der Nachbehandlung der operierten Höhle verwendet werden. Lüscher [13] läßt vorher die Nase spülen und mit Vioform einpulvern, sowie den Mund mit isotonischer Kochsalzlösung spülen. Am Abend vor der Operation gibt er 0,5 Veronal. Die Operation selbst nimmt er in Lokalanästhesie und Halbnarkose vor, wobei er sorgfältig darauf achtet, die Weichteile nur mit stumpfen Haken wegzuziehen, sowie den eitrigen Inhalt der Höhle nicht auszutupfen, sondern abzusaugen. Im übrigen macht er eine primäre Matratzen- oder Katgutnaht des Mundschnittes und tamponiert durch die Nase mit Jodoformgaze. Zum plastischen Verschluß etwaiger Kieferhöhlenmundfisteln bildet Fleischmann [14] Lappen aus der Lippenschleimhaut. Bei den serösen Nasennebenhöhlenentzündungen rät Uffenorde [15] zur Zurückhaltung mit örtlichen Maßnahmen, da es sich oft um konstitutionell bedingte Störungen handelt. Bei notwendig gewordenem chirurgischen Eingriff empfiehlt er endonasale Operation unter möglichst großer Schonung der Nasenschleimhaut. Zur sofortigen radikalen Operation rät Esch [16] bei der diffusen Osteomyelitis der platten Schädelknochen im Anschluß an Nasennebenhöhlenentzündungen, auch bei den schleichend beginnenden Fällen mit anfangs kleinen, lokalen Veränderungen. Die Geschwülste der Nasennebenhöhlen röntgenologisch nicht nur als pathologischen Prozeß, sondern auch in ihrer geweblichen Eigenart festzustellen, gelingt nur in den seltensten Fällen. Lisch [17] gelang es erstens sowohl bei den Osteomen der Nebenhöhlen mit frühzeitigen orbitalen oder fazialen geschwulstigen oder entzündlichen Verdrängungserscheinungen wie bei den Zylindromen, weil sie röntgenologisch differenziert darstellbar sind und zweitens in solchen Fällen, wo die Geschwulst mit einer Höhleneiterung einhergeht. In seiner Besprechung der neueren Arzneimittel für den praktischen Hals-Nasen-Ohrenarzt empfiehlt Birkholz [18] für Nebenhöhlenspülung Chloramin, 5proz. Targesinlösung, zur Nasenspülung Akrustin sowie bei Nasendiphtherie Diphtosanlösung. Zum Schluß dieses Gebietes möchte ich noch Kümmels [19] Fall von tödlichem Nasenbluten aus der durch einen Unfall verletzten Carotis interna erwähnen.

Das gehäufte Auftreten der Tonsillenerkrankungen hat auch ein dementsprechendes Echo in den Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Laryngologie gefunden. Die schwerste Art der Angina, welche mit dem Schwund der Granulozyten im Knochenmark einhergeht, ist die agranulozytische Angina. Das Rachenbild ist diphtherieähnlich mit rascher Ausbreitung der Beläge. Die Prognose ist durchaus ungünstig, meist kommt es zu einem rapiden Verfall des Kranken nach 6—14 Tagen Dauer. Therapeutisch empfiehlt Zikowski [20] medikamentös Omnadin, Neosalvarsan und polyvalentes Streptokokkenserum. Claus [21] beobachtete an 28 Fällen, daß bei der postanginösen Pyämie die Angina oft längst abgelaufen und kein Befund mehr an den Tonsillen zu erheben ist. Als richtige Behandlung der als postanginöse Pyämie erkannten Erkrankung sieht er die Tonsillektomie mit Unterbindung der Vena jugularis an. Oft trifft man bei der Ausschälung auch noch auf retrotonsilläre Abszesse. Reinus [22] sah nach subkutaner oder intramuskulärer Injektion von 5—10 Tropfen reinen aus der eigenen Ellbogenvene entnommenen Blutes schnelle Heilung der Angina. Hertz [23] stellte bei Serienuntersuchungen von Schulkindern reine Hypertrophie der Tonsillen in 13 Proz. fest. Die Mehrzahl dieser Kinder war weder geistig noch körperlich besonders zurückgeblieben, noch besonders anfällig. Eine klare Uebersicht über die Indikationen zur Tonsillektomie bei Peritonsillitiden und peritonsillären Abszessen gibt Erdeliyi [24]. Absolute Indikation zur Tonsillektomie findet er, wenn trotz Inzision entweder der Abszeß nicht aufzufinden ist oder eine Senkung droht, ferner wenn trotz Eiterentleerung keine Besserung erfolgt, eine unstillbare Blutung oder diffuse Phlegmone auftritt, ferner bei den Komplikationen wie Sepsis, Thrombophlebitis, Arrosionsblutung, Mediastinitis- und Meningitisgefahr. Relativ hält er die Tonsillektomie für indiziert bei rezidivierender Peritonsillitis sowie bei Verwachsungen nach Peritonsillitiden. Der protrahierte Verlauf von Peritonsillarabszessen, wie er z. B. bei Scharlach vorkommt, erscheint Sercer [25] stets verdächtig auf tiefer greifende Prozesse und stets die Klinikaufnahme zu empfehlen. Meist geht auch die Drüsenschwellung nicht prompt nach Abszeßeröffnung zurück und tritt gleich ein schwerer septischer Zustand auf. Bei Pulsation im Rachen unterbindet er die Karotis. Gute therapeutische Erfahrungen machte Rabin [26] bei Peritonsillarabszessen mit der Injektion von Omnadin. Für den praktischen Arzt, zumal bei schlechten Beleuchtungsverhältnissen, empfiehlt Deichsel [27] nach Abtastung mit dem mit Metall- und Gummifingerling bewaffneten Finger die stumpfe Eröffnung des Tonsillarabszesses mit der Knopfsonde. Um nach der Tonsillektomie eine tiefe Halsphlegmone mit folgender Mediastinitis zu vermeiden, rät Herrmann [28] bei der Operation von außen den vorderen und hinteren Mediastinalraum durch Tamponade abzudichten. Kalina [29] sieht als das Einfallstor der septischen Erkrankungen die Mundhöhle mit ihrem lymphatischen Gewebe und den Tonsillen an, ohne daß hier immer sichtbare Veränderungen hervorgerufen werden, doch findet von hier aus eine ununterbrochene Ueberschwemmung des Körpers mit dem Virus statt. Kollert und Suchanek [30] schreiben den Tonsillen und dem peritonsillären Gewebe auch einen wesentlichen Anteil an der Entstehung der Nephritis zu. Sie raten zur Tonsillektomie mit Vermeidung aller quetschenden Zangen sowie Nachbehandlung mit antiseptischen Farbstoffen. Für kontraindiziert halten sie die Tonsillektomie bei schweren, akuten peritonsillären Erkrankungen, bei Hypertension über 160 mm Hg, präurämischen Zeichen, positiver Xanthoproteinreaktion und relativ jungen Menschen. Wichura [31] tonsillektomiert auch mit guten therapeutischen Erfolgen bei den hyperkinetischen Krankheiten, wie Chorea minor, Schüttellähmung, Hyperkinesia idiopathica Rosenthal und Ischias. Kofler [32] beseitigte durch Tonsillektomie hartnäckiges Sodbrennen, das bei chronischer Tonsillitis auftrat. Bei der Angina Ludovici, dem Mundbodenabszeß rät Dölger [33] nur im Notfalle chirurgisch einzugreifen, zunächst zu Wasserstoffsuperoxyd-Spray und Gurgelungen, ständig heizbarer Halskrawatte, Schlaf- und Stärkungsmitteln. Unter dem Bilde einer Plaut-Vincentschen Angina sah Wirgler [34] ein Rundzellensarkom beider Tonsillen entstehen. Retropharyngealabszesse können auch otogenen Ursprungs sein. Missionznik [35] sah einen solchen mehrere Tage nach einer Antrotomie auftreten, der sich seinen Weg entlang den Mm. digastricus und stylopharyngeus in das Spatium pharyngeum bahnte. Adenoide Wucherungen, welche bis in den Nasopharynx hinabreichten, sah Simin [36] bei Lues hereditaria. Auf antisyphilitische Kur gingen sie zurück, und die Nasenatmung wurde wieder frei. Um nach Tonsillektomie unbehindert durch Blutung die Adenotomie machen zu können, gibt Adler [37] ein doppelseitiges Kompressorium für die Tonsillen an. Die Besorgnis, daß bei der Entfernung der Rachentonsille die Rachendachhypophyse miterfaßt werden könnte, weist Slobodnik [38] an Hand der anatomischen Verhältnisse als unbegründet zurück. Die Rachendachhypophyse, über deren Funktion man nur wenig weiß und deren Untersuchung er bei allen Krankheiten der inneren Sekretion empfiehlt, liegt auf dem Dach des Nasenrachens, am Uebergang zur hinteren Wand und weist in der mittleren Linie eine Furche auf, an deren Seiten die ganze Masse der Rachentonsille gelagert ist. Brach [39] sah bei der Leptotrichose der Mundhöhle Epithelreizung bis zur Fibrombildung sowie Nekrotisierung bis tief in das Gewebe hinein. Salisch [40] behandelt die Stomatitis aphtosa erfolgreich mit Neosalvarsan. Zu Gurgelungen empfiehlt Birkholz [18] Kammilosan und Menthoxol. Um den Erfolg einer Gaumenplastik nicht in Frage zu stellen, rät Kindler [41] zu mehrmonatigem Zuwarten bei Vorliegen einer frischen oder eben erst überstandenen Angina. Bei der Operation der Nasenrachenraumtumoren rät Oertel [42] für beginnende Schädelbasisfibrome zur Freilegung des Tumors ohne Hautschnitt, bei den malignen Tumoren und lateral gerichteten Fibromen den Hautschnitt den Hautlinien und -falten der Wange folgen zu

lassen. Für die bösartigen Gliome und Nasenrachenchordome stellt Loebell [43] eine durchaus infauste Prognose trotz permaxillarer Tumoroperation kombiniert mit nachfolgender Röntgenbestrahlung. Ueber die Papillome des Kehlkopfes gibt Spira [44] eine gute Uebersicht. Er unterscheidet kleinhanfkorn- bis erbsenkorngroße Knötchen mit Rezidivtendenz erst nach Monaten, Konglomerate von kleinen Knötchen ohne Tendenz zu Rezidiven und große Tumoren mit ungeheurer Tendenz zu Rezidiven. Therapeutisch empfiehlt er Darreichung von Arsen und Arsen mit Jod sowie kalziniertem Magnesiumoxyd 0,5 g pro die. Physikalisch-therapeutisch kommt in Frage Elektrokoagulation nach Spaltung des Kehlkopfes, kombinierte äußere und intralaryngeale Radiumbehandlung, sowie Röntgenbestrahlung, welche zwar schnell gute Resultate erzielt, jedoch Rezidive nicht ausschließt. Die Laryngofissur mit Einnähen der Fissurränder beeinträchtigt natürlich für immer die Stimme. Wiethe [45] macht darauf aufmerksam, daß sich primäre und metastatische Larynxtumoren weder im klinischen Verlauf, noch im histologischen Befund voneinander unterscheiden.

Bemerkenswert ist Kahlers [46] Beobachtung eines auf luetischer Basis entstandenen Epiglottiskarzinoms. Grahe [47] sah nach Röntgenbestrahlung von Kehlkopfkarzinomen schnelle Zerstörung und Wachstumsverzögerung der Tumoren, jedoch keinerlei Wirkung von dem Antimeristem und Novantimeristem. Zu beachten ist das von Bernfeld und Druckmann [48] beobachtete Auftreten von Arythänoidknorpelödem nach Röntgenbestrahlung der Halslymphdrüsen. Thost [49] beobachtete das Auftreten von Perichondritiden des Kehlkopfes nach Grippe. Für die Tuberkulose des Kehlkopfes empfiehlt Nielsen [50] die universelle Finsenlichtbestrahlung, deren therapeutischen Erfolg er der aktivierenden und mobilisierenden Wirkung des Lichts auf die obersten Hautschichten zuzuschreiben geneigt ist. Die Erkrankungen der oberen Luftwege bei Scharlach äußern sich nach Deicher, Tannhauser und Salinger [51] in schweren membranlosen, phlegmonösen Entzündungen der Larynx- und Trachealschleimhaut, in einer kontinuierlichen Fortsetzung des Rachenprozesses in den Kehlkopf oder in nekrotisierenden, pseudomembranösen Entzündungen. Die Scharlachserumtherapie scheint gerade für die Affektionen gute Erfolge zu zeitigen. Heinrichshaus [52] beobachtete bei Keuchhusten im Kehlkopf typische Geschwüre sowie stark entzündliche Schleimhautinfiltrate in der Regio arythaenoidea mit Perichondritis. Den Stridor congenitus erklärt Haslinger [53] durch mechanische Behinderung der Atmung infolge des Ansaugens eines lockeren Schleimhautwulstes von der aryepiglottischen Falte in den Larynx. Die Abtragung der Wülste beseitigt die Stenoseerscheinungen. Um den Nutzen der Inhalationstherapie zu beweisen, wies Lazarow [54] die Ablagerung fettartiger Substanzen in der Lunge nach Inhalation von Eukalyptol, Menthol-Paraffin, Glyzerinen und Transpulmin, letzteres in stärkster Weise, nach. Lüdecke [6] bewährte sich die Diathermie des Kehlkopfes bei subakuten und chronischen Entzündungen des Kehlkopfes, bei Perichondritis laryngis und bei hystero-neuropathischen Motilitätsstörungen. Zum Schluß des laryngologischen Teiles möchte ich noch eine eigenartige Therapie, verschluckte scharfkantige oder spitze Fremdkörper doch noch zum natürlichen Abgang zu zwingen, erwähnen. Böttner (55) gibt einen eingedickten Bariumsulfatbrei (= Röntgenbrei) zusammen mit Normakol-Kahlbaum 1—2stündlich 2 Teelöffel.

In der **Otologie** ist eine oft undankbare Aufgabe die Behandlung der chronischen Entzündung des äußeren Gehörgangs, welche oft viel Geduld für Arzt und Kranke erfordert. Kutepow [56] machte dabei gute Erfahrungen mit Eigenblutbehandlung, indem er jeden 3. Tag 10 ccm subkutan injizierte. Birkholz [18] empfiehlt hierfür 1proz. Flavizidalkohol, sowie Thiopinol und Afuron, Badt [57] Ormizetkreme und Kolisch [58] Auflegen von Pistyaner Thermalschlamm mittels Deltaohrkompressen (40—50° Cels.) auf das Ohr. Für den Pruritus des Gehörganges bewährt sich Birkholz [18] 10proz. Heliobromsalbe, 20proz. Anästhesinsalbe, Lyssia-Trypaflavin- und Afuronsalbe.

Eine gute Uebersicht über die plastischen Operationen am äußeren Ohre gibt Alexander [59]. Er unterscheidet 1. die chirurgischen Methoden mit Knorpelexzision, 2. die Methoden mit Knorpelinzision und Uebereinanderschieben des Ohrknorpels, 3. die Anlegung von Zugnähten im Bereich der Fossa navicularis und Anthelix. Eine akute eitrige Mittelohrentzündung sah Core [60] durch Tubeninfektion beim Saugen an künstlicher Brustwarze entstehen. Krassnig [61] sah die Mittelohrentzündung im Kleinkindesalter auch bei gesunden Ammenkindern oft in symptomarmer, exsudativer Form auftreten. Beselin [62] macht mit Recht darauf aufmerksam, daß das Tragusdrucksymptom besonders bei Kindern und Kleinkindern ganz unzuverlässig und die Diagnose der Mittelohrentzündung unter allen Umständen otoskopisch zu stellen ist. German [63] weist auf die verhältnismäßige Gutartigkeit der durch die Tamponade der Nase oder des Nasenrachenraumes entstandenen akuten Mittelohreiterung hin, welche auf die Virulenzsteigerung der im Organismus bereits vorhandenen Bakterien beruht. Eine eigenartige Pathogenese einer akuten Mittelohreiterung fand Claus [64] in den durch die Tube eingedrungenen Kohleteilchen heruntergeschluckter Kohlekompretten.

Die Entstehung der Grippeotitis sieht Beyer [65] als hämatogen, wie die hämorrhagische Pneumonie bei Grippe, an. Dafür spricht das plötzliche Auftreten der Entzündungserscheinungen, der Blutungen ohne besonders schwere Störungen disseminiert an den verschiedensten Stellen der Mukosa des Trommelfells besonders in der Shrapnellschen Membran sowie das Uebergreifen in die Kutisschicht dieser Gegend. Wurde diese hämatogene Entzündung sekundär durch die Tube infiziert, entstand das Bild einer gewöhnlichen Mittelohreiterung. Die Grippeotitis ist besonders verhängnisvoll in Bezug auf die Funktion und das Chronischwerden des Prozesses. Rabin [26] empfiehlt Omnadininjektionen, Kolisch [60] Pistyaner Schlammkompresse bei akuter Otitis. Die Frage, ob Ueberstehen von Otitiden Pneumatisationshemmungen im Warzenfortsatz hervorruft, beantworten Knick und Witte [66] dahin, daß nur in einer Minderzahl von Fällen eine mangelhafte Ausbildung oder ein Fehlen der Warzenfortsatzzellen, sonst keinerlei Entwicklungsbeeinträchtigung festgestellt wurde. Mc Mahon [67] teilt die Mastoiditis im Kindesalter ein in 1. Mastoiditis mit Durchfall, Ernährungsstörungen und histologisch Eiter und verdickte Schleimhaut, 2. Mastoiditis mit Fieber ohne Ernährungsstörungen und demselben histologischen Befund, 3. Mastoiditis mit einer oder der anderen der Nebenerscheinungen und histologisch Schwellung der Schleimhaut und Vermehrung des Bindegewebes mit leukozytärer Infektion, 4. Mastoiditis ohne Nebenerscheinungen mit dem histologischen Bilde von 3. Die Prognose ist schlecht bei nur Schwellung der Schleimhaut, gut bei starker bindegewebiger Reaktion. Frießner und Rosen [68] geben den hohen Kalziumgehalt des Mittelohreiters als charakteristisch für Knochennekrose im Warzenfortsatz an und somit als Indikation zur Antrotomie. Die Röntgenologie der Mastoiditis erklärt Felgner [69] als unbrauchbar für die Indikation zur Antrotomie und nur von Wert zur anatomischen Orientierung. Weichmann [70], der die Frühoperation nur als Ausnahme betrachtet und durchschnittlich nicht vor der 3. Woche einer Mittelohreiterung operiert, hält die Antrotomie für indiziert 1. bei Empyemsymptomen, d. h. pulsierendes Klopfen im Ohr und Nichtaufhellung des Trommelfells, 2. bei Nekrose des Warzenfortsatzes und 3. bei Otitis media sine demarcatione. Er findet die Heilungsdauer eher kürzer als länger, wie bei den Frühoperationen, auch wurde das Hörvermögen stets wieder normal. Eine besonders hohe Komplikations- und Mortalitätsziffer (4 : 1000) trat nicht ein. Weichmann begnügt sich, wenn möglich, mit der einfachen Eröffnung des Antrums und reseziert nur, wenn keine Empyem im Antrum zu finden ist und bei Otitis sine demarcatione alle erreichbaren Zellen. Nach der Operation macht er die Primärnaht und tamponiert nur bei endokraniellen Komplikationen, großen, weiter auf die Weichteile übergreifenden subperiostalen Abszessen, Bezoldscher Senkung, und nicht gefundenen Empyemen. Hirngefäßblutungen am Warzenfortsatz finden nach Herrmann [71] ihre Ursache nur in geschwächten und erkrankten Gefäßen, wie sie bei großen Körperanstrengungen, hohem Blutdruck usw. anzutreffen sind. Die Frage der Jugularisunterbindung im Falle einer Sinusphlebitis beantwortet Hirsch [72] dahingehend, daß dieselbe stattzufinden hat bei Thrombophlebitis der Vene selbst, Thrombose im Bulbus und schweren Allgemeinerscheinungen und Metastasenbildung. Bei bereits eingetretener Pyämie hält Krepuska [73] die Unterbindung der Jugularis für erfolgreich, wenn sich Lungenabszeß und ausgesprochene Sepsis noch nicht voll entwickelt haben und wenn der ursprüngliche Infektionsherd (Paukenhöhle und Mastoid) oder die sekundären interkraniellen Herde (Sinus petr. transversus, Hirn-Kleinhirnabszeß) bereits freigelegt wurden. Lautenschläger [74] stellte fest, daß die Epithelperlen der Oberhautschicht anatomisch dieselben Gebilde sind, wie die geschlossenen Cholesteatome. Albrecht [75] erzielte röntgenologisch eine gute Darstellung der Cholesteatomhöhle, indem er mit dem abgebogenen Paukenröhrchen in die Paukenhöhle Jodipin einfüllte und damit das Cholesteatom durchtränkte. Als Beweis für die hämatogene Entstehungsmöglichkeit der Osteomyelitis tuberculosa des Schläfenbeins sieht Grünberg [76] das disseminierte Auftreten der Marktuberkel und der tuberkulösen Knötchen im Knochenmark nicht nur bei gleichzeitiger Schleimhauttuberkulose, sondern auch in Fällen, in welchen in den Mittelohrräumen nur eine gewöhnliche Eiterung bestand, an. Eine sehr günstige Beeinflussung des Verlaufs der Mittelohreiterungen bei Zuckerkranken, ja sogar Vermeidung drohender Antrotomie sah Hertz [77] nach Injektion von Insulin. Im Falle von Felsenbeinverletzungen hält Schwartz [78] bei Auftreten von akuten Erscheinungen, wie Fieber, und Liquorabfluß den operativen Eingriff mit Freilegung der Dura für indiziert. Brühl [79] stellte fest, daß die randständige Perforation zwar eine, aber nicht die ausschließliche Bedingung zur Cholesteatombildung darstellt. Auch Eiterungen mit zentraler Perforation sind durchaus nicht immer als ungefährliche Schleimhauteiterungen anzusehen. Auch sie können zu interkraniellen Komplikationen führen. Hazama [80] sah 4—6 Wochen nach abgelaufener akuter Mittelohrentzündung noch Meningitis auftreten. Voß [81] sah toxische, nicht eitrige Enzephalitis im Anschluß an eine grippale akute Mittelohrentzündung auftreten. Brock [82] weist darauf hin, wie schwierig die Diagnose der rechtsseitigen Schläfenlappenabszesse bei Rechtshändern ist. Stuhlverstopfung sowie isolierte Nackenstarre bei fehlendem Kernig sind jedenfalls Verdachtsmomente. Er sowohl wie Muck [83] weisen auf die Wichtigkeit der Nachbehandlung der Hirnabszesse hin, deren Verbesserung einen wesentlichen Anteil an der Verbesserung der Statistik des Heilerfolges hat. Drainage wird nicht mehr vorgenommen, der Abszeß des öfteren mit dem Killianschen Spekulum gespreizt, Gegenöffnungen werden vorgenommen und besonders die Schläfenlappenabszesse in sitzender Haltung

gespült. Als die 3 Kardinalsymptome der Hypophysentumoren gibt Heider [84] die Akromegalie (auch bei sehr kleiner Tumorwucherung), die bitemporale Hemianopsie und dazu die Feststellung des intrasellaren Tumorsitzes im Röntgenbild an. Ueber eine neue physikalische Behandlungsmethode chronischer Schwerhörigkeit berichten Mülvert [85] und Voß. Es wurden hochfrequente Schallwellenbestrahlungen mit dem Ue-Strahler, welcher bis über 130 000 Doppelschwingungen sendet, vorgenommen. Eklatante Besserungen wurden bei chronischer Schwerhörigkeit, mit Trommelfelldefekten, Otosklerose und epidermisierten Radikaloperationshöhlen erreicht. Für die konstitutionelle, hereditär-degenerative Innenohrerkrankung sind nach Michaelis [86] nicht nur allgemeine Zeichen, wie Taubheit, Nerven- und Geisteskrankheiten, Defekte, Mißbildungen in der Aszendens etc. charakteristisch, sondern auch gewisse lokale Zeichen, der stetig progrediente Charakter der Schwerhörigkeit, die konzentrische Einengung der Hörfelder ohne Tonlücken und das Zurücktreten der Vestibularisserscheinungen. Scheinmann [87] weist auf das Symptom der tonischen Krämpfe in der Halsmuskulatur bei Erkrankungen des Vestibularapparates hin. Zur Therapie des otogenen Schwindels gibt Kobrak [88] Darreichung von Narkotika, Ruhigstellung des Kopfes, Einatmung von Amylnitrit, Pepton-Pilokarpin- und Kalziuminjektionen an. Bei allergischen Reizzuständen, Klimakterium und Diabetes: Suprarenin, Thyreoidpräparate, Massagen und Wasserprozeduren. Curschmann [89] weist auf die alte Ménière-Charcotsche Chininbehandlung hin: Pilul. Chinin. sulfur. 0,1: 3—4 Tage 3mal täglich 1 Pille, 3—4 Tage 3mal täglich 2 Pillen, 3—4 Tage 4mal täglich 2 Pillen. Nach Podesta [90] besteht auch physiologischerweise ein labyrintho-gastrischer Reflex. Theissing und Thielemann [91] stellten bei ihren Vestibularisuntersuchungen fest, daß das Fehlen des postrotatorischen Vorbeizeigens und des Schwindelgefühles bei normaler kalorischer Reizbarkeit charakteristisch für Lues ist, und nur in 2 Proz. nicht nachweisbarer Lues sich vorfand. Bei Tabes dorsalis fiel die Vestibularisreaktion normal aus. Schlittler [92] fand als Ursache des durch die funktionelle Prüfung nachgewiesenen Ausfalls kochlearer und vestibulärer Abschnitte bei kongenitaler Labyrinthsyphilis, Residuen serofibrinöser Labyrinthitiden, sekundäre Atrophie der epithelialen Endstellen und der zugehörigen Nerven im kochlearen und vestibulären Abschnitt, sekundäre Veränderungen der akustischen Bahnen, also primär im Labyrinth lokalisierte, entzündliche Erscheinungen. Güttich [93] stellte fest, daß der Zeigeversuch abhängig ist von der Schwerpunktsverlagerung des Körpers, daß ferner das Vorbeizeigen keine rein vestibuläre Reaktion ist, sondern auch durch den Tonus der Halsmuskulatur beeinflußt wird. Die Abweichung bei Hirnerkrankungen betrifft den ganzen Körper und macht sich aus sekundären Gründen nur an der einen oder anderen Stelle mehr geltend. Eckel [94] stellte am Tierversuch fest, daß das Chloroform eine Giftwirkung auf das Sinnesepithel des Gehörorgans mit bleibenden degenerativen hydropischen bzw. entzündlichen Erscheinungen ausübt. Lüdecke [6] lehnt die Diathermie für das Innenohr wegen der Gefahr der Vestibularisreizung mit Recht ab. Thielemann [95] stellte im Tierversuch folgende Röntgenschäden des Gehörorganes fest: langanhaltende Hyperämie des Ohrkapillarnetzes, seröse Exsudation bis zur Entzündung im Mittelohr, Gleichgewichtsstörungen, Blutaustritt an verschiedenen Stellen des Innenohres, und warnt daher vor der Röntgenbestrahlung des Ohres beim Menschen. Zum Schluß möchte ich noch die physiologische Arbeit Lüschers [96] über den Verlauf der kutanen oberflächlichen Trommelfellgefäße erwähnen. Die Kutisschicht des Trommelfells enthält ein ausgedehntes, dreidimensionales Maschenwerk von Kapillaren und Venen, welche am Rande mit dem Venenplexus des äußeren Gehörganges zusammenhängen. Der Abfluß des mittleren Drittels geht gegen den Ambos, den Hammergriff entlang über den Kutisstreifen zur oberen Gehörgangswand, der des zweiten äußeren Drittels gegen die Peripherie hin.

Literatur:

Malherbe: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 185. — 2. Goldberger und Dattner: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 188. — 3. H. Kaemmerer: dieselbe, Bd. 20, S. 38. — 4. Kümmel: daselbst, S. 104. — 5. Glasscheib: Mschr. Ohrenheilk., Juni, 28. — 6. Lüdicke: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, S. 1. — 7. Nagelschmidt: Z. Laryng., Bd. 17, H. 1/2. — 8. Lunedi: Mschr. Ohrenheilk., Juni, 28. — 9. Alden: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, H. 9. — 10. Menzel: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, H. 2. — 11. Beselin: dieselbe, Bd. 22, H. 1. — 12. Tonndorf: daselbst. — 13. Lüscher: Mschr. Ohrenheilk., April, 28. — 14. Fleischmann: Arch. Ohrenheilk., Bd. 117, H. 4. — 15. Uffenorde: Z. Laryng., Bd. 17, H. 1/2. — 16. Esch: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, H. 1. — 17. Link: daselbst. 18. Birkholz: Med. Klin., Nr. 31/28. — 19. Kümmel: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, H. 1. — 20. Zikowski: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 18. — 21. Claus: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 114. — 22. Reinus: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 250. 23. Hertz: daselbst, S. 180. — 24. Erdelyi: Mschr. Ohrenheilk., Mai, 28. — 25. Sercer: dieselbe, Juni, 28. — 26. Rabin: daselbst. — 27. Deichsel: Münch. med. Wschr., Nr. 34/28. — 28. Herrmann: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 117, S. 166. — 29. Kalina: Mschr. Ohrenheilk., Mai, 28. — 30. Kollert: Wien. klin. Wschr., Nr. 18/28, S. 770. — 31. Wichura: Münch. med. Wschr., Nr. 18/28, S. 774. — 32. Kofler: Wien. klin. Wschr., Nr. 22/28, S. 768. — 33. Dölger, Passow-Schaefer Beitr., Bd. 27, S. 168. — 34. Wirgler: Mschr. Ohrenheilk., Mai, 28. — 35. Missionznik: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 18. — 36. Simin: daselbst, S. 100. — 37. Adler: Mschr. Ohrenheilk., April, 28. — 38. Slobodnik: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, S. 165. — 39. Brach: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, S. 174. — 40. Salisch: Dtsch. med. Wschr., Nr. 38/28, S. 1598. — 41. Kindler: Passow-Schaefer Beitr., Bd. 27, S. 187. — 42. Oertel: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 446. — 43. Loebell: daselbst, S. 337. — 44. Spira: Mschr. Ohrenheilk., April 1928. — 45. Wiethe: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 623. — 46. Kahler: daselbst, S. 267. — 47. Grahe: Arch. Ohrenheilk., Bd. 118, S. 99. — 48. Bernfeld und Druckmann: Mschr. Ohrenheilk., S. 393. — 49. Thost: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 563. — 50. Nielsen: Z. Laryng., Bd. 17, S. 55. — 51. Deicher, Tannhauser und Salinger: Münch. med. Wschr., Nr. 28/28, S. 1199. — 52. Heinrichshaus: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 77. — 53. Haslinger: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 222. — Lazarow: Arch. Ohrenheilk., Bd. 117, S. 64. — 55. Büttner: Klin. Wschr., Nr. 27/28, S. 1278. — 56. Kutepow: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 476. — 57. Badt: Dtsch. med. Wschr., Nr. 32/28, S. 1338. — 58. Kolisch: Mschr. Ohrenheilk., Juni, 28. — 59. Alexander: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 6. — 60. Cora: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 46. — 61. Krassnig: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 118, S. 285. — 62. Beselin: Dtsch. med. Wschr., Nr. 30/28, S. 833. — 63. German: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, S. 191. — 64. Claus: daselbst, Bd. 21, S. 111. — 65. Beyer: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 51. — 66. Knick und Witte: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 119, S. 128. — 67. McMahon: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 420. — Friessner und Rosen: Mschr. Ohrenheilk., April, 28. — 69. Felgner: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 118, S. 207. — 70. Weichmann: daselbst, Bd. 119, S. 1. — 71. Herrmann: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 252. — 72. Hirsch: Z. Laryng., Bd. 17, S. 110. — 73. Krepuska: dieselbe, Bd. 17, S. 176. — 74. Lautenschläger: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 314. — 75. Albrecht: daselbst, S. 1. — 76. Grünberg: daselbst, S. 192. — 77. Hertz: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 270. — 78. Schwarz: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 118, S. 128. — 79. Brühl: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 69. — 80. Hazama: Mschr. Ohrenheilk., Juni, 28. — 81. Voß: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 598. — 82. Brock: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 118, S. 161. — 83. Muck: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 410. — 84. Heider: Z. Laryng., Bd. 17, S. 27. — 85. Mülvert und Voß: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 119, S. 82. — 86. Mauthner: daselbst, Bd. 118, S. 81. — 87. Scheinmann: Mschr. Ohrenheilk., April 28. — 88. Kobrak: Zbl. Hals- usw. Heilk., Bd. 12, S. 361. — 89. Curschmann: Klin. Wschr., Nr. 20/28, S. 941. — 90. Podesta: Z. Laryng., Bd. 17, S. 206. — 91. Theissig und Thielemann: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 21, S. 539. — 92. Schlittler: daselbst, S. 491. — 93. Güttich: daselbst, S. 198. — 94. Eckel: Arch. Ohr- usw. Heilk., Bd. 118, S. 139. — 95. Thielemann: Passow-Schaefer Beitr., Bd. 27, S. 109. — 96. Lüscher: Z. Hals- usw. Heilk., Bd. 22, S. 12.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1928. Bd. 79, H. 2.

Aschoff: **Nachruf auf Fibiger.**

Walther Kovacs-Wien: **Zur Nebennierenpathologie.** (Path. Anat. Inst. Stadtkr.)

In einer umfassenden Arbeit sucht K. durch Untersuchung einschlägiger Fälle von degenerativen Nebennierenerkrankungen die Bedeutung von Rinde und Mark für normales und pathologisches Geschehen zu klären. K. bezeichnet als zytotoxische Schrumpfnebenniere die Prozesse, bei denen offenbar durch ein hämatogen zugeführtes Toxin in ganz elektiver Weise die Nebennierenrindenzellen geschädigt werden; dabei kommt es zum Addisonkomplex. Dann unterscheidet K. die vaskuläre Schrumpfnebenniere, die offenbar häufiger durch Venenthrombose als durch arteriell-embolische Vorgänge zustande kommt; im ersteren Fall geht der Venenthrombose ein zentrales Hämatom voraus. Es kommt in den nekrotisierten Partien evtl. zur Verkalkung (keine Tbc.!). Die dritte Form sind die tuberkulösen Prozesse in den Nebennieren, die z. T. zu verkäsenden, evtl. verkalkenden, z. T. zu indurierenden Vorgängen führen können. Mark und Rinde der Nebenniere haben eigene arterielle Versorgung; während das Nebennierenmark eine eigene Vene hat, geschieht der Abfluß des venösen Rindenblutes jedoch durch das Mark hindurch. K. mißt den beiden Gebietskomplexen, der Rinde und dem Mark, in funktioneller Beziehung große Selbständigkeit zu; Rinde kann ohne Mark und umgekehrt erhalten sein, funktionieren und dadurch Ausfallserscheinungen hintanhalten, d. h. die Erscheinungen des Morb. Addison verhindern.

R. de Josselin de Jong und Eykman van der Kemp-Utrecht: **Experimentelle Untersuchungen über die Transplantation von Knochengewebe.** (Path. Inst. und Chir. Kl.)

Die Ergebnisse der Autotransplantationen und der Autoretransplantationen beim Kaninchen, welche die Verf. in großem Umfang ausgeführt haben, ergaben auch wieder, daß das transplantierte Gewebe fast ausnahmslos an der Implantationsstelle abstirbt; Reste, die nicht verschwinden, können als tote Körper eingekapselt lange evtl. dauernd im Organismus liegen bleiben. Die

Resorption und folgende Substitution vom lebenden Gewebe des Implantationsbettes aus findet besonders rasch statt, wenn das Implantationsbett ein stärker wachsender Skeletteil ist.

Felix Danisch-Jena: **Die sympathischen Ganglien in ihrer Bedeutung für die Cholesterinsklerose des Kaninchens.** (Path. Inst.)

Längerdauernde Cholesterinölfütterung des Kaninchens führt bekanntlich zur Erhöhung des Cholesterinblutspiegels (individuell verschieden stark), zu degenerativen Veränderungen der sympathischen Ganglienzellen und dann zu den bekannten Aortenveränderungen (Verfettung der Intima mit Medianekrosen). D. mißt den Ganglienveränderungen eine ganz wesentliche kausale Bedeutung bei. Injektion von Adrenalin und Nikotin, allein oder kombiniert miteinander, beschleunigen — vielleicht infolge von Ganglienveränderungen! — bei Cholesterinölfütterung die Entstehung der Aortenerkrankung.

F. Büchner und H. Moritz-Freiburg i. B.: **Beitrag zur pathologischen Histologie der Magenstraße.** (Path. Inst.)

Der von zahlreichen Autoren beschriebene Umbau der Magenschleimhaut (Auftreten von ortsfremden Epithelinseln, Darmdrüseninseln), der durch chemische vom Magenlumen aus wirkende Reize bedingt sein kann, fand sich zum Teil auch im Gebiet der Magenstraße (Aschoff) bei Ulkusmägen.

Paul Schürmann-Hamburg: **Ueber Enzephalomyelitis nach Kuhpockenimpfung.** (Path. Inst. Krh. Dresden-Friedrichstadt.)

1. Fall: 6 Jahre 4 Monate altes Mädchen erkrankt 6—7 Tage nach Erstimpfung (!) an akuter Enzephalomyelitis; Exitus am 14. Tag. 2. Fall: 11 Monate altes Mädchen erkrankte 8 Tage nach der Erstimpfung, starb am 12. Tag nach der Impfung. Beschreibung der histologischen Befunde, besonders des ersten Falles. Es sind bisher ca. 80 Fälle von Erkrankungen des Zentralnervensystems nach Vakzination beschrieben worden; mehr als 50 Proz. der Erkrankten genasen. Wohlwill hat auch im Verlauf von Masern derartige tödliche Erkrankungen geschrieben, daher kann Sch. nicht der Meinung von Lucksch beitreten, daß es sich um eine durch das Vakzinevirus bedingte Erkrankung handele, gleichgültig ob das Vakzinevirus im Gehirn durch Impfung nachgewiesen worden ist (Lucksch) oder nicht!

Hch. Kaewel: **Endokardtaschen auf dem Septum ventriculorum.**

Nach den Untersuchungen des Verf. sind die bekannten Endokardschwielen mit den taschenförmigen Umbildungen sehr oft (bei Aorteninsuffizienz) durch die formgebende Wirkung der Preßrückstrahlen des Blutes bedingt — ob entzündliche Prozesse als Primärveränderung vorliegen können, läßt sich nicht sagen.

Herm. Schneider-Freiburg i. B.: **Ueber erworbene Bronchiektasien.** (Path. Inst.)

Erworbene Bronchiektasien kommen in allen Lebensaltern bei der Sektion zur Beobachtung; hinsichtlich der Form sind die rein zylindrischen (der Unterlappen) selten, meist sind sie kombiniert mit sackförmigen. Die Unterlappen disponieren besonders zur Entstehung von Br.: der linke Unterlappen ist nicht häufiger befallen als der rechte. Verf. unterscheidet als anatomische Formen: die rein atrophischen Br. sowie die hypertrophischen mit chronisch-entzündlichen Veränderungen, letztere mit den bei der Eröffnung deutlich sichtbaren längs und zirkulär verlaufenden Muskelfaserverstärkungen, ferner die Br. mit sklerotischer Wand sowie endlich die sackförmigen Br., bei welch letzteren wieder sowohl makroskopisch wie mikroskopisch Höhlen mit elastischen Wänden und starrwandige Höhlen unterschieden werden können. Die rein atrophischen Br. entwickeln sich durch Erhöhung des intrabronchialen Druckes bei krankhafter Veränderung anderer Lungenabschnitte, die hyperplastischen Br. entstehen durch Infektion der Bronchien, vielfach im Anschluß an pneumonische und pleuropneumonische Prozesse. Ob es sog. zirrhotische, d. h. nur durch exzentrischen Narbenzug des Lungengewebes und der Pleura entstandene Br. gibt, läßt Verf. unentschieden. (In schrumpfenden Lungenspitzen kommt das sicher vor! Ref.)

Karl Löwenthal-Berlin: **Weitere Beiträge zur Frage der Lipoidnephrose.** (Path. Inst. Moabit und Krh. Lankwitz.)

In Fortsetzung einer früheren Arbeit belegt Verf. seine Beobachtungen über das Vorkommen einer durch oft massenhafte Lipoidablagerung histologisch charakterisierten Form der Nephrose durch eine Anzahl neuerer Fälle. L. lehnt, was die Aetiologie betrifft, den infektiösen Charakter dieser Nierenveränderung ab und glaubt, daß die Nierenveränderungen nur sekundär bedingt sind als Wirkung auf die Nieren als Ausscheidungsorgan der Produkte eines krankhaften Stoffwechsels („Lipoideiweiß-Diabetes").

H. Merkel-München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 136, H. 3 u. 4.

F. Ellinger-Berlin: **Ueber die Entstehung eines den Blutdruck senkenden und den Darm erregenden Stoffes aus Histidin durch Ultraviolettstrahlung.** (Pharm. Inst.)

Durch Bestrahlung einer 1proz. Histidinchlorhydratlösung mit Ultraviolettlicht erhielt Verf. eine histaminähnliche Substanz. Er vermutet, daß solche Körper in minimalen Mengen auch in den obersten Hautschichten durch Ultraviolettstrahlung gebildet werden, die langsam in die tieferen Schichten diffundieren und nach einer Latenzzeit die von Keller beobachteten histologischen Veränderungen setzen.

E. Graff-Pancsova-Wien: **Ueber den Mechanismus der Thymosinwirkung, zugleich ein Beitrag zur Verstärkung der Hormonwirkung.** (Pharm. Inst.)

Die klinisch vielfach bewiesene Verstärkung der Hypophysenwirkung durch Zusatz von Thymusextrakt ist auch im Diureseversuch nachweisbar und ebenso durch Pepton, Novoprotin und Muskelextrakt zu erzielen. Die Wirkung der verschiedenen Extrakte hängt von ihrem Gehalt an Eiweiß bzw. Eiweißabbauprodukten ab.

O. Ehrismann und G. Maloff-Berlin: **Ueber zwei Gifte der Adrenalingruppe (p-Oxyphenyläthenolmethylamin und sein Keton.** (Pharm. Inst.)

Die beiden Substanzen haben teils dem Adrenalin ähnliche, teils (das Keton) entgegengesetzte Wirkung.

R. Meyer-Bisch, D. Bock und W. Wohlenberg-Göttingen: **Antiinsulin und äußere Pankreassekretion.** (Med. Kl.)

Im Pankreas wird neben dem Insulin auch ein Antiinsulin gebildet, das dem äußeren Pankreassekret beigemengt ist. Ob ein Teil davon auch ins Blut abgegeben wird, müssen weitere Versuche ergeben; nach gewissen klinischen Beobachtungen ist es nicht unwahrscheinlich.

C. Jacobj-Tübingen: **Weitere Beiträge zur Methode der Durchblutung isolierter überlebender Organe.** Teil I: **Ein neuer Durchblutungsapparat mit Lungenatmung (Pneumohämatisator).** (Pharm. Inst.)

Derselbe: Teil II: **Die Technik der Durchblutung mit dem neuen Apparat.** Ausführliche Beschreibung und Abbildungen.

E. Hesse und G. Taubmann-Breslau: **Untersuchungen über das Fieber nach Heuinfus.** (Pharm. Inst.)

Aus Heuinfus läßt sich ein Stoff isolieren, der chemisch und biologisch die Eigenschaften der Huminsäure zeigt und parenteral injiziert Fieber und Leukopenie erzeugt. Das Fieber nach Heuinfus ist unspezifisches Reizfieber rein zentralen Ursprungs.

L. Jacob-Bremen.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 42, H. 5 u. 6.

J. Marks-New York: **Ueber den Einfluß der Salzsäure auf die Magenentleerung.**

Path. J. Be. Bei offenstehender Dünndarmkanüle durchgeführte Versuche ergaben, daß der Magen unabhängig vom Säuregehalt sich in 30—45 Min. entleerte, während bei Versuchen mit geschlossener Kanüle deutlich die Abhängigkeit der Entleerung vom Aziditätsgrad zu erkennen war, so zwar, daß steigende Azidität verlängerte Entleerungszeit bedingte.

H. Salomon-Buenos Aires: **Ueber die Urobilinogen- und über die Urobilinausscheidung im Stuhl bei fetter und magerer Kost.**

Der Widerspruch in den Angaben über die Einwirkung der Fette auf Urobilinogen- und Urobilinausscheidung im Stuhl veranlaßten S. zu einer Nachprüfung, mit dem Ergebnis, daß Fettzulage zur Kost eine unverkennbare Steigerung der Urobilinausscheidung im Stuhl bedingt.

H. Salomon-Buenos Aires: **Ueber Vermehrung der Urobilinogen- und der Urobilinausscheidung im Stuhl bei schlackenreicher Kost.**

S. nimmt an, daß die bei schlackenreicher Kost vermehrte Darmperistaltik den Blutumsatz und damit die Bilirubinausscheidung in der gleichen Weise erhöht, wie dies nach Braun bei vermehrter äußerer Muskelarbeit der Fall ist.

O. Winterstein-Zürich: **Zur klinischen Bedeutung der Titration und Wasserstoffionenbestimmung bei der fraktionierten Magenausheberung (dreiteilige Sonde).** (I. chir. Kl.)

W. tritt in vorliegender Arbeit nicht nur einigen Fragen näher, die für die kinetische Seite des Magenmechanismus von Bedeutung sind, sondern versucht gleichzeitig auch einen Beitrag zur Erkenntnis pathologischer Magenzustände selbst zu geben. Hinsichtlich der praktischen Verwertbarkeit der fraktionierten Untersuchung ist vorläufig wenigstens der Titrationsmethode vor der Wasserstoffionenbestimmung der Vorzug zu geben. Folgen die Ergebnisse der fraktionierten Untersuchung mit der Titrationsmethode und die Ergebnisse des Vergleichs der Titrationsmethode und der elektrometrischen Wasserstoffionenbestimmung.

F. Rosenthal-Leipzig: **Zur Kenntnis des renalen Diabetes.** (Med. Kl.)

Vorliegender Fall mit, unabhängig von der gereichten Kohlehydratmenge, immer etwa 2 Proz. Zucker bei schwankendem Blutzuckerwert 65—220 mg-Proz., ist nach R. in die Reihe der als renal zu bezeichnenden Glykosurien einzuordnen, jedoch mit dem Hinweis, daß solch renaler Diabetes keineswegs immer innocens, bzw. ein solcher mit nur geringer Glykosurie ist. Weitere Untersuchungen müssen darüber entscheiden, wieweit eine erhöhte Nierendurchlässigkeit diese Form zu einer nur renalen macht oder welche Ursachen sonst noch bestehen für von Hyperglykämie und Kohlehydratzufuhr unabhängige Glykosurien.

A. E. Uspensky-Moskau: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Feststellung latenter Formen von Hirschsprungscher Krankheit.**

Schilderung mehrerer Fälle latent verlaufender Form von H. K., bei denen die Symptome seitens des Dickdarms nicht scharf

ausgeprägt waren oder selbst ganz fehlten, gleichwohl aber deutliche anatomische Veränderungen des Dickdarms vorlagen, die mit Hilfe der Röntgenstrahlen leicht festzustellen waren.

M. Semerau-Siemianowski-Kl. Rachon-Warschau: **Zur Klinik der akuten idiopathischen Magenlähmung.** (St. Krh. St. Lazarus.)

S. schildert, wie sich hier plötzlich aus uncharakteristischen, längerdauernden Unterleibsbeschwerden, zeitlich im Anschluß an eine fraktionierte Sondierung, ein der akuten Peritonitis ähnliches, foudroyant verlaufendes Syndrom entwickelte, das sich bei der Probelaparotomie als von einer akuten Gastroplegie mit starker Dilatation herrührend, erwies. Exitus trotz völliger Entleerung des Magens und Anwendung von Exzitantien.

G. Lemmel-Genf: **Ueber echte Diphtherie der Speiseröhre** (Path. Inst.)

Bericht über einen Fall von anscheinend primärer echter Löfflerdiphtherie der Speiseröhre, entweder mit einem veränderten, elektiv pathologischen Diphtheriestamm für den Oesophagus oder mit besonderer Empfindlichkeit des Oesophagus für die spezifische Infektion.

J. N. Scheftel-Kiew: **Klinische Wertung der bei der Untersuchung des Mageninhaltes mit dünner Sonde erhaltenen Resultate.** (Med. Inst.)

Auf Grund seiner Untersuchungen weist Sch. auf die große praktische Bedeutung der dünnen Sonde für das Studium der Pathologie der Magenerkrankungen hin. Mit Hilfe der dünnen Sonde haben wir die Möglichkeit, eine vorzeitige und verspätete Sekretion festzustellen. Bei der Evakuation spielt die Hauptrolle ein Pylorospasmus, der reflektorisch nicht nur vom kranken Magen sondern von allen kranken Organen der Bauchhöhle ausgelöst werden kann. Je höher die Azidität, desto länger dauert die Sekretionsperiode. Nüchterner Mageninhalt läßt keine Schlüsse zu, ausgenommen die Mikroretention; die dünne Sonde läßt uns häufiger eine Gastritis diagnostizieren als die gewöhnliche Sonde. Die bei der fraktionierten Ausheberung beobachteten Aziditätsschwankungen rühren nicht immer von Gallerückfluß her, sie können auch durch die Kinetik der Magensekretion und Vermischung verschieden saurer Säfte aus verschiedenen Magenpartien bedingt sein.

J. Dillon-Moskau: **Die Beziehungen zwischen Zwerchfellfunktion und Verdauungskrankheiten.** (Rö.-Inst. 2. Staats-Univ.)

Daß das Zwerchfell nicht nur ein Atmungsorgan sondern auch ein Organ ist, das die motorische Funktion des Verdauungskanals fördert, geht aus vorliegenden Krankengeschichten einwandfrei hervor, die erkennen lassen, daß eine Dysfunktion des Zwerchfells nicht nur die motorische Tätigkeit stört, sondern auch zu verschiedenen Erkrankungen des Verdauungskanals führt.

K. Gläßner und H. Wittgenstein-Wien: **Zur chromoskopischen Magenfunktionsprüfung mit Neutralrot.** (Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von St. Kartal in H. 3 d. Archivs (Münch. med. Wschr. Nr. 27).

Kurze Erwiderung auf K.s Arbeit, wonach die Hauptergebnisse ihrer Arbeit, die reichlich von berufener Seite bestätigt sind, durch K.s Mitteilungen nicht berührt werden. A. Jordan-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 211, H. 4.

F. Sauerbruch-Berlin: **Fortschritte in der Lungenchirurgie.** (Fortbildungsvortrag vor der Münchener Aerzteschaft am 30. VI. 28.)

Eiterung und Blutung verlangen die operative Entfernung von Lungenfremdkörpern, unter 113 Kranken verlor die Klinik nur 7. Akute Abszesse sollen nicht angegangen werden, nach 8—10 Wochen ist der Abszeß operationsreif; sind die Pleurablätter nicht verklebt, wird mit Erfolg die Paraffinplombe verwendet, die zur Verklebung der Blätter und evtl. zur spontanen Perforation des Abszesses führt. Die „Gitterlunge“ wird erfolgreich nach dem Verfahren von Lobsche operiert. Die Aussichten, das Lungenkarzinom operativ zu heilen, sind noch schlecht, es soll reichlich Gebrauch von der Probethorakotomie gemacht werden. Günstig für die Operation sind die Lungenzysten, Bronchektasen, besonders des linken Unterlappens, sind sehr häufig kongenital. Bei größerer Ausdehnung soll der Unterlappen amputiert werden. Bei der Operation des Echinokokkus ist sehr wichtig, eine Verklebung des Brustfellspaltes herbeizuführen. Das Lungenemphysem soll nur in ganz bestimmten Fällen mit der Freundschen Operation angegangen werden. Eingriffe am vegetativen Nervensystem zur Beeinflussung des Bronchialasthmas werden abgelehnt. Die mischinfizierten tuberkulösen Empyeme sollen nach Bülau drainiert und dann extrapleural angegangen werden. Hinweis auf wichtige experimentelle Arbeiten der Klinik.

L. Siegel-München: **Der heutige Stand des Sauerbruchverfahrens bei Armamputierten, unter besonderer Berücksichtigung der praktischen Dauerergebnisse.** (Chir. Kl.)

Umfrage bei 539 Kanaloperierten. 68,7 Proz. verwenden die Sauerbruchprothese regelmäßig, davon 73,5 Proz. zur Ausübung ihres Berufes. 92,4 Proz. der regelmäßigen Prothesenbenutzer sind beruflich tätig, 68 Proz. schätzen ihre Arbeitsfähigkeit auf 100 Proz. oder fast voll. Der Sauerbrucharm wird von 55,4 Proz. der Leichtarbeiter und von 45,2 Proz. der Schwerarbeiter zur Berufsausübung verwendet. Von 21,3 Proz. wird die Sauerbruchprothese zur Zeit nicht mehr getragen, 40 Proz. davon haben Beschwerden an den Kanälen und Stümpfen, 50 Proz. führen Unbequemlichkeit, Nutzlosigkeit und Hinderlichkeit an. 10 Proz. tragen die Prothese als Schmuckarm. Das Ergebnis ist darnach als sehr gut zu bezeichnen.

R. Nissen-Berlin: **Aneurysma des Aortenbogens nach Schußverletzung.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

Verletzung 1916 durch eine Schrapnellkugel oberhalb des linken Schulterblatts, 2 Wochen nach der Verwundung Atemnot, Kurzatmigkeit und Hautemphysem, Punktion eines Blutergusses im Brustfellraum 5 Tage später, Geräusch über allen Herzklappen. 1920 Schmerzen, die vom Zwischenschulterblattraum in die linke Brustseite, die Herzgegend und die Innenseite des Oberarms ausstrahlten. Antrag auf Rentenerhöhung führt zur Untersuchung in der Charitee. Hier läßt sich durch Auskultation und Röntgenuntersuchung ein Aneurysma von Hühnereigröße im hinteren oberen Mittelfellraum feststellen, das offenbar durch einen schmalen Stil mit der Aorta in Verbindung steht. Wa. —. Rente $66^2/_3$ Proz. Bei Anwachsen des Aneurysmas käme Exstirpation oder Fasziensicherung der Wand in Frage.

O. Uebelhoer-Berlin: **Relaxatio diaphragmatica nach künstlicher Zwerchfellähmung.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

Linksseitige Relaxation des Zwerchfells, die nach Phrenikusausschaltung wegen kavernöser linksseitiger Tuberkulose aufgetreten war. Die Beschwerden: Verstopfung, Erbrechen, waren sehr wenig bezeichnend. Volle Aufklärung brachte der Röntgenbefund, der Eingeweide im Brustfellraum erkennen ließ, die Differentialdiagnose zwischen Hernie und Relaxation war nicht zu stellen. Unter 1000 Phrenikusexhairesen und Phrenikotomien der Klinik Sauerbruch ist dieses der einzige Fall. Als Gründe für die Entstehung werden angegeben: Zug der schrumpfenden tuberkulösen Lunge, die Obstipation und die Möglichkeit einer kongenitalen Anomalie, deren Bestehen vorher nicht nachweisbar war. Nach Resektion mehrerer Rippen breite Eröffnung der Pleura und Naht des relaxierten Zwerchfells in sagittaler Richtung. „Thorakoplastik über dem Oberlappen ist für die nächsten Tage in Aussicht genommen.“ (Es ist schade, daß über den Ausgang des interessanten Falls nichts ausgesagt wird. Ref.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 46.

Heinrich Hilarowicz-Lemberg (Polen): **Zur Operation der inguinalen Adnexhernien.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt für die Fälle von inguinaler Adnexhernie, bei denen die mediale Wand des Bruchsackes vom Ovar gebildet wird, dasselbe nach Eröffnung der Bauchhöhle vorzuziehen, den sich bildenden Stiel mit dem umgestülpten Bruchsack zu peritonisieren, dann das Ovarium zu reponieren und Bauchhöhle und Bruchpforte zu verschließen.

Fritz Dannheißer-Nürnberg: **Reinfusion intraabdomineller Blutergüsse.** (Städt. Krh.)

Die Blutreinfusion ist das aussichtsreichste Belebungsmittel bei schweren intraabdominellen Blutungen.

Wilhelm Starck-Ganscha (Transkauk.): **Ueber die Schwierigkeit der Nierenechinokokkusdiagnose und den zweckmäßigsten Operationseingriff.** (Narimanow-Krh.)

Bericht über 2 Fälle, in denen transperitoneal vorgegangen wurde und durch völlige Enthülsung der Zyste bei Belassung der Niere Heilung erzielt werden konnte.

C. Hammesfahr-Magdeburg: **Spontanzerspringen von Gallensteinen.**

Verf. stellt sich den Vorgang der Sprengung von Gallensteinen so vor, daß in einer mehr oder weniger amorphen und verunreinigten Cholesterinmasse ein reiner Cholesterinkristall entsteht, durch dessen Wachstum dann die umgebende Masse zersprengt wird.

W. Heckenbach-Berlin: **Die Heminephrektomie bei Erkrankungen der Doppelniere.** (St. Hedwig-Krh.)

Sie ist die Methode der Wahl, wenn es gelingt, die ungestörte Ernährung des zurückbleibenden Teils sicherzustellen.

C. R. H. Rabl-Saarbrücken: **Zur Klumpfußbehandlung. (Verbesserung der Klumpfußnachtschiene.)**

Beschreibung einer einfach herzustellenden und anzulegenden Nachtschiene.

G. Praetorius-Hannover: Nochmals: **„Zur Versorgung der suprapubischen Blasenfistel.“** Notiz zu dem Aufsatz von Rejsek in Nr. 35, 1928.

Clemens Hörhammer-Leipzig: Kurze Bemerkung zur Arbeit von Prof. W. S. Lewit-Moskau: **Ueber die Resektion des oberen Magenteils** im Zbl. Chir. 1928 Nr. 37.

Hinweis auf Zbl. Chir. 1923 Nr. 16, wo Verf. über 2 gelungene Kardiaresektionen berichtete. Der eine der Kranken erfreut sich auch jetzt noch, 6½ Jahre nach der Operation, bester Gesundheit.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 46, 1928.

O. Pritzi-Innsbruck: **Ein Fall von Salvarsanenzephalitis in der Schwangerschaft.** (II. Fr.Kl.)

Eine Primipara erkrankte im 10. Lunarmonat an Primäraffekt des rechten kleinen Labiums und erhielt 3 Neosalvarsaninjektionen zu 0,45. Darauf tonisch-klonische Krämpfe, Eiweiß, Epithelien, Leukozyten im Harn, keine Zylinder, kein erhöhter Blutdruck. Am folgenden Tage über 39° Fieber. Allmählich wird klar, daß es sich

um keine Eklampsie, sondern um Enzephalitis handelt. Lumbalpunktion, Sectio. Trotzdem 5 Tage nach der letzten Salvarsaninjektion Exitus. Obduktion ergibt Meningoenzephalitis haemorrhagica. Man sei bei Salvarsanbehandlung Gravider daher äußerst vorsichtig!

H. Rupp-Bonn: **Ueber die Verwendung von Pernocton in Gynäkologie und Geburtshilfe.** (Fr.Kl.)

Es wurde die übliche Dosis von 1 ccm pro 12½ kg Körpergewicht verwendet. Bei Operationen muß, da keine Entspannung erzeugt wird, ein Narkotikum zugegeben werden, doch reduziert sich die notwendige Menge Aether meist auf ⅓ bis ½. Störend sind die postoperativen Erregungszustände, z. B. wenn eine Kranke mit Dammplastik aus dem Bett springt. Prophylaktisch bewährte sich da nach der Operation Morphium-Skopolamin. Bei Geburten ist zumindest in großen Anstalten die notwendige dauernde Ueberwachung mehrerer Gebärender sehr störend. Da aber das Mittel durchaus ungefährlich ist, obwohl ein Brombestandteil im kindlichen Kreislauf nachgewiesen werden konnte, so kann das Mittel zur Erleichterung für die Gebärende angewendet werden. Es wurde in der Bonner Klinik in je 100 gynäkologischen und geburtshilflichen Fällen erprobt.

L. Drüner-Quierschied: **Zur röntgenologischen Beckenmessung.**

Neben Messung der Conjugata vera ist das stereoskopische Raumbild wichtig. Nach hinten übergeneigte Sitzstellung zur Aufnahme des Stereogramms empfiehlt sich. Der Stereoplanigraph von Doville-Pulffrich, den Hasselwander verwendete, arbeitet einwandfrei. Die Röntgenaufnahme kann die vaginale Untersuchung vor und während der Geburt vollständig ersetzen.

Emilie Dünzer-Köln: **Hat die Vernix caseosa Bedeutung für die Verhütung des Neugeborenenikterus?** (Fr.Kl.)

Das Baden oder Nichtbaden hatte, wie Versuche an 50 gebadeten und 50 nichtgebadeten Kindern erwiesen, keinen Einfluß auf die Häufigkeit des Auftretens des Ikterus, also ist die Auffassung unrichtig, daß die Vernix caseosa einen Schutz gegen das Auftreten des Ikterus bedeute.

G. Werth-Rostock: **Beitrag zur Pathologie und Klinik der Struma ovarii.** (Fr.Kl.)

Die Struma ovarii ist ziemlich selten. Man hat es bei der Struma ovarii und der Struma colloides colli mit demselben Gewebe zu tun. Die Geschwulst tritt meist im 4. Jahrzehnt auf. Obwohl sich viele Ovarialstrumen als gutartig erwiesen, muß die Geschwulst doch zu den malignen Tumoren gerechnet werden. Daher Radikaloperation, Entfernung des gesamten inneren Genitales.

Th. Spiegel-Ettlingen: **Wieder ein Fall von Gynergenvergiftung.**

Kranke bekam, nachdem ihr wegen Blutungen Liquidrast verordnet worden war und sie ohne Wissen des Arztes nebenher noch an 4 Tagen täglich je 2 Tabletten Gynergen genommen, nach einer Auskratzung, an deren Schluß Verf. 1 ccm Gynergen injiziert hatte, eine akute Ergotinvergiftung, Erbrechen, Kardialgie, Schmerzen im Verlauf der Femoralarterien, Schwindel, Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Vaguspuls von 50—52 Schlägen. Therapie: Theophyllin, Coffein. na. sa. und Natr. nitr. nach Wiechowsky in Maximaldosen sowie Euphyllin Byk intramuskulär. Nach 3 Tagen Heilung. Die Gynergentabletten sollen daher den Kranken nicht in die Hand gegeben werden!

A. Eppinghausen und A. Kempf-Stuttgart: **Gravitol, ein neues synthetisches Sekaleersatzmittel.** (Städt. Fr.Kl.)

In 72 Fällen genügte bei Ausräumung die vorherige Injektion von Gravitol, 28mal mußte noch 1 ccm Hypophysin intravenös gegeben werden. Es wirkt ebenso gut wie die bisherigen Präparate, scheint aber deren zuweilen schädigende Wirkung nicht zu haben.

N. Louros-Dresden: **Streptokokkeninfektion und Sekalepräparate. Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel Caffiers.** (Staatl. Fr.Kl.)

Die richtig dosierte Sekalemedikation ist eine wertvolle Stütze der Sepsistherapie, denn sie bringt den schlaffen Uterus zu Kontraktion und unterstützt die Stoffwechselvorgänge.

G. Teebken-Kiel: **Amenorrhoe in der Kriegs- und Nachkriegszeit. Ein Rückblick im 10. Jahre nach dem Kriege.** (Fr.Kl.)

Die Amenorrhoe wird hauptsächlich auf den Eiweißmangel zurückgeführt.

A. Smorodinzew und G. Tumanow-Petersburg: **Ein neues Verfahren für biologische Desinfektion der Vagina.** (Gyn. Kl. u. Bakt. Labor.)

Ein Tampon, der mit Leber-Leberbrühe getränkt und mit B. vaginalis Döderlein beladen ist, wird in die Scheide eingeführt. Fluor, Kolpitis, Erosionen wurden dadurch sehr rasch beseitigt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. 1928. Bd. 84. H. 5 (Schlußheft).

A. v. Szigethy-Pest: **Beiträge zur Genese der Kleinhirnzysten.** (Psych.-neurol. Kl.) Mit 5 Textabbildungen.

Einschlägiger Fall, bei dem die Kleinhirnzyste durch Entwicklungsstörungen des linksseitigen Recessus lateralis entstanden ist. Dabei scheint die ursprünglich vorhanden gewesene Ependymbekleidung und die Verbindung mit dem vierten Ventrikel noch in frühem Stadium der Entwicklung zugrunde gegangen zu sein.

Walter Frensdorf-Wunstorf: **Kasuistischer Beitrag zu dem § 1569 BGB. (Ehescheidung wegen Geisteskrankheit).**

Fall von schwerer Hysterie, bei der der psychiatrische Gutachter sämliche drei Fragen des § 1569 BGB. bejaht.

Andreas Kluge-Pest: **Psychologische Unfallneigung im Kriege.**

Unter dem Begriff der psychologischen Unfallneigung versteht Verf. diejenigen Eigentümlichkeiten, die infolge Aufbau der psychophysischen Gesamtpersönlichkeit jemanden momentan oder dauernd zur Unfallgefahr disponieren. Die Gefahr, im Kriege einen Unfall zu erleiden, wird durch gewisse psychologische Eigenschaften erhöht. Diese Gefährdung ist voraussichtlich, d. h. nach Erkennen der psychologischen Struktur einzelner Kriegsteilnehmer nicht nur im voraus zu bestimmen, sondern vielleicht auch zu verringern. Daher sind Kenntnisse aus der ärztlichen Psychologie nicht nur für den Militärarzt, sondern auch für den Truppenoffizier unentbehrlich. Psychologisch geschulte Militärärzte müssen zu den wichtigsten Ratgebern eines kriegführenden Volkes gerechnet werden.

Eugen Wenderowic-Petersburg: **Irritatives Syndrom des architektonischen Feldes „19“ Brodmann.**

Das von Ferrier bei dem Affen beschriebene Syndrom (Deviation der Augen nach der kontralateralen Seite und gleichzeitige Verengerung der Lidspalten und der Pupillen) kann sich unter gewissen pathologischen Bedingungen auch beim Menschen entwickeln. Es wird nicht, wie das Ferrier annahm, durch die Reizung des Gyrus angularis bedingt, sondern durch die Reizung des dieser Windung anliegenden Abschnittes des Lobus occipitalis. Das Syndrom der Irritation dieses Abschnittes des Feldes „19“ setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen: a) aus dem tonischen Krampfe, der die Augen nach der kontralateralen Seite deviiert, der sich bald durch einen feinen klonischen Krampf ablöst, welcher in der Folge immer grobschlägiger wird. Nach Abschluß des Krampfanfalles werden die Augen auf kurze Zeit etwas nach der dem irritierenden Herd gleichnamigen Seite deviiert. Die Augen können sich nicht streng horizontal, sondern auch seitwärts und nach oben (aller Wahrscheinlichkeit nach auch seitwärts und nach unten) ablenken. In ihnen können rotatorische Bewegungen bei der Lokalisation des Prozesses in der linken Hemisphäre mit der dem Uhrzeiger entgegengesetzten Bewegungsrichtung zustande kommen. b) aus der Augenliderverengerung, c) aus der Pupillenverengerung, d) aus der Neigung des Kopfes nach hinten, e) aus Halluzinationen und elementaren Photomen, die von dem Kranken nach der der gereizten Hemisphäre kontralateralen Hälfte des Gesichtsfeldes projiziert werden.

Karl August Schwarz-Kiel: **Zur Lehre von den Psychosen nach Darmkrankheiten.** (Psych. u. Nervkl.)

Zusammenfassende Arbeit, die zum Schluß einen ausführlich beschriebenen Fall einer amentiaartigen Psychose mit katatonem Einschlag im Gefolge von Lungen- und Darmtuberkulose bringt. Die Psychose ging allmählich in einen vagen amentiven Schwächezustand über.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 47, 1928.

Leicher-Frankfurt a. M.: **Oto-, Rhino- und Laryngologie und endokrines Drüsensystem.** Uebersichtsaufsatz.

H. Eppinger, D. Laszlo und A. Schürmeyer-Freiburg i. Br.: **Ueber die mutmaßlichen Ursachen der Unökonomie im Herzfehlerorganismus.**

Viele Kranke mit inkompensiertem Herzfehler brauchen viel mehr Sauerstoff, als ihrer Körpermasse entspricht. Man findet bei ihnen eine größere Anhäufung von Milchsäure in der Muskulatur, als sonst. Von den Verff. wurden eingehende Versuche zur Klärung dieses Verhaltens angestellt. Ein Hauptgewicht wird darauf gelegt, daß ein weitgehender Parallelismus zwischen Kreislauffunktion und Muskeltätigkeit besteht. Die dies veranschaulichenden Versuche werden mitgeteilt. Bei Herzfehlerkranken wird die bei der Muskelarbeit freiwerdende Milchsäure nicht in der physiologischen Weise größtenteils wieder in Glykogen zurückverwandelt, sondern muß oxydiert werden und damit hängt wohl der erhöhte Sauerstoffbedarf bei diesen Kranken zusammen.

H. Jacoby-Berlin-Wilmersdorf: **Zur Diagnostik und Therapie von Pankreasschäden.**

Es konnte die Feststellung gemacht werden, daß sowohl die bei Leber- wie bei Pankreasinsuffizienz auftretende alimentäre Glykosurie bei den letzteren Fällen durch Insulininjektionen zu verhindern ist, nicht aber bei den Fällen von Leberinsuffizienz. Dies wird für eine diagnostische Methode zugrunde gelegt, über welche auf die Einzelheiten im Original verwiesen werden muß.

A. Beck und H. J. Lauber-Kiel: **Zur Frage der p_H-Messung des Urins unter vitalen Verhältnissen.**

Es muß u. a. bei diesen Messungen berücksichtigt werden, daß der CO_2-Verlust bei der einfachen Entleerung des Harns im offenen Strahl ganz erheblich ist, ferner spielt auch die Abkühlung eine Rolle.

B. Aschner-Wien: **Zur Therapie der Fettsucht.**

Aus mehr zufälligen Beobachtungen wurde die Erfahrung gewonnen, daß beim Volhardschen Wasserstoß in manchen Fällen ohne weiteres auch eine ziemlich ausgiebige Gewichtsabnahme durch die erhöhte Diurese eintritt. Fälle dieser Art werden mitgeteilt.

M e y e r s t e i n - Kassel: **Ueber Einwirkungen des Lichtes auf das Blut.**

Menschen- oder Tierblut, das durch physiologische Kochsalzlösung stark verdünnt ist, erfährt, wenn es längere Zeit der Einwirkung des Lichtes ausgesetzt wird, eine Auflösung der roten Blutkörperchen, bei den verschiedenen Tierarten nicht in ganz gleicher Weise und Schnelligkeit. Diese Hämolyse erfolgt schneller, als sie auch spontan eintritt.

A. S l a u c k - Bonn: **Histopathologische Untersuchungen bei neuraler Myopathie.**

Verf. hat schon früher darauf hingewiesen, daß es gelingt, histopathologisch die Erkrankungen des peripheren motorischen Neurons „herauszugrenzen". Er bringt jetzt eine größere Anzahl von Bildern aus neugewonnenen Präparaten, welche diese frühere Beobachtung noch mehr anschaulich machen und die damaligen Schlußfolgerungen stützen. Es handelt sich vor allem um bestimmte Ausfälle von Muskelfeldern im Querschnitt der untersuchten Muskulatur.

L. H o l l ä n d e r - Pest: **Ueber die das Bild der Dickdarmkarzinome vortäuschenden extraintestinalen Geschwülste.**

Karzinom vortäuschende Bilder scheinen hauptsächlich an denjenigen Stellen des Kolons zustande zu kommen, welche über ein kürzeres Mesokolon verfügen und somit dem den Druck ausübenden Tumor weniger ausweichen können. Die Reproduktion einschlägiger Bilder ist im Original zu vergleichen.

H. H e y d e m a n n - Berlin: **Die operative Behandlung der Coxa vara.**

Verf. gibt Schemata der verschiedenen Verfahren. An dortiger Klinik wird bei den schweren Fällen von C. v. meist die intertrochantere Keilosteotomie ausgeführt. Einschlägige Fälle werden mitgeteilt.

A. M ü l l e r - D e h a m - Lainz: **Ueber einseitigen Zungenbelag nach Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri.**

W. B u t o m o: **Ueber die Wirkung des Serums nichtkastrierter Tiermännchen auf die Schwangerschaft bei Kaninchen.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. G r a ß m a n n - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 47.

Hermann Z o n d e k und Gertrud K ö h l e r - Berlin: **Ueber zerebral-hypophysäre Magersucht.** (Krh. a. Urban.)

Der pathologischen Magersucht liegt öfters eine Funktionsstörung der Hypophyse zugrunde, häufiger handelt es sich um eine Erkrankung der zerebralen Stoffwechselzentren im Zwischenhirn, oft sekundär kombiniert mit Störungen der Hypophyse oder des weiteren endokrinen Systems oder mit peripheren vasomotorischen Störungen, oft sind auch Störungen des Wärmezentrums im Spiel, bisweilen sind nur Blutdruckschwankungen nachweisbar. Von Hirnerkrankungen kommen u. a. in Betracht enzephalitische, gummöse, tuberkulöse Herde, Tumoren in der Hypophysengegend oder in der hinteren Schädelgrube, Meningitis serosa, Hydrocephalus internus. Die Prognose dieser Zustände ist, wenn es nicht zum Bilde der pluriglandulären Insuffizienz kommt, nicht schlecht. Therapeutisch versagen die einfachen Mastkuren, Hypophysenpräparate sind in einem Teil der Fälle wirksam, die besten Erfolge hat das Insulin, wenigstens in einer Reihe von Fällen.

H. G u g g e n h e i m e r und Irvin F i s c h e r - Berlin: **Ueber die gefäßerweiternde Wirkung kleiner Jod- und Bromdosen.** (III. med. Polikl. u. Inst. f. Arbeitsphysiol.)

Die gefäßerweiternde Wirkung des Jods und des weniger regelmäßig und ausgiebig wirkenden Broms in anorganischen und organischen Verbindungen kommt nur den kleinen und kleinsten Dosen zu. Die Schwellenwerte sind für Jodnatriumlösungen 1 : 100 000 bis 1 : 5 Millionen, für Bromsalzlösungen 1 : 50 000 bis 1 : 4 Millionen. So gelangt man für nichtsyphilitische Gefäßerkrankungen zu folgender Rezeptur: Kal. jodat., Kal. bromat. āā 0,2 : 200, 3mal täglich 1 Teelöffel für leichtere zerebrale Sklerosen, Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit. Daraus erklärt sich auch der Erfolg der Jodheilquellen. Event. Zugabe von sedativen (0,25) Dosen von Chloralhydrat. Schwere Kachexie, genuine Schrumpfniere, kardiale Dekompensation sprechen gegen diese sonst oft günstig wirkende Behandlung der Arteriosklerose.

Heinrich R o s i n - Berlin: **Ueber die Aufzeichnung des Jugularvenenpulses.**

Kurze Angaben über einen von R. angegebenen Apparat (Mechaniker O e h m k e, Berlin, Luisenstr. 21).

A. B u s c h k e - Berlin: **Ueber die psychologische Bedeutung und die Indikation der Syphilisreaktionen.**

In sicher recht beachtenswerter Weise bespricht Verf. mit Beispielen seiner Erfahrung die Frage, ob nicht in der heute vielfach gebräuchlichen Ausdehnung der serologischen Untersuchungen auf Syphilis ein Uebermaß und eine Ueberbewertung gelegen ist und ob nicht bei der heutigen Popularisierung der Medizin in vielen Fällen unnötigerweise psychische und soziale, in manchen Fällen durch unnötige Salvarsankuren auch körperliche Schädigungen angerichtet werden.

H. D o l d und W. W o r m s - Berlin: **Zur Frage des Verhaltens der Spirochaete pallida im Meerschweinchen.** (Bakt. Abt. d. Reichs-Ges.-Amts.)

Bei 71 Tieren wurden durch perskrotale, intratestale oder subkutane Impfung mit Gewebsbreifiltraten in keinem Fall bei erster, zweiter oder dritter Meerschweinchenpassage äußerlich sichtbare syphilitische Erscheinungen erzielt, während nach Gewebsstückchenimpfung solche Erscheinungen nach den Berichten anderer auftraten. Trotz des Fehlens aller äußeren Erscheinungen beherbergten jene Tiere durch alle drei Passagen in ihren Organen Syphilisspirochäten, welche für Kaninchen vollvirulent waren.

A. R i t t e r - Zürich: **Endothel und Thrombenbildung.** (Chir. Kl.)

Die eigentlichen krankhaften Erscheinungen, welche zur Thrombosenbildung führen, sind in morphologischen, biologischen und Stoffwechselschädigungen des Endothels zu suchen, welche dann weiter auf die Nachbarorgane, die Gefäßwand und das Blut übergreifen; Vorgänge, welche in ihrem kolloid-chemischen Ablauf dem der septischen oder aseptischen Entzündung entsprechen. Daneben sind noch konstitutionelle vererbte Eigentümlichkeiten und allgemeine anatomische Verhältnissse als disponierend („latente Thrombosenbereitschaft") und für die Lokalisation der Thrombenbildung besondere örtliche Strombehinderungen des Blutes anzunehmen.

M ü h l b r a d t - Berlin: **Experimenteller Beitrag zur strahlensicheren Aufbewahrung von Radium.**

Wegen der Gefahr der Gesundheitsschädigung ist das Radium nicht in Räumen aufzubewahren, in denen sich Menschen täglich einige Zeit aufhalten. Ein umschließender Bleiblock von 7 cm Wandstärke gibt noch keine absolute Sicherheit.

W. K r a c h - Breslau: **Spezielle Arzneibehandlung, insbesondere die Chemotherapie in der Chirurgie.** (Chir. Kl.)

Uebersicht über die hauptsächlichen aus chirurgischen Indikationen verwendeten Arzneimittel.

Hans F e r i z - Amsterdam: **Appendizitis und Streptokokken.**

Hauptsächlich betont wird das häufigere Vorkommen von Streptokokken in dem Mesenteriolum appendicis und daraus auf die Bedeutung der Enterostreptokokken für das Zustandekommen der Appendizitis geschlossen.

W. V a u b e l - Darmstadt: **Die Bedeutung des Cholins in der Sommer- und Wintermilch.**

Der Cholin- (Lezithin-) Gehalt der Sommerbutter und Sommermilch ist wesentlich bedeutender als der der Winterbutter und Wintermilch. Daher sind die Sommerprodukte höherwertig als Kraftquellen für den Aufbau und die Funktionen des Körpers.

Curt B o e n h e i m - Berlin: **Zur Frage der Onanie im Kindesalter.** Beobachtungen an 30 Kindern von 3—15 Jahren.

F. J a h n - Hamburg-Eppendorf: **Das weiße Blutbild bei Mumps.**

Die Verschiedenartigkeit des weißen Blutbildes, welche in der Literatur hervortritt, fand J. auch bei 7 von ihm untersuchten Fällen; sie läßt wohl auf eine Verschiedenheit der Erreger der Parotitis schließen. Ueberwiegend fand sich eine Leukozytose mit Lymphozytose, nur in 2 Fällen eine Eosinophilie vom Beginn der Krankheit an.

Werner L e i b b r a n d - Berlin: **Traubenzucker und Abstinenzerscheinungen der Morphinisten.**

Ein Fall, der in Einklang steht mit den Mitteilungen von A. H i r s c h in Nr. 35. Wesentliche Besserung der Unruhe in den Beinen und des Allgemeinbefindens nach intravenösen Injektionen von 10 ccm einer 50proz. Traubenzuckerlösung, während die üblichen Sedativa ungenügend wirkten.

Franz L e h m a n n - Berlin: **Ueber Punktionen mit tödlichem Ausgang.**

Beitrag zu dem Aufsatz von F a h r in Nr. 37: Verblutung aus einem Gefäß der tieferen Bauchwandschichten nach Punktion eines Aszites. Solche Punktionen sollten vorsichtshalber nur in der Mittellinie gemacht werden.

Ferdinand B e r t r a m - Hamburg: **Glukhorment.**

Klarstellung gegenüber der Propaganda der Horment-A.G. Ablehnung der Guanidinderivate für die Diabetesbehandlung.

R. F e t s c h e r - Dresden: **Der jetzige Stand von der Lehre der Vererbung erworbener Eigenschaften.**

Ein Beweis für die Erblichkeit von Modifikationen liegt nicht vor, insbesondere sind im Leben erworbene psychische Eigentümlichkeiten ohne Einfluß auf die Nachkommen. Für das Vorkommen von Mutationen, die im Tier- und Pflanzenreich erwiesen sind, liegen beim Menschen nur indirekte Beweise vor. Die Möglichkeit der chemischen oder mechanischen Keimschädigung ist experimentell bewiesen und für den Menschen zu vermuten.

Georg W o l f f - Berlin: **Hat die Sterblichkeit an Krebs und Diabetes zugenommen?**

Wenigstens in Berlin hat eine wirkliche Zunahme der Krebs- und Diabetessterblichkeit in den letzten 20 Jahren nicht stattgefunden. Der Anstieg der groben Krebssterbeziffern beruht auf Altersverschiebung. Dagegen ist die Tuberkulosesterblichkeit sehr erheblich abgefallen.

B e r g e a t - München.

Medizinische Klinik. H. 45.

F. K r a u s - Berlin: **Die Tiefenperson.** Klinischer Vortrag.

F. M u n k - Berlin: **Neue Gesichtspunkte in der Klinik der Arteriosklerose.**

Besprechung der geweblichen Veränderungen und der ihnen zugrunde liegenden konstitutionellen, örtlichen und allgemeinen Stoffwechselstörungen. Jeder bekommt die Form der Arteriosklerose und den Grad, die durch seine Konstitution und seine Lebensweise bedingt sind.

H. Sellheim-Leipzig: **Behandlung der Tubargravidität mit Erhaltung des Eileiters.**
Es ist möglich, das Loch des Eileiters durch feine Nähte zu stopfen, die Blutung zu stillen und möglicherweise eine Wiederherstellung funktioneller Lichtung zu erzielen.
H. Starck-Karlsruhe: **Zur Pathologie des Panzerherzens.**
An Hand zweier Fälle wird die Pathogenese und Klinik der Erkrankung besprochen. In beiden kam der Symptomenkomplex dem der perikarditischen Pseudoleberzirrhose nahe.
Dreesmann-Köln: **Hallux valgus und Metatarsus varus.**
Konservative Behandlung genügt selten bei diesem zusammengesetzten Krankheitsbild. Empfohlen wird zunächst keilförmige Resektion am Os cun. I mit lateraler Basis, dann Querspaltung der Gelenkkapsel am Großzehengrundgelenk an der lateralen Seite. Nach Wundnaht fester Heftpflasterverband, der den 1. Metatarsus an den 2. herandrückt und die Großzehe überkorrigiert.
F. Heimann-Breslau: **Präventivmaßnahmen.**
Kurze Besprechung aller gebräuchlichen und brauchbaren Mittel, von denen freilich außer der Abstinenz keines sicher ist.
G. Recht-Wien: **Zum Problem der Angina pectoris bei Aerzten.**
Der abnorme psycho-physische Mechanismus, welcher in Ausübung der ärztlichen Praxis funktionelle und auch organische Schädigungen des Kreislaufapparates vorbereitet, macht die Häufigkeit des Vorkommens von A. p. und des plötzlichen Herztodes unter den Aerzten verständlich.
F. Clar-Prag: **Kavernom der Leber.**
Bericht über einen erfolgreich operierten Fall; der Tumor wog 1.20 kg.
F. W. Wichmann-Frankfurt a. M.: **Sanocrysinbehandlung bei experimenteller Kaninchentuberkulose.**
Auch diese Versuche bestätigen die Vermutung, daß die Goldpräparate bei der Tuberkulosebehandlung nach Art der unspezifischen Reiztherapie wirken.
P. v. Gara-Greifswald: **Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen nach dem von Cooper modifizierten Verfahren sowie nach der Färbemethode von Jessen.**
Die Coopersche Verbesserung der Ziehl-Neelsenschen Färbung kann für Fälle empfohlen werden, wo das Antiforminverfahren unmöglich ist.
v. Liebermann-Berlin: **Heilgymnastische Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen.**
Die Schmerzen an den Bändern und Beckennerven können oft durch rein gynäkologische Behandlung nicht, wohl aber durch Massage (sowohl äußerer wie innerer) günstig beeinflußt werden.
C. L. Karrenberg-Hamburg: **Einjährige klinische Erfahrungen mit der Verwendung von Fissanpräparaten zur Behandlung von Hautkrankheiten.** Empfehlung.
J. Prochnik-Wien: **Zur Behandlung der Syphilis mit Myosalvarsan.** S.

Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 46.

No. 46. F. Schürer-Wien: **Milzbestrahlung und retikuloendothelialer Apparat.** (Krankenanst. Rudolf-Stiftg.)
Versuchsergebnisse: Bei Kaninchen erzeugt die Milzbestrahlung (Dosis 2 H) eine etwa 4 Stunden anhaltende vollkommene Blockierung des retikuloendothelialen Systems. Nach 6 Stunden ist das Speicherungsvermögen schon besser als normal und erreicht das Optimum nach 8 Stunden, um nach 48 Stunden wieder zur Norm zurückzugehen. Die Steigerung der Phagozytose durch Tusche ist erst nach 48 Stunden optimal und geringer als die durch Röntgenstrahlen erzielte Speicherung.
Heinrich Mayrhofer-Wien: **Zur Diagnose des Bronchuskarzinoms.**
Von den hier mitgeteilten 4 Fällen sind 3 solche mit den nicht zu selten vorkommenden Gehirnmetastasen.
H. D. v. Witzleben-Frankfurt a. M.: **Probleme der Personenlehre.**
B. Breitner-Wien: **Die Kropffrage.** Fortbildungsvortrag.
Emil Glas-Wien: **Die moderne Therapie der Mandeleiterungen und ihre Folgezustände.** Fortbildungsvortrag.
Nr. 46 u. 47. S. Bondi-Wien: **Physik und Klinik der Herzgeräusche.** (I. med. Klin.)
Ueber die physikalischen Grundlagen für das Entstehen der Geräusche am gesunden und am krankhaft veränderten Herzen. Einfluß der Strömungs- und Wirbelvorgänge. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 44—47.

Nr. 44. Robert Kienböck-Wien: **Ueber die Frühdiagnose der Krebsmetastasen im Skelett.**
Klinische und röntgenologische Erörterung mit Abbildungen.
K. Ullmann-Wien: **Ueber Arsenspeicherung und -gewöhnung, Arsenfestigkeit im Verlauf von Serienbehandlungen, Arsenkuren.**
Nr. 45. Adalbert Fuchs-Wien: **Zur Therapie der Sehstörung nach schwerem Blutverlust.** (Allg. Polikl.)
Sehstörungen nach Blutverlust kommen meist nur bei Vorhandensein sonstiger Leiden vor; sie pflegen um so bösartiger zu sein, je eher nach dem Blutverlust sie eintreten. Fall einer schweren Blutung nach protrahierter Zwillingsgeburt, vor welcher schon Oedeme und Albuminurie bestanden; beiderseitige Schwachsichtigkeit. Innerhalb 24 Stunden wurde eine Bluttransfusion (250 ccm) gemacht, teilweise Besserung des Sehvermögens, am 4. Tag weitere Transfusionen, weitere beträchtliche Besserung. Nach 6 Wochen fast normaler Befund, die Papillen scharf, das Oedem der Netzhaut geschwunden. Nach diesem eklatanten Erfolg empfiehlt F. für solche akute Sehstörungen die unverzügliche Vornahme der Transfusion.
C. Reitter-Wien: **Die Tuberkulinempfindlichkeit bei rheumatoiden Erkrankungen.**
Bemerkung zu dem Aufsatz K. Peyrers in Nr. 40.
K. Peyrer: **Erwiderung.**
Nr. 46. Stanislaus Klein-Warschau: **Stauungsleber und Lebersperre.**
Ohne auf theoretische Betrachtungen und die Beziehungen der Lebersperre zur Stauungsleber einzugehen, in Kürze nur folgendes: Es gibt eine besondere Form der Stauungsleber in Fällen von Herzinsuffizienz ohne Oedeme und Stauung in den Lungen, wo die stark vergrößerte und druckempfindliche Leber auch von der Herztherapie nicht beeinflußt wird und der Leberschwellung eine Ueberfüllung des Lebervenensystems und Zurückhaltung von Wasser in der Leber zugrunde liegt. In solchen Fällen kann das Salyrgan in direkter Einwirkung auf die Leber und durch Auslösung einer sekundär gesteigerten Diurese eine länger anhaltende günstige Wirkung auf den Zustand der Leber ausüben. Auch hier verdient das Salyrgan den Vorzug vor dem Novasurol.
A. E. Litsen-Soerabaja: **Ueber Appendizitis auf Java.**
Die Seltenheit der Appendizitis unter den Eingeborenen im Vergleich mit den Europäern ist Verf. geneigt mit dem Unterschied in der Ernährung, d. h. der fast ausschließlich vegetarischen Kost der Eingeborenen, zuzuschreiben.
Nr. 47. J. Kairis und S. Perlmann-Berlin: **Makroskopische Hämaturie als Symptom von eitrigen Entzündungen der Niere und des Nierenbeckens.**
Diagnostische Bemerkungen mit einer Anzahl von Krankengeschichten; durch diese Erfahrungen wird der Begriff der „essentiellen" Hämaturie noch weiter eingeengt. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe

Brief aus Ungarn.

(Eigener Bericht.)

Neue hygienische Arbeit.

Viel gibt's zu tun auf hygienischem Gebiete in Ungarn. Noch immer hat dies Land die größte Tuberkulosesterblichkeit unter den europäischen Staaten; der Abdominaltyphus ist sehr häufig; das Trachom ist längst nicht ausgerottet und (nach amtlichen Mitteilungen) werden 8—10—15 Proz. der Bevölkerung der größeren Städte als syphilitisch infiziert geschätzt. Es sind dies alles Zustände, die einer Beeinflussung durch hygienische Maßnahmen zugänglich sind, und mit aller Macht widmet sich der ungarische Staat den hieraus entspringenden Aufgaben.

Ungarn ist im wesentlichen Agrarstaat, 60 Proz. der Bevölkerung lebt in Gemeinden von weniger als 10 000 Einwohnern. Dementsprechend ist das Gesundheitswesen auf dem Land stark dezentralisiert. Jede Gemeinde mit über 5000 Einwohnern hat einen vom Gemeinderat gewählten, auf Lebensdauer angestellten Gemeindearzt; für mehrere noch kleinere Orte wird ein Kreisarzt bestellt mit den gleichen Pflichten. Gemeinde- und Kreisarzt haben neben ihren rein ärztlichen Aufgaben noch hygienische und fürsorgerische (Brunnen, Lebensmittelkontrolle, Anstalten für Gebrechliche, Schulen, Desinfektion, Totenschau, Hebamme, Apotheke). Der hygienische Unterricht auf den Universitäten ist hierauf eingestellt und sieht häufige mehrtägige hygienische Ausflüge der Medizinstudierenden aufs Land vor. Die über dem Gemeinde- bzw. Kreisarzt stehende Instanz ist der Bezirksphysikus, dem zwar im allgemeinen auch Privatpraxis erlaubt ist, der aber in erster Linie staatsärztliche Aufgaben hat. Vorbedingung für die Anstellung ist jetzt die Absolvierung eines neunmonatlichen Kurses mit Prüfung am kgl. Ung. staatlichen hygienischen Institut in Pest.

Es ist dies eines der 5 Rockefeller-Hygiene-Institute in Osteuropa (Warschau, Prag, Belgrad, Agram, Pest); es wurde für etwa 1½ Millionen Mark gebaut und Mitte 1927 in Betrieb genommen. Der jährliche Etat beläuft sich (ohne Gehälter) auf 60 000 Mark, die (abgesehen von einem sukzessive kleiner werdenden Rockefeller Beitrag) vom Staat aufgebracht werden. Das Institut dient zunächst Unterrichtszwecken für die angehenden Bezirksphysici (und bald auch für die Fürsorgerinnen). Aus den zahlreichen Meldungen werden jeweils 24 praktische Aerzte ausgewählt. Diese hören

im Institut 5 Monate lang an den Vormittagen Fortbildungsvorlesungen von 45 Dozenten; Kollegextrakte erhalten sie nach jeder Stunde in maschinenschriftlicher Vervielfältigung. Die Nachmittage sind der Laboratoriumsarbeit gewidmet (Parasitologie, Bakteriologie, Serologie, Chemie). Auch werden in dieser Zeit schon zweimal wöchentlich hygienische Ausflüge gemacht, jedoch sind der Außenarbeit weitere 4 Monate im Anschluß an diese Institutsarbeit gewidmet, denn die brennenden Fragen der ländlichen Hygiene erfordern den Augenschein an Ort und Stelle. Die Kandidaten werden deshalb auf dem Land tätigen Bezirkphysicis beigegeben, assistieren in ländlichen Infektionskrankenhäusern und studieren die hygienischen Mustersiedlungen, von denen weiter unten noch gesprochen wird.

Weiter dient das Pester staatliche Hygiene-Institut Untersuchungszwecken: Krebsdiagnose, bakteriologische Untersuchungen, bakteriologische und chemische Wasseruntersuchungen, Wassermannsche Reaktion, chemische und biologische Kontrolle der pharmazeutischen Produkte. Die Laboratorien haben also neben anderen, hier weniger interessierenden Aufgaben den Zweck, bei der Sanierung des Landes als zentrales Untersuchungsamt zu dienen. Die dazu notwendigen Laboratorien sind im höchsten Maße reichhaltig und zweckmäßig eingerichtet; der Aufstellung der Pläne und der Beschaffung des Inventars kam die in allen Kulturländern gesammelte Erfahrung des Direktors Prof. Bela Johan und seiner Helfer zugute.

Das interessanteste Arbeitsgebiet des Instituts liegt aber außerhalb des Hauses; es ist die Hebung der hygienischen Verhältnisse auf dem platten Lande. Hierzu gehört in erster Linie die Ueberprüfung und Ueberwachung sämtlicher öffentlicher Brunnen. In Ungarn gibt es hauptsächlich Kesselbrunnen; die abgeteuften Schächte bleiben oft ganz ohne Verkleidung oder erhalten nur eine Holzverschalung; das Wasser wird mit Eimern am Hebebaum oder -rad geschöpft. Es gilt nun, die Brunnen mit dem besten Wasser herauszufinden und sie mit einwandfreien Deckeln und Pumpen zu versehen; vielfach werden auch die neuen Hebeanlagen nach Caruelle eingebaut (Band ohne Ende, welches das Wasser durch Adhäsion festhält und so seine Hebung gestattet). Auf diese Weise hofft man Schritt für Schritt den Typhus zu bannen. Andere Mißstände gibt es auf dem Gebiet des Wohnungswesens zu bekämpfen. Manches wird schon erreicht durch Ersatz der landesüblichen kleinen Fenster (30 : 30 cm) durch größere usw. Mit viel Geduld heißt es hier bei der konservativen Bevölkerung Kleinarbeit treiben; sie fällt in der Hauptsache den gründlich ausgebildeten Fürsorgerinnen zu.

Auf amerikanischen Vorbildern fußend geht man nun auch in Ungarn daran, an verschiedenen Punkten des Landes Musterbezirke einzurichten, ich durfte durch die Freundlichkeit des Direktors des Rockefeller-Instituts, der auch diese Arbeiten leitet, den im Entstehen begriffenen Musterbezirk von Göddölö sehen. Die Kosten für diese „Hygienedemonstration" wurden bisher fast zur Hälfte von der Rockefeller-Stiftung getragen.

Der Schaffung eines solchen Musterbezirkes geht eine hygienische Bestandsaufnahme voraus, die sich auf Wohnverhältnisse, Brunnen, frühere Epidemien, Besitz- und Erwerbsverhältnisse, Bildungsgrad der Bevölkerung usw. bezieht. Dann wird daran gegangen, das hygienische Gesicht des Bezirks umzugestalten. Auch in Göddölö ist die Brunnenfrage die brennendste hygienische Frage. Die vorhandenen Häuser werden nach Möglichkeit verbessert, besonders aber soll der Neubau von Häusern hygienisch einwandfrei erfolgen. Zu diesem Zweck werden für einige zu errichtende Kleinwohnungen Zuschüsse gewährt, so daß Vorbilder geschaffen werden, und zwar erreichbare Vorbilder, keine Utopien. Besondere Aufmerksamkeit wird den Höfen an den Bauernhäusern geschenkt, z. B. werden die schlechten Düngerstätten durch ausbetonierte Gruben mit tiefer liegender Sammelstelle für Jauche ersetzt. Eine Mustervolksschule mit Wascheinrichtungen und Duschbädern wird erstellt. Hygienische Aufklärung setzt ja ihren Hebel immer am besten in der Jugend an und es ist interessant, zu hören, daß man vielen ungarischen Kindern bei der Schulspeisung das Waschen und Zähneputzen beigebracht hat und daß man sich mit der Schulzahnpflege (fliegende Ambulatorien!) in das Vertrauen der hygienisch zu erziehenden Bevölkerung einschleicht.

In Göddölö geht ein Gesundheitshaus der Vollendung entgegen, das eine Tuberkulosefürsorgestelle mit Röntgenapparatur, einer Mütterberatungsstelle, Duschbäder für die Schulhygiene und Fürsorgerinnenwohnungen enthält. Hier wird der Bezirksphysikus seine fürsorgerische Tätigkeit aufnehmen, er ist so bezahlt, daß er nicht auf Privatpraxis angewiesen ist. Erwähnenswert ist, daß die für die Fürsorge benötigten Formblätter im Rockefeller-Institut auf eigenem Druckapparat durch eigenes Personal hergestellt werden.

In einem Dorf in der Nähe, in Mogyorod, ist eine „Gesundheitszelle" gerade fertiggestellt worden, ein schmuckes einstöckiges Häuschen mit 3 Räumen, Wartezimmer, Ordinationsraum und Brausebädern (Baupreis ca. 7000 Mark). Es dient als Fürsorgestelle.

Es sind natürlich vorerst nur kleine, möglichst zerstreut liegende Gebiete, die auf diese Weise einwandfrei hygienisch gestaltet werden können, auch wird es nicht möglich sein, das ganze Land durch solches von außen kommende Aufdrängen des Richtigen zu sanieren. Der Hauptzweck dieser Musterbezirke ist der, als Vorbilder zu dienen; stets soll die Nachahmung im Bereich der Möglichkeit liegen. Die Anlagen werden auswärtigen Bürgermeistern, Lehrern, sozialen Beamten und Fürsorgerinnen vorgeführt, nicht zuletzt natürlich Aerzten und besonders den Bezirksphysikuskandidaten aus dem Pester Institut. Von innen heraus soll dann dank dieser Belehrung überall im Land ähnliches geschaffen werden, ja es ist sogar beabsichtigt, Erprobtes durch gesetzliche Verfügung für verbindlich zu erklären. Daß die staatliche Gesundheitspropaganda hier mit aller Kraft mitarbeitet (Vorträge, Ausstellungen, Presse, Filme) ist selbstverständlich. Auf diese großzügige und weitblickende Weise hofft der ungarische Staat die Bedrohung der Bevölkerung durch Seuchen und die Verluste durch Säuglingssterblichkeit einzuschränken; die Führung in dieser hygienischen Arbeit am Volk hat der Staatssekretär des Wohlfahrtsministeriums, Kornel v. Scholtz. Die Tatkraft und Umsicht, mit der Ungarn die dankbare Aufgabe anpackt, verbürgt den Erfolg. Schmidt-Kehl-Würzburg.

Vereins- und Kongressberichte.

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung.

26.—27. Oktober 1928 in Frankfurt a. M.

Berichterstatter: Dr. A. E. Stein, Wiesbaden.

Der erste Tag brachte, wie schon bei den letzten Tagungen üblich, eine große Reihe interessanter Operationen und Demonstrationen in der Schmiedenschen Klinik. Besonderes Interesse fanden eine totale Blasenexstirpation, sowie zwei abdomino-sakrale Exstirpationen des Rektums wegen Karzinom. Das Hauptreferat hielt Liniger-Frankfurt a. M.: **Zur Technik der Begutachtung, unter besonderer Berücksichtigung der Zusammenhangsfragen von Trauma und Osteomyelitis und Tuberkulose.** Die außerordentliche Wichtigkeit der Gutachtertätigkeit ist leider noch immer nicht genügend allgemein anerkannt. L. fordert die Ausbildung von Chirurgen in Sonderkursen. Ein unbedingt sicherer Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose ist sicher viel seltener, als gemeinhin heute angenommen wird. Unter 300 eigenen Fällen L.s aus den letzten 5 Jahren wurden schließlich vom Reichsversicherungsamt nur 32 Fälle anerkannt; davon waren die Hälfte unsicher. In der privaten Unfallversicherung kommt die Tuberkulose überhaupt so gut wie gar nicht vor, weil die erste Zeit nach dem Unfall schon genau beobachtet wird; „das verträgt die Tuberkulose nicht". Wichtiger wie die Entstehung einer Tuberkulose nach einem Unfall ist deren event. Verschlimmerung. Unter allen Umständen muß für den Zusammenhang von Unfall und Tuberkulose verlangt werden: 1. ein erhebliches Trauma, 2. ein entsprechender Verlauf, d. h. Anzeichen einer tuberkulösen Erkrankung frühestens einen Monat und spätestens 6 Monate nach dem Unfall. — Noch seltener wie die Tuberkulose ist die Osteomyelitis. Unter 25 000 Schadenfällen bei Jugendlichen innerhalb eines Jahres bei einer einzigen Unfallversicherungsgesellschaft mit mehreren Millionen Versicherten wurden 12 Fälle von Osteomyelitis gemeldet, die aber dann nicht einmal alle traumatischer Natur waren. Auch hier sind ganz bestimmte Bedingungen zur Anerkennung notwendig: 1. muß ein erhebliches Trauma (Blutungen, Hautabschürfungen etc.), 2. die Osteomyelitis unbedingt nach einigen Tagen manifest sein.

In der Aussprache erwähnt Magnus-Bochum die große Häufigkeit der Arthritis deformans im Anschluß an Luxationen. Besonders wichtig ist dabei das oft sehr späte Auftreten der A. d. Auch König-Würzburg betont die Wichtigkeit der A. d. Bei der Tuberkulose soll man sich nicht auf bestimmte Prozentzahlen verlassen; auch ein schweres Trauma ist nicht immer notwendig.

Ludloff-Frankfurt glaubt, daß die A. d. im Anschluß an Luxationen von der Art der Einrenkungsmanöver abhängt. Arnsperger-Karlsruhe sah einen Fall von Sarkom 2 Jahre nach dem Unfall entstehen. Fischer-Frankfurt a. M. weist darauf hin, daß bei den Tausenden Fällen von Tuberkulose und Osteomyelitis unbedingt auch manchmal ein Unfall in der Anamnese vorhanden sein muß; das ist aber dann noch kein Beweis für einen Zusammenhang. Der behandelnde Arzt sollte eigentlich nur einen ausführlichen Befundbericht machen und das übrige dem erfahrenen Gutachter überlassen. Fräulein Dr. Mahler-Frankfurt a. M. hat das Material der Schmiedenschen Klinik von 1924—1928 bearbeitet. Es wurde der Zusammenhang zwischen Unfall und Tuberkulose in 60,2 Proz. der Fälle abgelehnt, nur in 4,7 Proz. anerkannt, in 18,9 Proz. wurde eine Verschlimmerung angenommen, in 16,2 Proz. wurde die Diagnose Tuberkulose nicht anerkannt. Kübler-Reutlingen sah eine Osteomyelitis bei Stoß gegen den Ellenbogen erst nach 2 Wochen auftreten. Kirschner-Tübingen betont die Wichtigkeit einer gerechten Gutachtertätigkeit. Auch Simon-Frankfurt a. M. weist auf diesen Punkt besonders hin und meint, daß vielfach zu einseitig zugunsten der Berufsgenossenschaften geurteilt werde. Wichtig ist stets die sofortige Röntgenaufnahme als späteres Beweismittel.

König-Würzburg zeigt einen 28jährigen Mann, dem er einen ungewöhnlichen retroperitonealen Tumor operiert hat, der sich als **Neurinom** herausstellte. Aehnliche Fälle haben auch Enderlen-Heidelberg und Guleke-Jena gesehen. Sie sind nicht so selten, wie man bisher glaubte; man muß nur daran denken. Hosemann-Freiburg erinnert an die Verwechslung mit Lipom, Nieden-Freiburg sah einen Fall von intrathorakalem Neurinom bei einem 5jährigen Mädchen.

Flörcken-Frankfurt a. M. zeigt ein 11 Pfund schweres **multilokuläres Zystadenom der Niere.**

Böminghaus-Marburg empfiehlt zur **Freilegung des Harnleiters im unteren (pelvinen) Abschnitt** einen bajonettförmig lateral-median verlaufenden Schnitt.

Orth-Homburg a. d. S. berichtet über **Uretersteine bei einem 4jährigen Kind.**

Usadel-Tübingen zeigt eine bandagenartige **Vorrichtung zur Behebung der Harninkontinenz des Mannes,** mit der die Harnröhre am Damm zusammengeklemmt wird.

Flörcken und Noll-Frankfurt a. M. berichten über die Ergebnisse **von 17 Operationen nach Katzenstein bei Retentio testis.** Das schon 1902 angegebene Verfahren (Herunterholen des Hodens und Einschlagen in einen Oberschenkelhautlappen) wird viel zu wenig ausgeübt und ergibt vorzügliche Endresultate. Auch Kirschner-Tübingen empfiehlt dieses Verfahren.

Guleke-Jena spricht über die **Aussichten der Trepanation bei Hirnschlag.** Er hat bei einem 40jährigen Kranken mit postoperativer Blutung nach Tumoroperation einen Trepanationsversuch ohne Erfolg gemacht und hält die Operation auch bei der Apoplexie sowohl als Frühoperation, wie als Spätoperation für aussichtslos.

Propping-Frankfurt a. M. spricht über die **Kombination von hämolytischem Ikterus und Bantischem Symptomenkomplex.** Beim hämolytischen Ikterus droht immer die Leberschädigung; deshalb ist die Exstirpation der Milz notwendig.

Wiedhopf-Marburg bringt einen **Beitrag zur Berstungsruptur des Dünndarms ohne Bauchtrauma** bei einem 45jährigen Mann, welcher ein 60—80 Pfund schweres Eisenstück zu heben hatte. Bisher sind ca. 24 Fälle in der Literatur beschrieben, welche fast alle einen Leistenbruch hatten.

Tönnis-Würzburg hat 150 Hundeversuche mit Röntgenuntersuchungen über die **Funktion der Dünndarm-Dickdarm-Anastomosen** vorgenommen. Es kommt stets zur Rückstauung in das Ileum; deshalb sind End-zu-End-Anastomosen im allgemeinen vorzuziehen.

A. W. Fischer-Frankfurt a. M.: **Die Wahl des operativen Verfahrens in der Behandlung des Rektumkarzinoms.** Es werden technische Einzelheiten zur Ausführung der Schmiedenschen Operationsmethode gegeben.

Schomberg-Frankfurt a. M.: **Die akute hämorrhagische Epiploitis unter dem Bilde der akuten Appendizitis.** Entzündungen des Netzes sind eine häufige Begleiterscheinung der Peritonitis und anderer intraabdomineller Erkrankungen. Es wird über 3 Fälle aus der Flörckenschen Klinik berichtet, in denen eine akute Appendizitis diagnostiziert worden war. Da keinerlei entzündliche Erscheinungen im übrigen gefunden werden konnten, bleibt die Aetiologie ungeklärt. Resektion des entzündeten Netzes weit im gesunden Gewebe.

Borchers-Tübingen: **Anwendung des Suprarenins zur Beschränkung der Operationsblutungen.** Das Suprarenin sollte bei Rumpfoperationen viel mehr Anwendung finden. Die Gefahr der Nachblutung wird sehr überschätzt, ebenso die Gefahr einer Steigerung des Blutdrucks und die Vergiftungsgefahr. Von einer Lösung 100 NaCl : 5—10 Tropfen Suprarenin können bis 80 ccm unbedenklich angewandt werden. Die Infiltration wird unter Zuhilfenahme eines Irrigators unter Druck aus 2—3 m Höhe vorgenommen. Operationsbeginn 10 Minuten später. Gläser ohne Alkali benutzen.

Ludloff-Frankfurt a. M.: Als **Hilfsmittel zur exakten Verschraubung bei schweren Knochenbrüchen** wird die Anwendung einer langen Bohrschraube mit einer aufgeschraubten rohrförmigen Mutter empfohlen, sog. „Vermutterung". Die vorgezeigten Resultate sind sehr gut.

Klapp-Marburg zeigt Fälle von **plastischem Ersatz des oberen Humerusendes** durch das **obere Ende der Tibia,** sowie des **Tibiakopfes** durch den **medialen Kondylus des Femur.** Zur **Behandlung des Spaltbruches des Tibiakopfes** wird von K. die Quengelkompression empfohlen.

Riedel-Frankfurt a. M. empfiehlt die **Faszienplastik bei habitueller Radiusköpfchenluxation und bei Luxatio acromio-clavicularis.**

Löwe-Frankfurt a. M. zeigt in zahlreichen Bildern seine schon vor längerer Zeit veröffentlichte **Methode des Ersatzes der freien Faszienverpflanzung durch die freie Hautplastik.** Er hat dabei Hautlappen bis zu 30 cm Länge benutzt. Die Lappen müssen sorgfältig von jeder Spur von Epidermis befreit werden. Es sind also gestielte Lederhautbänder.

A. Meyer-Kreuznach zeigt einen Fall von **Muskelplastik bei Lähmungsschiefhals;** als Ersatz wurde der Levator scapulae genommen. Weiter empfiehlt M. bei **hochgradigen Beinverkürzungen** zur besseren Anbringung einer unauffälligen Prothese die **Amputation des Mittelfußes.**

Burkardt-Marburg spricht **über nicht spezifische Gelenkerkrankungen.** Er hat bei chronischer Synovitis mehrfach mit gutem Erfolge zur Beseitigung des intermittierenden Hydrops das Kniegelenk operativ eröffnet.

Gangler-Tübingen berichtet über **chronische Veränderungen des Sternoklavikulargelenkes.** Es fand sich eine teigige Schwellung bei oberflächlicher Hautrötung. Auf dem Röntgenbild sieht man zirkumskripte Aufhellungsherde ähnlich den Herden bei der Köhlerschen Erkrankung.

Goetze-Frankfurt a. M. empfiehlt zur **Behandlung hartnäckiger Pseudarthrosen** die totale Refraktion, welche ihm mehrfach sehr gute Resultate gab.

Dieterich-Gießen behandelt die **Beugekontrakturen der großen Zehe** durch die Exstirpation der Sesambeine. Goetze-Frankfurt a. M. empfiehlt stattdessen die Exstirpation der ganzen Grundphalanx.

Willich-Jena berichtet über **spontane Heilungsvorgänge bei der Osteodystrophia fibrosa.**

Rost-Mannheim hat ausführliche Tierversuche **über den Einfluß kleiner, für die Elterntiere unschädlicher Salzgaben in der Ernährung auf die folgende Generation** vorgenommen. Die 400 sehr interessanten Versuche zeigten, daß bei Fütterung mit Kal. nitr. sich bei den neugeborenen Tieren eine zunehmende Neigung zur Thrombosenbildung (Schwanzgangrän, Fußgangrän) einstellte. Vielleicht geben die Versuche einen Hinweis auf die Ursache der in den letzten Jahren überall in so gehäuftem Maße auftretenden Thrombosen (vermehrte Kalizufuhr durch reichliches Essen von Gemüse etc.).

Haebler und Hummel-Würzburg sehen die **Ursache des Entzündungsschmerzes** möglicherweise in einem vermehrten Kaligehalt der Gewebe.

Weber und Haebler-Würzburg haben **experimentelle Untersuchungen über die Chemotaxis der Leukozyten** angestellt und sehen deren wahrscheinliche Ursache in der Veränderung der Grenzflächenspannung.

Bender-Tübingen: **Der Wert der Kohlensäureeinatmung bei der Narkoseasphyxie.** Die Kohlensäureeinatmung darf keinesfalls wahllos in Anwendung gezogen werden. Die Möglichkeit ihres Erfolges hört auf, wo die Erfolgsorgane der Medulla oblongata gelähmt sind. Hier hilft nur künstliche Atmung und Hebung des Blutdrucks durch Mittel aus der Adrenalingruppe. Nur zur Steigerung des Gasaustausches während der normal verlaufenden Narkose oder nach der Operation zur besseren Durchlüftung der Lungen ist die Kohlensäureeinatmung indiziert.

Hempel-Marburg berichtet über **Erfahrungen mit einer vereinfachten Methode zur Leitungsanästhesie der unteren Extremität.** Es handelt sich um die Anästhesierung des Plexus lumbo-sacralis. 75 Fälle.

Seifert-Würzburg: **Die Behandlung der cholämischen Blutungsneigung.** Ursache dieser Anomalie ist das Fehlen der Galle im Darm für längere Zeit. Zur Behebung des Zustandes wird geraten, vor der Operation genau so zu behandeln, wie bei bestehender Rachitis, also Bestrahlungen mit Höhensonne usw.

Boshamer-Jena: **Zur Methodik der Bluttransfusion.** Die Blutgerinnungszeit für das Blut des Spenders kann bis zu 30 Minuten erhöht werden, wenn dieser vor der Transfusion 0,3 bis 0,4 g Hirusol erhält.

Kraas-Frankfurt a. M.: **Die Indikationen zur operativen Behandlung der doppelseitigen Nephrolithiasis.** Konkremente fast immer multipel, daher die hohe „Rezidivzahl". Von 21 Operierten der Frankfurter chir. Klinik waren 16 erreichbar und hiervon nur 3 beschwerdefrei. Operation nur in absolut dringenden Fällen indiziert (Anurie, Urämie, septische Pyonephrose). Bei Beckensteinen nur Pyelotomie. Bei ausgedehnten multiplen Parenchymsteinen ist eine radikale Operation nicht möglich.

Nächste Tagung im Herbst 1929 in Tübingen.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 12. April 1928.

Herr **Sebba: Neuere Forschungsergebnisse auf den Grenzgebieten der Stomatologie.**

Die Ueberspezialisierung unserer Zeit hat besonders auf den Grenzgebieten der Medizin zu einer Blickverengerung geführt, so entstehen Irrtümer in Diagnose und Therapie, die in dem Vortrag besonders berücksichtigt werden. Es werden die oralen Frühsymptome besprochen, die zur Erkennung der perniziösen Anämie, der Leukämie und der Tabes führen.

Sitzung vom 26. April 1928.

Herr **v. Holst: Zur Aetiologie der Dysbasia arteriosclerotica.**

Vortr. schildert in kurzen Umrissen die Entwicklung von Charcots erster Veröffentlichung im Jahre 1858 über Erb, Oppenheim, Goldflam, Higier, Idelson bis zur heutigen Lehre, die im Tabakmißbrauch den ursächlichen Hauptfaktor erblickt, während Infektionskrankheiten (Influenza, Lues), Erkältungen, mechanische Schädigung (Bruchband) dagegen an Bedeutung weit zurückstehen. Frühzeitiges Erkennen ist besonders wichtig, dann Verbot des Zigarettenrauchens und aller gewagten Wasserprozeduren.

Herr **v. Holst: Differentialdiagnose der Depressionen.**

Vortr. bespricht die verschiedenen Formen der Depressionen, deren richtige differentialdiagnostische Erkennung um so schwerer ist, je leichter die jeweilige Aeusserungsform. Von der kurz anlauernden epileptischen Verstimmung, der läppisch-stumpf-einförmigen Niedergeschlagenheit der Schizophrenie hat man die mut- und hoffnungslose psychische Hemmung des manisch-depressiven Irreseins, zumal der so häufigen leichten Form, nicht bloß aus theoretischen, sondern auch praktisch-therapeutischen Gründen tunlichst zu scheiden. Deutlich heben sich die grillig-grämliche Verzagtheit der Greise, die dumpfe Ahnung der Paralytiker um das hereinbrechende Unheil und die vielen Ermüdungsdepressionen, die als Lebensangst und Depersonalisationsgefühl auftreten, voneinander ab.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Oktober 1928.

Herr **Hegler: Ueber Bangsche Krankheit.**

An Hand einzelner Fälle wird auf die Symptomatologie dieser Erkrankung eingegangen, die häufiger sei, als allgemein angenommen wird. Fälle mit undulierender Fieberkurve und ohne sonstige typische Symptome sind auf Bangsche Krankheit verdächtig. Ausschlaggebend für die Diagnose ist die spezifische Agglutination im Serum, die lange Zeit nachweisbar bleibt. Der Erreger ist mit dem des Mittelmeerfiebers nahezu identisch. Züchtung aus dem Blut in Peptonbouillon oder Meerschweinchenimpfung. Ansteckung von Mensch zu Mensch nicht zu befürchten. Vorsicht im Genuß von Milch aber ratsam. Besprechung der Differentialdiagnose. Therapie ziemlich machtlos; H. konnte sich von einer besonderen Wirkung des Argochrom, Neosalvarsan in Verbindung mit Salizylsäure nicht überzeugen. Empfiehlt Meldepflicht für die Bangsche Krankheit und Mituntersuchung aller zur Typhusagglutination eingesandten Sera auf Agglutination mit Bangschem Erreger, wie dies in Kopenhagen schon üblich ist.

Herr **Sieveking: Zur Epidemiologie der Heine-Medinschen Krankheit.**

Vortr. kann auf Grund der Verteilung der Fälle auf das Gebiet der Stadt Hamburg einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Fällen nicht feststellen. Im Jahre 1928 sind bisher 37 Fälle gemeldet, davon 5 mit letalem Ausgang. Die höchste Morbidität liegt in den Monaten August bis Oktober und im zweiten Lebensjahre. Die häufigere Erkrankung der Individuen über 20 Jahre in den Landgebieten läßt an eine erworbene Immunität der Stadtbevölkerung denken.

Fortsetzung der Besprechung des Vortrages des Herrn **Vorschütz: Die operative Behandlung der Frakturen** (s. Nr. 45, S. 1945).

Herr Ringel: Bei vorsichtiger Indikationsstellung bleibt nur ein kleiner Rest von Fällen zur operativen Behandlung übrig.

Herr Deutschländer betont, daß sich die Operation in den Dienst der Funktion stellen müsse.

Herr Demme weist auf einen mit Nonne veröffentlichten Fall mit Konus-Kauda-Läsion im Gefolge einer Tutokain-Lumbalanästhesie hin.

Herr Rotfuchs hat unter 1825 Frakturenfällen nur in 68 = 4 Proz. eine Operation für notwendig befunden.

Herr zur Verth stimmt im allgemeinen der Indikationsstellung von Rotfuchs zu.

Herr Treplin: Selbst Diaphysenbrüche bedürfen keiner operativen Behandlung.

Herr Levy: Nach schlechten Heilungen trat oft Arthritis deformans auf.

Herr Oehlecker: In Uebereinstimmung mit Sudeck vertritt er den Standpunkt, die Natur nicht zu sehr zu korrigieren.

Herr Brack: Demonstration einiger Diapositive anatomischer Schenkelhals- und Oberschenkelbruchpräparate.

Herr Vorschütz: Schlußwort.

Herr **Kümmell jr.: Medizinische Weltreiseeindrücke.**

K. vertrat im vorigen Jahre eine Zeitlang den für die deutsche Medizin so verdienstvollen Erbauer und Leiter des Krankenhauses in Santo Domingo, Herrn Dr. C. Th. Georg. Das Krankenhaus hat 100 Betten und eine sehr ausgedehnte Poliklinik. Die dortigen Eindrücke über die ärztlichen Arbeitsbedingungen, die Beschäftigung mit der tropischen Parasitologie, der Rassenkonstitution, den klimatischen diätetischen Bedingungen und den Besonderheiten der Lebensgewohnheit, sowie die Frage des Einflusses dieser Faktoren auf die Häufigkeit und die Art des Ablaufes der vorkommenden Krankheiten veranlaßten den Vortragenden, in einer weiteren Reise über Cuba, Nordamerika, Hawaiinseln, Japan, China, malaiische Halbinsel und Archipel, Palästina und Aegypten der prinzipiellen Seite dieser Fragen nachzugehen. Außer den verschiedenen staatlichen Einrichtungen suchte er hierzu in erster Linie die deutschen Aerzte auf, um gleichzeitig auch in die Möglichkeiten und Schwierigkeiten ihres Wirkens Einblick zu gewinnen. An Hand eines Filmes werden die Eindrücke illustriert beim Besuch nordamerikanischer Kliniken, so die zeit- und kraftsparende Organisation der ärztlichen Arbeit in den Hochhäusern mit ihren geschickt angelegten Besonnungsflächen, bei denen nur auf den Konnex mit Grünanlagen verzichtet wird; ferner die besonderen, durch mechanistische Einstellung, technische Vervollkommnung und spezialistische Teilarbeit bedingten Leistungen, wie z. B. in Hirnchirurgie, urologischer Technik, Kropfoperationen und Tierexperimenten.

Die chirurgische Arbeit in Japan konnte nur bei Prof. Haertel, der die Erste chirurgische Klinik in Osaka leitet, in Augenschein genommen werden, da in den übrigen Städten die zwar sehr freundliche, aber ebenso zurückhaltende Art der Japaner keine weiteren Einblicke gestattete.

Die wesentlichste Zeit des Aufenthaltes in Schanghai galt dem Paulun-Hospital und seiner deutschen Aerzteschaft, die unter Führung von Prof. Birt der immer noch beträchtlichen Schwierigkeiten Schritt für Schritt in Zusammenarbeit mit weitschauenden Chinesen Herr wird. Aehnlich in Kanton, wo allerdings die deutschen Dozenten für Medizin an der neugeschaffenen Sun-Yatsen-Universität mit noch sehr im ersten Anfange stehenden Verhältnissen zu kämpfen haben.

Interessant war in Singapore die Zentrale der hygienischen Abteilung des Völkerbundes für den fernen Orient, sowie weiter nördlich in den föderierten Malayenstaaten die Organisation der Malariabekämpfung und ein groß angelegtes vorwiegend tropenmedizinisches Forschungsinstitut in der Hauptstadt Kuala Lumpur.

Die Organisation des Sanitätsdienstes und die Auswertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse für die pflanzliche Landesproduktion ist noch weiter fortgeschritten und geradezu vorbildlich in den holländischen Kolonien. Im menschenarmen Sumatra, wo die Pflanzungsarbeiter eingeführt und angesiedelt werden müssen, ermöglicht die ausgedehnte ärztliche Kontrolle aller Individuen gute epidemiologische Feststellungen zu treffen und die Wirksamkeit der prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen zu beurteilen.

In Jerusalem, dessen deutsches Krankenhaus unter Leitung von Dr. Gmelin steht, nimmt die Anerkennung deutscher ärztlicher Tätigkeit seitens aller Bevölkerungsschichten ständig zu, wovon in Kairo wie in Alexandrien keine Rede sein kann.

Schürmann.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 21. November 1928.

Herr **Borst: Ueber Latenzerscheinungen und Fernwirkungen beim experimentellen Teerkrebs.**

Ein Kaninchen wurde 6 Wochen an einem Löffel geteert (Teer + Rohparaffinöl), dann nur beobachtet. Während nur Hauthörner aufgingen und abfielen, entstand nach 27 Monaten plötzlich ein Karzinom, das den Löffel durchbrach und zum Tode des Tieres führte. Es fanden sich Metastasen im ganzen Körper, auch in der Leber, die daneben ein eigenes primäres Karzinom aufwies. Ob dieses auf Teerfernwirkung beruhte oder spontan entstanden war, ist kaum zu entscheiden. Ein 2. Tier war genau so behandelt worden. Es ging ein Jahr nach der letzten Teerung ein, ohne ein Plattenepithelkarzinom zu haben, dagegen fand sich ein Uteruskrebs. Hier dürfte es sich wohl um ein zufälliges Zusammentreffen gehandelt haben.

Herr **Groll: Ueber Untersuchungen am überlebenden Gewebe.**

Die Sauerstoffmessungen nach der Warburgschen Methode ergeben bei der Entzündung, daß die Gewebszellen selbst auf den Reiz hin mit erhöhtem Sauerstoffverbrauch antworten. Die erhöhte Lebenstätigkeit der Zellen ist also eine gleichwertige Komponente des gesamten entzündlichen Reaktionskomplexes. Unter trüber Schwellung sind bisher ganz heterogene Dinge zusammengefaßt worden. Aus der Messung des Sauerstoffverbrauches und der chemischen Untersuchung ergibt sich bei Sublimatnieren und kompensatorisch arbeitenden Nieren, daß sowohl Trübung mit und ohne Wasseraufnahme, mit und ohne Eiweißspeicherung, mit und ohne Erhöhung der Atmungstätigkeit vorkommen. Die individuelle

Schwankung der Atmung bei verschiedenen Tieren ist nur abhängig vom Alter und Körpergewicht, vielleicht auch durch Thyroxin beeinflußbar. Bei Tieren mit höherer Gewebsatmung treten Entzündungserscheinungen, besonders die Leukozytenauswanderung, stürmischer auf und solche Tiere zeigen auch eine erhöhte Tendenz zur Heilung bzw. Epithelialisierung von Wunden.

Vorweisungen:

Herr **Borst** zeigt einen **völlig obliterierten Dickdarm.** Die Frau bekam vor 16 Jahren einen künstlichen After wegen unbekannter Darmbeschwerden. Sie starb an Urämie. Die Bauchhöhle der äußerst abgemagerten Frau war zum großen Teil von gewaltigen Fettmassen ausgefüllt, die im Verlauf des Dickdarms angeordnet waren. Vom Darm fanden sich nur Muskelreste. Vermutlich hatte die Kranke eine Colitis ulcerosa (Entzündungsreste noch nachweisbar). Die Fettablagerung dürfte sich erklären, wie diejenige in der stoffwechselträgen Umgebung atrophierender Organe.

Herr **C. Fahrig:** 1. **Aortenlues** im aufsteigenden Teil bei 39jährigem Mann, ohne komplizierende Atherosklerose. Besonderheit: Voluminöse zottige Thromben der Aorteninnenwand in der Umgebung des verengten linken Kranzarterienostiums mit terminalem thrombotischen Verschluß desselben. Klinisch: Aus relativem Wohlbefinden plötzlich einsetzende Verschlimmerung, binnen 8 Stunden zum Tode führend. 2. **Primäre, diffuse Sarkomatose** (Rundzellensarkom) der weichen Häute des Kleinhirns, fortschreitend auf die Basis des Großhirns. Uebergreifen auf die Gehirnsubstanz auf dem Wege der adventitiellen Gefäßlymphräume. Tod 16 Stunden nach der ersten Röntgenbestrahlung. Mikroskopisch ausgedehnter Kernzerfall der Geschwulstzellen. 3. **Hypophysengangtumor** bei 39jähriger Frau, dem Infundibulum ansitzend. Nur verdrängendes Wachstum. Mikroskopisch: Basaliomartiger Bau. 4. **Gliom der Vierhügelplatte** bei 27jährigem Mann (kleinkirschgroßer, harter, faserreicher Tumor), Kompression des Aquäduktus. Hydrozephalus beider Seitenventrikel, und besonders des linken Ventrikels, mit starker Erweiterung des Infundibularfortsatzes, Kompression der Hypophyse und Abflachung der Sattellehne. Klinisch beherrschten die durch den Hydrozephalus des 3. Ventrikels hervorgerufenen Druckwirkungen das Krankheitsbild.

Herr **M. Beck: Ueber einen Fall von Harnblasen-Ureteren-Nierenbeckenerweiterung ohne mechanische Behinderung des Harnabflusses.**

Bei einem 23jährigen, unter urämischen Symptomen verstorbenen Manne mit den Zeichen allgemeiner Unterentwicklung, fand sich eine auffallende Erweiterung der Harnblase, Harnleiter und Nierenbecken mit hydronephrotischer Atrophie beider Nieren. Durch die Obduktion konnten weder mechanische Hindernisse der Urethra noch zentrale Ursachen für die Harnretention gefunden werden; auch bezüglich Lage, Anordnung und Entwicklung der Muskulatur ergaben sich keine belangreichen Abweichungen. Dagegen wurden chronisch-entzündliche Veränderungen im Bereich des Blasenausganges und prostatischen Abschnittes der Harnröhre mit Uebergreifen auf den glatten Schließmuskel der Harnblase nachgewiesen, sowie Abbauvorgänge an zahlreichen Muskelbündeln der Harnblasenwand, einhergehend mit eigenartiger Elastinimprägnation dieser Muskelbündel. Die genannten Veränderungen scheinen ursächliche Bedeutung für die Erweiterung der Harnblase zu besitzen, während für die Erweiterung der oberen Harnwege Rückstauung, unterstützt durch entzündliche Bindegewebsvermehrung der Wandungen, als ursächliches Moment in Frage kommt.

Herr **Fikentscher:** In einem Fall von Tabes und Mesaortitis specifica findet sich eine Systemerkrankung von Organarterien in Gestalt von Peri- und Endarteriitis. Letztere läßt sich nach all ihren Merkmalen als **luetisch obliterierende Endarteriitis** charakterisieren. Diese findet sich bemerkenswerterweise weitaus am ausgeprägtesten und folgenschwersten in den Gefäßen beider Nieren, die im Sinne multipler Infarkte und Schrumpfungen verändert sind. F. kommt dabei zum Schluß, daß die gewöhnlich für wenig charakteristisch gehaltene syphilitische Schrumpfniere durch eine typische E. luet. obl. doch ein durchaus spezifisches Gepräge erhalten kann.

V. E. Mertens.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 28. Juni 1928.

Vorsitzender: Herr Ganter. Schriftführer: Herr R. Stahl.

1. Herr **Frieboes:** a) **Zur Frage der Lichtsensibilisierung durch Trypaflavin bei Lupus vulgaris.**

Aussprache: Herren Stahl, v. Gaza, Fischer, Frieboes.

b) **Demonstrationen: 1. Sklerodermie.**

Aussprache: Herren Curschmann, v. Gaza, Frieboes, Curschmann.

2. **Gumma.** 3. **Lues.**

Aussprache: Herren Fischer, A. Müller, Frieboes.

2. Herr **Bahn: Allergieprüfung bei Asthma.** (Erscheint ausführlich in der Klin. Wschr.)

Aussprache: Herren Curschmann, Bahn, v. Brunn, Bahn, Frieboes, Bahn, Frieboes, Curschmann, Bahn.

3. Herr **A. Müller: Röntgendemonstrationen.**

Aussprache: Herr Lehmann.

4. Herr **v. Brunn: Zur Dreihundertjahrfeier der Entdeckung des Blutkreislaufes durch William Harvey 1628.** (Mit Lichtbildern.)

Die anatomischen Verhältnisse des Gefäßsystems sind schon früh ziemlich gut bekannt gewesen; der so manches Mal zu Unrecht gescholtene Galen hat sie schon recht gut gekannt; er hat sogar den Gedanken ausgesprochen, es müsse in der Luft ein Etwas sein, das mit der Atmung in die Lungen und von da ins Blut übergehe und für das Leben notwendig sei; und dennoch ist man fast 15 Jahrhunderte hier über ihn nicht hinaus gekommen! Es war der Zustand der anatomischen Verhältnisse doch weit leichter zu erkennen als das Geschehen der Funktion! 1500 Jahre lang hat man gelehrt: vom Darm her komme der Chymus der Speisen zur Leber, werde durch sie in Blut verwandelt und werde dann von ihr, der Leber, als Zentralorgan auf dem Wege der Venen zentrifugal überallhin in die Peripherie des Körpers verteilt; dort versickere das Blut, ähnlich wie das Wasser in der Ackerkrume, vollständig. Ein kleiner Teil des Blutes gelange von der Leber durch die Hohlvene zum rechten Herzen; es werde von da größtenteils zur Ernährung der Lungen zu diesen gesandt; ein kleinerer Teil filtriere sozusagen durch für uns unsichtbare Poren vom rechten in das linke Herz hinein; hier komme es mit der von den Lungen durch die Lungenvenen hereinströmenden Atmungsluft zusammen, und daraus würden dann die „Spiritus", die vom linken Herzen durch die Arterien überallhin als belebendes Element in die Peripherie des Körpers geschickt würden. An eine zentripetale Blutbewegung hat anscheinend in all dieser Zeit kein Mensch gedacht.

Erst dem größten Genie seiner Zeit, Lionardo da Vinci, war es vorbehalten, um 1500 hier Kritik zu üben; er versuchte — nicht Arzt, sondern Künstler — hinter die Geheimnisse der rätselhaften Tätigkeit des Herzens zu kommen; er fertigte Wachsausgüsse des Herzinnern an, formte aus Gips eine Form darum und blies innen hinein Glas, und hat versucht, mit Hilfe dieser Modelle die Strömungsverhältnisse zu ergründen. Nach ihm betont Vesal bei allem Respekt vor Galen, daß er nie Oeffnungen im Herzseptum bemerkt habe. Dann kommt der große Märtyrer Michael Servet 1553 in seiner „Christianismi restitutio", offenbar neben andern Erwägungen auch auf Grund des Tierversuchs zu einer, wenn auch noch unvollkommenen, Einsicht über den kleinen Kreislauf, und Realdo Colombo, Vesals Prosektor, hat 1559 klar dargestellt, wie er mit Hilfe der Vivisektion an Hunden zu demselben Ergebnis gelangte. Den „kleinen Kreislauf" als solchen haben sie aber noch nicht gekannt: sie wußten nur, daß ein Teil des Blutes die Lunge durchströmt und zum linken Herzen kommt; im übrigen halten sie noch am Schema des Galen fest, nach welchem von der Leber als Mittelpunkt das ernährende Blut überallhin auf dem Wege der Venen in die Peripherie geleitet wird. Fälschlicherweise hat man dem bedeutenden Cesalpino die Ehre zuschreiben wollen, den großen Kreislauf entdeckt zu haben, das ist sicher falsch; er ist noch derartig in den alten Ideen befangen, daß er selbst, als er auf die Beobachtungen beim Anlegen der Aderlaßbinde zu sprechen kommt, dicht vor dem Ziel der Erkenntnis abschwenkt. Aehnlich erging es dem Fabrizio ab Aquapendente, als er 1574 die Venenklappen beschrieb, die vor ihm Canano gesehen hatte: er kam gar nicht auf den Gedanken, daß sie für die Richtung des Blutstroms bestimmend sein könnten. So sind auch andere Forscher, wie Sarpi, de la Reyna, Ruini und Rudio, nicht über Colombo hinausgekommen. Den deutschen Studenten Hellwig Diederich lachte sein berühmter Lehrer Hofmann aus, als er 1622 die Behauptung vom großen Kreislauf aufstellte. Ganz anders Aquapendentes Schüler William Harvey, der hier bei dem alten Meister in Padua 5 Jahre studiert hat! Er konnte feststellen, daß der Klappenapparat wie Schleusen wirke und das Blut nur in ganz bestimmter Richtung ausweichen ließ; Beobachtungen am Kalt- und Warmblüterherzen belehrten ihn darüber, daß das Herz mit der Systole und nicht, wie man bisher meinte, mit der Diastole arbeite. Wenn das aber alles zutraf, so war es undenkbar, die frühere Annahme von der Butbewegung festzuhalten; denn es war leicht zu berechnen, daß das Herz bei 1000 Kontraktionen in einer Viertelstunde bereits mehr Blut ausgetrieben haben mußte, als die im Körper vorhandene Blutmenge überhaupt betrug. Mithin mußte unbedingt ein Kreislauf des Blutes stattfinden. Das war ein bisher noch nie ausgesprochener Gedanke! Wieder und wieder hat Harvey sorgfältigst jeden Baustein seiner neuen Lehre nachgeprüft; die Photographie eines Kollegheftes von Harvey aus dem Britischen Museum beweist, daß er schon 1616 diese Lehre vorgetragen hat, und doch hat er erst 12 Jahre später, vor nunmehr 300 Jahren, sie zu veröffentlichen gewagt, nachdem er vorher die Aerzte des Collegium medicum von der Richtigkeit seiner Entdeckung überzeugt hatte. In Frankfurt a. M. ließ er das kleine Büchlein drucken („Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus"). Die Verbindung der Arterien mit den Venen vermochte er noch nicht unmittelbar nachzuweisen — das blieb Malpighi 1661 mit Hilfe mikroskopischer Untersuchungsmethodik vorbehalten. Trotz mancher unvermeidlichen Anfeindungen hat er das seltene Glück genießen dürfen, daß seine Lehre noch zu seinen Lebzeiten allgemein anerkannt wurde. Wir verdan-

ken ihm auch grundlegende Untersuchungen zur Erkenntnis der entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse; von ihm stammt das Wort: „Omne vivum ex ovo".

Geboren 1578 in Folkestone, ist er nach beendigtem Studium ein hochangesehener Arzt in London geworden, seinem dann so unglücklich geendetem König Karl I. treu ergeben. Die Revolution brachte ihn um sein Vermögen, aber vor dem äußersten Mangel blieb er bewahrt. Bis zum 75. Lebensjahr hat er praktiziert, aber auch später noch seinen wissenschaftlichen Forschungen sich hingegeben. 1657 ist er gestorben.

Mit Harvey, der in vorsichtiger, aber zäher, Schritt um Schritt vorwärtsschreitender Erkenntnis in einer auch für den Forscher von heute mustergültigen Weise der modernen Physiologie das erste Gebiet erobert hat, begründet diese ihren Beginn. Er ist es, der dem 15 Jahrhunderte herrschenden galenischen System den Todesstoß versetzt hat; Vesal und Hohenheim hatten mit mächtiger Faust an die Mauer der Lehren Galens geklopft; Harvey aber hat erst die Bresche geschlagen und ist durch sie hindurchgeschritten, in der Hand die Fackel der neuen Zeit tragend.

Das war einer der wenigen großen Schritte in der medizinischen Forschung, wie er immer nur vorwärts getan werden konnte in streng induktiver Arbeit nach den Gesetzen der Kausalität.

Kleine Mitteilungen.

Vom Wundermann in Gallspach.

Man schreibt uns: In Nr. 46 der Münch. med. Wschr. lese ich, daß sich nun die Medikastertätigkeit des Herrn Zeileis aus Gallspach bereits auch in München auswirkt. Da möchte ich Ihnen mitteilen, daß die österreichische Aerzteschaft längst unter jener Heilfabrik in Gallspach und ihren Ablegern in verschiedenen Städten leidet. Daß schon verschiedene rechtskräftige Ehrengerichtsurteile gegen Aerzte in Oesterreich ergingen, welche — gutgläubig und kritiklos, oder pfiffig und unlauter — die Zeileisschen Praktiken einer gewissenhaften ärztlichen Arbeit auf dem Boden kontrollierbarer wissenschaftlicher Einsicht vorziehen, das dürfte Zeileis nicht nahe gegangen sein. Wie jeder Hokuspokus und alle geheimnisvoll, zauberisch oder wunderartig aufgemachte Tätigkeit als Offenbarung übersinnlicher oder nur von wenigen erkannter Kräfte heute mehr als je angestaunt wird und einen Strom von Zuläufern lockt, so ist, wenn man gewissen Angaben glauben darf, der Verkehr in den Unterkünften und Wirtshäusern von Gallspach gewaltig gestiegen durch die Vertrauensseligen, welche sich in den Massensitzungen bei Herrn Zeileis Heilung suchen wollen — und als leicht suggestible Menschen teilweise und wohl vorübergehend auch finden mögen. G.

Mit der Zeileisschen Behandlungsmethode beschäftigte sich auch die wissenschaftliche Aerztegesellschaft Innsbruck in ihrer Sitzung vom 9. Dez. 1927. Dort wurde ein amputierter Vorderarm mit Sarkomknoten der Haut aus der Klinik Ranzi vorgezeigt. Gegen den Willen der Klinik begab sich der Kranke in die Behandlung eines Arztes, der mit einer von dem Laienbehandler Zeileis in Gallspach betriebenen Anleuchtungsmethode oder Bestrahlungsmethode diagnostiziert und Therapie treibt. Ueber die Eigenart dieser Methode, die zur Diagnose und Therapie verwendet wird, verlautet, daß es sich um „Hochfrequenzschwingungen" handle. Es seien so feine Schwingungen, daß sie den Eigenschwingungen des menschlichen Körpers entsprächen und von diesen „gut verarbeitet" würden. Es handle sich also um feinste Zellenmassage, welche der Strahlenwirkung bestimmter Röntgenröhren und Kohlenbogenlampen mit Heliumpräparierung zu verdanken seien. Der Erfolg dieser Behandlung nach Zeileis blieb vollkommen aus, die Geschwülste nahmen zu, bis der Träger des Leidens nach einem verlorenen Jahre aus eigener Einsicht zum Entschluß kam, sich den Arm von einem Chirurgen doch noch entfernen zu lassen. — Vortr. geißelt „den Mißbrauch des uneinsichtigen Publikums durch solche fragwürdige Behandlungsverfahren, welche darnach angetan sind, in Fällen, welche der dringenden operativen Hilfe bedürfen, die kostbare Zeit zu versäumen, ganz abgesehen von dem Widersinn — auf Grund phantastischer Vorstellung über Schwingungen und Mitschwingungen des Zellenplasmas kranker oder gesunder Teile —, durch Aufleuchtungsunterschiede eines Lichtstabes oder einer Röntgenröhre, die man in die Sphäre eines angeblich kranken Organs bringt, eine Orts- und womöglich noch eine Qualitätsdiagnose zu stellen. Solche Einbildung zaubergleich ärztlicher Fähigkeiten gehört öffentlich gebrandmarkt; die Gesellschaft muß man schützen, dem Wahn derartiger Heilbeflissener sich und ihr Geld zu opfern". Wien. klin. Wschr. Nr. 17.

Sport- und Sportarztbelange.

Ab 4. 12. sind die Studenten der D. Hochschule für Leibesübungen in den Streik eingetreten, d. h. sie lehnen es ab, die Uebungen und Vorlesungen weiterhin zu besuchen, bis ein Konflikt mit dem Beauftragten des Hochschulsenates Dr. Diem beigelegt sein wird. Diem hat sich den Unwillen der Studierenden angeblich dadurch zugezogen, daß er nach Beginn der von ihm geleiteten Uebungen die große Turnhalle schließen ließ, um die häufig vorkommenden Störungen durch Verspätete abzustellen. Geheimrat Bier leitet als Rektor der Hochschule die Schlichtungsverhandlungen.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber moderne Terpentinölbehandlung innerer Erkrankungen, insbesondere der chronischen Bronchitiden.

Zweck der Mitteilung ist, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß das Terpentin gewissermaßen ein spezifisches Mittel zur Bekämpfung von Bronchialerkrankungen ist. Von 64 solchen heilten alle 15 akut fieberhaften, von 14 chronischen 12, von 12 eitrigen bis fötiden 9 usw. Alle wurden gebessert. Dabei ist die Anwendung von keinerlei Unannehmlichkeiten begleitet, wenn das Olobintin (J. D. Riedel) richtig i.m. gespritzt wird. Selbst bei hohen Gaben (4 ccm) kam es nie zu Nierenreizungen, Uebelkeiten oder allgemeinen Reaktionen. Begonnen wurde meist mit 0,5—1 ccm zunächst jeden zweiten Tag, später wurde 2mal wöchentlich (schmerzlos!) eingespritzt. (Fortschr. Ther. Nr. 22.) M.

Rachitisbehandlung mit bestrahlten Ergosterinpräparaten.

Im staatlichen Kinderasyl in Pest wurden von H. Flesch in den Winter- und ersten Frühlingsmonaten 38 Kinder mit Vigantol und Viosterin behandelt. 2 Kinder waren unter 3 Monaten, die meisten (15) zwischen 3 und 6 Monaten; die ältesten (4) waren bis 1½ Jahre alt. Die Behandlungsdauer betrug 4—5, gelegentlich 6 Wochen. Keine unangenehmen Nebenwirkungen. Es wurde auffallend schnell Besserung selbst ausgedehnter Kraniotabes festgestellt. Die Erscheinungen verschwanden in 3—4 Wochen. Die Fontanellen verkleinerten sich, Zähne erschienen, der Muskeltonus besserte sich, das starke Schwitzen verschwand. Tetanische Erscheinungen (Spasmen, Stimmritzenkrampf, eklamptische Anfälle) hörten in 7—10 Tagen auf. Dabei wurde an der Diät nichts geändert. In einigen Fällen konnte Erhöhung des Blutphosphors nachgewiesen werden. Im Röntgenbilde war nach 7—10 Tagen die einsetzende Heilung zu erkennen. Die Behandlung mit bestrahltem Ergosterin wird als ein ungeheurer Fortschritt bezeichnet. In einem Fall von schwerem Ekzem versagte das Verfahren, während die Quarzlampe tadellose Heilung ohne örtliche Behandlung herbeiführte. (Fortschr. Ther. Nr. 22.) M.

Die Behandlung der Lungentuberkulose mit den Goldsalzen, dem Sanokrysin der Dänen oder Thyokrysin, dem französischen Produkte, empfehlen Faryon, Maizilly und Lefèvre auf Grund zweijähriger Erfahrungen im Sanatorium Bellecombe. Sie halten die anfangs empfohlenen hohen Dosen (von 0,5—1 g) für gefährlich, beginnen mit 0,05 und steigen bis 0,25 g — allwöchentlich eine intravenöse Injektion —, um schließlich bei dieser Dosis bis zur Gesamtmenge von ca. 2 g zu verbleiben. Unter gewissen Vorsichtsmaßregeln angewendet (genaue Temperaturmessung, Achtung auf Albuminurie, Magen-Darm-, nervöse, Hauterscheinungen), gibt die Goldbehandlung recht beachtenswerte Resultate, die immerhin auch zur psychischen Erhebung des Kranken, einem wichtigen Heilfaktor, beiträgt: Das Allgemeinbefinden wird fast immer gebessert, Husten und Auswurf in hohem Maße vermindert, zuweilen auch das vorher monatelang bestehende Fieber mit den Injektionen herabgedrückt. Die Sanokrysinbehandlung erscheint besonders indiziert bei langsam verlaufender (chronischer) febriler oder subfebriler Tuberkulose, auch bei schleichenden Formen von Pleuritis (tuberculosa). Kontraindiziert ist das Medikament eigentlich nur bei vorgeschrittener Kachexie, hektischem Fieber u. ä. m.; sichere, anhaltende Heilung kann man nach allem damit nicht erzielen, aber es ist schon ein großer Vorteil, beachtenswerte Besserungen und Stillstand im Verlaufe einer Lungentuberkulose erwarten zu können. (Presse méd. 1928, Nr. 77.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 12. Dezember 1928.

Am 9. 12. 28 wurde Geheimrat Hermann Rieder anläßlich seines 70. Geburtstages als besondere Ehrung durch den Vorsitzenden der Deutschen Röntgengesellschaft, Prof. Friedrich-Berlin, eine Goldene Medaillle überreicht, die, geschaffen von Prof. Mattes-München, auf der Vorderseite Herm. Rieders Bildnis zeigt und rückseits die Widmung: „Für besondere Verdienste in der Röntgenologie." Sie wurde von Schülern und Mitarbeitern Herm. Rieders gestiftet und soll künftig alle 2 Jahre einem besonders würdigen Nachfolger des Meisters verliehen werden. Am gleichen Tage verkündigte Herr Kaestle dem Jubilar seine Ernennung zum Ehrenvorsitzenden der Südwestdeutschen Röntgengesellschaft, nachdem ihm schon am Vortage Herr Chr. Müller die gleiche Auszeichnung von seiten der Münchener Röntgenvereinigung überbracht hatte. Prof. Grashey-Köln überreichte die Riedernummer seiner „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen."

Am 8. 12. veranstaltete die Münchener Röntgengesellschaft anläßlich des 70. Geburtstages von Hermann Rieder eine gesellige Teestunde, zu der auch der Jubilar erschien. Das schlichte, harmonisch verlaufene Beisammensein erhielt durch einige vorzügliche Reden eine besondere Würze. Vor

allem war es Hermann Rieder selbst, der im Sprechen seine zarte, fast scheue Gelehrtenseele offenbarte, die — man möchte sagen — kindlich staunend steht vor der Fülle von Ehrungen und Freundschaftsbeweisen, die zum Jubelfeste einer reichen Lebensarbeit den schuldigen Dank zollen. Und diese nie geahnte Erfahrung erneute in ihm das Hochgefühl des Glückes, das ihm schon einmal beschieden war an jenem Tage, an dem ihm bewußt wurde, daß er die Röntgendiagnostik des Magendarmkanals geschaffen hatte. Dieses Glück strömte warm aus seinen einfachen Worten und strahlte aus auf den andächtigen Kreis der Hörer. Nach ihm ergriff Herr Graßmann zu launigen Ausführungen das Wort, die in gemeinsame Assistentenzeit bei Ziemssen zurückführten und Rieders Lebenskurve zeichneten, vom Blutrieder über den Wasserrieder in kühnem Aufstieg zum Strahlenrieder. Herr Kaestle erzählte von der Frühzeit der Röntgenologie, wo mit primitiven Mitteln Staunenswertes erreicht wurde und den Münchnern den Ruf, Strahlenkünstler zu sein, eintrug. Er legte dar, wie die bewährte Schule Rieders entstand, nicht durch vieles Reden und Erklären des Meisters, sondern durch das lautere Beispiel ernster gediegener Forscherarbeit.

— Der Aerztliche Bezirksverein Koburg beging mit einer wohlgelungenen Feier das Fest seines 50jährigen Bestehens.

— Der Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung veranstaltete am 28. November d. J. in Berlin im Kaiserin-Friedrich-Hause eine Aussprache der Geschäftsführer seiner Landes- und Provinzialausschüsse. Die Veranstaltung bezweckte die Klärung einer Reihe wichtiger Fragen. Außer Fragen der zweckmäßigsten Organisation der hygienischen Volksbelehrung wurde auch auf die Bedeutung lokaler Lehrmittelsammlungen, der Vortrags- und Ausstellungstätigkeit für die hygienische Volksbelehrung eingegangen. Auch die Aufgaben der Schule, des Films, des Rundfunks, des Theaters, des Kasperltheaters und der Presse bei der Verbreitung hygienischer Kenntnisse waren Gegenstand von Referaten. Die außerordentlich gut besuchte Versammlung hat sicherlich viel zur Klärung dieser Fragen beigetragen. Am Abend desselben Tages wurde vom Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung ein Presseabend in den Räumen der Deutschen Gesellschaft 1914 veranstaltet, der dazu dienen sollte, die Fühlungnahme des Reichsausschusses mit der Presse noch inniger zu gestalten. Nach Begrüßungsworten des Vorsitzenden des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung, Präsident des Reichsgesundheitsamtes Dr. Hamel, sprachen im Namen der Aerzteschaft Prof. Dr. Bruck-Berlin und im Namen der Presse Prof. Wolff-Dresden, die die wichtigen Aufgaben der Presse bei der hygienischen Volksbelehrung hervorhoben. Der Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung, Prof. Dr. Adam, schilderte die Entstehungsgeschichte des Reichsausschusses, während der Referent für Presseangelegenheiten beim Reichsausschuß, Dr. Kayser, Angaben über die Organisation der Pressepropaganda des Reichsausschusses machte. Der Presseabend war ein Auftakt zu der am nächsten Tage, dem 29. November, stattfindenden öffentlichen Tagung des Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung in Preußen, die im Plenarsitzungssaal des Wohlfahrtsministeriums abgehalten wurde. Die Tagung, zu der zahlreiche Vertreter von Behörden und an der hygienischen Volksbelehrung interessierten Organisationen erschienen waren, wurde durch eine Begrüßungsansprache des Vorsitzenden, Ministerialdirektor Dr. Krohne, eröffnet. Darnach sprachen der Wohlfahrtsminister Dr. Hirtsiefer über die Bedeutung der hygienischen Volksbelehrung für die Volksgesundheit und der Kultusminister Dr. Becker über die Schule und die hygienische Volksbelehrung. Herr Ministerialdirektor Dr. Krohne behandelte die Ziele und Zwecke der hygienischen Volksbelehrung. Im Anschluß an die drei großen Hauptreferate kamen Vertreter der Landesversicherungsanstalten, der Krankenkassen, der Gewerkschaften, der sozialhygienischen Reichsfachverbände, der Medizinalbeamten, der Kommunalärzte, der Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker, der Aerztekammern, der Schulbehörden, der Lehrerschaft, der evangelischen und katholischen Geistlichkeit, sowie der Frauenverbände zu Wort, die einmütig den großen Wert der hygienischen Volksbelehrung betonten. Der Generalsekretär des Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung in Preußen, Dr. Bornstein, rief in einem Schlußwort die Anwesenden auf, die Aufgaben des preußischen Landesausschusses zu unterstützen. Eine Mitgliederversammlung des preußischen Landesausschusses beschloß am Nachmittag die Reihe der Veranstaltungen.

— In den letzten 14 Jahren sind in Lüttich 1892 Totgeburten verzeichnet worden. 473 davon waren auf Syphilis zurückzuführen, hätten also durch entsprechende Behandlung vermieden werden können.

— Die jüngsten Wahlen in den Vereinigten Staaten sind für die Anhänger des Alkoholverbotes sehr erfreulich ausgefallen. Abgesehen vom neuen Präsidenten Hoover, der sehr verbotsfreundlich ist, wird der neue Senat 6 Trockene mehr zählen als der alte und das neue Abgeordnetenhaus 20 mehr. Mehrere erbitterte Verbotsgegner sind nicht wiedergewählt worden.

— Die Universität Edinburg erhielt von der Rockefeller-Foundation eine Spende von 300 000 M. für die Ausstattung der Abteilung für Chirurgie und von einem Mr. Thomas Corvan 200 000 M. für Forschungszwecke.

— In Würzburg wurde vor. Woche ein missionsärztliches Institut eingeweiht, das als erstes in Deutschland, Aerzte, die in die katholischen Missionen gesandt werden, ausbilden soll. Zur Einweihungsfeier waren u. a. der päpstliche Nuntius von München und der bayerische Kultusminister Goldenberger erschienen. Fürst Alois v. Löwenstein, der Vorsitzende der Deutschen Katholikentage, würdigte die Aufgaben des neuen Instituts, das er als ein Vorbild für alle noch zukünftigen ähnlichen Unternehmungen in Deutschland hinstellte. V. Z.

— In Regensburg wurde die Errichtung eines Krankenhauses für Frauen beschlossen, das vom Orden der Barmherzigen Schwestern in München betrieben werden soll. Das Gelände, 13,68 Tagewerk, stellt die Stadt zur Verfügung. Die Baukosten betragen 4 Millionen Mark. Ein entsprechendes Männerkrankenhaus ist fast fertig.

— Der Vorstand der Vereinigung der medizinischen Fachpresse hat beschlossen: Erwiderungen auf Buchbesprechungen müssen nur dann aufgenommen werden, wenn es sich um tatsächliche Berichtigungen der Kritik handelt.

— Zur nachträglichen Feier des 70. Geburtstags von Geheimrat Friedrich v. Müller veranstaltete die Münchner Medizinerschaft am 4. Dezember einen Fackelzug und am darauffolgenden Tage einen Festkommers.

— Zum Chefarzt des Städt. Krankenhauses in Buxtehude bei Hamburg wurde Dr. Hans Wüsthoff, früherer Assistent der Universitäts-Frauenklinik Königsberg (Geh.-Rat Winter), zuletzt 1. Assistent der II. Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend (Prof. A. W. Meyer) gewählt.

— Der im Ruhestand befindliche Direktor der I. Inneren Abteilung des Krankenhauses in Friedrichshain-Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ernst Stadelmann, feiert am 8. 12. 1928 seinen 75. Geburtstag.

— Zum Leiter der im Bau begriffenen geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Krankenstiftes in Zwickau ist Dr. med. Emil Vogt, a.o. Professor und Oberarzt an der Tübinger Frauenklinik, berufen worden. (hk.)

— Der akademische Turn- und Sportlehrer an der Universität Kiel, Dr. phil. Richard Strempel, ist zum Direktor des Instituts für Leibesübungen an der Kieler Universität ernannt worden.

— Dr. Albert Schweitzer in Lambarene wurde von der Prager Universität zum Ehrendoktor ernannt.

— Zum leitenden Arzt und Chirurgen des neuen Krankenhauses in Berlinchen (Neumark) wurde Dr. Franz Otto gewählt, bisher Oberarzt des Städtischen Krankenhauses in Berlin-Wilmersdorf.

— In Pless (poln. Oberschlesien) wurde Dr. Busse zum Leiter des Johanniterkrankenhauses gewählt.

— Der Deutsche Röntgenkongreß wird vom 14. bis 16. April 1929 zum ersten Male seit Bestehen der Deutschen Röntgengesellschaft in Wien zusammentreten. Zur Vorbereitung des Kongresses wurde ein Lokalkomitee gewählt, dessen Vorsitzender Dr. Martin Haudek ist. Als Vorsitzender des Komitees für das wissenschaftliche Programm des Kongresses wird Prof. Dr. Guido Holzknecht fungieren. (hk.)

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. Klaus Vogel (Hals-Nasen-Ohrenheilkunde) und Dr. med. dent. Muentzesheimer (Zahnheilkunde) habilitiert.

Breslau. Die im Universitätsgebäude untergebrachten Seminare werden, um das Universitätsgebäude für die Hörsäle freizumachen, in nahegelegene, dem Staate gehörige Häuser verlegt werden. Außerdem plant man die Errichtung eines neuen Chemischen Instituts. Um der lange bestehenden Raumnot abzuhelfen, soll das benachbarte alte Polizeipräsidium der Universität überlassen werden.

Heidelberg. Prof. Jaspers hat den Ruf als o. Professor der Philosophie nach Bonn abgelehnt.

Kiel. Die medizinische Fakultät hat anläßlich der Einweihung der neuen med. Klinik zu Ehrendoktoren ernannt den Direktor am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem, Prof. R. Goldschmidt, den Leiter der zoologischen Station in Neapel, Prof. R. Dohrn, den Prof. für Hygiene und Bakteriologie in Oslo, Axel Holst, den Prof. für Biochemie in Stockholm, Hans v. Euler-Chelpin.

Königsberg. Für innere Medizin habilitierte sich Dr. med. Robert Herbst. (hk.)

München. Dem Oberarzt der Chirurgischen Klinik, Privatdozenten Dr. Paul Drevermann, wurde für die Dauer seines Wirkens im bayerischen Hochschuldienst Titel und Rang eines außerordentlichen Professors verliehen.

Pest. Die ungarische ophthalmologische Gesellschaft ernannte zu Ehrenmitgliedern Prof. Axenfeld (Freiburg), Prof. Krückmann (Berlin), Prof. Siegrist (Bern).

Todesfall.

Der Senior der Deutschen Aerzteschaft, Geh.-Rat Koppen in Heiligenstadt, starb, 93 Jahre alt. Vor einem Jahre feierte er sein 70jähriges Doktorjubiläum.

„Die Insel“ siehe Seite 31 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 51. 21. Dezember 1928 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der Urolog. Abteilung (Prof. E. Joseph) der Chirurg. Univ.-Klinik, Berlin (Geh.-Rat A. Bier).

Weitere Erfahrungen mit der experimentellen Blasensteinerzeugung durch Avitaminose.

Von Dr. S. Perlmann, (Berlin) und Dr. Weber (Berlin).

In Fortführung unserer Untersuchungen über den Einfluß der Ernährung auf die Steinbildung haben wir eine weitere Reihe von Versuchen an Ratten ausgeführt, über deren Ergebnisse wir kurz berichten möchten. Die ersten Versuche (vgl. Dtsch. med. Wschr., H. 25, 1928) erbrachten den Beweis dafür, daß unter den Einfluß von Vitamin-A-Mangel in der Nahrung bei Ratten nach einiger Zeit Steine in der Blase auftreten. Diese Ergebnisse ermutigten uns, der Frage weiter nachzugehen mit Rücksicht darauf, daß über die Aetiologie der Lithiasis noch nichts Sicheres bekannt ist, und die verschiedenen Theorien der Steinbildung sich nicht als stichhaltig erweisen.

Die zweite Versuchsreihe umfaßte 100 Tiere und die Versuchsdauer betrug wiederum 154 Tage. Neben zur Kontrolle normal ernährten Ratten wurde eine Gruppe erneut Vitamin-A-frei gefüttert und eine Reihe von Tieren erhielt als Zusatz zu dieser Nahrung noch Milch, bzw. Lebertran.

Der Zusatz dieser letztgenannten Stoffe hatte den Zweck nachzuprüfen, inwiefern die Milch und Lebertran imstande wären, irgendwie die Steinbildung zu beeinflussen (vgl. Mc. Carrison.) Wie wir bereits auf Grund des Schrifttums zeigen konnten, ist zweifelsohne eine erhebliche Abnahme der früher unter Kindern stark verbreiteten endemischen Blasensteinkrankheit gerade in denjenigen Ländern zu verzeichnen, die auf Grund ihres kulturellen Aufstieges auch den Kindern und Säuglingen eine bessere Pflege angedeihen ließen. Diese Besserung der Kinderpflege äußerte sich bekanntlich in hygienischen Maßnahmen allgemeiner Natur, Änderung der Ernährungsweise usw. Im Gegensatz dazu sind noch in vielen Ländern mit unkultivierter Bevölkerung die Steine wie früher unter Kindern sehr zahlreich vertreten. Unter diesen Umständen schienen uns Versuche mit der Milch und Lebertran angezeigt, wobei sie einer sonst die Steinbildung begünstigenden Nahrung zugesetzt wurden. Diese Untersuchungen stellen einen Teil von Versuchen dar, die in systematischer Weise die Nachprüfung vieler Nahrungsstoffe zur Aufgabe haben sollen.

Die Versuchstiere zerfielen also in folgende Gruppen:

I.	Vitamin-A-freie Ernährung bei	33 Ratten
II.	Vitamin-A-freie Ernährung mit Milchzusatz bei	15 „
III.	Vitamin-A-freie Ernährung mit Lebertranzusatz bei	15 „
IV.	Normale Ernährung bei	37 „
		100 Ratten

Die erste Gruppe der Tiere erhielt als eine Vitamin-A-freie Ernährung Gerste, geschliffenen Reis und Hefe. Die im Beginn der Versuche noch verwandte schlechte Margarine haben wir bei diesen Experimenten aus der Nahrung weggelassen, da ihre Vitamin-A-Freiheit zweifelhaft erschien. Als Getränk diente gewöhnliches Leitungswasser mit Zusatz von einem Salzgemisch, bestehend aus den drei Erdphosphaten zu gleichen Teilen.

Fünf Ratten schieden vor dem 60. Tage aus, so daß 95 Tiere zur endgültigen Verwertung kamen. Die erste Konkrementbildung wurde am 80. Versuchstage bei einer eingegangenen Ratte beobachtet. 5 Monate nach Beginn des Versuches wurden sämtliche Tiere getötet und seziert. Dabei zeigte es sich, daß bei 21 weder makro-, noch mikroskopisch Anzeichen pathologischer Veränderungen vorhanden waren. Bei 7 Ratten (25 Proz.) waren Konkremente in der Blase nachweisbar von Krümmel bis zur Größe einer halben Erbse; in einigen Fällen bestand dabei eine Zystitis. Die Anzahl der Steine war ganz verschieden; so beherbergte eine Rattenblase 11 Steine (s. Abb. 1). Die oberen Harnwege fanden sich bei 2 Tieren verändert, in einem Fall eine Erweiterung der Harnleiter und im zweiten eine vergrößerte Niere mit kleinen infektiösen Rindenherden. Chemisch bestanden die Steine in der Hauptsache aus phosphorsaurem Kalk. Bei 2 Tieren war die Steinbildung zweifelhaft. Bei einigen Ratten ohne Konkrementbildung fanden sich schwere Veränderungen der Blasenschleimhaut in Form von hyperplastischen zottenartigen Wucherungen und schweren infektiösen Belägen. Sämtliche Tiere waren in einem schlechten Allgemeinzustand, stark heruntergekommen, und es fiel der absolute Fettmangel und Anämie der inneren Organe auf. Wie aus der vergleichenden Gewichtskurve deutlich hervorgeht, haben die Vitamin-A-frei ernährten Ratten sehr wenig an Gewicht zugenommen, im Gegensatz zu den Tieren der anderen Gruppen, deren Kurven fast steil ansteigen (s. Abb. 2).

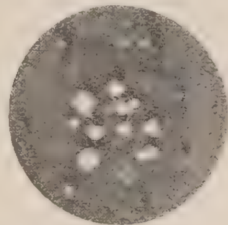


Abb. 1. Zahlreiche Steine in der Blase einer Ratte. Natürliche Größe.

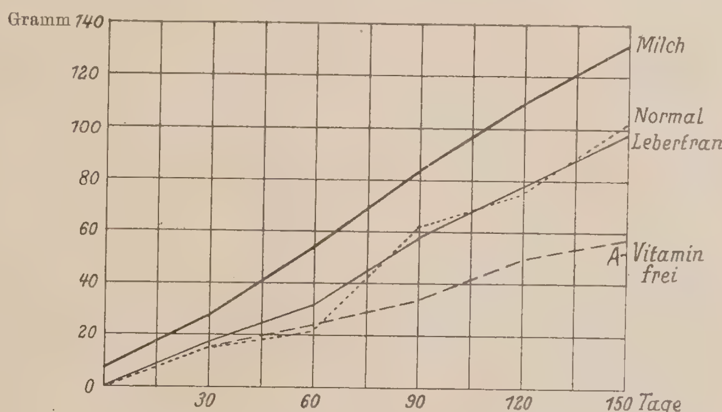


Abb. 2. Vergleichende Gewichtskurve der verschieden ernährten Rattengruppen.

Von fast sämtlichen Harnen wurden unter aseptischen Kautelen Proben auf Nährböden überimpft. In sehr vielen Fällen konnte das Wachstum von Keimen der Koligruppe und Staphylokokken nachgewiesen werden. Es sei gleich hier hinzugefügt, daß aus dem steril entnommenen Harn der anderen Tierreihen (II., III. und IV.) Bakterien derselben Art gezüchtet werden konnten, ohne daß Anzeichen einer Infektion bei der mikroskopischen Untersuchung der Harnwege nachweisbar waren, ein Umstand, dessen Bedeutung bei den weiteren Betrachtungen nicht unterschätzt werden darf.

Die zweite Gruppe der Versuchstiere wurde mit der oben beschriebenen Vitamin-A-freien Kost und einem Zusatz von Lebertran als einem sicheren Träger von Vitamin-A ernährt.

Der dritten Gruppe, ebenfalls aus 15 Tieren bestehend, verabreichten wir Vitamin-A-freie Stoffe mit reichlichen Milchgaben. Beide Versuchsgruppen zeigen übereinstimmend das Fehlen von Konkrementen und krankhaften Veränderungen an den Harnwegen. Die Ratten waren sehr gut genährt und zeichneten sich durch reichlichen Fettgehalt aus.

Auch die unter Gruppe IV. bezeichneten Tiere, deren Ernährung aus Brot, Früchten, Körnern, Speiseresten bestand, waren ebenfalls frei von Steinen.

Die bisherigen Ergebnisse der experimentellen Forschungen auf diesen Gebieten zeigen, daß das Fehlen von Vitamin A in der Nahrung die Konkrementbildung in der

Blase weitgehend begünstigt. Ob das Fehlen von Vitamin A für sich allein die Steinbildung herbeiführen kann oder ob nicht auch andere hinzutretende Momente, wie Infektion, Vitalitätsherabsetzung etc. dafür verantwortlich gemacht werden müssen, läßt sich noch nicht mit Sicherheit entscheiden und muß der weiteren Untersuchung vorbehalten bleiben.

Aus der Medizinischen Poliklinik München.
(Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. May.)

Ueber die Behandlung der Zuckerkrankheit mit Insulin*).

Von Privatdozent Leo Hermanns.

I. Einleitung.

Jede Behandlung der Zuckerkrankheit wird ausgehen müssen von der Forderung Naunyns, die Diät so einzurichten, daß die Pankreasfunktion in einem möglichst frühen Stadium geschont wird. Diese Forderung hat in neuerer Zeit eine wesentliche Stütze erhalten und zwar durch den Nachweis, den zuerst Staub erbringen konnte, daß die Insulinproduktion erst auf den Reiz des im Blute ansteigenden Zuckers einsetzt und in einer Zeit, wo der Umsatz von Kohlehydraten herabgesetzt wird, nur ein minimales Ausmaß haben kann. Grafe und Meythaler haben diese Anschauung im Tierexperiment bestätigen können. Geben wir demnach eine kohlehydratfreie Kost, so treiben wir Schonungstherapie, oder besser gesagt, versuchen wir beim Diabetiker den Blutzucker auf das normale Niveau herabzusetzen, so wird das Pankreas geschont. Auf diese Weise machen wir uns einen Weg zu eigen, der erst von Petrén in konsequenter Weise eingeschlagen wurde. Petrén stellte die Hyperglykämie als Hauptkriterium für den Verlauf eines Diabetes in den Vordergrund seiner Behandlung und begründete damit eine Therapie, die auf das Wesentliche der diabetischen Stoffwechselstörung, nämlich auf die gestörte Blutzuckerregulation (Pollak) Rücksicht nimmt.

Abb. 1.

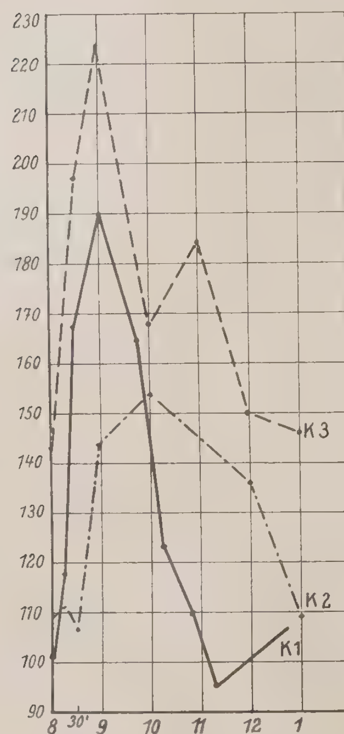
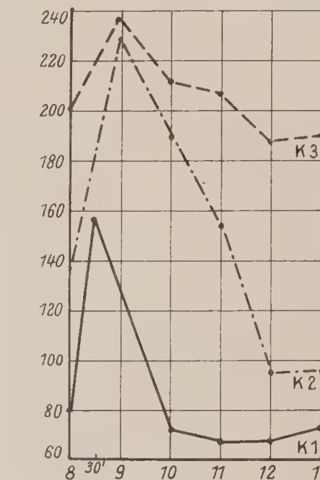


Abb. 2.



Zu Abb. 1:
K 1: 1 mg Suprarenin beim Normalen.
K 2: 1 „ „ „ Diabetes mell.
K 3: 1 „ „ „ „ „

Zu Abb. 2:
K 1: Normalkurve: Schmi. (50 g Dextrose).
K 2: Diabetes mell. Hannes (30 g Dextr.)
K 3: „ „ „ „ „

Beim normalen Menschen behält der Blutzuckerspiegel bekanntlich sein charakteristisches Niveau trotz ganz verschiedener Kohlehydratbestände des Organismus bei und hat die Eigenschaft, nach gesetzmäßigen Störungen, z. B. nach Kohlehydratmahlzeit oder nach Darreichung von gewissen Medikamenten, sich nach kurzer Zeit wieder zu erholen. Beim Zuckerkranken arbeitet dieser Regulationsmechanismus mit krankhaften Hemmungen, so daß die Blutzuckerkurve gedehnt und besonders in ihrem absteigenden Schenkel stark verzögert erscheint (vgl. Abb. 1). Eine besondere Bedeutung innerhalb der Blutzuckerkurve besitzt die hypoglykämische Nachschwankung (Staub, Depisch und Hasenöhrl). Diese Nachschwankung ist in Abb. 2 deutlich zu erkennen. Sie gilt als Anzeichen einer überschießenden Insulinproduktion seitens des Pankreas, die den Blutzucker noch unterhalb des Nüchternwertes absinken läßt. Kurve 2 und 3 stammen von einem Kranken, der in unserer Klinik nach bestimmter Methode behandelt wurde. Man darf wohl die starke hypoglykämische Reaktion, die nach dem Zuckerfrühstück auftritt, als Erfolg einer solchen Behandlung ansprechen. Obwohl der Nüchternwert noch erhöht ist, erscheint die Blutzuckerregulation gegenüber den Versuchen vor der Behandlung wesentlich gebessert.

Der Ablauf der glykämischen Reaktion ist nicht allein vom Zustande des Pankreas und der Leber abhängig, sondern steht auch unter dem Einfluß des vegetativen Nervensystems. Es gelingt, mittels Ergotamin die hypoglykämische Phase deutlich zu beeinflussen und durch entsprechende Dosen sogar zum Verschwinden zu bringen. Das Ergotamin lähmt bekanntlich die sympathische Nervenfaser und so ergibt sich aus diesen Versuchen (Abb. 3), daß die in der Leber stattfindende Zuckermobilisation, die im Anschluß an Glykosebelastung auftritt, unter vegetativem Tonus steht. Durch subkutane Injektion von 0,3 Gynergen gelingt es, die alimentäre Blutzuckerkurve stark zu dämpfen.

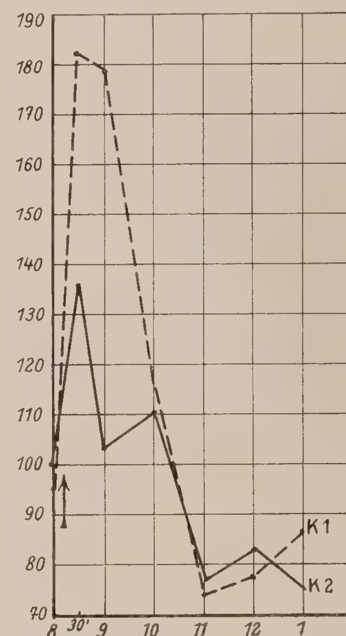


Abb. 3. Zen. Basedow.
K. 1: 50 g Dextrose.
K. 2: 50 „ „ + 0,3 ccm Gynergen.

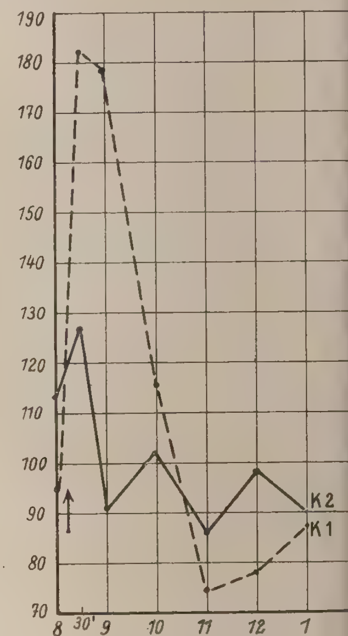


Abb. 4. Zen. Basedow.
K. 1: 50 g Dextrose.
K. 2: 50 „ „ + 1,1 ccm Thyroxin

Daß auch die endokrinen Drüsen an der Aufrechterhaltung eines konstanten Blutzuckerspiegels beteiligt sind, (Falta u. a.), wird z. B. durch die Tatsache der hyperglykämischen Reaktion, die auf Suprarenininjektionen erfolgt, bewiesen. Vielleicht beteiligen sich auch noch andere endokrine Drüsen an dieser Regulation. Die synthetische Herstellung des Thyroxins bot die Möglichkeit, seine Wirkung auf die alimentäre Blutzuckerkurve zu untersuchen (Abb. 4). Die Versuche zeigten das übereinstimmende Resultat, daß nach Injektion von Thyroxin eine Veränderung im Sinne einer Dämpfung der glykämischen Reaktion stattfindet.

Diese Versuche zeigen zunächst nur eine Beeinflussung der Reizphase der hyperglykämischen Reaktion. Beim Diabetiker beobachten wir im Gegensatz dazu eine Veränderung der hypoglykämischen Phase und zwar ist dieselbe im Stadium der Toleranzverminderung überhaupt nicht ausgebildet. Es kommt offenbar nicht zu einer überschießenden Insulinsekretion (Ausbleiben des sogenannten Staubeffektes!). Beim Diabetes sieht man in schweren Fällen auch neben der exogenen, auf Zuckerzufuhr eintretenden Gleichgewichtsstörung ein erhebliches Versagen der endogenen Blutzuckerregulation. Diese letztere hat normalerweise die Aufgabe, die Zuckerausschüttung aus den Glykogendepots der Leber und den Abstrom des Zuckers aus dem Blute zu regulieren. Dadurch wird der Blutzucker konstant erhalten. Während beim gesunden Menschen die Tageskurve des Blutzuckers nach Einnahme von mehreren

---

*) Vortrag, gehalten im Münchener Fortbildungskurs für Aerzte am 5. Oktober 1928.

Hafermahlzeiten im Tage keine Schwankung aufweist (Abb. 5, Kurve 1), steigt die Kurve des Diabetikers im Laufe des Tages stark an und kehrt in den Abendstunden nicht mehr zum Aus-

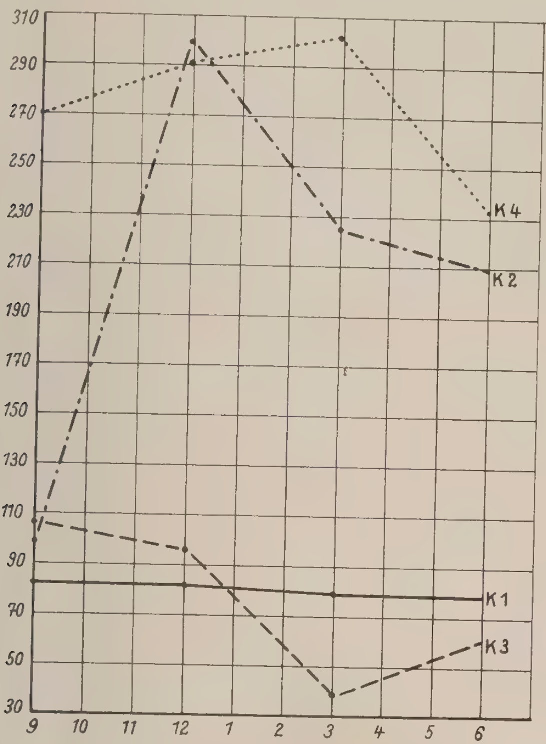


Abb. 5.
K 1: Halil 250 g Hafer.
K 2: Hannes Diabetes 250 g Hafer.
K 3: „ „ 250 „ „ + 35 Einheiten Insulin.
K 4: „ „ 250 „ „ + 35 „ „

gangspunkt zurück (Kurve 2). Um den Blutzucker wieder auf lie normale Höhe zu bringen, waren Insulininjektionen erforlerlich (Kurve 3 und Kurve 4). Der Diabetiker unterscheidet ich demnach vom normalen Menschen durch seine mangelıafte und labile Blutzuckerregulation, die bei geringem Anaß bereits vor dem Zusammenbruch steht. Aus diesem Grunde vird die Behandlung hauptsächlich die Aufgabe haben, die Blutzuckerregulation, die besonders in schweren Fällen beıroht ist, wieder in normale Bahnen zurückzuführen.

II. Behandlungsmethode.

In Amerika riefen die Arbeiten Allens über die Beandlung der Zuckerkrankheit eine große Umwälzung hervor. llen ging bei seiner Methode vom Tierexperiment aus und orderte nach seinen an pankreas-resezierten Hunden gewonenen Beobachtungen die Einführung der „fasting diet", also ie Vorschrift von Hungerkuren. Der Kranke wurde gezwunen, tage- und wochenlang nichts außer Wasser, Tee und ünne Bouillon zu sich zu nehmen. Diese Fastenperiode wurde o lange fortgesetzt, bis der Urin frei von Zucker und Azeton ar. Dann wurden Gemüse — zunächst nur in Mengen von 0 g pro Tag — der Nahrung zugesetzt. Wenn dieses Verahren auch gewisse und zum Teil bemerkenswerte Erfolge ufzuweisen hatte, so verleugnete es doch zu sehr die Prinzipien er ärztlichen Kunst. An der starken Abmagerung, die einrat, und die schwere psychische Folgen für den Kranken atte, waren auch die inneren Organe beteiligt, und es ist hwer vorstellbar, daß ein in seinem Funktionszustand gehwächtes Pankreas wieder zu normaler Tätigkeit zu bringen t. Die Lehre Allens, die besonders von Joslin in Ameka vertreten wurde, hat denn auch in der ursprünglichen orm nur noch geschichtliches Interesse und konnte sich in nderen Ländern nicht durchsetzen. Einen wesentlichen Forthritt brachten erst wieder die Untersuchungen von Petrén 921), der an großem klinischen Material von Zuckerkranken achweisen konnte, daß die Eiweißbeschränkung in der Kost n wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Behandlung des hweren Diabetes ist. In Amerika wurde von Newburgh nd Marsh ebenfalls eine fettreiche, jedoch eiweiß- und ohlehydratarme Diät für Zuckerkranke empfohlen. In eutschland waren es besonders Friedrich v. Müller und v. Krehl, die den Lehren Petréns großes Interesse entgegenbrachten. Diese Lehre ging von der Beobachtung aus, aß bei der Verwendung von Fett- und Gemüsetagen ohne Zulage von Eiern die Ketonkörperausscheidung beim Diabetiker in auffallender Weise zurückzugehen pflegte. Petrén konnte an zahlreichen Fällen beweisen, daß der N-Umsatz des Diabetikers nicht erhöht ist, und daß bei der Zuckerkrankheit von einem erhöhten Eiweißzerfall keine Rede sein kann. Aus seinen Beobachtungen ergibt sich, daß der spezifisch-dynamische Einfluß des Eiweiß bei Zuckerkranken eine ausgesprochen schädliche Wirkung ausübt. Die Toleranzverminderung durch Eiweiß kommt offenbar nicht allein durch die im Eiweiß enthaltenen zuckerbildenden Aminosäuren zustande, sondern durch eine spezifische Reizwirkung auf den zuckerbildenden Apparat. Die Erfolge Petréns bedeuteten für die Zuckerkranken eine große Wohltat und erlauben ihnen ohne Besorgnis eine größere Fettmenge und damit den wertvollsten Nahrungsstoff aufzunehmen. Dieses große Verdienst Petréns wird heute allerorts anerkannt. Sein Diätzettel ist sehr einfach. Der Kranke erhält 600—1000 g Gemüse täglich, 200—250 g Fett in Form von Speck und Butter, ferner Zulagen von Obst, Sahne und Getränken (Tee, Kaffee, Fleischbrühe) nach Wahl. Bei längerer Dauer der Behandlung gibt man ein Sedativum, z. B. 3 mal 8 Tropfen Opiumtinktur.

Wir wandten diese Diät auch in unserer Klinik an und die Erfolge, die erzielt wurden, entsprachen durchaus den Erwartungen, insbesondere verschwanden Zucker und Azeton oft in kurzer Zeit aus dem Urin und das Allgemeinbefinden zeigte eine schnell fortschreitende Besserung. Dagegen bedurfte es oft wochenlanger Behandlung, um den Blutzucker auf normale Werte herunterzubringen. Dies war auch der Grund, weshalb wir uns entschlossen, eine andere intensivere Behandlungsmethode in Angriff zu nehmen, um eine Besserung der Zuckerregulation zu erzielen.

Wir gingen dazu über, das Insulin in den Rahmen der Petrénschen Diät einzufügen. Dieser Versuch stellte nichts grundsätzlich Neues dar und verlangt auch nur an seinem Erfolg gemessen zu werden. Wie oben erwähnt, stellen wir die Forderung auf, durch die Behandlung des Diabetes die gestörte Blutzuckerregulation wieder herzustellen und haben dafür die Gründe auseinandergesetzt. Deshalb war es unser Bestreben, in den ersten Tagen, da der Kranke in unsere Behandlung trat, gleich einen normalen Blutzuckerwert zu erreichen, da erst auf der Grundlage, die ein normaler Blutzucker für den Ablauf der Zuckerregulation bietet, eine maximale Schonung des Pankreas möglich erscheint. Erst wenn dieses erreicht ist, ist der Weg zur Erweiterung und zur Steigerung der Ansprüche an das Pankeas frei. Die von uns gewählte Behandlungsmethode ermöglicht es, innerhalb kürzester Zeit einen normalen Blutzuckerwert herzustellen. Dadurch erreicht man, daß die Geduld des Kranken nicht zu sehr in Anspruch genommen, vor allem aber, daß die Gefahr einer negativen N-Bilanz beseitigt wird, die bei wochenlanger Fortsetzung der reinen Petrénkost zu fürchten ist. Unsere Behandlung gestaltet sich bei schweren Fällen folgendermaßen:

I. Vorbereitungsperiode. Nach der Aufnahme in die Klinik wird in allen schweren, lang bestehenden Fällen, ferner auch bei korpulenten und älteren Kranken 1—2 Tage Fett-Gemüsekost (Petrén) verabreicht. Auf diese Weise gewinnt man ein gewisses Urteil über die Stoffwechsellage des betreffenden Falles. Verschwinden die Glykosurie und das Durstgefühl und geht der Blutzucker zurück, so sind die Aussichten im allgemeinen günstig zu beurteilen. Als Maß für den Grad der event. vorhandenen Azidose empfiehlt es sich, die Alkalireserve des Blutes zu bestimmen.

II. Initiale Fastenperiode. Sie besteht aus zwei Fasttagen nach Allen, an denen nur Getränke gereicht werden. Zugleich erhält der Kranke 6mal 5 Einheiten Insulin in zweistündigen Abständen. Bei präkomatösen Fällen sind erheblich höhere Dosen angezeigt (bis zu 250 Einheiten im Tag). Außerdem geben wir ein Sedativum und 100—200 g Kognak, dagegen niemals Natriumbikarbonat.

Der Einfluß dieser durch Insulin verstärkten Fasttage auf den Blutzucker ist überraschend. Hypoglykämische Reaktionen haben wir nur sehr selten dabei beobachtet. Sie werden durch die Art der Insulindosierung vermieden. Im gegebenen Falle können sie stets durch einen Schluck Zuckerwasser unterdrückt werden. Auch bei hartnäckigen Fällen sinkt der Blutzucker bei diesem Vorgehen innerhalb kürzester Zeit auf normale Werte (90—110 mg).

Beispiel:

Fall 1. (Tab. 1): 52jähriger Mann (J. B.), seit 5 Jahren zuckerkrank, klagt in letzter Zeit über große Nervosität, Abmagerung (20 Pfd.) und Durstgefühl. Größe 1,62 m, Körpergewicht 62 kg. Herz und Lungen o. B. Blutdruck 180/110. Urin: Eiweiß negativ, Zucker 5,88 Proz., Azeton und Azetessigsäure pos. Blutzucker nach Hagedorn-Jensen bestimmt, 330 mg.

Tabelle 1.
Herr Josef Bi., 52 Jhre. Kgw. 62 kg.

Datum	Körpergewicht		Kost	Insulin	Sacch.	Azeton	Ges.N.	Menge	Blutzucker
	kg				%		g	ccm	mg-%
16. 7.	62		Petrén						330
17. 7.			Fasten (Allen)	30 E	+ 5,2	ø	6,15	3500	299
18. 7.	60		Fasten (Allen)	30 E	+ 2,17	ø	3,80	1600	127
19. 7.	60		Petrén	30 E	ø	ø	2,25	900	118,5
20. 7.	62		Petrén	15 E	ø	+	2,56	800	94
21. 7.	64	Oedeme	Petrén	15 E	ø	+	4,62	1400	.0
22. 7.	63	Oedeme	Petrén	15 E	—	—	—	1200	101
So.			Petrén						
23. 7.	62		Petrén	30 E	+ 0,2	+	4,40	1600	131,5
24. 7.	60		Petrén	20 E	ø	+	4,46	1700	108
25. 7.	60		Petrén	10 E	ø	+	3,41	1100	110
26. 7.	60		Petrén		ø	+	3,94	700	115
27. 7.			von heute ab ambulante Behandl.						

Der Kranke wurde am 16. VII. 1928 in die Klinik aufgenommen. Bereits am 18. VII. war auf unsere Behandlung hin der Blutzucker von 330 mg-Proz. auf 117 mg-Proz. abgesunken, am 19. zeigt die Tabelle einen Wert von 94 mg-Proz. für den Blutzucker. Die Glykosurie verschwand bereits am 3. Tag. Eine leichte Azetonausscheidung blieb bestehen. Kranker konnte am 26. VII. bereits in ambulante Behandlung entlassen werden. Das Allgemeinbefinden hatte sich innerhalb der 10tägigen Behandlung auffallend gebessert, der Kranke fühlte sich wieder vollkommen leistungsfähig.

Fall 2. 24jähriger Mann (S. D.) wurde im schweren Koma in die Klinik eingeliefert. In diesem Falle war der Einfluß des Insulins auf die Alkalireserve des Blutes sehr ausgeprägt. Die Alkalireserve betrug bei der Aufnahme 17, nach 2stündlichen Insulininjektionen von je 30 Einheiten stieg sie innerhalb von 24 Stunden auf 56, also auf normale Werte an. Der Blutzucker sank von 360 infolge des Hunger-Insulintages auf 190.

III. Hauptperiode. Diese beginnt bei weniger komplizierten Fällen gleich im Anschluß an die erste Periode, ohne Einschaltung von Fasttagen. Sie besteht in einer Insulinkur, die mit strenger Fett-Gemüsediät (Petrén) kombiniert wird. Das Insulin wird in 2—4stündlichen Intervallen je nach der Schwere des Zustandes tagsüber verabreicht. Am Schluß der Hauptperiode werden nach Absetzen des Insulins Toleranzbestimmungen vorgenommen, wobei wieder besonderes Gewicht auf den Blutzuckerwert zu legen ist. In vielen Fällen ist kein Zucker im Harn mehr nachweisbar, obwohl noch eine beträchtliche Hyperglykämie besteht (vgl. Tabellen 2 u. 3).

Beispiele:

Fall 3. (Tabelle 2): 36jähriger Mann (J. K.), seit 6 Jahren zuckerkrank, kam mit typischen Beschwerden in die Klinik. Kranker war vom 15. Oktober 1927 bis 8. November, also 3 Wochen, in unserer Behandlung. Innerhalb von 10 Tagen wurden unter dem Einfluß der kombinierten Insulin-Petrénkur normale Blutzuckerwerte erreicht, so daß das Insulin bald abgesetzt und Zulagen von Brot und Fleisch gegeben werden konnten. Zu Versuchszwecken wurde der Blutzucker wieder in die Höhe getrieben und am 6. und 8. November aus diesem Grunde Hafertage eingeschaltet. Das Azeton verschwand daraufhin, während der Blutzucker auf 198 mg-Proz. ansteigt. Wie aus der Tabelle ersichtlich, genügten jetzt 2 Petrén-Insulintage (10. und 11. Nov.), um diese Hyperglykämie zu beseitigen. Am 12. November findet sich ein Blutzuckerwert von 96 vermerkt. Der Kranke konnte darauf nach einigen Tagen mit gemischter Kost (rund 2000 Kalorien) aus der Behandlung entlassen werden. Insulin war nicht mehr erforderlich.

Fall 4. (Tabelle 3): 56jähriger Mann (H. H.), seit 2 Jahren Pruritus, vor 3 Jahren schwere Furunkulose am ganzen Körper. Der Blutzucker betrug bei der Aufnahme am 5. Oktober 285 mg. Am 8. Oktober, also nach 4 Tagen, war er bereits mit 95 mg-Proz. normal. Auch dieser Fall konnte mit gemischter Kost und ohne Insulin aus der Klinik entlassen werden.

IV. Nachperiode. In diesem Zeitpunkt beginnt die Kunst des Arztes und es bedarf eines großen persönlichen Einflusses, damit der Kranke die Fortschritte, die er während der klinischen Behandlung gemacht hat, nicht in leichtsinniger Weise wieder preisgibt. Man kontrolliere anfangs alle 8 Tage den Blutzucker. Sobald dieser bei gemischter Diät über 110 mg-Proz. steigt oder sobald Zucker im Urin erscheint, empfiehlt es sich, zwei mit Insulin kombinierte Petrén- bzw. Hungertage einzuschalten. Die gemischte Diät ist so einzurichten, daß der Kranke nicht mehr als 20—25 Kalorien per Kilo Körpergewicht und 1 g Eiweiß pro Kilo zu sich nimmt. Im übrigen soll die Diät auf die individuellen Wünsche des Kranken Rücksicht nehmen. Vorsicht ist nach wie vor geboten, da die Blutzuckerregulation infolge der funktionellen Schädigung des Pankreas beim schweren Diabetiker stets labil bleibt, wenn sie auch durch rationelle Behandlung wesentlich gebessert werden kann (vgl. Blutzuckerkurven, Abb. 2 K_1 und K_2). Was die Kohlehydratzulagen anbetrifft, so sollen diese möglichst reichlich — bis zur Grenze der Toleranz — bemessen sein. Allzu langes Ein-

Tabelle 2.
Herr Johann Kli., 36 Jahre, Körpergewicht 67,5 Kilo

Datum	Nahrung: Eiweiß	Fett	K.-H.	Kalorien	Insulin	Blutzucker	Urin: Menge Glykose in 24 Stunden	Azeton	Azetessig	Bemerkungen	
15. Okt.	40	208	50	2303	20 E.	298	20	—	+	P. + 2 Eier	
16. „	29	197	49	2152	„	238	5	—	++	Petrén	
17. „	„	„	„	„	30 E.	228	4	—	+	Petrén	
18. „	„	„	„	„	„	185	—	—	+	Petrén	Liqu. kal.
19. „	„	„	„	„	„	169	—	—	+	Petrén	ac. 5 X
20. „	„	„	„	„	„	156	—	—	+	Petrén	„
21. „	„	„	„	„	20 E.	131	—	—	+	Petrén	„
22. „	„	„	„	„	25 E.	129	—	—	—	Petrén	„
23. „	„	„	„	„	„	—	—	+	—	Petrén	„
24. „	37	197	69	2346	20 E.	107	—	+	—		„
25. „	„	„	„	„	10 E.	105	—	+	—	P. + 40 Brot	„
26. „	„	„	„	„	—	79	—	+	—	„	„
27. „	57	203	84	2466	—	1:4	—	+	—	„	„
28. „	„	„	„	„	—	141	—	+	—	„	„
29. „	„	„	„	„	—	114	—	+	—	P. + 50 Fl. + 40 Brot	„
30. „	„	„	„	„	—	97	—	+	—	P. + 50 Fl. + 40 Brot	„
31. „	60	203	104	2560	—	100	—	+	—	P. + 80 Brot 50 Fl.	„
1. Nov.					—	121	—	+	—	P. + 80 Brot 50 Fl.	„
2. „	61	208	117	2664	—	134	—	+	—	P. + 80 Brot + 50 Fl. 50 ger. Kart	„
3. „	64	208	137	2760	—	150	6	+	—	P + 120 Brot 50 Fl. 50 ger. Kart.	
4. „					—	160	6	+	—	dto. dto.	„
5. „	29	197	49	2152	—	172	10	+	—	Petrén	„
6. „	27	200	159	2623	—	—	10	+	—	**Hafertag**	„
7. „	29	197	49	2152	—	194		+	—	Petrén	„
8. „	37	219	179	2922	—	153	44	—	—	**Hafer** + 80 Brot 40 Wurst	„
9. „	37	219	192	2976	—	197	106	—	—	**Hafertag** + 80 Brot 40 Wurst 100 Kompott	„
10. „	29	197	49	2152	20 E.	198	—	+	—	Petrén	„
11. „					10 E.	122	—	+	—	„	„
12. „	29	195	„	2133	—	96	—	+	—	„ nüchtern bis 13 Uhr	„
13. „	61	132	113	1884	—	—	—	+	—	P. + 100 ger. Kart. kein Speck	„
14. „					—	98	—	+	—	P. + dto. dto.	„
15. „	78	134	„	2029	—	98	—	—	—	P. + dto. dto.	„
16. „	75	134	90	1923	—	110	—	—	—	P. + 50 Käse + 50 Fl. + ger. Kart. kein Speck	„
17. „						109				Entlassen	

Tabelle 3.
Herr H. Hi., 56 Jahre. Kgw. 80 kg.

Datum	Nährung: Eiweiß	Fett	K.-H.	Kalorien	Insulin	Blutzucker	Urin: Proz. Glykose	Azeton	Azetessig	Bemerkungen
4. Okt.							in mitgebr. Urin 5,75 %	+	+	
5. Okt.	38	200	61	2266	20 E	285	—	—	—	Petrén
6. „	„	„	„	„	„	153	—	—	—	Petrén
7. „	„	„	„	„	„	179	—	—	—	Petrén
8. „	„	„	„	„	„	95	—	—	—	Petrén
9. „	27	„	159	2623	„	88	—	—	—	Hafertag
10. „	70	205	61	2444	—	116	—	—	—	Petrén + 100 Fl.
11. „					—	110	+	+	—	Petrén + 100 Fl.
12. „	73	„	84	2550	—	74	—	+	+	P. + 100 Fl. u. 1 Sem.
13. „	57	203	„	2466	—	118	—	—	—	P. + 50 Fl. u. 1 Sem.
14. „	58	208	97	2570	—	82	—	—	—	P. + 50 Fl. u. 11 Sem. + 50 g Kart.
15. „						119				Entlassen

schränken der Kohlehydratzufuhr führt zu Schädigungen und zu Pankreasinsuffizienz. Vielleicht ist sie die Ursache der beim schweren Diabetes häufig beobachteten Fettleber. Adlersberg und Porges haben in letzter Zeit und mit Recht auf diesen Umstand aufmerksam gemacht. Auch Petrén schließt sich diesem Gesichtspunkt in gewissem Sinne an (Sammlung aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Heft 1927). Dieser Gesichtspunkt findet genügend Berücksichtigung, wenn man bereits in der Hauptperiode der Behandlung manchmal ein oder zwei Hafertage kombiniert mit 2stündlichen kleinen Insulindosen verordnet. Im allgemeinen ist der schwere Diabetiker ein Vielesser und die Gefahr, daß das Pankreas nicht genügend Nahrungsreize empfängt, daher nicht allzu groß.

In einigen Fällen führte die intensive Behandlung, wie wir sie mit Insulin vornehmen, zum Auftreten von Oedemen, die aber selten einen größeren Umfang annahmen. Diese Komplikation der Insulinbehandlung ist bereits von verschiedenen Autoren (Allen, v. Noorden, Staub u. a.) beschrieben worden. Man findet in solchen Fällen verminderte

Diurese bei ansteigendem Körpergewicht und vorübergehende Bluteindickung. Wir haben mit Erfolg in solchen Fällen Diuretika, insbesondere Liquor Kal. acetici verordnet, ferner ist die Suppenkost zu streichen. Die Oedeme sind immer harmlos und verschwinden nach Aussetzen der Insulinmedikation.

Auch leichtere Fälle wurden von uns der kombinierten Petréninsulinbehandlung zugeführt, stets mit dem Erfolg, daß in wenigen Tagen eine wesentliche Toleranzbesserung eintrat. Besonders eklatant war jedoch, wie gesagt, der Eindruck, den die Behandlung des schweren Diabetes machte. Hier zeigte sich die Ueberlegenheit der kombinierten Therapie gegenüber der einfachen Petrénschen Diätbehandlung erst im vollen Lichte. Es gelang uns auf diesem Wege, in beträchtlich kürzerer Zeit als bisher die Symptome der diabetischen Stoffwechselstörung zu beseitigen und den Kranken einer reinen diätetischen Behandlung zuzuführen.

Von einer Heilung des Diabetes durch Insulin kann allerdings auf Grund unserer Erfahrungen keine Rede sein. Dies konnte auch nicht unser Ziel sein. Wir geben Staub recht, wenn er sagt, daß der ideale Erfolg der Insulintherapie erreicht ist, wenn der Nüchternblutzuckerwert normal wird, denn in diesem Falle ist die Reizwirkung auf den Inselapparat des Pankreas im physiologischen Bereich. Mit diesem Erfolg muß sich die Insulinbehandlung vorläufig begnügen.

Aus der Psychologischen Abteilung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie.

Ueber die Bestimmung der Wirkungsstärke von Schlafmitteln durch den psychologischen Tagesversuch.

Von Otto Graf.

Die große Zahl der von der chemischen Industrie zur Verfügung gestellten Schlafmittel läßt das Verlangen nach einem exakten Vergleich ihrer Wirkungsstärke, bzw. Eigenart, begreiflich erscheinen. Von pharmakologischer, wie auch von klinisch-experimenteller Seite, suchte man die Frage zu lösen. Erstere wandte hauptsächlich die Bestimmung der Schlafdauer, bzw. der tödlichen Dosis am Tiere an, Werte, die natürlich großen Schwankungen unterworfen sein müssen. Unter den letzteren sind hauptsächlich die Bemühungen Kraepelins um dieses Problem hervorzuheben. Er untersuchte sowohl im Tagesversuch den Einfluß solcher Mittel auf verschiedene seelische Vorgänge, wobei besonders solche Momente in Frage kamen, die für die schlafmachende Wirkung von Wichtigkeit sein konnten. Aber auch der regelrechte Schlaftiefenversuch wurde angewandt. Bekanntlich wird dabei durch eigene Apparate für einzelne Stunden der Nacht die mittlere Weckreizstärke festgestellt, aus der sich eine zahlenmäßig festlegbare mittlere Schlaftiefenkurve unter verschiedenen Umständen bestimmen läßt. Die Untersuchungen von Haas haben sich bereits auf Schlafmittel erstreckt und bemerkenswerte Ergebnisse gezeitigt. Namentlich gestatten sie bereits eine zahlenmäßige Vergleichung verschiedener Schlafmittel nach ihrer Wirkungsstärke. Der große Nachteil dieser Methode liegt in der Schwierigkeit der Versuchsbedingungen, besonders in der langen Dauer der Versuche, die, um strengen Anforderungen zu genügen, schon für eine Person eine Zeitdauer von mehreren Monaten beanspruchen. In neuester Zeit tauchte eine pharmakologische Methode auf, die von großer Bedeutung sein kann für die künftige Erforschung von Schlafmitteln. Ihre Ergebnisse haben wir in den hier beschriebenen Versuchen als Ausgangspunkt genommen und mit dem Ergebnis psychologischer Versuche verglichen.

Der Grundgedanke, der von H. Wieland und P. Puewka[1]) eingeführten Methode ist die Ausnutzung des Antagonismus zwischen Schlafmitteln und Hirnkrampfgiften. „Durch Behandlung des Tieres mit narkotischen Mitteln werden die Krämpfe verhütet oder unterdrückt und andererseits gelingt es das narkotisierte Tier durch Einspritzung eines Krampfgiftes aufzuwecken.“ Hinsichtlich der Einzelheiten der Methode sei auf die Autoren verwiesen.

Das Ziel unserer Untersuchungen war, an einem Beispiel darüber Aufschluß zu bekommen, wieweit sich das Ergebnis dieser pharmakologischen Untersuchungen mit jenem der experimentell-psychologischen Untersuchungen deckt. Die Firma Knoll[2]) stellt in letzter Zeit ein neues Schlafmittel her, das den Namen Neodorm führt. Es handelt sich um ein Fettsäurederivat, das keine chemische Verwandtschaft mit den fast ausschließlich der Barbiturreihe angehörigen bisherigen Schlafmitteln aufweist. Das Derivat soll sich nach Angaben der herstellenden Firma besonders dadurch auszeichnen, daß die Spannung zwischen wirksamer und letaler Dosis besonders hoch ist. Dieses neue Präparat wurde nach der Wielandschen Methode vorgeprüft und, um einen ungefähren Aufschluß über seinen Wirkungsgrad zu bekommen, mit Bromural und Luminal, also 2 lange und nach ihrem Wirkungsgrad aus der Erfahrung gut bekannten Mitteln, verglichen. Dabei hatte sich die Formel ergeben:

Bromural : Neodorm : Luminal = 1:2:4.7.

Für uns kam es darauf an festzustellen, wie sich diese 3 Mittel im Tagesversuch zu einander verhalten. Dafür standen uns 2 Wege zur Verfügung: entweder mußten bei gleichen Gaben der 3 Mittel die Wirkungen dem oben angeführten Verhältnis entsprechen oder wir mußten bei jenem Verhältnis entsprechenden bestimmten Gaben ein und dieselbe Wirkung erzielen. Im Interesse der Versuchsperson wählten wir den letzten Weg. Bezüglich Einzelheiten verweisen wir auf die demnächst erscheinende Darstellung von Daulberg. Hier geben wir nur eine Uebersicht über die Ergebnisse, soweit sie allgemein interessieren können.

Es wurde der Einfluß der 3 Mittel auf 5 verschiedene Leistungen untersucht, von denen 3 mehr oder weniger rein geistige Leistungen waren, während bei den beiden letzten auch motorische Vorgänge wesentlich mitbeteiligt waren. Die Arbeiten waren: 1. Addieren einstelliger Zahlen; 2. Zählen bestimmter Buchstaben in einem sinnlosen Text (Bourdon-Test); 3. Erkennen von Buchstaben bei kürzester Darbietung durch ein Tachistoskop; 4. Einführung von Stecknadeln in feine Bohrungen einer Zinkplatte (Stichplatte); 5. Schreiben eines gleichbleibenden Textes auf der Schreibmaschine ohne große Buchstaben, Interpunktion und Zwischenräume. An jedem Tag waren 3 Versuchsserien, die durch Pausen von 20 Min. geteilt waren. In der 1. Pause lag an Gifttagen die Einnahme des Mittels. Der Versuch war unwissentlich; die Versuchsperson nahm das jeweils treffende Mittel in etwa ¼ Liter heißem Zitronenwasser aufgelöst. Die Dosis betrug: Bromural 1.2; Neodorm 0.6; Luminal 0.3. Selbstverständlich waren jeweils Normaltage dazwischen geschaltet, um eine Nachwirkung, bzw. Häufung zu vermeiden. Die mitgeteilten Werte stellen die mittleren Leistungsveränderungen unter dem Einfluß der Schlafmittel im Verhältnis zu den Normaltagen dar. Sie sind gewonnen aus 3 Normal-, 5 Bromural-, 4 Luminal- und 4 Neodormtagen. Es ergaben sich folgende Mittelwerte:

	Bromural %	Neodorm %	Luminal %
Rechnen	—6.8	—8.0	— 6.3
Bourdon	—6.1	—4.4	— 8.3
Tachistoskop	—8.5	—7.8	—10.4
Stichplatte	—5.1	—6.3	— 3.8
Maschinenschreiben	—4.8	—3.3	— 4.8

Subjektiv waren bei keinem Mittel wesentliche Störungen bemerkbar, abgesehen natürlich von der Schläfrigkeit. Im Gegenteil war manchmal die sedative Wirkung ganz erwünscht.

Die Eigenart von Bromural und Luminal ist hinreichend bekannt und darf übergangen werden. Das neue Mittel Neodorm wurde damals in der Originalsubstanz genommen. Es hat sehr deutlich Mentholgeschmack und -geruch, der sich sehr schwer überdecken ließ. Neuerdings erhielten wir das Präparat mit einem Zuckerüberguß. In dieser Form ist es geruch- und geschmacklos. In der Wirkung war subjektiv nicht der geringste Unterschied gegenüber der andern Mitteln festzustellen. Nachwirkungen wurden nie beobachtet. Es mag gleich hier erwähnt werden, daß wir an einem oben nicht mitgerechneten Tage die doppelte Gabe, also 1.2 g verabreichten. Die Wirkung wurde hier mit jener bei der ersten Gabe von Luminal verglichen. (Diese war ausgesprochen schlafmachend und arbeitbehindernd, später konnte auch bei Luminal keine besondere Verstärkung der Wirkung gegenüber den anderen Mitteln festgestellt werden.) Nach dieser doppelten Gabe war die Arbeitsleistung im ersten Abschnitt nach der Pause stärker herabgesetzt als sonst. In der zweiten Pause legte sich die Versuchsperson nieder und schlief 15

[1]) Arch. exper. Path. Bd. 120 (1927) S. 186.

[2]) Knoll A.-G., Ludwigshafen a. Rh.

Minuten. Die Nachwirkungen verloren sich im Laufe der nächsten Stunden mehr und mehr. Spätwirkungen waren nicht festzustellen.

Was die zahlenmäßigen Werte für die Leistungsherabsetzung anlangt, so ist zu bedenken, daß die Versuche in Anbetracht der verhältnismäßig wenigen Versuchstage noch erheblichen Streuungen unterworfen sind. Am deutlichsten scheint die Uebereinstimmung der doppelten Gabe von Bromural und der einfachen von Neodorm zu sein. Die angeführten Mittelwerte (arithmetisches Mittel aus den beiden Versuchsabschnitten nach der Einnahme des Mittels) weisen so geringe Unterschiede auf, daß sie sich wohl mit den üblichen Zufallsschwankungen ohne weiteres erklären lassen. Die Leistungsherabsetzung ist auch für die 5 untersuchten Arbeiten annähernd gleich groß. Als die wesentliche Ursache darf man wohl eine Herabsetzung des Auffassungsvermögens und ein Nachlassen der Willensspannung ansehen. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei Luminal. Es scheint als ob hierbei noch wesentlich andere Momente mithereinspielten, wie bei den eben besprochenen Mitteln. Die Werte für Rechnen, Tachistoskop und Maschinenschreiben fügen sich zwar gut den entsprechenden der anderen beiden Reihen an. Die Zahlen für den Auffassungsversuch nach Bourdon und für die Stichplatte weichen stärker ab. Sie sind auch kaum durch Zufallswirkungen zu erklären. Bei der Stichplatte z. B. war nur am ersten Tage bei Luminal ein Nachlassen der Leistung festzustellen. An den übrigen 3 Tagen blieb die Leistung fast unverändert. Wir können uns das in Analogie mit den Erfahrungen aus anderen Giftversuchen nur so erklären, daß eine motorisch erregende Komponente mitspielt. Es sei in dieser Hinsicht auf die ausführlichen Darstellungen hingewiesen, in denen auch noch auf die Fehlleistungen näher eingegangen wird.

Immerhin wird man überrascht sein von der verhältnismäßig recht guten Uebereinstimmung der Werte für die 3 untersuchten Präparate mit den pharmakologisch festgestellten Wirkungsgradverhältnissen. Man kann erwarten, daß die Anwendung beider Methoden, besonders bei der Einführung neuer Schlafmittel, eine wichtige Bereicherung der klinischen Indikation darstellen kann. Was das neue Präparat Neodorm anlangt, so scheint es in Bezug auf Wirkungsstärke und Fehlen von Nacherscheinungen sich gut neben die bis jetzt gebräuchlichen, im Verhältnis zu Luminal etwas schwächeren Abkömmlinge der Barbiturreihe einzufügen. Bewährt sich das neue Präparat auch klinisch, so ist wohl sein Hauptwert darin zu sehen, daß es uns gestatten würde, die leider ziemlich rasche Gewöhnung an Schlafmittel zu verhindern, dadurch, daß man abwechseln könnte zwischen Mitteln aus ganz verschiedenen chemischen Reihen, während man bisher praktisch fast nur auf die Barbiturreihe angewiesen war.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor Prof. Dr. O. Voß.)

Gaumentonsillen und Scharlachinfektion.

Von K. Jordanoff.

Das Problem der Scharlachübertragung ist so alt wie die ganze Scharlachforschung selbst. Erst in den allerletzten Jahren ist dieses Problem erneut von den verschiedensten Autoren wieder aufgegriffen und von den verschiedensten Gesichtspunkten aus bearbeitet worden.

Wie schwierig die ganze Frage ist, geht z. B. daraus hervor, daß Czerny und v. Szontagh heute noch die Kontagiosität des Scharlachs bezweifeln oder zum mindesten doch nur mit großen Einschränkungen zugeben wollen. Die Ansteckungswege des Scharlachs sind außerordentlich schwer festzustellen, und sie sind überhaupt nur nachzuweisen, wenn man die Quellen der Ansteckung mit Sicherheit kennt.

Nach den Arbeiten der letzten Jahre wird der Tröpfcheninfektion bei der Uebertragung des Scharlachs wieder eine große Rolle zugeschrieben. Demgemäß spielen einerseits die Rachenorgane eine ungeheure Rolle für die Uebertragung der Scharlachinfektion und anderseits kommt der Infektiosität der schuppenden Haut von Scharlachkranken eine wichtige Rolle zu.

Wie sich die Meinung über die Scharlachinfektion in den letzten Jahren auf Grund der zahlreichen neueren Untersuchungen geändert hat, geht wohl am besten daraus hervor, wenn man die ältere Literatur mit der neueren vergleicht; denn während noch in der letzten Auflage von Jochmann-Hegler zu lesen ist, daß das Scharlachkind bis zur Abschuppung zu isolieren ist, legen neuere Autoren, wie Friedemann und Deicher, auf diesen Befund keinerlei Wert, da sie nachweisen konnten, daß die Abschuppung der Haut nicht mehr infektiös ist. Hegler zieht bei der Scharlachinfektion Parallelen mit der Diphtherie und denkt dabei an die Bazillenträger und Dauerausscheider bei den verschiedenen infektiösen Krankheiten, wobei er zu dem Schluß kommt, daß mit dem Ablauf der Krankheit in vielen Fällen der Krankheitskeim noch keineswegs aus dem Körper geschwunden ist. Daß bei dem Scharlach ähnliche Verhältnisse bestehen müssen, folgert Hegler aus den sog. „Heimkehrfällen". „Wir erleben es oft, daß Scharlachrekonvaleszenten, die wir nach vollendeter Abschuppung am Ende der 6. Woche rein gebadet und mit frischer Wäsche, desinfizierten Kleidern nach Hause entlassen, dort ihre Geschwister anstecken. Wir wissen eben gar nicht, wie lange sich das Scharlachvirus im Körper hält, ob es auf den Tonsillen oder im Urin der Kranken vielleicht noch lange Zeit haftet." Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß das Scharlachvirus offenbar im Eiter der Otitis media nach Scharlach meist noch vorhanden und virulent ist, zumal gerade Scharlachinfektionen bei Heimkehrfällen dort vorkommen, wo Kinder mit Otitis media 10—12 Wochen nach der Scharlacherkrankung nach Hause entlassen werden.

Nach Hegler geschieht die Scharlachinfektion aller Wahrscheinlichkeit nach in den meisten Fällen so, daß das Scharlachvirus sich zunächst auf den Tonsillen etabliert, dort die typische Angina hervorruft und von da aus eine allgemeine Infektion des Körpers verursacht. Derselbe Autor glaubt auch, daß die Tröpfcheninhalation hier ebenso wie bei anderen Infektionskrankheiten eine große Rolle spielt, indem der Kranke beim Sprechen oder Husten feinste Tröpfchen an die Luft abgibt, die von Personen der Umgebung beim Atmen in die Luftwege aufgenommen werden. Ebenso kann nach Hegler die Uebertragung durch Eß- und Trinkgeschirr stattfinden oder durch Spielzeug, was bei kleinen Kindern näher liegt. Nach der Auffassung Heglers wird die Uebertragung des Virus auf die eben geschilderte Weise noch dadurch begünstigt, daß das Scharlachvirus außerordentlich widerstandsfähig und dadurch imstande ist, sich wochen- und monatelang lebensfähig zu halten.

Auch auf den selteneren Modus der Scharlachübertragung wird von Hegler-Jochmann hingewiesen. Von Verletzungen der äußeren Haut kann die Scharlachinfektion ebenfalls gelegentlich ihren Ausgang nehmen (Wundscharlach). Jochmann beobachtete einen solchen Fall im Anschluß an einen Säbelhieb, wobei zunächst breite lymphangitische Streifen am Arm von der Wunde ausgingen und nachher ein typisches Scharlachexanthem von dem Arm aus über den ganzen Körper sich verbreitete. Ein ähnlicher Fall ging bei einem Knaben von einer Fingerverletzung aus.

In das gleiche Gebiet gehört auch der Puerperalscharlach, worauf vor einigen Monaten auf dem Deutsch-Russischen Scharlachkongreß noch Schottmüller und Benthin besonders hingewiesen haben. Schottmüller behauptet sogar, daß der Wund- und Puerperalscharlach dem Tonsillenscharlach völlig gleiche, denn überall fänden sich an der Eintrittspforte hämolytische Streptokokken. Benthin nimmt ebenfalls eine Korrelation Streptokokken-Angina-Scharlach-Wochenbettfieber an.

Betrachtet man jetzt im Gegensatz dazu die Ansichten neuerer Autoren, so sieht man doch, daß zweifellos heute andere Anschauungen über die Scharlachinfektion und ihre Erreger durchgedrungen sind. Ich kann mich nicht auf die gesamte und ungeheuer reichhaltige Literatur der letzten zwei Jahre einlassen, sondern muß wegen Einzelheiten auf die Originalarbeiten verweisen, da die überwiegende Mehrzahl der Autoren sich mit Problemen des Scharlachs beschäftigt hat, die hier nicht behandelt werden sollen. Nur eine Arbeit möchte ich insoferne herausgreifen, als sie gerade in Deutschland die ergebnisreichsten Forschungen gezeitigt hat; ich denke dabei an die zahlreichen Untersuchungen von Friedemann und Deicher. Die Arbeiten dieser beiden Autoren sind für mich auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil die Voraussetzung für die mir gestellte Frage in den Untersuchungen dieser Autoren begründet ist. Friedemann und Deicher kommen auf Grund der Nachuntersuchungen der Forschungsergebnisse amerikanischer Autoren und auf Grund eigener klinischer und experimenteller Untersuchungen zu dem Schluß, daß der Scharlach eine lokale Erkrankung der Tonsillen mit einer Toxinvergiftung des Organismus darstellt. Diese Anschauung ist in dieser Form neu und deshalb auch von grundsätzlicher Bedeutung. Friedemann und Deicher nehmen an, daß die Streptokokken beim unkomplizierten Scharlach, abgesehen vielleicht vom ersten Initialschüttelfrost, fast niemals in die Blutbahn und in die Gewebe gelangen, sondern daß sie im Rachen lokalisiert bleiben und daß das Exanthem durch die im Blute kreisenden Toxine erzeugt wird; sie glauben, daß die Erregernatur der Scharlachstreptokokken bestmöglichst bewiesen ist. Ohne mich auch hier auf die Einzelheiten der Literatur einlassen zu wollen, möchte ich doch soviel hervorheben,

daß die Aussprache auf dem Deutsch-russischen Scharlachkongreß im Juni 1928 gezeigt hat, daß die Mehrzahl der Autoren sich insofern mit Friedemann und Deicher identifizert hat, als sie anerkennt, daß die ursächliche oder doch zum mindesten vorherrschende Rolle des Streptococcus haemolyticus für den Scharlach erwiesen ist. Wieweit der Scharlach eine allergische Erkrankung ist, brauche ich hier im einzelnen nicht zu diskutieren.

Die interessanten Untersuchungen von Friedemann und Deicher wurden dadurch noch aktueller und bedeutungsvoller, als die Autoren mit verfeinerter bakteriologischer Technik feststellen konnten, daß in den Schuppen von Scharlachkranken keine Scharlachstreptokokken nachgewiesen werden und daß nach der üblichen sechswöchigen Isolierung Scharlachkranker auf den Tonsillen sämtlicher zur Entlassung kommenden Scharlachrekonvaleszenten hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden können, die den Grund für die Häufigkeit der Heimkehrfälle auch bei abgeschuppten Individuen abgeben. „Es ist daher die Entlassung nicht von der Beendigung der Schuppung, sondern von der Keimfreiheit der Mundhöhle abhängig zu machen. Es dürfte erstrebenswert sein, beim Scharlach ebenso wie bei der Diphtherie durch bakteriologische Untersuchung des Rachenabstriches vor der Entlassung die Möglichkeit der Heimkehrinfektion wesentlich herabzusetzen, wenn nicht gar zu unterbinden. Scharlachstreptokokken lassen sich in den Scharlachkrankenräumen in der Luft, an den Wänden und an den Betten mit Leichtigkeit nachweisen.“ (Friedemann und Deicher.) Die Autoren hatten deshalb die Errichtung von „Lüftungsstationen“ vorgeschlagen, auf welche die Kranken drei Wochen vor ihrer Entlassung gebracht werden und in welche frische Scharlachfälle nicht aufgenommen werden dürfen. Die klinische Erfahrung dieser Autoren hat weiterhin gezeigt, daß es auf diese Weise tatsächlich gelingt, einen großen Teil der Scharlachrekonvaleszenten nach sechs Wochen frei von Streptokokken zu entlassen. Friedemann und Deicher kommen zu dem Schluß, daß der rein toxische Scharlach eine Streptokokkenangina mit Exanthem, der septische Scharlach eine septische Angina mit Exanthem darstellt.

Wie berechtigt die Anschauungen von Friedemann und Deicher zu sein scheinen, geht auch aus dem inzwischen hergestellten Scharlach-Heilserum ziemlich klar hervor, wobei aber immer wieder von den Autoren darauf hingewiesen wird, daß der Scharlach keine Streptokokken-Septikämie, sondern eine Streptokokken-Toxin-Erkrankung ist. Dieser Ansicht entspricht auch die Erfahrung, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, durch Heilserumbehandlung die Infektiosität des Scharlachs abzukürzen bzw. die Kranken bazillenfrei zu machen, ein Resultat, das nach den vielen fruchtlosen Bemühungen, Diphtheriebazillenträger zu entkeimen, nicht überraschen kann.

Zum Schluß der Literaturbesprechung muß ich noch auf die Untersuchungen von Friedemann und Deicher bei Wundscharlach hinweisen, denn die Autoren konnten bei frischen derartigen Erkrankungen regelmäßig Scharlachstreptokokken in der Wunde nachweisen, von der der Scharlach ausgegangen war, während die Tonsillen frei von Streptokokken waren.

Betrachtet man hierzu zusammenfassend die seither vorliegende Literatur, so kann man sagen, daß im Gegensatz zu den früheren Auffassungen die neueren Anschauungen dahin gehen, einen typischen Erreger für den Scharlach, den Streptococcus haemolyticus scarlatinae, anzuerkennen und die Scharlachinfektion als eine im Rachen lokalisierte Streptokokkenerkrankung mit Toxinausschwemmung in den Organismus aufzufassen.

Dieses ganze Problem müßte bei einer derartigen Betrachtungsweise zweifellos auch für den Oto-Rhino-Laryngologen von Interesse sein, und zwar erstens wegen der Häufigkeit, mit der diese Erkrankung dem Hals-Nasen-Arzt begegnet, und zweitens wegen der lokalen Tonsillenerkrankung. Die Tonsillen sind bekanntermaßen bei den Laryngologen noch ein sehr umstrittenes Gebiet und werden es um so stärker, je mehr sich die Erkrankung ins Bereich der Kinderärzte hinein erstreckt. Wenn tatsächlich die Angina bei Scharlach eine so bedeutungsvolle Rolle spielt und die Auffassung von Friedemann und Deicher, daß der Scharlach zunächst eine lokale Streptokokkenerkrankung ist, zu Recht besteht, so mußte man sich unbedingt auch vom Standpunkt des Oto-Rhino-Laryngologen mit diesem Problem befassen.

Die Fragestellung war deshalb für mich auf folgende Weise gegeben:

1. Haben Scharlachkranke noch Tonsillen?
2. Tritt bei tonsillektomierten Kindern später noch ein Scharlach auf?

Zur Beantwortung der ersten Frage habe ich wahllos das gesamte in den letzten Wochen anfallende Material der Universitäts-Kinderklinik und der beiden medizinischen Kliniken untersucht. Ich habe es unternommen, festzustellen, ob diese Kranken anamnestisch an den Tonsillen operiert worden waren, bzw. durch Lokaluntersuchung das Vorhandensein der Tonsillen zu konstatieren. Auf diese Weise habe ich in den letzten acht Wochen 110 Scharlachfälle untersucht. Ich konnte dabei die Beobachtung machen, daß alle 110 Fälle mit einer einzigen Ausnahme ihre normalen Tonsillen hatten. Dieser eine Fall war insoferne interessant, als er zwei Tage vor dem Auftreten der Scharlachinfektion tonsillektomiert worden war. Wir lassen dabei zunächst die Frage offen, ob es sich um einen Wundscharlach handelt oder ob zufälligerweise die Operation in der Inkubationszeit des Scharlachs stattfand, da erfahrungsgemäß die Inkubation des Scharlachs ohne subjektive und objektive Beschwerden verlaufen kann.

Noch zwei weitere Fälle von diesem Material müssen herausgegriffen werden, weil sie in der Anamnese eine Tonsillotomie angaben. Der eine dieser beiden Fälle war vier Jahre vorher tonsillotomiert worden, während der andere drei Tage vor der Infektion tonsillotomiert wurde. Für den Fall, der drei Tage vor dem Scharlach der Tonsillotomie unterzogen worden war, kann man als Erklärung dasselbe heranziehen, was ich oben schon für den einen Fall von Wundscharlach sagte; zu dem ersten Fall, bei dem die Tonsillotomie vier Jahre zurücklag, ist zu sagen, daß bei der Tonsillotomie ja keineswegs die Tonsille restlos entfernt, sondern nur der vergrößerte Teil, das mechanische Hindernis, beseitigt wird, die Tonsille als solche aber selbstverständlich erhalten bleibt, eine Tatsache, die ja auch mit dem negativen Erfolg der Tonsillotomie bei rezidivierenden Anginen übereinstimmt.

Um die zweite Frage, ob bei tonsillektomierten Kindern noch eine Scharlachinfektion auftritt, zu beantworten, habe ich an sämtliche Kinder, die von 1914 bis 1. Januar 1928 in unserer Klinik tonsillektomiert wurden, einen ausführlichen Fragebogen verschickt, um auf diese Weise festzustellen, ob die betreffenden Kinder selbst eine Scharlachinfektion durchgemacht haben oder ob in der Familie eine Scharlachinfektion vorgekommen war. Von 362 Antworten, die ich erhielt, hatten 12 Kinder, das sind 3,31 Proz., trotz der Tonsillektomie einen Scharlach bekommen. Drei dieser 12 Kinder gaben an, unmittelbar nach der Operation, d. h. bis spätestens drei Wochen nach der Operation, die Scharlachinfektion gehabt zu haben. Für diese Fälle trifft in besonderem Maße das zu, was ich an anderer Stelle über Wundscharlach angeführt habe, und zwar um so mehr, als nach Tonsillektomie der Wundverlauf bis zur Ausheilung ja bekanntlich bis zu 14 Tagen dauern kann und in der Zwischenzeit ja jederzeit die Möglichkeit einer lokalen Wundinfektion gegeben ist.

Die übrigen 9 Fälle bekamen ihre Scharlachinfektion in wesentlich größeren Abständen nach der Operation. Um nun der Frage näher zu kommen, wie sich das Tonsillenbett in diesen Fällen verhält, habe ich versucht, diese tonsillektomierten Kinder mit später auftretender Scharlachinfektion persönlich in der Klinik zu untersuchen. Es ist mir gelungen, acht dieser neun Fälle klinisch zu untersuchen. Dabei konnte ich feststellen, daß in sämtlichen acht Fällen zum mindesten auf einer Seite Tonsillengewebe im Tonsillenbett nachzuweisen war. In einem Fall konnte man trotz Tonsillektomie ein außerordentlich großes Tonsillargewebe feststellen, so daß also die Annahme berechtigt erscheint, daß in allen diesen Fällen Tonsillengewebe für die lokale Scharlachstreptokokkeninfektion vorhanden war, die Quantität des Tonsillengewebes ist allerdings wechselnd gewesen. Nun kann man natürlich einwenden, daß nach einer Tonsillektomie das Tonsillengewebe restlos entfernt sein sollte. Daß das nicht der Fall war bzw. zu sein braucht, weiß jeder Erfahrene, denn in zahlreichen Fällen läßt es sich gar nicht vermeiden, daß nach der Tonsillektomie von der Zungentonsille aus neues lymphoides Gewebe in das Mandelbett hineinwächst, so daß der Eindruck von großen Tonsillenresten entstehen muß (Klestadt), außerdem werden solche Operationen häufig von Anfängern ausgeführt. Wir glauben auch, in den neun tonsillektomierten Fällen, wo bei der Nachuntersuchung nach Jahren noch Tonsillengewebe auf einer oder beiden Seiten gefunden wurde, daß tatsächlich hier von der Zungentonsille aus das Tonsillar-

gewebe nachgewachsen ist, und ich glaube es um so eher, als die Tonsillenreste bei der Nachuntersuchung so gut wie immer im unteren Pol gefunden werden, allerdings ist das auch die Stelle, wo bei schlecht ausgeführten Operationen Reste am häufigsten stehen gelassen werden.

Erwähnenswert bei diesen Nachuntersuchungen ist die Tatsache, daß die Angehörigen dieser Kranken in der Mehrzahl der Fälle die spontane Angabe machten, daß der Scharlach bei diesen Kindern besonders leicht verlaufen sei. Aber selbst, wenn man von einem Nachwachsen des Tonsillengewebes von der Zungentonsille aus absehen wollte, muß man immer daran denken, daß im Munde reichlich viel lymphoides Gewebe zu finden ist, wo sich lokale Infektionen etablieren können. (Funiculi laterales pharyngis und granula der Rachenwand.) Ich erinnere in diesem Zusammenhang nur an die nicht ganz seltene Seitenstrangangina bei tonsillektomierten Kranken.

Abgesehen davon, daß die Kinder mit Tonsillektomie sehr häufig einer Scharlachinfektion ausgesetzt sein können (Schule, Spielgärten, Geschwister), muß ich noch einen Befund registrieren, den ich bei meinen Antworten erhielt. In sechs Familien von tonsillektomierten Kindern konnte eine Scharlachinfektion beobachtet werden, wobei nur die tonsillektomierten Kinder frei von der Infektion blieben.

Wenn man also die kurze statistische Zusammenstellung dieses Materials betrachtet, so kann man einerseits feststellen, daß bei Untersuchung von Scharlachkranken das Vorhandensein der Tonsille auffällt und anderseits kann man beobachten, daß nach Tonsillektomie nur bei 3,31 Proz. der Fälle ein Scharlach auftritt, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß in fast allen diesen Fällen von Scharlachinfektion nach Tonsillektomie Tonsillenreste nachgewiesen werden konnten.

Besonders hervorgehoben werden muß noch, daß insgesamt bei fünf Fällen von Tonsillektomie bzw. Tonsillotomie eine Scharlachinfektion unmittelbar nach der Operation auftrat und daß diese Fälle von uns als Wundscharlach betrachtet werden. Auf die Bedeutung der Rachenmandel und der Adenotomie habe ich in diesem Zusammenhang nicht geachtet, obwohl Menzel bei zwei Kindern 2—3 Tage nach einer Adenotomie Scharlach beschrieben hat.

Wenn somit auch aus diesem Material der Eindruck entsteht, daß die Tonsilleninfektion beim Scharlach eine ungeheure Rolle spielt und die tonsillektomierten Kinder weniger vom Scharlach befallen werden, als Kranke mit Tonsillen, so muß man doch bei dem endgültigen Schluß sehr vorsichtig sein, da das Material bis jetzt noch zu klein ist, um es als absolut beweisend anzusehen. Nach meiner Auffassung läßt sich der Beweis erst endgültig durch ein außerordentlich großes Material erbringen oder dadurch, daß man im Frühstadium einer Scharlachinfektion mit Angina eine Tonsillektomie vornimmt. Dieser Vorschlag, der auf den ersten Anblick als gefährlich anmuten könnte, ist in Wirklichkeit bei weitem nicht verantwortungslos, denn wir wissen ja, daß von zahlreichen Autoren (Levinger, Winckler, Völger) in den letzten Jahren die Tonsillektomie oder zum mindesten die Entfernung des oberen Mandelpoles bei septischer Allgemeininfektion mit Erfolg empfohlen wurde. Wenn Friedemann und Deicher Recht haben, daß die Scharlachinfektion zunächst eine lokale Streptokokkenerkrankung der Tonsille darstellt, so müßte es nach meiner Auffassung gelingen, durch Tonsillektomie im Frühstadium der Scharlachinfektion das Krankheitsbild wesentlich zu beeinflußen. Daß es tatsächlich gelingt, geht aus einer soeben erschienenen Mitteilung von Friedemann und Deicher hervor. Die Autoren haben einen Fall beobachtet, bei dem eine Scharlachnephritis durch Entfernung der noch erkrankten Tonsille während des Scharlachs prompt im günstigsten Sinne beeinflußt wurde. Von besonderer Bedeutung wird die Tonsillektomie bei Scharlachbazillenträgern (auf den Tonsillen) sein, da hier wahrscheinlich ähnliche Verhältnisse wie bei Diphtheriebazillenträgern vorliegen.

In meinem Fragebogen habe ich gleichzeitig an die Angehörigen der tonsillektomierten Kranken die Frage gerichtet, ob nach der Tonsillektomie auch andere Infektionskrankheiten wie Masern und Diphtherie auftraten. Dabei erhielt ich die interessante Antwort, daß in 42 dieser 362 Fälle Masern auftraten und in 12 Fällen Diphtherie zur Beobachtung kam, wobei allerdings darauf hingewiesen werden muß, daß diese 12 Diphtheriefälle keineswegs mit den Scharlachfällen korrespondierten. Irgendwelche theoretische Schlüsse aus dem Auftreten dieser Infektionen bei tonsillektomierten Kindern möchte ich keineswegs ziehen.

Ergebnisse.

Von 110 Scharlachfällen bot nur einer den Status einer Tonsillektomie, allerdings war die Tonsillektomie erst zwei Tage vor der Infektion ausgeführt worden. In einem weiteren Fall war eine Tonsillotomie drei Tage vor der Infektion gemacht worden, so daß die beiden Fälle zwanglos als Wundscharlach angesehen werden können. Von 362 Tonsillektomien der letzten 14 Jahre gaben nur 12 Fälle (3,31 Proz.) eine Scharlachinfektion an, wovon drei Fälle unter das Krankheitsbild des Wundscharlachs einzureihen sind, während insgesamt 8 Fälle mit Scharlach nach Tonsillektomie noch mehr oder weniger große Tonsillenreste bei der Nachuntersuchung erkennen ließen.

Die Untersuchungen berechtigen zu der Annahme, daß tatsächlich die lokale Tonsilleninfektion beim Scharlach eine sehr wichtige Rolle spielt, jedoch wird erst ein größeres Material bzw. die Tonsillektomie im frischen Stadium des Scharlachs die Frage klären können, ob der Scharlach eine lokale Streptokokkenerkrankung der Tonsillen und eine Toxinerkrankung des Gesamtorganismus darstellt.

Literaturverzeichnis.

Deicher: Weitere experimentelle und klinische Untersuchungen über den Scharlach. Z. Hyg. 1927, Bd. 108. — Derselbe: Aetiologie und Klinik des Scharlachs. Klin. Wschr. 1927, Nr. 50. — Friedemann und Deicher: Die Uebertragung des Scharlachs. Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 51. — Dieselben: Weitere klinische und experimentelle Mitteilungen über den Scharlach. Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 28. — Dieselben: Weitere klinische und experimentelle Untersuchungen über den Scharlach. Z. klin. Med. 1928, Bd. 108. — Dieselben und Abraham: Weitere experimentelle und klinische Untersuchungen über den Scharlach. Z. Hyg. 1927, Bd. 108. — Jochmann und Hegler: Lehrbuch der Infektionskrankheiten. Springer, 1924. — Menzel: Zbl. Hals- usw. Heilk. Bd. 12, S. 496. — Bericht über den Deutsch-Russischen Scharlachkongreß in Königsberg i. P., Juni 1928.

Aus der Universitäts-Hautklinik Bonn.
(Direktor: Prof. Dr. E. Hoffmann.)

Die Zisternenpunktion bei Kindern.

Von Alois M. Memmesheimer.

Während bis vor kurzem die Punktion der Zisterne bei Kindern mangels genügender Erfahrungen allgemein abgelehnt wurde, haben uns neue Untersuchungen gezeigt, daß auch bei Kindern, mit Ausnahme von Säuglingen, die Liquorentnahme durch Subokzipitalstich empfohlen werden kann.

Wir haben jetzt eine größere Zahl von Kindern zisternal punktiert, ohne irgendwelche Nebenerscheinungen bei oder nach dem Eingriff zu beobachten. Es fiel uns auf, daß die Kinder die Punktion, die wir ebenso wie beim Erwachsenen immer liegend vornehmen, ohne Widerstand geschehen ließen und nie über besondere Schmerzen klagten. Jedes Sträuben fiel weg, der Kopf wurde ganz von selbst auf die Brust gebeugt, so daß das Abtasten der Hinterhauptschuppe und des Dornfortsatzes des Epistropheus leicht möglich war. Jeder, der viel punktiert, weiß, wie das Einziehen der Lendenwirbelsäule die Lumbalpunktion erschwert, wie schwer es ist, kräftige Kinder in der gewünschten Buckelstellung zu halten und wie häufig in solchen Fällen die Blutbeimengungen im Liquor sind. Allerdings sind die Nebenerscheinungen der Lumbalpunktion bei Kindern geringer als beim Erwachsenen. Manchmal sind sie aber doch vorhanden, so daß die Eltern eine nochmalige Punktion verbieten. Alle diese Schwierigkeiten fallen bei der Zisternenpunktion weg, so daß auch bei Kindern eine häufigere Liquorkontrolle möglich ist.

Selbstverständlich gelten bei Kindern die für die Punktion des Erwachsenen angegebenen Vorsichtsmaßregeln in erhöhtem Maße. Alle Kautelen sind um so notwendiger, als die für den Eingriff in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse viel kleinere Ausmaße haben und die einzelnen Gewebe noch nicht so deutlich differenziert sind. Beim Säugling sind ja die Verknöcherungen nicht so weit vorgeschritten, um eine sichere Orientierung für die Nadelspitze zu erlauben. Deshalb haben wir Säuglinge bis einschließlich des 3. Lebensjahres auch weiter von der Zisternenpunktion zu diagnostischen Zwecken ausgeschlossen.

Für die Punktion selbst ist eine dünne Nadel notwendig, um die Verletzungen der Gewebe und die Einstichstelle in

der Membrana atlantooccipitalis möglichst klein zu halten. Wir ließen deshalb eine besondere Punktionsnadel für Kinder herstellen (durch M. Ollendorf-Bonn). Diese nur 10 cm lange Nadel unterscheidet sich von der Bonner Nadel für Erwachsene in einigen Punkten. Sie ist bedeutend leichter und der Nadeldurchmesser beträgt nur 0,8 mm. Die der Orientierung und der Fingeranlage dienende kräftige Metallplatte ist 40 mm von der Spitze entfernt angebracht (bei der Nadel für Erwachsene 60 und 80 mm). Die Kürzung der Nadel erwies sich als notwendig, um den durch das kleinere Lumen bedingten langsameren Abfluß der notwendigen Liquormenge nicht noch mehr zu erschweren.

Die etwas längere Dauer des Eingriffes bringt keine besonderen Schwierigkeiten, da eben keine Schmerzen gespürt werden. Im übrigen soll die Zisternenpunktion bei Kindern nur nach der „indirekten" Methode Eskuchens vorgenommen werden. Bezüglich aller Einzelheiten verweise ich auf meinen Artikel im Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Bd. 25, S. 633). Ich kann nochmals auf Grund zahlreicher Erfahrungen an Erwachsenen und über 3 Jahre alten Kindern unseres Materials versichern, daß die Zisternenpunktion bei hinreichender Uebung und Vorsicht ohne Störung fast immer ambulant ausgeführt werden kann. Sie ist für uns seit 2 Jahren die Methode der Wahl und wir möchten sie bei der Ueberwachung unserer Kranken nicht mehr entbehren. (Vgl. auch E. Hoffmann, Dermat. Z. Bd. 54, S. 369.)

Aus der Inneren Abteilung der Städtischen Krankenanstalt Königsberg i. Pr. (Leiter: Prof. Dr. Böttner.)

Der Wert der Zusatznahrung für den Stoffansatz und den Mineralstoffwechsel des Blutes.

Von Dr. med. E. Schuntermann.

Ein echter Stoffansatz zeichnet sich dadurch aus, daß er bei Entziehung der verabfolgten Zusatznahrung bestehen bleiben wird, während aufgeschwemmte und gemästete Individuen ihre Gewichtszunahme wieder bald einbüßen. Dieses ist hinreichend aus den Gewichtszunahmen bekannt, die in den Lungenheilstätten durch gleichzeitige Mast- und Liegekuren erzielt werden. Es kommt hierbei meistens nur zu einer erhöhten Wasserretention in den Geweben und einer Vermehrung des Fettdepots, während brauchbares Körpergewebe nicht angesetzt wird.

Um dieses erreichen zu können, muß man eine Umstimmung der Gewebe anstreben, die durch eine Veränderung der osmotischen Verhältnisse zwischen Blut und Gewebsflüssigkeiten, d. h. durch Einwirkung auf den Mineralstoffwechsel unter gleichzeitiger Mitinanspruchnahme des autonomen bzw. vegetativen Nervensystems erreicht werden kann. Daß außerdem gewisse Lipoide und Vitamine eine Rolle spielen, soll hier nur kurz gestreift werden.

Als Zusatznahrung spielen die Keimlinge von Zerealien eine große Rolle. Aus den Untersuchungen von Rubner und Schittenhelm geht hervor, daß ihre Bestandteile zum guten Teile als Assimilationszwischenprodukte für den wachsenden Organismus aufzufassen sind. Sie zeigen durchweg eine gute Resorption, in den meisten Fällen sogar mit restloser Assimilation des Stickstoffes aus den Zulagen. Diese Tatsache, daß zur Förderung der Mast die Hefe und Malzkeimlinge mit an erster Stelle stehen, ist auch aus der Landwirtschaft längst bekannt. Die vorzüglichen Fütterungsergebnisse sind durch den reichen Stickstoffgehalt, der sich von den einfachen Aminosäuren bis zu den Peptiden und komplexen Eiweißverbindungen erstreckt, bedingt.

Aehnliche Eigenschaften wie den Malzkeimlingen kommt der Hefe zu, die sich außerdem noch durch ihren besonderen Gehalt an Vitaminen auszeichnet. Kombinationen von Malzkeimlingen und Hefevitaminen spielen auch die erste Rolle für die Herstellung von Nährpräparaten. Das von Rubner und Schittenhelm, Schittenhelm, Massatsch und Warnat klinisch und experimentell geprüfte Nährpräparat Alentina ist auf diesen Erwägungen aufgebaut und hat die darauf gesetzten Hoffnungen auch nicht enttäuscht.

Hippokrates hatte schon im 5. Jahrhundert v. Chr. Kenntnis von der Heilwirkung, welche die Hefe entfalten kann. Er benutzte allerdings nur die Asche, aus der er Lösungen zu Scheidenspülungen herstellte. Die adstringierende und austrocknende Wirkung der Hefe kannte erst Dioskur. Nach seiner Hefeverarbeitung unterschied er gebrannte und ungebrannte Hefe, und wandte die letztere auch schon innerlich allein oder in Kombination mit Myrte an. Die Ausführungen von Plinius finden hingegen schon größere Beachtung, denn er kannte schon die Hefegärung und die damit verbundene Kohlensäureentwicklung. Der Schaum des Bieres sollte die Schönheit im Gesichte der Frau erhalten. Wenn man bedenkt, daß im Schaume obergäriger Biere die Oberhefe enthalten ist, so ist diese Wirkung des Bierschaumes schon hinreichend verständlich. Die Wirkung der Hefe auf Hautkrankheiten wird in der ganzen Literatur immer wieder betont und ist heute absolut anerkannt. In der Volksmedizin spielte die Hefe immer eine große Rolle. Nach Weiß verabfolgten Mönche die Bierhefe als Schutzmittel gegen die Pest, und nach v. Hovarka-Kronfeld wurde sie in Dalmatien als Fiebermittel genommen. Nach Winnenberger war sie in Mitteleuropa und England als „blutreinigend" bekannt, und auch als Mittel gegen Skorbut ist sie in Ratibor 1852—1854 von Heer verabfolgt worden. Bird-Haraparth hatte bei Diabetes durch Hefebehandlung gute Erfolge und auch Lassar wies neben der guten Wirkung, welche die Hefe auf Hauterkrankungen und besonders Staphylomykosen ausübt, ebenfalls auf den günstigen Einfluß auf die Zuckerkrankheit durch Hefebehandlung hin.

Solange man glaubte, die Wirkung eines Heilmittels hänge von seinen chemischen Eigenschaften ab, hat man die chemischen Bestandteile der Hefe, besonders das Zerolin und die Nukleinsäure für die gezeitigten Erfolge verantwortlich gemacht. Heute aber wissen wir, daß höchstwahrscheinlich die biologische Wirkung der Hefe, die lebendige Hefezelle mit ihren Endofermenten und Vitaminen die ausschlaggebende Rolle spielt und die chemischen Bestandteile nur adjuvierend hinzukommen.

Als in den Kriegsjahren die Eiweißernährung eine immer schlechtere wurde, tauchte die Frage auf, ob die Hefe nicht vikariierend für das fehlende Eiweiß eintreten könnte, zumal man Hefe durch Züchtung in Ammoniumsalzen und dünnen Zuckerlösungen in beliebigen Mengen gewinnen konnte. Man hatte gelernt, den Stickstoff, der für die Ammoniumsalze erforderlich war, aus der Luft zu erlangen. Den Zucker wollte man aus Holz darstellen. Nach den Untersuchungen von Rubner und Völtz wurde die Hefe auch von den Versuchstieren gut ausgenutzt. Auch bei Menschen war nach Völtz, Baudrexel und Deutschland die Ausnutzung eine befriedigende, doch scheiterten die Versuche damals an der geringen Menge, die täglich verfüttert werden durfte. Schrumpf sagt, daß die Nährhefe in der Theorie ein großes Problem sei und in geschmacklosem Zustande ein Volksnährmittel werden könnte. Denn die Hefe enthält fast alle Monoaminosäuren, wie Glykokoll, Alanin, Valin, Leuzin, Prolin, Phenylalanin, Asparaginsäure, Glutaminsäure, Thyrosin, Tryptophan und wahrscheinlich auch Serin und Zystin. Dazu kommen noch gewisse Wachstumstoffe und die wichtigen Vitamine und Fermente.

Einen Schritt weiter kam man dadurch, daß man dem Hefe-Malzkeimlinggemisch noch andere wichtige Stoffe zusetzte. In erster Linie waren dieses Lipoide und Salze.

Unter Lipoiden oder Lezithinpräparaten darf man sich chemisch nicht etwa einen einheitlichen Körper vorstellen. Der Ausdruck ist ein Sammelbegriff für Stoffe, deren Löslichkeitsverhältnisse mehr oder weniger denen der Fette entsprechen. Lezithin ist rein infolge seiner leichten Zersetzlichkeit, wie Abderhalden besonders hervorhebt, gar nicht darstellbar. Alle Präparate oder Nährmittel, die sogenanntes reines Lezithin enthalten, sind von vorneherein abzulehnen. Lipoide und Gehirnphosphatide müssen in ihrem Gesamtkomplex ohne vorherige eingreifende Isolierungsverfahren zur Wirkung gebracht werden. Denn es ist sicherlich berechtigt, wenn Much sagt, daß bei Lipoiden und Gehirnphosphatiden der physikalisch-chemische Zustand berücksichtigt werden muß, da er vielleicht für die physiologische Wirkung von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die Lipoide haben einen Einfluß als Aktivatoren für fermentative Prozesse und einen sicheren Effekt auf Blutbildung, Wachstum und Körpergewicht. Magat glaubt, diese Wirkungen durch Kombination mit Glyzerin noch steigern zu können und führte in diese Mischung noch ein Elektrolytsystem, bestehend aus Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Kohlen- und Phosphorsäure ein.

Außer der Verarmung an Fett und Eiweiß kann sich nämlich auch ein Mangel an Mineralien im Körper geltend machen. Einwandfrei wurde die Lebenswichtigkeit der Salze erst experimentell durch einen Schüler von Voit, J. Forster, dadurch erwiesen, daß er Ernährungsversuche mit salzarmer Kost machte. Es stellte sich dabei heraus, daß die Tiere, die damit ernährt wurden, noch schneller zugrunde

gingen, als wenn überhaupt jede Nahrungszufuhr eingestellt worden wäre. Heute weiß man, daß eingreifende Veränderungen im Organismus vor sich gehen, wenn er an Mineralien verarmt. Der osmotische Druck, den Zellinhalt und Gewebsflüssigkeit ausüben, ist durch gelöste Salze bedingt. Nicht nur die Qualität, sondern auch die Quantität der Salze ist für die Erhaltung des Lebens notwendig. Diese Erkenntnis führte zu der Entdeckung der physiologischen Kochsalzlösung. Die Nutzanwendung des physikalischen Gesetzes von Aktio und Reaktio, die Erkenntnis, daß jedem Reiz ein Gegenreiz entspräche, brachte dann einen weiteren Fortschritt. Man erkannte, daß es nicht nur fördernde Salze geben könnte, sondern auch solche, die gleichsam antagonistisch wirken müßten. Das Ergebnis dieser Ueberlegung war die Ringerlösung. Den weitgehendsten Einfluß auf die Lehre von dem Mineralstoffwechsel hatte aber die von Swante Arrhenius begründete Ionentheorie.

Man kann sagen, daß die Verteilung der Ionen im Organismus so erfolgt, daß das anorganische Substrat der Zellen nach Starkenstein aus Kalium, Magnesium und Phosphorionen besteht, während das flüssige System aus Natrium, Kalzium und Chlorionen zusammengesetzt ist. Durch eine entsprechende Kostveränderung kann man, ohne daß man eine Eiweißmast erzielt, einen Ansatz von Kationen erreichen. Niemals aber werden die Mineralien im Verhältnis des Angebotes angesetzt. Manchmal ist es sogar so, daß man trotz aller erdenklichsten Bemühungen keinen Ansatz eines bestimmten Kations erreichen kann. Der Grund dafür kann in verschiedenen Faktoren liegen. Einen nicht unerheblichen Einfluß haben aber dabei sicherlich auch die gleichzeitig miteingeführten Kat- und Anionen.

Soll die Funktion der Körperflüssigkeiten erhalten bleiben, so ist es von entscheidender Bedeutung, daß der Organismus in seinem Mineralstoffgleichgewichtszustande nicht gestört wird. Es müssen in ihm die gleichen Mengen mineralischer Bestandteile erhalten bleiben, damit der osmotische Druck und die Isotonie der Flüssigkeiten gewährleistet wird. Um die Isoionie sichern zu können, müssen die Mischungsverhältnisse der Salze und Ionen die gleichen bleiben. Und als drittes müssen die Wasserstoffionen dieselben sein, sonst geht die Isohydrie verloren. Treten im Organismus irgendwelche Verarmungen an Mineralien ein, so wird die Schwere der Ausfallserscheinungen von der Schnelligkeit der Mobilisation der Ersatzdepots abhängen. Am schnellsten kann das Kochsalzdepot der Haut mobilisiert werden, langsam dagegen das Kalkdepot der Knochen. Deshalb sieht man bei Kalkarmut auch schwere Ausfallserscheinungen auftreten.

Der feinste Indikator für eine Ionenverschiebung ist die Blutbilanz. Dort kommt jede Veränderung sofort zum Ausdruck. Die Art und Zusammenstellung der Kost drückt dem Mineralbestande des Blutes seinen Stempel auf. Aber außer dem chemischen Regulationsmechanismus besteht nach Starkenstein sicherlich noch ein zentraler.

Verarmt der Organismus an Mineralien, so hat dieses Gesundheitsstörungen zur Folge. Solche Störungen sind nach Grumme entweder an sich als Stoffwechselstörungen anzusehen oder schädigen die Körperkonstitution derart, daß sich auf diesem Boden andere Krankheiten entwickeln können. Es sei hier nur kurz die Korrelation gestreift, die zwischen Kieselsäurearmut in dem Lungengewebe und Tuberkulose, sowie Kalziumverarmung und Osteomalazie usw. besteht. Mitunter kann man in solchen Fällen durch Zufuhr des fehlenden Minerals in assimilationsfähiger Form, in organischer Bindung das Ausfallssymptom beseitigen. Manchmal gelingt dieses aber trotz aller Anstrengungen nicht. Es können dann in der Zusammensetzung der gesamten Elektrolytreihe Uneignungen bestehen, oder das Mineral wird dem Organismus in nicht assimilationsfähiger Form angeboten. Es spielen aber wahrscheinlich auch noch in manchen Fällen endogene Momente eine bedeutende Rolle, deren Wirkung und Art wir heute noch nicht kennen.

Bisher hat sich von den Erdalkalien nur das Kalzium einer gewissen therapeutischen Beliebtheit erfreut. Salzmann und Haffner haben aber gezeigt, daß auch das Strontium mehr Beachtung verdient. Wie es chemisch dem Kalzium sehr nahe steht, so besitzt es nach Ringer, Löb, Höber u. a. m. auch physiologisch sehr nahe Verwandtschaft mit dem Kalzium, so daß es dieses sogar in biologischen Vorgängen ersetzen kann. Während das Magnesium eine ausgesprochen beruhigende Wirkung auf das Nervensystem ausübt, heben sowohl Kalzium wie auch Strontium diese Wirkung vollständig auf. Am nach Straub vorbereiteten Froschherzen lösen nach Salzmann und Haffner sowohl Kalzium als auch Strontium Kontraktionen aus, die bei dem Strontium sogar noch kräftiger ausfallen. Diese Erfahrungen der Ernährungstherapie zunutze zu machen, ließ uns nach einem Präparat suchen, das die zu einer rationellen Aufwertung der Nahrung erforderlichen Ergänzungsstoffe in leicht ausnutzbarer Form, Vitamine der Hefe und keimender Zerealien, Lipoide und eine geeignete Elektrolytreihe enthielt, weil dann anzunehmen war, daß damit ein rationeller Stoffansatz bewirkt werden kann.

So zusammengesetzte Nährmittel gibt es eine ganze Reihe. Es sei hier nur an Promonta, Alentina, Helpin als parenterales Kräftigungsmittel und viele andere erinnert. Und dennoch haben sie alle nicht ganz befriedigt. An ein Nährmittel müssen dreierlei wichtige Anforderungen gestellt werden: Schmackhaftigkeit, Bekömmlichkeit und Förderung eines reellen Stoffansatzes.

Infolge seiner günstigen Auswahl der Elektrolytreihe und seiner übrigen Zusammensetzung, die den bisher üblichen Ansichten über die rationelle Wirksamkeit eines Nährmittels entsprach, verdient von den unendlich vielen Nähr- und Kräftigungspräparaten, die auf den Markt geworfen worden sind, u. E. das von der Fa. Dr. Rudolf Reiß, Berlin NW 87, hergestellte Robural Beachtung. Nach den Angaben des Herstellers enthält es neben den Vitaminen der Hefe und Gerstenkeimlingen auch solche aus den ruhenden Samen anderer Zerealien, Lezithin und andere Lipoide (Ergosterin und Cholesterin), Eiweißstoffe und partiell abgebaute lösliche Kohlehydrate. Als Elektrolytreihe wurde ein Gemisch von Kalzium, Magnesium, Kalium, Mangan, Phosphate, Strontiumsalze, Kieselsäure und kleinste Mengen von Fluor und Schwefel sowie jodhaltigen Mineralsalzes verwendet. Als Geschmackskorrigens und Bindemittel diente der Kakao.

Ein besonderer Vorteil der Elektrolytreihe schien darin zu liegen, daß das Strontium in sie aufgenommen wurde. An seiner ausgesprochenen Wirkung auf das autonome bzw. vegetative Nervensystem ist nach neueren Untersuchungen nicht mehr zu zweifeln. Denn daraus ist seine Wirkung auf Knochenprozesse, Urtikaria, Asthma u. a. m. zu erklären. Auch die Aufnahme des Schwefels und jodhaltigen Mineralsalzes ist als ein Fortschritt anzusehen. Neisser, Löwy und Zondek treten entschieden für die Behandlung des Basedows mit kleinsten Mengen von Jod ein, und Linnekogel sieht den Schwefel als stoffwechselregulierenden Katalysator an.

Es fragt sich nun, ob die praktischen Erfolge den theoretischen Erwartungen entsprechen würden.

„Das Wichtigste in der Medizin ist der therapeutische Erfolg. Er wiegt mehr als alle noch so exakten Einzeluntersuchungen und geistreichen Theorien. Die Nutzanwendung dieser Lehre ist heute angesichts der verwirrenden Fülle experimenteller und theoretischer Tatsachen sowie des Ueberwucherns der medizinischen Hilfswissenschaften über die eigentliche Therapie zum dringenden Gebot geworden", sagt Aschner in Wien, ein Wort, das gerade für die Ernährungslehre besondere Beachtung verdient.

Kelch u. a., die sich auch mit der Roburalfrage beschäftigt haben, urteilen übereinstimmend, daß das Präparat den gehegten Erwartungen nicht nur vollkommen entspricht, sondern dieselben noch bedeutend übertrifft. Die in dem Robural enthaltenen Stoffe sollen weitgehend resorbiert werden und im Körper zur vollen Wirksamkeit gelangen. Es würde nach den genannten Autoren den drei oben genannten Forderungen, die an ein Nährmittel zu stellen sind, entsprechen, denn es soll sich durch Wohlgeschmack und Bekömmlichkeit auszeichnen und deutlich appetitanregend und damit stoffansatzfördernd wirken.

Soweit stand die Frage, als wir uns entschlossen, dieses Nährmittel einer genaueren Prüfung zu unterziehen und Vergleiche mit ebenfalls bewährten anderen Kräftigungsmitteln anzustellen. Als Vergleichspräparate wählten wir Alentina und Promonta. Das Robural haben wir wahllos an Patienten verabfolgt, an Kranke wie an Rekonvaleszenten und Asthenische und dabei die Wirksamkeit auf Gewichtszunahme und Allgemeinbefinden, Leistungsfähigkeit usw. rein klinisch verfolgt. Diese einleitenden Versuche bestätigten die Untersuchungen von Brose, Schwermann und Kelch. Das Robural wirkte deutlich appetitanregend. Damit setzte eine konstante Gewichtszunahme ein, die Leistungsfähigkeit stieg, und das Wohlbefinden hob sich. Das Mittel ist leicht be-

kömmlich und hat, soweit es mir bekannt ist, nie zu irgendwelchen Klagen Veranlassung gegeben. Es wurde infolge seines Wohlgeschmackes stets gern von den Kranken genommen und hat sich steter Beliebtheit erfreut.

Durch diese Vorversuche angeregt, schien uns die Feststellung von Wichtigkeit zu sein, ob die mit dem Robural erzielten Gewichtszunahmen einem echten Stoffansatz brauchbaren Körpergewebes gleichzusetzen sind, oder ob etwa nur eine erhöhte Wasserretention in den Geweben und Fettmast zustande kommt. Der Klärung dieser Frage glaubten wir durch das Verfolgen des Mineralstoffwechsels im Blute näher zu kommen. Wir gingen deshalb nach einem bestimmten Schema vor, um möglichst unter den gleichen Versuchsbedingungen zu arbeiten. Als Versuchsmaterial wählten wir Anämische und Rekonvaleszenten, leichte Tuberkulose und Neuropathen, vor allem aber Kranke, deren innere Stoffwechselregulatoren intakt waren. Bei diesen wurde vor Beginn der Roburaldarreichung eine Blutanalyse auf Hämoglobin, Phosphorsäure als P_2O_5, Kalzium, Natriumchlorid und Stickstoff ausgeführt. Den Gewebsstoffwechsel dabei mitzuverfolgen, schloß unser Versuchsmaterial aus. Aus den Versuchen, die immer wieder den gleichen Verlauf und ähnliche Ergebnisse zeigten, sollen der Platzersparnis wegen nur einige Zahlen mitgeteilt sein.

Blutanalyse vor und nach Roburaldarreichung.

	Hb	P_2O_5	Ca	NaCl	N	Hb	P_2O_5	Ca	NaCl	N
Kranker I	56	2,55	13,2	609	25,8	60	4,2	15,4	672	36,4
„ II . . .	88	4,08	13,6	598	28	93	6,5	14,4	672	42.9
„ III . . .	88	4	10	585	25,8	92	6,2	14.8	669	42,3
„ IV . . .	85	3,6	12,8	662	40,5	90	4,8	14,4	702	42
„ V	78	4	13,6	602	38,3	85	4,6	14,0	672	40,4
„ VI . . .	56	3,5	14,2	640	40,0	60	4,2	14,0	672	42,3

Die wenigen mitgeteilten Zahlen sollen statistisch nicht verwertet werden, sie sollen nur zeigen, daß mit dem Robural tatsächlich eine Beeinflussung des Mineralstoffwechsels im Blute erfolgt. Versuche dieser Art sind, soweit die Literatur zugänglich war, weder mit Promonta noch mit Alentina gemacht worden. Es lag wohl dieses größtenteils an dem zu den Versuchen herangezogenen Krankenmaterial. Schittenhelm und Massatsch sagen selbst an einer Stelle, daß eine Ueberprüfung des Phosphor- und Kalkstoffwechsels bei der Promontadarreichung nicht stattgefunden habe, weil die Versuche an Kranken ausgeführt wurden, bei denen die Bilanzergebnisse dieser beiden Elemente innerhalb verhältnismäßig kurzer Versuchsperioden wesentlich beeinflußt wurden und keine sicheren Schlüsse gestatteten. Die Wirkung des Nährmittels wurde lediglich unter Berücksichtigung der Harnsäurebildung aus der Stickstoffbilanz beurteilt. Diese wurde unter Promontazulagen deutlich beeinflußt und führte zu einer mitunter erheblichen Gewichtszunahme.

Aehnlich liegen die Verhältnisse auch bei den von Rubner und Schittenhelm angestellten Versuchen mit Alentina. Auch hier wurde lediglich die Wirkung des Präparates auf die Stickstoffbilanz ermittelt, um die Grundlage für die zu ziehenden Schlußfolgerungen abzugeben.

Diese Auswertung eines Nährmittels ist unseres Erachtens nach eine einseitige. Es ist hinreichend bekannt, daß nicht allein die Stickstoffbilanz die Gewichtskurve eines Menschen beeinflußt. Das geht allein schon aus der Fettmast hervor. Gelingt es aber nun noch, durch geeignete Maßnahmen Veränderungen in dem osmotischen Gleichgewichtszustande des Körpers zu erreichen und den Mineralstoffwechsel als solchen anzuregen, so muß sich dieses ebenfalls auf den Gesamtorganismus auswirken. So stellten wir uns die Wirkung des Roburals vor, und die Untersuchungen über den Mineralstoffwechsel des Blutes schienen uns darin recht zu geben.

Es steigt bei der Roburaldarreichung in meßbarer Form der Mineralstoffgehalt im Blute an und hat nun rückwirkend wieder auf alle die Faktoren, die eingangs erwähnt worden sind, Einfluß. Durch einen erhöhten Salzgehalt ändern sich stets die osmotischen Verhältnisse. Der Körper muß dauernd bestrebt sein, den Zustand der Isotonie, Isoionie und Isohydrie herzustellen. Wir wissen, daß einfache physikalische Vorgänge zur Erklärung des schließlich doch immer erreichten Endzustandes nicht ausreichen. Es wird aktive Zellarbeit geleistet. Die einzelnen Bausteine der Zusatznahrung werden assimiliert und in brauchbares Körpergewebe umgesetzt. Es kommt also nicht zu einer einseitigen Mast, sondern die Gewichtszunahmen, über welche Autoren wie Grose, Schwermann, Kelch und Hirsch übereinstimmend berichten, sind der Ausdruck rationellen Stoffansatzes. Sie bleiben auch bestehen, selbst wenn das Nährmittel schon lange abgesetzt ist, vorausgesetzt, daß nicht von neuem eine Noxe schädigend auf den Organismus einwirkt. Deshalb ist es auch völlig verfehlt, ein Nährmittel an Schwerkranken und Kachektischen zu erproben. Eine gewisse Reaktionsfähigkeit des Organismus muß immer als Basis solcher Versuche vorhanden sein. Man kann wohl durch geeignete Maßnahmen selbst bei solchen Kranken die Abzehrung aufhalten, aber beseitigen kann man sie nicht. Das liegt in der Natur der Erkrankung, in dem Darniederliegen manchmal jeder Reaktionsfähigkeit im Kranken selbst. Ein Medikament oder ein Nährmittel deshalb zu verwerfen, weil es in desolaten Fällen im Stiche läßt, ist aber in keiner Weise angängig. Es ist nach Bier völlig unmöglich, Körperteile durch Blutzufuhr passiv zu ernähren. Ebenso unmöglich ist es auch, den gesamten Organismus vom Darme aus zum Stoffansatz zu bringen, wenn er schon soweit geschädigt ist, daß eine rationelle Assimilation der zugeführten Ergänzungsstoffe unmöglich wird. Im günstigsten Falle kann man nach Bier hierbei eine gewisse Fettmast erzielen, aber niemals eine Eiweiß- oder Knochenmast. Der Organismus muß für das Zustandekommen eines echten Stoffansatzes in voll reaktionsfähigem Zustande sein. Freilich haben auch wir in Uebereinstimmung mit den anderen Autoren sehen können, daß dem Robural auch bei Schwerkachektischen eine gewisse Wirkung nicht abgesprochen werden kann. Es gelang so z. B. bei einem Kranken, der an einem umfangreichen Lungenkarzinom litt, die Eßlust zu steigern und das subjektive Wohlbefinden zu heben. Es trat auch ein Stillstand in der ständigen Gewichtsabnahme ein. Doch das deletäre Ende ließ sich naturgemäß nicht abwenden oder merklich hinausschieben.

Zur Ergänzung unserer Versuche und aus dem Gedanken heraus, den aus der Mineralstoffbilanz festgestellten Stoffansatz zu sichern, versuchten wir, uns einen Einblick in die Einwirkung des Roburals auf den Eiweißstoffwechsel durch die Stickstoffbilanz zu verschaffen. Es war zwar schon aus der Mineralstoffzunahme im Blute anzunehmen, daß die Stickstoffbilanz positiv sein mußte. Veränderungen im Mineralstoffwechsel müssen sich in der Blutbilanz wiederspiegeln. Der Diabetes verrät sich auch ohne Zuckerausscheidung im Urin durch die Erhöhung des Blutzuckergehaltes. Die umgekehrte Erscheinung, die Verarmung an Zucker im Blut führt zur Hypoglykämie mit ihren schweren Ausfallerscheinungen. Ein erhöhter Reststickstoff im Blute spricht dafür, daß der Eiweiß- bzw. Stickstoffstoffwechsel beeinflußt wird. Er braucht aber nicht unbedingt und allein für eine Nierenschädigung zu sprechen. Ernährt man einen Nierenkranken ausschließlich mit einer Kohlehydratkost, z. B. in Form von Zucker, so sinkt der Stickstoffgehalt im Blute auf normale und subnormale Werte ab, während er bei vermehrter Eiweißzufuhr ansteigt. Eine Schwankung im Stickstoffgehalt des Blutes weist also in erster Linie nur auf eine Veränderung in dem Eiweißstoffwechsel hin. Welche Faktoren diese bewirken, muß erst durch eine zweckmäßige Untersuchung entschieden werden.

Infolge des erhöhten Blutstickstoffes, sagten wir uns, müßte die Stickstoffbilanz des Körpers positiv beeinflußt werden, da es sich bei unseren Versuchen um nierengesunde Menschen gehandelt hat. Die Entscheidung dieser Frage war leicht. Wir ernährten einige Kranke mit einer bestimmten Diät und berechneten aus dieser den Eiweiß- bzw. Stickstoffgehalt. Zog man von dem zugeführten Stickstoff den Stickstoff, der sich aus Stuhl und Urin ergab, ab, so erhielt man den Ausnützungsgrad des Stickstoffes. Ersetzte man dann in der Nahrung eine gewisse Eiweißmenge durch Robural, das zu diesem Zwecke auf seinen Stickstoffgehalt analysiert wurde, und verfolgte man wiederum die Stickstoffzufuhr und Stickstoffausscheidung, so mußte es sich zeigen, ob und welchen Nutzeffekt das Robural hatte.

Aus diesen Versuchen seien drei Ergebnisse mitgeteilt:

1. Der Kranke G. erhielt als Einstellung eine gemischte Kost mit 14 Gramm Stickstoffgehalt. Aus dieser wurde ein Eiweißäquivalent, das 50 Gramm Robural entsprach, in Abzug gebracht und dafür das Nährmittel verabfolgt.

Die Bilanz stellte sich folgendermaßen dar:

Vorversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	1,45 g
resorbierter N	12,55 g
ab N durch Urin . . .	12,38 g
angesetzt N	0,17 g

Hauptversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	1,66 g
resorbierter N	12,34 g
ab N durch Urin . . .	11,60 g
angesetzt N	0,74 g

2. Der Kranke Pe. erhielt dieselbe Nahrung und stand unter denselben Versuchsbedingungen. Die Stickstoffbilanz ergab hier:

Vorversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	1,70 g
resorbierter N	12,30 g
ab N durch Urin . . .	10,64 g
angesetzt N	1,66 g

Hauptversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	1,09 g
resorbierter N	12,91 g
ab N durch Urin . . .	9,94 g
angesetzt N	2,97 g

3. Der Kranke Pr., der ebenfalls unter denselben Versuchsbedingungen stand, zeigte folgende Bilanzergebnisse:

Vorversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	2,20 g
resorbierter N	11,80 g
ab N durch Urin . . .	11,55 g
angesetzt N	0,25 g

Hauptversuch (im Mittel):

zugeführt N	14,00 g
ab N durch Kot . . .	1,63 g
resorbierter N	12,37 g
ab N durch Urin . . .	10,60 g
angesetzt N	1,77 g

In täglicher Ermittlung der Stickstoffbilanz ergab sich für den Durchschnittsansatz von Stickstoff bei dem Kranken:

G. 0,52 g p. d. und Gewichtszunahme in 1 Woche von 35,2 bis 37 kg = 1,8 kg.
Pe. 1,31 g p. d. und Gewichtszunahme in 1 Woche von 58,9 bis 61,4 kg = 2,5 kg.
Pr. 1,52 g p. d. und Gewichtszunahme in 1 Woche von 51,8 bis 53,5 kg = 1,7 kg.

Diese Stoffwechselversuche bestätigten unsere Vermutung, daß das Robural vikariierend für eine Eiweißnahrung eintreten konnte, und zeigten, daß mit diesem Nährmittel ein echter Eiweißstoffansatz erreicht werden kann. Und auch die Blutanalyse hat über die Wirkungsweise des Nährpräparates als Zusatznahrung beachtenswerte Aufschlüsse ergeben. Es gelang mit dem von uns verwendeten Robural, die Mineralstoffbilanz deutlich in positivem Sinne zu beeinflussen. Die erzielten Gewichtszunahmen können daher als Ausdruck echten Stoffansatzes angesehen werden. Nach unseren klinischen und physiologisch-chemischen Untersuchungen kann das Robural als Diätetikum und Nährmittel im besonderen Maße empfohlen werden.

Literatur-Uebersicht.

1. Baudrexel: Biochem. Z., Bd. 30, S. 454. — 2. Baudrexel: und Völtz: Biochem. Z., Bd. 31, S. 355. — 3. Bier: Münch, med. Wschr. 1923, Nr. 7. — 4. Brose: Dtsch. med. Wschr. 1928, H. 5. — 5. Deutschland: Biochem. Z., Bd. 78, S. 358. — 6. Forster bei Starkenstein (Nr. 29, 30). — 7. Grasheim: Fortschr. Med. 1927, H. 37. — 8. Grumme: Dtsch. med. Wschr. 1924, S. 985. — 9. Heer: Dtsch. med. Wschr. 1888, S. 927. — 10. Hellmer: Allg. med. Zentr.Z. 1912, H. 48. — 11. Hirsch: Allg. med. Zentr.Z. 1926, H. 1. — 12. Höber: Arch. Physiol. 1920, H. 182, S. 104. — 13. v. Hovarka-Kronfeld: vergl. Volksmedizin Stuttgart 1908, Bd. 1, S. 177. — 14. Kelch: Med. Klin. 1927, H. 33. — 15. Lassar: Handb. Ernähr. Therap. 1904, Bd. 2, S. 451. — Linnekogel: Bei Nr. 4. — 17. Löb: Bei Nr. 23. — 18. Magat: Z. exper. Med. 1925, Bd. 47, S. 211. — 19. Much: Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 30. 20. Ringer: Bei Nr. 23. — 21. Rubner: Münch. med. Wschr. 1916, Nr. 18. — 22. Rubner und Schittenhelm: Dtsch. med. Wschr. 1926, H. 49. — 23. Dieselben: Biochem. Z., Bd. 4, 6, S. 180. 24. Salzmann und Haffner: Münch. med. Wschr. 1925, S. 550. — 25. Schittenhelm und Massatsch: Dtsch. med. Wschr. 1925. H. 17. — 26. Schittenhelm, Massatsch und Warnat: Biochem. Z., Bd. 180, S. 416. — 27. Schrumpf: Münch. med. Wschr. 1918. S. 268. — 28. Derselbe: Dtsch. med. Wschr. 1917, Bd. 37. — 29. Schwermann: Tuberkulose 1927, H. 5. — 30. Starkenstein: Dtsch. med. Wschr. 1924, S. 1917. — 31. Derselbe: Dtsch. med. Wschr. 1924, S. 955. — 32. Stephan: Dtsch. med. Wschr. 1925, S. 476. — 33. Völtz: Berl. klin. Wschr. 1915. — 34. Derselbe: Landw. Jahresber. wiss. Landw. 1912, Bd. 22, S. 193. — 35. Derselbe: Naturwiss. 1926, Bd. 47. — 36. Weiß: Allg. Zentr.Z. 1907, Bd. 33. — 37. Winnenberger: Leipz. med. Mschr. 1907, Bd. 11.

Warme Dauerbäder im Freien*).

Von Dr. med. O. Neustätter, Berlin-Zehlendorf-West.

Die Sitte, lange im warmen Bade zu bleiben, war im Mittelalter nicht nur in den natürlichen Wildbädern (heißen Bädern) allgemein verbreitet, sondern erstreckte sich auch auf das Bad in der Wanne, und zwar, was besonders interessant ist, nicht nur auf das Bad in der Wanne im geschlossenen Raum, sondern auch im Freien.

Uns ist tatsächlich diese Art des Badens fremd geworden. Erst in neuerer Zeit beginnt man damit, natürliche warme Bäder im Freien zu verwenden. So in Schlangenbad, so auch in Pest, wo man auf der Margareteninsel ein herrliches, modernes Strandbad mit dem natürlichen heißen Schwefelwasser speist. Bekanntlich ist auch in Japan die Gepflogenheit, heiße Bäder im Freien zu nehmen, teilweise als Tauchbäder, teilweise als Duschebäder, eingebürgert. Es würde aber jeden von uns die Angst vor Erkältung davon abschrecken, ein warmes Wannenbad im Freien zu nehmen. Und doch gibt es zahlreiche Bilder aus dem frühen und späten Mittelalter, in denen man sich diese Art des Badens besehen kann, ebenso wie Bilder, auf denen man das warme Bad im Freien dargestellt findet. Es sei an das mittelalterliche Hausbuch erinnert, an die Bilder von Behaim, Dürer, an Darstellungen gerade aus dem Leukerbad, aus Bädern in der Schweiz, an Darstellungen in der Münsterschen Weltchronik u. a. Aus einer ähnlichen Erfahrung heraus, wie sie Levi gemacht hat, nämlich einem gelegentlichen Besuch, möge hier auch die angeschnittene Frage beantwortet werden, inwieweit von der Methode des Dauerbades auch in anderen Bädern Gebrauch gemacht wird.

Aus der Bäderstadt Pest, deren vielseitige Bädergelegenheiten allzu wenig bekannt sind, waren wir nach dem Internationalen Kongreß für Unfallheilkunde und Berufskrankheiten nach dem Plattensee gekommen, der für sich auch schon ein sehr interessantes Badewasser darstellt und an dessen Ufern verschiedene beachtenswerte Heilbäder sich befinden, so vor allem das Kohlensäurebad in Balatonfüred mit seinen durchaus modernen Bad- und Hoteleinrichtungen, in dem man die in der späteren Sommerzeit in Marienbad wegen der kühlen Temperatur und des Saisonschlusses nicht mehr zugängliche Kur, wenigstens soweit es sich um die natürlichen Kohlensäurebäder handelt, in warmem Klima durchführen kann.

Die ganze Gegend am Plattensee ist nun höchst interessant. Die biologischen Verhältnisse sind so eigenartig, daß man in Tihany ein ganz modern und vielseitig eingerichtetes staatliches biologisches Institut errichtet hat, das, im vorigen Jahre eröffnet, auch Fremden aller Nationen zugängliche Arbeitsplätze und Unterkunft um sehr mäßigen Preis bietet und Gelegenheit zu biologischen Arbeiten jeder Art gewährt. Der ursprüngliche Zweck aber ist die Erforschung des Plattensees und seiner Umgebung in biologischer Hinsicht, die ja schon immer das Interesse der Forscher erweckt hat. Aber auch die geologische Struktur ist höchst interessant. Ueberall ragen die spitzen Kegel erloschener Vulkane in die Luft. An einer Stelle aber ist das unterirdische Leben noch mit der Oberfläche in Verbindung: in Héviz, einem kleineren, aber landschaftlich und durch Parkanlagen reizvollen Badeort in nächster Nähe von Keszthely, der bedeutendsten Stadt am Plattensee, die man über Wien oder Pest erreicht.

Man fährt mit dem Autobus eine kurze Strecke (10—12 Minuten), dann eröffnet sich in der hier etwas eintönigen Landschaft plötzlich der Ausblick auf einen tannenbestandenen Hügelzug — ein sonst in der Gegend ganz ungewohnter Anblick — an dessen Fuß ein kleiner, mit Badehäusern und ihren Verbindungsstegen bestandener See von etwa 700 m Durchmesser liegt, von dem uns ein leichter Geruch nach Schwefelwasserstoff entgegenströmt und aus dessen dunkelgrüngrauer Oberfläche uns Lotosblumenblätter und -blüten entgegenleuchten! Schon aus dieser Tatsache ist zu erkennen, daß es sich um ein natürlich warmes Wasser handelt. Tatsächlich wird der See gespeist durch in seiner Mitte aus der Tiefe emporströmende, mächtige Quellen von 38—39° C. An dieser Stelle ist ein tiefer Trichter von 40 m, dessen Wände steil aufsteigen. Das Wasser im See wird natürlich mit der Entfernung von dieser nicht ganz in der Mitte gelegenen Stelle gegen das Ufer hin kühler, hält sich aber immerhin auf 35—32° C. Auch im Winter sinkt die Temperatur nicht unter 25°. Der See ist, mit Ausnahme jener mittleren Stelle, so seicht, daß man gerade bequem gehen und stehen kann. Die Füße wühlen sich dabei in einen weichen, feinen, sammetartigen, schmiegsamen Schlamm ein, in der Umgebung „Hévizer Kleie“ genannt, der gleichzeitig ein Moorbad darstellt. Dieser Schlamm bildet eine feinkörnige, dunkelgraue, homogene, fangoartige Masse.

*) Der Artikel von Dr. C. Levi in Offenbach in Nr. 41, der die seit dem Mittelalter in Leukerbad üblichen, lange dauernden Bäder beschreibt, gibt Anlaß zu den obigen Zeilen.

Der Aufenthalt und das Schwimmen in diesem Wasser ist berückend schön. Dazu trägt bei der Gehalt an Gasen (Kohlensäure, Methan, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff und radioaktive Emanation); ein feines Prickeln auf der Haut verrät ihre Anwesenheit, wie bei allen Gasbädern. — Bei der freien Bewegung im Wasser setzen sich die feinsten Gasblasen immer neu an und erzeugen, ähnlich wie wenn man im Kohlensäurebad wiederholt aufsteht und sich wieder hinlegt, ein wohliges, bleibendes, warmes Gefühl. Das Wasser wird übrigens auch, aus der Tiefe heraus, abgeleitet zu Trinkkuren.

In diesem See ist nun die gleiche Sitte des langen Verweilens üblich wie in Leuck. Man bleibt das erste Mal allerdings nur 20 bis 30 Minuten. Aber weiterhin halten sich die Badegäste stundenlang darin auf und man sieht daher zwischen den Lotosblumen die mehr oder minder geröteten Köpfe der Badegäste und die farbigen Hauben der weiblichen Badegäste leuchten!

Die Methode des Dauerbades ist also auch hier durchgeführt und die Erfolge bei gichtischen und rheumatischen Leiden sollen ausgezeichnet sein. Das Bad findet, seit Pistyan an die Tschecho-Slowakei für Ungarn verloren ist, zunehmenden Zuspruch, und nach der eigenen Erfahrung kann man nur sagen, daß der Aufenthalt in dem Wasser so genußreich ist, daß man das lange Baden nicht, wie man von vornherein vermuten sollte, als eine Qual, sondern als ein Vergnügen empfindet.

Die Frage, wie es bei schlechtem, kaltem Wetter ist, könnte ich allerdings aus eigener Erfahrung nicht beantworten. Es war ein milder Tag, als wir badeten. Es ist aber vorgesehen, daß man an solchen Tagen in den geschlossenen Kabinen im Wasser sitzt, wobei die aus dem Wasser kommende Wärme den Raum hinreichend erwärmt. Natürlich ist auch Sorge getragen, daß man im Badehaus im geschlossenen Raum sich der Bäder und des Moorschlammes bedienen kann. Aber gerade der Aufenthalt im Freien in der würzigen Luft, in die nur der Kopf hineinragt, und das Treten in dem samtweichen Schlamm macht das Bad hier zu etwas Eigenartigem.

Typhusvorbeugung und Bekämpfung.

(Ein epidemiologischer Rückblick aus der Zeit kolonialer Tätigkeit.)

Von Reg.-Med.-Rat Fr. Poleck, Braunschweig.

(Schluß.)

Da ich nunmehr eigene statistische Angaben machen werde, möchte ich vorher Bezug nehmen auf das Werk, den umfangreichen offiziellen Sanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika während des Herero- und Hottentottenaufstandes 1. Januar 1904 bis 31. März 1907, das erst 1920 erschienen ist, da der Weltkrieg die Arbeit unterbrochen hatte. Ich habe die Schwierigkeit kennen gelernt als Truppenarzt in vorderster Linie die Unterlagen für die Berichte zusammen zu bekommen. Das lag nicht an Saumseligkeit der ressortierenden Stellen. Wie waren Verbände manchmal zerlegt und die Verbindung schien abgerissen, sogar die Schreibmöglichkeit schier unterbunden. Da ist es erstaunlich, welch getreue Arbeit immerhin noch geleistet worden und an die Zentrale gelangt ist. Bewunderung aber erheischt die wissenschaftliche Auswertung des Materials. Das Werk sollte nicht in Archiven verschwinden und verstauben. Es ist ihm zu wünschen, daß es als ein Standardwerk nicht nur von Epidemiologen gelesen und durchgearbeitet werde. Zur Rechtfertigung meiner eigenen Berechnungen, soweit sie sich mit den offiziellen Angaben nicht decken, sei betont, daß sie durchaus nicht ein Anzweifeln zum Ausdruck bringen sollen. Als unmittelbar Beteiligter aber weiß ich, daß ein Regiment, eine Abteilung, ein kleiner Verband durch Auseinanderlegen und Verschiebungen während der Operationen an der Front schon längst nicht mehr die Einheit waren, als welche sie die statistische Bearbeitung später gewertet hat. Ich bin noch im Besitz der Aufzeichnungen und Zusammenstellungen, auf die sich meine damaligen, zum Teil verloren gegangenen Berichte aufbauten, und der Konzepte selbst. Sie betreffen nicht nur die eigene Abteilung. Durch Abschrift von durchgehenden Fernsprüchen, durch einen regen privaten informatorischen Schriftwechsel mit benachbarten Abteilungen, mit rückwärts gelegenen Lazaretten hatte ich einen guten Einblick in die Typhusmorbidität auch anderwärts gewonnen.

Einen allgemeinen Vergleich ermöglicht eine Tabelle des großen Sanitätsberichtes, eine weitere Tabelle den Vergleich der Einbußen an Typhus der hier besonders interessierenden Abteilungen von Estorff (Abt. I) und von der Heyde (Abt. II) während bestimmter Zeiträume. Sie ist von mir aus der Statistik des großen Sanitätsberichtes und nach den eigenen genauen Aufzeichnungen zusammengestellt *).

Aus dieser Uebersicht ergibt sich: Innerhalb der vier Monate Mai bis August hatte die Abteilung I ein Drittel ihres Bestandes durch Typhus eingebüßt, im Monatsdurchschnitt 85 Prom. = 8,5 Proz. Meine privaten Berechnungen bleiben etwas darunter. Wie diese Tatsache selbst auf den eisernen Führer eingewirkt hat, geht aus einem Fernspruch von Estorffs hervor, den ich eingesehen habe. Er meldete Anfang August dem Hauptquartier, daß er dringend bäte, den Zeitpunkt für den in Aussicht genommenen Entscheidungskampf nicht weiter hinauszuschieben. Der Typhus risse klaffende Lücken in seine Reihen und er wüßte nicht, ob er zu einem späteren Termin noch über eine kampffähige Truppe verfügen würde.

Die Abteilung II hatte sich auf längst verseuchter, durch das Mißgeschick der Abteilung I erhöht gefährdeter Straße vorbewegt. Nach 6 Tagen schon war sie zu einem fast dreiwöchigen Verweilen auf dem berüchtigten Punkt Okosondusu unter gleichzeitiger Angliederung zweier schwer weiter durchseuchender Formationen der Abteilung I gezwungen. Trotzdem weisen die Stammtruppen von II innerhalb des Zeitraumes, für den mir nur die Verantwortung zufällt, ich rechne da 2½ Monate, vom 17. Juni bis 31. August als dem äußersten Termin, bis zu dem sich meine Maßnahmen noch ungestört durch fremde Einflüsse auswirken konnten, 8 vereinzelte Typhusfälle auf = 26,6 Prom. = 2,7 Proz. der Iststärke = einem Monatsdurchschnitt von 10,5 Prom. = 1 Proz., den achten Teil der Einbuße von Abteilung I.

Am 12. August wurden beide Abteilungen vereinigt, die jüngere der älteren unterstellt. Die Verbände kamen durcheinander. Auch ich büßte meine Selbständigkeit ein. Mußte ich sowieso die Uebersicht verlieren, so waren die von mir aufgestellten hygienischen Richtlinien nicht mehr die maßgebenden. Aus dem offiziellen Sanitätsbericht ist zu ersehen, daß der nunmehr rangälteste Sanitätsoffizier noch in Novemberberichten das unbedachte Trinken unabgekochten Wassers am ehesten für die Typhusinfektionen verantwortlich machte. Was die Stammtruppen der Abteilung II anbelangt, so blieb nur die Hoffnung, daß bei der Fülle der nicht mehr so unterbundenen Ansteckungsquellen die Lehre des nicht mehr unter ihnen weilenden Betreuers nicht zu rasch und zu ausgiebig in Vergessenheit gerieten. Genau habe ich dann später nur für zwei der alten Formationen über die Zeit von 4 Monaten bis einschließlich Dezember 1904 die Einbuße durch Typhus festlegen können. Sie betrug 43,8 Prom. im Monatsdurchschnitt, hielt sich also 41 Prom. unter dem Durchschnitt der Abteilung I, d. h. sie verseuchten nur halb so stark.

Eine Zusammenstellung, die ich nach möglichst gewissenhafter Prüfung einem späteren Berichte beifügte, wies nach, daß ab Anfang September 1904 bis einschließlich Dezember die Typhusverluste der Abteilung II : I zu einer Abteilung III sich wie 1 : 2 : 9,41 verhielten. Und dabei waren der Abteilung I nur eine so geringe Zahl Ersatzmannschaften zugegangen, daß sie eine erhöhte Infektionsbereitschaft bei ihr wohl nicht bedeuteten, während unter ihren alten Leuten sich wegen des zurückliegenden monatelangen Durchseuchungsprozesses innerhalb des Verbandes, also infolge der Auslese, der Infektion eigentlich im Verhältnis weniger Opfer darbieten mochten als bei Abteilung II.

Die hier zum Vergleich noch neu herangezogene Abteilung III war die Unglücksgruppe. Sie hat nach der Novemberübersicht des Sanitätsberichtes den höchsten überhaupt festgestellten Verlust mit 208 Prom. gehabt. Nach einem von mir eingesehenen Lichtspruch hat sie innerhalb 24 Tagen bei einer Iststärke von 371 Weißen 117 Typhusfälle gemeldet = 315 Prom. = 31,5 Proz. Diese Abteilung war vom II. Feldregiment, dem Regiment des über die Schwierigkeiten, die das karge unwirtliche Land seinem Ungestüm entgegenstellte, unklug gewordenen Obersten abgegliedert worden. Während der Verfolgungskämpfe und Märsche nach dem Gefechtstage bei Hamakari—Waterberg . . . . . am 11. August hatte ich mehrfach Gelegenheit gehabt, die Spuren dieses Regiments zu kreuzen, dabei Beobachtungen zu machen und Eindrücke zu sammeln. Man wähnte manchmal hinter einer flüchtenden Truppe her zu sein. Ich habe damals den unvorsichtigen Ausspruch getan, es sähe beinahe so aus, als ob man absichtlich das schöne Regiment, Menschen, Tiere und das Material hätte in kürzester Zeit in Grund und Boden wirtschaften wollen. Wie so ganz anders wurde es bei den Abteilungen v. Estorff und von der Heyde gehalten, deren Führer aber doch sehr viel, auch mal das Aeußerste von der Truppe verlangten! Unter einem Kommandeur, der übermäßigen Schneid bekundet, erstehen Unterführer, die solches noch zu überbieten sich unterfangen. Die unbestechliche Nemesis bescherte so der Abteilung III die Vergeltung in Gestalt ihres Auseinanderfallens durch Typhusverluste. Die Erinnerung, die ich mir von dem Anblick der in einem rasch improvisierten, zunächst ganz unzulänglichen Lazarett vereinten Kranken bewahrt habe, ist ebenso schaudervoll, wie meine Bewunderung über den zunächst einzigen Arzt und seine Helfer, die bis hart an die Grenze der körperlichen und geistigen Arbeitsfähigkeit ihrem traurigen Dienste oblagen, nicht verblaßt ist. Hatten einem bei Besuch eines Lazaretts in den Zeiten der Gefechte die phantasierenden Typhuskranken, die sich kaum im Bett halten ließen, packende Kampfszenen vorgespielt, so schallten einem hier, zumeist unterhalb der Schwelle des Bewußtseins ausgestoßen, grausige Flüche auf die Vorgesetzten, die sie in das Unglück hineingestoßen hatten, entgegen.

Die geringe Zahl der Typhusfälle, das Ausbleiben ruhrartiger Erkrankungen, das spärliche Auftreten gutartiger Darmaffektionen bei meiner Abteilung, als sie unzweifelhaft einer Summe von Infektionsmöglichkeiten ununterbrochen ausgesetzt war, die Tatsache, daß die Stammtruppen später nach Aufgehen in einem anderen Verbande und auch durch Angliederung dann nur halb so stark mit Typhus durchseuchten als die Vergleichsabteilung, habe ich damals als entscheidenden Erfolg meines Wirkens buchen wollen.

Aus dem Sanitätsbericht ist nun zu ersehen, daß zwei weitere geschlossene Verbände während des Aufmarsches bis zum Ent-

*) Leider muß die Wiedergabe beider Tabellen aus Raummangel unterbleiben.

scheidungstage auffallend frei von Typhus geblieben sind. Die eine Abteilung war geführt von dem bereits genannten Kommandeur, dessen verständnisvollem Handeln und hohem Verdienst ich bereits gerecht geworden bin. Im anderen Falle handelt es sich um das II. Feldregiment, das erst wenige Wochen vor der von der Leitung in Aussicht genommenen Abrechnung mit dem Gegner, die den Aufstand mit einem Schlage wohl entscheidend beenden würde, auf rasch einander folgenden Transportdampfern nach der Kolonie herausgeführt worden war. Bei diesem kann ich mir den zunächst günstigen Gesundheitszustand nur so erklären, daß seine Teile bei der befohlenen Eile tunlichst rasch durch die Infektionshöhlen des Hafens Swakopmund und des zugewiesenen Hauptetappenortes, der Eisenbahnstation Karibib, hindurchgegangen sind und sehr bald sich durch Landstriche vorwärts bewegten, die, wenn sie auch nicht als jungfräulich gelten konnten, doch seit Monaten wenig begangen waren und daher wohl geringste Infektionsmöglichkeiten darbieten mochten und neu schufen. Die scharfe Kritik herausfordernden Zustände, die wenig später bei diesem Regiment angetroffen wurden, lassen einen Zweifel schon als berechtigt erscheinen, ob in den ersten Wochen gegenüber dem Losungswort rasch heran an den Feind den Forderungen der Truppenhygiene die ihnen gebührende Berechtigung auch zugebilligt worden ist.

Was meine Abteilung anbelangt, so bin ich fest davon überzeugt, daß ich sie auch fernerhin auffallend frei von Typhus gehalten hätte, wenn sie auch nach dem 12. August weiter als geschlossener Verband von mir allein betreut worden wäre.

Der Sanitätsbericht weist an verschiedenen Beispielen nach, daß der hauptsächlichste Grund für die Ausbreitung des Typhus innerhalb einer mit größter Wahrscheinlichkeit zum mindesten bereits Bazillenträger aufweisenden Truppe in der Tatsache zu suchen ist, daß sie Wochen an derselben Stelle gelegen hat zu einer Zeit, wo die Typhusgefahr noch in ihren Anfängen steht und ein Druck auf die Durchführung einer zweckentsprechenden Lagerhygiene noch nicht ausgeübt worden ist. Zwischen der Höhe der Typhuszugänge und der Dauer des Lageraufenthaltes bestehe — bis zu 75 Proz. der Fälle — eine gesetzmäßige ursächliche Beziehung. Der Platz ist zum Seuchenherd geworden. Er gefährdet Verbände die ihn ahnungslos passieren. Er unterwirft sie seiner unheilvollen Einwirkung während eines Daueraufenthaltes, selbst wenn sich Gelegenheit zur Warnung geboten hat.

Die reizvolle Aufgabe der Entseuchung eines übelberüchtigten Punktes bot sich mir im Verlaufe des Hottentottenkrieges. Ich wurde im Beginn des Jahres 1906 nach der kleinen, bisher nicht bedeutungsvollen Etappe Dawignab, im südwestlichen Teil der Kolonie, unweit der englischen Grenze, kommandiert. Ich wurde bei Uebermittlung des Befehles davon unterrichtet, daß in Anbetracht der zu erwartenden Truppenbewegungen während der Hetzjagd hinter dem Bandenführer Morenga her der Ort zu einem der Hauptzufuhrsplätze für Verpflegung und Kriegsmaterial sich ausgestalten, daß er somit einen wichtigen Durchgangs- und Stützpunkt für die Operationen abgeben würde und daß der Sanitäts- und Lazarettdienst sich sehr auswachsen dürfte.

Eine Eröffnung, ob und inwieweit Dawignab typhusverseucht wäre, wurde mir nicht. Aus dem Sanitätsbericht ist jetzt zu ersehen, daß von den 152 Typhen unter den Truppen, die in dieser Gegend seit Juli 1905, dem Beginn der Unternehmungen bis einschließlich Dezember operierten, mindestens 26 = 17 Proz. Dawignab als Infektionsquelle zugeschrieben werden.

Mitte Januar 1906 traf ich ein. Ich erkannte, ohne daß damit der Vorwurf grober Unterlassungssünden bewiesen sein sollte, daß zwar die mir hochwillkommene klinische Tätigkeit nicht zu kurz kommen würde, daß aber fürs erste der höchste Nachdruck auf die Neuorganisation der Lagerhygiene in meinem Sinne zu legen war. Von 24 Gräbern sollten 23 Typhusopfer bergen! Jedenfalls lag dort nur ein an seinen Wunden Verstorbener. Der Zusammenstellung einer meiner Berichte entnehme ich, daß von der bisherigen Besatzung 62 Proz. innerhalb 7½ Monate mit der sicheren Infektionsquelle Dawignab selbst an Typhus erkrankt gewesen waren. Und die Zahl der Bazillenträger am Orte ließ sich abschätzen, indem ich an einem Stichtage feststellte, daß unter 91 Mann 31 = 34 Proz. waren, die einen Typhus durchgemacht hatten. Die Typhusgenesenen wurden ja, sofern sie nach Ueberstehen der Erkrankung sich gut wieder erholt hatten, zunächst als etappendienstfähig verwendet.

Der Umstand, daß wenige Tage nach meiner Ankunft die bisherige Besatzung geschlossen abmarschierte und von einer frischen Truppe abgelöst wurde, während nur die Etappenleute verblieben, schuf die Gelegenheit nach Art eines Experimentes den Erfolg der von mir getroffenen hygienischen Maßnahmen zu prüfen.

Die Aufgabe war erschwert dadurch, daß der bisher so geruhige Ort, wie vorausgesehen, sich rasch zur wichtigsten Etappe an der englischen Grenze verwandelte. Frachtfahrerzüge rollten heran. Die Kolonnenzüge der Truppen pendelten hin und her, sie führten dem Ortslazarett auch die Kranken zu. Während der Verfolgungshetze hinter dem Bandenführer Morenga durchzogen die Station im Wechsel die operierenden Abteilungen. Die Besatzung beteiligte sich auch einmal, alle Reiter aufbietend, an den Streifen. Der Ort barg mitunter, über die gewöhnliche große Zahl hinaus, Massen von Zug- und Reittieren. Die Sicherung dieser wertvollen Bestände gegen die berüchtigten Abtreibungsversuche des Gegners erlaubte nicht die Viehkrale in wünschenswerter Entfernung von den Unterkünften zu halten. Systematisches Abbrennen des Dunges aber zur Vernichtung der Fliegenbrut vereitelte der Mangel an Brennmaterial. Das notwendigste Küchenholz mußte mühsam von weit her geholt werden. Die Gruppe der Buren und Capboys der Etappe erheischten bei ihrem Mangel an Ordnung und Reinlichkeitstrieb, wenn auch abseits kampierend, erhöhte Ueberwachung. Das rasch anwachsende Lazarett, sich nie über den Rahmen einer Improvisation erhebend, mit seinen Typhus- und Ruhrkranken war ständig als möglicher Infektionsherd hoch zu bewerten.

Nur einige meiner Maßnahmen will ich erwähnen. Da ich wegen der Eigentümlichkeiten des Dienstes nie eine alle umfassende Gesundheitsbesichtigung abhalten konnte, machte ich mir zunutze, daß ich die Bücher der rasch anwachsenden Unterhaltungsbibliothek und die Marken für den von mir geschaffenen Postverkehr über Kapstadt persönlich ausgab und täglich eine Mittagsstunde für diese allgemein begrüßten Einrichtungen verwandte, dabei jeglichen Vorsprechenden unauffällig kritisch musternd. Bei solcher Gelegenheit glückte es mir, den einen der beiden auf Dawignab als Infektionsort zu beziehenden Typhen gleich im Anfangsstadium der Erkrankung herauszufinden. Durch eine weit früher liegende Erfahrung darüber belehrt, zu welchem Brutherd eine zufällig nicht in hygienische Ueberwachung einbezogene Sondergruppe werden kann, übernahm ich die Verwaltung der Offizierspeiseanstalt, die zeitweise bis 20 Personen versorgte. Sie erwarb sich bald eine gewisse Berühmtheit im ganzen Südbezirk. Im kameradschaftlichen Kreise bot sich auch mal die Gelegenheit, ohne aufdringlich lehrhaft zu erscheinen und abgelehnt zu werden, auch durchpassierende Truppenführer im Sinne der von mir gepredigten hygienischen Grundsätze zu beeindrucken. Ein etwas gewagtes Experiment machte ich mit einem zugelaufenen halbwüchsigen Namajungen, der ob des Unterschlupfes, den er im Lazarett gefunden, treu an mir hing. Er verrichtete nach meiner Anweisung die Desinfektion und Abfuhr der Ausleerungen der Kranken so zuverlässig, er war auch mit den eigenen Waschungen und seiner Händedesinfektion so gewissenhaft, daß ich es nie habe bereuen brauchen, ihn vom Küchenbetrieb nicht ferngehalten zu haben. Wenn sich auch die Desinfektion der Ausleerungen auf jeden ins Lazarett aufgenommenen Mann schematisch erstreckte, so verleitete dies mich nicht dazu, in der Sicherstellung der Diagnose Typhus in unklaren Fällen lässig zu sein. Ein Kranker hat mir lange Wochen ein Rätsel aufgegeben. Ich mußte der Reihe nach chronische Malaria, Typhus, Paratyphus, auch spätsyphilitisches Fieber ausschließen. Es war eine mächtige Fieberkurve entstanden. Da sah ich schließlich in dem fast täglichen Blutausstrichpräparat kleinste, zu Haufen angeordnete Kokken. Ich stellte dies wiederholt fest. Der Kranke war ein Bur. Er wollte fast jedes Jahr lang sich hinziehendes Fieber gehabt haben. Ihm unterstand die Ziegen- und Hammelherde der Etappe. Er trieb sie auf die Weide und war den ganzen Tag mit ihr fern im wasserlosen Gelände. Er mochte die frisch gemolkene Milch zu trinken gewohnt sein. Aus längst zurückliegender Assistentenzeit wußte ich Spärliches über Maltafieber. Als ich später an maßgebender Stelle vorsichtig meine Mutmaßung vortrug, gab ich mich mit dem Bescheid zufrieden, ich sollte mich durch Veröffentlichung des Falles nicht einer mich lächerlich machenden Kritik aussetzen. 1909, fern in der Südsee weilend, las ich dann die Veröffentlichungen von Strachan und Birt und Werner über die Maltafieberfälle in Kapland und in unserer Kolonie Südwestafrika.

Es war dies der späte Beweis für ketzerische Ansichten, die ich geäußert, die die ironische Auslegung erfahren hatten, daß ich die weiteste Verbreitung der Malaria im Lande leugnen wollte. Ich hatte nur ausgeführt, daß diejenigen unter uns, die sich über das Mißlingen des Nachweises von Plasmodien im Blut oder über ausbleibende Chininwirkung bei vermeintlichen Malariafällen beklagten, in differentialdiagnostische Erwägungen eintreten möchten. Es dürften auch noch andersartige Infektionen endemisch sein.

Ich habe die große Freude gehabt, keinen meiner Typhuskranken durch Tod einzubüßen. Welchen Umständen, Art der Ernährung und Ausdehnung der Arzneigaben ich diesen Erfolg zugeschrieben habe, das auszuführen, gehört nicht in diese epidemiologische Arbeit.

In einer ja kleinen Statistik habe ich damals die Typhen Immunisierter und Nichtgespritzter einander gegenübergestellt. Es hat sich ein Unterschied nach Zahl und Schwere der Erkrankungen nicht ergeben, ein Ergebnis, zu dem der Sanitätsbericht bei der Bearbeitung des Gesamtmaterials auch gelangt ist. Wer aber durch Miterleben wissend geworden ist und kennen gelernt hat, wie unaufhaltsam, von Erstlingsfällen ausgehend, nun einmal nicht mehr zu überwachende Menschenmassen, wie es große Truppenverbände darstellen, durchseucht werden und jetzt der Tatsache gegenübersteht, daß unser Millionenheer im Weltkriege in doch sicherlich verseuchter Umwelt von Massenerkrankungen an Typhus und Cholera verschont geblieben ist, für den ist die Ueberzeugung von der vollgültigen Schutzwirkung des hochwertigen heutigen Immunisierungsverfahrens ein zwingender Schluß.

Im abschließenden Sanitätsbericht, kurz vor dem Abgang zu anderweitiger Verwendung, konnte ich als vermeintlichen Erfolg der von mir durchgeführten Lagerhygiene vorbringen, daß innerhalb der 10 Monate unter der für eine Typhusinfektion noch empfänglichen Besatzung von 60 Köpfen nur 2 Typhen vorgekommen

wären, daß für diese beiden Fälle nach Abschätzen anderer Infektionsquellen allerdings doch der Platz selbst als Ansteckungsort wohl anerkannt werden müßte. Das entsprach einem Prozentsatz von 3,3 Proz. Das Erkrankungsverhältnis zur ehemaligen Besatzung war 1 : 24. Ich führte aus, daß mir nicht entgegengehalten werden könnte, wie etwa die örtlichen Verhältnisse Dawignabs sich gegen früher unter dem Einfluß irgendeines geheimnisvollen klimatischen Wechsels oder undurchsichtiger tellurischer Vorgänge ungleich gebessert hätten, und daß so die geringe Morbidität sich erklärte. Ich hielt die Richtigkeit der von mir durchgeführten Maßnahmen durch den Erfolg für erwiesen.

In der Uebersicht ist zunächst das Erkrankungsverhältnis der früheren Besatzung und der Belegungsstärke während meines Kommandos nach meinen damaligen Feststellungen wiedergegeben. Des weiteren entfielen nach dem dienstlichen Sanitätsbericht innerhalb der 6 Monate Juli bis Dezember 1905 von den 152 Typhen der Truppen des Südbezirks 26 = 17 Proz. auf Dawignab als mutmaßlichen Infektionsort und während der 10 Monate Januar bis Oktober 1906 von 278 Erkrankungen 6 = 2,2 Proz. Von den 6 Fällen wird aber im April für höchstens 3 der Ort als Ansteckungsquelle nur gemutmaßt und im Juni für einen Fall angeschuldigt. Dieser betraf einen Mann meiner alten Kompagnie, die seit Januar mit keinem Mann mehr auch nur in erreichbare Nähe Dawignabs gekommen war. Ich halte daher, ohne Schönfärberei, das Verhältnis 270 : 2 = 0,74 Proz. für das zutreffende. Die Etappe wäre mithin 31mal weniger als in der früheren Periode als Infektionsquelle für die Truppen des Südbezirks in Betracht gekommen und das in Zeiten, als sich das verschlafene Nest rasch zu einem wichtigen, stark begangenen Mittelpunkt entwickelt hatte!

Im Monat Oktober hatten sich die letzten Verfolgungskämpfe gegen Morenga abgespielt, es war zu dem abschließenden Gefecht nahe Dawignab gekommen, durch das die Bande endgültig auseinandergesprengt wurde. Verhandlungen schlossen sich an. Es trat Ruhe ein. Die Truppenbewegungen nahmen ihr Ende, der Kolonnenverkehr wurde stark abgebaut. Dawignab wurde wieder ein stiller Ort. Ich will die Angabe des Sanitätsberichtes, daß einsetzend mit dem 10. Tage nach meinem Abgang am 13., 26., 29. Oktober und 3. November vier Typhusfälle in Dawignab erfolgt sind = 13,3 Proz. der im Südbezirk in dem Zeitraum festgestellten Gesamtzahl nicht als Beweis dafür aufgreifen, wie es nur meiner persönlichen unausgesetzten sachverständigen Ueberwachung geglückt war, den Platz so gut wie entseucht zu machen und zu bewahren.

Meine Ausführungen wollen beweisen, daß es auch unter eigenartigen und schwieriger liegenden Bedingungen, als sie in den geregelten Verhältnissen der Heimat, eines Kulturstaates, vorliegen, gelingt, dem Umsichgreifen von Darminfektionskrankheiten entgegenzuarbeiten, Neuerkrankungen zu unterbinden, gefährdete Punkte seuchenfrei zu machen und zu erhalten. Diese Feststellung behält ihren Wert auch nach der Vervollkommnung des Immunisierungsverfahrens gegen Typhus und Cholera und, wenn es erhärtet ist, daß der Schutz auch in den Tropen wirksam ist und für längere Zeit vorhält. Gegen die durch Bazillen und Amöben hervorgerufenen Ruhrerkrankungen gibt es noch keine Immunisierung. Und welche Verheerungen die Ruhr anrichten kann, das zeigt die Madagaskarexpedition der Franzosen 1895.

Ich war an die Aufgabe gewissermaßen experimenti causa herangegangen, nachdem sich als Vorbedingungen zu ihrer Lösung scharf umschriebene Arbeitsziele, wie sie durch einen Schiffstransport, eine selbständige Operationsabteilung, einen Etappenort gegeben waren, darboten. Ich würde mich aber dagegen verwahren, wenn meinen Darlegungen die Ueberzeugung unterlegt würde, wie gerade nur ich solche Erfolge erzielen konnte. Mir kam zugute, daß ich bereits über praktische Erfahrungen verfügte, daß ich sie mir nicht erst, während kostbare Zeit verstrich und indem dabei schwer wieder einzuholende und gutzumachende Unterlassungen in der planmäßigen hygienischen Betätigung unterlaufen waren, neu erwerben mußte, und daß ich gewitzigt nicht erst das Ergebnis von Erhebungen abwartete, ob und inwieweit schon eine Gefährdung durch Typhus oder gar eine Verseuchung bestand, sondern daß ich dies bei Aufnahme meiner selbständigen Tätigkeit bereits als unbedingt gegeben ansah. Wäre diese Auffassung in den doch stets ungeklärten bis fragwürdigen epidemiologischen Verhältnissen einer Kolonie in unserem Südwestafrika von jeher, zum mindesten vom Beginn der Operationen nach Ausbruch des Aufstandes Grundsatz gewesen, so hätte der Typhus sich nicht innerhalb unserer Schutztruppen so verhängnisvoll auswirken können.

Ich glaube zu wissen, daß koloniale Kameraden auch schöne Erfolge mit ihrer Truppen- und Lazaretthygiene gehabt haben. Es ist zu verwundern, daß in den seither vergangenen Jahren nicht längst eine derartige Arbeit der meinigen zuvorgekommen ist. Für einen andern aber dies aus dem Sanitätsbericht zu entnehmen und zusammenzustellen, ist unmöglich. Dazu gehört das unmittelbare Miterleben. So manchem Berufenen mag der Erfolg versagt gewesen sein, weil nicht zu überwindende Hemmungen erstanden waren und weil der erwünschte Nachdruck sich versagte. Ich erinnere mich da der herben Klagen eines rangältesten Sanitätsoffiziers, als er mir von dem Fehlschlagen der gleichgerichteten Bestrebungen bei seiner Abteilung Kunde gab. Der Sanitätsbericht führt hierzu treffend aus „alle Belehrungen sind vergeblich, wenn nicht das Auge des Führers die Ausführung der gegebenen Vorschriften überwacht, und mehr als alle guten Ratschläge nützt der Truppe die Erkenntnis, daß der Führer ihre Durchführung zu erzwingen willens ist“.

Als solcher Führer hat sich im selben Südwestafrika dann 1908 der im Kolonialkrieg erfahrene Hauptmann v. Erckert erwiesen, als er die abschließende Operation gegen den Hottentottenhäuptling Simon Copper, den Vorstoß bis in die entlegendsten Teile der Kalahari hinein, vorbereitete. Den begeisterten Briefen eines Expeditionsmitgliedes, eines jungen Arztes, habe ich damals entnommen, daß der Führer sich bei der Vorbereitung auch dem Sanitätsdienst bis in seine Einzelheiten hinein gewidmet hat.

Das Phänomen von Gallspach.

(Auf Grund eigener Beobachtungen.)

Von Dr. Eduard Wittmann, München.

Der Anregung de Nora's, „am Phänomen von Gallspach nicht vorüber zu gehen“, folgend, bog ich auf meinen diesjährigen österreichischen Wanderfahrten vom Wege ab, um in Gallspach mit eigenen Augen zu sehen, mit eigenen Ohren zu hören. Ich war erfüllt von dem Verlangen, ein möglichst objektives Urteil zu gewinnen und, wenn gewissenhafte Prüfung dazu berechtigte, anzuerkennen, was anzuerkennen war.

Das einst stille, weltabgelegene Dörfchen Gallspach ist heute im Begriff, ein internationaler Kurort zu werden, dem die Eierschalen der dörflichen Herkunft zwar noch überall anhängen, das sich aber nach allen Seiten hin reckt und dehnt.

Mittelpunkt und Ursache von all dem ist Valentin Zeileis, der „Wundermann von Gallspach“. Es ist ein Raunen und Flüstern um die Person dieses Mannes, Legende um Legende schlingt sich um ihn; es hält schwer, aus dem mystischen Gerank die Tatsachen seines Lebens herauszulösen. Da ist er bald der Gemischtwarenhandlungsgehilfe, der eines Tages seiner hypnotischen Kräfte inne wird, bald ein ehrsamer Schlossermeister, der seine Liebe zu der kranken Menschheit entdeckte und zu kurieren begann. Ein unstetes Wanderleben wirbelte ihn durch die Länder Europas. Nach Oesterreich zurückgekehrt, hatte er hart um seine Existenz zu ringen. Mehrere wirtschaftliche Betriebe, die er übernommen oder neu gegründet hatte, lösten sich wieder auf, bis eine reiche Heirat ihm Atem- und Ellbogenfreiheit gab. Die Vorliebe für physikalische Basteleien (Zeileis ist nicht Physiker von Beruf, wie de Nora irrtümlich bemerkt) gab ihm den Mut, sich an das schwierigste naturwissenschaftliche und menschliche Problem, die Behandlung von Krankheiten, zu wagen.

In dieses nackte bürgerliche Lebensgerippe haben sich schon bald legendäre Züge gewoben. Leute, an deren Vernunft sonst kein Zweifel erlaubt ist, halten ihn allen Ernstes für einen Abgesandten Gottes, für ein Wesen aus anderer Welt. Zweihundert Jahre, nach anderen gar tausend Jahre und mehr, soll er alt sein. (Tatsächlich ist er 55 Jahre alt.) Einigen gilt er als Abkömmling alten indischen Geschlechts, der den Yoghis und Fakiren ihre Künste abgelauscht habe, und der, obwohl in Indien hingerichtet, mit ungeheueren Schätzen nach Europa gekommen sei, um hier sein zweites Leben zu beginnen. Es sei zwecklos, ihm etwas mitzuteilen, er könne unsere Gedanken lesen.

Vielleicht gibt es ganz unkomplizierte Seelen, die all das inbrünstig glauben; es wachsen ja noch immer Jean Paulsche Blumen in einer Welt, die längst zum Gemüsegarten geworden ist.

Die Einwohner von Gallspach verfolgten Zeileis anfänglich mit Mißtrauen und wollten seine „Kurpfuschereien“, wie sie es hießen, verhindern. Als aber mit dem Fremdenstrome sich ein Goldregen über das Oertchen ergoß, besannen sie sich eines anderen. Aus Saulus wurde Paulus. Gleichwohl gewann ich den Eindruck, daß der Glaube der Gallspacher ein mehr äußerer ist, wie denn auch bei ihnen und im übrigen Oesterreich die anfängliche Begeisterung einer gewissen Ernüchterung gewichen ist. Seine eifrigsten Anhänger hat er im Ausland, vor allem in Ungarn und Südslawien, in den skandinavischen Ländern, in Preußen und Sachsen.

Es heißt, daß Zeileis mit Radium arbeite, zumindest wird es behauptet und er behauptet es auch selbst. Das Radium soll er in großen Mengen aus Indien mitgebracht haben. Einer Aerztekommission zeigte er einen ganzen Behälter voll „radiumhaltigen“ Gesteines. Bekanntlich wird der ganze Erdvorrat an Radium auf 42 Gramm geschätzt. 1 Gramm kostet etwa 300 000 Mark. Neben dem Radium benützt er auch die übrige moderne Lichttherapie: Höhensonne, Heliumlicht, Röntgenstrahlen, Hochfrequenzapparate; daneben verschmäht er auch Kräuter und Salben nicht. Eine „Bestrahlung“ kostet 2 Schillinge, nach unserem Gelde 1,20 Mark. Die meisten unterziehen sich dreimal im Tag dieser nie mehr als wenige Sekunden dauernden Behandlung, oft monate- und jahrelang. An vielen Tagen gehen tausend und mehr Kranke durch den Behandlungsraum. Das Gewühl der Massen erweckt die Erinnerung an einen Wallfahrtsort.

Man rühmt an Zeileis die Kunst der Diagnose. Es ist nicht zu leugnen, daß jahrelange Uebung (Zeileis hat seine Krankenbehandlung schon vor dem Kriege begonnen), die tausendfach sich wiederholende Darbietung immer derselben Krankheitsbilder all-

mählich eine gewisse Fertigkeit im Erkennen einfacher Krankheiten auf den ersten Blick verleiht. Die Diagnosen ermangeln natürlich wissenschaftlicher Exaktheit und Differenziertheit. Sie werden dem individuellen Charakter der einzelnen Krankheit und dem einzelnen Krankheitsträger in keiner Weise gerecht. Zeileis verzichtet ja auch grundsätzlich auf jede, auch die primitivste Untersuchung. Ein großer Teil der Kranken bringt die Diagnose schon mit. Wozu die auf die Erfahrungen und Ergebnisse jahrhundertelanger Forschung sich stützende wissenschaftliche Medizin oft tage- und wochenlanger Beobachtung bedarf, das liest Herr Zeileis in weniger als einer Sekunde von seiner „Röhre" ab, einer simplen fluoreszierenden Röhre. Wenigstens vermag das unbefangene, nüchterne Auge nichts anderes in ihr zu erkennen. Nach Zeileis geben kranke Organe bestimmte Schattierungen in der Fluoreszenz der Röhre. Er fährt mit dieser am kranken Körper herab und sieht die Krankheiten geradezu in der Röhre aufleuchten. Vielfach begnügt man sich auch mit einer sogenannten „Trostdiagnose", um die Fragen der Kranken zu befriedigen, oder mit einer Diagnose, die sich ungefähr mit den subjektiven Angaben der Leute deckt. Im Grunde genommen sind es nur einige Dutzend Krankheiten oder Krankheitsgruppen, unter welche von Zeileis die tausendfachen Beschwerden gebracht werden. Immer kehren wieder: „Innere und äußere Hämorrhoiden", „Leberschwellung", „Lungenspitzenkatarrh", „Blutstockung" und andere mehr der Laienmedizin angehörige Bezeichnungen. Eine Kranke klagte über Hustenreiz, flugs wurde ihr ein Lungenspitzenkatarrh zudiktiert, obwohl nicht der geringste Anhaltspunkt hiefür seit Jahren sich ergeben hatte. Ein neckischer Zufall ließ mich eine meiner Kranken, die an äußerst hartnäckiger Neuralgie eines Glutäalnerven leidet, wie wiederholte ärztliche Untersuchung von verschiedenen Seiten einwandfrei festgestellt hat, dort antreffen. Auf die Frage von Zeileis nach ihren Beschwerden schildert sie, soweit in einigen Sekunden solch eine Anamnese erhoben werden kann, ihr Leiden. Diagnose: „Innere und äußere Hämorrhoiden". Von Hämorrhoiden aber ist nicht eine Spur bei der Kranken vorhanden. Ein anderer Kranker gibt mir seine Krankheitsgeschichte, die typisch ist für Magenneurose (Hyperaziditätsneurose). Jeder Laie denkt sofort an Magengeschwür. Röntgendurchleuchtung und Stuhluntersuchung in einer Wiener Klinik boten keinen Beweis für Magengeschwür. Zeileis' Röhre aber hat viele kleinste Geschwüre im Magen dieses Kranken entdeckt.

Um dem Massenandrang der Tausende von Kranken zu genügen, hat Zeileis sich mit Hilfskräften umgeben: Einige jüngere Aerzte aus Wien und Innsbruck, die sein Unternehmen dem Gesetze gegenüber mit ihrem ärztlichen Schilde decken. Sie sind für Zeileis das, was der Steigbügel für den Stiefel ist.

Zeileis macht den Eindruck eines gedrungen in sich zurückfallenden Mannes in den 50er Jahren; ein breites, volles Gesicht, aus dem ein Paar listiger Augen hervorlugen, ist von einem Patriarchenbart umflossen, den schon das Grau des Greisenalters zeichnet. Etwas geflissentlich Nonchalantes mit einem Schuß bäuerlicher Derbheit umspielt ihn. Daß er, nach berühmten Mustern, die typische Kleidung eines Naturapostels trägt, seine Kranken mit „Du" anspricht, erwartet man ohne weiteres. Sobald er merkt, daß er nicht einen Laien, sondern einen Arzt vor sich hat, wird er unsicher und verbirgt diese Unsicherheit hinter Schroffheit. Seine Kranken zieht er nicht nur körperlich, sondern auch seelisch aus, rührt mit brutalen Fragen an ihr Familien- und Eheleben. Manche Kranke, die sich dadurch vor den vielen anderen Mitkranken bis ins Innerste getroffen fühlte, konnte ihre Tränen nicht zurückhalten und hat Gallspach für immer verlassen. Mehr als Popularitätshascherei aber und mit den Forderungen einfachster Höflichkeit nicht mehr zu vereinbaren ist, wenn er einer Ordensschwester vor den übrigen Kranken im Behandlungsraum den Rauch seiner Zigarre ins Gesicht bläst mit den albernen Worten: „Dös is Weihrauch, Schwester."

Aus der Fülle von Krankheitsberichten und Beobachtungen, die sich mir in Gallspach und im übrigen Oesterreich darboten, und die Hunderte von Seiten füllen würden, kann ich nur einiges erwähnen. Im übrigen muß ich mich mit einem zusammenfassenden Urteil begnügen. Mein Interesse gehörte vor allem jenen Kranken, die in Gallspach überraschende Heilung gefunden haben wollen. Die leise Hoffnung, die Spuren einer abseits der Wissenschaft erfolgten Entdeckung aufzufinden, ließ mich immer neue Kranke befragen. Warum sollte einer, der alles auf den Kopf stellt, nicht auch einmal etwas auf die Beine bringen? Aber von Hunderten von „Heilungen", die mir berichtet wurden, hatte keine etwas für den Arzt Ueberraschendes. Gewiß, es ist Tatsache, daß Blinde wieder sehend geworden sind, daß Stumme und Lahme Sprache und Gehfähigkeit wieder bekommen haben, aber bei all diesen, die ich befragte — ohne Ausnahme — war die Krankheit meist ebenso rätselhaft aufgetreten, wie sie gegangen war, ein überzeugender Beweis für die rein nervöse Grundlage und Herkunft des Leidens. Das Verdienst, diesen Kranken ihre Gesundheit wieder gegeben zu haben, soll Zeileis nicht geschmälert werden, die Gallspachatmosphäre hat sie gesund gemacht. Aber, wogegen aus wissenschaftlichen und ethischen Gründen Einspruch erhoben werden muß, ist die Behauptung, daß Zeileis eine Art Panacée, ein Lebenselixir, sei es im Radium oder anderen Naturkräften, gefunden habe, womit er Herr nicht nur über psychisch-nervöse Erkrankungen, sondern auch über organische Leiden geworden sei. Wird das im Ernste behauptet, so muß auch der Wohlwollendste das eine Mystifikation nennen.

Daß unsanfte elektrische Ströme „Gelähmte" in wenigen Sekunden heilten, das haben während des Krieges Tausende von Soldaten in unseren Nervenlazaretten erfahren. Nie aber ist ein Fall von Heilung organischer Nervenerkrankung, die als unheilbar gilt, z. B. einer multiplen Sklerose oder einer Syringomyelie oder einer spinalen Kinderlähmung durch derartige Heilmethoden bekannt geworden.

Das märchenhafte Vertrauen, dieses Imponderabile von Gallspach, das die Kranken schon beim Betreten des Ortes empfinden, zwingt dieselben von Stunde zu Stunde mehr in seinen Bann. Ich habe Kranke gesprochen, die mir versicherten, schon durch die „Ausstrahlungen" des Meisters, noch vor Beginn der eigentlichen Behandlung, halb gesund geworden zu sein. Der Zustand des Glücks und der Hoffnung, in dem viele Kranke dort förmlich schwimmen, läßt sie ihren Zustand ganz anders empfinden als zu Hause. Die Blinden behaupten, täglich „schon etwas" zu sehen, und kehren trotz ihrer Stockblindheit fröhlich heim. Eine ihres Gehöres beraubte Dame mit schwerster Otosklerose erzählte glückstrahlend, sie höre jetzt die Vögel singen, obwohl sie nicht einmal die Kirchenglocken nebenan läuten hörte. Einige Lahme waren voll Freude darüber, sich jeden Tag besser bewegen zu können und lagen dabei regungslos steif. Eine junge, von der Wissenschaft aufgegebene, krebskranke Frau blühte in Gallspach förmlich auf. Kurze Zeit darauf erfolgte ihr Tod, freilich nicht in Gallspach.

Ueberraschend war mir immer, daß so viele angeblich an Arteriosklerose Erkrankte in Gallspach Heilung gefunden haben wollten. Ich habe die Leute stets ohne Unterbrechung oder suggestive Fragen ihre Krankheit schildern lassen und fand ausnahmslos die Kennzeichen der Neurasthenie. Ich traf auch Kranke mit echter Arteriosklerose, die Zeileis aufgesucht hatten. Die Krankheit lachte der Gallspacher Strahlen und die Kranken gehören heute zu der wachsenden Zahl der „Enttäuschten" von Gallspach.

Arteriosklerose ist die Krankheit des höheren Alters. Sie ist ganz dazu geschaffen, die Lieblingskrankheit der Neurastheniker zu sein. Das Undefinierbare, manchmal Unfaßbare ihres Charakters, das Flüchtige und Vielgestaltige ihrer Erscheinungen, ergibt weitgehende Symptomengleichheit mit der Neurasthenie. Es gibt eigentlich nur eine Krankheit, die ein ebenso buntschillerndes Gewand trägt wie die Neurasthenie, die Syphilis. Ihr etwas dunkler und anrüchiger Stammbaum, sowie das Wissen um ihre Entstehung ließen sie nicht zu jener „Beliebtheit" kommen wie die Arteriosklerose. Einem Neurastheniker das Wesen seiner Krankheit begreiflich zu machen, gelingt nur in den seltensten Fällen. Seine nur an Konkretem geschulte medizinische Denkweise braucht eine handfeste Krankheit. Da die Neurasthenie alle Krankheiten in virtuoser Weise nachzuäffen versteht, ist es nicht verwunderlich, wenn die Neurastheniker mit Vorliebe an einer so populären Krankheit wie „Arteriosklerose" erkrankt sein wollen.

Nicht alle Besucher von Gallspach lassen sich von der Gallspacher Atmosphäre so sehr umnebeln, daß sie ihres kritischen Urteils beraubt würden.

Auf einsamem Höhenweg in der Umgebung von Gallspach begegnete ich einem Herrn, dessen intellektuelles Aeußere meine Aufmerksamkeit fesselte. Es war ein französischer Arzt und Schriftsteller, einer jener mit Geist und Witz geladenen Gallier, die die Unterhaltung zu einer psychologischen Delikatesse machen. Bei Stendhal fanden wir gemeinsamen Anknüpfungspunkt. Ueber Balzac und die beiden Goncourt kamen wir zu Zola, wo er mich unvermittelt fragte, ob ich dessen Lourdesroman kenne. Als ich bejahte, sagte er mir, daß er sich glücklich schätze, in Gallspach Gelegenheit zu haben, psychologische Studien in solchem Umfange zu treiben wie Zola in Lourdes. Ob er eine Heilung in Gallspach beobachtet hätte, fragte ich ihn, die außerhalb des Bereiches der Suggestion läge. „Point du tout", gab er lebhaft zurück, „dieser Zeileis spielt auf der Seele seiner Kranken wie der Virtuos auf seiner Geige."

Wer die Entstehungsgeschichte solcher Wunderorte kennt, wird in Gallspach nichts eigentlich Neuartiges entdecken. Schon zu Ben Akibas Zeiten hörte die kranke Menschheit von überraschenden Heilungen, die wider alle Erfahrungstatsachen zu sprechen schienen.

Man vergegenwärtige sich doch einmal die ungeheure suggestive Kraft, die im Zusammenströmen vieler Tausende von Kranken liegt, deren Wille und Hoffnung auf ein einziges Ziel gerichtet sind: gesund werden. Dazu halte man das mystische Dunkel, in das die Persönlichkeit Zeileis' getaucht ist, das alte, von den Nebelschleiern grauer Sage umwitterte Schloß, die durch jede neue wunderbare Heilung zur Siedehitze entflammte Phantasie der noch unerlöst Harrenden, und man wird das Wunderbare nicht mehr so wunderbar finden. Wer ferner die erschreckende Unwissenheit auch gebildeter Laien in medizinischen und naturwissenschaftlichen Dingen kennt, wer das schwatzhafte Ungefähr des Ausdrucks in Schilderung von krankhaften Körperzuständen öfters zu hören bekam, der wird sich über das Zustandekommen vieler Gallspacher Diagnosen und Heilungen nicht wundern. Ein großer Teil auch der zivilisierten Menschheit hegt ähnlich wie die Naturvölker gegen Wissenschaft und besonders gegen Naturwissenschaft und Medizin

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

HEINRICH WIELAND



H. Wieland

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 427, 1928
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

ein instinktives Mißtrauen, als gegen eine Welt, die ihrem auf das sinnlich Greifbare eingestellten Fassungsvermögen Metaphysik ist, sie suchen lieber einen in medizinischen Dingen unwissenden Laienbehandler als den wissenschaftlichen Arzt auf.

All diese Faktoren und noch manch andere, die zur Erklärung des Phänomens heranzuziehen wären, erleiden nun aber nicht etwa bloß eine einfache Summierung, sondern bei gleichzeitigem Vorhandensein eine Potenzierung in der Psyche der Kranken und schaffen so das Milieu von Gallspach. Es ist nicht zu leugnen, daß diesem Milieu einige negative Seiten der modernen wissenschaftlichen medizinischen Behandlung zu Hilfe kommen: Die metaphysische Bedürfnislosigkeit, die schon Schopenhauer ein Gegenstand der Klage war, der Tatsachenrausch der Naturwissenschaften des 19. Jahrhunderts, haben allmählich zu einer Entgötterung des Lebendigen geführt, zu einem Verkümmern der Seele. Sie sank nach und nach zu einem bloßen Sammelbegriff herab, dem jede Entität abgesprochen wurde. Seitdem Freud und andere um die Jahrhundertwende die Türe ins Unbewußte aufgestoßen und Wege beschrieben haben, die uns in der Unterwelt des Seelenlebens führen sollen, ist allerdings eine Wandlung in der Beurteilung des Seelischen eingetreten. Man lernte die staunenswerten Kräfte kennen, mit denen die Psyche den Körper zu ihrem willenlosen Werkzeug machen kann. Freud und Charcot haben die „Nervösen" rehabilitiert, haben sie wieder ehrlich gemacht, so daß sie jetzt auch für die Wissenschaft Gegenstand ernster Forschung und Bemühung geworden sind. Aber gleichwohl wird der seelische Anteil der Krankheit — und dieser ist auch bei organischen Störungen des Körpers oft nicht gering — in Sprechzimmer und Klinik immer noch zu häufig übersehen und eine Behandlung mit rein materiellen Mitteln durchgeführt, wo diese der Natur des Leidens nach zum Teil oder ganz versagen müssen. Gewiß, die moderne Seelenkunde hat noch nicht alle psychischen Vorgänge in Worte und Definitionen gefaßt, vieles wird sie auch nie einfangen können — es gibt im Seelenleben des Menschen feine gefühlsmäßige Dinge, die so zart sind, daß sie zerstört werden, wenn man sie mit Worten berührt —, aber die Behandlung auch organischer Krankheiten könnte häufig eine befriedigendere sein, wenn man sich des psychischen Anteils solcher Krankheiten mehr bewußt wäre. Viele Vorkommnisse im Leben der Kranken beweisen uns ja, in welch hohem Maße das vegetative Nervensystem in der Lage ist, die somatische Realisation der psychischen Erlebniswelt zu vollziehen. Von Bergmann spricht in diesem Zusammenhang von „vegetativ Stigmatisierten". In der scharfen Luft moderner wissenschaftlicher Kritik ist manches Vorurteil früherer Zeiten über Psychosen und deren Unheilbarkeit zerbröckelt, aber die Nutzanwendung daraus zu ziehen, haben viele noch nicht fertig gebracht.

Es gehört zum Wesen des wahren Arztes, neben dem Wissenschaftlichen und Technischen auch alles Menschliche zu kennen. Er kann nicht, wie der Biologe oder Physiologe bloß Naturwissenschaftler sein; natürlich ebensowenig bloß Philosoph und Priester. „Es ist die Größe und die Tragik seines Berufes, daß er nach 2 Richtungen schauen und in diesem Schauen seine ureigene ärztliche Persönlichkeit entdecken und bilden muß. Wenn er so das Wesen des Menschlichen zu erfassen sucht, so mag er die Gesetze des Körperlichen und des Seelischen studieren und daraus eine Einheit bilden, die anders gestaltet ist als die des Naturwissenschaftlers." (Erich Meyer-Göttingen.)

Damit soll durchaus nicht dem Nur-Seelenarzt das Wort geredet werden. Vom geborenen Arzt zu sprechen, hat nur insoweit einen Sinn, als man die eine, eben gekennzeichnete Seite seiner Tätigkeit berücksichtigt. Für den wahren Arzt aber ist die andere Seite ebensowenig entbehrlich und diese muß erworben werden in gewissenhafter wissenschaftlicher Arbeit. Eine Persönlichkeit ohne eine gediegene wissenschaftliche Ausbildung, nur mit der menschlichethischen Seite des Arzttums ausgerüstet, kann wohl ein beratender Helfer, niemals aber ein Arzt sein.

Darum laufen alle jene, die ihre Heil in Gallspach suchen, Gefahr, schwersten, nicht wieder gut zu machenden Schaden an ihrer Gesundheit zu leiden.

Die Nobelpreisträger für Chemie 1927/28.

Es darf als ein hoher Erfolg der deutschen chemischen Wissenschaft gewertet werden, daß die beiden in diesem Jahre zur Verteilung gelangenden Nobelpreise für Chemie zwei deutschen Gelehrten, Prof. Adolf Windaus an der Universität Göttingen und Geheimrat Prof. Heinrich Wieland an der Münchener Universität zuteil wurden.

Der Werdegang H. Wielands, des Preisträgers für 1927, ist auf das engste mit der Entwicklung des Chemischen Instituts der Universität München verknüpft. Nach kurzem Studium in Stuttgart und Berlin übersiedelte Wieland noch als Student nach München, wo damals A. v. Baeyer als überragender Führer der chemischen Wissenschaft wirkte. Neben Baeyers Persönlichkeit ist hier in erster Linie J. Thiele, der damalige Vorstand der organischen Abteilung, für seine Arbeitsrichtung entscheidend geworden. 3 Jahre nach dem Abschluß seiner unter Thieles Leitung durchgeführten Promotionsarbeit habilitierte sich Wieland (1904) an der Universität München mit einer Untersuchung über die Addition von Stickstoffoxyden an die Kohlenstoffdoppelbindung. 1913 wurde er Nachfolger seines Lehrers Thiele, 1917 Ordinarius an der Technischen Hochschule in München, die er 1921 wieder verließ, um die Stelle des Direktors des Chemischen Instituts der Universität Freiburg i. B. zu übernehmen. 4 Jahre später schon kehrte Wieland nach München zurück, wo er seitdem als Nachfolger J. v. Liebigs, A. v. Baeyers und R. Willstätters die Leitung des Chemischen Staatslaboratoriums der Universität innehat.

Für die wissenschaftliche Arbeit Wielands ist eine ungewöhnliche Vielseitigkeit kennzeichnend. Seine ersten bahnbrechenden Untersuchungen gelten gewissen Problemen aus der Chemie des organisch gebundenen Stickstoffes. Hier waren es besonders 2 Gruppen von Verbindungen, auf die sich seine Tätigkeit erstreckte, die Hydrazine, in denen zwei Stickstoffatome direkt miteinander verknüpft sind, und die in ihrer Zusammensetzung einfache, in ihren Umsetzungen aber höchst komplizierte Knallsäure CNOH und deren Umwandlungsprodukte. Die Beschäftigung mit den Hydrazinen brachte die überraschende Entdeckung des Diphenylstickstoffes, eines sogenannten Stickstoff-„Radikals", d. h. einer Verbindung, in der das Stickstoffatom, völlig abweichend von seinem sonstigen Verhalten, nur an zwei einwertige Reste gebunden ist. Der Auffindung dieser Verbindung, die ein Analogon des einfachsten Kohlenstoffradikals, des von M. Gomberg entdeckten Triphenylmethyls darstellt, schließt sich die Gewinnung des Diphenylstickoxyds, einer organischen Verbindung mit vierwertigem Stickstoff an. In Wielands Untersuchungen ist nicht nur das Verhalten dieser merkwürdigen, durch hohe Reaktionsfähigkeit ausgezeichneten Verbindungen weitgehend geklärt, sondern auch die Frage eingehend behandelt worden, wieweit solche Radikale als Zwischenprodukte bei chemischen Umsetzungen zu betrachten sind. Dem Mechanismus chemischer Reaktionen gilt auch eine andere Gruppe von Untersuchungen Wielands, welche die Substitutionsprozesse bei aliphatischen und aromatischen Verbindungen betreffen. Es ergibt sich aus ihnen die weitgehende Analogie in der Reaktionsweise beider Stoffklassen und zugleich eine befriedigende Erklärung für ihr scheinbar oft verschiedenartiges Verhalten.

Während die Bedeutung der genannten Arbeiten H. Wielands nur von dem eigentlichen organischen Chemiker recht beurteilt werden kann, darf eine andere Gruppe seiner Untersuchungen ein viel allgemeineres Interesse beanspruchen. Dies gilt in erster Linie von seinen Forschungen im Gebiete wichtiger Naturstoffe, so von den Untersuchungen über die Alkaloide des Morphiums, über die gleichfalls als Heilmittel außerordentlich wertvoll gewordenen Alkaloide der Lobeliapflanze und über die für das Brauereigewerbe wichtigen Bitterstoffe des Hopfens. Die klassische Leistung Wielands auf dem Gebiete der Naturstoffe stellt jedoch die Untersuchung und weitgehende Konstitutionsermittlung der Gallensäuren dar. Das komplizierte zyklische Kohlenstoffskelett der Gallensäuren, die durch nahe chemische Beziehungen mit dem Cholesterin und mit dem Ergosterin verbunden sind, stellt der Konstitutionsermittlung ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten entgegen, die mit den heute bestehenden Abbaumethoden noch nicht vollkommen überwunden werden können. Immerhin ist es gelungen, die verschiedenen Gallensäuren und ihre Abbauprodukte weitgehend aufzuklären und ihre gegenseitige Beziehung festzulegen. Von besonderer Bedeutung wurde die Entdeckung, daß eine der Gallensäuren, die Desoxycholsäure, mit Fettsäuren, Kohlenwasserstoffen, Phenol, Benzaldehyd, Alkaloiden, Kampfer usw. wasserlösliche und z. T. gut kristallisierende Molekularverbindungen zu bilden vermag. Damit war ein neuartiger Einblick in die Rolle, die die Galle bei der Verdauung im Organismus spielt, gewonnen. Praktisch wichtiger aber ist fast noch die Tatsache, daß viele unlösliche Heilmittel in Form solcher Verbindungen mit Desoxycholsäure leicht injiziert und resorbiert werden können (Cadechol!). Nahe Beziehungen bestehen schließlich noch zwischen den Gallensäuren und einem in den Hautdrüsen der Kröten enthaltenen Herzgift, dem Bufotoxin, das von Wieland zum ersten Male rein dargestellt und eingehend untersucht worden ist.

An die Seite dieser Arbeiten, die nicht nur wegen ihrer wichtigen Ergebnisse, sondern ebenso sehr als Meisterwerke präparativer und analytischer Methodik Bewunderung gefunden haben, ist eine weitere bedeutsame Gruppe experimen-

teller Untersuchungen und theoretischer Betrachtungen getreten, die sich auf den Mechanismus der biologischen Oxydationsprozesse beziehen. Die unter der Bezeichnung „Dehydrierungstheorie“ bekannt gewordene Auffassung Wielands versucht die gesamten Atmungs- und Oxydoreduktionsvorgänge im Organismus von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus zu deuten. Die Dehydrierungstheorie betrachtet als wesentliche Eigentümlichkeit aller dieser Prozesse die Aktivierung des in den oxydierbaren Verbindungen enthaltenen Wasserstoffes, gleichgültig, ob dieser Wasserstoff mit Sauerstoff zu Reaktion gebracht, d. h. veratmet, oder auf andere organische oder anorganische „Akzeptoren“ übertragen wird. Die Aufstellung der Dehydrierungstheorie hat zu grundsätzlichen Auseinandersetzungen besonders mit O. Warburg und seiner Schule geführt und über den Bereich ihrer Anwendbarkeit ist die Diskussion noch keineswegs geschlossen. Sicher aber ist, daß eine große Zahl experimenteller Arbeiten über Oxydationsvorgänge und ihren Mechanismus durch sie angeregt wurde und daß die durch sie aufgeworfene Fragestellung heute noch im Brennpunkt des Interesses der Chemiker und Biologen steht.

Prof. A. Windaus, dem der Nobelpreis für 1928 zuerkannt worden ist, habilitierte sich in Freiburg und übernahm nach einer kurzen Wirksamkeit in Innsbruck 1915 den Lehrstuhl für Chemie an der Universität Göttingen, wo er heute noch tätig ist. Auch Windaus hat im Verlaufe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit eine große Anzahl von Problemen der organischen Chemie bearbeitet und entscheidend gefördert, aber im Mittelpunkt seines Schaffens steht doch von Anfang an im wesentlichen eine einzige große Lebensaufgabe, die Konstitutionsaufklärung des Cholesterins und nahe verwandter Verbindungen. Dieses Arbeitsgebiet, das Windaus mit seiner vor nunmehr 25 Jahren erschienenen Habilitationsschrift erfolgreich betreten hatte, bietet der experimentellen Bearbeitung ähnliche Schwierigkeiten wie die Erforschung der Gallensäuren. Trotzdem ist es in langer und mühseliger Arbeit gelungen, die chemische Struktur des Cholesterins fast vollständig aufzuklären und seine Beziehungen zu den Gallensäuren und zu den verwandten Sterinen des Tier- und Pflanzenreiches klarzulegen. Die außerordentliche Bedeutung dieser Untersuchungen für die Chemie und die Medizin ist aber erst durch eine entscheidende und aufsehenerregende Entdeckung des letzten Jahres vollkommen klar geworden. Es ließ sich zeigen, daß das mit dem Cholesterin nahe verwandte Ergosterin aus Hefe mit der Vorstufe des antirachitischen Vitamins identisch ist und beim Belichten in dieses selbst übergeht. Ueber die ebenso mühsamen wie interessanten Wege, die zu dieser Entdeckung führten, ist seinerzeit an dieser Stelle ausführlich berichtet worden. Die Anwendung des bestrahlten Ergosterins (Vigantol) zur Bekämpfung der Rachitis ist inzwischen den weitesten medizinischen Kreisen vertraut. Es erübrigt sich daher, hier nochmals darauf einzugehen und es soll statt dessen kurz der übrigen Arbeiten von Windaus gedacht werden.

Hier verdienen in erster Linie einige Gruppen von Untersuchungen Erwähnung, die mit dem Cholesterinproblem chemisch in einem gewissen inneren Zusammenhang stehen, so besonders die Bearbeitung der wichtigen Herzgifte aus der Digitalisgruppe und die des ihnen nahestehenden Strophantins und Cymarins. Auch bedeutsame Beobachtungen und Theorien über die stereochemischen Verhältnisse an hydrierten Ringsystemen, deren Bearbeitung von Windaus gemeinsam mit seinem Schüler W. Hückel in Angriff genommen und von diesem allein mit Erfolg weiterentwickelt worden ist, stehen in engem Zusammenhang mit der Stereochemie des Cholesterinsystems.

Auf einem ganz anderen Gebiete liegt eine Anzahl älterer Untersuchungen, die Windaus z. T. in Zusammenarbeit mit F. Knoop in den Jahren 1905—1909 durchgeführt hat. Es gelang in einer einfachen, aber in ihrem Mechanismus merkwürdigen Reaktion, Zucker in Imidazolderivate zu verwandeln, ein Uebergang, der möglicherweise auch im Organismus eine Rolle spielt. Die erfolgreichen synthetischen Versuche in der Imidazolreihe, die damit eingeleitet wurden, waren entscheidend für die Konstitutionsaufklärung des Histidins und ermöglichten zum ersten Male die Synthese des Histamins. Dr. Wolfg. Graßmann, München.

E. G. Kolbenheyer, dem Dichter der Paracelsus-Trilogie und Dr. med. h. c., zum 50. Geburtstag (30. XII. 1928).

Lieber Freund!

Als ich neulich die Diarien vergangener Jahre durchblätterte, um den Spuren unserer Freundschaft nachzugehen, fand ich einen Eintrag vom 16. August 1923, dem Tag nach Mariä Himmelfahrt, an dem Du mich erstmals mit Deiner Familie aufgesucht hast. Ich saß damals, mehr als je, „auf schwankem Ast“, hatte infolge einer skandalösen Rechtsbeugung Heim und Praxis eingebüßt und hauste vorübergehend in der leerstehenden Wohnung verreister Münchner Freunde. Hinterher kann man ja ruhig offen sein; und so darf ich Dir heute lächelnd gestehen, daß der bescheidene „Tee“, den ich Euch aufwartete, sich nur durch eine großzügige Hilfsaktion vonseiten des Verlags Albert Langen hatte ermöglichen lassen. Tee und etwas Zucker war ja schließlich zuhanden; aber ahnst Du den Hochstand der übrigen Posten?

200 g Streichwurst	400 000 M.
100 g Käse	50 000 „
10 Semmeln	100 000 „
10 Salzbretzeln	100 000 „
Summa summarum	650 000 M.

— Ach ja, das waren köstliche Zeiten! Ihnen zum Trotz hattest Du damals eben Deinen dritten Paracelsusband vollendet, der erst zwei Jahre später als Buch herauskam; ihnen zum Trotz saßen wir ohne Lamento um unsre dünngestrichenen Semmeln herum, sprachen vom „echten“ Künstlertum, so wie wir's uns dachten, vom „Suchen der Zeit“, von Mystik und Scharlatanen, und kamen uns in den paar Stunden herzlich nahe. Dein Temperament, Deine Wärme, Deine erquickliche Art, mit nichts hinter dem Busch zu halten, schlugen eine Brücke, die sich bewährt hat, und auf der von nun an Briefe, Karten und Drucksachen stetig hin- und widergingen.

Im Sommer des folgenden Jahres durft' ich Dich dann in Deiner Tübinger Klause besuchen und wundervolle Tage mit Dir verleben. Du führtest mich durch das liebe alte Nest, das ich seit meinen vorklinischen Semestern nur noch zweimal und immer nur bei Nacht — einmal mit Ludwig Thoma, einmal mit Ludwig Bauer, dem unvergeßlichen Sachwalter der württembergischen Aerzteschaft — wiedergesehen hatte, und das Du mich jetzt, ob sich's nun um einen alten Zehntstadel oder um die Stiftskirche oder um die krummen Gassen der „Gôgei“ handeln mochte, mit neuen Augen sehen lehrtest, weil Du überall die kultur- und kunstgeschichtlichen Fakta und Zusammenhänge kanntest und mit leichter Hand klar und farbig auseinander faltetest. Hätte ich es nicht schon zuvor gewußt: hier hätte mir ein Licht darüber aufgehen müssen, wie gewissenhaft fundiert Deine historischen Romane sind, welche Fülle von Vorarbeiten zu leisten war, bis Spinoza so überzeugend lebendig aus den Wirren seiner Zeit den Amor dei intellectualis heraushebeu, bis Joachim Pausewang seinen Altersfrieden finden, bis auf Paracelsi frischem Grabhügel das immergrüne Tännlein gepflanzt werden konnte.

An einem andern Tage wanderten wir von Reutlingen aus über Deine geliebte Alb, Gerölllpfade hinauf, an alten Schafweiden hin, blickten von felsigem Rand in stille grüne Täler hinab, ließen uns die stäubende Kühle des Uracher Wasserfalls ins heiße Gesicht sprühen und landeten schließlich in dem beschaulichen Klosterstädtchen. Auf diesem Weg gingst Du ganz aus Dir heraus und erzähltest mir von Deinem Vater, der ein hochbegabter Architekt gewesen war und Dir, seitdem Du ihn in jungen Jahren durch den Tod verlorst, als bindende und verpflichtende Gestalt vor Augen steht und im Herzen wohnt. Hättest Du ohne diesen Vater und ohne diesen „Imperativ“ Figuren wie Wilhelm Bombast oder Theodor Bruckmeier (im „Lächeln der Penaten“) schaffen können? Wir kamen in der Folge auf biologische Fragen zu sprechen, auf Probleme der Heredität und ähnliches, und nun entwickeltest Du mir die Grund- und Leitgedanken eines Buches, an dem Du grade arbeitetest, und das dann zu Weihnachten 1924 erschien. Du hast es dem Leser (und zumal dem drüber hinwischenden Leser von heute) ja nicht ganz leicht gemacht, „die Bauhütte“ zu bewältigen, und schon manchen habe ich über die von Dir gehandhabte Terminologie stöhnen hören. Aber die Welt ist nun einmal mit dicken Brettern vernagelt; wer da ein Loch durchbohren will, um zu einer „Metaphysik der Gegenwart“ zu gelangen, der darf nicht gleich die Geduld und mit ihr die Richtung verlieren. Dann wird er freilich den mühsamen Weg segnen, den Du ihn

führst, und das herbe Ergebnis, das nicht Resignation bedeutet, sondern Antrieb: „Unsterblich ist am Menschen, an jedem Menschen, nur das, was er als Funktionsexponent der plasmatischen Anpassung leistet; seine Leistung also, nicht er als Individualität... Wirkungsgrad und Wirkungsweite sind für jedes Individuum biologisch bestimmt. Einen Ausgleichswunsch für die Verschiedenheit der Lebensfunktionen aber in eine transzendente Welt zu verlegen, ist banausisch oder entspricht neuropathischer Selbstüberschätzung. Der Ausgleich geschieht voll und ganz auf dieser Menschenwelt... Der Organismus, der seine Funktion erfüllt hat, vergreist und erlischt. Ihm wird der Tod kein Schrecken sein können... Spare dich nicht, wuchere mit deinem Pfunde für das Leben, ringe über dich hinaus mit allen deinen Kräften! So sehr du dich vom Leben brauchen lässest, so viel du für das Leben erwucherst, so weit du über dein individuelles Ich in das Leben hinauswirkst, so machtlos wird der Tod vor dir sein."

... „Das Lächeln der Penaten" aber, Deiner Penaten, lernte ich in schönen Abendstunden kennen, wenn wir plaudernd um den Tisch saßen, wenn die Kinder ihr zutraulich-heiteres Wesen trieben und Deine tapfere Lebensgefährtin uns alle friedvoll betreute.

Seitdem ist kein Jahr verstrichen, in dem wir uns nicht trafen, bald in München, bald in meinem abseitigen Winkel. Und mit besonderer Freude gedenke ich unseres heurigen Zusammenseins, wo Du mir von der glorreichen Erstaufführung Deiner Giordano Bruno-Tragödie erzähltest und von Deinem Besuch in einer der größten Stadtbüchereien des westdeutschen Industriegebietes, die jedes Deiner Bücher in 8 bis 10 Exemplaren besitzt. Sie seien fast unausgesetzt ausgeliehen, zumal an Arbeiter, sagte man Dir. Du nahmst eines in die Hand, und „die Zerlesenheit dieses Bandes, der überall die Spuren der Arbeiterfinger trug, wird eine der größten Auszeichnungen meines Lebens bleiben", sagtest Du mir.

Das ist es ja, worauf es Dir vor allem ankommt: Du willst Mittler sein, Du willst wirken, nicht um eines billigen Rühmchens willen, sondern weil Du ein geborener Psychagoge bist wie in seiner Art der große Einsame von Einsiedeln.

Schon geraume Zeit vor unserer persönlichen Bekanntschaft hatte ich in den „Fortschritten der Medizin" die Kollegen auf die ersten beiden Paracelsus-Bände hingewiesen. Diese Figur, diese Probleme gingen sie etwas an, mußten sie packen, sofern nur überhaupt das Arzten ihr eigentlicher, innerer Beruf war; und hatten sie erst hier angebissen, dann brauchte einem nicht bange zu sein, daß sie nicht auch nach Deinen anderen Büchern greifen würden. Viele sind Dir inzwischen zugefallen, das weiß ich; aber noch lange nicht genug. Daß Dir die Tübinger medizinische Fakultät beim vorjährigen Universitätsjubiläum die Würde eines Ehrendoktors verliehen hat, ehrt sie selbst nicht weniger als Dich.

Nun hat uns dieses Spätjahr auch noch Dein „Lyrisches Brevier" beschert, die männlichste Gedichtesammlung seit langen Jahren, die ich kenne. Auch hier, wie überall bei Dir, als Grundbaß das starke Gefühl der Bedingtheit durch die Ahnenreihe und der daraus erwachsenden Aufgabe, und darüber hinbrausend wie Orgeldröhnen die alte, ewig neue Fuge:

„Durch dich, stets erneut aus dem Urborn quellend,
dein Bewußtseinsspiel (seine Liebeslaune)
lässig spendend, geht — wie die fernste Gottheit —
weiter das Leben ... "

— Was sollen da Glückwünsche und dergleichen zu Deinem fünfzigsten Geburtstag? Uns haben wir zu beglückwünschen, daß ein solcher Säemann ausging, zu säen seinen Samen, und — ὁ ἔχων ὦτα ἀκούειν ἀκουέτω!

Getreulich Dein Owlglaß.

Für die Praxis.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. A. Mayer.)

Neuere geburtshilfliche Fragen*).

Von Prof. Dr. E. Vogt, Oberarzt der Klinik.

In den Händen des praktischen Arztes liegt nach wie vor die ganze häusliche Geburtshilfe. Der Arzt, welcher in der allgemeinen Praxis Geburtshilfe treibt, kann die große Verantwortung, welche jede geburtshilfliche Tätigkeit mit sich bringt, nur tragen, wenn er dauernd mit den Fortschritten der geburtshilflichen Wissenschaft Fühlung hält. Im Rahmen des Fortbildungskurses für praktische Aerzte erscheint es daher angebracht, über solche neuere Fragen der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie zu berichten, welche für den in der allgemeinen Praxis geburtshilflich tätigen Arzt Interesse haben.

Für das habituelle Absterben der Kinder ließ sich bisher nicht immer eine bestimmte Ursache nachweisen. Häufig war daher die Therapie machtlos. Experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen brachten den Beweis, daß unter Umständen eine Avitaminose in der Schwangerschaft die intrauterine Entwicklung der Kinder schädigt und das Absterben herbeiführt. Nach Erfahrungen im Tierexperiment muß man sich vorstellen, daß für die fötale Entwicklung die verschiedensten Vitamine notwendig sind, zum mindesten die Vitamine A, B, C und D. Es kommt aber wohl auch hier sehr auf das richtige Mischungsverhältnis, auf den Synergismus der Vitamine an. Vitamine können wir der Mutter bei der natürlichen Ernährung durch Bevorzugung vitaminreicher Kost zuführen und außerdem künstlich durch eigens hergestellte Präparate. Sehr vitaminreich ist der Lebertran. Das Vitamin D ist in ihm in großer Menge vorhanden. Die Erfolge der Lebertrantherapie bei Rachitis müssen wohl in erster Linie auf den Gehalt des Lebertrans an Vitamin D zurückgeführt werden. Aus diesem Grunde ist der ungereinigte Lebertran auch ganz besonders wirksam. Was man mit der Lebertrantherapie beim habituellen Absterben der Kinder erreichen kann, zeigt eine Beobachtung von Poulsson.

Eine 34jährige Frau bekam ihr erstes Kind im Jahre 1912. Das Kind war ausgetragen, lebte und wog 3500 g.

2. Kind 1913, ausgetragen, lebte und wog 2750 g.

3. Kind 1915. Die Geburt erfolgte 3 Wochen zu früh. Das Kind war 2—4 Tage vor der Geburt abgestorben und wog 3000 g.

4. Kind 1916, 2000 g, 3 Wochen zu früh, war schon vorher abgestorben.

5. Kind 1918, 6 Tage vor der Geburt abgestorben, kam 1 Woche vor dem normalen Endtermin zur Welt, 2750 g.

6. Kind 1919. Die Geburt wurde zum erstenmal vorzeitig künstlich eingeleitet und dadurch ein lebendes Kind von 2000 g erzielt. Das Kind war bei der Geburt und später sehr schwach, wurde aber am Leben erhalten.

7. Kind 1920. In diesem Falle wurde trotz der letzten Erfahrung auf die Einleitung der Geburt verzichtet. Die Frucht starb wieder 8 Tage vor der Geburt ab. Das Kind, welches 2 Wochen zu früh zur Welt kam, wog 2750 g.

8. Kind 1922. Die Frau nahm 3mal täglich einen Eßlöffel voll Lebertran vom 4. Schwangerschaftsmonat ab. Dieses Mal wurde 14 Tage vor dem Endtermin die Schwangerschaft künstlich unterbrochen und dadurch ein lebendes Kind von 3250 g erzielt. Das Kind ist völlig gesund und hat sich auch normal entwickelt.

9. Geburt 1925. Bereits vom 4. Monat nahm die Mutter wieder Lebertran. Die Geburt erfolgte spontan am normalen Ende. Das Gewicht des Kindes betrug 4500 g. Auch dieses Kind lebt.

Zusammenfassend ergibt sich, daß von neun Kindern nur fünf leben. Die ersten beiden Kinder wurden lebend geboren. Die nächsten drei Kinder starben vorzeitig ab und kamen tot zur Welt. Bei der 6. Schwangerschaft wurde eine künstliche Frühgeburt eingeleitet. Das Kind lebt. Bei der folgenden Schwangerschaft ließ man den Dingen den natürlichen Lauf. Das Kind starb wieder ab. Bei der 8. und 9. Schwangerschaft nahm die Frau regelmäßig vom 4. Monat ab Lebertran. Dadurch wurde dem Absterben vorgebeugt. Die Kinder lebten und hatten ein auffallend hohes Geburtsgewicht.

Sehr instruktiv ist auch eine Beobachtung von Abels, welche rein zufällig gemacht wurde und deshalb durch ihre Objektivität ganz besonders wertvoll ist. Das erste Kind wog 3000 g, das zweite aber 4800 g. Während der zweiten Schwangerschaft nahm die Frau wegen eines kalten Abszesses täglich zwei Eßlöffel voll Lebertran, das war der einzige Unterschied in der Ernährung der Frau. Der Lebertran ist aber wohl die an D-Vitamin reichste Substanz. Die Zufuhr von Lebertran und damit von Vitamin D in der Schwangerschaft ist allein für das ungewöhnlich hohe Geburtsgewicht verantwortlich zu machen.

Die Bedeutung der Vitamine für die intrauterine Entwicklung des Kindes beweist noch ein Experiment, welches der Krieg an einem ganzen Volke angestellt hat. Nach Widmark ging im Kriege in Dänemark mit der Abnahme des Verbrauchs an Fetten und Butter, welche nach den kriegführenden Ländern exportiert wurden und somit

*) Nach einem im Fortbildungskurs für praktische Aerzte am 27. Oktober 1928 gehaltenen Vortrag.

für die Volksernährung ausfielen, die Zahl der Todesfälle an angeborener Lebensschwäche sehr stark in die Höhe. Die Zusammenhänge werden sofort verständlich, wenn man den Vitamingehalt von Butter und Fett betrachtet. Von sämtlichen Fetten und Oelen enthält die Butter am meisten Vitamin A. Rahm von Weidekühen enthält außerdem noch die Vitamine B und C, Rinderfett ist wieder reich an Vitamin A, Schweinefett besitzt schon wieder weniger Vitamin A. Diese unbeabsichtigten Vitaminstudien am Menschen beweisen zur Genüge, daß die intrauterine Entwicklung ganz wesentlich durch den Gehalt der Nahrung der Mutter an Fetten, welche die Träger der Vitamine A, B und C sind, bestimmt wird.

Eine länger fortgesetzte Lebertrantherapie wird in der Schwangerschaft oft scheitern, weil der Geschmack des Lebertrans den Frauen auf die Dauer zuwider wird. Trotzdem läßt sich aber auch in diesen Fällen eine Vitamintherapie durchführen, wenn man das künstlich hergestellte Vitamin D, das Vigantol, (E. Merck, Darmstadt und J.G.-Farbenindustrie) oder das Hefepräparat Levurinose (Blaes & Co., Lindau), welches die Vitamine B und D in ziemlichen Mengen enthält, verwendet. Wir haben mit der Vigantolzufuhr in der Schwangerschaft beachtenswerte Erfolge erzielt. Wurde das Vigantol längere Zeit eingenommen, so stieg bei Mehrgebärenden das Geburtsgewicht der Kinder und die Stillfähigkeit nahm zu.

Erwähnt sei noch, daß H. Saenger das Vigantol auch bei habituellen Aborten, wenn die sonstige Untersuchung negativ ausfällt, empfiehlt.

Ein besonderes Kapitel soll der Frage der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter bei Fehl- oder Frühgeburten gewidmet werden. Dabei kommen ja sehr häufig Verletzungen vor, die oft zu schwerem Siechtum oder auch zum Tode führen. Peham und Katz haben das Material der ersten Wiener Frauenklinik und das des gerichtsärztlichen Institutes in Wien aus den letzten Jahren zusammengestellt und 100 instrumentelle Uterusperforationen genauer untersucht. Die Zahlen sind höchst instruktiv. Es wurde 12 mal bei der Erweiterung mit Hegarstiften perforiert, 29 mal durch zangenartige Instrumente (9 mal mit der Kornzange und 20 mal mit der Abortzange), mit der Kürette 12 mal, durch unbekannte Instrumente 2 mal, mit der Sonde nur 1 mal.

Der Sitz der Perforation ergänzt das Bild noch weiter. Der Fundus war 57 mal verletzt, der Uteruskörper 34 mal und die Cervix 15 mal. Von den 100 Perforationen waren 55 einfach, unkompliziert, ohne Nebenverletzung, von den 67 rein ärztlichen Perforationen wiesen aber 40 eine Nebenverletzung auf, 21 mal mit Beteiligung des Dünndarmes und 18 mal mit Beteiligung des Dickdarmes.

Die Aerzte waren 71 mal an diesen Perforationen beteiligt. Von den 100 Fällen starben 50 an Peritonitis.

Sämtliche Perforationen ereigneten sich demnach bei der instrumentellen Ausräumung des Uterus. In keinem einzigen Falle wurde der Uterus mit dem Finger perforiert. Die Ungefährlichkeit der digitalen Ausräumung belegt Peham auch noch durch eigene Zahlen. Auf 1061 Ausräumungen, welche nur digital erledigt wurden, kam keine einzige Perforation. Dabei war die Ausräumung stets vollständig, die Blutung stand immer. Die Mortalität betrug nur 0,6 Proz.

Mit der Wiener Statistik stimmen auch die Zahlen von Heynemann aus Hamburg überein, welcher 134 Fälle verarbeitete. 93 mal waren Aerzte beteiligt, d. h. in 78 Proz. 22 mal hatten die Frauen selbst abgetrieben und 5 mal hatten berufsmäßige Abtreiber eine Perforation gesetzt.

Nach diesen Zahlen muß man mit den Wiener Autoren unbedingt den Grundsatz aufstellen, daß die instrumentelle Ausräumung der Gebärmutter abzulehnen ist, ebenso die Ausräumung in der Sprechstunde, von welcher Stoeckel sagt: „Kürettage in der Sprechstunde, nach der die aus der Narkose erwachte Kranke sich zu Fuß nach Hause begibt, ist gröbster und gefährlicher Unfug."

Die Prophylaxe der instrumentellen Uterusperforation ist klar vorgezeichnet, wenn wir die mitgeteilten Zahlen überblicken. Am allerwichtigsten ist der Verzicht auf jedes Instrument bei der Ausräumung und der Grundsatz der digitalen Ausräumung. So darf an der Klinik von Peham überhaupt kein Instrument bei der Ausräumung des Uterus benutzt werden, höchstens die stumpfe Abortzange, aber nur zum Herausziehen von bereits gelösten Teilen. An zweiter Stelle steht bei der Prophylaxe die genügende Erweiterung des Gebärmutterhalses. Sehr häufig kommt die Perforation ja dadurch zustande, daß der Muttermund nicht genügend erweitert ist. Der Muttermund muß für mindestens Fingerdurchgängigkeit erweitert werden. Nur unter dieser Voraussetzung ist die Austastung möglich. Nur bei genügender Erweiterung läßt sich auch die Abortzange ohne Zwang unter Leitung des Fingers in den Uterus einführen. Es ergibt sich somit für die große Mehrzahl der inkompletten Aborte ein zweizeitiges Vorgehen. Am schonendsten ist die Erweiterung mit Quellstiften. Die Gefahr der Infektion wird gewöhnlich überschätzt. Man kann den Laminariastift ruhig 12—24 Stunden liegen lassen. Der Laminariastift erweitert aber nur dann genügend, wenn man die oberen Abschnitte der Vagina gleichzeitig fest tamponiert. Schließlich gehört noch die Vermeidung aller sonstigen Instrumente zur Prophylaxe. Die Abortzange sollte nur dazu dienen, gelöste Eiteile zu entfernen, unter Leitung des Fingers, ohne Anwendung von grober Gewalt.

Aus den ganzen Betrachtungen geht hervor, daß sich die instrumentelle Uterusperforation mit allen ihren verhängnisvollen Folgen vermeiden läßt und daß die Uterusperforation, welche durch den Arzt gesetzt wird, vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus doch als Kunstfehler bewertet werden muß, besonders wenn die Operation im Sprechzimmer ohne Narkose, ohne genügende Assistenz und ohne die anderen absolut notwendigen technischen Hilfsmittel vorgenommen wird.

Die Röntgendiagnostik des Beckens wurde durch zwei Verfahren gefördert. Martius nahm die alte Methode der Frontalaufnahme des Beckens wieder auf, während Guthmann sich der seitlichen Beckenaufnahme zugewendet hat. Die Aufnahme des Beckens von der Seite hat den großen Vorteil, daß sie nicht nur über das Becken, sondern auch über die Einstellung und die Konfiguration des Kopfes während der Geburt Aufschluß gibt, zumal man ohne Bedenken 2 bis 3 Aufnahmen hintereinander machen kann.

Die Technik der seitlichen Beckenaufnahmen ist aber nicht so einfach und erfordert leistungsfähige Apparate und eine gewisse Erfahrung in der Röntgendiagnostik überhaupt.

Das intrauterine Pessar, das Sterilett, sollte von Aerzten nicht mehr zu antikonzeptionellen Zwecken verwendet werden, weil es unsicher und gefährlich ist. Die Gefahren, welche jedes Intrauterinpessar auf die Dauer mit sich bringt, werden gewöhnlich unterschätzt. Wie gefährlich das Instrument aber tatsächlich ist, das möchte ich durch Mitteilung verschiedener Angaben aus der Literatur der letzten Jahre beweisen. Nach Gummert in Essen kamen innerhalb von 5 Jahren allein im rheinisch-westfälischen Industriegebiet 15 Todesfälle durch das Tragen eines Intrauterinpessars vor. Reist gibt an, daß im Verlauf eines einzigen Jahres 7 Fälle von schwerster Infektion im Anschluß an das Intrauterinpessar in der Züricher Universitäts-Frauenklinik eingeliefert wurden. Wir selbst haben folgenden Fall erlebt: Die Kranke trug ein Sterilett. Es kam zu einer schweren aszendierenden Infektion, so daß die Kranke in schlechtem Allgemeinzustand in die Klinik eingeliefert werden mußte. Schon bei der Aufnahme bestanden die Zeichen einer schweren Infektion. Trotz aller Gegenmaßnahmen ließ sich der Krankheitsprozeß nicht aufhalten, die Pelveoperitonitis breitete sich weiter aus. Es entwickelte sich ein subphrenischer Abszeß und schließlich noch ein Lungenabszeß. Dadurch wurde der Tod herbeigeführt.

Jede Frau, welche längere Zeit ein Sterilett trägt, muß ja krank werden, weil das Sterilett den antibakteriellen Schutz des zervikalen Schleimpfropfes hinfällig macht und außerdem die Selbstreinigungskraft der Scheide stört. Das Resultat einer Rundfrage, welche Gummert und Knoop angestellt haben, führt die Gefahren des Steriletts noch deutlicher vor Augen. Es wurden im ganzen 175 Fälle beobachtet. Darunter waren:

1. Gebärmutterkoliken	27 Fälle
2. Unregelmäßige Uterusblutungen	56 „
3. Eitrige Gebärmutterentzündungen	57 „
4. Bildung parametritischer oder pelveoperitonitischer Exsudate	61 „
5. Dekubitalgeschwüre	5 „
6. Durchbrüche des Steriletts	
a) ins vordere Scheidengewölbe	4 „
b) in die Blase	1 „
c) in den Mastdarm	2 „
7. Bauchfellentzündungen	37 „

Betrachten wir diese verheerenden Folgen des Steriletts genauer, so wird auch klar, worauf die antikonzeptio-

nelle Wirkung des Instrumentes beruht. Das Sterilett wirkt nicht etwa mechanisch, indem es den Spermatozoen den Weg zu der weiblichen Geschlechtszelle verlegt. Führen die Stifte überhaupt zur Sterilität, so ist die Sterilität stets durch infektiöse Prozesse hervorgerufen. Die 75 Aerzte, welche das Rundschreiben von Gummert und Knoop beantworteten, erlebten 92 mal bei Sterilettträgerinnen eine Gravidität. Nur 14 Frauen trugen nach der Entfernung des Steriletts die Schwangerschaft aus, 78 abortierten aber mit dem Sterilett.

Das Sündenregister der Sterilette wird noch größer, wenn man die Sammelstatistik von Reist mit 385 Fällen heranzieht. Die Zahlen der lebensgefährlichen Erkrankungen sind direkt erschreckend.

1. Exitus infolge allgemeiner Peritonitis oder Sepsis	17 Fälle
2. Eitrige Entzündung der Adnexe, Parametritis	70 „
3. Diffuse Peritonitiden	38 „
4. Pelveoperitonitiden	6 „
5. Septische Aborte infolge Konzeption und anschließendem Abort bei liegendem Stift	62 „
6. Einbohrung des Instrumentes oder einzelner Teile in die Uteruswand	5 „
7. Perforation des Instruments ins vordere Scheidengewölbe	1 „
8. Perforation des Instruments in die Harnblase	1 „
9. Perforation des Instruments in den Mastdarm	2 „
10. Perforation des Instruments in den Douglas	1 „
11. Endometritiden mit allgemeinen Entzündungserscheinungen, Fieber usw.	75 „
12. Druckgeschwüre in der Cervix oder im Corpus uteri	12 „
13. Unregelmäßige Gebärmutterblutungen	60 „
14. Kolikartige Schmerzen in der Gebärmutter	28 „
15. Extrauteringravidität bei liegendem Stift	4 „

Aus dieser Zusammenstellung geht die Gefährlichkeit der Intrauterinpessare zur Genüge hervor und außerdem zeigt die Zusammenstellung mit großer Klarheit, daß die Steriletts niemals imstande sind, einen sicheren Schutz gegen Schwangerschaft zu gewähren. Kommt es aber zur Schwangerschaft, so wird sie durch Infektion gestört. Ein septischer Abort stellt sich ein. Außerdem muß man sich auch über die Spätfolgen klar werden, welche im Anschluß an die Infektion auftreten. Ueberblicken wir die große Zahl der durch das Sterilett ausgelösten Erkrankungen, so ergibt sich daraus weiter, daß die Erkrankungen, welche nicht zum Tode führen und ausheilen, sich später aber doch noch weiter auswirken, indem sie dauernde Sterilität verursachen. Wir müssen daher Walthard unbedingt recht geben, wenn er am Schluß seiner Ausführungen über die Pathogenese der Sterilettinfektion folgendes fordert: Das Sterilett, der sogenannte Frauenschutz, bedroht nicht nur die Gesundheit der Sterilettträgerin, sondern führt auch oft zu Siechtum und zu Tod. Da die meisten Sterilettträgerinnen Mütter sind, so leidet durch ihre Erkrankung die ganze Familie und vor allem die Erziehung der Kinder. Walthard macht noch besonders darauf aufmerksam, daß derjenige Arzt, welcher ein Sterilett einlegt, obwohl die Gefährlichkeit dieser Methode heute zur Genüge bekannt ist, wegen Kunstfehlers für deren Folgen verantwortlich gemacht werden kann.

Unter den Wehenmitteln erwähne ich an erster Stelle die Chininpräparate. Das Chinin ist das Mittel der Wahl zur Wehenanregung in der Eröffnungsperiode. Man gibt 4 mal halbstündlich 0,25 Chininum sulfuricum per os. Neben dieser oralen Medikation kann man auch die Chininwirkung schneller herbeiführen, wenn man Chinin intramuskulär einspritzt. Dazu steht in dem Solvochin (Chemisch-pharmazeutische A.-G., Bad Homburg v. d. H.) ein brauchbares Präparat zur Verfügung. Die Einspritzung ist fast schmerzlos. Man gibt davon 2 mal täglich 2 ccm. Nach den Erfahrungen der Würzburger Frauenklinik schlägt v. Ammon kleinere Dosen vor, ¼ Ampulle = 0,5 ccm Solvochin = 0,125 Chinin als Einzeldosis, weil die größeren Dosen den Uterus lähmen und nur die kleineren erregen. Die Dosis wird in halbstündigen Intervallen wiederholt, bis die Wirkung eintritt. Die Chininpräparate bewähren sich nicht nur bei der Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode, sondern auch bei unvollständigen Aborten. Die erste Dosis beträgt 0,5 Chinin. sulfuric. per os, hierauf 2—3mal 0,25 in halbstündigen Pausen. Oft gelingt es, allein mit Chinin Wehen zu erzeugen und so einen Abort spontan zu Ende zu führen. 50 Proz. von den im Gang befindlichen Aborten soll man auf diese Weise spontan beenden können.

Das Thymophysin (Chemosanwerke Wien) kam zu den schon länger bekannten Hypophysenpräparaten hinzu. Es stellt eine Kombination zwischen dem Extrakt des Thymus und dem Hinterlappen der Hypophyse dar. Es wirkt am besten in der Eröffnungsperiode. Die Wirkung zeichnet sich dadurch aus, daß die Thymuskomponente ermüdungshemmend wirkt. Dadurch kann sich das Hypophysenextrakt besser auswirken. Zum Tetanus uteri kommt es dabei nicht. Es genügt 1,0—1,5 ccm intramuskulär, unter Umständen wiederholt. Bei allen Erstgebärenden und bei vorzeitigem Blasensprung bewährt sich das biglanduläre Präparat auch.

Das Neue an dem Thymophysin beruht darin, daß das Präparat auch schon in der Eröffnungsperiode wirkt, daß es nicht zu Tetanus uteri und auch nicht zur Erschlaffung der Uterusmuskulatur in der Nachgeburtsperiode kommt. Unter den pharmakodynamischen Wehenmitteln nehmen die Hypophysenpräparate auch heute noch die erste Stelle ein. E. Bumm hat recht behalten mit seinem Wort: Die Hypophysenpräparate machen die Zange überflüssig. Sie leisten in der Tat Vorzügliches, wenn sie mit richtiger Indikationsstellung und richtiger Dosierung angewandt werden. Die Domäne der Hypophysenpräparate ist die Austreibungsperiode. Am besten ist die intramuskuläre Injektion. Je früher man im Verlauf der Geburt Hypophysenpräparate einspritzt, um so unsicherer ist ihre Wirkung, um so größer sind die Gefahren für das Kind, wenn Krampfwehen ausgelöst werden.

Als mittlere Dosis genügt 0,3—0,5 ccm. Die Wiederholung der Einspritzung hängt ganz davon ab, wie weit die Geburt fortgeschritten ist. Hat man es in der Hand, die Geburt jederzeit operativ zu beenden, dadurch, daß der Muttermund vollständig und der vorangehende Teil auf dem Beckenboden steht, so kann man die Einspritzung von Hypophysenpräparaten mehrmals wiederholen. 0,2—0,3 ccm reichen aus. Sind die Vorbedingungen für eine sofortige operative Entbindung aber nicht erfüllt, so muß man mit der Wiederholung der Einspritzung sehr vorsichtig sein.

Die intravenöse Einspritzung von Hypophysenpräparaten ist in der Austreibungsperiode kontraindiziert, weil es unter Umständen infolge eines Tetanus uteri zum Absterben des Kindes kommen kann, bevor sich das geschädigte Kind entwickeln läßt.

Ueber die Indikationen für die Anwendung des Hypophysins und aller ähnlichen Präparate ist ganz allgemein folgendes zu sagen: Die Hypophysenpräparate dürfen überhaupt nur dann eingespritzt werden, wenn die Geburt aller Wahrscheinlichkeit nach auf natürlichem Wege möglich ist. Hindernisse, welche durch ein enges Becken oder durch Weichteilschwierigkeiten oder durch Mißbildungen des Kindes gegeben sind, können niemals durch Verstärkung der Wehen mit Hypophysenpräparaten überwunden werden. Ferner verbieten sich die Hypophysenpräparate bei all den Lagen und Einstellungen, welche eine Spontangeburt ausschließen. Es sind dies in erster Linie die Querlagen, außerdem die hintere Scheitelbeineinstellung, die ungünstige Gesichtslage mit Kinn hinten und der tiefe Querstand. Bei drohender Uterusruptur kann eine einzige Hypophysinspritze die Katastrophe der Uterusruptur herbeiführen. L. Lossar hat 53 Uterusrupturen aus den Jahren 1913—1921 zusammengestellt. Bei schlechten kindlichen Herztönen muß man von der Verwendung von Hypophysin absehen. Ist bereits ein mechanischer Wehenreiz am Uterus durch die Metreuryse oder die kombinierte Wendung gesetzt, so können Hypophysenpräparate gefährlich werden und zu stürmisch wirken, zumal bei Placenta praevia. Wegen der großen Zerreißlichkeit der unteren Gebärmutterabschnitte streben wir ja hier gerade die langsame Erweiterung der Geburtswege an. Eine zu schnelle, unnatürliche Erweiterung kann mit einer gefährlichen Verletzung in Form eines Zervixrisses oder einer Uterusruptur endigen.

Finden sich im Uterus Narben von einem Uterusschnitt oder von einer anderen Uterusoperation her, oder sind wiederholte Ausschabungen oder auch nur manuelle Plazentarlösungen vorausgegangen, so muß man auch mit der vermehrten Möglichkeit einer Uterusruptur rechnen und die Hypophysenpräparate sehr vorsichtig dosieren.

In der Nachgeburtsperiode unterscheiden wir streng die prophylaktische und therapeutische Injektion. Die prophylaktische Injektion zur Vermeidung von Nachblutungen erfolgt intramuskulär, möglichst bald nach der Geburt des Kindes. Bei der therapeutischen Indikation entscheidet

die Stärke der Blutung die Art des Vorgehens. Leichtere und mittlere Blutungen werden durch die intramuskuläre Injektion von Hypophysin wirksam bekämpft. Stärkere Blutungen hingegen erfordern die intravenöse Injektion. Je schlechter der Allgemeinzustand und je hochgradiger die Anämie ist, um so vorsichtiger und langsamer muß man das Hypophysin in die Vene einspritzen. Man injiziert langsam, unter genauer Beobachtung des Aussehens der Kranken und der Ansprechbarkeit des Uterus. Die auf den Gebärmuttergrund aufgelegte Hand prüft die Veränderungen des Tonus. Sowie der Uterus hart wird, hört man mit der Einspritzung auf. Dadurch lassen sich die Allgemeinreaktionen, welche sich in Form von Schwindelgefühl, Herzangst, Herzklopfen, hochgradiger Blässe, mit Schweißausbruch und Brechneigung äußern können, einigermaßen vermeiden. Wenn auch diese Zustände immer wieder rasch vorübergehen, so sind sie für die Kranke doch sehr lästig und beängstigend. Die intravenöse Injektion von Hypophysenpräparaten verbietet sich übrigens auch bei Herzkrankheiten, bei Blutdrucksteigerung und bei den Nierenerkrankungen, die mit Hochdruck einhergehen. Darunter fallen ja auch die meisten Eklampsien.

Vor der intravenösen Injektion von Hypophysenpräparaten, prophylaktisch vor Ausstoßung der Plazenta, müssen wir auf Grund unserer eigenen Erfahrungen warnen. Spritzt man das Hypophysin intravenös, bevor die Nachgeburt geboren ist, so läuft man Gefahr, daß die Blutung nur vorübergehend steht und schließlich doch Teile der Plazenta oder die ganzen Eihäute zurückbleiben. Durch die momentane maximale Kontraktion des Uterus wird man auch über den tatsächlichen Sachverhalt zu leicht getäuscht. Man gibt sich der Hoffnung hin, daß die Blutung steht. Die Blutung stellt sich aber nach Ablauf der Wirkung des Hypophysins sehr bald wieder ein. Man muß eben berücksichtigen, daß die Wirkung des Hypophysins wohl sehr schnell eintritt, aber anderseits auch wieder sehr bald vorübergeht. Eine Dauerwirkung auf den Tonus des Uterus erzielt man ja durch Sekalepräparate. Die Zahlen aus der Klinik von Pankow in Düsseldorf beleuchten die Unzweckmäßigkeit der prophylaktischen Hypophysineinspritzung. Auf 1000 Geburten, die ohne Hypophysineinspritzungen behandelt wurden, kam ein einziger Fall von Plazentarverhaltung. Bei 900 Fällen hingegen, bei welchen Hypophysin prophylaktisch nach der Geburt des Kindes intravenös eingespritzt wurde, blieb 3 mal ein Teil der Plazenta zurück, so daß sich intrauterine Eingriffe notwendig machten. (Schluß folgt.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Belastete, Gelegenheitsinfizierte und Pirquetnegative — ihre Erwartung, an Tuberkulose zu erkranken.

Von Stadtmedizinalrat Dr. Flatzeck, Plauen i. V.

Vor 17 Jahren veröffentlichte Reiche in dieser Wochenschrift (1911, Nr. 38) seine umfangreichen und maßgebenden Untersuchungen über die Bedeutung elterlicher Belastung für die Erkrankung an Tuberkulose. Er fand, daß rund 33 Proz. der erwachsenen Tuberkulösen belastet, 67 Proz. unbelastet seien, während er unter Gesunden nur 15 Proz. Belastete und 85 Proz. Unbelastete feststellte. Ganz besonders deutlich war der Einfluß der Belastung beim weiblichen Geschlecht. Hier lauteten die Ziffern für Belastung: 44,4 Proz. bei Tuberkulösen, 17,6 Proz. bei Gesunden. Florschütz, um nur noch diesen Autor zu nennen, hat nachgewiesen (Allgem. Lebensversicherungsmedizin, Berlin, Mittler, 1914), daß von den bei der Gothaer Bank in den Jahren 1829 bis 1878 versicherten Personen im ganzen 11,63 Proz. an Tuberkulose gestorben sind, dagegen 23,7 Proz. von demjenigen Teile der Versicherten, bei denen Tuberkulose bereits in der Familie vorgekommen war.

Als in der praktischen Tuberkulosefürsorge im Zusammenhang mit den neuen Anschauungen vom akuten, entzündlichen Beginne der Lungentuberkulose, von der überragenden Bedeutung der Rebzw. Superinfektion für die Entstehung der Erwachsenenphthise — nach Redeker ist in 65 bis 70 Proz. der Fälle von Frühinfiltrat eine fließende Superinfektionsquelle nachweisbar — die Frage zu entscheiden war, ob unter den neu erkannten Verhältnissen nunmehr die überwachende Fürsorge lediglich auf die Zeit des Fließens einer Infektions- bzw. Superinfektionsquelle und auf einen gewissen kurzen Zeitraum nach Erlöschen einer Exposition zu beschränken sei, ergab sich die Notwendigkeit, sich erneut zur Belastungsfrage zu stellen. Gibt es wirklich dieses unheilvolle Fortwirken der erlittenen ausreichenden Dauerinfektion im tuberkulösen Milieu, der „Belastung“, über das Erlöschen der Exposition hinaus? Gelten die Reicheschen Beobachtungen noch heute, nach fast zwei Jahrzehnten? — Als ich die Frage mit neuen Untersuchungen anging, war mir auch klar, daß die von Reiche angewandte, auch sonst in der statistischen Krankheitsforschung häufig anzutreffende Methode: die Ziffern bei Tuberkulösen (Kranken) denjenigen bei Gesunden gegenüberzustellen, nicht ganz präzise, wenn auch — wenigstens, soweit es sich um die Tuberkulose handelt — praktisch beweiskräftig sei; ich glaubte, eine statistisch einwandfreiere Methodik gefunden zu haben.

Durch sorgfältige Befragung von 100 unausgesuchten Offentuberkulösen der Plauener Tuberkulosefürsorgestelle und -Tagesheilstätte stellte ich zunächst fest, ob bei ihnen Belastung vorlag. Insofern unterscheidet sich mein Vorgehen von dem Reiches, welcher nur die elterliche Belastung zugrundegelegt hat, als ich unter Belastung den „Zustand erhöhter Tuberkuloseanfälligkeit verstand, welcher auf jeglicher ausreichenden Dauerinfektion im tuberkulösen Milieu beruht“, also Belastung dann gegeben sah, wenn in der Familie ein Todesfall an Tuberkulose vorgekommen war oder ein offentuberkulöses Familienmitglied noch lebte, gleichgültig, ob es sich um die Eltern des Probanden oder um Geschwister oder um den Gatten handelte — bei gegebener räumlicher und genügender zeitlicher Berührung. Braeunings Forderung bezüglich der Definierung des Begriffes „tuberkulöses Milieu“ ist also wenigstens insoweit erfüllt, daß nur intrafamiliäre Dauerinfektion durch einen Offentuberkulösen — daß die an Lungentuberkulose Verstorbenen vorher offen gewesen sind, darf natürlich unterstellt werden — als Belastung erzeugend angenommen wurde. — Die extrafamiliäre Exposition fand keine Berücksichtigung; sie wird höchstens ausnahmsweise die Bedingungen liefern, welche für das Zustandekommen von „Belastung“ verlangt werden müssen.

Daß sich meine Enquete nur auf Offentuberkulöse erstreckt, habe ich an anderer Stelle gerechtfertigt[1]). Das Ergebnis war folgendes:

I. Belastung vorliegend	
1. Erkrankung fiel in die Expositionszeit („Ansteckungsfälle“)	
a) Exposition und Erkrankung in der Kindheit (bis 16 Jahre)	3
b) Exposition und Erkrankung im Erwachsenenalter (über 16 Jahre)	10
2. Erkrankung erfolgte nach Erlöschen der Exposition („Belastungsfälle“)	
a) Exposition im Kindesalter	10
b) Exposition im Erwachsenenalter	11
II. Belastung nicht nachweisbar	66
Zusammen	100

Vor Auswertung des Ergebnisses sei darauf hingewiesen, daß die drei Fälle von jugendlichen Erwachsenen unter I, 1, a eigentlich ausscheiden müßten, da sich meine Untersuchungen auf die Erwachsenentuberkulose beschränken und es sich bei ihnen um Fälle von Kindertuberkulose handelt, welche die drei Personen, jetzt im Alter von 17, 19, und 23 Jahren stehend, im Alter von 13, 7 und 14 Jahren erworben und ins Erwachsenenalter hinübergeschleppt haben. Doch würden solche Fälle, hier ausgeschaltet, vermutlich ganz verloren gehen; denn eine analoge Erhebung an Kindern würde sie wiederum nicht erfassen, fehlen sie doch in dem Material der Kinderheilstätten, welche am ehesten in der Lage sein dürften, solche Untersuchungen an einer genügenden Anzahl von tuberkulosekranken Kindern durchzuführen. Ich habe sie daher nicht eliminiert.

Ich stelle nun fest, daß in meinem Material 66 Proz. der Offentuberkulösen unbelastet und 34 Proz. belastet sind — die Uebereinstimmung mit den Reicheschen Zahlen ist sehr gut, nur muß man sich erinnern, daß der Begriff Belastung bei mir weiter gefaßt ist und, wie erwähnt, auch die Exposition durch Geschwister und Gatten in sich begreift. Die 13 Fälle (13 Proz.) unter I, 1, a und I, 1, b, bei denen der Ausbruch der Krankheit noch während des Fließens der Infektionsquelle erfolgte, dürften eigentlich nicht zu den Belastungsfällen gezählt werden, wenn der Begriff der Belastung, was streng genommen richtig ist, als der „Zustand erhöhter Tuberkuloseanfälligkeit auf dem Boden erlittener, **abgeschlossener,** ausreichender Dauerinfektion im tuberkulösen Milieu“ aufgefaßt wird! Ich habe diese Fälle auch gesondert gezählt und sie kurz mit „Ansteckungsfälle“ bezeichnet. Es empfiehlt sich dennoch nicht, bei den weiteren Erörterungen diese Fälle prinzipiell anders zu behandeln wie die eigentlichen „Belastungsfälle“ (I, 2, a und b), weil die Grenze zwischen „Ansteckungsfall“ und „Belastungsfall“ nur sehr schwer zu ziehen ist: die Frage, wie lange Zeit nach Erlöschen der Exposition der Ausbruch der Krankheit noch erfolgen darf, damit der Fall noch auf direkte Ansteckung und nicht auf Belastung zurückgeführt werden könne, ist schlechterdings nicht zu beantworten. Man muß aber auch damit rechnen, daß in vielen Fällen der Beginn der Krankheit ein Jahr oder gar mehrere Jahre nach Erlöschen der Exposition angegeben wird, während er tatsächlich in die Zeit der Exposition zurückdatiert. Mir ist soeben folgender Fall vorgekommen: Ein 21jähriger Mann aus schwer tuberkuloseheimgesuchter Familie mit noch lebenden offenen Angehörigen wird wegen etwas

---

[1]) „Aktuelle Probleme und Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung. Bericht zur Lage“. Die Tuberkulose, 1928, Nr. 9 und 10.

Hustens und eigentlich mehr aus Vorsicht zum Arzt geschickt, der Bazillen findet. Der Röntgenfilm zeigt eine schwere Aussaat rechts über $^{2}/_{3}$, links über ⅓ des Lungenfeldes. Dabei fühlt sich der junge Mann ganz wohl, fragt, ob er den Sport jetzt aufstecken müsse (treibt Handball!), ob er noch tanzen dürfe. Der Beginn seiner Tuberkulose muß mindestens ein Jahr zurückliegen. Dieser Kranke würde den Beginn seiner Lungentuberkulose niemals richtig angeben können! In Uebereinstimmung mit Reiche mache ich also keinen Unterschied zwischen „Ansteckungsfällen“ und „Belastungsfällen“.

Man drückt sich also besser nicht so aus, daß die Mehrzahl der Tuberkuloseerkrankungen in Phthisikerfamilien falle! Das Gegenteil ist — den rohen, absoluten Zahlen nach jedenfalls — richtig. Dennoch wird natürlich nur ein Unkundiger aus diesen Zahlen den Schluß ziehen, daß nun die Belastung günstig sei, etwa wie eine protrahierte Schutzimpfung wirke! Reiche hat, wie erwähnt, die unheilvolle Bedeutung der Belastung dadurch sichergestellt, daß er nachwies, daß Gesunde nur zu 15 Proz. belastet seien. Logischer und präziser scheint mir die von mir angewandte Methode zu sein: Ich ging von der Gesamtbevölkerung aus, versuchte die Gesamtzahl der Belasteten und Unbelasteten (sowie der Pirquetnegativen) festzustellen und ermittelte dann die Quote der von den einzelnen Bevölkerungsgruppen gestellten Offentuberkulösen. Die Schwierigkeit bestand natürlich darin, einen verläßlichen Anhalt für die Schätzung der im Bezirke, der Stadt Plauen, vorhandenen belasteten Personen zu gewinnen. Die Stadt Plauen hat 113 000 Einwohner, davon — es geht immer um die Erwachsenentuberkulose! — 83 000 Erwachsene. Die jetzt lebenden Offentuberkulösen liefern die Belasteten einer späteren Generation, während die jetzt lebende Generation Belasteter offenbar aus der Exposition durch die inzwischen an Tuberkulose Verstorbenen hervorgegangen ist. Ich habe angenommen, daß als „Belastende“ die in den letzten 30 Jahren (1896—1926) in Plauen verstorbenen Tuberkulösen in Frage kämen, das sind (rund) 4000. Ich mußte ferner die Annahme machen, daß sich auf der einen Seite Belastungen, welche etwa durch längere Zeit offentuberkulös gewesene, aber später geheilte und an anderen Krankheiten verstorbene Personen zustandegekommen sind und auf der andern Seite Belastungen, welche sich durch Aussterben der tuberkulösen Familie erledigt haben oder doppelt gezählt sind (mehrere Todesfälle in einer Familie!) gegenseitig heben, daß sich ferner Belastungen, welche durch Wegzug in Fortfall gekommen und durch Zuzug neuhinzugekommenen sind, ausgleichen.

So durfte ich im ganzen den folgenden Berechnungen zugrundelegen, daß 4000 Belastungsherde oder Belastungsfamilien vorhanden seien. Dann war aber noch die Zahl der lebenden Erwachsenen dieser 4000 Familien außer den Belastenden zu bestimmen notwendig. Anstelle einer Auszählung, welche undurchführbar ist, ging ich von zwei erfahrungsgemäß häufigen Fällen aus: 1. In der einen Familie sei der „Belastende“ der 34jährige Vater, exponiert seien die 31jährige Frau, ein 7jähriges und ein 2jähriges Kind. Ich stellte mir vor, daß diese Verhältnisse in den Stichjahren 1896, 1906, 1916, und 1926 wirksam gewesen seien und rechnete nach, wie alt die exponierten Personen im Jahre 1926 seien, ob sie wahrscheinlich noch am Leben, ob sie noch Kinder oder bereits erwachsen seien. Es ergab sich, daß durchschnittlich mit 2,1 lebenden Erwachsenen dieser Familie im Jahre 1926 zu rechnen ist. 2. In der anderen Familie sollte der Belastende der 22jährige Sohn sein, und belastet sollten der 45jährige Vater, die 43jährige Mutter und 2 Geschwister von 5 und 15 Jahren sein. Auch in diesem Falle durfte ich annehmen, daß im Jahre 1926 durchschnittlich 2,5 lebende, belastete Erwachsene dieser Familie vorhanden seien. Ich mußte nun noch die Annahme machen, daß die Verhältnisse in diesen beiden häufigen Fällen dem Durchschnitt entsprechen und konnte so die Zahl der heute lebenden erwachsenen Belasteten in Plauen durch Multiplikation der Zahl der belasteten Familien mit rund 2,5 gewinnen. Das ergab rund 10 000. Ich füge hier gleich ein, daß ich die Zahl der erwachsenen Pirquetnegativen Plauens, entsprechend etwa den in Deutschland allgemein herrschenden Verhältnissen, mit 10 Proz. der Erwachsenen, also mit 8300 ansetzte.

Die durch meine Erhebung an 100 Offentuberkulösen gewonnenen Verhältniszahlen der Belasteten und Unbelasteten rechnete ich auf die Gesamtzahl der in Plauen vermutlich lebenden Offentuberkulösen von 275 (bekannt sind 250) um und konnte dann folgendes Bild entwerfen:

Stadt Plauen
113 000 Einwohner
davon
83 000 Erwachsene
davon
64 700 Gelegenheitsinfizierte + 8 300 Pirquetnegative

0 000 Belastete **73 000 Unbelastete**
↓ stellen Offentu ↓ berkulöse
93,5 **181,5**

Es handelt sich gewiß um eine mit einer Anzahl Unbekannter arbeitende Schätzung. Daß die Zahl der belasteten Erwachsenen aber ziemlich richtig bestimmt ist, dafür habe ich einen Anhaltspunkt in der Reicheschen Zahl der belasteten Gesunden (es handelt sich bei Reiche auch nur um Erwachsene), die er mit 15 Proz. angibt. Meine 10 000 Belasteten betragen rund 12 Proz. der gesamten erwachsenen Bevölkerung. Reiches „Gesunde“ sind aber mit meiner „Gesamtbevölkerung“ fast identisch, weil die Gesamtbevölkerung gleich Gesunden plus Tuberkulosekranken zu setzen ist, der Summand „Tuberkulosekranke“ aber unbedeutend ist, vielleicht ganz vernachlässigt werden kann. Insofern handelt es sich bei der Reicheschen Statistik und bei allen, welche sonst Kranke Gesunden gegenüberstellen, statt der Gesamtbevölkerung, nur um einen — praktisch meist nicht belangvollen Schönheitsfehler, der aber vermieden werden sollte.

Ergebnis: Wenn Belastete und Unbelastete die gleiche Erwartung hätten, an offener Tuberkulose zu erkranken, so dürften sich unter den 275 Offentuberkulösen der Stadt Plauen nur 33 Belastete befinden statt 93,5. Oder: die belasteten Erwachsenen der Stadt Plauen betragen nur 12 Proz. der Gesamtbevölkerung, stellen aber 34 Proz. der erwachsenen Offentuberkulösen. Es kommt auf 107 erwachsene Belastete 1 Erkrankung an offener Tuberkulose, dagegen erst 1 auf 400 unbelastete. Die Gefahr, an offener Tuberkulose zu erkranken, ist also für die Belasteten rund viermal so groß wie für die Unbelasteten.

Wer immer sich mit der Epidemiologie der Tuberkulose und den Beziehungen zwischen Konstitution und Tuberkulose beschäftigt, wird auf das Problem der Pirquetnegativen stoßen! Wie wenig es geklärt ist, wie sich gegenteilige Ansichten unvermittelt gegenüberstehen, demonstriert am augenfälligsten der Bericht über den Kolberger Kurs der Vereinigung Deutscher Kommunal-Schul- und Fürsorgeärzte (Z. Schulgesdh.pfl. u. soz. Hyg. 1926, Nr. 12 b): Der Referent, Ballin, stellte sich auf den Standpunkt, daß die Pirquetnegativen mit der Tuberkulose nicht in Berührung gekommen seien und darum über keinen spezifischen Tuberkuloseschutz verfügen, daß somit pirquetnegative Personen in Tuberkuloseanstalten besonders gefährdet und daher nicht zu beschäftigen seien. Helm äußerte sich demgegenüber dahin, daß seiner Meinung nach die Menschen, welche bis ins Erwachsenenalter hinein tuberkulinnegativ geblieben seien, der Tuberkulose gegenüber ganz besonders widerstandsfähige Individuen darstellten, welche auch künftig nicht so leicht einer Tuberkuloseinfektion erliegen würden.

Handelt es sich bei den Pirquetnegativen um zufällig Nichtinfizierte, die Infektionen im späteren Lebensalter gegenüber wahrscheinlich besonders widerstandslos sind, oder handelt es sich um besonders tuberkulose-resistente Individuen, welche zwar, wie die Pirquetpositiven, mit dem Tuberkelbazillus hinreichend oft in Berührung gekommen, mit ihm aber stets so restlos fertig geworden sind, daß gar keine Spur des Kampfes zurückgeblieben ist? Haben sie „a priori“ die „Stacheln des Igels“ (Tuberkuloselesebuch) und vermögen sie diese bei jedem Angriff des Tuberkelbazillus so rasch aufzurichten — tragen sie sie vielleicht ständig aufgerichtet? — daß der Angriff einfach abprallt?

In das Dunkel dieser Fragen wirft ein aus Norwegen kommender Bericht ein helles Schlaglicht! Heimbeck und Scheel haben auf der Tagung des Internationalen Hygienebüros im November 1927 mitgeteilt (Selbstreferat: Z. Tbk., Bd. 50, H. 2), daß sie zwar bei 6—9jährigen Schulkindern in Oslo 85 Proz. positive Pirquetreaktionen bekommen haben, dagegen — im Widerspruch mit der allgemeinen Anschauung der norwegischen Aerzte — bei der Durchuntersuchung von 450 Krankenschwestern-Schülerinnen nur 48 Proz. positive und 52 Proz. negative! Zugleich haben sie die Beobachtung gemacht, daß die pirquetnegativen Schwestern etwa 10mal häufiger an Tuberkulose erkranken als die pirquetpositiven (alle waren in gleicher Weise tuberkuloseexponiert)! Nicht genug damit — sie impften von 56 neueintretenden, nach Pirquet negativ reagierenden Schwesternschülerinnen 44 nach einem modifizierten Calmetteverfahren — die übrigen 12 verweigerten die Impfung — bei allen Geimpften wurde der Pirquet positiv, und alle waren nach Ablauf eines Jahres tuberkulosefrei, während von den 12 Nichtgeimpften bereits 4 tuberkulöse Krankheitserscheinungen zeigten!

Diese Befunde würden den entscheidenden Beweis dafür liefern, daß die Gelegenheitsinfektion, sich im positiven Pirquet ausdrückend, eine (relative) Schutzimpfung darstellt und daß die Pirquetnegativen zufällig Nichtinfizierte sind, welche besonders tuberkuloseanfällig sind! Die Lücken des norwegischen Berichtes liegen aber auf der Hand: Einmal ist die Beobachtungszeit von einem Jahr zu kurz, die Zahl der zum Versuch herangezogenen Personen (56) zu klein, vor allem bedarf es dringend der Aufklärung, daß entgegen allen bekannten Statistiken, entgegen anscheinend gesicherter wissenschaftlicher Ueberzeugung in Norwegen die Zahl der Pirquetpositiven mit steigendem Alter abnehmen soll, was doch nur mit einer restlosen Abheilung der dem positiven Pirquet zugrunde liegenden Herde bei den negativ gewordenen erklärt werden kann. Solange die beiden Autoren nicht große Pirquetzahlenreihen der erwachsenen Gesamtbevölkerung Oslos vorlegen, muß man sich ihren Angaben gegenüber zurückhaltend verhalten. In Deutschland aber sollte sofort in sämtlichen Tuberkuloseanstalten eine Nachprüfung der norwegischen Befunde einsetzen!

Zur Beurteilung der Frage können auch meine Zahlen etwas beitragen: In Deutschland ist eine Zeitlang, als Redeker seine neue

Lehre vom akuten Beginne der Erwachsenentuberkulose als Frühinfiltrat aufstellte, erwogen worden, ob nicht das Frühinfiltrat, mithin die Erwachsenentuberkulose ausschließlich pirquetnegative Personen beträfe, also das Frühinfiltrat ein Primäraffekt (wie er die kindliche Tuberkulose einleitet) und die sich etwa anschließende Tuberkulose eine Primärherdphthise sei. Diese Erwägungen waren aber bald abgetan, konnte doch kasuistisch ohne Schwierigkeit nachgewiesen werden, daß sich unter den vom Frühinfiltrat befallenen Personen Pirquetpositive befanden. Auch aus meiner Aufstellung geht die Unhaltbarkeit jener Theorie ohne weiteres hervor, insofern, als ein gut Teil der Erwachsenentuberkulosefälle Belastete betrifft, als es aber vollkommen wahrscheinlich ist, daß diese nicht pirquetnegativ sind. Immer noch könnten aber bezüglich der Tuberkulosegefährdung die Pirquetnegativen an schlechtester Stelle stehen, wenn nämlich alle oder ein großer Teil derjenigen Tuberkuloseerkrankungen, welche Unbelastete betreffen, auf die Pirquetnegativen entfielen. Für den Fall, daß sich in die Tuberkuloseerkrankungen lediglich Belastete und Nichtinfizierte teilten, würden in Plauen 8300 Pirquetnegative 181,5 Offentuberkulöse stellen, was einer Erkrankungsziffer von 45 : 1 gleichkäme, gegenüber einer solchen von 400 : 1 bei den Belasteten. Nun — bei Durchsicht der Literatur über das Frühinfiltrat bekam ich allerdings keinen Aufschluß darüber, ob das Frühinfiltrat auch unbelastete Pirquetpositive befällt, bzw. welche Quote Gelegenheitsinfizierte und Pirquetnegative zu den nicht Belastete betreffenden Tuberkulosefällen stellen. Einstweilen kann für die Praxis leider nur die Tatsache verwertet werden, daß Belastete etwa viermal so stark tuberkulosegefährdet sind wie Unbelastete, d. h. also Gelegenheitsinfizierte und Pirquetnegative zusammen, daß also in den Tuberkuloseanstalten kein belastetes Personal eingestellt werden darf (vgl. die Forderung von Graß auf dem Tuberkulosekongreß in Koburg, es dürfe nur durchseuchtes Personal eingestellt werden! Dafür fehlt also noch der Beweis, solange wir die Bestätigung und Vervollständigung des erwähnten norwegischen Berichtes abwarten müssen!). Forscher, welche ein großes Material von Frühinfiltraten sehen und die Befallenen lange vor Auskommen des Frühinfiltrates beobachten konnten, sollten in der Lage sein, zu entscheiden, wie es sich mit dem Grade der Anfälligkeit Pirquetnegativer im Verhältnis zu Gelegenheitsinfizierten und Belasteten verhält. Denn den umgekehrten Weg zu gehen: eine große Anzahl pirquetnegativer Erwachsener zu eruieren und diese viele Jahre auf das Auftreten eines Frühinfiltrats bzw. einer manifesten Tuberkulose hin zu beobachten, wird wohl kaum ein Forscher in der Lage sein.

Ich habe den Begriff „Belastung“ oben als den „Zustand erhöhter Tuberkuloseanfälligkeit auf dem Boden erlittener (abgeschlossener) ausreichender Dauerinfektion im tuberkulösen Milieu“ definiert. Es ist das die Betrachtung vom Tuberkelbazillus aus, wie sie in der Tuberkulosebekämpfung der letzten Jahre durchaus im Vordergrund gestanden hat, die Vorstellung, daß die Berührung mit dem Tuberkelbazillus den Körper allergisch mache. Wenn man den Effekt der Gelegenheitsinfektion — noch hypothetisch — als eine „Schutzallergie“ bezeichnen will, so könnte man den Zustand der Belastung als eine „Empfänglichkeitsallergie“ ansprechen, welche gleichkäme einer erhöhten Labilität, einer erhöhten Tuberkulosebereitschaft inneren oder äußeren, unspezifischen oder spezifischen Anlässen gegenüber. Auch die große Reichesche Arbeit steht ganz auf dem Standpunkt, daß die Belastung ihre Ursache in den gehäuften häuslichen Infektionen habe [2]).

Aber alte, man darf sagen uralte, Anschauungen über die Heredität der Tuberkulose — nicht im Sinne kongenitaler Tuberkulose, welche vorkommt, aber sehr selten ist, sondern im Sinne familiären Auftretens auf dem Boden ererbter Anlage — sind inzwischen wieder mächtig aufgekommen! Gewiß — ohne Tuberkelbazillus keine Tuberkulose, aber ebenso gewiß — ohne Disposition trotz Tuberkelbazillus keine Tuberkulose! Noch wissen wir nicht, wie die genotypische Komponente der Tuberkulose zu fassen ist. Wir wissen nicht einmal sicher, ob der Habitus asthenicus wirklich ihr äußeres Gewand ist. Wir wissen nicht, welche Menschen wir vor der Berührung mit dem Tuberkelbazillus schützen müssen, weil sie eine Erkrankung an Tuberkulose davontragen würden, und welche wir mit unserer Expositionsprophylaxe verschonen können, weil sie mit dem Tuberkelbazillus glatt fertig werden. Wir glauben aber bereits mit Bestimmtheit sagen zu können, daß „die konstitutionelle Quote im Bedingungskomplex“ (J. Bauer) der Tuberkulose sehr groß, wenn nicht entscheidend ist. Dann ist aber — um zum Thema zurückzukehren — „Belastung“ nicht mehr „Empfänglichkeitsallergie“, sondern ererbte und vererbbare, also konstitutionelle Tuberkulosedisposition. Sie entsteht nicht ontogenetisch in den tuberkulösen Familien durch Dauerinfektion der Einzelindividuen, sondern sie wird in sie hineingeboren und vererbt sich in ihnen weiter. Die „Belasteten“ sind nicht „belastet“ durch oder mit Tuberkelbazillen ihrer Eltern oder Geschwister, sondern mit der Tuberkulosedisposition!

Kein Wort über die Notwendigkeit der Verhütung der Tuberkuloseansteckung, der Expositionsprophylaxe, ist zuviel gesprochen oder geschrieben worden! Denn wir können vorläufig den — vielleicht — verhängnisvollen Kontakt nur durch die Ausschaltung des einen Poles, des Tuberkelbazillus, verhüten, und es wird noch vieler Arbeit bedürfen, ehe wir in der Lage sein werden, unsere Expositionsprophylaxe auf die Anfälligen zu beschränken.

[2]) Bei der Korrektur: Reiche konnte 1911 noch schreiben: „Die Phthise ist, zumal in ihrem Beginn, in der Regel eine exquisit chronische Krankheit, deren Ausbreitung, bis sie den zur klinischen Aeußerung notwendigen Umfang erreicht, unbegrenzt lange sich hinziehen kann und somit Rückschlüsse auf ihre Dauer unmöglich macht ..“ Er konnte sich so noch die primitive Vorstellung machen, daß die Erkrankung Belasteter, selbst wenn sie viele Jahre nach Erlöschen der Exposition erfolgt (vergl. R.s eigene Zahlen!), noch direkt auf jene intrafamiliär erlittenen gehäuften Infekte zurückgehe. Dieser Deutung hat die Erkenntnis von mehr oder weniger akutem Beginne der Lungentuberkulose den Boden entzogen! Es fragt sich, wie man sich sonst wohl den Effekt der Belastung im Rahmen der Expositionstheorie erklären könnte. Folgende Möglichkeiten scheinen theoretisch in Betracht zu kommen: 1. eine fortwirkende spezifische Resistenzminderung (oben „Empfänglichkeitsallergie“ genannt), so als ob die zahlreichen körpereigenen Bazillen oder latenten Krankheitsherde den dauerinfizierten Körper ständig labil erhielten, im Gegensatz zu den Verhältnissen im gelegenheitsinfizierten Körper; 2. eine unspezifische allgemeine Resistenzminderung des Körpers durch die erlittene übermäßige Schädigung; 3. rein quantitativ, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Exazerbieren latenter Herde auf äußere oder innere Anlässe hin auf Grund der Vorstellung, daß solche Herde rein zahlenmäßig zahlreich vorhanden sind. — Keine der drei Möglichkeiten ist plausibel. — Eigene Untersuchungen zur Frage der konstitutionellen Bedingtheit der Tuberkulose werden demnächst bekannt gegeben werden können.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Materielle und idealistische Auffassung des Arztberufs

Von Oberstabsarzt a. D. Hermann Berger, Fürstenberg Mecklenburg.

Wer sich heute zu dem Glauben an den Idealismus des Aerzteberufs bekennt, steht in Gefahr, für einen wirklichkeitsfremden Schwärmer erklärt zu werden. Mehr noch, er muß sich auf den Vorwurf gefaßt machen, daß er den für die wirtschaftlichen Sicherungen unseres Standes kämpfenden Kollegen in den Rücken falle. Als ob beides — wirtschaftliche Sicherung und idealistische Berufsausübung — Gegensätze wären. Nein! Eins kann ohne das andere nicht bestehen. Wo ständen wir wohl heute, wenn das ungeheure Werk des „Hartmann-Bundes“ nicht wäre? Trotzdem wird man die unermeßliche Dankespflicht gegen ihn nicht verletzen, wenn man die Frage aufwirft, ob nicht jetzt gerade dank seiner Tätigkeit die Zeit gekommen ist, da wir wieder mehr an die ethischen Sorgen des Aerztestandes denken dürfen und denken müssen. Die Pflege unserer Standesethik ist zu kurz gekommen in der letzten Generation. Den Teufel auch! Jahrzehntelang mit dem Messer an der Kehle um die Sicherstellung des täglichen Brots und eines Mindestmaßes an wirtschaftlicher Freiheit gegen schier übermächtige Bedränger kämpfen müssen und dabei reine Idealisten bleiben — das geht denn doch über Menschenkraft hinaus. Der Kampf geht natürlich weiter. Indessen, wir dürfen uns mit sicherster Befriedigung sagen, daß unser für ihn bestimmtes Heer jetzt so stark und fest ausgebaut ist wie nur irgend möglich. Wir sind sicher in seiner Hut, wenn auch die Vervollkommnungsarbeit an ihm selbst nimmer rasten darf.

Schon besinnen sich die deutschen Aerzte wieder darauf, daß die wirtschaftliche Sicherung eben nur der unentbehrliche Unterbau für die Ausübung des Arztberufs ist. Es ist nicht wahr, wenn behauptet wird, den heutigen Aerzten sei der Gelderwerb die Hauptsache; man dürfe sie im ganzen betrachtet als „Heilgewerbetreibende“ nehmen. Unzählige Beweise kann man dafür anführen, daß nur eine Minderheit so denkt. Ich selbst verfüge über zahlreiche Bekundungen von Kollegen, die eine geradezu quälende Sehnsucht nach höherem Kultus der uralten Arztideale, der Standesethik, in sich tragen. Noch jüngst haben mir Zuschriften aus verschiedensten Gegenden Deutschlands auf meine Bemerkungen zu dem Thema „Standesehre“ [1]) bewiesen, wie heiß überall das Drängen wach ist, wieder nach innen und außen hin so hoch dazustehen, wie es der uralten Ueberlieferung unseres Standes entspricht.

Was hat denn Liek den Mut und die zähe Energie verliehen zu seinem grandiosen, heißherzigen Feldzuge für ein reineres Arzttum? Des Arztes Idealismus! Nichts anderes. Was hat denn die explosionsartige Verbreitung seiner Arbeiten herbeigeführt? Der

[1]) „Besitzen die Aerzte eine höhere Standesehre als die Kaufleute?“ Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 39.

von dem Lavastrom des Vulkans „Kassenwesen" — ach so tief! — verschüttete, stürmische Drang der deutschen Aerzte nach einem „Empor!" Nichts anderes.

Und doch ist es schon wieder stiller geworden um Liek. Warum? Weil er sein Werk auf eine Bahn geführt hat, welche augenscheinlich die große Mehrheit der deutschen Aerzte nicht betreten will. Aber das kann doch kein Grund dafür sein, daß damit sein ganzes Werk, dieses übermächtige Rufen mit seinem beispiellosen Echo, begraben werden dürfte! Nein, wenn wir nach Lieks Auftreten wieder, wie immer bisher, in Untätigkeit versinken wollten, dann müßte man jede Hoffnung auf Emporstieg endgültig aufgeben. Noch ist es Zeit, auf dem von ihm aufgepflügten Boden Saat zu streuen. Lieks Verstaatlichung aller Kassenärzte wird abgelehnt — mag sein. Die tatsächliche Wahrheit darüber wissen wir nicht; nur eine allgemeine Abstimmung könnte sie feststellen. Inzwischen soll man andere Vorschläge beibringen und prüfen. Ich stelle in meiner jüngst erschienenen Schrift „Aerzte-Areopage, dem deutschen Arzttum ein Weg zur Gesundung"[2]) den Gedanken zur Diskussion, eine neue Organisation für die Wahrnehmung unserer ideellen Belange ins Leben zu rufen. Aber nichts liegt mir ferner, als etwa diesen Weg als den einzig möglichen und einzig richtigen hinstellen zu wollen. Mein Wunsch ist nur der, daß wir nicht wieder in die frühere Lethargie versinken; ist der, daß wir unter keinen Umständen aufhören, über Verstaatlichung, Areopage und hoffentlich noch weitere, neu auftauchende Anregungen nachzudenken und zu disputieren, bis wir wirklich zu Taten übergehen können. Die Führung gebührt den Aerztekammern, dem Aerztevereinsbunde, den Hochschullehrern. (Ja! Auch den Hochschullehrern! Sogar auch in ihrem eigenen Interesse. Das zu beweisen, fehlt nur hier der Raum.) Es ist von allen diesen Stellen in den letzten Jahrzehnten zu wenig getan worden für die ärztliche Ethik! Man hat der Wahrheit zu wenig Beachtung geschenkt, daß das Heil des Aerztestandes und damit das Heil des Volkes in der materiellen und idealistischen Auffassung des Arztberufs begründet liegt. Es muß gefordert werden, daß sie mit aller Energie sich des ethischen Zweiges unseres Standesinhalts annehmen. „Sonst werden wir" — um nur eine von den vielen mir übermittelten Bekundungen tiefbesorgter Kollegen zu zitieren — „Handwerker — ja, noch nicht einmal, denn unser Beruf gestattet uns nicht die Arbeit in handwerksmäßiger Sicherheit und Zielsetzung".

Bücheranzeigen und Referate.

Rudolf Martin: Lehrbuch der Anthropologie. In systematischer Darstellung. Mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden für Studierende, Aerzte und Forschungsreisende. Insges. 1816 S. 2., verm. Aufl. Bd. I: Somatologie. Mit 266 Abb. im Text, 3 Tafeln und 7 Beobachtungsblättern. Band II: Kraniologie, Osteologie. Mit 281 Abb. im Text. Band III: Bibliographie, Literaturverzeichnis, Sachregister, Autorenregister. Verlag Gustav Fischer, Jena 1928. Preis geb. 90 M.

Im Jahre 1914 erschien die 1. Auflage des vorliegenden Werkes. Die unvergleichlich gewissenhafte und exakte Darstellung der anthropologischen Methoden, vor allem der Meßtechnik, hat es zur international anerkannten Grundlage für anthropologische und auch für konstitutionelle Untersuchungen gemacht. Bei der wachsenden Nachfrage nach anthropologischer Anleitung wurde es als eine empfindliche Lücke empfunden, daß das Martinsche Lehrbuch seit vielen Jahren vergriffen war. Es bedeutet deshalb die Erfüllung vielseitiger Wünsche, daß nach dem Tode von Rudolf Martin seine Frau und frühere Mitarbeiterin, Frau Martin-Oppenheim, die schon bei der Herausgabe der 1. Auflage mitgewirkt hatte, die Bearbeitung der 2. Auflage übernahm. Das früher 1181 Seiten umfassende einbändige Werk ist nunmehr in 3 handlichen Bänden von insgesamt 1816 Seiten herausgegeben worden; allerdings ist die Zunahme des Umfanges in erster Linie durch das Anwachsen des Literaturverzeichnisses (von 99 auf 591 Seiten) bedingt. Der Charakter des Buches ist nach Form und Inhalt gewahrt geblieben. Gelegentlich hat man gegen das Buch den Vorwurf erhoben, es sei kein Lehrbuch der Anthropologie, sondern nur der anthropologischen Methoden. Der Untertitel weist darauf hin, daß der Verfasser seine Aufgabe vor allem darin sah, eine methodische Grundlage für die anthropologische Forschung zu schaffen: „.... von der Entwicklung der Technik hängt geradezu das Schicksal unserer Wissenschaft ab." (S. V.) Die Erfolge, die seitdem die Anthropologie errungen hat, sind wohl in vieler Hinsicht Martins Verdienst. Wenn wir dagegen das ganze Gebiet der Anthropologie — die Martin als „die Naturgeschichte der Hominiden in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausdehnung" (Seite 1) definiert — ins Auge fassen, dann werden wir in dem Martinschen Lehrbuch mancherlei vermissen; so fehlen beispielsweise die Behandlung der Grundlagen der Vererbung und ihre Anwendung beim Menschen, die Lehre von der Auslese, die Beschreibung der einzelnen menschlichen Rassen und ihre Verbreitung über die Erde, sowie die Behandlung des Muskel- und Nervensystems, der inneren Organe und der psychischen und geistigen Eigenschaften (im Rahmen der systematischen Anthropologie). Eine kurze Einleitung behandelt allgemeine Fragen: das Wesen und die Aufgabe der Anthropologie, die wichtigsten historischen Daten in der anthropologischen Wissenschaft und die systematische und phylogenetische Stellung der Hominiden. Zu dem „Genus homo" gehören die beiden Spezies „Homo Neandertalensis s. primigenius" und „Homo sapiens". Die menschlichen Rassen werden als „Lokalvarietäten" aufgefaßt und können also sowohl durch erbliche als auch durch nichterbliche Unterschiede charakterisiert sein, eine Auffassung, die der von E. Fischer vertretenen Großeschen Definition und noch mehr den noch weitergehenden Anschauungen von Lenz und Scheidt widerspricht; im Gegensatz zu Martin halten diese den erblichen Gemeinbesitz eines bestimmten körperlichen und geistigen Habitus für die Unterscheidung der Rassen für entscheidend. Die Liste der geologischen Chronologietabelle und die Liste der quartären Menschenrassen ist von Obermaier nachgeprüft bzw. auf den neuesten Stand gebracht worden. — Das allgemeine Kapitel über die anthropologischen Methoden behandelt die Materialgewinnung, die bildliche und plastische Reproduktion und die statistische Verwertung des Materials. Bei der Gewinnung lebenden Materials hätte Referent gewünscht, wenn die Bedeutung der Herkunft und der genealogischen Zusammenhänge hervorgehoben worden wäre; die Familienanthropologie ist nur gerade erwähnt, die Zwillingsanthropologie wird nicht einmal genannt. Die statistischen Methoden sind durch Huth in klarer, knapper und leicht verständlicher Form neu bearbeitet worden. Beherzigenswert ist seine Feststellung, daß es „keinen Sinn" hat, mehr als eine Dezimalstelle bei dem Längenbreitenindex des Kopfes anzugeben (Seite 70). In seiner Kritik der Streuungsmaße schließt er sich dem Standpunkt von Lenz an: „Man sollte infolgedessen die traditionell gewordene Vorherrschaft der stetigen Abweichung σ brechen und an ihrer Stelle nur noch die durchschnittliche Abweichung ε verwenden" (Seite 86). Leider befolgt Huth den eingeschlagenen Weg nicht auch bezüglich der Berechnung des mittleren Fehlers des arithmetischen Mittels (m) und der Berechnung der Korrelation (r), so daß nach seiner Anweisung doch noch die Berechnung von σ erforderlich wäre. — Ein von Mollison bearbeitetes, neu eingefügtes kleines Kapital behandelt die Methoden der biologischen Eiweißdifferenzierung und der Blutgruppenbestimmung. — Das Kapitel über die somatometrische und somatoskopische Technik ist ziemlich unverändert geblieben. Die klassische Martinsche Beschreibung der Messungen ist zum Kanon der Anthropometrie geworden. Die folgenden Kapitel enthalten die spezielle Anthropologie der allgemeinen Körperform, des Integuments und der Integumentalorgane sowie der Weichteile des Kopfes und Gesichtes. Hier sind zahlreiche Tabellen der umfangreichen Messungen, die das Münchener anthropologische Institut an Turnern, Schulkindern usw. vorgenommen hat, neu aufgenommen worden. Vor allem in dem Kapitel über Wachstum haben sich die wissenschaftlichen Unterlagen vermehrt. Die Frage des Zwerg- und Riesenwuchses ist von Hanhart in glücklicher Fassung neu bearbeitet. — Der 2. Band enthält die Kraniologie und Osteologie sowohl hinsichtlich der Meßtechnik als auch der genauen Beschreibung der einzelnen Knochen mit Angaben über ihre Variabilität. — Das in dem Werk enthaltene Tatsachenmaterial und die methodischen Anleitungen sind in der Art und in der Sorgfalt ihrer Zusammenstellung einzig dastehend. Das Buch ist unentbehrlich für jeden Forscher, der die Ursachen der Variabilität beim Menschen zu ergründen sucht, mag er Anatom, Anthropologe, Kliniker, Pathologe, Physiologe oder Vererbungsforscher sein.

O. v. Verschuer, Berlin-Dahlem.

Strümpell-Seyfarth: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 27., völlig neu bearbeitete Auflage von C. Seyfarth. II. Band mit 212 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. 989 Seiten. F. C. W. Vogel, Leipzig. Preis brosch. 25 M., geb. 29 M.

---

[2]) Verlag D. Meininger, Neustadt a. d. Haardt, 1928.

Dem ersten Bande der 27. Auflage ist der zweite rasch gefolgt. Auch er ist tatsächlich „völlig neu bearbeitet“ und in den meisten Kapiteln auf die Höhe des lehrbuchmäßig Darstellbaren gebracht. Man ersieht das aus Kapiteln, die erhebliche Neuerungen erfahren haben, z. B. der Lebertherapie der perniz. Anämie, den Blutkrankheiten überhaupt, der Oedemkrankheit, der Malaria- und Fiebertherapie der Neurolues, der modernen Diabetestherapie (bei der ich übrigens das Synthalin noch skeptischer zu beurteilen, am besten ganz zu streichen empfehle), und manchen anderen Abschnitten.

Wo so viel Licht ist, darf man auch von einigen Schattenseiten sprechen. Beispielsweise entsprechen die Hypothyreosen nicht der Höhe, die viele andere Kapitel des I. und II. Bandes auszeichnet. Das Myxödem der Erwachsenen ist recht stiefmütterlich behandelt.

In den Kapiteln der Muskeldystrophien darf man heute die wichtigen Untersuchungen des Japaners Kuré nicht mehr verschweigen. Und es geht wirklich nicht an, daß im Abschnitt der Hysteriebehandlung der völlig obsoleten Metallotherapie derselbe Umfang verblieben ist, wie etwa in der dritten oder fünften Auflage des Strümpell, d. i. ein breiterer Raum als den psychotherapeutischen Methoden. Ich möchte aufs neue raten, die Kapitel der funktionellen und Psychoneurosen einer Umarbeitung zu unterziehen.

Trotz dieser Einwände bleibt der Strümpell-Seyfarth — auch dieser zweite Band — das beste Lehrbuch der inneren Medizin, das wir haben, und muß jedem angehenden und auch dem fertigen Arzt warm empfohlen werden.

H. Curschmann, Rostock.

J. Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 6. Band, 1. Teil. VIII und 543 Seiten mit 150 Abbildungen. J. Springer, Berlin 1928. Preis 90 M., geb. 96 M.

Den Hauptteil dieses Bandes bestreitet C. Kreibich mit einer Abhandlung über die „Ekzeme und Dermatitiden“, die von umfassender Gründlichkeit ist. Allein die geschichtliche Einleitung, die aufs sorgfältigste die Entstehung unserer Kenntnisse von den Ekzemen entwickelt, umfaßt über 60 Seiten. Es folgen Pathogenese, Aetiologie, Klinik und Histologie. Die Therapie, welche gleichfalls 60 Seiten umfaßt, gibt neben der allgemeinen Behandlung, der Lichtbehandlung und der Behandlung der einzelnen Ekzeme nach ihrer Morphologie und nach ihrer Lokalisation eine einzigartige, alphabetisch geordnete Beschreibung aller gebräuchlichen Salben und Medikamente, jeweils mit ihrer Darstellung, ihrer chemischen Zusammensetzung, ihren Eigenschaften, ihrer Wirkung und Anwendung, so daß mir das Buch schon dessentwegen auch für den dermatologischen Praktiker unentbehrlich zu sein scheint. Das Literaturverzeichnis umfaßt nicht weniger als 19 Seiten. — In die 2., kleinere Hälfte des Bandes teilen sich Max Winkler („Prurigo, Strophulus, Pruritus“), A. Alexander („Neurodermitis“ mit „Fox-Fordycescher Krankheit“) und Ferd. Winkler — P. G. Unna („Das seborrhoische Ekzem“). Auch diese Abschnitte zeichnen sich bei übersichtlicher Disposition durch einzigartige Gründlichkeit aus. Die Abhandlung über das seborrhoische Ekzem läßt allerdings die Ansichten Unnas, die von sehr vielen Dermatologen nicht geteilt werden (z. B. die parasitäre Natur dieses Leidens) stark hervortreten. Der Band ist mit 150 großenteils farbigen Abbildungen prächtig ausgestattet.

Siemens.

H. Holfelder, H. Holthusen, O. Jüngling, H. Martius: Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung. Band III. Georg Thieme, Leipzig 1928. Preis geb. 72.50 M.

Der vorliegende III. Band der Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung bringt wieder eine ganze Reihe ausgezeichneter Artikel. Bei der Vielartigkeit des Stoffes kann auf Einzelheiten der Arbeiten nicht näher eingegangen werden.

Hervorgehoben seien die Kapitel von Steurer und Schüller, die sich mit der Röntgendiagnostik der Nase und des Ohres und der röntgendiagnostischen Merkmale der Akustikustumoren befassen.

Der Aufsatz von Brauer und Lorey über die röntgendiagnostische Darstellung der Bronchien mittels Kontrastfüllung enthält neben diagnostischen Anhaltspunkten vor allem sehr interessante physiologische Beobachtungen.

Die Röntgenuntersuchung der Speiseröhre von Teschendorf bringt in Lehrbuchform alles darüber Wissenswerte. — Nicht ganz ohne Widerspruch wird der Artikel von Gottheiner über die Röntgendiagnostik der Appendix aufgenommen werden.

Ferner enthält der Band einen Artikel von Dillon über einseitig persistierenden Zwerchfellhochstand, eine Abhandlung von Fleischner über die Darstellung der Darmtuberkulose im Röntgenbild, die Ergebnisse der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase mittels Kontrastfüllung von d'Amato, die Diagnostik und Behandlung des Lungenechinokokkus von Stern, die Strahlenbiologie der gesunden Haut von Schinz und Slotopolsky, die Zusammenstellung der Wirkung des Lichtes auf den Stoffwechsel von Lippmann, die Strahlenbehandlung des Basalfibroides von Schempp und die Diathermiebehandlung in der Gynäkologie von Schönholz.

Der Band stellt eine würdige Fortsetzung der bereits vorhandenen Bände dar und kann trotz seines hohen Preises zur Anschaffung empfohlen werden.

G. Böhm, München.

Adler-Furtmüller: Heilen und Bilden. Ein Buch der Erziehungskunst für Aerzte und Pädagogen. Dritte neubearbeitete Auflage, redig. von Erwin Wexberg. 355 S. Bergmann, München 1928. Preis geh. 14 M., geb. 15.60 M.

Eine Sammlung von Aufsätzen über die Klippen der Entwicklung und Erziehung in der Beleuchtung der Adlerschen Theorien. Ungefähr die Hälfte ist im Laufe der Jahre vom Führer der Schule selbst geschrieben worden und gibt implicite ein Bild der Entwicklung der Individualpsychologie; die andere Hälfte stammt von Schülern und ist recht verschiedenwertig. Gegenüber der zweiten Auflage ist am Inhalt (s. Münchn. med. Wschr. 1923, Nr. 41) nichts Wesentliches geändert.

E. Bleuler.

Hans Stappert - Sterkrade: Krankenschein gefällig? (1. Teil. Nur für Aerzte.) 214 Seiten mit 75 farb. Beilagen. Verlag der Aerztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München 1928. Preis 6 M., geb. 8 M.

Kollege Stappert ist Knappschafts- und Kassenarzt und hat alle Freuden und Leiden kassenärztlicher Tätigkeit gründlich durchgekostet. Befriedigt hat ihn diese Tätigkeit nicht und so sucht er nach Abhilfe. Aus der Welt schaffen läßt sich die soziale Fürsorge nicht mehr, darum müssen wir uns bestreben, die ihr zur Zeit anhaftenden Schäden auszutilgen, und das zum Wohle nicht nur des Arbeiterstandes, sondern nicht weniger auch der Aerzteschaft!

Stappert ist mit Erfolg bestrebt, den etwas spröden Stoff in solcher Form darzubieten, daß er auch für den müden, abgehetzten Kassenarzt, wenn er spät am Abend zur Ruhe kommt, noch genießbar ist. Mehr Humor als Ernst, manchmal etwas burschikos, hier ein bewährtes Rezept, dort eine kleine Anekdote, dazwischen einige Selbstbiographie oder ein Zitat, so erreicht er es, daß man das Werkchen immer wieder zur Hand nimmt.

Und gewiß bedeutet dieses Kollegium praktischer Medizin für jeden Hörer einen Gewinn, eine Klärung vieler Begriffe, die ihm Tag für Tag zu schaffen machen. Immer wieder wird man zum Mit- und Nachdenken angeregt, ob von Vielgeschäftigkeit oder Simulation, von der Hysterie oder vom Gesundschreiben, von der Bedeutung der Presse oder von den Gedankengängen des Marxismus die Rede ist.

Von der Verstaatlichung der Aerzte verspricht sich Stappert, wohl mit Recht, nicht viel. Er will das System der Krankenfürsorge in eine Gesundheitsprämiierung verwandeln und hofft dadurch die vom alten System verursachte Krankheitszüchtung mit ihren die Wahrhaftigkeit und Moral des Arbeiters untergrabenden Folgen zu beseitigen. Daneben hat er bezüglich Krankengeld, Karenzzeit, Zusatzbeitrag und mancher anderer Fragen bestimmte Vorschläge, die wohl auch eine Erprobung in der Praxis verdienen.

Stappert bietet aber dem Leser noch weit mehr. Er zeigt uns, wie die Aerzteschaft, wie der ganze gebildete Mittelstand, sich von Jahr zu Jahr mehr von der derzeitigen undeutschen Führerschaft an die Wand drücken läßt und ruhig zusieht, wie unser ganzes Volk immer mehr innerlich zerrissen, unfrei und verdorben wird! Er erinnert daran, daß Much in dem Meister von Kos in erster Linie den Ethiker sieht. Mit dem Verbot der Kurpfuscherei, mit der Beseitigung der Kassenambulatorien allein kommen wir nicht ans Ziel. „Die kausale Therapie ist die Ueberwindung des Bolschewismus durch Veränderungen in der Führung der Arbeiterschaft.“ „Eine Gesundung der Innenpolitik wird nicht von

selbst eintreten, sondern nur dadurch, daß die nationale Intelligenz in die Führung der Arbeitermassen hineingeht und Marxsche Theorien durch vernünftige, durchführbare Lehren ersetzt werden." „Die Arbeiterschaft muß für den nationalen Gedanken zurückgewonnen werden!" Ja, das erscheint auch uns als „die große Tagesaufgabe für die deutsche Intelligenz"! Hierbei mitzuarbeiten, muß sich vor allem die Aerzteschaft für verpflichtet fühlen, aus Liebe nicht allein zum deutschen Volk, sondern auch aus Liebe zum Berufe des Arztes!

Krauß, Lichtenfels.

Lothar Wolf und Martha Ruben-Wolf: Deutsche Aerzte im Kaukasus. 3. Rußlandreise 1927. Internat. Arbeiterverlag.

Die Schrift ist dem Russischen Volkskommissariat für Gesundheitswesen zur Feier seines 10 jährigen Bestehens gewidmet und entpuppt sich unter ihrem harmlosen Titel folgerichtig als die bolschewistische Propagandaschrift eines Berliner Arztes, welcher in den russischen Verhältnissen, wie sie durch die Revolution dort geschaffen worden sind, nur hellstes Licht, in dem Gesamtkreise der westeuropäischen Kultur nur abgrundtiefe Schatten zu erblicken vermag. Die Verhältnisse des jetzigen russischen Gesundheitswesens, wie sie z. B. in den Moskauer Briefen dieser Wochenschrift bereits wiederholt eingehend behandelt worden sind, könnten bezüglich der Zustände der russischen Volkshygiene, der Krankenhäuser, der Bäder, der Umwandlung des russischen Aerztestandes in einen sozialisierten, der Behandlung der dortigen Volksseuchen, der Folgen der Freigabe der Abtreibung usw. durchaus auf das Interesse ärztlicher Leser rechnen, aber der Klassenhaß und Massenhaß, welcher diese Reisebeschreibung erfüllt, trüben diese Wolfsche Quelle bis zur Unerträglichkeit. Nur einen interessanten Punkt wollen wir erwähnen: daß deutsche Krankenkassenmitglieder und andere leidende Werktätige nach Mitteilung des Verfassers nach den Kurorten der Krim und des Kaukasus genommen werden sollen (Seite 81).

Gr., München.

Paul Schebesta: Orang-Utan. Bei den Urwaldmenschen Malayas und Sumatras. Mit 126 Abb. und 2 Karten. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig 1928.

Das Inland von Malaya beherbergt noch Reste von Urbevölkerung unserer Erde, welche Schebesta in einer mühseligen, 20 Monate währenden Reise aufzusuchen sich bemühte und in ihren Lebensgewohnheiten studierte. Ethnologisch interessante Abbildungen begleiten den spannenden Text.

Gr., München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Bd. 36, H. 3.

Hans C. Frey-Genf: **Das Verhalten der Megakaryozyten im menschlichen Knochenmark und deren Beziehungen zum Gesamtorganismus.** (Path. Inst.)

Die Knochenmarksriesenzellen lassen sich nach ihren Entwicklungsstufen unterscheiden in Jugendformen, in Blutplättchenspender (Azurophile), in Reservezellen (unspezifisch granulierte Formen) und endlich Involutionsformen. Die Zahl der Knochenmarksriesenzellen im Femurmark des Erwachsenen beträgt pro 1 ccm 200 bis 220, auf das gesamte Knochenmark umgerechnet ca. 300 Millionen. Entsprechend den zahlenmäßigen Schwankungen der übrigen Knochenmarkselemente gibt es auch eine Megakaryozytose und eine Megakaryozytopenie. Die Zahlen können so einerseits bis auf 10 000 Millionen steigen, anderseits auf 6 Millionen fallen. Hauptfunktion der Knochenmarksriesenzellen ist die Bildung der Blutplättchen. Daneben haben sie makrophage Eigenschaften. Die Megakaryozyten sind als Thrombozytenspender Spender der grobdispersen Blutkolloide, welch letztere normalerweise die natürlichen und nach Infektionen spezifischen Eiweißantikörper enthalten. Sie sind also für die Gerinnung, für Immunitätsreaktionen und für Stoffwechselvorgänge von fundamentaler Bedeutung.

Wilhelm Hallermann-Dresden-Friedrichstadt: **Ueber eigentümliche Herde in den Lungen, die dem lokalen, tumorförmigen Amyloid nahestehen.** (Path. Inst.)

Franz Herrmann-Frankfurt a. M.: **Ueber funktionelle Disposition zu Vergiftungen.** (Hautkl.)

Bei der durch Metalle, so Arsenverbindungen, zyklische und heterozyklische Verbindungen, hervorgerufenen skarlatiniformen Toxidermie findet sich kapillarmikroskopisch vermehrte Zahl der Kapillarschlingen mit starker Füllung der noch hervortretenden oberflächlichen und auch der tiefen Plexusgefäße, verlangsamte Strömung usw. Besonders Individuen mit spastisch-atonischer Kapillarkonstitution zeigen diese Kapillarveränderungen. Diese überdauern die Toxidermie lange Zeit. Die Toxidermie wird somit als primärvaskuläre Schädigung, also als eine Kapillarvergiftung, angesehen. Das Leukozytenbild zeigt während der Toxidermie regelmäßig beträchtliche Linksverschiebung, bei schweren Erkrankungen nehmen die Mononukleären und Uebergangsformen ab, mit dem Eintritt der Besserung steigt ihre Zahl. Die zu Toxidermien prädisponierten zeigen auch eine konstitutionelle Funktionsstörung der Speicherung in den retikulo-endothelialen Zellen. Farbstoffresorption ist bei ihnen im gesunden Zustand verzögert.

K. Rohr und W. Ryffel-Wien: **Ueber Einengungen und Verlegungen der Lungenschlagader durch Aortenaneurysma.** (Path. Inst.)

Nur in einem kleinen Teile der Aortenaneurysmen kommt es zu Verengerungen und Verlegungen der Pulmonalis; dies ist deshalb der Fall, weil die meisten Aortenaneurysmen mehr an der Konvexität des Aortenbogens liegen, die Aussackungen aber, die die Pulmonalis einengen, die Konkavität des Aortenbogens bevorzugen müssen. Trotz stärkster Verengerung des Pulmonalstammes kann das Lungengewebe lufthaltig bleiben. Vikariierend treten dann die Bronchialarterien, möglicherweise auch rückströmend das Blut von den gestauten Bronchialvenen für die Pulmonalarterie ein. Aneurysmasymptome können bei Aneurysmen, die sich in die Pulmonalis vorbuchten, fehlen; in einer Anzahl von Fällen weisen systolische Geräusche und abgeschwächter II. Pulmonalton auf die Pulmonalstenose hin.

Else Scherer-Dresden: **Exostosen, Enchondrome und ihre Beziehung zum Periost.** (Path. Inst. Krh. Friedrichstadt.)

Genetisch sind einzelne Enchondrome und multiple Enchondrome verschieden. Die ersteren entwickeln sich wahrscheinlich aus liegengebliebenen Knorpelherden, die multiplen entstehen aus dem Periost und ihre Entstehung beruht auf einer dem Periost während des ganzen Lebens erhaltenen chondroproduktiven Tätigkeit.

Hans Walter Müller-Zürich: **Ein Fall von primärem Herzsarkom.** (Med. Abt. Krh. Neumünster.)

S. O. Ronn und A. S. Kuschnir-Kiew: **Funktionelle Veränderungen der Herz- und Nierengefäße bei chronischer Adrenalin- und Nikotinvergiftung (experimentelle Atherosklerose) der Kaninchen.** (Pharm. Lab. med. Inst.)

Durch langdauernde intravenöse Injektionen (in steigernder Dosis) von Adrenalin und Nikotin werden in 62 Proz. bei Adrenalin und 33 Proz. bei Nikotin bei Kaninchen Gefäßsklerosen hervorgerufen, die in ihrer Stärke nicht von der Dauer der Vergiftung, sondern von individuellen Veranlagungen der Tiere abhängen, die Reaktion auf Verabreichung großer Dosen nimmt mit der Zeit durch Gewöhnung bei Adrenalin ab, nicht aber bei Nikotin. Bei chronischen Vergiftungen durch beide Gifte leiden vor allem die vasomotorischen Funktionen der Koronarien, in schwächerem Grade auch die der Nierenarterien.

Franz Großmann-Berlin: **Ueber das Verhalten der Leberzellen bei vitaler Speicherung.** (Path. Inst. Krh. Moabit.)

Bei Vergiftung vital gespeicherter Tiere mit Chloroform, Hydracinum sulfuricum und Phenylhydracinum sulfuricum ist die vital eingeführte kolloidale Substanz nicht nur in den Kupfferschen Sternzellen, sondern auch in den Leberzellen nachweisbar; es kommt also bei diesen Giften eine Aenderung der Leberzellpermeabilität zustande; die vital gespeicherten Tiere vertrugen größere Dosen der drei Gifte, ohne nachweisbare gröbere morphologische Veränderungen in der Leber. Den Sternzellen kommt also auch eine größere Bedeutung im Organstoffwechsel der Leber zu.

Hermann Meng-München: **Ueber Wucherungen der Neurohypophyse bei Simmondsscher Erkrankung.** (Path. Inst. Krh. Schwabing.)

Der nervöse Teil der Hypophyse war im Sinne einer neurinomatösen Geschwulst stark gewuchert, Reste des Vorderlappens umwucherten die Neurinomzüge (regenerative Einwanderung von Zellen). Vom Vorderlappen war sonst nur eine schmale Schicht Rindenzone erhalten.

W. Thür-Wien: **Ueber die Abgrenzung der Simmondsschen Kachexie bei der multiplen Blutdrüsensklerose.** (Path. Inst. Allg. Polikl.)

Bei Simmondsscher Krankheit finden sich immer auch Veränderungen der anderen endokrinen Organe; der Symptomenkomplex kann sich so der Faltaschen pluriglandulären Blutdrüsensklerose nähern, doch steht bei den echten Fällen von Simmondsscher Kachexie die Hypophysenveränderung im Vordergrund. Mitteilung eines Falles.

Wilhelm Kreibig-Wien: **Zur Kenntnis des thyreosuprarenalen Typus der pluriglandulären Erkrankungen (M. B. Schmidt).** (Pah. Inst. Allg. Polikl.)

Bei dem thyreosuprarenalen Typ der pluriglandulären Erkrankung findet sich neben Atrophie der Schilddrüse höchstgradige Atrophie der Nebenniere, mit starker Zunahme der Lymphozyteninfiltrate. Die Erkrankung der Nebennieren ist dabei wahrscheinlich das Primäre, so daß die Einreihung dieser Fälle in die Blutdrüsensklerose nicht berechtigt ist.

Erik Hornemann-Riga: **Hautsarkom nach Trauma.** (Path. Inst. Lettländ. Univ.)

2 Monate nach Verletzung der Fußsohle an einem scharfen Ast bildet sich ein alveolär gebautes Sarkom an derselben Stelle aus.

Oberdorfer-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XLIII.

J. Boas zum 70. Geburtstage.

Wieder ist es ein stattlicher Festband von 500 Seiten, der vor uns liegt, in dem Schüler, Freunde und Verehrer des Jubilars sich zusammengefunden haben, um dem Führer auf dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten in einer Festschrift ihre Verehrung und Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen. In gewissem Sinne könnte man die Gabe geradezu ein Lehrbuch der Verdauungskrankheiten nennen, in dem die einzelnen Autoren ihre Anschauungen und Erfahrungen hinsichtlich der von ihnen geschilderten Krankheitsbilder, von den verschiedensten Seiten her beleuchten und zur Darstellung bringen, und ist es dieserhalb auch unmöglich, hier im einzelnen erschöpfend darüber zu berichten. Lediglich auf einen Teil der insgesamt 46 Arbeiten kann ich daher im vorliegenden kurz verweisen, jedoch mit dem ausdrücklichen Beifügen, daß wohl jeder Leser, auch in jeder der übrigen, hier nicht namentlich aufgeführten Arbeiten, genug des für ihn Lesens- und Wissenswerten finden wird.

Von L. Kuttner-Berlin stammt, gewissermaßen als Einführung eine Abhandlung über **„Wandlungen auf dem Gebiete der Magenkrankheiten in den letzten 30 Jahren“**. A. Alexander-Berlin berichtet über **„Typhlitis stercoralis et flatulenta“**. R. Bálint-Pest schreibt **„Ueber die Ulkusschmerzen“**, für die er die dabei beobachtete erhöhte Blutazidität verantwortlich macht. F. Blumenthal beschäftigt sich mit der Frage **„Ist der Krebs eine Krankheit des Alters?“** Von A. Borgbjaerg-Kopenhagen lesen wir einiges über **„Vakzinebehandlung der Colitis ulcerosa“**. Unser lebhaftes Interesse beansprucht weiterhin eine Arbeit von P. Cohnheim-Berlin: **„Die für den Magendarmarzt wichtigsten Beziehungen zwischen Krankheiten der Verdauungs- und weiblichen Geschlechtsorgane“**. H. Elsner-Berlin äußert sich über **„Die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden“** und Kn. Faber-Kopenhagen über **„Pylorischer Symptomenkomplex“**. R. Goldschmidt-Berlin liefert einen **„Beitrag zur Therapie der Cholelithiasis (Sahnekur)“**, während der Chirurg H. v. Haberer-Düsseldorf **„Zur Gallenwegchirurgie“** spricht. Aus Th. Hausmanns-Minsk Feder stammt die Arbeit **„Das Tastproblem im Lichte der Physiologie“**. Auf ein noch immer heiß umstrittenes Gebiet begibt sich J. Kaufmann-New York mit seinem Aufsatz: **„Die einmalige Probefrühstück-Untersuchung als die ergiebigste Methode für die klinische Prüfung der Magenfunktion“**. G. Kelling-Dresden schreibt nicht weniger interessant **„Ueber die Verwendung der menschlichen Magendarmkrebse für die Forschung nach den Ursachen des Krebsleidens“** und G. E. Konjetzny-Kiel **„Zur Klinik der Gastritis“** mit Beobachtung von Magenblutung und peritonitischen Erscheinungen bei einfacher Gastritis. Die **„Gastroskopischen Ergebnisse“** von R. Korbsch-Oberhausen belehren uns unter anderem darüber, daß die chronische Gastritis nicht nur ein ungemein verbreitetes Leiden, sondern daß auch sämtliche sog. sekundären oder funktionellen Ulkussymptome der Gastritis angehören. C. v. Noorden-Frankfurt a. M. gibt in seinen Ausführungen **„Ueber nervöse Dyspepsien und deren Behandlung“**, auf Grund seiner in 4 Jahrzehnten gewonnenen Erfahrungen, den heutigentags besonders beherzigenswerten Rat, das betreffende Organ stets als notleidend zu betrachten und sich nicht allzuviel auf die Psychotherapie zu verlassen. M. Pewsner-Odessa lehnt in seiner Arbeit **„Zur Klassifikation der chronischen Kolitiden und Therapie einiger Formen“** die Einteilung nach nur ätiologischen Gesichtspunkten als nicht ausreichend ab. V. van der Reis-Danzig hat mit der Darmschlauchmethode die Ursache verschiedener unklarer Krankheitszustände festgestellt, worüber er in seinem Beitrag **„Enterogene Septikämie und Toxikämie durch intestinale Infektionsherde und ihre Behandlung“** berichtet. R. Schorlemmer-Godesberg bringt **„Leitende Gesichtspunkte zur Diagnose und Therapie der Pankreatitis“** und J. Schreiber veröffentlicht einiges **„Zur Lehre von der Nüchternsekretion als Spontanfunktion des Magens“**. E. Schütz-Wien bricht, was wohl vielen aus der Seele gesprochen sein dürfte, eine Lanze für die altbewährten physikalischen Untersuchungsmethoden mit einem Aufsatz **„Ueber die Bedeutung der älteren physikalischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose der Magendarmkrankheiten“**. Von G. Singer-Wien stammt eine ganz vortreffliche Arbeit **„Peptisches Geschwür — Lungentuberkulose — anatomische Vaguserkrankung“**. **„Begriff und Wesen der Darmdyspepsien des Erwachsenen“** bringt Strasburger-Frankfurt a. M. mehr mit einer Ausnützungsstörung in Zusammenhang, in dem Verhalten und der Tätigkeit der Bakterien mehr etwas Sekundäres erblickend. Während H. Strauß-Berlin hinsichtlich der **„Achylia gastrica und Anaemia perniciosa“** in früherer Zeit den Standpunkt vertrat, die Achylia sei eine koordinierte Erscheinung, rechnet er jetzt die Achylie zum Komplex der zur perniziösen Anämie disponierenden Körperveränderungen. Von H. Ury-Berlin stammt schließlich eine sehr schöne Arbeit über das so einfache und doch so wichtige Thema **„Ueber den Durchfall“**.

Vorstehende knappe Aufzählung will, wie gesagt, nur einen kleinen Ausschnitt und damit einen Begriff von der Vielseitigkeit des in diesem Bande Gebotenen geben. Außerdem aber glaube ich damit, gewissermaßen in nuce, gezeigt zu haben, was auf dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in rastlosem Streben im Vergleiche zu vor 30 Jahren geleistet wurde und wie diese Festschrift dadurch weit über den Rahmen des bei solchen Gelegenheiten sonst Herkömmlichen hinausgreift, und es wohl verdient, daß nicht nur die engeren Fachgenossen sich mit ihr befassen. Damit aber würde vorliegende Festgabe erst so recht ihren eigentlichen Zweck erfüllen, indem sie einem möglichst großen Leserkreis sinnfällig vor Augen führte wie des Jubilars Name mit fast allen Kapiteln der Magendarmkrankheiten aufs Innigste verknüpft ist.

A. Jordan-München.

Archiv für Orthopädie und Unfall-Chirurgie. Bd. 26, H. 4

v. Dittrich-Innsbruck: **Ueber die operative Verwendung des parostalen Kallus bei veralteten suprakondylären Humerusbrüchen.**

Bei einem 2 Monate alten suprakondylären Humerusbruch, der zu einer fast völligen Versteifung des Gelenks geführt hatte, wurde von dem dislozierten Humerusende etwa 4 cm reseziert, der Kallus, der in fester Verbindung mit der Trochlea stand, in der gleichen Höhe wie der Humerus quer durchmeißelt und mit der Resektionsfläche des Humerus zur Vereinigung gebracht. Anatomischer und funktioneller Erfolg sehr gut.

E. Brinkmann-Hamburg-Eppendorf: **Die operative und konservative Behandlung der cerebralen Di- und Hemiplegien unter besonderer Berücksichtigung der extrapyramidalen Störungen.** (Kl. f. orth. Chir.)

Die operative Behandlung bestand bei Spastikern in Stoffeloperationen und Tenotomien der nutritiv verkürzten Muskeln, anschließend mediko-mechanische Behandlung. Sehnen- oder Muskeltransplantationen waren nicht nötig und sind zu vermeiden. Bei Störungen von seiten des extrapyramidalen Systems (Chorea, Athetose) keine Operation, nur Uebungstherapie. Imbezillität erschwert die Behandlung.

Ernst Bettmann-Leipzig: **11jährige Beobachtung und therapeutische Versuche bei einem Fall von echter Osteopsathyrosis.** (Orth. Kl.)

Die Krankheit konnte durch nichts beeinflußt werden. Seit Eintritt der Pubertät Erscheinungen von Osteomalazie!

Pförringer-Regensburg: **Zur Kenntnis der Mondbeinverletzungen.** (Krh. Stadtamhof.)

Veränderungen des Mondbeins, die Kienböck als Malazie bezeichnet, sind nach den Beobachtungen des Verf.s traumatisch bedingt, und keine durch blande Embolien verursachten Nekrosen.

N. Piwko-Wien: **Ueber Zystenbildungen in den kleinen Handwurzelknochen.** (Amb. u. Abt. f. orth. Chir.)

Während der klinische Befund für Tuberkulose des Handgelenks spricht, zeigt das Röntgenbild keine für Tuberkulose charakteristischen Knochenveränderungen, sondern zystenartige Aufhellungen in verschiedenen Handwurzelknochen, die vermutlich doch tuberkulöser Natur sind.

P. Heß-Würzburg: **Ein Fall von isolierter Schenkelkopffraktur.** (Orth. Kl.)

Beim Tragen einer ca. 30 kg schweren Eisenwelle stolperte der Kranke mit dem rechten Fuß und stürzte auf die rechte Seite, wobei ihm die Eisenwelle auf die linke Hüfte fiel. Es kam zu einer Schenkelkopffraktur l., die als solche erst nach 8 Monaten sicher erkannt wurde. Differentialdiagnostisch kam eine Coxitis tuberculosa in Frage.

E. Isigkeit-Berlin: **Untersuchungen über die Heredität orthopädischer Leiden.** (Orth. Kl.)

In dieser Abhandlung bespricht I. die Erblichkeit der angeborenen Hüftverrenkung. Von 4040 Kranken aus Deutschland und Oesterreich beantworteten 1785 die gestellten Fragen. Bei diesen konnte in 20 Proz. erbliche Bedingtheit nachgewiesen werden. „Für den Erbgang selbst sind rezessive, nicht geschlechtsgebundene, und dominante geschlechtsgebundene Faktoren anzunehmen. Selektivesemiletale Gene scheinen eine Rolle zu spielen. Eine genaue Erbformel läßt sich noch nicht mit Sicherheit aufstellen.“ Steiß- und Querlage sowie Fruchtwassermangel spielen wohl nur eine sekundäre auslösende Rolle. Etwa 2 Prom. der Bevölkerung hat eine manifeste angeborene Hüftverrenkung. Die angeborene Hüftverrenkung ist wohl die häufigste aller angeborenen Verbildungen. Eine große Zahl von Stammbäumen und eine Karte über die örtliche Verbreitung der angeborenen Hüftverrenkungen im Freistaat Sachsen veranschaulichen die Ausführungen.

E. Falk-Königsberg: **Bewegungsanalytische Studien und ihre Auswertung für die Nachbehandlung Unfallverletzter.**

Der Arzt, welcher Unfallverletzte behandelt, soll sich genau über die bisherige Tätigkeit des Verletzten und die dazu notwendigen Bewegungselemente unterrichten. Gelingt es nicht, die Störungen dieser Bewegungselemente zu beseitigen oder auszugleichen, so ist möglichst frühzeitiges Umlernen erwünscht, zu dem der 1. Versuch schon im Krankenhaus unter Leitung des Arztes gemacht werden soll.

G. Schramm-Berlin: **Ein Beitrag zur röntgenologischen Bestimmung des Collum-Diaphysenwinkels am Femur.** (Orth. Kl.)

Weil man bei der Achsenbestimmung zur Messung des Kollum-Diaphysenwinkels am Femur selbst sehr vom Augenmaß abhängig ist, fallen die Messungen sehr verschieden aus. Zu dieser Schwierigkeit kommt bei der Größenbestimmung des Kollum-Diaphysenwinkels am Lebenden durch das Röntgenbild noch eine große Feh-

lerquelle: die parallaktische Verzeichnung, die von der Richtung der auffallenden Strahlen und der Stellung des oberen Femurendes (Rotation!) zwischen Röhre und photographischer Platte abhängig ist. Auf dem Röntgenbild erscheint der Kollum-Diaphysenwinkel immer größer als am Präparat selbst. Der Unterschied betrug im Mittel bei 40 Femora 15,9°.

I. B. Rywlin-Dnepropetrowsk: **Aufbautypen und Blutversorgung des Fußes im Zusammenhang mit dem Mechanismus des Plattfußes.** (Med. Inst.)

Untersuchungen an 112 Leichen, darunter auch Embryonen und Neugeborene, ergaben 3 Fußformen: den bogenförmigen, den abgeplatteten und den Uebergangstyp. Die 3 Typen ergaben sich aus der Fußform, der Anordnung der Spongiosabälkchen und der Entwicklung des Gefäßsystems auf der plantaren und dorsalen Seite des Fußes. „Vom Evolutionsstandpunkte aus ist der bogenförmige Fußtypus als der progressierende (vollkommene), der abgeplattete als der atavistische (unvollkommene) zu betrachten."

N. Gerassimova und K. Kotschew-Kasan: **Beitrag zur Frage des normalen Kinderfußes auf Grund der Untersuchung von 1000 Kindern.** (Orth. Klinik.)

Technischer Anhang.

Glasewald-Allenstein: **Nachtrag zur Kunstkniefrage.** (Orth. Versorgungsstelle.)

Nochmalige genaue Beschreibung des Ungerknies mit 7 Abbildungen, um zu zeigen, daß das Allensteiner Knie eine Neuerung und nicht nur eine andere technische Anordnung des Habermannknies ist (Schede). Statistik über Erfahrungen der Allensteinschen Versorgungsstelle an 25 Schede-Habermannbeinen.

R. Görlach-Jena: **Material, Gewicht und Funktion der Prothesen, ihre Beziehungen zueinander und zur Leistungsfähigkeit des Deformierten.**

Das Leichtmetall, Flugzeugmetall, ist minimal im Gewicht (Prothesen aus Leichtmetall sind um 33⅓ bis 50 Proz. leichter als andere Prothesen), sehr modellierbar und unzertrennlich mit anderen Materialien (Holz, Leder) verbindbar. Wegen dieser Vorteile wird das Leichtmetall für die Apparate und Prothesen jener Kranken empfohlen, deren Leistungsfähigkeit von dem Gewicht des orthop. Hilfsmittels abhängig ist.

J. Port-Würzburg: **Eine neue Armprothese mit Sauerbruchhand.** (Orth. Kl.)

Bei langen Unterarmstümpfen wurde die Pro- und Supination mit Erfolg benützt, um die Zugstange einer Sauerbruchhand zu betätigen.

H. v. Renesse-Heidelberg: **Zur Trichterform des Oberschenkelkunstbeins.** (Orth. Versorgungsstelle.)

Der gewöhnliche, sich von oben nach unten konzentrisch verjüngende Oberschenkeltrichter ist falsch. Bei der richtigen Trichterform läuft die med. Wand ganz oder nur zu einem Teil ihrer Länge, auf jeden Fall aber im obersten Abschnitt ganz senkrecht herab und die laterale Wand verläuft in ganzer Stumpflänge schräg medialwärts. Die Trichterform soll genau der Form des Oberschenkels entsprechen. Pitzen-München.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46. H. 3.

A. Eckstein und H. Paffrath-Düsseldorf: **Weitere Untersuchungen über den Wärmehaushalt frühgeborener und debiler Kinder.** (Kindkl.)

Die an 4 untergewichtigen Kindern, von denen 3 Frühgeburten waren, angestellten Beobachtungen ergaben, daß bei einer Temperaturerhöhung um 10° die Herzfrequenz auf das Doppelte ansteigt (van't Hoffsches Gesetz). Auch die Atmung pflegt gleichzeitig eine, wenn auch weniger regelmäßige, Frequenzsteigerung aufzuweisen.

W. Sauer-Köln: **Ein Beitrag zur Röntgendiagnostik subphrenischer Abszesse.** (Kindkl.)

Bei dem 2½jährigen Knaben ließ die in verschiedenen Ebenen und bei entsprechender Drehung und Lagerung vorgenommene Röntgenuntersuchung die genaue Diagnose und Lokalisation der im Anschluß an eine Angina follicularis entstandenen drei subphrenischen Abszesse zu.

L. Lemez-Agram: **Beitrag zur Pathogenese der subkutanen Fettgewebsnekrose Neugeborener (sog. Sclerodermia neonatorum) an der Hand einer Kältereaktion des subkutanen Fettgewebes bei Neugeborenen und jungen Säuglingen.** [II. Mitteilung.] (Kindkl.)

Kurze Literaturübersicht sowie Mitteilung eigener Untersuchungsergebnisse. Es gelang Verf. durch Kälteeinwirkung bei 4 Säuglingen klinisch identische Hautveränderungen hervorzurufen, wie sie bei der Fettgewebsnekrose beobachtet werden. Ebenso vermochte er durch Versuche nachzuweisen, daß das Trauma klinisch analoge Veränderungen im Unterhautfettgewebe des Neugeborenen hervorruft wie Kälteapplikation. Das Trauma stellt offenbar — wie bereits von der Mehrzahl der Autoren angenommen wurde — das ätiologische Moment für das Entstehen der subkutanen Fettgewebsnekrose Neugeborener dar. Kälteeinwirkung kommt nur ausnahmsweise als Ursache dieser Schädigung in Betracht.

A. Ruotsalainen-Helsingfors: **Ueber die Resorption und Retention des Hühnereis (Stickstoff, Phosphor, Schwefel usw.) bei Säuglingen.** (Kindschloß.)

Verf. empfiehlt Hühnerei besonders bei der Ernährung von rachitischen Kindern, weil er in seinen Stoffwechseluntersuchungen sowohl in Bezug auf stickstoffhaltige Stoffe und Fette sowie auch in Bezug auf Mineralstoffe, speziell Phosphor und Schwefel, eine positive Bilanz erzielen konnte.

de Rudder-Würzburg: **Die Perspiratio insensibilis beim Säugling. II. Ihre Abhängigkeit von der Kalorienzufuhr.** (Kindkl.)

Aus den von Verf. angestellten Versuchen ergibt sich, daß die Perspiration beim Säugling eine Funktion sowohl der Trinkmenge wie auch der Energiezufuhr darstellt. Die durch Steigerung der Energiezufuhr bedingte Steigerung der Perspiration ist abhängig von der verfügbaren, d. h. zugeführten Wassermenge. Bei sinkendem Flüssigkeitsangebot kann sich auch der Energiezuwachs zunehmend weniger auswirken. Diese Feststellung steht in Einklang mit der Vorstellung einer Wärmestauung bei konzentriert und kalorisch reichlich ernährten Säuglingen.

E. Rubel-Petersburg: **Die kombinierte Optochin-Vakzinetherapie bei der zerebrospinalen Meningitis.** (Kindkl. u. Kindhosp.)

Verf. versuchte bei einem Material von 36 Kindern den Einfluß der Optochin-Vakzine auf den menschlichen Organismus und zwar insbesondere auf den Krankheitsverlauf bei Meningitis cerebrospinalis zu prüfen. Die Erfolge der Optochin-Vakzinetherapie waren zum Teil gut, so daß eine Nachprüfung der gewonnenen Resultate erwünscht sein dürfte.

Th. Brehme-Göttingen: **Ueber hypophysären Landkartenschädel.** (Kindkl.)

Besprechung der bisher beschriebenen 10 Fälle und weiterer Beitrag zur Kasuistik des Syndroms: Defekte der platten Knochen plus hypophysäre Störungen. Die Erkrankung ist wahrscheinlich primär hypophysär bedingt.

R. Priesel-Wien: **Ueber Tracheal- und Bronchialfremdkörper bei Kindern.** (Kindkl.)

Besprechung einer Reihe von Fällen mit instruktiven Röntgenabbildungen. Die frühzeitige Diagnose der Aspiration eines Fremdkörpers ist deswegen wichtig, weil durch möglichst bald ausgeführte Autoskopie das Auftreten einer Bronchopneumonie verhindert werden kann. Von großem Wert für die Diagnosestellung ist eine Röntgenaufnahme.

H. Baar, A. Grabenhofer, G. Krausz-Wien: **Immunbiologische Studien über das zweite Kranksein beim Scharlach.** (St. Anna-Kindspit.)

Verff. fanden unter 13 Scharlachrezidiven das indirekte Auslöschphänomen positiv. Bei Lymphadenitiden, Otitiden und anderen Scharlachkomplikationen war kein sicherer Zusammenhang mit der am indirekten Auslöschphänomen gewonnenen Immunität zu erkennen.

W. Freund-Breslau: **Zur Frage des Bestrahlungseinflusses auf die Milchbildung stillender Mütter.** (Städt. Sglgshm.)

Verf. kommt auf Grund seiner an einer Reihe von stillenden Müttern gewonnenen Erfahrungen zu dem Schluß, daß Höhensonnenbestrahlungen bei echter Hypogalaktie wirkungslos sind. Unter geeigneten Umständen sind pseudohypogalaktische Zustände durch Höhensonne vielleicht suggestiv zu beeinflussen.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

J. Zingerle: **Ein Fall von Kindertuberkulose vor 1700 Jahren.**

Veröffentlichung eines aus Smyrna rührenden Epigramms ungefähr des 3. Jahrh. n. Chr. in rhythmischer Uebertragung mit erläuterndem Text. Es handelt sich um eine Grabschrift, die das ausführlich gehaltene Krankheitsbild einer Kindertuberkulose bringt.

S. Bartfeld-Wien: **Kasuistischer Beitrag zum Verlauf der aleukämischen Lymphadenose im Kindesalter.** (Kindkl.)

Kasuistische Mitteilung.

W. Koelzer-Braunschweig: **Ueber Diphtherieschutzimpfungen mit Behrings E. A. I u. II.** (Krh.)

Das Resultat der Schutzimpfungen war im allgemeinen als günstig zu bezeichnen, doch wurde ein absoluter Schutz nicht gewährt (1 Todesfall bei einem Kleinkind ½ Stunde nach der Impfung infolge Kehlkopfdiphtherie nach Masern). v. Seht-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1928, Bd. 85, H. 1 u. 2.

G. Mingazzini-Rom: **Beitrag zur Morphologie der äußeren Großhirnhemisphärenoberfläche bei den Anthropoiden (Schimpanse und Orang).** (Neuropsych. Kl.) Mit 117 Textabbildungen.

Zwei Hauptbefunde ergeben sich aus der Analyse der Morphologie der Hirnwindungen und Furchen der beiden Anthropoiden, Orang und Schimpanse; nämlich deren ausgesprochene Asymmetrie und die zahlreichen Varietäten ihres Verhaltens. (Das Material umfaßt 15 Schimpansen- und 3 Oranggehirne.)

Edmund v. Zalka und Tibor v. Lehoczky-Pest: **Zur Frage der Eisenreaktion im Gehirn. I. Untersuchungen an normalen und nichtparalytischen Gehirnen.** (I. Path.-anat. Inst. u. Psych.-neur. Kl.) Mit 3 Textabbildungen.

100 normale bzw. nichtparalytische Gehirne wurden untersucht. Die diffuse Makroeisenreaktion war zuerst bei einem 4 Monate alten Säugling zu beobachten. Bei 9—12jährigen war die Makroreaktion der der Erwachsenen vollständig gleich. Bei älteren Individuen stimmt die Farbenreaktion des Nucleus caudatus, seltener die des Thalamus mit der dunklen Farbenabstufung des Globus pallidus und der Substantia nigra überein. In der Umgebung von Blutungs- und Erweichungsherden ist auch mittels Makroreaktion eine für

Eisen charakteristische Färbung zu finden. Das körnige Eisen war in 56 Proz. nachweisbar. In der Rinde und im Thalamus wurde körniges Eisen in keinem Falle angetroffen. Unter 13 Jahren ist das körnige Eisen überhaupt nicht zu finden, zwischen 13 und 25 Jahren findet es sich nur in Spuren. Ueber 56 Jahren finden sich bedeutende Mengen von Eisenkörnchen sehr häufig. Die Eisenkörnchen erscheinen in verschiedener Form und sind am häufigsten an Gliazellen und Bindegewebselemente gebunden; in seltenen Fällen (in der Umgebung von Blutungen) kommen sie auch im Innern der Nervenzellen vor. Eine besondere Gruppe des körnigen Eisens bilden die mit den zelligen Elementen in keinem Zusammenhang stehenden „freien" Eisenschollen. Da nur bei der progressiven Paralyse sich perivaskuläre Eisenablagerungen in der Rinde und im Thalamus finden, läßt sich ihr Nachweis für die Diagnose der Paralyse verwenden.

T. v. Lehoczky-Pest: **Zur Frage der Eisenreaktion im Gehirn. II. Untersuchungen an paralytischen Gehirnen.** (Psych.-neur. Kl.) Mit 7 Textabbildungen.

In 25 von 29 sicheren Paralysefällen waren diffus ausgebreitete Eisenablagerungen und zwar fast ausschließlich in der Nähe der Gefäße, nachweisbar. Die Eisenreaktion ist in der Rinde und im Corpus striatum ungefähr gleich stark, in der Substantia nigra schwächer, während sie im Thalamus opticus, Globus pallidus und Nucleus ruber geringfügig ist oder vollständig fehlt. Für die Diagnosenstellung der Paralyse ist der positiven Eisenreaktion — da es atypische Fälle und Fälle ohne Eisenreaktion gibt — keine solche Bedeutung beizumessen, als dem Nachweis der perivaskulären Infiltrate. Die Eisenreaktion ist nur eines der zahlreichen diagnostischen Kennzeichen der Paralyse. Die negative Eisenreaktion schließt die Diagnose Paralyse nicht aus. Bei der Paralyse kommt das Eisen als perivaskuläres und als Mikrogliaeisen vor. Bei den sonstigen Formen der Neurosyphilis (Lues der kleinen Hirngefäße, gummöse Meningitis) ergibt die Eisenreaktion kein der Paralyse entsprechendes Resultat. Differentialdiagnostisch ist besonders das Verhalten der Großhirnrinde maßgebend. Die Malariaimpfungen und Milchbehandlungen scheinen auf die Entwicklung der paralytischen Eisenablagerungen keine bedeutende Wirkung auszuüben. Die Eisenablagerungen der Paralyse sind mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit hämatogenen Ursprungs. Die Eisenempfindlichkeit der Mikroglia wird sowohl durch die spontanen Hirnblutungen, als auch durch die experimentellen Hirnverletzungen (kleine Blutungen) auf die Art bekräftigt, daß in der Nähe der Blutungen sämtliche Gliaarten, weiter entfernt jedoch nur die Hortegazellen Eisenkörnchen enthalten. Die Plexus chorioidei beteiligen sich an den paralytischen Eisenablagerungen nicht.

Günther Weise-Breslau: **Ueber die erbliche Belastung in Fällen von sog. traumatischer Epilepsie im Vergleich mit solchen von sog. genuiner Epilepsie.** (Psych. u. Nervkl.)

Bei traumatischer Epilepsie ist in der Mehrzahl der Fälle keine erbliche Belastung nachweisbar. Bei den Fällen von traumatischer Epilepsie mit Belastung ist diese eine ähnliche wie bei der genuinen Epilepsie (also Grenzfälle). Bei traumatischer Epilepsie finden sich nur selten epileptische Dauerveränderungen auf psychischem und intellektuellem Gebiet. Bei genuiner Epilepsie finden sich als hereditäre Belastung in der Familie: a) Krämpfe, b) nervöse, bzw. psychopathische Zustände (darunter Migräne), c) Psychosen, d) Lähmungen (insbesondere Gehirnlähmungen), e) Potus.

Geller-Bonn: **104. ordentliche Generalversammlung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 23. Juni 1928 in Bonn.**

Offizieller Bericht, nach Eigenberichten zusammengestellt.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 48, 1928.

U. Friedemann-Berlin: **Das Scharlachproblem.** (Schluß folgt.)

H. Eppinger und K. Hinsberg-Freiburg i. B.: **Ueber die Möglichkeit einer peripheren Behandlung der Herzkranken.**

Die Störung des Kreislaufes bei inkompensierten Herzfehlern kann einerseits vom Herzen aus bedingt sein oder es kann sich auch um eine Schädigung der kapillären Zirkulation handeln, hauptsächlich in der Muskulatur, wodurch es zu einer Benachteiligung lebenswichtiger Gewebe kommt. Das Kriterium der schlechten Kapillarisierung der Gewebe ist die Herabsetzung des Venendruckes oder die relative Leere der peripheren Venen. Für die Beeinflussung dieses letzteren Zustandes wird eine allgemeine Massage der Muskulatur als physiologisch wirksam angesehen, wodurch bei den inkompensierten Herzfehlern neben einer Verringerung des sog. Debts vor allem auch eine Verkleinerung des Sauerstoffkonsums erzielt werden kann, welch letzterer bei den inkompensierten Herzkranken gesteigert ist. Die Analyse dreier Fälle illustriert die durch die Massage in dieser Hinsicht zu erzielenden Resultate.

J. Lange und Fr. Lange-München: **Ueber Augenhintergrundsblutungen bei Hypertonie.**

Bei 60 untersuchten Fällen von Retinablutungen fand sich bei 57 eine Blutdruckerhöhung von über 160 bis 200 mm Hg. Unter allen Fällen von Retinahämorrhagien fand sich kein einziger Fall von reiner Arteriosklerose ohne arteriellen Hochdruck, so daß diese Blutungen nicht zum Krankheitsbild der Arteriosklerose, sondern zu dem der Hypertonie zu rechnen sind. Die subkonjunktivalen Hämorrhagien verhalten sich analog.

J. Holst, G. Lunde, K. Cloß und O. Chr. Pedersen-Oslo: **Ueber den inneren Jodstoffwechsel bei primären Thyreotoxikosen (Primär-Basedow).**

Die Verff. untersuchten die Abhängigkeit des Blutjodspiegels von der Schilddrüsenfunktion und die pathogenetischen Grundlagen der bisher rein empirischen präoperativen Jodbehandlung der Thyreotoxikosen nach Plumer. Unter den Schlußfolgerungen wird angeführt, daß bei unbehandelter primärer Thyreotoxikose der Grundumsatz und der Blutjodspiegel, besonders dessen alkoholunlösliche organische Fraktion stark erhöht ist. Die Schilddrüse ist jodarm und hat wenig Kolloid. Bei Behandlung mit Lugolscher Lösung erfolgt eine Ueberschwemmung des Blutes mit anorganisch gebundenem Jod, wobei besonders die alkoholunlösliche organische Komponente des Blutjodspiegels heruntergedrückt wird und die Schilddrüse gleichzeitig Jod und Kolloid zurückhält. Diese Tatsachen sind ein Anhaltspunkt dafür, daß die alkoholunlösliche Fraktion des Blutjodspiegels jedenfalls teilweise das aktive jodhaltige Prinzip des Schilddrüsensekretes enthält.

W. Wegner-Greifswald: **Graphische Registrierung der pulsatorischen Bulbusschwankungen.** (Vorläufige Mitteilung.)

Es werden die mittels einer geeigneten, hier nicht näher beschriebenen Apparatur gewonnenen Pulskurven vom gesunden menschlichen Auge reproduziert und ihre Einzelheiten besprochen.

H. Eufinger-Frankfurt a. M.: **Die Veränderung der Kolloidstruktur des Blutes während der Menstruation und ihre Bedeutung für den Wasserstoffwechsel.**

Es zeigte sich, daß der Eintritt der Menstruation in vielen Fällen eine methodisch nachweisbare, chemisch-physikalische Umstellung der Säftestruktur, besonders im Sinne einer Verschiebung der Eiweißphasen nach der grobdispersen Seite hervorruft, deren Auswirkung sich in etwa 50 Proz. bei gesunden Frauen auch in einer Beeinträchtigung des Wasserstoffwechsels äußert. Möglicherweise ergibt sich durch den Eintritt der Menstruation eine erhöhte Oedembereitschaft bei der gesunden Frau.

E. Fränkel und Else Levy-Berlin: **Erfahrungen mit Filterapparaturen bei allergischen Erkrankungen.**

Es handelt sich um eine Maskenapparatur, deren Beschreibung im Original zu vergleichen ist. Es wurden 62 Kranke mit diesem Maskenfilter behandelt, wobei 44mal ein Erfolg bei Asthma gesehen wurde. Das Indikationsgebiet dieser Methode geht auch über die allergischen Krankheiten hinaus auf alle Erkrankungen der oberen Luftwege, bei welchen die klimatische Behandlung, speziell die Einatmung einer reinen Luft von Nutzen ist. Der Kranke kann dabei von Medikamenten entwöhnt werden.

H. Lax-Pest: **Ein neues Verfahren zur Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Bei 16 von 22 mittelschweren und schweren Basedowkranken konnte durch Behandlung mittels einer Unterdruckkammer in 3 bis 4 Wochen Herabsetzung des gesteigerten Grundumsatzes subjektive und objektive Besserung erzielt werden.

Die derzeitigen pharmakologischen Grundlagen einer rationellen Eisentherapie. Bemerkungen zu dem Aufsatz von E. Starkenstein im Jg. 7, Nr. 18, S. 846 d. Wschr. von A. Bickel-Berlin und O. Baudisch-New York.

E. Starkenstein: **Erwiderung.**

G. Endres-Jena: **Zur CO_2-Ausscheidung durch die Haut.**

Stefan Ederer und Josef Wallerstein-Fünfkirchen (Ungarn): **Die spezifisch-dynamische Wirkung und das vegetative Nervensystem.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48.

A. Döderlein-München: **Strahlenbehandlung und Nachkommenschaft.**

Schädigungen der Nachkommenschaft durch Strahlenbehandlung sind zufolge von Tierversuchen nicht auszuschließen, beim Menschen aber nicht erwiesen. Verf. gibt die Erfahrungen an 11 einschlägigen Fällen bekannt. a) 2 Fälle von späteren Schwangerschaften nach Krebsheilung, Bestrahlung und Nachbestrahlung und Wiederkehr der Menstruation: in einem Fall 4 gesunde Kinder (eines später an Tuberkulose gestorben), in dem anderen 1 gesundes Kind. b) 2 Fälle mit Portiokarzinom, bestrahlt während der Schwangerschaft. Je 1 gesundes Kind. c) 7 Fälle von gutartigen Metropathien, bestrahlt, nachfolgende Schwangerschaft. Bei je einem 1, je zweien 2 gesunde Kinder, bei dreien nur Frühgeburten oder Aborte. Diese und entsprechende Erfahrungen der Würzburger Klinik (Schmitt) sind geeignet, wenn sie sich weiter bestätigen, die Einwände gegen die temporäre Sterilisation zum Schwinden zu bringen und ihr ein weites Feld zu eröffnen. Abbildungen.

P. Clairmont und P. Meyer-Zürich: **Die präoperative Jodbehandlung der Basedowschen Krankheit.** (Chir. Kl.)

Im letzten Jahr wurde eine große Zahl von Strumafällen mit Jod zur Operation vorbereitet. Von einer Lösung Jodi puri 3,0, Kal. jodat. 6, Aq. dest. 100 wurden 3×5 Tropfen täglich um 1 Tropfen steigend bis 3×10 Tropfen (bis 3 Tage beibehalten) gegeben. Operation am 8.—10. Tag; dann noch 2 Tage 3×5 Tropfen. Die günstige Wirkung bei den Basedowkranken zeigte sich nach verschiedenen Richtungen. Die Herztätigkeit und die ganze psychische Lage erfahren eine Beruhigung, Schweiße, Diarrhoen, Tremor, auch der Halsumfang nehmen ab, das Körpergewicht nimmt zu. Die Opera-

tion selbst wird erleichtert, das Fehlen des psychischen Kollapses ermöglicht eher die Lokalanästhesie. Die Operation wird technisch, vor allem durch die geringere Blutung, erleichtert. Die exstirpierten Kröpfe sind von derberer Konsistenz und geringerem Blutgehalt. Der Verlauf nach der Operation ist besser, wenn auch das Fieber etwas höher und anhaltender ist als sonst nach Strumektomie. Insgesamt ist diese Methode (Plummer) der Operationsvorbereitung ausgezeichnet und keine andere ihr ebenbürtig. In keinem Fall wurden Basedowsymptome ausgelöst. Bei den anderen Formen des Kropfes bietet die Jodvorbereitung keinen Vorteil und ist zu unterlassen.

E. Rehn-Freiburg i. Br.: **Die Gasnarkose und ihre Bedeutung für das Narkoseproblem.** (Chir. Kl.)

Siehe den Tagungsbericht der Münch. med. Wschr. 1928 S. 1901.

H. Dietlen-Homburg (Saarg.): **Probleme der Pathologie des Kreislaufes.** I. Dilatation und Hypertrophie des Herzens.

Rudolf Jaffé-Berlin: **Ueber plötzliche Todesfälle und ihre Pathogenese.**

Plötzliche Todesfälle können oft nur durch die Sektion aufgeklärt werden; eine solche ist vor allem dort am Platze, wo Fragen der Versicherung und Rentenansprüche vorliegen (u. a. z. B. bei Embolien). J. berichtet über 73 Fälle; bei 17 waren verschiedene Ursachen, wie Gefäßrupturen, Hämoptoe, Hirnabszeß zu finden; eine große Thymusdrüse und stark entwickeltes lymphatisches System finden sich so oft bei Gesunden, daß sie keinesfalls an sich zur Erklärung eines plötzlichen Todes dienen können. Die 56 übrigen Fälle betreffen alle schwere Herzveränderungen, z. T. kombiniert mit Apoplexie; darunter werden der Hypertonus und die Koronarsklerose besonders besprochen und betont, daß sicher oft bestimmte funktionelle Verhältnisse und Krampfzustände der Gefäße angenommen werden müssen.

Hermann Hoffmann-Tübingen: **Ueber psychogene Beschwerden.** (Psych. Kl.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1928 S. 1359.

Georg Straßmann-Breslau: **Uebersittliche Verfehlungen im höheren Lebensalter.**

Sittliche Verfehlungen (meist unzüchtige Handlungen an Jugendlichen, Exhibitionismus u. a.), welche von Männern im präsenilen und senilen Alter erstmals begangen werden, müssen immer den Verdacht beginnenden senilen Schwachsinns erwecken und Anlaß zu einer genauen psychiatrischen Begutachtung geben. Statt einer Bestrafung wird es dann oft gemäß dem Strafgesetzentwurf zu entsprechenden Sicherungsmaßregeln, meist Anstaltsverwahrung kommen.

P. A. Schmitt-M.-Gladbach-Windberg: **Ueber die Häufigkeit der einzelnen Blutgruppen bei Lungentuberkulösen.**

Auch diese Untersuchungen zeigen keine eindeutige Beziehung der Tuberkulose zu einer bestimmten Blutgruppe, weder bezüglich der Disposition noch der Verlaufsart.

Fortschritte der gesamten Medizin.

F. Geppert-Hamburg: **Geburtshilfe.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 46.

W. Benthin-Königsberg i. Pr.: **Diagnose der Extrauteringravidität.** Klinischer Vortrag.

F. Rosenthal-Breslau: **Der Mechanismus der Insulinresistenz.**

An einer einwandfreien Begriffsbestimmung muß festgehalten werden. Wichtiger als die Dauerformen der Insulinresistenz als sporadischer Krankheitsbilder sind die vorübergehenden Perioden, wie sie unter dem Einfluß komplizierender Faktoren im diabetischen Organismus zur Entwicklung kommen können. Hier bietet sich nicht bloß ein klinisches, sondern allgemein ein biologisches Problem dar.

Umfrage über die Behandlung der Schenkelhalsbrüche.

In dem von Nordmann verfaßten einleitenden Aufsatz werden die Schwierigkeiten der (medialen) Schenkelhalsbrüche und die Wandlungen in ihrer Behandlung besprochen. An der Aussprache beteiligen sich zunächst Guleke-Jena und Oehlecker-Hamburg.

E. Löwenstein-Wien: **Das Krankheitsbild der Hühnertuberkulose beim Menschen.**

Das Krankheitsbild ist in jeder Hinsicht scharf umschrieben, wird jedoch vielfach, auch noch auf dem Sektionstisch verkannt. Im Vordergrund steht die Sepsis durch Jahre hindurch, daran schließen sich Metastasen vorwiegend in Knochenmark, Niere, Haut und Milz. Bakteriologisch ist der Nachweis durch die Schwefelsäuremethode möglich, desgleichen durch die biologischen (spezifischen) Proben.

S. Erben-Wien: **Die tonisch-posturalen Reflexe.**

Die Reflexe sind z. T. Fallreflexe, z. T. schließen sie sich an eine kraftvolle willkürliche Innervation an. Sie gehören nicht zu den Lage- und Stellreflexen.

J. Novak und E. Last-Wien: **Klinische Erfahrungen mit Progynon, einem hochwertigen weiblichen Sexualhormon.**

Das Hauptgebiet bilden die Menstruationsstörungen, wo gute Erfolge erzielt wurden.

A. Goldmann-Prag: **Verletzungen durch Flobertwaffen.**

Entgegen der allgemeinen Anschauung sind diese Waffen keineswegs harmlos. Gerade an Kindern wurden eine Anzahl nicht ungefährlicher Verletzungen beobachtet. Bericht über 5 eigene Fälle.

Jacobi-Bonn: **Die Gefährlichkeit der Hydrarg.-oxycyanat.-Verordnung der ambulanten gynäkologischen Praxis.**

Bericht über eine schwere akute Nephrose, die zum Glück in Heilung überging. Das Mittel sollte nur der Klinik und dem Krankenhaus vorbehalten bleiben.

E. Sueß-Wien: **Zur Röntgenologie des Lobus venae azygos.**

Der Azygoslappen kann zu verschiedenen Verwechslungen bei Verdichtung seines Pleuraüberzuges führen. Man sollte deshalb bei scheinbaren Drüsenverkalkungen, Tumoren oder Zysten an diese freilich seltene Anomalie denken.

C. H. Adolph und R. Hopmann-Köln: **Beitrag zur Frage des gehäuften Auftretens der Thrombosen und Embolien und ihre Beziehungen zur intravenösen Therapie.**

Da die Zahl der nicht intravenös vorbehandelten Thrombosen diejenige der intravenös behandelten um ein Vielfaches überwiegt, wird ein ursächlicher Zusammenhang zwischen intravenösen Injektionen und Thrombosenhäufung abgelehnt.

L. Hauswirth und F. Silberstein-Wien: **Experimentelle Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Duodenum.** S.

Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 47.

Nr. 47. Alexander Maximow-Chicago: **Ueber die Histogenese der entzündlichen Reaktion und über die Entwicklungsfähigkeiten der ungranulierten Blutleukozyten.**

Die Lymphozyten und Monozyten sind nicht spezifisch einseitig differenzierte Zellen, die keiner weitern Entwicklung fähig sind. Ihre Hauptbedeutung für die Abwehr- und Ausgleichsvorgänge bei Entzündungn liegt gerade in ihrer weiteren Entwicklungs- und Ausgestaltungsmöglichkeit. Aus den Gefäßen auswandernd, überschwemmen sie die Gewebe, siedeln sich im Bindegewebe an, hypertrophieren und werden zu Polyblasten, Phagozyten u. a., schließlich können aus ihnen echte Fibroblasten zur Erzeugung faseriger Zwischensubstanz werden.

H. Zacherl-Graz: **Ueber den Einfluß der Röntgenbestrahlung auf die Funktion des retikuloendothelialen Systems.**

Je nach der Höhe der angewandten Dosis ist der Grad des Speicherungsvermögens des retikuloendothelialen Systems nach Röntgenbestrahlung verschieden. Nach starker Ganzbestrahlung des Kaninchens ist eine Verminderung des Speicherungsvermögens für Eisenzucker innerhalb bestimmter Zeit zu beobachten, nach schwacher Ganzbestrahlung tritt eine nur durch Reiz auf das retikuloendotheliale System erklärbare Steigerung des Speicherungsvermögens ein.

H. Maendl und K. Baschke-Grimmenstein: **Wiederaufflammen kutaner Tuberkulinsalbenreaktionen (Dermotubin), hervorgerufen durch Serumexanthem bei Kindern.**

Nach der prophylaktischen Durchimpfung von Anstaltskindern mit dem Moserschen Scharlachserum flammte bei 7, welche mit Tuberkulinsalbe (Dermotubin) behandelt waren, ausnahmslos die Dermotubinreaktion wieder auf.

Fritz Silberstein-Wien: **Neuere therapeutische Versuche bei Tumoren.** Fortbildungsvortrag.

Oskar Löwinger-Wien: **Chronische Koramindarreichung.** (Allg. Polikl.)

Die fortgesetzte Darreichung von 1—3 mal 15—25 Koramintropfen wird gut vertragen und erzeugt nur ausnahmsweise größere Erregung; sie kann deshalb besonders bei Myodegeneratio cordis oft zum Ersatz der Digitalisbehandlung dienen.

J. Fischer: **Mittelalterliche Medizin in österreichischen Klöstern.**

Ueber klösterliche Arzneibücher und Handschriften.

Edmund Nobel-Wien: **Experimentelle Ergebnisse über den Impfstoff BCG. nach Calmette.**

Kritische Bemerkungen zum Bericht von Kraus und Gerlach (s. Sitzungsbericht M.m.W. 1928, S. 2035) im Sinne einer vorsichtigen Stellungnahme bezüglich der Schutzimpfung an Kindern.

F. Gerlach-Mödling: **Bemerkungen zu den Ergebnissen der experimentellen Prüfung des Impfstoffes BCG. nach Calmette-Guérin.**

G. schätzt die Gefahren der Schutzimpfung, nachdem sich in der Veterinärkunde die Unschädlichkeit erwiesen hat, gering ein.

W. Latzko-Wien: **Ueber Blasensteine bei Frauen.**

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. XVI. H. 1.

Malto Ljungdahl-Malmö: **Zur Frage von den Oedemen der Basedowkranken.**

6 Fälle typischer Basedowkrankheit, wo dauernde starke Oedeme, z. T. auch Aszites und Hydrothorax, auch Ikterus bestanden. Solche starke Oedeme können bei relativ gutem Allgemeinzustand lange bestehen und zum völligen Schwinden kommen. Für ihre Entstehung scheint nicht allein die Stauung, sondern noch ein besonderer, nicht erkennbarer Faktor in Betracht zu kommen. Von allen Mitteln übte nur das Jod eine, und zwar sehr auffallende diuretische Wirkung aus, während insbesondere die Thyreoideapräparate versagen. Der Ikterus hat nicht immer die allgemein angenommene schlimme Bedeutung.

Edmund Rosenblüth und Heinrich Uiberall-Wien: **Ueber den Grundumsatz bei Kreislaufstörungen.** (I. med. Kl. und Rothschildspital.)

Unter 32 Fällen von Herzklappenfehlern und von arteriellem Hochdruck wurde vielfach eine erhebliche Steigerung des Grundumsatzes gefunden, welche nicht ausreichend durch die Arbeitsleistung und gesteigerte Milchsäurezerstörung erklärt wird, so daß an die Möglichkeit einer thyreogenen Komponente zu denken ist. Diese Grundumsatzsteigerung kann für die Unterscheidung von Vitium cordis und Hyperthyreose von Bedeutung sein.

S. Singer-Wien: **Ueber destruktive Veränderungen an den Endphalangen bei Trommelschlegelfingern.** (II. med. Kl.)

Fall eines Fünfzehnjährigen mit Herzfehler, vermutlich Septumdefekt, mit ausgesprochenen Trommelschlegelfingern und geringeren entsprechenden Veränderungen der Zehen. Besprechung des Röntgenbefundes, der an den Fingern nur geringgradige, an den Endphalangen der Zehen viel beträchtlichere Defekte zeigt. Ein ähnlicher Fall ist nur einmal (Lippmann) beschrieben.

Hans Kaiser-Wien: **Ueber familiäres Auftreten von Osteochondritis deformans coxae (Perthes).** (I. med. Kl.)

Die hier mit Abbildungen beschriebenen Fälle umfassen 6 Personen (2 Brüder und 2 Schwestern und 2 Söhne), während noch 3 weitere Verwandte von dem Leiden befallen sein sollen. Das auffallendste ist der doppelseitige Befund in allen Fällen. In einem Fall fanden sich Deformationen auch in beiden Schultergelenken, bei einzelnen der Untersuchten auch verschiedene andere Anomalien. Literaturübersicht.

Ernst Freund-Wien: **Ueber rheumatische Knötchen bei chronischer Polyarthritis.**

Gegenüber der reichlichen Literatur über rheumatische Knötchen beim akuten Gelenkrheumatismus sind solche beim chronischen Rheumatismus nur wenig beschrieben. F. hat in vielen Fällen chronischer Gelenkkrankheiten derartige Knötchen gesehen und beschreibt für mehrere den histologischen Befund, der charakteristisch ist, übrigens weder chemische (Harnsäure) noch bakteriologische Veränderungen zeigt. Die Aetiologie ist noch unbekannt. Die Knötchen finden sich an verschiedenen Stellen der Extremitäten, mit Vorliebe nahe dem Olekranon dem Periost oder Schleimbeutel aufsitzend mit oder ohne Gelenkerscheinungen. Zu bemerken ist, daß bei akutem Gelenkrheumatismus die Knötchen im allgemeinen kürzere Dauer haben, bei der primär chronischen Polyarthritis aber häufiger vorkommen und Neigung zu längerem Bestand haben; histologische Unterschiede beider Formen sind bis jetzt nicht zu erkennen. Nach dem klinischen Verlauf ist an der Trennung zwischen dem akuten Gelenkrheumatismus und der primären chronischen Polyarthritis durchaus festzuhalten.

Max Mayer-Baden b. Wien: **Heredofamiliäres Auftreten chronischer Gelenkerkrankungen.** (I. med. Kl. Wien.)

Viel häufiger, als bisher angenommen, sind in einer Familie und deren Aszendenz oder Deszendenz chronische Gelenkerkrankungen zu finden (primär oder sekundär chronische Polyarthritis, Arthritis deformans) infolge exogener und konstitutioneller Ursachen. Bei den entzündlichen Formen ist, ähnlich der akuten Polyarthritis, oft ein asthenischer Typus mit degenerativen Stigmen und minderwertiger Skelettanlage vorhanden.

Robert Loebel-Wien: **Eine hyperglykämische Reaktion bei Erkrankungen der Gelenke und bei Ischias.** (I. med. Kl.)

51 Gelenkerkrankte wurden auf alimentäre Hyperglykämie untersucht. Solche fand sich fast regelmäßig bei akutem Gelenkrheumatismus und Gicht. Häufig bei infektiösem Rheumatoid und Arthritis deformans; weniger oft bei primär chronischer Polyarthritis, selten bei Morbus Bechterew. Der klinische Verlauf war unabhängig von dem Kurventypus. Bei einem Fall akuter Polyarthritis war im akuten Stadium die Toleranz stark herabgesetzt, in der Rekonvaleszenz normal; ähnlich war es bei 5 von 8 Fällen schwerer Ischias.

Josef Schneyer-Badgastein: **Zur Frage der Indikationsstellung zur Tonsillektomie bei Gelenk- und sogenannten rheumatischen Erkrankungen.** (I. med. Kl. Wien.)

1. Bei der akuten Polyarthritis rheumatica nach Ablauf des akuten Stadiums und bei der sekundär chronischen Polyarthritis ist die Tonsillektomie anzuraten unabhängig von dem Befund an den Mandeln. 2. Bei rheumatoiden Beschwerden, chronisch infektiösem Rheumatoid, Neuralgie und Myalgie soll nur dann eingegriffen werden, wenn die Tonsillen erkrankt sind und ein Zusammenhang mit der Tonsillitis wahrscheinich ist. Noch mehr Zurückhaltung ist angezeigt bei primär chronischer Polyarthritis, da hier sehr selten ein Zusammenhang besteht. Bei Osteoarthritis deformans, Bechterewscher Krankheit und uratischer Gicht hat Sch. keinen Erfolg gesehen.

Robert Fischer-Wien: **Klinische Studien zur paroxysmalen Tachykardie und zur Parasystolie.** (Spital, Herzstation.)

Besprechung zweier Fälle von seltenen Tachykardieformen, mit Tabellen und zahlreichen Kurven.

Milos Netousek-Bratislava: **Akute Leukämie und Sepsis.**

Uebersicht über das noch ungeklärte Problem. N. hält die akute Leukämie für einen selbständigen nosologischen, hämatologisch durch das ungewöhnlich hochprozentige Auftreten der Lymphoidozyten gekennzeichneten Zustand, der ohne bazillär-septische Grundlage, für die der Beweis noch nicht erbracht ist, wohl angenommen werden kann und auch durch die Prognose eine besondere Stellung einnimmt. Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. H. 36—41.

H. 36. Arie Querido: **Ueber Myasthenia gravis.**

Auf Grund genauer mikroskopischer Untersuchung möchte Verf. dieses Leiden als Ausdruck einer Gefäßerkrankung auffassen (etwa zu bezeichnen als Perivasculitis chronica proliferans), da außer in den Muskeln auch in zahlreichen anderen Organen Zellhaufen, bestehend aus Lymphozyten, Leukozyten, Mastzellen, Fibroblasten und reifen Bindegewebskernen nachweisbar sind. Vielfach finden sich auch Hämosiderinkörnchen in der Umgebung. Alle diese Herde liegen ausschließlich in unmittelbarer Nähe der Präkapillaren und der kleinen Arterien und Venen, wobei dann stets auch die Wandung der Gefäße von denselben Zellen durchsetzt ist.

S. T. Heidema: **Ueber sog. postenzephalitische Zustände.**

Vielfach wurden postenzephalitische Zustände bei Kranken beobachtet, die teils nach akuter Enzephalitis, teils nach Masern, nach Angina und Serumkrankheit, nach einem schwereren Trauma (Sturz in das Wasser), teils auch ohne erkennbare Ursache allmählich entstanden waren. Es handelte sich in diesen Fällen um kontinuierlich fortschreitende Prozesse und um solche, die periodische Remissionen zeigten, im Gegensatz zu den Restzuständen, die nach der gewöhnlichen Kinderenzephalitis als Hemi- oder Monoparese zurückbleiben. Bisweilen sieht man auch in diesen Fällen das spätere Auftreten epileptischer Anfälle. Verf. neigt zu der Ansicht, daß das Enzephalitisvirus latent vorhanden ist und durch verschiedene Schädlichkeiten zur Aktivität angeregt werden kann. Die Restzustände dürften als ein mit Remissionen einhergehendes chronisches Stadium der Encephalitis epidemica aufzufassen sein.

A. Vedder: **Ueber den Einfluß von Leber und Milz auf die (perniziöse) Anämie der Ratten, verursacht durch die Bartonella muris ratti.**

Weder Leber noch Leberextrakt hatte irgendwelchen Einfluß auf das Vorhandensein von Bartonellastäbchen, die nach Milzexstirpation im Rattenblut auftreten. Auch Milzpräparate innerlich gegeben waren wirkungslos. Wurde aber die exstirpierte Milz in die Tunica vaginalis scroti implantiert, so blieben die Tiere wesentlich länger am Leben als die Kontrolltiere. In diesem Verhalten ist also kein Anhaltspunkt für die Wahrscheinlichkeit zu finden, daß auch die menschliche perniziöse Anämie auf eine Bartonellainfektion zurückzuführen ist. (Auch Verf. fand gelegentlich in einem Falle von Morbus Addison-Biermer den Erythrokonten Schillings, doch möchte er ihn nicht für eine Bartonella halten.)

H. 37. M. W. Marsman: **Primäre Lungengeschwulst.**

Es scheint, daß die Krankheit häufiger wird. Man denke stets bei Kranken von etwa 40 Jahren mit schwer zu deutendem Befund, die vorher gesund waren, und bei denen sich ein hartnäckiger Husten einstellt, ab und zu mit blutigem Sputum, an eine Lungengeschwulst; besonders wenn Klagen über Druck hinter dem Sternum, Kurzatmigkeit und neuralgische oder rheumatische Schmerzen, die in einen Arm oder längs der Interkostalnerven ausstrahlen, geäußert werden, an einen Tumor.

A. B. Droogleever Fortuijn: **Folgerungen aus Prozentzahlen.**

Bei Prozentzahlen ist unbedingt der mittlere Fehler zu berücksichtigen nach der Formel: $m = \sqrt{\frac{A \cdot (100-A)}{n}}$. m = mittlerer Fehler; n = Zahl der beobachteten Fälle; A = Prozentzahl. Innerhalb der Grenzen $A \pm m$ besteht Wahrscheinlichkeit. Innerhalb der Grenzen $A \pm 3m$ eine ausreichende Sicherheit für die Richtigkeit von A.

J. C. Schippers und Hendrica Peters: **Uranin als Hilfsmittel bei der Meningitisdiagnose.**

Bei Gaben von 20 mg je Kilogramm Körpergewicht erscheint nach 2½ Stunden in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa eine Konzentration größer als $0{,}04 \cdot 10^{-5}$. Das Prinzip der Mengenbestimmung beruht darauf, daß die zu untersuchende Flüssigkeit mit Aethylazetat + 0,5proz. Eisessig geschüttelt wird. Hierbei geht das Uranin als farblose Modifikation in das Aethylazetat über. Hieraus wird es abermals durch Schütteln mit 4proz. Natronlauge in diese übergeführt und kalorimetrisch gemessen.

E. H. Hermanns: **Ulcus molle, Bubonen, Lymphogranuloma inguinale und klimatische Bubonen.**

Dmelcos Vakzine (225 Mill. Ducrey-Bazillen im Kubikzentimeter) ist intrakutan ein vorzügliches Diagnostikum. (Allerdings zeigt es auch frühere Erkrankung an — einmal eine 5 Jahre zurückliegende —.) Intravenös wirkt es therapeutisch gut. Das von Frei hergestellte Antigen gibt bei Ulcus molle und seinen Bubonen keine Reaktion, wohl aber bei Lymphogranuloma inguinale und den sog. klimatischen Bubonen, die mithin wohl identisch sind. Aber außerdem gelang es dem Verf., ein weiteres Antigen nach dem Freischen Verfahren herzustellen, das in einigen Fällen deutliche positive Reaktionen bot, bei denen Dmelcos und Frei negativ waren. Er schließt also daraus, daß es noch eine dritte Art Bubonen gibt, die dem Lymphogranuloma ing. stark ähnelt, und das er Lymphogranuloma ing. II nennen möchte. Zweimal beobachtete Verf. nach intravenöser Anwendung von Dmelcos-Vakzine und von L. i. Frei-Vakzine das Auftreten eines Ikterus.

H. 38. D. den Hoed: **Krebs des Gebärmutterkörpers.**
Bei dieser Erkrankung — im „Leeuwenhoekhuis" nur etwa 1mal auf 20 Portiokarzinome beobachtet — wurden mit kombinierter Radium- und Röntgenbehandlung trotz des äußerst ungünstigen Materials bei 11 inoperablen Fällen 5 Heilungen erzielt, unter denen bisher drei 5 Jahre und länger beobachtet wurden.

A. Colaço Belmonte: **Ueber einige Unterschiede zwischen der kruppösen Pneumonie des Ober- und Unterlappens bei Kindern.**
Die Unterlappenpneumonie täuscht oft das Bild einer akuten Appendizitis vor, mit Erbrechen, Défense musculaire usw., wobei stets Stuhlverstopfung besteht. Ob sich diese Erscheinungen durch eine Zwerchfellpleuritis erklären lassen, erscheint zweifelhaft. Aber auch für einen reflektorischen Vorgang vermag Verf. die Bahnen nur ungefähr zu vermuten, aber nicht genau anzugeben.

H. 39. P. J. L. de Bloeme: **Blutgruppen und Tuberkulose.**
Der Versuch, einen Zusammenhang der einzelnen Blutgruppen mit dem Bestehen einer Tuberkulose aufzudecken, mißlang.

M. R. Heijnsius van den Berg: **Die Bedeutung der Prophylaxe innerhalb der Familie bei der Tuberkulosebekämpfung.**
Der Prozentsatz der erkrankten Säuglinge war in den Familien mit guter Prophylaxe ganz erheblich geringer als in solchen mit schlechter und in diesen wiederum geringer als in solchen, in denen ohne jede Vorsicht dahingelebt wurde.

G. J. Huët: **Vergleichende Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit der Blutkörperchen nach Langers Mikroverfahren und der Methode nach Linzenmeier.**
Vermeidet man das Aufsaugen von Gewebsflüssigkeit und arbeitet man rasch, so ist das Mikroverfahren brauchbar.

H. 40. J. van der Hoeden: **Ueber Febris undulans beim Menschen, hervorgerufen durch das Bacterium abortus infectiosi bovum Bang.**
In 13 Fällen konnte im zentralen Laboratorium für Volksgesundheit in Utrecht auf Grund der Agglutinationsprobe die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf obigen Erreger gestellt werden, obwohl kein behandelnder Arzt an diese Ursache gedacht hatte; die Fälle liefen vielmehr unter den Diagnosen: Verdacht auf Typhus oder Paratyphus, Malaria, Lues, Tuberkulose und Influenza. Einmal gelang auch der — als schwierig bekannte — direkte Bakteriennachweis. Genuß roher Milch und namentlich rohen Rahms scheinen neben der direkten Infektion durch krankes Vieh die häufigste Ursache der Erkrankung zu sein.

G. C. van Walsen: **Mikromethode zur Bestimmung der Koagulationsgeschwindigkeit des Blutes.**
Abbildung und Beschreibung eines einfachen Verfahrens.

H. 41. R. J. Harrenstein: **Ueber die Funktion des Skrotums und die hierdurch notwendige Behandlung der Retentio testis beim Menschen.**
Verf. macht die höhere Temperatur in der Leibeshöhle für das Untüchtigwerden des nicht in das Skrotum gelangten Hodens verantwortlich. Direkte Messungen ergaben um etwa 2—6° tiefere Temperaturen im Hodensack als in der Bauchhöhle. Auch das Verhalten der Tunica dartos bei verschiedener Temperatur weist auf eine wärmeregulierende Funktion hin, die um so wirksamer sein kann, da in der Skrotalhaut eine Fettschicht fehlt. Verf. rät, wenn der Leistenhoden nicht durch ausgiebige Beweglichkeit ein späteres Herabsteigen wahrscheinlich macht, zu frühzeitigem operativen Eingreifen, wobei auf genügende Mobilisierung und Dehnung des Samenstrangs zu achten ist.

C. E. Benjamin: **Zusammenhang von Stimmbandaffektionen mit dem Ursprung des Epithels; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Präkarzinoms.**
Während bisher allgemein angenommen wurde, daß das laryngeale Plattenepithel entodermalen Ursprungs ist, weisen verschiedene pathologische Veränderungen auf eine große Aehnlichkeit im Verhalten mit dem Epithel der Haut. So beobachtete Verf. neben einem Fibrom des Stimmbandes, das sich in nichts von einem solchen der Haut unterscheidet, ein Fibroangiom, das gleichzeitig mit verschiedenen ähnlichen Geschwülsten der Haut auftrat. Auch die Stimmbandkrebse zeigen durchweg die Neigung zur Perlenbildung. Außerdem beobachtete Verf. Fälle von Hyperkeratosis circumscripta, die mikroskopisch ganz dem vom Teer-Ca. der Mäuse her bekannten Bild des Präkarzinoms entsprachen.

D. M. Levy: **Eine Modifikation des Graphoskops nach Fleissly.**
Beschreibung eines Apparates, der gestattet, mit Blende zu beobachten und ohne Blende zu photographieren. Kl.

Italienische Literatur.

G. Galatà (Rom): **Ein neues Augenlidzeichen des Basedow.** (Policlin. Sez. prat. 1928/30, S. 1438.)
Zu den vielen bekannten Augenlidzeichen (von Dalrymple, Gifford, Stellwag, Graefe, Boston, Kocher, Rosenbach) fügt Verf. ein neues: den unvollkommenen Verschluß der Augenlidspalte während des Schlafes ohne Vorhandensein von Exophthalmus. Das Zeichen entgeht der Untersuchung, wenn man nicht danach sucht, man findet es ausschließlich bei Zuständen von Hyperthyreoidismus und zwar bei leichtem oder beginnendem Hypertonus der das Augenlid hebenden Muskulatur, bisweilen auch als einziges Augenzeichen bei abortiven Formen des Basedow.

F. Tonietti (Rom): **Das Verhalten des Aminstickstoffs im Blute bei verschiedenen Krankheitszuständen.** (Policlin. Sez. prat. 1928/37, S. 1767.)
Der Amin-N im Blute des normalen Menschen hat einen bestimmten und beständigen Wert zwischen 4—7 mg-Proz. Dieser Wert bleibt bei der Mehrzahl der Krankheiten unverändert, und die Bestimmung der Aminsäuren im Blute eignet sich nicht als Leberfunktionsprobe. Auch das Fieber hat keinen Einfluß auf den Amin-N-Gehalt des Blutes. Eine Steigerung desselben findet man im allgemeinen bei der Malaria im Fieberanfall, bei den Leukämien mit der Vermehrung der Leukozyten im Blute und in der Agonie.

G. Salvioli (Padua): **Der nasale Weg für die Diphtherieimmunisierung mit normalem und konzentriertem Anatoxin.** (Pediatria 1928/13, S. 687.)
Wie beim Tiere, so zeigt sich auch beim Menschen die Nasenschleimhaut für diphtherisches Anatoxin durchgängig. Durch Einführung desselben in die Nase erhält man beim Menschen in 90,4 Proz. eine Immunität, die durch die Abschwächung der Schick-Reaktion und durch die Vermehrung des Antitoxins im Blute nachweisbar ist. Da allgemeine und lokale Reaktionen fehlen, kann man der Vorsichtsmaßregeln entraten, die bei der parenteralen Impfung notwendig sind.

G. Busacca (Bologna): **Ueber die klinische Bedeutung und Wichtigkeit des schmerzhaften Punktes an der Spitze des Mastoids bei akuter Mittelohrentzündung.** (Arch. ital. Otol. 1928/7, S. 413.)
Es handelt sich um einen schmerzhaften Punkt in dem konkaven Raum zwischen vorderem seitlichen Rand des Mastoids und dem hinteren Rand des Unterkieferastes hinter dem Ohrläppchen. Derselbe wird in fast allen Fällen von akuter Otitis media mit Tendenz zur Eiterung oder bereits eitriger Otitis media, bisweilen auch bei Fällen akuter katarrhalischer oder seröser Otitis media, fast niemals bei chronischen Otorrhöen angetroffen. Er tritt spontan oder nur bei Druck auf und kann nur als Zeichen der Entzündung der Trommelhöhle gelten, nicht aber als Zeichen einer beginnenden Mastoiditis. Sehr häufig tritt er frühzeitig auf, bevor irgendwelche anderen Symptome einer Otitis media nachweisbar sind.

G. Galatà (Rom): **Aderlaß und arterieller Druck.** (Arch. Sci. med. 1928/52/2, S. 84.)
Bei normalen Hunden bleibt der arterielle Blutdruck nach einem Aderlaß von $^1/_{50}$ der Gesamtblutmenge (entsprechend 100 ccm bei einem Menschen mittleren Gewichts) unverändert oder sinkt höchstens um 1 cm Hg; nach einem Aderlaß von $^1/_{25}$, bzw. $^1/_{10}$ des Gesamtblutes (entsprechend 200, bzw. 500 ccm beim Menschen) sinkt er um 2—3, bzw. 3—5 cm Hg, kehrt jedoch schon nach etwa 20—30 Minuten zu seiner früheren Höhe zurück. Bei hydrämischen Zuständen (mit Vermehrung des ursprünglichen Blutvolumens um 25—50 Proz.) ist die Herabsetzung des Druckes bei Entziehung der gleichen Blutmengen viel geringer, d. h. = 0 bei Entziehung von $^1/_{10}$, um 1—2 cm Hg bei Entziehung von $^1/_5$ der Gesamtblutmenge. Etwas geringer als unter normalen Verhältnissen (1—2 cm Hg weniger) ist die Herabsetzung des Blutdrucks bei Hypertension, umgekehrt etwas größer (um etwa 2 cm Hg mehr) bei Zuständen von Hypotension. Es bestehen ceteris paribus keine wesentlichen Unterschiede zwischen venösem und arteriellem Aderlaß.

D. Maragliano (Genua): **Erste Resultate von Uebertragung fixierter endokriner Drüsen.** (Riforma med. 1928/24, S. 721.)
Da es sich um Uebertragung von in 10proz. Formol fixierten Hoden, Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Pankreas auf Hühner, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunde handelt, ersetzt Verf. das Wort Transplantat durch „Einschlüsse". Die Versuchsresultate ergaben die Möglichkeit, durch solche Uebertragung bei den Tieren eine bescheidene und vorübergehende endokrine Tätigkeit zu erreichen. Niemals ließ sich die Aktivität der entsprechenden, zuvor durch Operation entfernten Drüsen vollkommen ersetzen. Die Methode leistete weniger als die der Auto- und Homotransplantationen frischer Drüsen, mehr als die entsprechenden Extrakte. Sie kann eine nützliche Verwendung in der menschlichen Therapie bei Fällen partieller und vorübergehender Insuffizienz endokriner Drüsen finden, in denen die Extrakte unwirksam geblieben und aus verschiedenen Gründen Ueberpflanzungen frischer Organe unmöglich sind, wie an einigen Beispielen gezeigt wird.

R. Pastore und G. Guagenti (Palermo): **Ueber die Zeit des Erscheinens der Antikörper beim Keuchhusten.** (Pediatria 1928/14, S. 745.)
Die Komplementbindung läßt sich in einem hohen Prozentsatz (76 Proz.) beim Keuchhusten feststellen, jedoch fast immer erst nach dem 15. Krankheitstage und nur ausnahmsweise in den ersten Tagen, so daß die Reaktion nur geringen praktischen Wert hat. Die Agglutination ist sehr unbeständig und zu einem niedrigen Titer. Beide Reaktionen finden sich nicht gleichzeitig im Blute ein und desselben Kranken. Auch bei Säuglingen läßt sich der Ambozeptor in Erscheinung bringen, obwohl Säuglinge gewöhnlich nur schlecht mit Antikörperbildung auf die verschiedenen Infektionen reagieren, ist ja doch die WaR. bei syphilitischen Säuglingen fast stets negativ. Immerhin geben die beiden serologischen Reaktionen den Beweis, daß die Bordet-Gengouschen Bazillen die ursächlichen Keime des Keuchhustens sind.

A. Lombardi (Neapel): **Praktische Versuche der Masernprophylaxe und -therapie mit durch ein Vesikans gewonnenem Rekonvaleszentenserum.** (Morgagni 1928/28, S. 1464.)
Das durch ein Vesikans gewonnene Serum in der Dosis von ½ ccm pro Lebensjahr eignete sich sehr gut zur prophylaktischen

Behandlung. Es schützte Kinder, die noch nicht der Ansteckung ausgesetzt waren, mit Sicherheit — nur 2 Kinder erkrankten an einer sehr milden Form von Masern, jedoch erst einen Monat nach der Impfung — und verhinderte bei Kindern, die der Ansteckung ausgesetzt waren, den Ausbruch der Erkrankung, bzw. milderte den Verlauf außerordentlich. Es erwies sich dagegen als vollkommen wirkungslos für die Behandlung von Masern. Die jedem Arzt zugängliche Methode und ihre leichte Ausführbarkeit bieten große Vorteile.

A. Risi (Neapel): **Pharmakologische und klinische Untersuchungen über die Jod-Salvarsantherapie.** (Policlin. Sez. med. 1928/8, S. 448.)

Verf. bediente sich zu seinen ausgedehnten Untersuchungen in vitro, am Tier und am Menschen einer Lösung aus 1 cg Hexajod (mit etwa 47 Proz. Jodgehalt), 10 cg Neosalvarsan und 10 ccm Aq. dest. Er konnte die Resultate Fingers hinsichtlich des Nutzens einer Kombination von Jod mit Salvarsan in der antisyphilitischen Behandlung bestätigen; aber während jener Jod subkutan gibt, wurde hier der intravenöse Weg benutzt, und das Jod mit dem Salvarsan in einem einzigen Präparat kombiniert. Die Dauer der Kur wird wesentlich abgekürzt, da die Intervalle zwischen den Injektionen sehr herabgesetzt werden können. Das Präparat wird sehr gut vertragen und ist frei von den Gefahren der Nitritoidkrisen, des Ikterus, der Albuminurie, des Fiebers, der Erytheme u. a. Man erzielt eine negative WaR. nach etwa 20 Injektionen. Das Jod steigert den chemotherapeutischen Index des Salvarsan.

M. Messini (Padua): **Vehikel für die Kalomelinjektionen.** (Ib. S. 453.)

Die wässerigen Lösungen sind wegen ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften und der Leichtigkeit ihrer Resorption allen andern Vehikeln vorzuziehen. Unter den wässerigen Lösungen steht an erster Stelle die 0,1proz. Agar-Agarlösung mit ihrem Minimum an Dichtigkeit, ihrem Maximum an Viskosität; sie gibt eine rasche und gleichmäßige Bildung der Kalomelsuspensionen, macht sie für lange Zeit beständig und haltbar, ohne die unangenehmen Nebenwirkungen des Olivenöls und des besonders ungeeigneten Vaselinöls zu zeigen.

R. Paolini und P. Cocuzza (Neapel): **Die Bedeutung der Milz für den Schwefelstoffwechsel.** (Riforma med. 1928, 31, S. 973.)

Nach Untersuchungen an Hunden hat die Milz einen ausgesprochenen Einfluß auf den Schwefelstoffwechsel, in dem Sinne, daß nach der Splenektomie in Blut und Harn eine leichte Vermehrung des oxydierten S auftritt, der bald wieder zur Norm zurückkehrt, und eine starke Verringerung des neutralen S, der nach etwa 1 Monat wieder normal ist. Die Milz enthält in ihrem Gewebe neutralen S in beträchtlichen Mengen. Man muß ihr demnach eine Funktion der Bildung und Ausscheidung des neutralen S zuschreiben.

A. Biasiotti (Rom): **Die N-Ernährung auf parenteralem Wege und die Ausscheidung des N durch die Galle.** (Arch. di Biol. 1928/1, S. 43.)

Der mit der Galle im Zustand von Aminsäuren ausgeschiedene N im Anschluß an Peptoninjektionen zeigt zuerst eine leichte Vermehrung (bis zu 0,00076 g pro Kilo Gewicht des Tieres und Stunde), um dann allmählich zu sinken und stationär zu bleiben (0,0005 g). Diese mittleren Werte sind geringer, als die bei gemischter Nahrung (0,0009—0,001) und bei Fleischnahrung (0,008—0,009). Der aus dem Muzin stammende Prozentsatz des N ist nur sehr gering. Der mit der Galle ausgeschiedene N stammt fast ausschließlich aus den von der Leber ausgearbeiteten Aminsäuren. Bei Karnivoren und beim Menschen ist eine Zuführung von N-Substanzen auf parenteralem Wege möglich, die Umwandlung der so eingeführten Peptone in Aminsäuren erfolgt außerhalb des Verdauungsorgans in ähnlicher Weise, wie beim natürlichen Zersetzungsprozeß. Der Leber scheint außer der harnstoffbildenden auch die peptonlösende Funktion zuzukommen, die letzte Entwicklung des N-Stoffwechsels, die Umwandlung der Aminsäuren in Harnstoff, geht in der Leber vor sich. Die subkutane Zuführung der Peptone, beim Hunde in der Dosis von 0,3 pro Kilo, ist unschädlich, die Nierenfunktion bleibt normal. Diese Form der Ernährung bildet einen energischen Reiz für den Stoffwechsel, ist bei allen asthenischen, kachektischen Inanitionszuständen und für Operierte von Nutzen.

G. Salvioli (Padua): **Versuche mit oraler Vakzinetherapie bei der bazillären Dysenterie.** (Pediatria 1928/15, S. 802.)

Die Behandlung der bazillären Dysenterie mit polyvalenter Dysenterievakzine per os kann die Serumbehandlung nicht ersetzen. Obwohl die Methode sich zu prophylaktischer Anwendung eignet und frei von postvakzinalen Reaktionen ist, ist sie für die Behandlung der akuten Dysenterie nicht ratsam, da sie weniger wirksam ist als die Serumtherapie. Bei den chronischen Formen gibt sie günstige Resultate. Bei gemischter Behandlung läßt sich durch die Vakzinetherapie die Menge des Serums um 20 ccm herabsetzen.

A. M. Dogliotti (Turin): **Bakteriologische Untersuchungen und klinische Beobachtungen in 27 Fällen schwerster chirurgischer Infektionen, die mit Transfusion reinen Blutes behandelt wurden.** (Giorn. Accad. Med. Torino 1928/91/1, S. 57.)

Die Transfusion von reinem Blute in großen Mengen war auch bei allerschwersten chirurgischen Infektionen von sehr günstigem Einfluß. Es kam meistens zu einer Herabsetzung der Temperatur nach vorübergehendem Anstieg in den ersten Stunden, der Puls wurde langsamer und kräftiger, das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich, die Zahl der Erythrozyten stieg, die Leukozytose nahm progressiv ab, der Blutdruck erhöhte sich. Fast in allen Fällen ließ sich eine bedeutende Vermehrung des bakteriziden und phagozytären Index des Blutes und des opsonischen Index des Blutserums nachweisen. Die direkte Vermehrung der Menge von Plasma und roten Blutzellen bei den meistens stark anämischen Kranken war von guter Wirkung. Den großen Transfusionen von 400—500 ccm sind bei sehr schweren Fällen die in 12—24stündlichen Intervallen mehrere Tage lang wiederholten Transfusionen von 200—300 ccm vorzuziehen. Man darf nicht zu der Transfusion als dem letzten Mittel greifen und solange warten, bis die Kranken in extremis sind.

L. Radice (Neapel): **Einfluß der Blutung und der Transfusion auf das Säure-Basengleichgewicht des Blutes.** (Morgagni 1928/32, S. 1665.)

Die Entziehung von $^1/_6$—$^3/_4$ der Gesamtblutmenge ist imstande, eine Azidose hämatogener Natur hervorrufen, die sich durch Verringerung der alkalischen Reserve und durch Ausscheidung von übermäßig saurem Harn ausdrückt. Diese Azidose ist jedoch nur vorübergehend, ihr folgt eine Vermehrung der alkalischen Reserve mit entsprechender Rückkehr des Harns zu den alten Säurewerten. Unmittelbar anschließende Transfusion von Gesamtblut auch in geringerer Menge, als es dem verlorenen Blutvolumen entspricht, kann die Azidose verhindern, spätere Transfusion hilft dem Organismus zu einer schnellen Wiederherstellung seines Gleichgewichtes.

L. Manzi (Neapel): **Transplantationsversuche von Fragmenten der Uterusschleimhaut in Gefäße als Beitrag zur Pathogenese der Endometriome.** (Riforma med. 1928/32, S. 1016.)

Versuche an Hündinnen mit Transplantation von Uterusgewebe in die Venen bzw. mit Injektion kleinster, zerriebener und in physiologischer Lösung emulgierter Schleimhautfragmente in die Arterien. Dieselben ergaben stets ein negatives Resultat und bewiesen, daß die epithelialen Elemente des Uterus auf dem Gefäßendothel nicht haften.

P. Nuzzi (Neapel): **Wirkung des menschlichen und des Autoliquor auf die Sekretion des Liquors bei Kaninchen.** (Morgagni 1928/37, S. 1945.)

Der Autoliquor zeigte bei Kaninchen keine Reizwirkung auf die Sekretion des Liquor, ebensowenig der menschliche Liquor mit negativer WaR., dagegen kam es nach intravenöser Injektion von menschlichem Liquor mit positiver WaR. bei den meisten Tieren zu einer Steigerung der Sekretion des Liquor.

P. Caliceti (Bologna): **Ueber die Bedeutung der fuso-spirillären Flora bei chronischen eitrigen Mittelohrentzündungen.** (Arch. ital. Otol. 1928/6, S. 363.)

Bei den chronischen Mittelohreiterungen mit vorwiegendem Befund von fusiformen Bazillen und Vincentschen Spirillen ist der Eiter fötide, dick, graugelb, reichlich. Häufig finden sich Granulationen oder Polypen in Mittelohr und Gehörgang. Neosalvarsan oder Stovarsol wirken spezifisch. Rontal (München).

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Eine neue Forschungsanstalt in Moskau. Am Moskauer Institut für Gehirnforschung wurde unter tätiger Mitwirkung des Herrn Prof. Vogt (Berlin) und des Volkskommissars des Gesundheitswesens Prof. N. Semaschko eine Anstalt für die Erforschung der Rasseneigentümlichkeiten der die Sowjetunion bewohnenden Völkerschaften eingerichtet. Eine der Hauptaufgaben der neuen Anstalt ist die Erforschung der einzelnen Rassenprobleme im Interesse der Ergreifung praktischer Maßnahmen zur wirksamen Sanierung der die Sowjetunion bevölkernden nationalen Minderheiten und Nomadenstämme.

Institut für Kinder- und Jugendlichenschutz in Moskau. Die neue Anstalt hat zur Aufgabe die Erforschung der psychophysischen Natur von Kindern und Jugendlichen im Alter von 4—17 Jahren, der Hygiene der Erziehung, der Methodik prophylaktischer und kurativer Maßnahmen im Kindesalter, der theoretischen und praktischen Fragen des Gesundheitsschutzes für Kinder u. dgl. Am Institut bestehen ein Kindergarten mit Spielplätzen, ein Tagessanatorium, eine Waldschule usw. In einzelnen größeren genossenschaftlichen Wohnhäusern werden für Mütter unentgeltliche Abendkurse über Kindererziehung abgehalten. Ebenso entsendet die Anstalt in Wohngenossenschaften Schwestern, welche die Mütter über den Umgang mit Kindern und ihre Pflege belehren.

Institut für die Erforschung der sozialen Krankheiten in Moskau. In Moskau wurde ein neues wissenschaftliches medizinisches Institut ins Leben gerufen, das Institut für die Erforschung der sozialen Krankheiten. Es gliedert sich vorläufig in drei Abteilungen: für die Erforschung der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus. Von anderen wissenschaftlichen Forschungsanstalten unterscheidet sich die neue Anstalt dadurch, daß ihre Tätigkeit sich nicht auf das theoretische Studium der genannten Krankheiten beschränkt, sondern sich auch auf ihre praktische Behandlung und Bekämpfung erstreckt. Zu diesem Zweck steht das Institut in engem Kontakt mit den entsprechenden Fürsorgestellen und besitzt selbst große klinische Abteilungen: für Tuberkulose mit vorläufig 370 Betten, für

Geschlechtskranke mit 100—150 Betten und für Alkoholiker in einem besonderen Gebäude mit 100 Betten. Im Institut werden auch Spezialärzte für die Behandlung und Bekämpfung der genannten sozialen Krankheiten ausgebildet werden. Für den Bau und die Einrichtung des Instituts wurden 3 Millionen Mark aufgewandt.

Errichtung eines „Gesundheitspalastes" in Charkow. Am 11. Jahrestag der Oktoberrevolution soll in Charkow in einem Arbeiterviertel ein „Gesundheitspalast", eine neue grandiose Arbeiterpoliklinik eröffnet werden, hervorragend durch ihre Größe, Ausstattung und Organisierung. Die Errichtung der Anstalt kam auf 5 Millionen Mark zu stehen. Die Poliklinik besitzt 47 Abteilungen und vermag an die 4000 Kranke täglich zu empfangen. An ihr sind vorhanden ein Kabinett für pneumatische Inhalationen, eine Wasserheilanstalt, Anstalten für elektrische, Licht- und Moorbehandlung, Fürsorgestellen für Tuberkulöse, Geschlechtskranke, Krebskranke, Narkomane, Herzkranke, Nerven- und Geisteskranke u. a.

Erstes Institut für ärztliche Fortbildung in Sibirien. In der Universitätsstadt Tomsk wurde das erste sibirische Staatsinstitut für ärztliche Fortbildung eröffnet, für das der Stadtsowjet das beste Gebäude der Stadt zur Verfügung gestellt hat. Die Anstalt ist nach dem Vorbild der in Petersburg und Kasan bereits bestehenden staatlichen ärztlichen Fortbildungsinstitute eingerichtet. Einstweilen wurden dort Lehrstühle für Geburtshilfe und Gynäkologie, innere Krankheiten, Augenkrankheiten, soziale und experimentelle Hygiene mit Mikrobiologie, Kinderkrankheiten geschaffen. Ferner sollen auch Kurse über ausgewählte Kapitel abgehalten werden. Im ersten Jahr wird die Zahl der Hörer sich auf 00 belaufen.

Russische „Große Medizinische Enzyklopädie". eit diesem Sommer sind in Sowjet-Rußland die ersten drei Bände er neuen „Großen Medizinischen Enzyklopädie", eines groß angeegten Wörterbuches der Medizin, erschienen. In der Vorrede wird ie Herausgabe des Werkes damit begründet, daß erstens das russiche Gesundheitswesen unter dem Sowjetregime ausgebaut wird, . h. unter Verhältnissen, die sich von denen in den kapitalistischen taaten hochgradig unterscheiden, und daß infolgedessen viele mediinische, insbesondere sozial-medizinische Probleme ganz anders anefaßt und gelöst werden, als in den bürgerlichen Ländern. Zweiens ist auch die Auffassung rein wissenschaftlicher Probleme in owjet-Rußland eine wesentlich verschiedene: dem in der Medizin och spukenden Vitalismus wird ein konsequenter Materialismus ntgegengesetzt. Drittens soll das Werk als Mittel zur Fortbildung es in der Praxis stehenden Arztes, zur Erweiterung und Vertiefung eines Wissens dienen. Die Ausgestaltung ist eine vorzügliche und eht auf der Höhe der modernen Buchtechnik. Chefredakteur des esamtwerks ist der Volkskommissar des Gesundheitswesens Prof. r. N. Semaschko.

„Theater des Arztes". So heißt im Volksmund das Theaer der Sektion für die Verbreitung hygienischer Kenntnisse am Moskauer Gesundheitsamt. Dieses Theater ist natürlich nicht für en Arzt, sondern für das Volk bestimmt. Es ist dies ein Wanderheater mit einer Truppe aus etwa 20 Personen, die bald in dem inen, bald in dem andern Arbeiterklub ihre Vorstellungen gibt. ie Stücke, die zur Aufführung gelangen, sind reine Agitationsnd Tendenzstücke, aber mit einer unterhaltenden, mitunter spanenden Fabel, die die Aufmerksamkeit des Zuschauers fesselt und n daneben über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten, die chäden der Prostitution, die üblen Folgen des Alkoholismus, der ruchtabtreibung, das Verhalten während der Schwangerschaft, den utzen der Kinderkrippen, die Grundsätze des Mutter- und Kinderchutzes usw. belehrt. Die Stücke stammen von den besten russihen Schriftstellern oder stellen Inszenierungen von Erzählungen on Tolstoi, Maupassant u. a. dar. Der Aufführung geht in der egel ein kurzer, von einem Arzt gehaltener Vortrag voraus. Die rbeiter bringen diesen Aufführungen ein sehr großes Interesse tgegen. A. Dw.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 5. November 1928.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Marx.

Herr **E. Schlesinger: Die Wirkung des Turnens auf Kinder nd Jugendliche.**

Zur Feststellung der unmittelbaren Wirkung des Turnens auf n kindlichen Organismus wurden 300 Knaben und Mädchen im ter von 10—17 Jahren in kleinen Gruppen von je 5—6 Kindern vor d nach der Schulturnstunde hinsichtlich des Verhaltens der Druckaft, der Pulsfrequenz, des Blutdruckes und der Achseltemperatur tersucht. Ein Viertel der Knaben, ein Sechstel der Mädchen zeigte ch bei verhältnismäßig großer Turndosis und nach sichtlich lebfter Beteiligung am Turnen nach der Turnstunde eine deutliche höhung des Dynamometerwertes, was im Sinne von Ermüdungsssungen als ein Ueberwiegen der seelischen Entspannung und der regung über die körperliche Anstrengung aufgefaßt werden kann. sonders nach Turnstunden am Ende der Vormittagsschulzeit überwog diese Entspannung, die aber ausblieb nach längeren Schnelligkeitsübungen (Dauerlauf, gewisse Ballspiele) im letzten Drittel der Turnstunde. Bei einem Drittel der Knaben und bei zwei Fünftel der Mädchen kam es zu einer deutlichen Abnahme der Dynamometerwerte, also zu einem Ueberwiegen der körperlichen Anstrengung über die Entspannung, so besonders bei schwächeren Kindern, bei sehr fetten und bei solchen mit irgendwelchen Herzanomalien. Die Pulsfrequenzsteigerung hält besonders lange an, weit in die nächste Unterrichtsstunde hinein, nach Dauerschnelligkeitsübungen; sie ist wohl die Ursache der auch bei günstiger Turndosis unmittelbaren, aber bald wieder vorübergehenden Herabsetzung der geistigen Leistungsfähigkeit der Schulkinder. Extrasystolen im Reparationsstadium sind beachtenswert. Unmittelbar nach einem Lauf, etwa in den ersten 3 Minuten, ist bei älteren Schulkindern eine Blutdrucksteigerung deutlich nachweisbar, weiterhin aber, in der nächsten Viertelstunde, ist eine Senkung des Blutdruckes unter den Ruhewert die Regel und das Erwünschte. 40 Proz. der Schulkinder, namentlich der jüngeren, zeigten nach der Turnstunde eine Senkung der Achseltemperatur, im wesentlichen eine Eigentümlichkeit des Kindesalters, besonders deutlich dort, wo es im Laufe des Vormittagsunterrichts zu einem das physiologische Maß überschreitenden Anstieg der Temperatur gekommen war, was namentlich in den Wintermonaten nicht selten ist. Die Beobachtungen von günstiger Auswirkung der Schulturnstunde sind charakterisiert durch Druckkraftzunahme, mäßige Pulsbeschleunigung, Blutdrucksenkung und Temperatursenkung; die Fälle mit überwiegender körperlicher Anstrengung zeigen Ausnahmen von diesem Verhalten, nach der einen oder anderen oder nach mehreren Richtungen.

Die Dauerwirkung eifrigen Turnens auf den kindlichen Organismus wurde untersucht durch Vergleich von 250 besonders eifrigen Turnern und Turnerinnen mit ihren Klassenkameraden. Im Längenwachstum ist nur ein geringer, auf die sensible Periode der Pubertät beschränkter Vorsprung festzustellen; ein viel größerer Vorsprung kommt zum mindesten bei den sporteifrigen Knaben hinsichtlich der Gewichtszunahme zustande; bei den Mädchen ist in dieser Richtung eine individuell sehr verschieden große, ererbte Mastbereitschaft maßgebender. Der Vorsprung im Körpergewicht ist im wesentlichen verursacht durch den besseren Ernährungszustand infolge der Anregung des Stoffwechsels. Am frühesten und ausgesprochensten zeigt sich die Ueberlegenheit der sporttüchtigen Jugend vor der großen Masse ihrer Mitschüler in der Vergrößerung der am Spirometer exakt meßbaren Vitalkapazität, was schon nachweisbar ist, bevor das Meßband einen Vorsprung in der Brustspielbreite anzeigt. Auch die am Dynamometer gemessene Druckkraft zeigt schon früh, bei den 12jährigen, einen Vorsprung der Muskelkraft, bis bei den 17jährigen Lehrlingen aus der Fortbildungsschule die berufliche Handarbeit sich nach dieser Richtung stärker auswirkt als selbst regelmäßig ausgeübter Sport. — Nach einem kurzen, intensiven Sportkurs von 16—18jährigen kräftigen Jugendlichen zeigte sich bei der Mehrzahl neben Gewichtszunahme und Hämoglobinvermehrung eine Abnahme der Spirometer- und Dynamometerwerte und der sportlichen Leistungen infolge verhältnismäßig frühzeitig auftretender, subjektiv zunächst latenter Ermüdung. Ueberanstrengungen des Herzens werden fast nur beobachtet außerhalb des fachmännisch überwachten Sportbetriebs, bei privaten sportlichen Uebertreibungen, und zwar fast nur nach Dauerkraftleistungen bzw. Dauerschnelligkeitsübungen (Radfahren, Schwimmen), namentlich bei disproportioniert in die Länge gewachsenen Jugendlichen in der Pubertät. Die Prognose solcher Vorkommnisse ist durchaus günstig, und deshalb ist ein allzu langes Fernhalten von jeder körperlichen Anstrengung durchaus unangebracht. Astheniker und Neuropathen mit ihren ständigen Klagen nach der Schulturnstunde können in einem Sonderturnen, einem Heilturnen mit kurzen Schnelligkeits- und Kraftübungen so gefördert werden, daß auch sie am Turnen Freude finden, was namentlich für später von größter Wichtigkeit ist.

Herr **Thomsen: Leibesübungen im Dienste der Erholungsfürsorge.**

Aus Erfahrungen und Untersuchungen, die Vortr. als Arzt des großen Kinder-Erholungsheimes der Stadt Frankfurt auf der Wegscheide im Sommer 1927 machen konnte, geht zunächst hervor, daß sich zahlreiche Kinder infolge der starken klimatischen Unterschiede Erkältungserkrankungen zuzogen, die den Wert des Erholungsaufenthaltes sehr in Frage stellten. Es wurde mit Erfolg der Versuch gemacht, durch eine planmäßige Abhärtung unter Zuhilfenahme von Leibesübungen (morgens Gymnastik gleich nach dem Aufstehen) die Zahl der Erkältungserkrankungen herabzumindern. (Von 127 im Jahre 1926 im Krankenhaus behandelten Kinder auf 77 im Jahre 1927.)

Weiter wurde versucht, den Erfolg des gewöhnlich auf 4 Wochen beschränkten Erholungsaufenthaltes durch planmäßige Leibesübungen zu vergrößern. Um eine objektive Kontrolle zu haben, wurden zahlreiche spirometrische Untersuchungen am Anfang und Ende der Kurzeit vorgenommen. Es zeigte sich, daß vor allem die aus allen Teilen Deutschlands stammenden besonders erholungsbedürftigen Kinder der Feriengruppe eine starke Zunahme der Vitalkapazität aufwiesen. Weiter ließen sich deutlich Gruppen unterscheiden, die sich planmäßig an den Uebungen beteiligt hatten, von solchen, die sich davon ausschlossen. (Es zeigte z. B. eine Mädchengruppe, die sich eifrig beteiligt hatte, eine durchschnitt-

liche Zunahme von 370 ccm, eine andere, die sich gar nicht beteiligt hatte, nur eine solche von 170 ccm.) Die stärkste Zunahme zeigten Gruppen, die entweder ausschließlich den Dauerlauf gepflegt, oder einen kürzeren oder längeren Lauf in ihr Uebungsprogramm aufgenommen hatten.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 1. November 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **H. Straub: Probleme des Mineralhaushaltes und der Ernährung.**

In ärztlichen und Laienkreisen findet in den letzten Jahren die Bedeutung der Mineralsalze in der menschlichen Ernährung erhöhte Beachtung. Bei der gemischten Kost des Erwachsenen kann im allgemeinen ein Mangel an irgendeinem wichtigen Salze nicht eintreten. Wohl aber besteht diese Gefahr bei einer zu therapeutischen Zwecken angeordneten und allzu lange fortgesetzten einseitigen Ernährungsform. Eine Demineralisation des Körpers kommt vor bei Säure- und Schwermetallsalzvergiftungen, sowie bei längere Zeit bestehenden Drüsenfisteln, doch gleicht sich dieser Mineralverlust nach Abstellung der Krankheitsursache in der Regel rasch wieder aus. Aenderungen in der Salzzusammensetzung der Körperflüssigkeiten werden beobachtet durch innersekretorische und Nerveneinflüsse, sowie unter dem Einfluß der Vitamine und eines pathologisch veränderten Energiestoffwechsels. Eine Korrektion des Mineralbestandes läßt sich durch einfache Zufuhr von Salzgemischen schwer erreichen, da die Salze meist unausgenützt den Körper wieder verlassen. Wohl aber gelingt es durch Aenderung der Kost, in den Mineralbestand einzugreifen, wobei sich Pflanzenfresser Aenderungen ihres Mineralbestandes gegenüber sehr viel weniger widerstandsfähig erweisen als Fleischfresser und als der Mensch. Die Kriegsernährung führte in Deutschland zu verhängnisvollen Veränderungen des Mineralbestandes.

Einer Korrektur bedarf der Mineralbestand des Körpers vor allem dann, wenn durch ein Versagen der Ausscheidungsorgane die Regulation des Mineralgehaltes versagt, also vor allem bei Nierenerkrankungen. In fortgeschrittenen Fällen von Niereninsuffizienz wird der Körperbestand abhängig von der Salzzusammensetzung der Kost. In diesem Stadium bildet die kochsalzarme Ernährung eine Großtat der Ernährungstherapie. Doch darf das salzarme Regime nicht übertrieben werden. Zur praktischen Durchführung salzarmer Kost eignet sich vor allem die Rohkost, bei der aber die Gefahr unzureichender Kalorien- und Eiweißzufuhr besteht.

Besonders bedeutungsvoll für den ungestörten Ablauf der Körperfunktionen ist die Wahrung des Säurebasengleichgewichtes im Körper, das besonders bei Nierenkrankheiten gefährdet ist. Die Forderung von R. Berg, in der Nahrung mehr basische als saure Aequivalente zuzuführen, ist einseitig. Die Aequivalentberechnung auf Grund von Aschenanalysen ist zu beanstanden, da nicht aller Schwefel als Sulfatschwefel und nicht alle Phosphorsäure als dreiwertige Säure gerechnet werden kann. Außerdem sind stets auch organische Säuren zu neutralisieren. Die Verteilung der Phosphatausscheidung auf Harn und Kot ist für die Regelung des Säurebasengleichgewichtes von größter Bedeutung. Hervorzuheben ist ferner die Tatsache, daß anorganische Neutralsalze für den lebenden Körper nicht neutral sind. Ammonium- und Erdalkalisalze wirken auf den Körper azidotisch, und selbst Natrium- und Kaliumsalze können je nach der Art der Ernährung den Körper bald im säuernden, bald im alkalisierenden Sinne beeinflussen. Kostformen, die das Säurebasengleichgewicht des Körpers verändern sollen, wie etwa das von Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Gerson angegebene Regime zur Behandlung von Wunden und von tuberkulösen Erkrankungen, beeinflussen den Gesamtorganismus nicht gesetzmäßig in dem geforderten Sinne. Vielmehr wird ein eindeutiger Einfluß gerade der letztgenannten Kost auf die Stoffwechsellage vermißt. Auch das Mineralogen von Gerson beeinflußt die Stoffwechsellage bald in säuerndem, bald in alkalisierendem Sinne.

Sicher ist, daß wir in den Mineralhaushalt des Körpers wirkungsvoller auf anderem Wege als durch die Zusammensetzung der Kost eingreifen können. Bezüglich des Mineralhaushaltes ist vielmehr zu fordern, daß man dem Gesunden im Rahmen des Vernünftigen volle Freiheit der Kostzusammensetzung lassen soll. Nur bei Versagen der Regulationsvorrichtungen des Körpers wird festes und zielbewußtes Eingreifen verlangt.

Aussprache: Herr Beumer: Eine Stoffwechselbeeinflussung durch Salze kann via Hormone erfolgen und beispielsweise bei der Thyreoidinwirkung — Hemmung durch sek. Natr.-Phosphat, Steigerung durch Kalziumchlorid — nachgewiesen werden.

Herr Stich fragt den Vortragenden, ob bei den von Sauerbruch mitgeteilten Erfolgen der spezifischen Diät zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose etwa die Wasserentziehung eine wirksame Rolle spielen könne, entsprechend den Veröffentlichungen durch v. Baeyer und Lacni über die Trockenkost bei Knochen- und Gelenktuberkulose.

Im übrigen macht Stich auf gewisse Schwierigkeiten der Wirksamkeit der Sauerbruchschen Diät aufmerksam, da die Untersuchungen v. Gazas mit Pufferlösung in mancher Hinsicht gegen die Sauerbruchschen Mitteilungen sprechen.

Weitere Aussprache: Herren Heubner und Reichenbach. Schlußwort: Herr Straub.

Herr **K. Beckmann: Die Wirkung aus Leber gewonnener Stoffe bei Anämien.**

Vortragender berichtet über die bisherigen Erfahrungen bei verschiedenartigen Anämien mit 3 in Zusammenarbeit mit Wrede aus Rinderleber hergestellten Präparaten bei parenteraler Verabreichung. Im Tierversuch ließ sich bei Blutungsanämien durch 2 dieser Präparate bei subkutaner Injektion in geeigneter Dosierung eine erhebliche, durch das dritte nur eine geringe Beschleunigung der Blutregeneration erzielen. Beim Menschen erwiesen sich bei Fällen von perniziöser Anämie und bei sekundären Anämien kryptogenetischer Art die beiden Präparate intravenös bzw. subkutan in Dosen von 40—100 mg täglich als wirksam, während das dritte Präparat keine ausreichende Beeinflussung zeigte. Bei menschlichen posthämorrhagischen sekundären Anämien schien ebenfalls ein günstiger Einfluß vorzuliegen. Da die beiden Präparate chemisch sich unterscheiden, ist anzunehmen, daß verschiedene aus der Leber darstellbare Stoffe bei Anämien eine Wirkung ausüben. Aus der parenteralen Wirksamkeit wird geschlossen, daß die Bedeutung des Darms bei der Perniziosa nur sekundär in Betracht kommt, und eine hormonale Beeinflussung der Blutregeneration durch die Leber für wahrscheinlicher gehalten wird als eine giftneutralisierende Wirkung.

Aussprache: Herr Blaschy fragt aus ätiologischem und prognostischem Interesse, ob auch bei der aplastischen Anämie (Ehrlich) eine bessernde Wirkung der Leberstoffe beobachtet worden sei, oder ob sich die Besserung nur auf die hämolytischen Anämien, wie den Morbus Biermer, erstreckt habe.

Weitere Aussprache: Herr Heubner. Schlußwort: Herr Beckmann.

Herr **Erwin Baß: Ueber die Anwendung neuer akustischer Methoden auf die Fragen der physikalischen Diagnostik.**

Durch die technische Vervollkommnung der zur Wiedergabe und graphischen Aufzeichnung von Schall bestimmten Apparaturen sind wir nunmehr in die Lage versetzt, alle in der physikalischen Diagnostik interessierenden Schallerscheinungen in physikalisch einwandfreier Weise sowohl für die subjektive Wahrnehmung vor einem größeren Hörerkreis mittels Lautsprecher wiederzugeben, als auch kurvengetreue graphische Aufzeichnungen dieser Schallarten herzustellen, die objektiven Schallanalysen zugrunde gelegt werden können. Bei der kritischen Sichtung der verschiedenen Verfahren ergibt sich, daß den zu stellenden Anforderungen bezüglich der Registriertreue am besten die Methode des Kondensatormikrophons entspricht, die im Forschungslaboratorium des Siemenskonzerns von F. Trendelenburg ausgearbeitet wurde. Zur Lautsprecherdemonstration wird der Blatthaller verwendet, der einen neuartigen Lautsprechertyp darstellt und ebenfalls in dem genannten Laboratorium entwickelt wurde. Dieser Lautsprecher gestattet eine amplituden- und frequenzgetreue Schallwiedergabe im Bereich zwischen 50 und 10 000 Hertz. Zur graphischen Aufzeichnung des Schalls wird ein Oszillograph mit hochabgestimmter Meßschleife verwendet, deren Eigenschwingungszahl bei 6000 Hertz liegt.

Mit der geschilderten Anordnung werden nun zunächst normale Herztöne, weiter pathologische Herzgeräusche bei Klappenfehlern vorgeführt. Auch für die Wiedergabe der Atemgeräusche eignet sich das Verfahren. Man kann in der Lautsprecherwiedergabe deutlich die verschiedenen Klangqualitäten normaler und krankhafter Atemgeräusche (Vesikuläratmen, Bronchialatmen, Rasselgeräusche, Giemen und Brummen etc.) zur Darstellung bringen.

An die Vorführung der verschiedenen Schallerscheinungen im Lautsprecher wird die Demonstration von objektiven, kurvenmäßigen Aufzeichnungen des zugrunde liegenden Schalles angeschlossen. Es werden Schallbilder normaler Herztöne, krankhafter Herzgeräusche bei Klappenfehlern, weiter Schallbilder von normalem Vesikuläratmen, Bronchialatmen und Rasselgeräuschen gezeigt. Die bisher nur subjektiv wahrnehmbaren Unterschiede des Klangcharakters lassen sich so objektiv physikalisch erfassen und können auf diese Weise einer Analyse zugänglich gemacht werden. Aus den Kurven lassen sich die charakteristischen Kennzeichen, die den einzelnen Schallarten zukommen, entnehmen und Ueberlegungen über die Art und Weise der Schallerzeugung in den untersuchten Organen ableiten.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. November 1928.

Herr **Hannes: Leuzin- und Tyrosinkristalle** in geräuchertem Schweineschinken, der von einer Kranken wegen des Verdachtes auf Trichinose gebracht wurde. Differentialdiagnostisch kommen bei diesen grauen, 1—2 mm großen Fleckchen außerdem Miescher sche Schläuche in Frage.

Herr **Langen: Demonstration einer selbst angegebenen neuen Penisklemme;** nach dem Prinzip der Momburgschen Aortenklemme konstruiert, wird nur die Urethra komprimiert.

Herr **Schmidt: Ueber Lumbalanästhesie.** Erörterung der Handhaben zur Erreichung einer genauen segmentalen Anästhesie und zur Vermeidung der Gefahren.

Herr **Richter: Ueber eine vierfache Verwendung des Kilianschen Nasenspekulums**, und zwar bei Fraktur des Nasendaches, bei der Refrakturierung des Nasendaches, bei Frakturierung des Vomer und der unteren Muschel.

Herr **Sauer: Ueber Muskelsyphilis.** Beobachtung von 3 Fällen. In 2 Fällen symmetrische Schwellung am unteren Teil des M. sternocleido-mastoideus, im dritten Fall ebenfalls symmetrische Schwellung und zwar über dem Ansatz des M. gastrocnemius. Im ersteren Fall wurde durch histologische Untersuchung jede andere Aetiologie ausgeschlossen, wenn auch die Diagnose Syphilis nicht direkt zu stellen war. Im letzteren Falle Rötung und etwas Fluktuation mit Entleerung des charakteristischen stahlblauen Eiters. Wassermann in allen 3 Fällen stark positiv. Rückgang auf spezifische Behandlung. Das eigenartig symmetrische Auftreten erklärt S. mit chronischem Trauma (hoher Kragen, Strumpfband).

Herr **Schottmüller: Ueber Scharlach.** Auf die Frage, was ist Scharlach, will auch Schottmüller keine allgemein gültige Antwort geben. Unter Erwähnung der verschiedenen Ansichten über die Aetiologie (Annahme differenzierter besonderer Keimarten, Streptococcus haemolyticus unter fakultativer Zustandsänderung oder bei anaphylaktischem Reaktionszustand und Annahme einer besonderen Art des Streptococcus haemolyticus) geht Schottmüller namentlich auf die Streptokokkenbefunde ein. Wie seit 1895 immer wieder bestätigt worden ist, findet man in Tonsillen und Metastasen beim Scharlach gesetzmäßig Streptokokken, und Schottmüller lehnt jeden Fall als Scharlach ab, wenn der Nachweis der Streptokokken nicht gelingt. Der Wund- und Puerperalscharlach unterscheidet sich nicht prinzipiell vom gewöhnlichen.

Trotz dieser Gesetzmäßigkeit hat Schottmüller sich lange gescheut, in den hämolytischen Streptokokken den Erreger des Scharlach zu sehen. Morphologisch und kulturell ist eine weitere Differenzierung nicht möglich, auch nicht auf serologischem Wege, der überhaupt nicht geeignet ist, Streptokokkenarten zu differenzieren. Mit der Nachprüfung der Ergebnisse der amerikanischen Autoren über die Scharlachätiologie hat er sich von der Identität des Streptococcus haemolyticus, und zwar eines toxinbildenden, mit dem Scharlacherreger überzeugt. Bei 682 Kranken fand er am 1. bis 6. Krankheitstag in 93 Proz. eine positive Reaktion mit Dicktoxin. Wiederholte Nachprüfungen in der Rekonvaleszentenzeit ergaben mit fortschreitender Genesung in 97,7 Proz. ein Negativwerden der Dickreaktion. Sch. kann sich die gegenteiligen Befunde von Nobel nicht erklären, weist aber darauf hin, daß nach eigenen diesbezüglichen Erfahrungen technische Fehler für den Ausfall der Reaktion von Bedeutung sein können. Das Exanthemauslöschphänomen mit Hilfe des Immunserums der Behringswerke hat er in 613 Fällen geprüft, am ersten Tage mit 100proz., am zweiten Krankheitstage mit 97proz. positivem Erfolg. Heterogene Streptokokkensera löschten nicht aus, sondern nur das Scharlachserum. Er hält sowohl die Dicksche Reaktion als auch das Auslöschphänomen für streng spezifisch. Mit dem Serum der Behringwerke hat er in den letzen 2½ Jahren 500 von 750 Kranken behandelt und zwar so früh wie möglich. Der Wert der Serumbehandlung ist nur unter Berücksichtigung der Prognose der Fälle zu ermessen. Nach seinem ausdrücklich als subjektiv bezeichneten Urteil sei der Erfolg in 60 Proz. ein guter, in 32 Proz. ein ausreichender und in 8 Proz. ein unsicherer gewesen. Die Durchschnittsfieberkurve von 50 Behandelten zeigt einen wesentlich günstigeren Verlauf mit schnellerer Entfieberung als die Durchschnittskurve der Unbehandelten, obgleich bei den letzteren die leichteren und bei den ersteren die schwereren Fälle überwogen. Die frappanten Heilerfolge, wie man sie nach der Scharlachimmunserumbehandlung sieht, waren früher nicht bekannt, ihnen kommt eine unmittelbare Beweiskraft für die Spezifität zu, ebenso der therapeutischen Unwirksamkeit von Serum anderer Streptokokkenerkrankungen. Daß die Komplikationen durch die Serumtherapie nicht beeinflußt werden, spricht nur zugunsten einer geringen bakterizidie und nicht gegen eine Spezifität. Zur Prüfung der Wirksamkeit der Seren mit Hilfe des Auslöschphänomens schlägt er die Inanspruchnahme der größeren Krankenanstalten vor. In besonders schweren Fällen und bei Abneigung gegen tierisches Serum rät er zu Blutübertragung von Rekonvaleszenten. Hinsichtlich der Frage der aktiven Immunisierung wird über die günstigen Ergebnisse der Untersuchungen in Rußland berichtet. Eine passive Immunisierung durch Immunseruminjektion ist nur für wenige Wochen wirksam. Zu der Frage, ob es sich bei Scharlach um eine lokale Toxinwirkung oder eine allgemeine Erkrankung im Sinne der Sepsis handelt, präzisiert er seinen Standpunkt erneut dahin, daß es hier alle Uebergänge gibt, je nach dem Virulenzverhältnis zwischen Mensch und Stamm. Die Brücke zwischen dem lokalen Infekt und der Bluterkrankung ist das Lymphabflußgebiet der Tonsillen. Man kann die Streptokokken schon in den ersten Krankheitsstunden in allen Organen ausgestreut finden, obwohl es nur in vereinzelten Fällen gelingt, die Keime im Blute nachzuweisen. Die Jugularisthrombophlebitis sei ein zweiter Sepsisherd, eine Komplikation. Unter Berücksichtigung der Punkte: 1. der Nachweisbarkeit der Streptokokken in jedem Falle am ersten und zweiten Tage an der Eingangspforte, 2. im zweiten Stadium in den Metastasen bzw. Komplikationen, 3. der Spezifität der Immunserumwirkung sowohl in therapeutischer als diagnostischer Hinsicht, 4. der Erfahrung über aktive Immunisierung in Rußland, 5. des Auftretens von Scharlachsymptomen nach Vakzination, 6. der Erzeugung des Scharlachkrankheitsbildes durch Uebertragung der Scharlachstreptokokken auf die Tonsillen gesunder Menschen, muß man den Scharlachstreptokokken eine Sonderstellung einräumen. Die Annahme einer Anaphylaxie zur Erklärung der Scharlachsymptome wird abgelehnt. Der Scharlach ist eine Streptokokkenerkrankung mit starker und spezifischer Toxinwirkung des infizierenden Streptococcus haemolyticus. Schürmann.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 10. Juli 1928.

Herr E. Seidel: **Neuere Anschauungen über den intraokularen Flüssigkeitswechsel und die Entstehung des Augendruckes in Beziehung zum Glaukomproblem nach eigenen Untersuchungen.** (Mit Demonstrationen.)

Die Frage über den intraokularen Flüssigkeitswechsel und die Entstehung des Augendruckes besitzt nicht nur für die Ophthalmologie große theoretische und praktische Bedeutung (Glaukomproblem), sondern ist auch von allgemein physiologischem und biologischem Interesse. Das gemeinsame Hauptsymptom aller Glaukomformen ist die pathologische Augendrucksteigerung, das Ziel jeder Glaukomtherapie die Zurückführung des gesteigerten Augendruckes zur Norm. Vor Beschäftigung mit dem Glaukomproblem ist Klarheit über die den normalen Augendruck bestimmenden Faktoren unerläßlich.

Heute besteht kein Zweifel, daß die Theorie von Leber hinsichtlich des Vorhandenseins einer Quelle (Ziliarkörper), des Verlaufs und des Abflusses des Kammerwassers im Kammerwinkel zu Recht besteht. Hinsichtlich der von Leber angenommenen Triebkräfte (Entstehung und Abfuhr des Kammerwassers durch Filtration) mußte von Seidel ein triftiger Einwand erhoben werden. Leber u. a. hatten den osmotischen Druck der Bluteiweißkörper (Starling 1896), welcher gegenüber dem eiweißfreien Kammerwasser etwa 30 mm Hg beträgt, nicht berücksichtigt. Unter Berücksichtigung desselben wäre eine Filtration von Kammerwasser aus den intraokularen Kapillaren nach dem Augeninnern (Augendruck = 25 mm Hg) nur möglich, wenn der intraokulare Kapillardruck eine Höhe von über 55 mm Hg aufweisen würde. Die Methoden zur Bestimmung des Blutdruckes in den intraokularen Gefäßen selbst ergeben keine physiologischen, sondern zu hohe Werte (Blutstauung), doch kann in den mit den Ziliarkörperarterien kommunizierenden vorderen Ziliararterien vor ihrem Eintritt ins Auge beim Menschen der Blutdruck mit Seidels Pelottenmethode einwandfrei manometrisch gemessen werden. (Demonstration.) Die so erhaltenen Werte betragen 30—45 mm Hg für den diastolischen und 55—75 mm Hg für den systolischen Blutdruck. Der intraokulare Kapillardruck muß notwendigerweise niedriger sein als der extraokular gemessene diastolische Blutdruck in den zuführenden Arterien, anderseits muß er höher sein als der Druck in den intraokularen Venen (der an den Austrittsstellen nur 1—2 mm Hg über dem Augendruck liegt). Der intraokulare Kapillardruck muß somit etwa 30 mm Hg betragen, wonach eine Ultrafiltration aus den Kapillaren nach dem Augeninnern unmöglich ist. Das Kammerwasser muß daher als Sekretionsprodukt der Ziliarepithelien („Kammerwasserdrüse") angesehen werden, wofür auch zahlreiche andere Momente sprechen, z. B. Struktureigentümlichkeiten des Ziliarepithels, Vitalfärbung, Oxydasereaktion, elektrische Ströme (Demonstration); analoge Befunde im Plexus chorioideus („Gehirnwasserdrüse"). — Der Abfluß des Kammerwassers erfolgt durch hydrostatische und osmotische Kräfte nach den intraokularen Kapillaren und insbesondere nach dem Venensystem des Schlemmschen Kanals, in welchem ein geringerer Druck herrscht als in den Augenkammern (Einlaufversuch, Blutdruckmessung an den vorderen Ziliarvenen). Das Verhältnis zwischen Zu- und Abfluß des Kammerwassers bedingt den Füllungszustand des Bulbus und beeinflußt damit die Höhe des Augendruckes. Abnahme des Bulbusinhaltes (Kammerwasser, Glaskörper, Linse, Blutgehalt) führt zu Augendrucksenkung, Zunahme des Bulbusinhaltes zu Augendrucksteigerung. Variable Komponenten sind nur Kammerwasser und Blutfülle. Zwei Grundtatsachen sind zum Verständnis der Pathologie des Augendruckes von Bedeutung: 1. Eine Inhaltsvermehrung führt zu einem Druckanstieg, der jedoch in kurzer Zeit spontan wieder verschwindet, da im gesunden Auge sofort ein kompensierender Abfluß von Kammerwasser nach dem Schlemmschen Kanal erfolgt. 2. Eine dauernde Augendrucksteigerung kann nur zustande kommen, wenn die unter 1. erwähnte Regulationsvorrichtung versagt (was theoretisch möglich): a) durch Vergrößerung des hydrostatischen Druckes im Schlemmschen Kanal bzw. den vorderen Ziliarvenen, oder Verringerung des osmotischen Druckgefälles zwischen Vorderkammer und Blutbahn, b) durch grobmechanische Verlegung des Zuganges zum Kammerwinkel bzw. Schlemmschen Kanal und c) durch Verstopfung der ultramikroskopischen Poren der Abflußwege). Die unter a) genannten Faktoren kommen, wie genaue Untersuchungen ergaben, nicht in Frage. Es muß also jede dauernde Augendrucksteigerung letzten Endes durch Behinderung des Kammerwasserabflusses bedingt sein, d. h. das glaukomatöse Auge ist gleichsam ein „abgedichtetes" Auge, das normale ein „poröses" Auge. Im abgedichteten Glaukomauge besitzt jede Volumenveränderung (vasomotorische Einflüsse, Blutdrucksteigerung etc.) eine andere, viel größere Bedeutung als im gesunden porösen Auge. — Alle erfolgreichen Glaukomoperationen machen das

Auge permeabler. Demonstration der mit der Fluoreszinprobe (Seidel) nach Elliotscher Trepanation nachweisbaren Kammerwasserfistel an zahlreichen klinischen Fällen.

Eine weitere Bestätigung, daß Abdichtung des Auges zu Drucksteigerung, vermehrte Permeabilität zu Druckabfall führt, ist an gewissen Glaukomaugen mit seichter Vorderkammer unter eindeutigen Versuchsbedingungen zu erbringen: Durch Beschattung solcher völlig unberührter Augen kommt es — sowie die Pupillenweite im Dunkeln einen bestimmten Schwellenwert überschreitet — zu einer grobmechanischen Verlegung des Kammerwinkelzuganges durch die Iriswurzel (Abflußbehinderung) und der Augendruck steigt im Verlauf einer Stunde beträchtlich (bis um 50—60 mm Hg) an. Durch Belichtung (Pupillenverengerung = Freimachung des blockierten Kammerwinkelzuganges) fällt der Augendruck in ½ bis ¾ Stunden wieder zur Norm ab. (Gesetzmäßiger Kausalzusammenhang zwischen Pupillenweite und Augendruck.) Außer der Mechanik der Augendrucksteigerung beweisen diese Versuche das Vorhandensein einer „Kammerwasserströmung", d. h. einer ständigen sekretorischen Neubildung von Kammerwasser (die durch Adrenalin, Kokain vorübergehnnd gehemmt werden kann), und sie zeigen die Wirkungsweise der Miotika und der Iridektomie an solchen Augen. (Demonstration von entsprechenden Augendruckkurven.) Die ganzen Versuche lassen sich nur durch eine Theorie zwanglos erklären, durch die Theorie vom Vorhandensein einer ständigen sekretorischen Neubildung von Kammerwasser, dessen Hauptabflußweg im Kammerwinkel liegt, und dessen Verlegung durch Pupillenerweiterung eine Vergrößerung des Kammerwasservolumens (= Augendrucksteigerung) zur Folge hat.

Die Ursache des Glaukoms besteht in Vorgängen, welche zu einer Impermeabilität der Bulbuswand führen. Diese Vorgänge sind bekannt bei manchen Sekundärglaukomen und beim Buphthalmus. Noch nicht geklärt (teilweise hypothetisch) sind sie beim primären Glaukom. Die flache Vorderkammer spielt eine wichtige Rolle.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr Ganter. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Herr **Walter Fischer: Die histologische Prognose von Geschwülsten.**

Vom pathologischen Anatomen wird oft mehr oder weniger deutlich gefordert, daß er über die Prognose einer Geschwulst ein Urteil abgeben soll. Es fragt sich nun, wieweit man überhaupt berechtigt ist, aus morphologischen Befunden Schlüsse zu ziehen auf physiologische, wenn auch abwegige Funktionen. Hier ist die größte Vorsicht am Platz. Die einzelne Geschwulstzelle kann als Geschwulstzelle wohl nie mit voller Sicherheit erkannt werden, wenngleich z. B. abnorme Kernplasmareaktion, großes Kernkörperchen für eine Geschwulstzelle sprechen können. Die Untersuchung auf Anwesenheit und Häufigkeit von Mitosen, auf das Vorkommen von Atypien der Mitosen hat eine wesentliche Bedeutung, aber die abnormen Befunde sind nicht unbedingt beweisend für maligne Geschwulst. Man legte im Anfang großes Gewicht auf die Feststellung der Differenzierungshöhe der Zellen im Vergleich zum Mutterboden. Broders hat für Lippen- und Hautkrebse, Martzloff für Zervixkrebse an großem Material eine Einteilung der Tumoren nach der Differenzierungshöhe durchgeführt, und für diese beiden Fälle wurde festgestellt, daß die Heilungsdauer der betr. Fälle um so günstiger war, je höher im Anfang die Zellen differenziert waren. Aber bei Tumoren anderer Organe versagt dies Verfahren vollständig; in einem großen Material ergibt sich z. B., daß bei Mammakrebs die Heilungsziffer ganz genau die gleiche war, wenn es sich um Krebse mit drüsigem Bau oder um Skirrhen oder um medullären Typus handelt. Es pflegt außerdem in ein und derselben Geschwulst an verschiedenen Stellen die Differenzierungshöhe recht verschieden zu sein, so daß auch dadurch der Wert einer solchen Beurteilung beeinträchtigt wird. Die Berücksichtigung von hererotopem Wachstum und von destruierendem Wachstum ist wichtig, aber ebenfalls nicht sicher beweisend.

Großer Wert wird auf die Beurteilung der Reaktionen an den Randpartien einer Geschwulst gelegt. Aber die Ansichten sind hier bei verschiedenen Forschern geradezu entgegengesetzt. Die einen sehen in einer leukozytären und lymphozytären Reaktion am Rand den Ausdruck eines Heilbestrebens, und manche Beobachtungen aus den Impftumoren bei Tieren (insbesondere die Arbeiten von Murphy u. a.) weisen der Lymphozytose und wohl auch der Tätigkeit der Milz eine wesentliche und auch prognostisch verwertbare Bedeutung zu. Demgegenüber halten andere, wie Renaud und Masson, diese Reaktionen für sekundäre, die auf den Zerfall von Geschwulstzellen hin entstehen. In diesem Zusammenhang wird kurz auf die Frage der Tumormetastasen in der Milz und in Lymphknoten und auf die Vernichtung von Metastasen in solchen Organen, wie auch auf die Fragen der Spontanheilung eingegangen. Auch die Frage der Hyalinbildung und Fibrose am Rand von Geschwülsten ist zu prognostischen Schlüssen herangezogen worden: es ergaben sich aber für die Mammatumoren gerade umgekehrte Resultate wie für Magentumoren. Die Frage der Stromareaktion hat sicher für die Tumoren und ihr Verständnis größte Bedeutung, aber wir sind hier erst ganz im Anfang der Erkenntnis, und ein Hinweis auf die von den üblichen Anschauungen ganz abweichenden Ansichten von Boström ist hier am Platze. Prinzipielle Unterschiede zwischen malignen und benignen Tumoren lassen sich biologisch und histologisch nie mit Sicherheit machen. Man muß auch unterscheiden zwischen der aktuellen und der potentiellen Malignität einer Geschwulst. Viele dieser Fragen können rein histologisch nicht gelöst werden, sondern nur in engster Zusammenarbeit mit der Klinik. Es muß dringend davor gewarnt werden, Befunde, die vielleicht für eine Tumorart in einem Organ zutreffen, auf gleiche Tumoren anderer Organe zu übertragen. Bei Berücksichtigung der verschiedenen vorgetragenen Gesichtspunkte wird man, ohne zu starke Bewertung einer einzigen Betrachtungsweise, in der Regel eine Prognose mit einiger Wahrscheinlichkeit stellen können.

Aussprache: Herren Sarwey, Fischer, Büttner, Sarwey, Elze, Franke, Fischer, Sarwey, Büttner, Focke, Fischer.

Sitzung vom 30. Juli 1928.

Herr **Böhmig: Ueber aufsteigende, periphere Nervendegeneration durch Trauma.**

Ein 37jähriger Epileptiker wird während des Aufenthaltes in der Klinik eines Morgens bewußtlos auf der Bettkante liegend aufgefunden. Es besteht eine Schwellung des rechten Armes bis zum Ellenbogen, ein roter Streifen in der rechten Achselhöhle, Druckstellen der Haut der medialen Oberarmfläche und an der gegenüberliegenden Brustwand. In der folgenden Zeit nimmt die Armschwellung zunächst zu, ist nach 3 Wochen aber verschwunden. Dafür tritt um diese Zeit eine typische Radialis-Medianus-Lähmung auf, die zu Fingerkontrakturen und Atrophie der kleinen Handmuskeln führt. Kranker stirbt 3 Monate nach diesem Trauma an zunehmender Schwäche, Bronchopneumonien und einer ganz frischen Endokarditis der Mitralklappen. Bei der Sektion wird der Nervenplexus der rechten Achselhöhle und das periphere Nervenbündel bis zur halben Höhe des Oberarms herauspräpariert und mikroskopisch untersucht. Der Vortragende bespricht an der Hand von Mikrophotogrammen die verschiedenen Degenerationen an Markscheiden und Achsenzylindern, die den ganzen Strang des Radialis und ein Bündel des Medianus betreffen und proximal der Stelle traumatischer Einwirkung an Ausdehnung abnehmen. Nach der Art und der Lokalisation des Traumas, das zu keiner Kontinuitätstrennung von Nervenbündeln führte, kann die vorgefundene, aufsteigende Degeneration sowohl durch eine nicht mehr nachweisbare primäre Nervenschädigung durch Quetschung oder durch eine sekundäre, infolge langdauernder Ischämie entstanden, erklärt werden. (Ausführliche Originalarbeit erscheint in Virchows Archiv.)

Aussprache: Herren Rosenfeld, Elze, Scharncke, Fischer, Böhmig.

Herr **Elze: Fasciculus longitudinalis inferior und Sehstrahlung.**

Auf Grund von Untersuchungen mittels der Abfaserungsmethode wird dargelegt, daß die sagittale Strahlung des Temporal- und Okzipitalmarkes („Gratioletsche Strahlung", „Fasciculus longitudinalis inferior") außer der Sehstrahlung enthält: den Stabkranz für den Cuneus, Teile des Türckschen Bündels, Teile der Linsenkernfaserung, der Commissura anterior, des Fasciculus arcuatus, lange okzipito-temporale Assoziationsbündel und Fibrae arcuatae gyrorum longae. Die Sehstrahlung selbst zieht durch das Wernickesche Feld nach vorn gegen den Temporalpol, biegt hier, das „temporale Knie" (Flechsig) bildend, nach okzipital um, verläuft sagittal bis etwa 2½ cm von dem jeweiligen Rindenende der einzelnen Faserplatten entfernt, biegt dann in rechtem, teilweise in spitzem Winkel gegen die Rinde ab (okzipitales Knie). Näheres s. Z. Anat. 88, H. 1/2.

Aussprache: Herren Rosenfeld, Elze.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Mitgliederversammlung vom 7. Dezember 1928.

Vorsitzender: Herr Chr. Müller.

Die Arbeit des Abends galt der Konstituierung des in der vorhergehenden Versammlung (vgl. d. Wschr. S. 2035) beschlossenen provisorischen Schwangerschaftsunterbrechungs-Ausschusses. Es waren noch einige Mitglieder aus den Reihen der Allgemeinpraktiker und Internisten hinzuzuwählen, die Zahl der in der Kommission vertretenen Gynäkologen und Neurologen war zu verdoppeln (auf je 4) und dem Konsiliarius G. Bär waren 2 weitere Beiräte zur Entlastung beizugeben. Die Vorschläge der Vorstandschaft wurden von der Versammlung durchweg einstimmig angenommen. Weiterhin wurde die Freie Arztwahl innerhalb der Ausschußmitglieder beschlossen und im Einverständnis mit Geh.Rat Doederlein als Vertreter der Fakultät festgelegt, daß die Leiter der staatlichen und städtischen Krankenanstalten in dieser Eigenschaft den Kommissionsmitgliedern gleichzuachten seien. Die für die Arbeit der Schwangerschaftsunterbrechungs-Kommission aufgestellten und von der Versammlung angenommenen Richtlinien enthalten unter anderem die Bestimmung, daß über selbständige Unterbrechung im Notfalle ein genauer Bericht an den Ausschuß zu erstatten ist, daß

der behandelnde Arzt in jedem Fall Stimmrecht in der Kommission haben soll, daß Anträge auf Unterbrechung mit ungenügender Begründung zurückgewiesen werden dürfen, und daß unter den zwei zugezogenen Kommissionsmitgliedern stets mindestens einer für den vorl. Fall zuständiger Facharzt sein soll. Herr Weiler hält es für richtiger, dieses „soll" in eine Mußvorschrift abzuändern, da es sich fast stets um Entscheidung schwierigster Fragen handelt, zu der ein Facharzt unumgänglich sei. Die Versammlung entscheidet sich jedoch für „soll". Angeregt durch eine Anfrage Herrn v. Heuß' über die wissenschaftliche Auswertung des bei der Kommission anfallenden großen Materials entspinnt sich dann eine längere Auseinandersetzung über Versiegelung und Eröffnungsrecht der Akten. Während Herr Chr. Müller für den Vorstand des Bezirksvereins das Recht zur Oeffnung der Akten in Anspruch nimmt, möchte Herr Reischle dieses Recht auch dem Vorsitzenden der Kommission zuerkennen, während es Herr Weiler nur dem Staatsanwalt einräumen kann. Da auch noch verschiedene Vorschläge auf doppelte Führung der Kommissionsgutachten, evtl. mit und ohne Namensnennung einlaufen, erscheint diese Angelegenheit noch nicht spruchreif und wird den Erfahrungen des Ausschusses überlassen. Den Abschluß des Abends bildete ein vortrefflicher Vortrag Herrn Weilers über den Arzt der Zukunft, der vom Geiste unerbittlicher Kritik, idealen Wollens und hoffnungsvollen Strebens getragen war.

Hans Spatz-München.

Kleine Mitteilungen.

Die Kinderheilkunde als Fachgebiet.

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde hat auf ihrer 39. ordentlichen Tagung in Hamburg am 15. September 1928 folgende Resolution gefaßt, die dem Generalsekretär des Deutschen Aerztevereinsbundes zugestellt wurde:

„Die Berechtigung der Kinderheilkunde als fachärztliches Arbeitsgebiet wurde bereits vor drei Jahren in Bremen durch Aerztevereinsbeschluß anerkannt. Seit einem Menschenalter ist die wissenschaftliche Kinderheilkunde in ihren diagnostischen, prophylaktischen und therapeutischen Methoden so vervollkommnet, daß es in Verbindung mit der durch die Kinderärzte ins Leben gerufenen und inzwischen weiter ausgestalteten Fürsorge gelungen ist, die Morbidität und Mortalität der deutschen Kinder auf ein Drittel herabzumindern. Dieser Gesundheitsdienst am deutschen Kinde berechtigt die Vertreter für Kinderheilkunde zu verlangen, daß ihnen ihr Arbeitsgebiet vom Aerztevereinsbund nicht beschnitten, sondern gesichert wird und die Kinderärzte in ihrer praktischen Tätigkeit durch die ärztliche Organisation unterstützt und gefördert werden. Als Begrenzung der kinderärztlichen Tätigkeit muß unbedingt das in den Bremer Richtlinien festgelegte Pubertätsalter beibehalten werden. Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde wird darauf hinwirken, daß ihre Mitglieder sich an diese Bestimmung halten, anderseits wird die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde in Konfliktfällen, die zwischen praktischen Aerzten und Kinderärzten entstehen sollten, diesen nach Prüfung der Angelegenheit, soweit sie die Berechtigung des Standpunktes der betr. Kinderärzte anerkennt, ihre volle moralische Unterstützung gewähren.

Die Gesellschaft für Kinderheilkunde stellt mit Befremden fest, daß ihrem Ersuchen nicht stattgegeben wurde, die Frage der Ausbildung der Kinderärzte erst nach Anhörung der Hochschullehrer zu regeln.

Mit der in Danzig beschlossenen vierjährigen Ausbildung der Kinderärzte ist die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde einverstanden, wobei eine einjährige Ausbildung in der inneren Medizin zweckdienlich erscheint und für die Ausbildungszeit angerechnet werden kann. Zur vollständigen kinderfachärztlichen Ausbildung gehört nach Ansicht der Gesellschaft unbedingt auch die Tätigkeit auf einer Kinderabteilung für Infektionskrankheiten. Im übrigen behält sich die Gesellschaft für Kinderheilkunde vor, über die Ausbildung der Kinderärzte gutachtlich noch besondere Vorschläge zu machen.

Es besteht in weiten Kreisen der Kinderärzte eine begreifliche und begründete Mißstimmung gegen die Beschlüsse des Aerztetages, die sich schon jetzt in kleinlichen Maßnahmen der örtlichen Organisationen bemerkbar machen und die den Kinderärzten ihre durch Approbation und fachärztliche Ausbildung zustehende Praxis empfindlich beschneiden — ja zu vernichten drohen. Das kann und muß verhindert werden im Hinblick auf das Ansehen des gesamten deutschen Aerztestandes.

gez. Moro, Goebel, Dünzelmann, Rommel."

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 427. Blatt der Galerie bei: Heinrich Wieland. Anläßlich der Verleihung des Nobelpreises an ihn; vergl. den Aufsatz auf S. 2183.

Sport- und Sportarztbelange.

Der Streitfall an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, über den bereits in Nr. 50 berichtet wurde, ist noch immer nicht beigelegt, obwohl durch den Wiederbesuch der Vorlesungen am 10. Dez. vorübergehend der Anschein einer Einigung entstanden war. Bereits am darauffolgenden Tage erklärte die Studentenschaft zufolge neuerlichen Versammlungsbeschlusses, den Streik fortzusetzen und der für den gleichen Tag angesetzten Senatssitzung fernzubleiben. Trotzdem trat der Senat unter Vorsitz von Geh.Rat Bier zu der Sitzung zusammen, der auch der Vorsitzende des Kuratoriums, Exz. Lewald, beiwohnte. Da die Studentenschaft die Aufgabe des Streikes von der vollständigen Annahme einer Anzahl schriftlich eingereichter Forderungen abhängig machte, beschlossen Rektor und Senat, die Hochschule bis auf weiteres zu schließen und nur die Wohlfahrtseinrichtungen bis zu den Weihnachtsferien offen zu halten. Es wurde ferner ein unter den Vorsitz von Dr. Häußler gestellter Ausschuß gebildet zwecks Umarbeitung der Hochschulstudienordnung.

Aus den Parlamenten.

(Preußischer Landtag.)

Der Staatshaushaltsplan für Volkswohlfahrt und für die Universitäten.

Der Haushaltsplan des Ministeriums für Volkswohlfahrt für das Jahr 1929 beginnt mit einem Vorwort, in dem die Zahlen des laufenden und des kommenden Jahres denen vom Jahre 1913 gegenübergestellt sind. Der Vergleich ist nicht uninteressant. Der Bedarf für „Volksgesundheit" ist nahezu verdoppelt, in den dauernden Ausgaben von 5,7 auf 10,1 Millionen, und doch ist von Jahr zu Jahr nur eine kleine Steigerung (gegen das Jahr 1928 nur 0,25 Millionen) eingetreten, die die berufsmäßige Mahnung des Finanzministeriums zur Sparsamkeit erkennen läßt. So zeigt der Haushaltsplan in seiner scheinbaren Steigerung nur ein Bild der Geldentwertung. Denn 10,1 Millionen bedeuten heute nicht viel mehr als 5,7 Millionen vor 16 Jahren. Gegenüber dem Vorjahre sind in den einzelnen Posten nur geringe Veränderungen eingetreten. Für Unterstützungen an Medizinalbeamte sind 13 000 M.*) veranschlagt, für ausgeschiedene und für die Hinterbliebenen von Medizinalbeamten 24 000 M. und für Notstandsbeihilfen 23 000 M. Amtliche Besichtigungen von Apotheken und Drogenhandlungen 30 000 M., medizinalpolizeiliche Zwecke 410 000 M., Hafen- und Schiffsüberwachung, Quarantäneanstalten, Vorrichtung zur Vernichtung von Ratten auf Seeschiffen 62 000 M., Ausführung des Gesetzes zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 10 000 M., Beihilfen zur Bekämpfung der Tuberkulose 800 000 M., der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit 600 000 M., Unterstützung des Hebammenwesens 17 000 M. Zuschüsse an Aerzte und Apotheker in entlegenen Landesteilen und Beihilfen für die Zwecke der Fortbildung 50 000 M. Für die Medizinaluntersuchungsämter 706 000 M., Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin 547 000 M., Staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt 225 000 M., Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene 467 000 M. Hygienisches Institut in Landsberg a. W. 148 000 M., in Beuthen 136 000 M. Für das Wohnungs- und Siedlungswesen sind 574 000 M. veranschlagt, für „allgemeine Volkswohlfahrt" 39 Millionen, davon 400 000 M. Zuschüsse an Wohlfahrtsschulen, Landpflegeschulen und soziale Ausbildungslehrgänge, 350 000 M. Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs und der mit ihm zusammenhängenden Gesundheitsschäden, 120 000 M. verstärkte Förderung von Wohlfahrtseinrichtungen, 3,9 Millionen zur Förderung der Veranstaltungen Dritter für die Pflege der schulentlassenen Jugend und sonstige Bestrebungen der Jugendpflege, 400 000 M. für Bestrebungen zur Fürsorge für die gefährdete und verwahrloste Jugend und die soziale Kleinkinderfürsorge, 28 Millionen Zuschüsse an die Kommunalverbände zu den Kosten der gesetzlichen Fürsorgeerziehung. Das ist 5 Millionen weniger als der Betrag des Voranschlages für 1928, als Grund wird die Verringerung der Zahl der Fürsorgezöglinge angegeben. 1,5 Millionen zur Förderung der Leibesübungen, einschl. des Sport- und Sportarztwesens.

Einmalige Ausgaben: Fortbildungslehrgänge für Medizinalbeamte 55 000 RM., sozialhygienische Ausbildung für Aerzte und Zahnärzte sowie hygienische Volksbelehrung 40 000 M., Beihilfen zur Einführung gesundheitlicher Fürsorge in Schulen, auch für Zwecke der Schulzahnpflege 72 000 M., zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit 30 000 M., Unterstützung der Beratungsstellen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 50 000 M., Beschaffung von Gefäßen zur Versendung bakteriologischen Untersuchungsmaterials 65 000 M. Zur Errichtung eines Neubaues für das Medizinaluntersuchungsamt in Breslau als erste Rate 250 000 M.; für das Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" als Zuschuß für Untersuchungen über den Schutzpockenimpfstoff, die epidemische Enzephalitis und die Tuberkulose 35 000 M. Zuschuß zur Förderung der Bautätigkeit auf dem Gebiete des Wohnungswesens 177 Millionen, zur „Allgemeinen Wohlfahrtspflege" 21 Millionen.

Als dauernde Ausgaben für die Universitäten ist ein Betrag von 52,1 Millionen, d. i. 3,7 Millionen mehr als im Vorjahr, eingestellt, davon als Zuschuß für das Chariteekrankenhaus in Berlin 3,4 Millionen, jährliche Zuschüsse an Universitätslehrer 1,35 Millionen, Ergänzung der Professorenbesoldungsmittel und zur Heranziehung und Erhaltung ausgezeichneter Lehrkräfte 400 000 M., Besoldung der von ihren amtlichen Verpflichtungen entbundenen Professoren 3,1 Millionen, Vergütung von besonderen Lehraufträgen 1,3 Millionen, Beihilfen für Privatdozenten und andere für die

*) Die Zahlen sind abgerundet wiedergegeben.

Universitätslaufbahn geeignete Gelehrte 325 000 M., Vergütung für außerplanmäßige Assistenten 1,5 Millionen, Beihilfen und Unterstützungen für Studierende 127 000 M. Beihilfen für wissenschaftliche Ausflüge der Lehrer und Studierenden 50 000 M., Pflege der Leibesübungen 100 000 M., Herausgabe einer Hochschulstatistik 30 000 M.

Einmalige Ausgaben: Königsberg: Ankauf von Gelände für die Verlegung medizinischer Anstalten (1. Teilbetrag) 400 000 RM. Berlin: Anmietung von Räumen im Kaiserin-Friedrich-Hause 15 000 M., Um- und Erweiterungsbau des Pharmakologischen und des Hygienischen Instituts nebst apparativer und instrumenteller Ausstattung 500 000 M., Neubau der Augenklinik 100 000 M., Umbau der Frauenklinik 950 000 M., bauliche Herrichtung eines Grundstückes für das Institut für Strahlenforschung 79 000 M. Greifswald: Zur Herstellung eines weiteren Vorrats hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung für gerichtliche Zwecke 3000 M., Neubau und instrumentelle Ausstattung der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 200 000 M. Halle: Ausbau der Moritzburg für Zwecke der Leibesübungen der Studierenden 36 000 M., Umbau der Medizinischen und Kinderpoliklinik 100 000 M. Kiel: Ausbau des Sportübungsplatzes der Universität 16 000 M. Göttingen: Umbau der Frauenklinik 145 000 M., für die Psychiatrische Klinik Zuschuß zur Fortführung der Enzephalitisforschung 5000 M. und für eine der Klinik angegliederte Enzephalitisstation 8000 M. Münster: Neubau und instrumentelle Ausstattung der Psychiatrischen und Nervenklinik 530 000 M. Frankfurt a. M.: Beitrag für die Universität 1 426 000 M. Chariteekrankenhaus Berlin: Neubau der Geburtshilflichen Abteilung der Frauenklinik 226 000 M., zu baulichen Aenderungen im Pathologischen Institut 200 000 M. Universitäten allgemein: Beschaffung ausländischer Literatur für die Bibliotheken 90 000 M., Ausfüllung sonstiger Lücken in den Bücherbeständen 100 000 M., Zuschüsse zur Beschaffung von Instrumenten für medizinische Institute 280 000 M. und für naturwissenschaftliche Institute 115 000 M., Ankauf von Radium und Mesothorium für die Kliniken 75 000 M., für studentische Wirtschaftsbeihilfe 350 000 M., Beihilfen an Hinterbliebene der nichtpensionsberechtigten Hochschullehrer 20 000 M. M. K.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 15. Dezember 1928 *).

— Dr. Gustav Seiffert, Medizinalrat im Staatsministerium des Innern und Geschäftsführer der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit, wurde von der Hygienekommission des Völkerbundes in die neugeschaffene Unterkommission für soziale Medizin und Hygiene als ärztlicher Sachverständiger für Deutschland berufen. Diese Kommission wird sich in erster Linie mit der auch für deutsche Verhältnisse sehr wichtigen Frage der Zusammenarbeit der Versicherungsträger und der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigen. Die Beratungen der Kommission werden in der nächsten Woche in Genf ihren Anfang nehmen.

— Man schreibt uns: 200 Jahre Breslauer Universität. Im Jahre 1911 brachte die Münch. med. Wschr. einen ausführlichen Bericht zur Jahrhundertfeier der Breslauer Universität. Damals handelte es sich um die 1811 erfolgte Vereinigung der Frankfurter Vindrina mit der Breslauer Leopoldina zur jetzigen Friedrich-Wilhelms-Universität. Diesmal handelt es sich um den alten schönen Bau, dessen Grundsteinlegung am 6. Dezember 1728 den Auftakt zur Entwicklung unserer Alma mater gab. Zur 200jährigen Wiederkehr dieses Tages haben Friedrich Andreae und August Grisebach im Auftrag von Rektor und Senat eine Festschrift herausgegeben, die über die historische und bauliche Ausgestaltung der Universität einen interessanten Ueberblick gewährt. Der Baugrund rührt bereits von den Piastenherzögen im Jahre 1241 her, die an seiner Stelle eine Burg gegen die Mongolen errichteten. Diese Burg hatte viele Wandlungen zu ertragen, bis am 6. Dezember 1728 die feierliche Grundsteinlegung für die im Jahre 1702 gegründete Jesuitenuniversität stattfand. Das herrliche barocke Gewand der Universität ist neuerdings durch einen neuen farbigen Anstrich wieder zu plastischer Gestaltungskraft gelangt. Mit der malerischen Eigenart seiner Ornamente ragt der stolze Bau, eine der schönsten Zierden Breslaus, am Oderufer auf.

— Die Lepra hat in Norwegen seit 1856, wo 2885 Fälle gezählt wurden, bis auf 90 Fälle im Jahre 1928 abgenommen. 1925 und 1926 wurde je 1 neuer Fall gefunden. Auf Island gibt es 50, in Finnland 40, in Schweden 20—30 Lepröse. Auch in Deutschland gibt es bekanntlich noch Lepra in Ostpreußen. Die Gesamtzahl der Leprakranken in der Welt wird auf 2 Millionen geschätzt, wovon etwa 300 000 auf Indien fallen. In Japan fiel die Zahl von 1907 bis 1920 von 25 000 auf 16 000. Es ist also überall ein starker Rückgang zu beobachten.

— In einer Sitzung am 28. November 1928 wurde im Imperial Cancer Research Fund in London über die Veröffentlichung Heidenhains diskutiert. Man einigte sich auf Grund der eigenen Beobachtungen über die Häufigkeit der Spontangeschwülste bei Mäusen dahin, daß es Heidenhain nicht gelungen sei, menschliche Geschwülste auf Mäuse zu übertragen.

— Das 25jährige Bestehen des Münchener Säuglingsheims an der Lachnerstraße, einer mustergültigen, aus einer Stiftung der Frau v. Schrenck-Notzing hervorgegangenen Anstalt, wurde am 8. ds. durch einen Festakt gefeiert.

— Geheimrat Prof. Dr. Reichel, seit 1898 Direktor des Stadtkrankenhauses in Chemnitz, begeht am 23. ds. Mts. seinen 70. Geburtstag.

— Dr. Keßler, Schüler von Geh.R. Enderlen, und Dr. Handorn, Schüler von Geh.R. Menge in Heidelberg, haben in Kaiserslautern eine neu erbaute Privatklinik zu 35 Betten eröffnet.

— In 9. Auflage erschien soeben, gerade noch rechtzeitig zu Weihnachten, im Verlag von Braun & Schneider in München „Der gute Doktor". Ein nützliches Bilderbuch für Kinder und Eltern von Max Nassauer. Bilder von Hellmut Maison. Das Buch ist in seiner langen Reihe von Auflagen ein richtiges Hausbuch geworden, das vermöge seiner glücklichen Anpassung an kindlichen Geschmack und Verständnis vielen Tausenden von Kindern Freude und Belehrung gebracht hat. Auch vielen Müttern sind durch das Buch wichtige Gesundheitslehren nachhaltiger eingeprägt worden, als es durch irgendein ernstes Buch hätte geschehen können. Wir wünschen, daß sich die Praxis des „guten Doktor" immer weiter in deutschen Häusern ausdehnen möge.

Hochschulnachrichten.

Erlangen. Als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen ord. Professor Dr. Arno Scheibe wurde der a. o. Professor an der Universität Erlangen, Dr. Wilhelm Brock, zum Direktor der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten ernannt. Der Vorschlag der Fakultät lautete: 1. Brock-Erlangen, 2. Schlittler-Basel, 3. Knick-Leipzig.

Frankfurt a. M. Herr Dr. med. Helmut Mommsen hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Scharlachprobleme".

Todesfälle.

In Ansbach starb im 87. Lebensjahr der frühere Regierungs- und Kreismedizinalrat Obermedizinalrat Erwin Bruglocher.

Im Alter von 64 Jahren verschied am 6. d. M. der mit dem Titel eines ordentlichen Professors bekleidete außerordentliche Professor der Physiologie an der Wiener Universität Dr. med. Alois Kreidl. (hk.)

In Kiel starb der emerit. Ordinarius der Pathologie an der Kieler Universität Geh. Medizinalrat Prof. Dr. med. Paul Doehle, Marine-Generalarzt d. R. a. D., am 7. XII. 28 im 74. Lebensjahre. (hk.)

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Kollegen gedenket der Weihnachtsgabe!

3. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 1. bis 7. Dezember eingelaufene Gaben:

Uebertrag: 2052 M. Med. Fakultät der Universität München 1000 M. Burkhardt-Ansbach 10 M. Gfroerer-Würzburg 30 M. Hans Giulini-Kempten 20 M. Durch J. F. Lehmanns Verlag: Dr. Weidenbaum-Riga 3 M. Alberstoetter-Schrobenhausen 20 M. Hitzelberger jun.-Kempten 10 M. S.R. L. in B. 10 M. Leo Meyer-Neustadt-Waldnaab 25 M. Johannes Müller-Nürnberg 20 M. Bacharach-München 30 M. Fritz Brunner-München 30 M. Frau Dr. Democh-Maurmeier-München 20 M. v. Dessauer-München 10 M. Diem-Hofheim (Ufr.) 10 M. Fahmüller-Schwabmünchen 25 M. Falkner-München 10 M. Hoerl-Burgau 10 M. Holländer-Laufen (Obby.) 10 M. Franz Jaeger-München 20 M. Joerdens-Landshut 10 M. Keller-Hollfeld 20 M. Kohler-Regensburg 30 M. Kronheimer-Nürnberg 10 M. Laubinger-München 15 M. Aerztl. Bezirksverein Hersbruck 200 M. Wilh. Maier-Augsburg 30 M. Eduard Riedel-Rosenheim 10 M. Dr. R.-Würzburg 10 M. Adolf v. Ruppert-München 20 M. Zrenner-Windisch-Eschenbach 20 M. Otto v. Fleischl-Locarno (Schw. Fr. 400) 321.90 M. Stark-Fürth 20 M. Steinheimer-Nürnberg 20 M. Windisch-Nürnberg 20 M. Invalidenverein Hauptkasse 2000 M. Gastreich-Fürth 20 M. Fritz Gastreich-Fürth 20 M. B. in A. 10 M. Echerer-Wartenberg 5 M. Fest-Gastreich 20 M. N. N.-München 20 M. Karl Funk-München 10 M. Kassenarztver. Gerolzhofen-Volkach 100 M. Heineman-Hospital Tandjong Morawa (Sumatra) 100 M. Hellmann-Trostberg 20 M. Braun-Königshofen (abgel. Honor.) 6 M. Hüttenbach-München 20 M. Mally Kachel-München 20 M. Sauer-Bayreuth 50 M. Merget-Pirmasens 10 M. Reichel-Bayreuth 20 M. Roth-Berchtesgraden 50 M. Seißer-Würzburg 10 M. Schwaiblmair-Landshut 30 M. Stritzel-Mainburg 10 M. Aerztl. wirtschaftl. Ver. Ansbach, Feuchtwangen, Rothenburg o/T. 100 M. Gustav Bever-Kempten 20 M. Eberle-München 20 M. Eller-Landsberg a. L. 10 M. Frei-Nürnberg 20 M. Dr. A. G. P. 10 M. Gutberlet-München 10 M. Haugg-Buttenwiesen 20 M. Hugo Holzinger-Bayreuth 25 M. Krecke-München 100 M. Maar-Kissingen 10 M. Lauer-Pleinfeld 20 M. Nördlinger-Augsburg 25 M. Prosinger-Trostberg 10 M. Ritter-Neustadt WN. 10 M. Rosenberger-Würzburg 20 M. Schuster-Weilheim (Obby.) 20 M. Bayer-Denklingen 10 M. E. B. in D. 10 M. Eugen Königsberger-München 20 M. Obermeyer-Nürnberg 10 M. Sepp-Dietmannsried 20 M. Stiegler-Langenzenn 20 M. Wahle-Kissingen 10 M. H. Weber-Oberschneiding 20 M. Leber-Fürth 20 M. Gesamtsumme: 7272,90 M.

Allen Spendern innigsten Dank!

Um weitere Gaben bittet:

Die Witwenkasse des Invalidenvereins.

Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnberg, San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

„Die Insel" siehe Seite 33 des Anzeigenteils dieser Nummer.

*) Des Weihnachtsfestes wegen mußte diese Nummer früher fertiggestellt werden.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW4, Paul Heyse-Str. 26. — Druck von F. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 52. 28. Dezember 1928 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 75. Jahrgang

Originalien.

Aus der I. med. Universitäts-Klinik in Wien. (Vorstand Prof. Dr. K. F. Wenckebach).

Beziehungen zwischen Diurese und Wassergehalt des Blutes (unter Einwirkung von Pituitrin, Salyrgan und Harnstoff).

Von W. Raab.

In einer Reihe von Untersuchungen, deren ausführliche Veröffentlichung im Wiener Archiv für inere Medizin erfolgen wird, wurden gesetzmäßige Beziehungen zwischen Größe der Diurese und Wassergehalt des Blutes beim normalen Menschen festgestellt, die hier kurz mitgeteilt werden sollen.

Die Bestimmung des Blutwassergehaltes geschah mittels der Bangschen Trockensubstanzwägung und ergab vorzügliche Uebereinstimmung der Parallelresultate (je 2 bis 3). Ein absolut ideales Kriterium für die Beurteilung des Blutwassergehaltes ist die Größe des Trockenrückstandes allerdings nicht, da Schwankungen der absoluten Eiweißkörpermenge u. dgl. hineinspielen können, doch steht uns derzeit eben keine allen theoretischen Anforderungen vollkommen genügende Methode zur Verfügung. Die Refraktometrie ist längst als besonders unverläßlich erkannt und auch gegen die Hämoglobinometrie erheben sich immer mehr ernstliche Bedenken auf Grund der Untersuchungen von Barcroft, Eppinger, Dresel und Leitner, Lasch und Billich.

Für die im folgenden angeführten Untersuchungen erschienen die Trockensubstanzwerte immerhin brauchbar und genügend zuverlässig.

Blutwassergehalt und renale Wasserausscheidung normaler Individuen wurden je 4 Stunden hindurch unter verschiedenen, die Diurese beeinflussenden Maßnahmen verfolgt. Hierbei ergaben sich folgende Einzelheiten:

1. Perorale Wasseraufnahme allein (1—1½ Liter Wasser und dünner Tee) verursacht eine vorübergehende leichte Blutverdünnung (wie sie jüngst wieder in dieser Wochenschrift von Brahm und Bielschowski auch beim Kaninchen beschrieben worden ist). Mit dem Abklingen der Diurese geht eine Rückkehr des Blutwassergehaltes gegen den Ausgangswert zu, bzw. unter diesen einher.

2. Wasseraufnahme + Pituitrin (1—1½ ccm subkutan) ergibt bei stark gehemmter Diurese eine wesentlich höhere und länger anhaltende Hydrämie.

3. Wasseraufnahme + Salyrgan (intravenös 1—2 ccm) führt zu einer lebhaften, mitunter überschießenden Diurese, dabei kommt es zu einer beträchtlichen Eindickung des Blutes, die auch beim Abklingen der Salyrgandiurese noch anhält. Bloß in einem Fall mit verzögert einsetzender Diurese trat auch die Bluteindickung entsprechend verspätet ein.

4. Kombination: Wasseraufnahme + Salyrgan + Pituitrin. — Die Diurese ist gegenüber der reinen Wasser-Salyrgandiurese deutlich gehemmt, die Bluteindickung noch vorhanden, aber geringer. Nur in einem Fall, in welchem die Diuresehemmung durch das Pituitrin eine besonders intensive war, kam es sogar zu einer absoluten Blutverdünnung.

5. Wasseraufnahme + Harnstoff (50—100 g per os). — Die Diurese überschreitet die bei bloßer Wasseraufnahme nicht wesentlich, setzt aber zuweilen ungewöhnlich rasch ein. Hierbei deutliche, wenn auch mäßige Bluteindickung. Bloß in einem Falle, in dem die Diurese besonders schwach war, zeigte sich auch die Bluteindickung nach vorangegangener geringer Hydrämie in nur geringem Ausmaß und verspätet.

6. Wasseraufnahme + Harnstoff + Pituitrin. — Die Diurese ist geringer als in der Kombination Wasser + Harnstoff, aber stärker, als bei Wasser + Pituitrin. Hierbei bleibt die typische blutverdünnende Wirkung des Pituitrins erhalten, jedoch am schwächsten dort, wo bei größter Harnstoffdosis die Pituitrin-Diuresehemmung am wenigsten zur Geltung kommt. Umgekehrt ist die Hydrämie am stärksten in jenem Falle, wo bei kleinster Harnstoffdosis die Diuresehemmung stark ausgesprochen ist.

Es zeigt sich also, daß solche Faktoren, welche die Diurese im fördernden oder hemmenden Sinn beeinflussen, auch für den Blutwassergehalt von gesetzmäßiger Bedeutung sind und zwar die Diuretica Salyrgan und Harnstoff im Sinne einer Bluteindickung, das antidiuretische Pituitrin im Sinne einer Hydrämie. Kombinationen dieser verschiedenen Pharmaka ergeben bis zu einem gewissen Grade von der Größe der Dosierung abhängige Interferenzen ihrer Wirksamkeit sowohl bezüglich der renalen Wasserausscheidung als auch des Blutwassergehaltes, welch letzterer ein in groben Zügen verhältnismäßig getreues Spiegelbild der Ausscheidungsintensität abgibt. Vermehrte Wasserabgabe — verminderter Blutwassergehalt; verminderte Wasserausscheidung — vermehrter Blutwassergehalt. (Alle Versuche wurden, wie nochmals betont sei, im Anschluß an perorale Wasseraufnahme ausgeführt, ohne welche die Wirkungen der verwendeten Pharmaka am Gesunden kaum zur Geltung zu gelangen pflegen). Daß die Veränderungen des Blutwassers nicht das Primäre, für die Intensität der Diurese Maßgebende sind, ist schon von mehreren Autoren (Bauer und Aschner, Molitor und Pick, O. Schwarz u. a.) mit Recht betont worden. Ihre sekundäre Abhängigkeit von der renalen Wasserabgabe dagegen wird in zahlreichen eigenen Versuchen aus dem zeitlichen Verhältnis der Kurvenabläufe ersichtlich, in welchen vielfach ein Nachhinken der Blutwasserschwankungen hinter den Diureseschwankungen auffällt.

Was den vielumstrittenen Angriffsmechanismus der zur Verwendung gelangten Pharmaka im Wasserhaushalt betrifft, so ist die regelmäßige Abhängigkeit des Blutwassergehaltes von ihren diuretischen bzw. antidiuretischen Effekten und von deren Kombinationswirkungen nur dann zwanglos erklärbar, wenn man annimmt, daß eine direkte renale Beteiligung in ihrer Wirkungsweise zumindest eine gewisse Rolle spielt. Uebrigens sind ja sowohl für Pituitrin als auch für Novasurol (Salyrgan) und Harnstoff in verschiedenartigen Versuchsanordnungen direkte Nierenwirkungen vielfach experimentell nachgewiesen worden.

Ein eigenartiges atypisches Verhalten ergab sich bei kardial dekompensierten ödematösen Individuen, welchen Salyrgan (Novasurol) + Pituitrin (ohne vorherige Wasserbelastung) verabreicht wurde, insoferne, als der hemmende Einfluß des Pituitrins auf die Salyrgandiurese, somit auch auf die Salyrganbluteindickung, ausblieb, eine Beobachtung, die bezüglich der Diurese schon von Hitzenberger an Dekompensierten gemacht und in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin mitgeteilt worden ist. Vielleicht spielt hier eine Verzögerung der Resorption des subkutan deponierten Pituitrins eine gewisse Rolle.

Der Versuch, aus der Resorptionsgeschwindigkeit intravenös infundierter isotonischer Lösungen (1 Liter Normosal) Anhaltspunkte für oder gegen eine etwaige Wirkung des Pituitrins auf die Wasseraufnahmefähigkeit der Gewebe zu gewinnen, ergab keine mit Sicherheit verwertbaren Resultate. Zwar verschwindet das infundierte Lösungswasser mit und ohne Pituitrin und überdies bei schwerstem Diabetes insipidus mit ungefähr gleicher Schnelligkeit aus dem Blut (mit Pituitrin sogar etwas langsamer), doch fehlt bei dieser Art der Wasserapplikation der diuresehemmende Effekt des Pituitrins (vielleicht infolge osmotischer Wirkungen der mitinfundierten Salze) und demnach auch die wesentlichste Vergleichsbasis.

Das Verhältnis der Wassermenge im arteriellen und venösen Blut (A. und V. brachialis) des normalen Menschen wird durch Pituitrin nicht in charakteristischer Weise beeinflußt, dagegen wohl beim Diabetes insipidus. Im Durstzustande zeigt das Venenblut des D. i. im Gegensatz zum Normalen niemals ein Minus an Wasser gegenüber dem Arterienblut, sondern stets ein Plus oder Gleichheit. Pituitrin kehrt dieses Verhältnis um, d. h. es hemmt den Wasserdurchfluß durch die Gewebe, bzw. den Abfluß aus ihnen. Ob es sich hier um eine primäre Gewebswirkung handelt oder um eine sekundäre

Gewebswasserretention infolge gehemmter renaler Ausscheidung, bleibt unentschieden, denn auch bei etwaiger, rein nierensperrender Wirkung des Pituitrins muß das im Körper zurückgehaltene Wasser wenigstens zum Teil, soweit es nicht weiterzirkuliert, in den Geweben liegen bleiben.

Jedenfalls aber ist der Wassergehalt des Blutes von gröberen Schwankungen der renalen Wasserausscheidung bis zu einem gewissen Grade abhängig, er sinkt nach vermehrter, er steigt bei verminderter Diurese.

Netzhautablösung und Brennung unter der Haut.

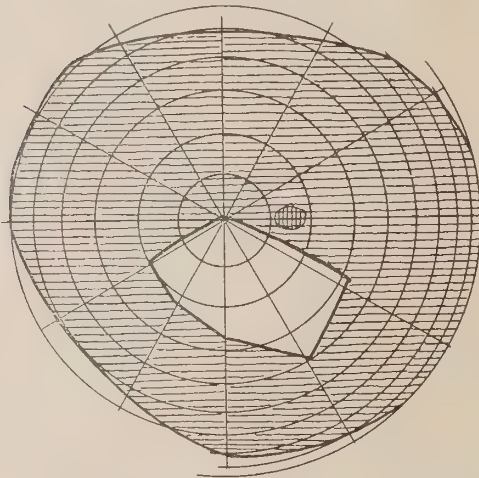
Von Dr. Carl Hamburger, Augenarzt in Berlin.

Die Mitteilung erfolgt wegen des in der Augenheilkunde wohl noch nicht angewandten therapeutischen Prinzips. Ob der hier beschriebene Erfolg von Dauer sein wird, bleibt abzuwarten.

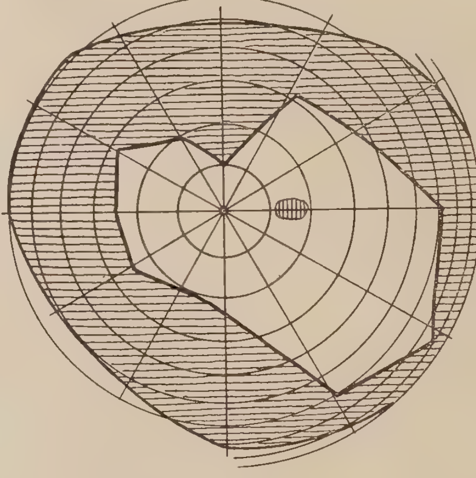
Frau A., 35 Jahre alt, seit Juli 1927 (!) in meiner Klinik wegen Netzhautablösung des einzigen Auges (Kurzsichtigkeit); das andere ist, an der gleichen Krankheit, schon seit 10 Jahren so gut wie blind.

Die üblichen Methoden (Punktion, Bettruhe etc.) waren ohne Ergebnis.

Frau A., 35 J. alt, am 9. X. 28
Gesichtsfeld des r. Auges vor der orbitalen Brennung.



am 27. XI. 28
Gesichtsfeld des r. Auges 6 Wochen nach der orbitalen Brennung.



Anfang dieses Jahres veröffentlichte Bier[1]) seine Brennungen unter der Haut. Unter Verzicht auf die sogenannte kausale Therapie geht er von rein empirischen Gesichtspunkten aus. Ich habe Biers Gedanken auf mein Sondergebiet übertragen. Die Brennung unter der Haut, wenn sie sich bewährt, hätte den Vorteil, das Auge unberührt und uneröffnet zu lassen.

Auf Biers Rat benützte ich den Paquelin.

Die 1. Operation des besseren Auges war im März; Schnitt temporal, in lokaler Anästhesie, 5—6 cm lang, ziemlich senkrecht verlaufend, unweit des Orbitalrandes. — Die Netzhaut legte sich an, aber nur für 14 Tage. Immerhin war der Beweis geführt, daß man in dieser Weise, d. h. von außen her, auf die komplizierten Stoffwechselvorgänge des Augeninnern Einfluß gewinnen kann.

Die 2. Operation war im April; wieder Anlegung der Netzhaut. Wieder nur für 14 Tage. Dem Jubel der Kranken folgte tiefe Schwermut. Es wurde immer schlechter.

Was sollte ich tun? Ohne neuen Eingriff war das Auge verloren; auf der Straße wurde die Kranke bereits geführt; sie zählte nur noch Finger in 1—2 m.

Ich entschloß mich nun zu einer orbitalen Brennung, d. h. noch näher am Auge, in der Hoffnung, die Wirkung hierdurch zu verstärken. Vorher Uebung an der Leiche und am anderen, noch schlechteren, nicht mehr in Betracht kommenden Auge. Man kann den Bulbus durch eine Elfenbeinplatte schützen; Asbest ist nicht anwendbar.

Ort der Brennung: Oben außen durch die Braue und durch das Lid; unter Knochenfühlung; 2 cm tief; am 17. Oktober 1928[2]).

Ergebnis: Die große schwappende Ablösung ist verschwunden bis auf 2 kleine flache Stellen. Komplette Heilung besteht also nicht. Aber die Sehschärfe ist erheblich gestiegen: auf $^1/_{10}$, das Gesichtsfeld hat sich erweitert, die Kranke geht allein und liest kleine Schrift.

Das Erreichte bedeutet für die Kranke sehr viel. Ohne diese Brennung wäre das 2. Auge ebenso verloren gewesen wie das 1., vor 10 Jahren erblindete.

Die orbitale Brennung war wirksamer als die beiden temporalen.

In 2 anderen Fällen von Netzhautablösung, nur 1mal, und zwar temporal gebrannt, blieb die Wirkung aus. —

Auch bei den anderen rückwärtigen Augenleiden (im Glaskörper usw.) mit ihrer so schlechten Heiltendenz wäre das Verfahren zu versuchen, vor allem, wenn es rechtzeitig zur Anwendung kommt; hierfür sprechen weitere Erfahrungen.

[1]) Vgl. Med. Kl. 1928 Nr. 6—8.

[2]) 2 Monate später stellte ich die Kranke in der Berl. Med. Ges. vor, nicht als „geheilt", aber als sehr gebessert und als Anregung.

Aus der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Zur Pathogenese der Impfmalaria.

Von Julius K. Mayr.

Die Einführung der Malariaimpfung in die Behandlung der Neurolues ließ die Frage akut werden, inwieweit solche malariakranke Syphilitiker etwa da von Gefahr für ihre Umgebung werden könnten, wo Anophelesmücken vorhanden sind. Wagner-Jauregg ließ bekanntlich durch Frau Barzilai-Vivaldi ausgedehnte Untersuchungen, die unter sehr exakten Kautelen angestellt zu sein schienen, ausführen, die ein völlig negatives Resultat zeitigten. Die Frage schien dadurch erledigt zu sein, wenn auch das Ergebnis rein theoretisch überraschen mußte, nachdem auch bei der Impfmalaria im gewissen Gegensatz zu früheren Untersuchungen und einer Reihe von Autoren das Vorkommen von Gameten sichergestellt war. Man mußte sich in einer Erklärung obiger negativer Befunde damit begnügen, daß offenbar die geringe Anzahl von Gameten zu einem Impferfolg zu ungenügend sei, eine Ansicht, die wir auch in der Zeit vor Wagner-Jauregg verbreitet finden. Später zeigte es sich jedoch im Anschluß an die Untersuchungen von Engel, Kling und Björnberg und Yorker-Macfue und vor allem von O. Fischer, daß von malariakranken Paralytikern Plasmodien auf die Anophelesmücke und von dieser auf andere Menschen übertragen werden konnten, d. h. es war der Nachweis der Entstehung genuiner Malaria aus Impfmalaria erbracht. Das Mißlingen der Wiener Versuche glaubt man auf das hohe Alter der Passagen, wodurch ein praktisch gametenfreier Stamm erzielt wurde, zurückführen zu müssen.

Abgesehen von diesen Untersuchungen, die die Frage einer geschlechtlichen Umsetzung der Malaria im Zwischenwirt zum Vorwurf hatten, mußte es von Interesse sein zu wissen, wie lange sich im entnommenen Blute die Plasmodien lebensfähig erhalten können. Die Konservierungsmethoden zeigten, daß die Plasmodien recht widerstandfähig sind, wenn man bedenkt, daß sie sich im Thermostaten bei 38° bis zu 35 Stunden, im Eisschrank noch darüber hinaus funktionstüchtig erhalten können. Besondere Vorkehrungen erwiesen sich dabei als überflüssig, wobei im Uebrigen die optimale Konservierung des Blutes nicht gleichbedeutend mit der optimalen Konservierung der Plasmodien war. Von Wichtigkeit scheinen mir in diesem Zusammenhang die alten Untersuchungen von Ziemann zu sein, wonach sich in Blutegeln, die an Malariakranken saugten, die Teilungsformen der Plasmodien noch nach 24 Stunden als morphologisch intakt erkennen ließen. Leider konnte dabei der Nachweis, ob sie auch funktionstüchtig waren, nicht erbracht werden. Ziemann gab diese Möglichkeit der Erhaltung von Plasmodien im Insekt zu. Versuche, die Parasiten im Fliegenrüssel nachzuweisen, schlugen fehl, wobei jedoch zu beachten, daß der Intervall zwischen Untersuchung und Saugen am Malariakranken 2 Stunden und länger betrug. Da jedoch die ungeschlechtlichen Formen im Tierkörper sicher in kürzerem Intervall, der sich wesentlich unterhalb obengenannter Zeit hält, abgetötet werden, konnten diese Untersuchungen die Frage nicht genügend exakt nach der einen oder anderen Richtung hin beantworten.

Wir finden fast überall den Hinweis, daß der Impferfolg, wie überhaupt in der Bakteriologie, in engem Zusammenhang

mit der Menge des einverleibten Virus steht. Ziemann vertrat die Ansicht, daß, wenn sich auch lebende Parasiten im Insektenrüssel feststellen ließen, damit nichts über die Infektionswahrscheinlichkeit bewiesen sei, da zu letzterer zweifellos die Stiche ganz außerordentlich vieler Insekten nötig seien. Es schien uns wichtig, die Richtigkeit dieser Ansichten exakt nachzuprüfen, da von derem Ergebnis eine Reihe von Fragen über die Infektionsgefahr beim Arbeiten mit Impfmalaria abhängt. In unseren Versuchen gingen wir so vor, daß wir den Zeitpunkt zu bestimmen trachteten, von dem ab mit Malaria geimpfte Kranke mit Erfolg abimpfbar wurden. Wir impften auf Gesunde und impften in bestimmten Zwischenräumen, natürlich stets, bevor es zu einem Anfall gekommen war, ab. Die Reihenfolge eines derartigen Versuches war folgende: Kranker 1 wurde vormittags 9 Uhr von einer im Gang befindlichen Malaria in der üblichen Weise geimpft. 10 Uhr vormittags wurde von ihm Blut abgenommen und auf Kranken 2 übertragen. 12 Uhr von Kranken 2 auf Kranken 3. Ferner wurde von Krankem 2 um 11 Uhr auf Kranken 4, 5 Uhr von 3 auf 5 übertragen. Es wurde jedesmal ccm Blut entnommen. Die Injektion geschah stets intravenös. Von diesen Uebertragungen gingen sämtliche an. Es war also möglich, bereits eine Stunde nach der Impfung Plasmodien durch das Blut weiter zu übertragen. Berechnen wir die im Organismus vollzogene Verdünnung des ursprünglich überimpften Blutes, so kommen wir zu winzigen Mengen, die Bruchteile von 1 cmm Blut betragen, also auf Spuren, die sicher unter denjenigen zurückbleiben, die von einem Insekt aufgesaugt werden können. Bei subkutaner oder intramuskulärer Impftechnik gelang die Ueberimpfung nicht, ein Umstand, der uns nicht überraschen kann, da auch beim richtigen Malariablutspender bei dieser Methodik nicht zu selten Versager vorkommen. Bei diesen Untersuchungen fielen noch einige interessante Einzelheiten auf: Es kam in sicher der Hälfte aller Fälle — im ganzen waren es 12 — vor, daß die Malaria beim Spätergeimpften früher als beim Spender anging und zwar sahen wir bis zu 4 Tage Zwischenraum, also trotz weniger Parasiten früher ein Impferfolg. Verhältnismäßig häufig, in mehr als der Hälfte der Fälle, war die Inkubationszeit um das Doppelte der üblichen, die bei unserem Material zwischen 4 und 6 Tagen schwankte, vermehrt. Weiter kamen die Anfälle in ebenfalls der Hälfte nach 3—4 Fieberzacken zum Absterben, also wesentlich häufiger als sonst. Plasmodien wurden in der Inkubationszeit ebensowenig wie von anderen Autoren gefunden, es sei denn unmittelbar vor dem ersten Anfall. Blut, in dem somit zweifellos, wie aus den gelungenen Weiterimpfungen eklatant hervorgeht, Plasmodien vorhanden sind, erweist sich bei den Untersuchungen als steril. Es kann daher kaum wundernehmen, wenn die Autoren bei den Versuchsinsekten ebenfalls keine Plasmodien gefunden haben. Der Beweis aber, daß deshalb keine vorhanden seien, muß im Hinblick auf diese Umstände beim Menschen als nicht zwingend abgelehnt werden.

Weiterhin prüften wir die Empfindlichkeit der Plasmodien gegenüber von Injektionsflüssigkeiten, wie sie in der Dermato-Venerologie zur Verwendung kommen. Die Technik war derart, daß Blut von einem Malariakranken in die Spritze aufgesogen und sofort wieder ausgespritzt wurde. Darauf wurde mit Alkohol durchgesogen und mit dest. Wasser gereinigt, bis der Inhalt farblos war. Sodann wurde Natr. sal. proz., Natr. bromat. 10 proz. und Strontiuran aufgesogen und intravenös injiziert. Die Spuren von Malariablut, die noch im Dichtungsring etc. als vorhanden angenommen werden mußten, genügten zum positiven Impferfolg, der unter 5 Fällen 3 mal eintrat. Ganz ähnlich verhielt es sich mit Neosalvarsan. Hier fand ich in der Literatur nur von Vonkennel die Angabe, wonach einige Kubikzentimeter einer Neosalvarsanlösung von 0,45 g Neosalvarsan auf 1000 ccm 0,45 proz. Kochsalzlösung die Infektiosität des Blutes aufheben soll. Wir nahmen Neosalvarsan in der üblichen Verdünnung von 5 auf ca. 10 ccm, also eine wesentlich stärkere Konzentration als Vonkennel und sahen trotzdem einen positiven Impferfolg. Es handelte sich zwar nur um zwei Fälle, die aber prinzipiell die Frage beantworten, daß trotz Verdünnung mit Salvarsan die Plasmodien erhalten bleiben können, was uns insoferne nicht erstaunen ließ, als ja das Salvarsan erst im Körper in eine wirksame bakterizide Verbindung übergeführt wird. In diesen letzten Versuchen erwiesen sich die Plasmodien aber zweifellos als geschädigt, indem die Zirkulationszeit wesentlich hinausgezogen war, die Anfälle nach einigen wenigen spontan abstarben. Aber immerhin die Malaria war angegangen.

Als Ergebnis vorliegender Beobachtung muß gesagt werden, daß die Menge der einverleibten Erreger in keinem regelmäßigen Parallelismus zum Impferfolg steht. Für Inkubationsdauer und die Regelmäßigkeit der Anfälle, sowie überhaupt des ganzen Ablaufes der Malaria kommt ihr dagegen sicher eine Bedeutung zu. Man kann es sich unter solchen Verhältnissen genügend gut vorstellen, daß unter Umständen durch Stiche von Epizoen, Läuse, Flöhe etc. eine Impfmalaria übertragen wird, indem der Entstehungsmodus dabei auch nichts prinzipiell anderes darstellen würde als unsere übliche Impftechnik, wobei nur an Stelle der Spritze der Insektenrüssel treten würde. Wir sind geneigt, einen Fall unserer Klinik, wo bei einer seit mehreren Monaten wegen Dermatitis herpetiformis in Behandlung stehenden Kranken plötzlich eine Malaria zur Diagnostizierung kam, auf solche Weise zu erklären.

Wir konnten nun weiter bei zwei Kranken, die wegen einer Lues eine Malariakur in üblicher Weise und in üblichem Abspritzen mit 4 maligen Chin. bisulf.-Injektionen, 8 proz. zu je 6 ccm, intravenös durchgemacht hatten, nach einem Intervall von 5 bzw. 8 Wochen ein Malariarezidiv auftreten sehen. Es wäre durchaus zu verstehen, wenn von solchen Fällen aus, die ja meist an anderen Kliniken zugehen würden und bei denen die Diagnose der Malaria auch nicht sofort gestellt werden würde, durch Benützung gleicher Spritzen usw. (etwa nur Reinigung durch Alkohol) Ueberimpfungen ausgehen könnten. Es erscheint merkwürdig, daß wir in der Literatur keine Kasuistik über Rezidive bei Impfmalaria finden, sondern überall scharf darauf hingewiesen wird, daß die Malaria durch die übliche Impftechnik regelmäßig verschwunden ist. Gewiß, vorliegende Fälle bilden zweifellos große Ausnahmen, wie auch die Wahrscheinlichkeit oben angedeuteter Uebertragungsmöglichkeiten gering zu bemessen sein wird, aber die Kenntnis davon ist sicher notwendig.

Aus der Dermatologischen Universitäts-Klinik Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Herxheimer.)

Die Infiltrationstherapie der Gonorrhoe-Bartholinitis mit Akridinderivaten.

Von Priv.-Doz. F. Schmidt-La Baume, Assistent der Klinik.

Die Behandlung der gonorrhoischen Bartholinitis hat in den letzten Jahren manche Würdigung von klinischer Seite aus erfahren. Die vorgeschlagenen Methoden führten jedoch nicht in allen Fällen zur Heilung, so daß auf gelegentliche chirurgische Eingriffe, wie tiefe Inzisionen oder Exstirpationen der erkrankten Drüsen, nicht verzichtet werden konnte.

Es ist wohl keine Frage, daß die in der ambulanten Praxis oft angewandten oberflächlichen Ausspritzungen der Ausführungsgänge der Bartholinischen Drüsen mit Silberlösungen meist nicht genügen. Bei der Schlängelung der Drüsengänge kann unmöglich erwartet werden, daß die applizierten Silberlösungen an den eigentlichen Siedlungsort der Gonokokken in die tiefen Drüsenabschnitte gelangen können.

Aus dieser Erwägung wurde 1924 von H. Sieber die Röntgentherapie der B-Drüsen empfohlen; der Autor beschrieb einen Fall, in welchem mit zweimaliger Bestrahlung Heilung erreicht wurde.

Die Röntgentherapie an den Genitalien scheint wohl aber deshalb wenig Beachtung gefunden zu haben, weil es sich um eine ziemlich kostspielige therapeutische Maßnahme handelt, deren Bewilligung von den Kassen erst jedesmal durch einen Sonderantrag mit ausführlicher Begründung erwirkt werden muß. Abgesehen davon wird oft eine Röntgenbestrahlung der Genitalien von ängstlichen Kranken abgelehnt.

Ein anderer Weg, die erkrankten Drüsen zu sterilisieren, war die Infiltration mit nekrotisierenden, koagulierenden oder immunisierenden Stoffen.

Es wurden von Gouin und Aoustin Infiltrationen der Drüsen mit 10 proz. Chlorzinklösung empfohlen, die eine 8—10 tägige Krankenhausbehandlung erforderlich machten. Die Autoren erwähnen, daß zuweilen Gangrän im Injektionsbezirk auftrat, die innerhalb von 2 Wochen ausheilte. Gelegentliche Versager mit 2—3 maligen Injektionen wurden ebenfalls erwähnt.

H. Hübner empfiehlt die Umspritzung der erkrankten B-Drüsen mit einer oder mehreren Eigenblutumspritzungen, wobei nach seiner Ansicht nicht nur parenterale Eiweißtherapie, sondern auch das Freiwerden bakterizider Stoffe die Hei-

lung erwirken soll. Mikrobiologisch konnte der einwandfreie Nachweis bakterizider, gonokokkentötender Stoffe bei Gonorrhoekranken bisher allerdings nicht gebracht werden.

Wenn wir im folgenden die Infiltrationstherapie mit Akridinderivaten, insbesondere mit Rivanol, empfehlen, so wird dabei die auf breiter experimenteller Basis ausgeführte Arbeit von Morgenroth und Mitarbeitern zugrunde gelegt. Das Rivanol, das milchsaure Salz des 2 Aethoxy-6-9-diaminoakridins, erschien wegen seiner geringen Giftigkeit und Gewebsreizung sowie seiner starken bakteriziden Wirkung besonders geeignet. Morgenroth, Schnitzer und Rosenberg konnten noch in Verdünnungen von $^{1}/_{100000}$ Streptokokken in Lösungen, im Gewebe der Maus in Verdünnungen von $^{1}/_{10000}$ abtöten.

Wir haben bisher 25 Fälle von Go-Bartholinitiden mit Rivanol infiltriert. Zu Beginn der Versuche wurde mit Verdünnungen $^{1}/_{1000}$, später mit $^{1}/_{500}$ gearbeitet. Die Behandlung erfolgte so, daß meist eine Anästhesierung durch 1—2 ccm Novokain 1 proz. an der Einstichstelle vorgenommen und dann die Rivanollösung einmal ins Parenchym der erkrankten Drüse sowie in die Ausführungsgänge injiziert wurde.

Lag keine makroskopische Veränderung der Drüsen vor, so genügten fast immer 1—2 Injektionen von 2—4 ccm.

Es wurde dabei das Rivanoldepot multilokulär verteilt. Oft sah man nach parenchymatöser Durchtränkung des glandulären und periglandulären Gewebes die Injektionslösung aus den Ausführungsgängen heraustropfen, so daß man von einer Durchspülung der Drüse sprechen kann.

Wenn ein Abszeß der Drüse vorlag, so wurde dieser erst durch Punktion mit einer dicken Nadel entleert und dann erst infiltriert und schließlich der Abszeßraum mit der Lösung angefüllt. Es gelang die Heilung von 3 beobachteten Abszessen, einmal nach einer Injektion, einmal nach drei und nach acht Injektionen.

Wenn mehrere Injektionen nötig waren, so war fast immer die Urethra oder die Zervix noch positiv, so daß also eine Reinfektion von dort aus in den B-Drüsen wahrscheinlich war.

Nach Einführung der Verdünnung $^{1}/_{500}$ war die Wirkung schneller und die Injektionszahl betrug meist nur 2, oft auch nur 1 bis zur Heilung. Nekrosen, wie sie bei der Chlorzinkinjektion beschrieben wurden, haben wir nie gesehen. Wohl sind zuweilen kleine Restinfiltrate an den Injektionsstellen noch 1—2 Wochen fühlbar, die aber nicht schmerzen und auch resorbiert werden. In der Mehrzahl der Fälle war bereits nach 3 Tagen kein Infiltrat mehr fühlbar.

Es bedarf keiner besonderen Hervorhebung, daß natürlich Zervix- und Urethralbehandlung gleichzeitig erfolgen muß und bei noch positivem C- und U-Sekret mit Reinfektionen der B-Drüsen gerechnet werden muß, eine Möglichkeit, welche die Methode nicht diskreditieren kann.

Dennoch ist empfehlenswert, auch bei positivem U- und C-Befund die erkrankten B-Drüsen zu infiltrieren, um keine Zeit zu verlieren, zumal die Infiltration auch ambulant ausgeführt werden kann, besonders nach vorheriger Anästhesierung.

Auch die prophylaktische Infiltration der B-Drüsen kann empfohlen werden, da bekanntlich in manchen Fällen eine Spätinfektion der Drüsen auftritt.

Zusammenfassung.

Es wird die Infiltration der Bartholinitis gonorrhoica mit Rivanol $^{1}/_{500}$ bis $^{1}/_{1000}$ nach Anästhesierung mit 1 Proz. Novokain als gefahrloses Heilmittel empfohlen. Von 25 meist doppelseitig erkrankten Fällen kamen alle nach 1—8 Filtrationen zur Ausheilung. Die größere Zahl der Infiltrationen war nötig, wenn noch Zervix, Urethra oder Rektum positiv waren und die Möglichkeit der Reinfektion der B-Drüsen von dort aus gegeben war. Drei Abszesse heilten ebenfalls ohne chirurgischen Eingriff durch Rivanolinfiltrationen nach vorheriger Punktion aus. Die Erkrankung der B-Drüsen ergibt somit eine geeignete Anwendungsmöglichkeit der ursprünglich von Morgenroth zur Tiefenantisepsis des Gewebes empfohlenen Akridinderivate.

Literatur:

Axhausen: Ueber die akute „pseudogonorrhoische" Monarthritis und ihre Behandlung. Klin. Wschr. 1927, 16. — Fr. Bertillon: Traitement de la blenorrhogia par la chimiotherapia intraveineuse. Rev. prat. des maladies des Pays chauds 1927, 12, Bd. 7. — J. Gouin et R. Aoustin: Traitement des bartholinitis par les injections sclérosantes. Ann. des maladies vénér. 1924, Nr. 11. — H. Hübner: Die Behandlung des Barth. gon. durch Blutumspritzung. Dtsch. med. Wschr. 1924, Nr. 1. — Ders.: Zbl. Gynäk. 1925, 2. — H. Jausion, Vaucel et Diot: Acredinotherapie des affections gonococcigues. Presse méd. 1926, 51. — Ed. Hofmann und O. Mengelsberg: Ueber Allgemeinbehandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Gonargin, Kollargol etc. Derm. Zschr. 1920. — Kiene und Obermayer: Farbstoffbehandlung der Gonorrhoe. Derm. Wschr. 1927, 35. — Th. van Leeuwen: The treatment of gonorrhoea by diathermie. — K. Matolscy: Die Therapie der Barth. Gon. nach Umspritzung mit Eigenblut. Orvosi Hetilap. 1926, 48. — A. Mucci: La tripaflavina nella cura della blen. Gion. ital. di derm. Syph. 1928, H. 1. — Ö. Rajka: Ueber allergische Hautreaktionen bei Go. und ihre Beeinflußbarkeit mit verschiedenen Blutseren. Zbl. Hautkrkh. 1925, S. 601. — Fr. Schilske: Die Akridine, ihre pharmakologischen Eigenschaften ... Pharmakol. Bericht der I.G. Farben 1927. — H. Sieber: Röntgentherapie der Barth. Go. Zbl. Gynäk. 1924, 39. — Ch. Thélin: Le Traitement radical de la Barthol. aigue récid. Rev. franc. de gyn. et d'obstétr. 1924, 14.

Zur Behandlung der kruppösen Pneumonie.

Von Dr. Ludwig Veilchenblau in Arnstein (Ufr.)

Zu den Krankheitsbildern, die im letzten Jahrzehnt dank der modernen Therapie ihr Gesicht am meisten geändert haben, gehört unstreitig die kruppöse Pneumonie. War früher die Temperaturkurve durch Jahrhunderte hindurch als „sakrosankt" und unabänderlich bekannt, so gilt heute ihr die Kampfansage. Stand früher die Krise immer im Vordergrunde des Interesses, so gilt es heute fast als ein Kunstfehler, sie so abzuwarten. Bestand früher die Behandlung der Pneumonie in der Behandlung des Herzens, so sucht heute die Therapie auf ätiologischer Grundlage in den Prozeß selbst einzugreifen.

Und dazu stehen ihr zwei Wege zur Verfügung: die Chemotherapie und die Vakzinierung.

Wichtig für den praktischen Arzt ist die Frühdiagnose, da gerade sie die besondere Grundlage bildet für das erfolgreiche Handeln. So wird gerade der Praktiker alle Momente heranziehen müssen, um die Diagnose in hohem Grade zu sichern, bevor noch der Lungenbefund jeden Zweifel ausschließen läßt. Als wichtiger Fingerzeig dienen ihm aus der Vorgeschichte der ausgesprochene Schüttelfrost, aus dem klinischen Befund das Sputum (mit und ohne bakteriologische Untersuchung). Sind die zwei Momente gegeben, initialer Schüttelfrost und entsprechender Auswurf, so wird der Fall auch ohne ausgesprochenen Lokalbefund als kruppöse Pneumonie zu behandeln sein, weil nur so die eklatantesten Erfolge erzielt und weitere Komplikationen verhütet werden können.

Wie oben gesagt, stehen 2 Wege heute zur Verfügung: die Vakzinierung und die Chemotherapie; mit beiden habe ich sehr schöne Erfolge gesehen.

Mit der Autovakzine ist es mir gelungen, in drei so behandelten Fällen innerhalb 36 Stunden Temperaturabfall zu erzielen; doch mußte ich immer wieder den einen Nachteil erkennen: es dauert einige Stunden, bis der Auswurf zum Versand kommt, es dauert dann wieder einige Tage, bis die Autovakzine eintrifft; ist man nun nicht gleich am ersten oder zweiten Tag gerufen worden, hat man so bis zur erfolgreichen Behandlung dem Kranken die ganze Schwere der Infektion durchkosten lassen, während man mit verschränkten Armen dem Prozeß zusah, das Herz behandelte und sich der Krise näherte.

Anders bei der chemotherapeutischen Behandlung: sie versetzt in die angenehme Lage sofort eingreifen zu können. War früher das Optochin etwas gefürchtet (doch wohl zumeist infolge mangelnder Erfahrung in der Dosierung!), so weiß man heute in der Dosierung dergestalt vorsichtig zu sein, daß man unbedenklich an seine Verordnung herangehen kann. Ich ersetze obendrein einen Teil der üblichen Dosis durch das salzsaure Chinin, unterstütze diese spezifische Therapie noch durch Injektion von Solvochin und gebe zugleich im Pulver das Expektorans. Am zweckmäßigsten erschien mir dann die Verordnung:

Optochin. bas. 0,15, Chinin. mur., Pyram. Ers. āā 0,12, Rad. Ipec. plv. 0,02, Op. plv. 0,03, M. f. p. D. t. d. N. XX. ad caps. amyl. S. Alle 4 Stunden ein Pulver mit Milch zu geben!

Zugleich verordne ich noch Digipurat in einer Dosierung, die sich der Leistungsfähigkeit des Herzens jeweils anpaßt. Es gelang mir seitdem alle Fälle von kruppöser Pneumonie ohne Pneumokokkenkomplikation zu behandeln, Todesfälle hatte ich nicht mehr zu verzeichnen, die Entfieberung gelang meist innerhalb 36 Stunden. Das Pulver gab ich nach der Entfieberung zwei Tage lang noch alle fünf Stunden, dann viermal täglich. Weitere drei bis fünf Tage gab ich dann

noch dreimal täglich je ein halbes Pulver. Die ein- bis zweimal täglich wiederholten Solvochininjektionen führte ich noch einen Tag nach der Entfieberung durch, um sie dann je nach Bedarf noch ein- bis zweimal zu wiederholen, so daß ich im Durchschnitt für den Einzelfall ungefähr 5—7 Ampullen brauchte.

Einige Krankheitsfälle mögen die Behandlung beleuchten:

1. A. S., A.: Seit 7 Tagen schwer an kruppöser Pneumonie erkrankt, die am rechten Unterlappen beginnend bereits vier Lappen ergriffen hatte; sehr bedrohliche Herzschwäche. Als letztes Mittel wurde Optochin in obiger Dosierung versucht: lytischer Temperaturabfall in 48 Stunden, die Genesung vollzieht sich langsam.

2. A. S., M.: Vor 5 Tagen mit Schüttelfrost plötzlich erkrankt, seitdem stets hohes Fieber. Rechts hinten von der Gräte abwärts überall bronchiales Atmen, links hinten unten Knisterrasseln, rostfarbenes Sputum, das zur Herstellung einer Autovakzine eingesandt wird. Auf die oben beschriebene Medikation ist am Folgetag die Temperatur morgens zur Norm abgefallen, um in den nächsten Tagen abends noch leichte subfebrile Zacken zu zeigen. Vom dritten Tag an wird die Dosierung des Pulvers herabgesetzt, Rückbildung der Lungenerscheinungen in den nächsten Tagen. Mit der Autovakzine, die am 4. Behandlungstage eintraf, wurde am 6. und 8. Tag behandelt, doch war da fast eine völlige Restitutio wieder eingetreten.

3. F. M., H.: Vor 5 Tagen mit Schüttelfrost plötzlich erkrankt, rechtsseitige Oberlappenpneumonie; in der Nacht vom 4. zum 5. Krankheitstag neuerlicher Schüttelfrost, Behandlungsbeginn am 5. Krankheitstag; bereits nach dem zweiten Pulver fällt die Temperatur ab, um nach 36 Stunden normal zu bleiben. Unter der geschilderten Optochinbehandlung und Injektion von täglich je 1 ccm Solvochin Rückbildung des Prozesses in wenigen Tagen, so daß der Kranke bereits am 7. Behandlungstag das Bett verläßt.

4. H. P., A.: Vor 2 Tagen mit Schüttelfrost erkrankt, seitdem schwankt die Temperatur zwischen 39 und 40 Grad; Erkrankung der ganzen rechten Seite bereits am dritten Tag. Unter der üblichen Optochinbehandlung und zweimal täglich wiederholten Solvochininjektionen fällt die Temperatur ab, um bei vorzeitigem Nachlassen der Optochinbehandlung wieder einmal aufzuflackern, doch wird unter weiterer Solvochin- und Optochinbehandlung die Temperatur in wenigen Tagen zur Norm gebracht, der Prozeß bildet sich langsam zurück; eine Digitaliskumulationswirkung, die am 3. Behandlungstag zutage tritt, findet bei Weglassen aller Herzmittel rasch ihre Erledigung. Die hochgradige Giftigkeit des Prozesses, die sich im Befallensein von drei Lappen am dritten Tag bereits zeigte und am dritten Tag bereits einen Puls von 140 verursachte bei starker Herabsetzung des Blutdrucks ließ die Rekonvaleszenz etwas verlangsamen, zeigte aber auch, daß ohne die geschilderte Behandlung der Fall sicher anders geendet hätte.

Die wenigen Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, wie sehr sich das Bild der kruppösen Pneumonie unter der modernen Chemotherapie geändert hat. Wie prompt die Wirkung des Optochins, wie gut die Wirkung des Solvochins auch ist, so habe ich doch im Prinzip nie ganz auf die Herstellung der Autovakzine verzichten mögen; wie oft habe ich gesehen, daß es sich bei der kruppösen Pneumonie um eine Mischinfektion handelte, bei der im Augenblick die Pneumokokkeninfektion im Vordergrund stand! Und wenn die Autovakzine auch spät eintrifft, wohl immer bei dieser Therapie nach der Entfieberung, so ist die Autovakzine zur Nachbehandlung des Prozesses doch wohl ein nicht zu unterschätzender Faktor, ganz abgesehen davon, daß man sich in der Allgemeinpraxis gerne auf zwei Stühle setzt und Hilfe sucht, wo man sie eben findet. So verliert die kruppöse Pneumonie ihre Gefährlichkeit durch die Frühdiagnose und die frühzeitige direkte Behandlung des Krankheitsprozesses.

Beitrag zur Behandlung arteriosklerotischer Nasenblutungen.

Von Dr. Erich Bergmann, Wesseling bei Köln.

Nasenblutungen treten bei Arteriosklerotikern meist anscheinlich ohne besonderen äußeren Anlaß auf und sind im allgemeinen sehr stark.

Das unter erhöhtem Druck arbeitende Gefäßsystem sprengt irgendwo, vielfach in der Nase, ein brüchiges Gefäßchen und vollzieht so an sich selbst einen therapeutischen Aderlaß.

Der Arzt täte dem betreffenden Kranken einen guten Dienst, wenn er den natürlichen Aderlaß sich vollziehen ließe, bis die Blutung von selbst steht. Ein derartiges Vorgehen wird aber wohl immer bei einem Kranken auf größten Widerspruch stoßen, der sich, wie wohl jeder Arteriosklerotiker, in einem heftigen Nasenbluten sofort lebensgefährlich bedroht fühlt. Ruft man in solchen Fällen den Arzt, so wird von ihm erwartet, daß er die Blutung so schnell wie möglich zum Stehen bringt.

Der Arzt tut also gut daran und besonders dem Landarzte muß dringend geraten werden, das notwendige Rüstzeug für derartige, recht häufige Fälle bei sich zu haben.

Da das Blut zur Nase herausläuft, so ist für den Laien, leider auch für manchen Arzt, das am nächsten Liegende, die Nasenlöcher mit irgendwelchem Tamponadematerial zuzustopfen. Der Erfolg ist auffallend: Die Blutung hört auf. Erst wenn der Kranke häufig schlucken muß oder gar etwas ausspeit, entdeckt er, daß er unverändert weiterblutet. Der Arzt ist dann vielfach schon wieder fort.

Hat der Kranke dann den Arzt manchmal nach langer Zeit wieder zur Stelle, so findet dieser die Nasentampons durchblutet und wofern er jetzt in den Rachen schaut, überzeugt er sich davon, daß das Blut unvermindert in den Schlund hinabrieselt. Da die Angst des Kranken sich inzwischen vermehrt hat und etwas geschehen muß, ist die Indikation für die hintere Tamponade gegeben, die der Arzt, wofern er ein Bellocqsches Röhrchen besitzt, selbst zuwege bringt, oder zu der er den Kranken in ein Krankenhaus schickt.

Die hintere Tamponade ist aber nach Marx [1] außerordentlich gefährlich und nach seinen Erfahrungen überhaupt zu entbehren. Nach Marx ist der Zustand eines derartig Tamponierten direkt bedauernswert. „Die Nase ist ballonartig aufgetrieben, das ganze Gesicht gedunsen, die Augen tränend, mit geröteten Konjunktiven, der Mund wird aufgesperrt, die Lippen sind borkig und rissig, die Mundschleimhaut ausgetrocknet, oft besteht starker Fötor durch die zersetzten Blutkoagula. Dabei bestehen starke subjektive Schmerzen, die oft das ganze Trigeminusgebiet einnehmen. Die Kranken frösteln, klagen über Mattigkeit, Schwindel usw.“ Und zum Ueberfluß: „Nutzt das Verfahren nichts, weil es die Blutung nicht zum Stehen bringt.“

Unerläßlich für eine sachgemäße und sichere Blutstillung ist die örtliche Inspektion. Dazu gehört ein Nasenspreizer und eine abgebogene Nasenpinzette. Da die typische Stelle der Nasenblutung, wie das auch meine eigenen Fälle bestätigen, in der Regel ganz vorne im Septum liegt (was mir die Vermutung nahe legt, daß es sich auch bei den Arteriosklerotikern meist um traumatische, durch den Finger verursachte Blutungen handelt, was der Kranke aus begreiflichen Gründen entschieden leugnet!), so findet man die blutende Stelle sofort. In einem meiner Fälle sah ich ein Gefäßchen im Strahle spritzen.

Ich habe in meinen, von Kollegen vorher vergeblich behandelten Fällen durch Anwendung von Tampospumanstäbchen cum Argt. nitr., wie ich sie zur Behandlung der Portioerosion verwende, einen sofortigen und dauernden Erfolg erzielt.

In beiden Fällen fand ich eine stark durchblutete, tropfende Wattetamponade in beiden Nasenlöchern, die entfernt wurde. In beiden Fällen blutete es jetzt sehr stark. Nach Einstellung mit dem Nasenspreizer fand sich vorn am Septum das spritzende Gefäß. Es wurde nunmehr an die blutende Stelle ein Spumanstäbchen zu 1,0 mit 0,15 Proz. Argt. nitr. herangeführt und durch Druck auf den Grund des Nasenflügels an die blutende Stelle angepreßt. In kaum einer Minute war das Stäbchen in Schaum verwandelt, der zur Nase herausquoll. Zu gleicher Zeit trat als Folge der Schaumentwicklung nach innen ein „Kratzen im Halse“ auf, das aber sehr schnell verschwand. Die Blutung stand in beiden Fällen auf der Stelle. Da der Luftstrom die Schaummasse nach kurzer Zeit kanalisierte, habe ich einen weiteren Spumanstab frei eingelegt, der infolge der sofort einsetzenden starken Sekretion aus der Nasenschleimhaut ebenso schnell wie der erste zu Schaum wurde. Um den Schaumkörper zu erhalten, leitete ich durch Einlegen eines kleinen Wattetampons ganz vorn in das Nasenloch den Luftstrom durch das andere. Die weitere Beobachtung des durch einige Schluck Wasser gereinigten Schlundes ergab die sichere Blutstillung und Nachrichten nach einigen Tagen die anhaltende Wirkung. Daß mein prompter Erfolg gegenüber voraufgegangenen vergeblichen Versuchen anderer Kollegen meinem Ruf genützt hat, nur nebenbei.

Zusammenfassend kann ich zur prompten Stillung arteriosklerotischer Nasenblutungen nur empfehlen, die blutende Stelle sich einzustellen und einen bis zwei Spumanstäbchen mit Argt. nitr. einzulegen. Die prompte Wirkung beruht auf Kompression der blutenden Stelle und auf Koagulation durch das Argt. nitricum.

Fall 1: J. A. aus K., Arteriosklerotiker, 55 Jahre, auf der Rückreise von einer Weinreise an die Ahr nach K. Fahrt im Lastauto. In B. heftige Nasenblutung. Arzt in B. legt Wattetampons. Augenblickserfolg, Weiterreise. Unterwegs erneute Blutung. Taschentücher, Rock, Hemd stark durchblutet. Einstellung der blutenden Stelle, Tampospumanstäbchen, in dessen Schaum hinein zweites Stäbchen. Blutung steht sicher. Nachricht nach 8 Tagen über prompten Erfolg und Dauererfolg.

Fall 2: Frau W. K. in U., 70 Jahre, Arteriosklerose. Heftiges Nasenbluten am Mittag. Arzt in U. tamponiert mit Watte. Am Spätnachmittag weitere, heftigere Blutung. Reise nach U., Einstellung der Blutung. Spritzendes Gefäß. Einlegen eines Tampospumanstäbchens c. Argt. nit. Nach einer Minute eines zweiten. Blutung steht. Wattestopfen vorn ins Nasenloch. Nachricht 2 Tage später über Erfolg und Dauererfolg.

Literatur: 1. Fehler und Gefahren. Stich-Makkas, Marx. S. 74/75.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Bonn a. Rh. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. C. Hirsch.)

Zur Kasuistik der thyreotoxischen Magenstörungen bei M. Basedowii.

Von Dr. Franz Schmitz, Assistent der Klinik.

Im Hinblick auf eine Mitteilung von H. Curschmann in Nr. 10, 1928 dieser Wochenschrift über thyreotoxische Magenstörungen dürfte auch ein an unserer Klinik beobachteter Fall von schwerster toxischer Magenstörung mit letalem Ausgang Interesse beanspruchen. Wenn auch erst in den neueren Darstellungen des Morbus Basedow diese thyreotoxischen Magenstörungen mehr gewürdigt und geschildert werden, so sei an dieser Stelle doch auf die ältere Literatur verwiesen und zwar besonders auf die klassische Monographie von Möbius in Nothnagels Handbuch, in der die Erscheinungen vonseiten des Magens bei M. Basedow unter Anführung von Fällen schwerster toxischer Magenstörungen schon eingehend geschildert werden. Der von uns beobachtete Fall ist vor allen Dingen aus diagnostischen Gründen bemerkenswert, und zwar darum, weil die eigentlichen typischen Basedowsymptome infolge der das ganze Krankheitsbild beherrschenden schweren Erscheinungen vonseiten des Magens zunächst so in den Hintergrund traten, daß in diesem Falle von ärztlicher Seite bei der Diagnosestellung und Therapie vor allem an eine Magen-Darmaffektion gedacht wurde.

Es handelte sich in unserem Falle um eine 50jähr. Frau H. W. Früher nie ernstlich krank. 5 normale Geburten. Keine Fehlgeburten. Mit 45 Jahren hatte die Kranke bemerkt, daß ihre Augen, besonders das linke Auge stark hervortraten. Dazu kam eine allgemeine Nervosität und Zittern in den Händen. Mit den Jahren „traten dann die Augen wieder etwas mehr zurück". Es blieb jedoch die „allgemeine Nervosität" und das Zittern der Hände. Menses in den letzten Jahren sehr unregelmäßig. Im allgemeinen fühlte sich die Kranke jedoch wohl. 14 Tage vor der Aufnahme in unserer Klinik angeblich infolge Erkältung starker Schnupfen und Kopfschmerzen. Die Beschwerden wurden bald so stark, daß die Kranke sich zu Bett legen mußte. Nach 3 Tagen trat plötzlich starkes Erbrechen auf. Sie konnte keinerlei feste Nahrung mehr zu sich nehmen. Auch fast alle Getränke wurden wieder erbrochen. Dabei bestanden jedoch keine Schmerzen. Stuhl alle 3 Tage. Keine Windverhaltung. Wasserlassen o. B. In den letzten Tagen vor der Aufnahme wurde das Erbrechen immer stärker. Auch ohne daß die Kranke etwas zu sich nahm, mußte sie dauernd erbrechen. Sie wurde von dem behandelnden Arzt 10 Tage, nachdem dieses unstillbare Erbrechen aufgetreten war, wegen „Ileusverdacht" der Klinik überwiesen.

Status praesens bei der Aufnahme: Mittelgroße Frau, in gutem Kräfte- und Ernährungszustand. Haut- und Gesichtsfarbe gesund. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme, keine Exantheme, keine Drüsenschwellung. Sensorium frei.

Kopf: Form o. B. Kein Klopf-, kein Druckschmerz. Nerv V und VII frei.

Augen: Pupillen mittelweit, beiderseits gleich, reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Beiderseitiger mäßiger Exophthalmus. Stellwag +, Möbius ⌀, Graefe ⌀.

Mundhöhle: o. B.

Hals: Trachea median, mäßige Vergrößerung der Glandula thyreoidea.

Thorax: Lungen ohne besonderen Befund.

Herz: Spitzenstoß fühlbar im 5. I.K.R., etwas nach links verlagert, nicht hebend. Grenzen nicht verbreitert. Töne rein. Aktion stark beschleunigt, ca. 150 pro Min. Puls regelmäßig, stark beschleunigt, ca. 150 pro Min.

Blutdruck: 140/85 mm Hg nach Riva-Rocci.

Abdomen: weich, keine Bauchdeckenspannung, gut eindrückbar. Keine Milz-, keine Leberschwellung. Unbestimmter Druckschmerz im ganzen Oberbauch. Keine pathologische Resistenz, palpabel.

Extremitäten o. B. Leichter Tremor der Hände.

Nervensystem: Reflexe und Sensibilität regelrecht.

Urin: chemisch frei. Sediment o. B.

Blutbild: Hämoglobin 70 Proz., Erythrozyten 4 300 000, Leukozyten 8500.

Blutausstrich: Eosinophile Leukozyten 1 Proz., Polymorphkernige neutrophile Leukozyten: a) Stabkernige L. 6 Proz., b) Segmentkernige L. 49 Proz., Lymphozyten 38 Proz., große Lymphozyten 5 Proz., Uebergangsformen 1 Proz.

Da die Kranke wegen „Ileusverdacht" eingeliefert wurde, wurde dieselbe, trotzdem von uns klinisch für Ileus kein Anhalt erhoben werden konnte, auch von chirurgischer Seite genau untersucht. Die Untersuchung ergab keinen Anhalt für einen Ileus.

Nach der Aufnahme erbricht die Kranke dauernd. Sie klagt über keinerlei Schmerzen. Es besteht starkes Durstgefühl. Jede Flüssigkeitszufuhr per os wird jedoch sofort wieder erbrochen. Auch ohne Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit hat die Kranke alle 20—30 Minuten starkes Erbrechen. In den Pausen zwischen dem Erbrechen besteht eine allgemeine Mattigkeit, jedoch keine Schmerzen. Das Erbrochene ist eine weißlich-gelbliche Flüssigkeit, freie HCl und Milchsäure nicht nachweisbar. Therapie: Herzmittel, subkutane Kochsalzinfusionen, bzw. Traubenzuckereinläufe. Im Laufe des Tages trotzdem dauernd unstillbares Erbrechen. Eine einmalige dünnflüssige, gelb gefärbte Stuhlentleerung.

Am folgenden Tage hat sich der Zustand in keiner Weise geändert. Die Kranke hat auch fast die ganze Nacht hindurch dauernd erbrochen. Der Allgemeinzustand ist schlecht. Die Herzaktion ist stärker beschleunigt, auf ca. 160 pro Min. Im Verlaufe des Tages weitere Zunahme der Herzbeschleunigung auf ca. 170 pro Min. Der Puls an der Radialis wird im Laufe des Tages klein, weich, leicht unterdrückbar. Gegen Abend steigt die Herzaktion auf 180 pro Min. Der Puls an der A. radialis kaum mehr fühlbar. Die Kranke klagt über Herzklopfen und Atemnot. Der dauernde Brechreiz und das dauernde Erbrechen hat noch zugenommen. Therapeutisch erhält die Kranke weiter Herzmittel, Kochsalzinfusionen und Traubenzuckereinläufe. In der Nacht steigt die Herzaktion weiter auf ca. 200 pro Min. Puls an der A. radialis nicht mehr fühlbar. Die Kranke ist andauernd dyspnoisch und klagt über starke Schmerzen am Herzen. In der Nacht noch 2—3 wässerige, hell-gelb gefärbte Stuhlentleerungen. Im Laufe der Nacht zunehmende Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Herzaktion über 200 pro Min., unregelmäßig. Zunehmende Dyspnoe, Gesicht und Lippen sind zyanotisch verfärbt.

4½ Uhr morgens Exitus letalis.

Es handelt sich also bei der Kranken um eine Frau, bei der nach der Anamnese und dem klinischen Befunde das typische Bild eines Morbus Basedow vorhanden war, nämlich eine Struma, Exophthalmus, Tachykardie und leichter Tremor der Hände. Wegen des schweren Allgemeinzustandes der Kranken und wegen des dauernden Erbrechens war eine Grundumsatzbestimmung nicht mehr möglich. Im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen stand jedoch ein schweres, unstillbares Erbrechen, das das ganze Krankheitsbild beherrschte. Aus diesem Grunde war die Kranke auch mit dem Verdacht auf „Ileus" in die Klinik eingeliefert worden. Bei dem Fehlen jeglicher Symptome einer organischen Magen-Darmaffektion, einer Urämie, eines Hirntumors, mußte darum von uns die Diagnose gestellt werden: Schweres toxisches Erbrechen bei Morbus Basedow.

Die Autopsie ergab folgenden Befund: Struma parenchymatosa beider Schilddrüsenlappen, geringgradig auch des Mittellappens. Persistierende Thymusdrüse (Gewicht 20 g). Abgelaufene Endocarditis mitralis. Hyperämie und Emphysem der Lungen. Leichte Verfettung der Nieren und der Leber. Schleimige Tracheobronchitis. Endokardschwielen im rechten Ventrikel. Braune Pigmentierung der Herzmuskulatur. Kolpitis. Portioerosionen. Meckelsches Divertikel 1,30 m oberhalb der Bauhinschen Klappen. Leichte Magendilatation ohne Schleimhautveränderungen.

Anatomische Diagnose: Basedowsche Krankheit.

Es handelte sich also in diesem Falle um das zunächst keineswegs eindeutige Bild einer schweren thyreotoxischen Magenstörung mit krisenartigem Erbrechen bei Morbus Basedow. Dieses Krankheitsbild ist in letzter Zeit — wie gesagt — öfters beschrieben worden. Es darf wohl angenommen werden, daß durch rechtzeitige operative Behandlung des Basedow solche Zustände im allgemeinen verhütet werden können. In unserem Falle kam bei dem schweren Allgemeinzustand eine Operation leider nicht mehr in Betracht. Jedenfalls wird man bei sogenanntem nervösen Erbrechen auch stets an einen Basedow zu denken haben, um möglichst früh die Operation in Erwägung zu ziehen und den Eintritt unstillbaren Erbrechens zu verhüten.

Einheits-Trommelständer.

In vielen Operations- und Verbandräumen ist es gewiß schon oft als ein Mangel empfunden worden, daß bei den bisher gebräuchlichen Ständern für Sterilisiertrommeln der Mechanismus zum Heben und Senken der Trommeldeckel, bei Verwendung von Trommeln verschiedener Höhen, umständlich verstellt werden muß. Dieses Verstellen gab häufig bei nicht genauer Einstellung der Hebellängen und Drehpunkte Anlaß zu Klemmungen und Verbiegungen der Stangen.

Ein weiterer Nachteil der bisher gebräuchlichen Modelle ist der, daß die jeweilige Stützplatte immer nur einem bestimmten Trommeldurchmesser angepaßt ist, so daß für Trommeln verschiedener Durchmesser auch verschiedene Ständer vorhanden sein mußten.



Diese Nachteile werden bei einem neuen Modell von Einheits-Trommelständer*) vermieden. Bei diesem Ständer ist die zur Aufnahme der Trommel dienende Stütze entsprechend der Trommelhöhe verstellbar, wodurch Trommeln verschiedener Höhen verwendet werden können, ohne den Bewegungsmechanismus für den Deckel verstellen zu müssen. Ferner ist es bei diesem Ständer möglich, die Stütze der Form und den Durchmessern der Trommeln anzupassen und zwar geschieht dies dadurch, daß sich 3 verschiebbare Halter automatisch der Trommelform anpassen. Durch diese universale Verstellbarkeit ist es möglich, auf dem gleichen Ständer Trommeln von verschiedener Höhe, Durchmesser und Formen zu verwenden. Hierdurch ist ein praktischer Apparat neu erschienen, der einen alten Mißstand beseitigt.

Dr. v. Hoffmann.

*) Hersteller: C. Maquet A.-G., Heidelberg.

Das dyshidrotische Ekzem.

Von Dr. Hanns Neuberg, Assistenzarzt an der Privatklinik für Haut und Geschlechtskrankheiten von San.-Rat Dr. Ledermann, Berlin.

Das dyshidrotische Ekzem oder besser „Dyshidrosis", wie Tilbury Fox (1873) dieses Leiden bezeichnete, weil der ekzematöse Charakter fehlen kann, stellt eine in der Praxis noch nicht genügend bekannte, aber ziemlich häufige und daher nicht unwichtige Hauterkrankung dar. Die Affektion, die auch unter dem Namen Cheiropompholyx (Hutchinson) bekannt ist, tritt meist in der warmen Jahreszeit, und zwar fast ausschließlich an Händen und Füßen auf. Sie beginnt mit einer Eruption stecknadelkopf- bis kirschkerngroßer, sagokornähnlicher Bläschen, die mit seröser alkalischer Flüssigkeit gefüllt sind und meist ohne stärkere Entzündungserscheinungen, aber mit heftigem Juckreiz einhergehen. Der Prozeß lokalisiert sich zunächst in den Finger- bzw. Zehenfalten sowie den einander zugekehrten Flächen der Finger und Zehen. Bei längerem Bestehen werden auch die angrenzenden Bezirke und schließlich die ganze Hand bzw. der Fuß ergriffen, wobei die dicht nebeneinander stehenden prallen Blasen, die bis Bohnengröße erreichen können, der Hautoberfläche ein „mamelloniertes" Aussehen verleihen. Die Dicke der bedeckenden Hornschicht verhindert meist das Platzen der Blasen; es kommt zum Eintrocknen derselben, wonach eine glatte, gerötete Fläche zutage tritt. In anderen Fällen kommt es zum Platzen der Bläschendecke, so daß größere Bezirke entstehen können, in deren Bereich das hochrote Korium freiliegt. Durch sekundäre Einwanderung von Eitererregern trübt sich der Blaseninhalt und mazeriert die noch intakt gebliebene Haut. Erst nach vollständiger Abstoßung der Epidermis kommt es zur frischen Epithelisierung und zur Regeneration der Hautoberfläche.

Bei histologischer Untersuchung beobachtet man anfänglich in den oberen Schichten der Epidermis ein zunächst umschriebenes intrazelluläres Oedem. Nach Auseinanderweichen der Zellen bilden sich kleinste intrazelluläre Bläschen, nach Einreißen der trennenden Epithelbrücken größere Hohlräume entsprechend dem Bilde eines akuten Ekzems. Die Blasendecke besteht je nach dem Ursprungsort der Bläschen allein aus der Hornschicht oder dazu aus dem Stratum granulosum. Der Bläscheninhalt zeigt schon im Beginn eine geringe Zahl polynukleärer Leukozyten mit vereinzelten verflüssigten Epidermiszellen, die in das serofibrinöse Exsudat eingebettet sind. Die von T. Fox vermutete Annahme eines Zusammenhanges der Bläschen mit den Ausführungsgängen der Schweißdrüsen ist heutzutage von vielen Autoren verlassen worden, da die histologische Untersuchung keine derartige Beziehung erkennen ließ (Robinson, Sauti, Williams, Unna, Török, Gans). In den meisten Fällen verlaufen die Ausführungsgänge unabhängig von den Bläschen und werden sogar von diesen häufig beiseitegedrängt, dagegen nur gelegentlich in die Blasenbildung einbezogen. Im Widerspruch dazu stehen die Angaben von Nestorowsky, demzufolge als Beginn der Veränderung ein Oedem der Hornschicht unmittelbar um die Mündung der Schweißdrüsenausführungsgänge anzusprechen ist. Im weiteren Verlauf komme es durch Verschluß der Ausführungsgänge zu Sekretstauung und nach Einreißen der Wand des intradermalen Anteils zur Bildung der großen Verdrängungsbläschen. Gleichzeitig beobachtete er eine Atrophie der zugehörigen Schweißdrüsenknäuel und glaubt, das Aufhören des Prozesses durch das damit erfolgende Versiegen der Schweißdrüsensekretion erklären zu können. Veränderungen der Kutis finden sich erst in älteren Bläschen mit Zunahme entzündlicher Erscheinungen. Man sieht dann geringe Erweiterung der Gefäße, die von einem meist aus Leukozyten bestehenden Infiltrat umgeben sind.

Von dieser echten Form der Dyshidrosis abzugrenzen sind ähnliche ekzematöse Arten, die durch Pilze hervorgerufen werden. Sicoli, ein Schüler Sabourauds, bezeichnet diese als Pseudodyshidrosen und unterscheidet demzufolge die Mycosis dyshidrotica von dem Ekzema dyshidroticum, das unter dem Bilde einer Dyshidrosis verläuft. Nachdem schon früher Djelaleddin-Moukhtar und Sabouraud auf derartige Fälle mit Pilzbefunden hingewiesen hatten, hat M. Kaufmann-Wolf auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen dieses Krankheitsbild eingehend dargestellt. Die vesikuläre Form ist gekennzeichnet durch eine Aussaat von Bläschen, die völlig mit denen bei der Dyshidrosis übereinstimmen. Die Primärbläschen liegen tief in der Haut, zerstreut oder in Gruppen angeordnet, vorzugsweise an den Interdigitalfalten, Handtellern, Fußsohlen und Zehen sowie deren Falten sitzend. Nach Abschuppung der Einzelbläschen kommt es zu größeren, rundlich begrenzten squamösen Herden, die von einem schmalen, kragenförmigen Epidermissaum begrenzt sind. In den randständigen Schuppen bzw. Bläschendecken lassen sich zarte Myzelien (nach Zusatz von 10—15 Proz. Kalilauge) nachweisen. Verimpfung von Hautmaterial auf Maltoseagar ergibt schnelles flaumiges Wachstum des Trichophyton Kaufmann-Wolf. McCarthey züchtete bei dyshidrotischen Ekzemen das Epidermophyton interdigitale. Eine andere Form der interdigitalen Mykosen stellt die Blastomycosis interdigitalis dar, bei welcher von Fabry Hefen der Gattung Debaryomyzes, von anderen Autoren meist Soorpilze gefunden wurden. Von der Dyshidrosis unterscheidet sich diese Form durch das fast ausschließliche Befallensein der Interdigitalräume und das Ueberwiegen erosiver Hautveränderungen. Auffallend ist, daß während die Affektion an den Füßen einen positiven Pilzbefund aufweist, in den Herden an den Händen selten Pilze nachweisbar waren (McCarthey und Schramek). Walthard erklärt diese Erscheinung damit, daß es sich bei der Erkrankung um ein auf dem Blutwege entstandenes Epidermophytid handele. Die mykotischen Formen reagieren am besten auf Pinselungen mit verdünnter Jodtinktur und Argent. nitr. (10proz.) sowie auf Schwefelsalben (Wilkinsonsche Paste), in hartnäckigen Fällen ist Röntgenbestrahlung zweckmäßig.

Die Prognose des dyshidrotischen Ekzems ist günstig. Abheilung erfolgt durchschnittlich in 2—3 Wochen, jedoch neigt das Leiden nicht selten zu Nachschüben und Rezidiven.

In unserer Klinik und Poliklinik habe ich im letzten (Frühjahr und) Sommer Gelegenheit gehabt, eine größere Anzahl dyshidrotischer Ekzeme leichterer und schwerer Art zu beobachten. Unter Hinzuziehung früher beobachteter Fälle auf der dermatologischen Abteilung des R.-Virchow-Krankenhauses handelte es sich im ganzen um 68 Kranke, wobei ein Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes (39 zu 29) zu verzeichnen war. Nur 5 Kinder (5 bis 12 Jahre) kamen in meine Behandlung. Viele der Kranken litten seit langem an lästiger Schweißabsonderung, eine Reihe der Erkrankten gaben als auslösende Ursache gewerbliche Schädigungen an. Die größere

Zahl der weiblichen Erkrankten ist wohl auf häufige und anhaltende Einwirkung von Wasser zurückzuführen. In einigen Fällen (Erkrankung der Hände) bestand gleichzeitig eine Lymphangitis der Unterarme infolge Sekundärinfektion, die unter der üblichen Behandlung in längstens einer Woche schwand. Die Therapie ist im wesentlichen auf Beschleunigung des natürlichen Krankheitsverlaufes gerichtet. Größere Blasen werden eröffnet und zur Beseitigung der nässenden Herde feuchte Verbände verordnet, am besten mit essigsaurer Tonerde, Borwasser, Resorzin und Tannin. Heiße Hand- bzw. Fußbäder mit diesen Lösungen in starker Konzentration beschleunigen die Schälung. Dazu tritt Salbenbehandlung mit Kühlsalben (Liq. Alum. acet. 10proz.), Ung. Wilkinsoni, Salizylsalben bzw. Schwefel- und Teerpräparate (Tumenol, Liq. carb. det.). An Stelle dieser Medikation habe ich Ormicetten *) und Ormicet-Crem *) angewandt. Es handelt sich dabei um Präparate, die den nach einem besonderen Verfahren hergestellten Ormicet-Reinstoff (ameisensaure Tonerde) enthalten. Die Ormicetten dienen zur Herstellung von Bädern und feuchten Verbänden (2—3 Tabletten auf 1 Liter Wasser), während der Ormicet-Crem (mit 5 Proz. Ormicet-Reinstoff) als Salbenverband gute adstringierende Wirkung zeigt. Ich ließ tagsüber mehrmals heiße Ormicetbäder von halbstündiger Dauer verabfolgen und nachts die Salbe einwirken. Die Salbe wird von den Kranken durchweg als angenehm kühlend empfunden und führte nach völliger Desquamation der Epidermis in 2—3 Wochen frische Epithelisierung herbei. Diese einfache und bequem durchzuführende Ormicetbehandlung bewährte sich nach meinen Erfahrungen ausgezeichnet und empfiehlt sich besonders bei poliklinischen Kranken sowie zur Nachbehandlung der schon oben erwähnten Rezidive. Vernachlässigte und sehr schwere Fälle bleiben dagegen am zweckmäßigsten klinischer Behandlung vorbehalten.

Literatur.

Buschke und Joseph: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1927, Bd. 5. — Gans Oskar: Histologie der Hautkrankheiten. 1925. — Strempel R.: Mykosen der Hände und Füße. Klin. Wschr. 1926, Nr. 5, S. 1374. — Walthard: Zur Pathogenese des dyshidr. Symptomenkomplexes. Dermat. Z. Bd. 53.

Aus der III. Med. Universitätsklinik in Berlin (Direktor Geh. Rat Goldscheider) und dem Krankenhaus Nordend (Leitender Arzt: Prof. Unverricht).

Die Gefahren der Pneumothoraxbehandlung.

Von Prof. W. Unverricht.

In einem, wie oben betitelten Aufsatz hebt Külbs hervor, daß „die Embolien doch immer häufig genug" auftreten. Er führt zwei Fälle an von Gasembolien; dabei wird nur erwähnt, daß bei negativem Manometerdruck Gas eingefüllt würde. Leider ist aus dem Wortlaut nicht zu erkennen, ob das Gas aus dem Pneumothoraxapparat mit Ueberdruck eingefüllt wurde, oder ob man es durch die Pleurahöhle selbst hat aspirieren lassen. Gerade dieses Aspirieren von seiten des Kranken selbst, das nur bei einwandfreier Lage der Nadel im Pleuraraum geschehen kann, ist meines Ermessens das sicherste Mittel gegen Embolien, wie ich in früheren Veröffentlichungen betont habe. Es ist sicher kein Zufall, daß wir mit dieser Technik bei Hunderten von Anlagen ebensowenig wie bei den ja viel zahlreicheren Nachfüllungen, die, wie es die Klinik und Lehrbetrieb mit sich bringen, auch von Ungeübten ausgeführt werden, in 11 Jahren nie eine Embolie gesehen haben. Ein früher von mir veröffentlichter Zwischenfall ist infolge zu rascher und großer Nachfüllung auf Pleuraschock zurückzuführen (Dtsch. med. Wschr. Nr. 35. 1921).

Der Apparat muß natürlich erlauben, einen Nulldruck im System herzustellen, da sonst eine Aspiration durch die Pleurahöhle nicht stattfinden kann. Daher sind alle Apparate, die nur mit Ueberdruck arbeiten, entschieden abzulehnen.

Die in demselben Artikel erwähnte tödliche Blutung in die Pleura ist als Rarität anzusehen. Vielleicht hätte diese Blutung vermieden werden können, wenn man der üblichen Regel entsprechend, möglichst weit vom Krankheitsherd entfernt die Pneumothoraxnadel eingeführt hätte. Es wäre schade, wenn durch die Veröffentlichung Külbs bei den praktischen Aerzten ein Mißtrauen gegen die Pneumothoraxbehandlung hervorgerufen würde. Dies ist auch nicht, wie Külbs am Ende seiner Arbeit betont, seine Absicht, zumal er ja selbst bei Gravidität in zwei Fällen einen günstigen Eindruck von der Kollapsbehandlung bekommen hat. Daß man durch den Pneumothorax unter Umständen eine sonst notwendige Unterbrechung der Schwangerschaft vermeiden kann, ist eine bekannte Tatsache. Ich selbst habe vor einer großen Reihe von Jahren über entsprechende Fälle berichtet und kann an dieser Stelle mitteilen, daß ich bis jetzt über 16 Fälle verfüge, bei denen es gelang, auf Wunsch der Mutter durch einen Pneumothorax die bestehende aktive Tuberkulose unschädlich zu machen und das Leben des Kindes zu erhalten. Schwangerschaft und Wochenbett sind absolut normal verlaufen. Es handelte sich jedoch immer um vollständige Pneumathorazes; bei den unvollständigen habe ich die Unterbrechung ausführen lassen. Es wird sich bei dieser besonderen Art von Fällen immer um Ausnahmen handeln, zumal die Bereitwilligkeit, sich einen Pneumothorax anlegen zu lassen, nicht allgemein ist.

Bezüglich der Dauererfolge stehen die nicht mit Pneumothorax Behandelten, weit hinter denen mit Kollaps Behandelten zurück. In der Münch. med. Wschr. 1923, Nr. 15 habe ich bereits eine Gegenüberstellung der Gruppen vorgenommen und weitere Erfahrungen auch anderer können durchaus diese Unterschiede bestätigen.

*) Hersteller: Alb. Mendel Akt.Ges., Chem. Fabrik, Berlin.

Für die Praxis.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

Von Prof. G. Lepehne in Königsberg.

VI. Der Uebergang der hepatischen Ikterusformen in Leberatrophie.

2. Die subakute und subchronische Leberatrophie.

Im vorhergehenden Kapitel war schon darauf hingewiesen, daß der Verlauf der Leberatrophie nicht immer ein so akuter, in wenigen Tagen zum Tode führender sein muß. Diese Ausnahmefälle sollen uns hier näher beschäftigen. Erst die Häufung der akuten Lebererkrankungen in den Jahren 1920/1921 führte uns diese Krankheitsbilder der sog. subakuten und subchronischen Leberatrophie öfter vor Augen. Unbekannt waren aber diese Verlaufsarten auch früher nicht. Ab und zu sind solche Bilder geschildert worden und stammt besonders von Marchand eine klassische Beschreibung. Aber erst Autopsien und Operationsbefunde aus den Nachkriegsjahren klärten darüber auf, daß diese Lebererkrankungen wohl öfter vorkommen als man bisher dachte und sich hinter Krankheitsbildern verbergen, die man früher anders gedeutet hatte. Der Verlauf solcher protrahierter Leberatrophien ist kein einheitlicher. Vor allem kann man 2 große Gruppen auseinander halten. Einmal sind es diejenigen Fälle, die im Anschluß an eine der hepatischen Ikterusformen die Zeichen der akuten Leberatrophie in mehr oder minder ausgesprochener Weise darbieten, die aber nicht akut zum Exitus kommen, sondern unter Auftreten charakteristischer neuer Symptome noch Wochen am Leben bleiben. Ein Teil dieser Fälle kommt dann noch ad exitum, ein kleiner Teil heilt mit Restschäden aus. Sodann gibt es Fälle, die ganz schleichend beginnen in einzelnen Schüben, wobei man dem Krankheitsbild den Ernst der Situation kaum anmerkt und die dann plötzlich nach längerem oder kürzerem Intervall unter den Erscheinungen der akuten Atrophie tödlich enden. Die pathologisch-anatomischen Vorgänge, die zu diesen Krankheitsbildern führen, sind durch degenerativen schubweisen Untergang von Leberparenchymgewebe und Ersatz desselben durch Bindegewebe einerseits und reparative, regenerative Wucherung neugebildeten Lebergewebes andererseits zu erklären. In ausgeprägten Fällen haben wir ein anatomisches Bild vor uns, das von Marchand als „knotige Hyperplasie" bezeichnet wurde. Die Leber ist im ganzen erheblich verkleinert und an Gewicht gegenüber der Norm verringert, wenn auch nicht so stark wie bei der akuten Atrophie. Die Oberfläche der hinter den Rippenbogen zurückgesunkenen Leber ist aber nicht wie bei der akuten Atrophie glatt oder leicht runzlig, sondern von einer erheblichen Zahl größerer und kleinerer grüngelblicher Höcker und Knoten und Körner überragt. Das umgebende eingesunkene Gewebe zeigt eine mehr rötlich braune Farbe. Die Konsistenz der Leber und besonders der Knoten kann derb, mitunter aber auch weich und schlaff sein. Auf dem Durchschnitt sieht man eine unebene Schnittfläche mit vorspringenden rundlichen gelbgrünen Inseln verschiedenster Größe, zwischen denen bräunliche derbere Gewebsstränge liegen. Mikroskopisch entsprechen diesen vorspringenden Knoten und Inseln Areale von Leberzellbalken, die ihren radiären Azinusbau vollständig verloren haben und adenomartig nach allen Richtungen ziehen. Kleinere und größere Stücke dieser Leberzellinseln werden durch hindurchziehende Bindegewebsstreifen abgeschnitten. In der Regel zeigen die meisten dieser neugebildeten Leberzellen keine Abweichung von der Norm. Nur an einigen Stellen findet sich Dissoziation und Verfettung der Leberzellen. Um diese Regenerationsherde herum liegt nun ein lockeres Bindegewebe, das wir als Er-

satzgewebe für die zugrunde gegangenen Leberzellazini ansprechen müsssen. Innerhalb dieser breiten Bindegewebszüge sieht man zahlreichste überfüllte Blutkapillaren, gewucherte, neugebildete Gallengänge und Rundzellinfiltrate. In weiten Bindegewebsarealen ist von Leberzellen überhaupt nichts mehr zu sehen. Dieses eigenartige histologische Bild hat zweifellos eine gewisse Aehnlichkeit mit den atrophischen Leberzirrhosen, wenn auch gewisse Unterschiede bestehen, auf die beim Kapitel Leberzirrhose eingegangen werden soll. Gegenüber den atrophischen Leberzirrhosen ist hier der Zelluntergang in viel ausgedehnterem Maße und wohl auch in einem wesentlich akuteren Tempo vor sich gegangen. Immerhin scheint es mir nicht so abwegig, insbesondere bei den Aehnlichkeiten der klinischen Bilder, diese Formen der Leberatrophie auch als „sekundäre Leberzirrhose" anzusprechen. Wie weit man auch berechtigt ist, von „akuter Zirrhose" im Gegensatz zur „chronischen Zirrhose" der Laënnecschen Form zu sprechen, ist fraglich. Gibt es doch Fälle von sicherer atrophischer Leberzirrhose, die scheinbar rasch entstanden sind, und Fälle von knotiger Hyperplasie, die eine auffallend lange Krankheitsdauer hinter sich haben. Von den übrigen pathologisch-anatomischen Befunden ist, abgesehen von dem später zu besprechenden Aszites, die Vergrößerung der Milz zu erwähnen. Mikroskopisch weist der Milzbau keine wesentlichen Abweichungen auf im Gegensatz zur eigentümlichen fibroadenischen Umwandlung mit Bindegewebswucherung, wie man sie bei der Laënnecschen und besonders bei der splenomegalen Zirrhose in der Milz zu sehen bekommt. Daneben finden sich die Blutungen in die serösen Häute, die Verfettung des Nierenparenchyms, Herzparenchyms usw. wie bei den akuten Formen.

Die Aetiologie der subakuten Leberatrophie ist keine andere als die der akuten. So spielt auch hier die Lues eine nicht unbedeutende Rolle. Warum in dem einen Fall die Leberzelldegeneration so rasch und unaufhaltsam zum Tode führt, in den hier zu besprechenden Fällen aber milder verläuft und sogar ausheilen kann, wissen wir nicht. Zur Erklärung sind geringere Stärke der vorausgehenden Infektion oder Intoxikation, Verschiedenheiten in der der Erkrankung vorausgehenden Lebensweise, individuelle Resistenzunterschiede heranzuziehen. Auch diagnostisch bedeutungsvoll ist, daß diese sekundäre Leberzirrhose gerade oft bei Jugendlicheren auftritt, im Gegensatz zur atrophischen Zirrhose, die in der Regel nur Erwachsene in späteren Lebensjahrzehnten befällt.

Entsprechend den oben erwähnten verschiedenen Verlaufsformen ist auch die Klinik der subakuten und subchronischen Leberatrophie keine einheitliche. Besonders die Fälle mit schleichendem Beginn wichen besonders stark von dem üblichen Bilde der Leberatrophie ab. Hier kann sogar bei den ersten Attacken des partiellen Leberzelluntergange s wegen des noch reichlich vorhandenen, gut funktionierenden Lebergewebes eine sichtbare Gelbsucht ganz fehlen. Dagegen läßt sich in diesen Stadien ein latenter Ikterus, d. h. eine deutliche Erhöhung der Blutbilirubinwerte mit pathologischer prompter direkter Diazoreaktion nachweisen. Magen- und Darmbeschwerden, Druck in der Lebergegend, allgemeine große Mattigkeit und Schwäche, starke Urobilinogenurie, evtl. positive Galaktose- und Laevuloseprobe, fühlbare Milzvergrößerung sind die wenig charakteristischen Zeichen dieser ersten Perioden der Erkrankung. Nach kürzerer oder längerer Zeit entwickelt sich aber als Charakteristikum dieser Krankheit ein Aszites bei zumeist sich verstärkendem Ikterus. Wahrscheinlich ist der Aszites die Folge der Verlegung kleiner Pfortaderäste durch schrumpfendes Bindegewebe. Vielleicht ist auch eine Störung des Wasserstoffwechsels infolge der Leberparenchymerkrankung daran beteiligt. Es läßt sich an diese Möglichkeit um so eher denken, als auch gleichzeitiger Hydrothorax beobachtet worden ist. Bei der Punktion zeigt sich der Aszites als eine meist trübe Flüssigkeit, die oft einen eiterähnlichen Bodensatz hat, bestehend aus Epithelien, Leukozyten und Lymphozyten. Trotzdem hat der Aszites den Charakter eines Stauungsaszites, eines Transsudates. Wir sehen niedriges spezifisches Gewicht (1005—1015) verhältnismäßig niedrigen Eiweißgehalt und meist negative Moritz-Rivaltasche Probe. Dies ist allerdings nicht immer der Fall. In einem von mir beobachteten Falle war die Probe bei mehrfachen Punktionen immer positiv, d. h. also Zusatz von einigen Tropfen Aszites zu verdünnter Essigsäure ergab eine wolkige Trübung. Der Gallenfarbstoffgehalt des Aszites kann bei geringem Blutikterus größer als der des Blutes sein (Strauß). Interessant ist, daß Strauß in dem Aszites eines solchen Falles Leuzin und Tyrosin nachweisen konnte. Auch in den Fällen, die wie eine akute Leberatrophie beginnen, ist die Entwicklung des Aszites das Zeichen des Ueberganges in das chronische Stadium. Der Aszites kann so stark sein, daß man sich erst nach seinem Ablassen durch Punktion ein Bild der inzwischen entstandenen Veränderungen der Leber machen kann. Meist gelingt es dann bei der Palpation die Höcker und Knoten an der Oberfläche der Leber abzutasten. Da die Leber im ganzen verkleinert ist, ist dies manchmal nicht ganz leicht und muß die ganze Lebergegend bis zum linken Lappen hin abgefühlt werden. Auch läßt sich nach dem Ablassen des Aszites die große Milz nachweisen. Diese erreicht mitunter eine ganz besondere Größe, wie es schon vor dem Kriege beschrieben wurde. Ich selbst beobachtete einen Fall, in dem die bis zum Nabel reichende Milz ein Gewicht von 1060 g hatte. Auch hier ergab die histologische Untersuchung keine wesentlichen Abweichungen vom normalen Bau. In den akuten Schüben der Erkrankung, in denen jedesmal der Exitus droht, kommt es sehr oft zu Fieber und können, was klinisch und differentialdiagnostisch von großer Bedeutung ist, starke Koliken in der Lebergegend mit zunehmender Leberschwellung und zunehmendem Ikterus eintreten, die zu Verwechslungen mit Gallensteinkoliken führen. Umber ließ nach einer solchen Kolik die Kranke operieren, wobei sich völlig intakte Gallenwege, aber knotige Hyperplasie der verkleinerten Leber vorfand. Umber will diese Koliken und das Fieber auf cholangitische Prozesse beziehen, die seiner Meinung nach eine größere Rolle in diesen Fällen spielen. In diesen Stadien findet sich im Blut starke Hyperbilirubinämie mit prompter direkter Diazoreaktion. Da der Zufluß der Galle zum Darm meist nicht ganz sistiert, sind die Stühle gefärbt. Im Urin findet man Gallenfarbstoff, Urobilinogen und oft Gallensäuren. Leuzin und Tyrosin kann selbst während akuterer Schübe fehlen. Die Leukozytenzahl ist im Beginn der Erkrankung in den schleichenden Anfangsstadien oft herabgesetzt; bei zunehmenden Degenerationsschüben dagegen findet sich Leukozytose. Daß eine Verlangsamung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit auf Leberzelluntergang hinweist, sei hier nochmals erwähnt. Zur Diagnose hatte man auch die Einblasung von Luft in die Bauchhöhle herangezogen, das „Pneumoperitoneum". Man sah dann die Höcker auf der Oberfläche der Leber. Leider ist dieses Verfahren bei einer so schweren Erkrankung als nicht unschädlich anzusehen. Ueberwiegt die Degeneration über die Regeneration, resp. kann der Rest der Leberzellen ihren lebenswichtigen Funktionen nicht mehr genügen, so entwickelt sich auch in diesen subakuten oder subchronischen Fällen das Coma hepaticum und geht der Kranke unter den klinischen Erscheinungen, wie ich sie im vorhergehenden Kapitel beschrieben habe, zugrunde. Mitunter genügt eine hinzutretende Erkrankung, etwa eine Angina oder, wie in einem von mir beobachteten Falle, eine Bronchopneumonie, um diesen letalen Ausgang herbeizuführen. In den Fällen, die zur Heilung kommen, bleibt der Aszites meist bestehen, kann aber auch verschwinden.

Die Differentialdiagnose dieser sekundären Leberzirrhosen gegenüber der Laënnecschen primären atrophischen Leberzirrhose stützt sich auf die Anamnese (Alkohol, Beginn), auf das Alter des Kranken, da bei jugendlichen Personen eher an Leberatrophie gedacht werden muß, und auf die evtl. Palpation der Höcker an der Leberoberfläche. Auch die Pseudoleberzirrhose bei Trikuspidalfehlern und besonders bei Concretio pericardii mit Aszites usw. kann ein ähnliches Krankheitsbild hervorrufen und Anlaß zu Verwechslungen geben, zumal die auf das Herz hindeutenden Symptome nur geringfügige sein können.

Daß die Prognose unserer Fälle stets eine sehr dubiöse ist, haben wir oben schon erwähnt. Jeder hinzutretende Magendarmkatarrh, jede sonst harmlose Infektion kann den tödlichen Schub herbeiführen. Restitutio ad integrum ist aber nicht absolut auszuschließen.

Therapeutisch kommt größtmöglichste Schonung der Leber in Frage, wobei die proteinarme oder proteinfreie Diät ohne Gewürze, Alkohol usw. an erster Stelle zu nennen ist. Ferner ist reichliche Glykosezufuhr mit gleichzeitigen Insulingaben am Platze, wie es schon im vorigen Kapitel beschrieben ist. Sorge für geregelte Magendarmtätigkeit, An-

regung der Leberfunktion und -regeneration durch Sulfatzufuhr in Form der Karlsbader oder Mergentheimer Kuren, ausgiebige lokale Wärmeapplikation, langdauernde Bettruhe, evtl. in Form von Freiluftliegekuren, sind notwendig und zweckmäßig. Gegen den Aszites wird man bei sonst gutem Befinden des Kranken Diuretika in Anwendung bringen können, wie es bei der Leberzirrhose genauer besprochen werden soll. Zu starker Aszites muß durch Punktion abgelassen werden, und hatte ich den Eindruck, daß nach der Punktion sich auch die Leber erholen kann. Von der Verabfolgung von cholagogen oder choleretischen Medikamenten ist ganz abzusehen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Direktor: Prof. Dr. A. Mayer)

Neuere geburtshilfliche Fragen.

Von Prof. Dr. E Vogt, Oberarzt der Klinik.

(Schluß.)

Auf eine weitere Indikation für die Anwendung der Hypophysenpräparate sei hier noch hingewiesen. Die Dysurie der Wöchnerin, besonders bei Erstgebärenden und nach operativen Geburten, läßt sich durch Hypophysenpräparate bekämpfen. Man spritzt im Laufe der ersten 24 Stunden nach der Entbindung ein- oder zweimal 1 ccm Hypophysin intramuskulär ein. Die leichteren Grade von Dysurie sprechen auf diese Behandlung an. Bei stärkeren Graden von Dysurie braucht man aber auch nicht sofort zum Katheter greifen. Es steht uns in Form des Cylotropins (Schering-Kahlbaum A.-G. Berlin) noch ein anderes Mittel zur Verfügung. Man spritzt davon je nach dem Allgemeinzustand 5,0—7,0 ccm intravenös körperwarm in die gestaute Ellenbogenvene langsam ein. Dadurch wird ein Reiz auf die Muskulatur der Blase ausgeübt, so daß sie die Blasenmuskulatur zusammenzieht, sofern die Ueberdehnung noch nicht zu weit fortgeschritten ist. Die Einspritzung von Cylotropin hat den Vorteil, daß sie häufig die Blasentätigkeit nicht nur in Gang bringt, sondern auch in Gang hält. Genügt aber die erste intravenöse Einspritzung nicht, um die Blasentätigkeit in Gang zu halten, so kann man die intravenöse Einspritzung von 5 ccm Cylotropin wiederholen, oder auch die intramuskuläre Einspritzung von 5 ccm Cylotropin versuchen.

Ueber die Verwendung der Mutterkornpräparate herrscht in den wichtigsten Punkten Einmütigkeit. Wir halten an dem Grundsatz fest, daß die Ergotinpräparate erst dann verwendet werden dürfen, wenn die Plazenta ausgestoßen, ihre Vollständigkeit geprüft und der Uterus sicher leer ist. Auch bei schweren Atonien genügen intramuskuläre Injektionen mit der Dosis von ½ ccm. Ueber diese Dosis gehen wir bei der Verwendung von Gynergen niemals hinaus. Dieses Präparat wirkt sehr stark und nachhaltig, verursacht aber bei zu großen Dosen Uebelkeit, Erbrechen und spastische Gefäßzustände. Je schlechter der Allgemeinzustand ist, um so kleiner muß die Dosis sein. Ausgeblutete Frauen, bei welchen gleichzeitig noch eine manifeste oder latente Infektion vorliegt, und welche auch noch unter der Nachwirkung der Schädigungen einer Allgemeinnarkose stehen, sind erheblich gefährdet. Hier kommt es leicht zu ernsteren Schädigungen, in Form von schwersten Gefäßstörungen, welche zu Gangrän der unteren Extremitäten führen können. Nicht alle Fälle gehen günstig aus. Verschiedentlich waren die Veränderungen so schwer, daß schließlich die Beine amputiert werden mußten.

Von Ersatzpräparaten für das Mutterkorn spielt noch das Tenosin (J. G. Farbenindustrie) eine gewisse Rolle. Das Mittel ist synthetisch hergestellt und enthält die wirksamen Bestandteile des Mutterkorns. Auch für dieses Mittel gelten die oben entwickelten Grundsätze. Es darf nur eingespritzt werden, wenn die Plazenta ausgestoßen und ihre Vollständigkeit sicher ist. Die Dosis soll gewöhnlich ½ ccm bis 1 ccm betragen. Hat man bereits ein Sekalepräparat eingespritzt, so muß man mit der Dosierung noch vorsichtiger sein, weil sich ja die Wirkung der beiden Mittel verstärkt. ½ ccm Tenosin genügt, und ist auch unschädlich. Unter diesen Vorsichtsmaßregeln haben wir von der Kombination des Tenosins mit anderen Ergotinpräparaten bei schweren Fällen von Atonie nie einen Schaden gesehen.

Sehr zu empfehlen ist die Armlösung nach Artur Mueller. Die Methode ist einfacher und ungefährlicher als die klassische Armlösung, bei welcher man die halbe oder ganze Hand einführt und den Arm vom Rücken her oder besser von der Bauchseite aus löst. Die Armlösung nach Artur Mueller ist eine indirekte, ohne daß man einen Finger in die Vagina einzuführen braucht. Das Verfahren empfiehlt sich auch dann, wenn man aus irgendeinem Grunde die Asepsis nicht streng wahren konnte, und man jeden vaginalen Eingriff zu vermeiden suchen muß. Das Verfahren kommt freilich nur unter der Voraussetzung in Betracht, daß die Arme ihre physiologische Haltung auf der Brust beibehalten haben. Diese Voraussetzung ist aber nur bei normalem Becken erfüllt. Die Technik ist einfach. Unter Zug am kindlichen Rumpf nach hinten, maximal dem Damm zu, tritt der vordere Schultergürtel unter der Schoßfuge hervor. Meist fällt bei Mehrgebärenden der Arm schon von selbst heraus. Ist das nicht der Fall, so sieht man wenigstens das Schulterblatt heruntertreten. Man kann den Arm, welcher durch den Scheidenschlußapparat zurückgehalten wird, mit 2 Fingern oder auch mit 1 Finger mühelos von der Bauchseite aus herausstreifen. Hebt man darauf den Rumpf des Kindes maximal nach der Bauchseite der Mutter zu, unter Ausnutzung der großen Beweglichkeit der Wirbelsäule auch in lateraler Richtung, so wird der hintere Arm über den Damm gehebelt. Schädigungen des Kindes können dabei kaum eintreten.

Jeder Geburtshelfer sollte heute die verschiedenen Methoden des Blutersatzes beherrschen. In leichteren Fällen genügt ja die subkutane oder intravenöse Injektion von physiologischer Kochsalzlösung oder von Normosallösung oder von 10 proz. Kaloroselösung. Noch einfacher ist die rektale Zufuhr von verdünntem Blut. Das Blut, welches bei der Geburt verloren wurde, läßt sich dazu wieder gut verwenden, da es ja nicht steril zu sein braucht. Wir fangen das Blut auf und vermischen es mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Blutkochsalzlösung geben wir als Tropfklysma. Steht kein Blut zur Verfügung, so kann man auch Kalorose in 3—5 proz. Lösung rektal zum Tropfeinlauf benutzen. Dadurch wird der Wasserverlust ersetzt. Der Invertzucker wirkt außerdem nährend, analeptisch und stärkend für den Herzmuskel. Die Zuckerlösung wird in bequemen gebrauchsfertigen Ampullen von der Firma Chem. Fabrik A.-G., Güstrow i. M., geliefert.

Die besten Erfolge erzielt man bei schweren akuten Blutverlusten mit der Ueberpflanzung von fremdem Blut. Vorher muß nur bei Spender und Empfänger die Blutgruppe bestimmt werden. Wir empfehlen die Methode von Oehlecker, von Beck und von Percy und die Zitratmethode, wie sie von der Basler chirurgischen Klinik vervollkommnet wurde. Nachdem wir die verschiedensten Methoden durchgeprüft haben, geben wir der Zitratmethode den Vorzug. Die Bedenken, welche man gegen die Verwendung des Zitrates eine Zeitlang hatte, sind vollkommen unbegründet. Durch neuere ausgedehnte Untersuchungen ist festgestellt, daß das mit Zitrat vermischte Blut in seiner Vitalität nicht leidet und genau so wirkt wie das unverdünnte Blut. Die Zitratmethode hat für die Verwendung in der Geburtshilfe noch besondere Vorzüge. Man braucht Spender und Empfänger nicht zusammenzukoppeln, und außerdem kommt man beim Spender und Empfänger gewöhnlich mit der Punktion der Vene aus. Die Erfolge der Bluttransfusion sind ganz ausgezeichnet. Schaden haben wir davon nicht gesehen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch die Aufmerksamkeit auf einige weniger bekannte Indikationen für die Bluttransfusion in der Geburtshilfe und Gynäkologie lenken. Bei starken Blutungen, z. B. bei lebensbedrohlichen Blutungen in den Entwicklungsjahren, wirkt die Bluttransfusion nicht nur als Ersatz für das verloren gegangene Blut, sondern auch als Hämostyptikum. Ferner verwenden wir die Bluttransfusion prophylaktisch bei ausgebluteten Myomträgerinnen, wenn sich eine Operation nicht umgehen läßt.

Auch die puerperale und postoperative Sepsis läßt sich mit der Ueberpflanzung von fremdem Blut bekämpfen. Ich möchte hier nur 2 Fälle aus unseren letzten Erfahrungen herausgreifen. Eine schwere Mastitis wurde nach Versagen der anderen Mittel durch die Bluttransfusion geheilt, obwohl die Erkrankung äußerst schwer war.

Eine chronische Sepsis, welche ursprünglich von einer Mittelohreiterung ausging, ließ sich immer nur vorübergehend beeinflussen. Im Laufe der Jahre waren mehrere Hunderte intravenöser Einspritzungen der verschiedensten Antiseptika, von Serum, von Autovakzine, von vakziniertem Serum nach Paul Linser gemacht worden. Wir haben uns hier trotz der ungünstigen Beschaffenheit der Venen zur Bluttrans-

fusion entschlossen. Die Bluttransfusion gelang auch. Schon nach der ersten Transfusion besserte sich der Zustand ganz erheblich. Aber erst eine zweite Bluttransfusion, welche nach 8 Wochen ausgeführt wurde, brachte, wie es bisher den Anschein hat, einen endgültigen Erfolg.

Bei der Behandlung der Asphyxie des Neugeborenen sind folgende Fortschritte zu verzeichnen: Die Behandlung der Asphyxie kann schon vor der Geburt des Kindes einsetzen. Ist die Schädigung des Kindes, welche sich in einer Verschlechterung der kindlichen Herztöne äußert, nur die Folge von Gehirndruck, ohne daß eine Nabelschnurkomplikation vorliegt, so genügt nach Frey schon eine kurze Chloroformnarkose, um die Herztöne zu bessern. Man gewinnt wenigstens Zeit, alles für eine operative Entbindung vorzubereiten. Die Erklärung für diese Erscheinung ist einfach. Das Chloroform lähmt den Uterusmuskel, die Wehen lassen nach, dadurch hört der Druck auf den kindlichen Schädel auf und das Kind kann sich erholen.

Eine andere Methode der Behandlung der intrauterinen Asphyxie besteht darin, daß man der Mutter Herz- und Gefäßmittel intramuskulär einspritzt, welche schnell wirken und durch den Nabelschnurkreislauf auf das Kind übergehen. Dadurch wird der geschädigte Herzmuskel des Kindes gekräftigt und das Atem- und Gefäßzentrum werden angeregt. Es kommt hier das Cardiazol, das Koffein und das Kampferöl in Betracht.

Wird schließlich das Kind asphyktisch geboren, so ist bei allen Wiederbelebungsmaßnahmen größte Vorsicht am Platze. Werden die Wiederbelebungsversuche nicht sorgfältig ausgeführt, so wird das Kind nur von neuem beschädigt, die Stärke der Blutungen im Gehirn und im Rückenmark nimmt zu. Die Schule von Kermauner in Wien hat wiederholt zu dieser Frage Stellung genommen.

Für die Asphyxie der Neugeborenen sind nämlich häufig die makroskopischen und mikroskopischen Blutungen im Gehirn und verlängertem Mark in erster Linie verantwortlich zu machen. Die meisten Kinder, die asphyktisch geboren werden, sind zentral durch das Geburtstrauma geschädigt. Die Schädigungen sitzen im Großhirn oder in den lebenswichtigen Zentren am Boden des vierten Ventrikels, dem Mittelpunkt für Atmung und Herzarbeit. Kermauner fand z. B. unter 73 nicht wiederbelebten Kindern 47 mal solche Blutungen. Die Schwere dieser Gehirnschädigungen bedingt vornehmlich den Grad des Scheintodes. Erst in zweiter Linie kommt als Ursache für die Asphyxie die Verlegung der Luftwege in Betracht. Mit Rücksicht auf die Schädigungen des Zentralnervensystems muß man bei der Behandlung des Scheintodes so schonend wie möglich vorgehen. Keinesfalls dürfen die Blutungen durch Wiederbelebungsversuche größer oder vermehrt werden. Nur wenn man zart und vorsichtig arbeitet, wird man Erfolg haben. Die Schultzeschen Schwingungen sind ganz abzulehnen, ebenso das Einführen des Trachealkatheters. Man kommt mit folgendem einfachen Verfahren aus: Das warme Bad, wie es schon Ahlfeld empfohlen hat, und die vorsichtige Reinigung von Mund, Nasen- und Rachenraum, die immer wiederholt wird, bei Wiederkehr des Tonus Hautreize, daneben intramuskuläre Injektion von Herzmitteln, wie Cardiazol 0,2, Koffein 0,2 ccm und Lobelin 1 ccm (C. H. Boehringer Sohn, Hamburg) zur Anregung des Atemzentrums. Das Lobelin in der Dosis von 0,003 bewirkt in wenigen Sekunden eine Zunahme der Zahl der Atemzüge und eine Vertiefung der Atmung mit schnellem Schwinden der Zyanose. Alles muß mit Ruhe, mit Bedacht und ohne Aufregung durchgeführt werden.

Ueber die Prophylaxe der Mastitis ist schon sehr viel geschrieben worden. Die Geburtshelfer und Kinderärzte konnten sich bisher über die Zweckmäßigkeit einer einheitlichen Behandlungsmethode der Mastitis noch nicht einigen. Die Geburtshelfer huldigen mehr der konservativen Behandlung der Brustdrüsenentzündung. Schrunden werden mit Salbe behandelt. Kommt es aber trotzdem zu Blutungen und zu unerträglichen Schmerzen beim Stillen, so wird das Kind abgesetzt und die Brust hochgebunden. Die Stauung der Milch stört nicht, das Spannungsgefühl wird meist gern in Kauf genommen. Außerdem läßt sich die Milchabsonderung der vorübergehend stillgelegten Brust nach einigen Tagen wieder in Gang bringen, unter Umständen nach Bestrahlung mit der künstlichen Höhensonne.

Die Mastitis wird in gleicher Weise behandelt. Die Stauung nach Bier hat sich nicht bewährt. Es ist viel besser, man läßt die Brust völlig in Ruhe. Das Kind wird sofort abgesetzt, die Brust wird hochgebunden, mit einem feuchten Verband von 50 prozentigem Alkohol oder bei stürmischen Entzündungserscheinungen auch mit einem Eisbeutel bedeckt, bis die Entzündung abgeklungen ist. Mit dieser Methode lassen sich beachtenswerte Erfolge erzielen, wie die Zahlen zeigen, welche v. Oettingen aus der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik mitgeteilt hat. Im Jahre 1917 kamen 30,5 Proz. Fälle von Mastitis. Im Jahre 1922 waren es 38 Proz. Das Jahr 1923 brachte 18,7 Proz. In diesem Jahre war man aber zum ersten Male dazu übergegangen, die Kinder wenigstens abzusetzen. Dabei wurde noch gleichzeitig gestaut. Das Prinzip der absoluten Ruhigstellung war also noch nicht streng durchgeführt. Ganz anders und erheblich besser wurden die Erfolge erst in den nächsten Jahren, als auch die Stauung aufgegeben wurde. Es wurde nur abgestillt, die Brust hochgebunden und antiphlogistisch behandelt. Dadurch sank die Zahl der Mastitisfälle im Jahre 1925 auf 11 Proz. und im Jahre 1926 auf 10 Proz. Die Erfahrungen an unserer Klinik stimmen durchaus mit denen der Heidelberger Frauenklinik überein und wir können daher diese Behandlung durchaus empfehlen.

Die Galaktorrhoe, z. B. nach Verlust des Kindes oder nach Frühgeburten, ist oft sehr lästig und nur schwer zu bekämpfen. Es ist grundfalsch, in diesen Fällen die Milch abzupumpen. Steht doch einwandfrei fest, daß die Milchproduktion allein durch den Saugreiz unterhalten wird, gleichgültig, ob der Saugreiz durch das Kind, die Milchpumpe oder durch Abspritzen ausgeübt wird. Am besten geht man folgendermaßen vor: Die Brust wird hochgebunden, die Flüssigkeitsaufnahme, die Milchzufuhr wird beschränkt. Außerdem gibt man ein salinisches Abführmittel. Neu hinzugekommen ist die medikamentöse Behandlung. Man verordnet Kampfer, welcher spezifisch die Milchproduktion hemmt. Zur oralen Zufuhr eignen sich die Kampfergelatinetten (Firma Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh.), 6—8 Stück am Tag, sofern sie vertragen werden. Besser ist die intramuskuläre Zufuhr von Kampferöl. In den ersten beiden Tagen spritzt man mindestens 5 ccm ein. In den nächsten Tagen geht man mit der Dosis je nach der Wirkung langsam zurück. Schließlich kann man noch eine Kompresse, die mit Kampferöl getränkt ist, auf die Brust auflegen.

Mit diesem Verfahren gelingt es meistens, die Galaktorrhoe wirksam zu bekämpfen, sofern nicht eine psychogene Wurzel dem zugrunde liegt. Ist eine Mutter über den Verlust ihres Kindes sehr unglücklich und beschäftigt sich immer wieder damit, so besteht die erste Aufgabe darin, psychotherapeutisch vorzugehen und die Kranke entsprechend zu beeinflussen. Nur unter dieser Voraussetzung ist mit einem Erfolg zu rechnen.

Bücheranzeigen und Referate.

Krisis der Psychoanalyse. Systematische Diskussion der Lehre Freuds, herausgegeben von **Prinzhorn** und **Mittenzwey.** 1. Band: Auswirkungen der Psychoanalyse in Wissenschaft und Leben, herausgegeben von Prinzhorn. 412 Seiten. Der neue Geist Verlag, Leipzig 1928. Preis geh. 18 M., geb. 22,50 M.

Ueber die hundertste „Krisis" braucht man diesmal nicht zu erschrecken; man bemerkt sie wirklich nur auf dem Titel, und da soll sie sagen, „es scheine uns der Zeitpunkt gekommen, wo es sich entscheiden muß, wer stärker ist: die allseitig begründete, entstehende neue Lehre vom Menschen innerhalb welcher die Psychoanalyse eine Methode und Theorie unter andern mit relativer Gültigkeit sein wird, oder die einseitige psychoanalytische Lehre vom Menschen mit ihrer Verabsolutierung einer einzigen Denkrichtung". Von Fachleuten, von denen keiner „Vereinspsychoanalytiker" ist, sollen folgende Fragen beantwortet werden: 1. Welche wichtigen Befunde, Deutungen, Gedanken hat Freud uns als unverlierbares Geistesgut geschenkt? 2. Wie wirken sich diese Erkenntnisse und Begriffe in allen Wissenschaften vom Menschen aus — welche Rolle spielen sie in den Fachforschungen dieser 30 Jahre? Und kritisch gewendet: was ist unzulängliches theoretisches Gewand der Lehre (Bindung an veraltete Denkformen), was echter Erkenntnisgehalt? 3. Was bedeutet die psychoanalytische Auflockerung und Reifung unseres Menschentumes für das praktische Handeln? Inwiefern werden dadurch Entscheidungen herbeigeführt, Ideale beseitigt, neue Ziele aufgestellt? Inwiefern ist die Psychoanalyse Symptom dieser

Zeit und zugleich ein Faktor, der die Physiognomie der nächsten Zeit prägen hilft?" Die Artikel sind ganz unabhängig voneinander verfaßt und natürlich verschiedenen Wertes, einzelne glänzend. Von den reichen Beziehungen der Psychoanalyse zum gesamten Geistesleben geben die Titel Auskunft: Prinzhorn: Versuch einer geistesgeschichtlichen Einordnung der Psychoanalyse; Kunz: Psychologie der psychoanalitischen Weltanschauung; Beziehungen der Psychoanalyse zu: Mittenzwey: Psychologie, Prinzhorn: Charakterologie, Thurnwald: Ethnologie, Volhard: Literaturwissenschaft, v. Sydow: Kunstwissenschaft, Clemen: Mythologie, Religionsgeschichte, Grünbaum: Erkenntnistheorie, P. Häberlin: Ethik, Pädagogik, Hopf: Exakte Naturwissenschaft, Ehrenberg: Biologie, v. Weizsäcker: Medizin, Klinik, Birnbaum: Psychiatrie, Happich: Parapsychologie, C. Häberlin: Aerztliches Handeln, Mahr: Evangelische Seelsorge, Müncker: Katholische Seelsorge, Mezger: Rechtspflege, Voigtländer: Fürsorgeerziehung, Giese: Technik, Michels: Massenpsychologie, Wirtschaft, Bieber: Dichtung. E. Bleuler.

C. G. Jung: Die Beziehungen zwischen dem Ich und dem Unbewußten. Otto Reichl, Darmstadt 1928. Preis 12 M.

Dieses Buch stellt große Anforderungen nicht bloß an das Verständnis, sondern auch an den guten Willen des Lesers, der vor allem kein starkes Bedürfnis nach klaren Begriffen haben darf, wenn er bis zum Ende lesen soll. Jung erwartet selbst nicht, daß man allen seinen Schlüssen folge, freilich weil er meint, daß die seinen Ausführungen zugrunde liegenden Tatsachen den meisten unbekannt und fremdartig seien. Mir selbst - vielleicht aber gehöre ich zu den völlig Verständnislosen — will es vielmehr scheinen, als ob Jung vieles Banale allzu kompliziert ausdrücke und aus Alltäglichem Geheimnisse mache. — In dem ersten Teile des Buches, der die Wirkungen des Unbewußten auf das Bewußtsein behandelt, wird zunächst der Unterschied zwischen dem persönlichen und dem kollektiven Unbewußten besprochen, welch letzteres, wie aus dem ganzen Buche hervorgeht, für Jung bis tief in die stammesgeschichtliche physiologische Entwicklung hineinreicht und nur gelegentlich einen psychologischen Aspekt darbietet. Da die Grenzen sehr fließende sind, läßt sich manches mit diesem Begriffe anfangen. In den folgenden Kapiteln über die Folgeerscheinungen der Assimilation des Unbewußten, über die Persona als einen Ausschnitt aus der Kollektivpsyche (d. i. die nach außen gewandte soziale Persönlichkeit, die gern das ganze Ich in sich verschmilzt) und über die minderwertigen Formen, sich mit der Kollektivpsyche auseinanderzusetzen, finden sich zahlreiche feinsinnige Gedanken und psychologische Erwägungen. — Das Hauptgewicht der Ausführungen liegt aber auf dem zweiten Teile des Buches, welcher die „Individuation" behandelt. Hier wird zunächst von den Funktionen des Unbewußten gehandelt. Die unbewußten Vorgänge stehen nach Jung in einer kompensatorischen Beziehung zum Bewußtsein. Je beschränkter das Bewußtseinsfeld, um so mehr unkontrollierbare, magische Potenzen wirken aus dem Unbewußten, und zwar bei Mann und Weib ganz verschiedene. Hier erscheint für den Mann der Begriff „Anima", gewissermaßen die unbewußte Kompensation der nach außen gerichteten Persona, die das Ich absorbiert hat. Die Eigenschaften der Anima — in früherem Jungschem Deutsch haben wir es mit den Komplexen zu tun — sind wie jene eines hysterischen Weibes, daher eben Anima. Die Anima produziert Launen, wie der entsprechende Inkubus der Frau, der Animus, Meinungen hervorbringt. Der Animus ist daher männlich, d. h. eigentlich sind es immer so und so viele Helden, die für die Meinungen verantwortlich zeichnen. Macht man Anima und Animus bewußt, so verlieren sie ihre Macht und der Weg zur Individuation, zum Selbst, wird frei. Freilich gibt es auch dann noch Klippen. Versucht nämlich das Ich, zu handeln, als ob es nun die Macht des Animus selbst habe, dann ist es dem Urbild des Vaters, die Frau jenem der Mutter, rettungslos ausgeliefert und damit hat das Unbewußte von neuem die Macht. Erst wenn das Ich nicht die Macht von Animus und Anima an sich zu ziehen sucht, sondern sie eine „Funktion der Beziehung vom Bewußten zum Unbewußten" sein läßt, dann ist die Individuation abgeschlossen, das Selbst erreicht. Vom Selbst freilich wissen wir nichts Eigentliches, sein einziger uns bekannter Inhalt ist das Ich. Aber es ist doch da, wenn auch ein transzendentes Postulat. „Das individuierte Ich empfindet sich als Objekt eines unbekannten und übergeordneten Subjektes." — In diesem letzten Abschnitt, der gelesen sein will, erreicht Jung eine Weltanschauung, die ergreift. Ob dazu der endlose Umweg über die Geisterwelt der In- und Sukkuben und anderer Begriffsgespenster nötig war, erscheint mir zweifelhaft. Johannes Lange, München.

Ernst König-Königsberg: Die körpereigne freie Faszienverpflanzung. 302 Seiten. Mit 118 Abb. und 2 Tafeln. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1928. P. 20 M.

Es sind bald 20 Jahre, daß Kirschner der Verwendung der frei transplantierten Faszie im Experiment und am Menschen näher getreten ist. Wohl waren schon vorher vereinzelte Beobachtungen über das Verfahren bekannt gegeben. Die methodische Durcharbeitung des Problems ist zweifellos durch Kirschner erfolgt, der seitdem in zahlreichen Veröffentlichungen über seine Versuche berichtet hat. Ein großes Schrifttum, das in dem vorliegenden Werk 23 Seiten füllt, zeigt die Beachtung, die das Verfahren überall, wo Chirurgie getrieben wird, gefunden hat.

Ernst König hat sich den Dank der Chirurgen erworben, daß er im Zusammenhang an der Hand des Schrifttums und der Erfahrungen der Kirschnerschen Klinik die mannigfache Verwendbarkeit des Verfahrens darlegt und die Technik jedes einzelnen Eingriffes klar und übersichtlich schildert und durch gute Abbildungen erläutert. Vom einfachsten Sehnenersatz bis zur schwierigsten Gelenkplastik ist jede Operation genau dargestellt. Auch der Erfahrene muß staunen, wie mannigfaltig die Verwendung der frei transplantierten Faszie geworden ist, wie sie Sehnen, Nerven, Gelenkbänder, Gehirnhaut, Knorpel, Knochen, zu ersetzen vermag, wie sie die größten Lücken der Bauch- und Brustwand nachhaltig schließen kann, wie sie zur Befestigung vieler verlagerter Organe (Hoden, Niere, Uterus, Magen, Mamma) dient, wie sie Hohlorgane und deren Ausführungsgänge einerseits verengern, anderseits ersetzen kann.

So verlockend es wäre, auch nur auf die wichtigsten der besprochenen Fragen (Behandlung von Lähmungen, Hernien, Gelenkversteifungen, habituelle Luxationen) einzugehen, so muß sich das der Referent leider versagen. Für den Praktiker genügt der Hinweis, bei jeder der genannten Krankheiten die Möglichkeit eines chirurgischen Eingriffes zu erörtern. Dem Chirurgen sei ein genaues Studium des frisch geschriebenen Buches dringend empfohlen. Krecke.

H. Kalkbrenner: Einführung in die Technik der Röntgendiagnostik. Repetitorien für technische Assistentinnen, Heft 2, Teil A. C. F. Pilger & Co., Berlin SW 48.

Das Buch richtet sich an die mit den Elementen der Elektrophysik bereits vertraute Assistentin und will u. a. eine geeignete Grundlage für ihr Examen abgeben. Unter Verwendung zahlreicher Skizzen werden die Stromarten, Schaltungen, Ventile, die Prinzipien der Apparate, sowie die wichtigsten Einzeltypen besprochen, werden Röhrenarten, ihre Kühlung und Regenerierung beschrieben, sowie die Meßinstrumente, Blenden und sonstigen Hilfsapparate aufgeführt. Eingehende Berücksichtigung erfahren die Wartung der Geräte, sowie ihr Betrieb und der Schutz vor Strahlenschädigung und sonstigen Gefahren des Röntgenbetriebes. Das Buch kann auch dem angehenden Röntgenarzte empfohlen werden. H. Spatz-München.

Leo Hauck: Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten. Leitfaden für den praktischen Arzt. 2., völlig neu bearbeitete Auflage. VIII und 218 Seiten. F. C. W. Vogel, Leipzig 1928. Preis 12 M., geb. 18 M.

Dieses ausgezeichnete, mit großem therapeutischen Takt geschriebene Buch wurde schon bei Besprechung der 1. Auflage den praktischen Aerzten, für die es als Leitfaden geschrieben ist, besonders empfohlen. Die neue Auflage ist in allen Teilen sorgfältig durchgearbeitet und mit den neuen Errungenschaften auf diesem Gebiete bereichert. Die Wismut- und die Malariatherapie, wie auch die Behandlung der Lymphogranulomatosis inguinalis haben infolgedessen eine eingehende Darstellung in eigenen Abschnitten gefunden. Den Schluß bildet nunmehr das „Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten". So ist der 2. Auflage die gleiche gute Aufnahme bei den Aerzten gewiß, welche die 1. Auflage gefunden hat. Siemens.

Sieveking, Klut, Zahn: Handbücherei für Staatsmedizin. Band IX. Ortshygiene. 201 Seiten. C. Heymann, Berlin 1918. Preis geb. 10 M.

In dem vorliegenden Bande hat Sieveking das Wohnungswesen, Klut die Wasserversorgung, Zahn die Ab-

wasserbeseitigung, Sieveking die Beseitigung des Hausmulls, des Straßenkehrichtes, der Tierkadaver und Schlachthausabfälle bearbeitet. Aus der täglichen Praxis ihres Sondergebietes heraus haben die Verfasser für die Tätigkeit der Beamten der Gesundheitsverwaltung diesen Teil der öffentlichen Gesundheitspflege dargestellt. Es wäre erwünscht, daß auch mancher praktische Arzt, besonders in Kleinstädten und auf dem Lande, der willens und in der Lage ist, seinen Einfluß auf hygienische Verbesserungen in seinem Gebiet auszuüben, diesen Band und andere Bände der Handbücherei für Staatsmedizin zu Rate zöge. Rimpau.

Gordon Maccreagh: Weißwasser und Schwarzwasser. Ein unwissenschaftlicher Bericht über 2 Jahre Abenteuer am Rio Beni und am Rio Negro. Mit 100 Abbildungen und 2 Karten. 282 Seiten. F. A. Brockhaus, Leipzig 1928. Preis geh. 8,50 M.

Für Nicht-Geographen sei bemerkt, daß es sich um eine Reise in die Urwälder des Amazonenstromes handelt, die ja immer wieder Männer der Wissenschaft und Besitzer des allerverwegensten Mutes zu kühnen Unternehmungen reizen. Diese Reisebeschreibung, welche an spannenden Momenten und auch interessanten Bildern alle Erwartungen der Leser übertreffen dürfte, ist zugleich mit einem so unübertrefflichen trockenen Humor abgefaßt, daß sie auch von diesem Gesichtspunkte her jeden Leser voll befriedigen kann. Gr., München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1928. Bd. 79, H. 3.

Aschoff: **Nachruf auf Felix Marchand.**

Hans-Joachim Arndt-Marburg: **Vergleichend-morphologische und experimentelle Untersuchungen über den Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel der Gewebe.** (Path. Inst.)

Umfangreiche Habilitationsschrift, vorgelegt der Fakultät in Marburg.

A. Hilse-Riga: **Histologische Ergebnisse der experimentell freien Fettgewebstransplantation.**

Die Untersuchungen konstatieren in der Spätzeit nach der Transplantation eine Regeneration des Fettgewebes, nachdem allerdings der größte Teil des ursprünglichen Transplantats zugrunde gegangen ist. Die Voraussetzung ist, daß das Transplantat keinen Schädigungen ausgesetzt ist, unter denen der Bluterguß an erster Stelle steht.

A. Rosin-Davos: **Ueber Vorkommen und Herkunft vital gefärbter Zellen im Sputum und über die zellulären Reinigungsvorgänge in der Lunge.** (Sanatorium Davos-Dorf.)

Bei intrapulmonaler und intratrachealer Injektion von Pyrrolblau in Lösung oder Substanz erscheinen die Farbstoff enthaltenden Alveolarepithelien in den Lungenalveolen schon nach 2 Minuten, im Sputum nach ¾ bis 1 Stunde und sind nach 14 Tagen noch im Sputum zu finden. In der normalen wie in der krankhaft veränderten Lunge steht die epitheliale Abwehrreaktion, d. h. die zelluläre Reinigung der Lunge auf alveolär-bronchialem Weg, an erster Stelle.

Hans Rosenhagen-Hamburg: **Ueber klimakterische Gesichtsbehaarung.** (Pathol. Inst.)

Der bei Frauen von der Zeit des Klimakteriums ab beobachtete, als konträr-sexuelles Zeichen gedeutete „Altweiberbart" wird hier wissenschaftlich histologisch untersucht. Es handelt sich zweifellos um endokrine Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Nebennieren (Adenomknoten!), wobei den letzteren offenbar eine besondere Rolle zukommt. Es wird auch auf die abnorme Behaarung bei Tumoren bestimmter innersekretorischer Drüsen hingewiesen.

H. O. Kleine-Heidelberg: **Kristalloide Riesenzylinder in Harnkanälchen bei plasmazellulärem Myelom.** (Path. Inst.)

Analog der Beobachtung von Löhlein (1921) teilt K. einen einschlägigen Fall mit, beobachtet bei einem 53jährigen Mann, mit multiplen Myelomen im ganzen Skelettsystem, besonders auch an der Schädelbasis und Konvexität. Bence-Jonessche Reaktion im Harn; mit schwerer parenchymatöser interstitieller und Glomerulonephritis; in den Harnkanälchen die beschriebenen Bildungen.

Hermann Eitel-Freiburg i. Br.: **Ein Beitrag zum Wesen des Toluylendiaminikterus.** (Path.-chem. Abt. d. Path. Inst.)

Der T.-Ikterus wird als Resorptionsikterus aufgefaßt; die Vermutung, daß Veränderungen an den Gallengängen die Ursache wären, hat sich nicht als richtig erwiesen. Für das Studium der Frühstadien des Ikterus ist das T. nicht geeignet.

Erna Handschin-Bern: **Zur Kenntnis der Zuckerkandlschen Organe.** (Path. Inst.)

1. Rückbildungsvorgänge. 2. Ein Paragangliom des Zuckerkandlschen Organs. Die Z.schen Organe sind ein Teil des chromaffinen Systems im retroperitonealen Gewebe des Menschen und gehören zum Sympathikus; im 4. Fötalmonat hat H. die erste Chromreaktion beobachtet, und hat ihre Untersuchungen an Leichen verschiedener Altersstufen bis zum 38. Lebensjahre durchgeführt. Einen bestimmten Zusammenhang zwischen Todesursache und Rückbildung der Z.schen Organe hat H. nicht gefunden. Der beschriebene chromaffine Tumor, etwa pflaumengroß links von der Bauchaorta gelegen, wurde bei einem 45jährigen Kranken beobachtet (Paragangliom).

H. Oonk-Münster (Westf.): **Ueber die Beeinflussung des Nierenstoffwechsels durch Speicherung körperfremder Substanzen (vitale Farbstoffe und Metallsalze).** (Path. Inst.)

Bestimmungen des Sauerstoffverbrauchs nach der Methode von O. Warburg.

Ulrich Schnapauff-Freiburg i. Br.: **Der Niereninfarkt als Reimplantat.** (Path. Inst.)

Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen und Ratten über die Heilungsvorgänge am Infarkt.

Oshisuke Terasaki-Japan: **Beiträge zur Frage der Metrorrhagien.** (Path. Inst. Freiburg.)

T. unterscheidet die Metrorrhagien 1. in die metropathischen im engeren Sinn, 2. in die infektiös entzündlichen und 3. in die senil apoplektischen Metrorrhagien. Genaue Beschreibung der histologischen Befunde, großenteils an Kürettagematerial sowie an Operationsobjekten. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß bei den metropathischen Blutungen sehr häufig Nekroseherde in der Oberschichte gefunden worden sind, allerdings ohne vitale Reaktion (Leukozyteninfiltration) in der Umgebung (auf diese Befunde hat schon Schröder aufmerksam gemacht). Die Nekrose ist nach T. nicht durch Kapillarthrombosen bedingt; innerhalb derselben findet sich Fibrinausscheidung und Leukozytenanhäufung. Die Entstehung der metropathischen Metrorrhagien wird vom Verf. nicht auf einseitige Störung der Ovarialfunktion zurückgeführt, sondern auf eine Störung des Gleichgewichtes des Stoffwechsels bezogen. Bei den infektiösen Metrorrhagien findet sich meist auch eine ausgesprochene infektiös-toxische Endometritis; bei den senil-apoplektischen Metrorrhagien liegt wohl den Blutungen eine präagonale Stauung zugrunde, die durch Atherosklerose in der Uteruswand und durch die allgemeine Zirkulationsstörung bedingt ist.

Kleinere Mitteilungen:

Manes Kartagener-Zürich: **Ueber einen Fall von Kankroid der Schilddrüse mit peritheliomartigen Bildern.** (Path. Inst.)

Ernst Kauder-Prag: **Neue Fundstätten des heilgrünen hämoglobinogenen Eisenphosphatpigments im menschlichen Körper.** (Path. Inst.)

Unter Zusammenfassung der Literatur wird ein Fall bei einem 49jährigen Mann beschrieben, der an einem Bronzediabetes zugrunde ging, wo sich neben Hämosiderin reichlich Eisenphosphatpigment in den Lymphknoten nachweisen ließ. Außerdem starke Hämosiderose im atrophischen Pankreas, in den Lymphknoten der Bauchhöhle und des retroperitonealen Gewebes sowie in der vergrößerten Milz. H. Merkel-München.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1928. Bd. 144, H. 4.

A. Läwen und M. Biebl-Königsberg i. Pr.: **Ueber eine vom Wolffschen Organ (Urniere) ausgegangene retroperitoneale pararenale Zyste.** (Chir. Kl.)

L. schälte bei einem 18jähr. Mädchen eine seit Jahresfrist langsam herangewachsene, wohl sekundär vereiterte und anderweitig als „Leberabszeß" eröffnete, hinter dem Bauchfelle rechts vom Zwerchfelle bis in das kleine Becken reichende Zyste aus und nahm, da sie von der Arterie der rechten Niere nicht abtrennbar war, diese mit weg. Durch den histologischen Befund von Glomeruluskapillarknäueln und von Drüsenschläuchen ergab sich die Herkunft der Zyste aus dem Mesonephros. Klinisches Bild solcher bisher am Lebenden noch nie diagnostizierten Zysten.

Franz Kerschner-Prag: **Erfahrungen bei der operativen Behandlung von Gehirntumoren.** (Deutsche chir. Kl.)

Fortsetzung des Berichtes des Heftes 3. Die Operationserfolge werden für die verschiedenartigen Geschwülste, Zysten usw. im einzelnen geschildert. Operative Sterblichkeit noch recht erheblich. Bessere Operationsergebnisse erst dann zu erwarten, wenn frühzeitiger die Kranken eingeliefert, ihre Leiden erkannt und lokalisiert werden.

Basil Papadimitriou-Athen-Münster (Westf.): **Zur Histologie und Histogenese des Adamantinoms unter Mitteilung von 3 Fällen.** (Chir. Kl.)

1. Unterkieferresektion bei 28jähr. Frau wegen eines nach parulisartigem Beginne in 8 Wochen schnell herangewachsenen soliden Adamantinomes, das histologisch außer den epithelialen, dem embryonalen Schmelzorgane entsprechenden Zellzapfen als Besonderheit ein Spindelzellensarkomgerüst aufwies („A. sarcomatodes"). 2. Entfernung eines nach Operation vor 7 Jahren wiedergekehrten polyzystischen Adamantinomes von der Mundhöhle aus am rechten Unterkiefer eines 42jähr. Mannes. — Man soll bei der Neigung zu Rückfällen sowie bei der gelegentlichen bösen Entartung des bindegewebigen oder des epithelialen Anteiles der Geschwulst alles Adamantinomgewebe restlos entfernen. Es genügt aber meist Auskratzung. Nur bei stärkerer Zerstörung Resektion.

Sigurd Frey-Königsberg i. Pr.: **Untersuchungen über den postoperativen Heilungsverlauf in röntgenbestrahlten Geweben.** (Chir. Kl.)

Bestrahlungen der rechten Gliedmaßen von Hundereihen in verschiedenen Stärken und Fristen. 4 Wochen nach Abschluß der Bestrahlungen Tötung. Menningeeinspritzung in die Gliedarterie.

Röntgenung. Vergleich mit den linken nichtbestrahlten Gliedmaßen. Ergebnis: Ausgesprochene Schädigungen (chronisch induriertes Oedem), Zahl und Weite der Gefäße verringert — und zwar auch schon bei in der Röntgenbehandlung üblichen Strahlenmengen. Grad der Gefäßschädigung im geraden Verhältnisse zur Strahlenmenge und zur Verkürzung der Zwischenräume zwischen den Sitzungen. Davon hängt also auch in röntgenbestrahlten Geweben nach der Operation der Heilverlauf ab.

Nikolaus v. Hedry-Pest: **Experimentalforschungen mit einem original zusammengestellten Zinksulfatpräparat bei der konservativen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (II. chir. Kl.)

Nach vorheriger Prüfung an Bakterien im Glase, an tuberkulös infizierten Meerschweinchen, am lebenden Gewebe wurde 10proz. Zinksulfat, aufgeschwemmt in Glyzerin, bei 10 Kranken mit vereiternden tuberkulösen Lymphdrüsen durchweg mit Erfolg, ferner bei 6 gleichartig, aber fistelnd Erkrankten sowie bei 14 an kalten Abszessen Leidenden meist mit vollem Erfolge oder doch mit Besserung verabfolgt. Durch Spülungen mit 1—5proz. Zinksulfatlösung sowie durch 10—15proz. Zinksulfatstäbchen wurden 3 Fisteln geheilt, 2 wesentlich gebessert, 1 nicht beeinflußt.

Th. Ott-Fischbachthal: **Unsere Erfahrungen über die Entstehung und den Verlauf der isolierten Querfortsatzfrakturen der Lendenwirbelsäule.** (Knappschaftskrh.)

24 Beobachtungen. Der Bruch von Lendenwirbelquerfortsätzen ist im Bergbau sehr häufig, entsteht hier ausschließlich durch unmittelbare Gewalteinwirkung, stellt eine verhältnismäßig leichte Verletzung dar, die einen dauernden Schaden nur sehr selten hinterläßt.

Ernst Melzner-Königsberg i. Pr.: **Statistischer Beitrag zur Bewertung der Tuberkulinprobe in der Chirurgie.** (Chir. Kl.)

Innerhalb von 10 Jahren 525 Einspritzungen von Tuberkulin unter die Haut. 161mal wurde die Diagnose durch Nachweis von Tuberkelbazillen oder durch positives Ergebnis des Tierversuches oder der Mikroskopierung des dem Krankheitsherd entnommenen Gewebes einwandfrei geklärt. Außerdem herangezogen 22 Spondylitisfälle. Positive Herdreaktion beweist durchaus nicht sicher tuberkulöse Art des Krankheitsvorganges; denn etwa in der Hälfte lagen unspezifische Leiden vor. Ausbleiben der Reaktion schließt Tuberkulose keineswegs sicher aus; denn von 100 Tuberkulösen reagierten nur 22. Die Spezifität der Herdreaktion sowie die rein spezifische Wirkung des Tuberkulins ist zweifelhaft, die diagnostische Tuberkulinprobe fernerhin abzulehnen.

F. Reischauer-Breslau: **Zur Frage der postoperativen Passagestörungen des Magens. Eine Kritik der heutigen Anschauungen über das Wesen der akuten Magenatonie und anderer typischer Komplikationen nach Bauchoperationen.** (Chir. Kl.)

Genaue Zergliederung der an der Küttnerschen Klinik gemachten Erfahrungen; dabei kritische Besprechung von 61 Krankengeschichten. Ergebnis: Spastischer Magendarmblock ist nach Operationen nicht selten und — im Gegensatze zu rein mechanischen Störungen — eine häufige, wahrscheinlich die häufigste Ursache der sogenannten akuten Magenatonie (Circulus vitiosus). Weitere Ausführungen werden angekündigt.

Georg Schmidt-München.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 85, H. 2.

Hans Koeppe-Gießen: **Angriffspunkt und Wirkungsweise der ultravioletten Strahlen in der Nahrung und im Körper des Kindes. Ueber das Vermögen der U.V.-Strahlen, Oxydation zu fördern.**

Die unter U.V.-Strahlenwirkung erfolgende Oxydation des Lebertrans ist eine beschleunigte Spontanoxydation. Die U.V.-Strahlenhämolyse ist eine beschleunigte Spontanhämolyse, beruhend auf Oxydationsvorgängen.

O. Ulmer-Berlin-Weißensee: **Lithiasis im frühesten Kindesalter.**

Bei einem fast zwei Jahre alten Jungen wird ein großer Blasenstein und mehrere Steine in der linken Niere festgestellt. Die operative Behandlung geschah nach Hebung des Kräftezustandes zuerst durch Blasenschnitt und einige Zeit später durch Nephrektomie. Glatte Heilung.

Alois Bratusch-Marrain-Graz: **Ueber familiäres Auftreten von Pylorospasmus.**

Es wird ein Fall von familiärem Auftreten von Pylorospasmus bei drei Geschwistern beschrieben und im Anschluß daran die Wichtigkeit betont, in Familien, in denen schon einmal Pylorospasmus beobachtet wurde, auf der Hut zu sein. Es wird ferner darauf hingewiesen, daß auch die konservative Behandlung um so bessere Erfolge zeitigt, je früher sie einsetzt.

Saib Ragib-Gießen: **Angriffspunkt und Wirkungsweise der U.V.-Strahlen in der Nahrung und im Körper des Kindes. Die Wirkung der U.V.-Strahlen auf den Lebertran und die Oele.**

Bei der Bestrahlung des Lebertrans, des Sesamöles und Trioleins durch U.V.-Strahlen beobachtet man: die Oele werden durch Bestrahlung sauer; die verschiedenen Oele zeigen verschiedene Geschwindigkeit der Säurebildung, Lebertran viel, Sesamöl wenig, Triolein ganz wenig; die Vermehrung der Säurebildung ist der Bestrahlungsdauer und der bestrahlten Fläche annähernd proportional; die Temperatur hat keinen bedeutenden Einfluß auf die Säurebildung; von der Intensität des Brenners ist die Menge der gebildeten Säure abhängig; Jod greift die Doppelbindung an. Mit Alkalizusatz läuft diese Reaktion noch schneller. Eisenoxyde, Fe_2O_3, Fe_3O_4 und Hydroxyd $Fe(OH_3)$ haben auf die Säurebildung keinen Einfluß. Ferrichlorid hat auch keinen; Ferrosulfat steigert die Säurebildung etwas; aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um eine Oxydation der ungesättigten Säuren neben einer photohydrolytischen Verseifung.

Kleine Mitteilungen:

Georg Beer-Grünberg (Schlesien): **Statistische Erfolgsnachweise in der Säuglingsfürsorge.**

Heinrich Weißenberg-Gleiwitz: **Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen des Herrn Dr. Beer.** Hecker.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Band 85, Heft 3 und 4.

A. M. Grünstein und Nina Popowa-Charkow: **Experimentelle Kohlenoxydvergiftung.** (Nervabt. Inst. f. Arbeitermed.) Mit 8 Abbildungen.

Bei Kaninchen, Katzen und Hunden wurden experimentell durch Kohlenoxydvergiftung klinisch bleibende oder vorübergehende Lähmungen hervorgerufen. Hirnhistologisch fand sich ein diffuser degenerativer Prozeß in den Nervenzellen mit vorwiegender Lokalisation in dem extrapyramidalen motorischen Apparat und den Zellen des Vorderhorns des Rückenmarkes samt einer reaktiven Proliferation der gliösen Zellelemente und der Elemente der Gefäßwandung. Ferner entstanden Erweichungsherde und Blutungen. Es können bei den mit Kohlenoxyd vergifteten Tieren bedeutende Veränderungen im Zentralnervensystem vorliegen, ohne daß diese sich klinisch äußern. Das anatomische Bild der Kohlenoxydvergiftung ist beim Menschen und bei den Tieren identisch. Die Ursache der relativen Elektivität der Lokalisation der Schädigungen ist wahrscheinlich eine ungleiche Empfindlichkeit der verschiedenen Nervenelemente des Zentralnervensystems auf das toxische Kohlenoxyd. Unentschieden blieb die Frage des Wirkungsmechanismus des Kohlenoxyds auf das Nervensystem. Am wahrscheinlichsten sind die Theorie der Asphyxie und die einer unmittelbaren Einwirkung des Kohlenoxyd auf die Nervenzellen.

Stefan Környey-Pest: **Physiologisch-anatomische Beobachtungen bei merenzephalen Mißbildungen.** (Psych.-neur. Kl.) Mit 8 Textabbildungen.

Unter der Bezeichnung „Merenzephalie" werden alle Mißbildungen zusammengefaßt, die sich durch ein teilweises Fehlen des Gehirns kennzeichnen. Dabei wird auf der in groben Zügen segmentalen und bilateral-symmetrischen Natur des Ausfalles Gewicht gelegt. Zwei einschlägige Fälle werden eingehend beschrieben und besprochen.

Wolf Feinstein-Königsberg i. Pr.: **Die Erweiterungsreflexe der Pupillen und ihr Fehlen bei der Dementia praecox.** (Psych. u. Nervkl.)

Auf Grund seiner Untersuchungen an 27 Schizophrenen, 6 Paralytikern, 2 Neuroluetikern, 5 Manisch-depressiven, 4 Imbezillen, 6 Kranken mit postenzephalitischem Parkinson, 5 mit hysterischen bzw. psychogenen Erkrankungen und 45 Gesunden bzw. somatisch Nervenleidenden kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Pupillenunruhe, die Senso- und Psychoreflexe der Pupillen als ausgesprochen physiologische Phänomene beim Menschen anzusehen sind, und daß ihre Störungen bei der Schizophrenie, der vorgeschrittenen progressiven Paralyse und der Imbezillität in einem sehr hohen Prozentsatz der Fälle anzutreffen sind.

Vera Lemke-Stadtroda: **Die Fürsorge für jugendliche Psychopathen mit besonderer Berücksichtigung des Thüringischen Erziehungsheimes zu Stadtroda.**

Sehr lesenswert für alle an der Psychopathenfürsorge Interessierten.

F. Kant und F. Mann-München: **Experimentelle Untersuchungen über die Blut-Liquorschranke.** (Psych. u. Nervkl.)

Die Verff. halten es nach ihren anregenden Untersuchungen für bewiesen, daß der Plasmakolloidzustand ein wesentlicher Faktor unter noch anderen ist, von welchen die Durchlässigkeit der Blut-Liquorschranke abhängt. Für die Permeabilität werden Fragen des intermediären Stoffwechsels, der Endokrinologie und überhaupt der Konstitution nicht vernachlässigt werden dürfen. Verfrüht ist es, aus Permeabilitätsbefunden Schlüsse auf die Aetiologie bestimmter Psychosen zu ziehen. Es ist Hauptmann durchaus zuzustimmen, daß verminderte Durchlässigkeit und Plasmastabilität ein häufiger und auffallender Befund bei Schizophrenen ist. Wahrscheinlich ist es, daß die Permeabilitätsbefunde, wie auch die des Plasmakolloidzustandes mit biologischen Vorgängen bei der schizophrenen Prozeßerkrankung in Verbindung gebracht werden können, nur erscheint es vorderhand noch dunkel, welcher Art diese Beziehungen sind. Einige Möglichkeiten, intermediäre Stoffwechsel- und endokrine Störungen wurden bereits angedeutet. Sehr interessant sind die Versuche der Verff., durch das die Gefäße undurchlässiger machende Kalzium eine Abdichtung der Schranke zu erreichen. Wenn es gelingen sollte, wirksam und sicher, innerhalb kurzer Zeit, mit unschädlichen Mitteln beim Menschen eine Abdichtung der Schranke zu erreichen, so würde das nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch für die therapeutische Beeinflussung symptomatischer Psychosen von Wichtigkeit sein.

Hans Bürger und Alfred Strauß-Heidelberg: **Motorische Untersuchungen bei progressiver Paralyse. (Beitrag zur Frage der striären Störungen bei frischen Paralysen.)** (Psych.-neur. Kl.)
Der lehrreichen Arbeit liegen 18 einschlägige Fälle zugrunde.
Kankeleit-Hamburg: **Bericht über den III. allgemeinen ärztlichen Kongreß für Psychotherapie in Baden-Baden vom 20. bis 22. April 1928.**
Vogel und Baumeyer-Leipzig: **Bericht über die 29. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen am 5. und 6. November in Leipzig.** (Nach Eigenberichten zusammengestellt.)

Germanus Flatau-Dresden.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 105, H. 5 u. 6.

A. Jakob-Hamburg: **Zum Problem der morphologischen und funktionellen Gliederung des Kleinhirns.** (Anat. Abt. d. psych. Kl.)
Verf. hat an anderer Stelle ein Schema des Kleinhirnbaues aufgestellt, welches die Dreiteilung in Wurm- und Hemisphärenabschnitte beibehält und auch der Edingerschen Auffassung von Neo- und Paläozerebellum, wenn auch nicht in so schematischer Form wie Edinger, Rechnung trägt. Er ist nun in der Lage, 2 Fälle von Kleinhirnmißbildungen mitzuteilen, die seine Anschauungen über den Bau des Kleinhirns rechtfertigen.
P. Matzdorff-Hamburg: **Beiträge zur Pathologie des extrapyramidal-motorischen Systems. Kombination von Degeneration im striopallidären und dentato-rubralen System.** (Ein Fall von Enthirnungsstarre.) (Anat. Lab. d. Staatskrankenanst.)
H. Pette-Hamburg: **Zur Klinik und zur Anatomie der Schlafregulationszentren.** (Nervkl.)
Verf. teilt 2 Fälle mit, die mit hochgradiger Schlafsucht einhergingen. In dem ersten Fall, bei dem die Schlafsucht periodisch von Zuständen großer Lebhaftigkeit unterbrochen war, fand sich bei der Sektion eine kleine Geschwulst im Zwischenhirn, es mußte wohl hier neben anderen vegetativen Zentren ein Zentrum für den Schlaf- und Wachmechanismus betroffen sein. In dem anderen Fall war eine indirekte Schädigung dieser Zentren anzunehmen. Welcher Kerngruppe im Zwischenhirn die Regulation zukommt, ist noch unbekannt.
K. Hansen und G. v. Ubisch-Heidelberg: **Der Erbgang der Dystrophia musculorum progressiva.** Erwiderung.
Wüllenweber-Köln: **Fortdauer des Lebens bei doppelseitigem, vollständigem Verschluß der Aa. carotides internae.** (Med. Kl.) Die Thrombose hatte anscheinend viele Monate bestanden.
W. Skalweit-Rostock: **Beitrag zu den Ventrikelsyndromen.**
An der Hand eines lange Zeit beobachteten Falles bespricht Verf. das Zustandekommen der sog. Ventrikelsyndrome, von denen besonders bemerkenswert die schubartig auftretenden Infundibularerscheinungen sind, wie Kopfschmerzen und kleine und epileptische Anfälle mit Pupillenstörungen, angioneurotische und kardiovaskuläre Erscheinungen mit Parästhesien, Temperatursteigerungen mit Pulsbeschleunigung, Somnolenz und Sprachverlust, Schlafsucht mit hypnagogen, somnabulen und deliranten Zuständen mit Halluzinationen, zentrale hyperpathische Schmerzen und eigenartige Pupillenstörungen bei Kopfbewegungen, wie extreme Erweiterung und absolute Starre bei Rückwärtsbeugung des Kopfes.

Renner-Augsburg.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. Bd. 11, H. 5 u. 6 (Schluss).

F. Wiethold-Bonn: **Sadismus bei weiblichen Jugendlichen.** (Ger.-med. Inst.)
1. Fall: Ein 14jähriges Mädchen erdrosselte zwei Kinder, und zwar rein auf sadistischer Grundlage. 2. Fall: Ein 15jähriges Dienstmädchen beraubte zwei 5jährige Mädchen und mißhandelte sie u. a. dadurch, daß sie den Kindern Holzstücke in die Vagina stieß. Es scheint, daß sonst Lustmorde, begangen von weiblichen Jugendlichen, bisher noch nicht beobachtet worden sind.
H. Bischoff-Rostock: **Altersbestimmung bei Säuglingen und Frühgeborenen mit Hilfe der Hämoglobinresistenz.** (Kindkl.)
B. glaubt durch seine Untersuchungen das Alter von Säuglingen während des ganzen ersten Lebensjahres mit einer Sicherheit bis zu 4 Wochen (!) festzustellen können, ferner Frühgeburten identifizieren zu können, auch die Zeit, in welcher die Geburt zu früh erfolgt ist, noch während des 1. Lebensjahres umgrenzen zu können.
B. Mueller und W. Y. Ting-Frankfurt a. M.: **Ist die daktyloskopische Untersuchung als Hilfsmittel zum gerichtlich-medizinischen Ausschluß der Vaterschaft brauchbar?** (Ger.-med. Inst.)
Verff. haben 100 Familien mit 168 Kindern daktyloskopiert und kommen zu dem Schluß, daß die Methoden von Nürnberger und dessen Leitsätze nicht brauchbar sind; eine gewisse praktische Bedeutung hat dagegen die Bestimmung des quantitativen Wertes und die Feststellung der elliptischen Muster, aber auch hier muß noch eine weit größere Sammelforschung einsetzen.
Raestrup-Leipzig: **Spontane Zerreißung der Speiseröhre.** (Ger.-med. Inst.)
Drei durch Erbrechen bedingte Längsrisse in der Speiseröhre (auf der rechten Seite einer von 3 cm Länge, in der Vorderwand je einer von 15 und 20 mm Länge) bei einem 46jährigen Mann, Durchbruch in die linke Brusthöhle, jauchige Pleuritis, keine krankhaften Veränderungen der Speiseröhre nachweisbar. Ursache offenbar die plötzliche Ueberdehnung bei schweren Brech- und Würgakten infolge von starker Speisenüberladung des Magens.
Gero Schmidt-Leipzig: **Verschluß der Hauptkranzschlagadern durch ungewöhnliche Mechanismen.** (Ger.-med. Inst.)
2 plötzliche Todesfälle: 1. 47jährige Frau, Verschluß der rechten Kranzarterie an der Abgangsstelle durch einen offenbar polypösen Thrombus. 2. 36jähriger Mann, gleichfalls die rechte Kranzarterie durch einen gestielten, offenbar thrombotischen Polypen, der eingekeilt war, fest verschlossen.
K. Fujiwara-Niigata (Japan): **Ueber die Spezifität des aus kochkoaguliertem Serum hergestellten Präzipitins.** (Ger.-med. Inst.)
Entgegnung auf die Einwände von Beger, Rosenberg und Meißner gegen eine frühere Arbeit des Verf.s
Waldemar Weimann-Berlin: **Histologische Hirnbefunde bei Exhumierungen.** (Ger.-med. Inst.)
In dem mitgeteilten Fall konnten auch noch an einem 12 Tage nach dem Tode (im Winter) exhumierten Gehirn die Beweise für eine Paralyse erbracht werden.
W. Sieradzki-Lemberg: **Einige Bemerkungen über die Anwendung der Refraktometrie zur Diagnostik des Ertrinkungstodes.**
S. empfiehlt neben der Kryoskopie und der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit auch noch als weitere Methode die Refraktometrie, d. h. die Feststellung einer Verdünnung des Blutes vor allem in der linken Herzkammer durch Bestimmung von Aenderungen des Brechungsindex im Vergleich zur normalen durchschnittlichen Blutdichte der betr. Person. Die sämtlichen physikalischen Methoden können nur mit äußerster Zurückhaltung für die Diagnose verwertet werden.
W. A. Nadeshdin-Petersburg: **Zur Beurteilung der Wertigkeit des Organismus. Ein neues Prinzip.** (Forens. Inst. u. forens. Kl. d. militär-med. Akad.)
Bericht über die Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtl. und soziale Medizin vom 13.—15. September 1927 in Graz.
H. Willer-Würzburg: **Die Entlassenenfürsorge in Deutschland unter Berücksichtigung der Entwürfe zu einem Straf- und Strafvollzugsgesetz.** (Ger.-med. Inst.)
Den Entlassenen Arbeit um jeden Preis zu vermitteln, ist der wichtigste Grundsatz; der Staat und die Träger der öffentlichen Wohlfahrtspflege müssen die Fürsorge einrichten und durchführen.
C. Kurtz: **Die Verantwortlichkeit für die Berufswahl des Epileptischen.** (Städt. Heil- u. Pflegeanst. Wuhlgarten-Berlin.)
K. Wolff-Chemnitz: **Traumatische Zerreißung der gesunden Arteria vertebralis an der Hirnbasis.** (Path.-Hyg. Inst.)
Beobachtung bei einem 28jährigen jungen Mann, der mit dem Hinterkopf auf die Ecke eines Stuhlsitzes aufschlug und darnach baldigst starb.
L. van Itallie-Leiden und U. G. Biilsma-Utrecht: **Ein Fall von Skopolamin-Blausäurevergiftung.**
Vorsätzliche Tötung durch Skopolamin-Hydrobromid per os und subkutan, sowie nachträglich noch durch subkutane Einspritzung von in Wasser gelöstem Zyankalium.
Althoff-Münster: **7 Fälle von Thalliumvergiftung in einer Familie.**
Es erkrankten die beiden Eltern und 5 Kinder, der Vater und die eine Tochter starben. Die Leichenorgane wurden zunächst leider nicht auf Thallium untersucht, der auffallendste chemische Befund war der Nachweis von Zink. Nach den Krankheitsbildern nimmt Verf. eine Thalliumvergiftung an und tritt dafür ein, daß Thallium unter allen Umständen dem freien Verkehr entzogen und in das Verzeichnis der Gifte, Abt. II, aufgenommen wird.
C. Goroncy-Königsberg: **Der Nachweis von Nitriten bei der forensischen Beurteilung der Schußverletzungen.** (Ger.-med. Inst.)
G. schlägt das Lungesche Reagens für den Nachweis der Pulverreste (Nitrite) in der Umgebung der Einschußstelle an Haut und Kleidern vor; die Pulverreste müssen am besten vorher in alkoholischer Kalilauge gelöst werden.
Augustin Foerster-Münster i. W.: **Blutgruppen und Verbrecher.** (Ger.-med. Inst.)
Irgendwelche Beziehungen zwischen bestimmten Blutgruppen (B) und Neigung zu Verbrechen konnte F. — im Gegensatz zu anderen Autoren — nicht nachweisen.
H. Merkel-München: **Zur Beurteilung des Lebensalters aus Skelettbefunden.** (Ger.-med. Inst.) Nachtrag.
Die von M. im Band X mitgeteilten Beobachtungen wurden durch Schmorl-Dresden bestätigt und erweitert.
Otto Strauß-Berlin: **Ueber Strahlenschädigung in Diagnostik und Therapie und über ihre gerichtliche Begutachtung.**
Sehr gutes zusammenfassendes Referat.

H. Merkel-München.

Archiv für Hygiene. Bd. 100, H. 8. 1928.

E. Maurer und P. Hofmann-München: **Untersuchungen über die antibakterielle Resistenz experimentell-rachitischer Ratten.** (Tierhyg. Inst. — Kindkl.)
Durch künstliche Kost rachitisch gemachte Ratten zeigen eine 7—8fach geringere antibakterielle Resistenz gegen Bac. suipestifer als normal ernährte gleichaltrige Ratten. Durch Zugabe von 3 Proz. einstündig mit Bachscher Höhensonne bestrahltem Sesamöl, ferner durch Zugabe von 3 Proz. Lebertran zur Rachitiskost wird die antibakterielle Resistenz um das 3—4fache gehoben. Durch Ergänzung

des Phosphatdefizits der Rachitiskost, durch Bestrahlung der Rachitisratten läßt sich die Resistenz nicht oder nur ganz unbedeutend heben. Normale Ratten ergeben bei Bestrahlung keine erhöhte Resistenz gegenüber normalen nicht bestrahlten Ratten. Gleichzeitige kombinierte Anwendung mehrerer zur Skelettheilung im Tierversuch wirksamer Antirachitika ergeben keine Steigerung der antibakteriellen Resistenz.

Fr. Schmidt-Königsberg: **Die aktuelle Reaktion bei beginnender Fleischfäulnis.** (Hyg. Inst.)

Die elektrometrische Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration ist brauchbar zur Feststellung des Beginns der Fäulnis im Pferdefleisch. p_H 6,1 — 6,3 gilt für nicht mehr einwandfreies, über 6,3 für verdorbenes Pferdefleisch. Die Ebersche Fäulnisprobe war im Bereich 6,1 — 6,3 negativ. Das Auftreten von Salmiaknebeln zeigte sich erst oberhalb 6,3. Künstlich mit Proteus infiziertes Fleisch zeigte beschleunigtere Alkalisierung. Fleisch mit Koli ergab verschiedenes Verhalten. Pferdefleisch mit reichlich Paratyphus B und Gärtner infiziert, ergab länger anhaltende Säuerung, bei Paratyphus-B-Proben stärker als bei Gärtnerproben. Für diagnostisch-bakteriologische Zwecke eignet sich diese Versuchsanordnung nicht.

Traugott Wohlfeil-Königsberg: **Ueber den Energieverbrauch bei sportlicher Körperarbeit (Kanufahren). I. Mitteilung.** (Hyg. Inst.)

Bei langsamem Wanderfahren erfolgt Steigerung des Grundumsatzes um 82 — 300 Proz., also etwa entsprechend dem Energieverbrauch bei langsamem Rudern, Fußwandern und Radfahren mit geringer Geschwindigkeit. Beim Rennen über 300 — 1000 m Strecke steigert sich der Energieverbrauch um etwa 320 — 950 Proz. des Grundumsatzes, also in gleicher Höhe wie beim Rudern mit maximaler Anstrengung. Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1928. Nr. 49.

U. Friedemann-Berlin: **Das Scharlachproblem.** Schluß. Uebersichtsaufsatz.

W. Frei und A. Koppel-Breslau: **Ulcus vulvae chronicum elephantiasticum (Esthioméne) und sogenanntes Syphilôme anorectal als Folgeerscheinungen der Lymphogranulomatosis inguinalis.** Vortrag in der Sektion 30 auf der Naturforscherversammlung in Hamburg 1928.

A. Bingel-Braunschweig: **Fehldeutungen von Encephalogrammen.**

2 Fälle werden unter Wiedergabe der Röntgenogramme bzw. der anatomisch-pathologischen Präparate epikritisch besprochen.

I. Ch. Keller, D. Laszlos und A. Schürmeyer-Freiburg i. B.: **Ueber die Arbeitsweise des menschlichen Muskels bei direkter elektrischer Reizung.**

Die mitgeteilten Versuche wurden unter Anwendung einer besonderen Apparatur angestellt, bei welcher die sensible Reizung gegenüber der motorischen sehr stark zurücktritt, so daß sie ohne wesentliche Beeinträchtigung der Versuchsperson durchgeführt werden können. Die Kurven, welche bei Normalen zunächst in Selbstversuchen erhalten wurden, zeigen übereinstimmend ein langsames Absinken der Kontraktionshöhe, worauf sich der Muskel auf eine bestimmte Arbeitsleistung einstellt. Es wurde bei einer weiteren Versuchsanordnung auch der Einfluß der veränderten Blutzufuhr untersucht, wobei sich bei Kompression der zuführenden Arterie der Muskel auf eine geringere Leistungshöhe einstellt. Eine Steigerung der Leistungsfähigkeit wurde bei Diathermie des untersuchten Armes gefunden.

E. Brandstrup-Kopenhagen: **Ueber den Stoffaustausch zwischen Mutter und Fötus.**

Die mitgeteilten Versuche wurden an Kaninchen angestellt und ergaben unter anderem, daß Natriumchlorid, Harnstoff, Glukose und Aminosäuren in den Kreislauf des Fötus übertreten und zwar ist dieser Uebertritt einem Konzentrationsunterschied bei Mutter und Fötus zuzuschreiben, welcher außerordentlich langsam sich ausgleicht. Die Molekülgröße ist im Unterschiede der Uebertrittsgeschwindigkeiten nicht entscheidend.

Fr. Lickint-Zwickau i. Sa.: **Kann in der allgemeinen Diagnostik die Reststickstoffbestimmung durch die Kreatininbestimmung ersetzt werden?**

Aus der Kontrolle bei 1000 Fällen ergab sich, daß zwar die Kreatinindurchschnittswerte ziemlich gleichmäßig mit den Durchschnittswerten des Reststickstoffes ansteigen, daß aber in den Einzelwerten derartige Abweichungen vorkommen können, daß in der Praxis die kompliziertere Reststickstoffbestimmung nicht durch die einfachere Kreatininbestimmung ersetzt werden kann.

M. Schnaase-Charlottenburg: **Die Bedeutung des Proteolysenversuches mit Knochenmark für die postmortale Feststellung der Agranulocytose.**

Verfasser hat die betreffenden Verhältnisse an 31 Sektionsfällen untersucht, unter denen sich ein neuer, hier mitgeteilter, klinisch beobachteter Fall von Agranulocytose befand. Er kommt zum Schlusse, daß das Fehlen einer Dellenbildung beim proteolytischen Knochenmarksversuch für das Bestehen eines Granulocytendefektes intra vitam spricht.

W. Börnstein-Berlin: **Beitrag zur Frage der Differentialdiagnose kortikaler und subkortikaler Herde** (Kau-Schmeck-Hör-Trias.)

Es handelt sich um eine kortikale Trias in der Gegend des Operculum parietale, d. h. des unteren Abschnittes der Zentralwindungen. Bei Läsion in der Rinde sind neben den Schmeck- und Kaustörungen in der Regel auch Hörstörungen zu erwarten. Bei subkortikalen Herden bis hinab zum Thalamus, wird ein Zusammentreffen von Hörstörungen mit Geschmack- und Kaustörungen nicht zu beobachten sein. Das Auftreten der genannten Trias ist also ein Zeichen für eine kortikale Läsion an der bezeichneten Stelle.

E. Makai-Pest: **Ueber Lipogranulomatosis subcutanea.**

4 einschlägige Fälle werden beschrieben, in welchen es sich um kleine, zumeist bis bohnengroße Knötchen im subkutanen Fettgewebe handelt, welche scheinbar spontan auftreten, mit Tuberkulose oder Lues nichts zu tun haben und sicher spontan restlos verschwinden können. Verfasser bezeichnet das mikroskopische und klinische Bild als so charakteristisch, daß eine eigene Bezeichnung wie oben angezeigt ist. Ueber die kausale Genese der Lipogranulomatosis bestehen noch keine festen Anschauungen.

W. Straub-München: **Klinisches und Pharmakologisches zur Avertinnarkose.**

Bemerkungen zu der Mitteilung von Fr. Nostmann im Jahrg. 7, Nr. 40, S. 1901 dieser Wochenschrift.

H. Freund-Münster (Westf.): **Erwiderung.**

F. Mainzer-Altona: **Die Bedeutung des Harnbikarbonates für die Regulation des Säurebasenhaushaltes.**

F. Mainzer-Altona: **Ueber die Messung von Azidose und Alkalose im Harn.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 49.

W. Benthin-Königsberg: **Scharlach und Geburtshilfe.** (Fr.Kl.) Siehe Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1928, S. 1268.

J. Berberich und K. Jordanoff-Frankfurt a. M.: **Tonsillen und Scharlachinfektion.**

Unter 110 scharlachkranken Kindern und Erwachsenen war nur bei einem eine Tonsillotomie gemacht und 2 Tage darauf Scharlach (Wundscharlach) aufgetreten; bei einem Fall lag wahrscheinlich auch Wundscharlach, 3 Tage nach der Tonsillotomie, vor. Bei der Nachuntersuchung von 362 Tonsillektomierten gaben 12 eine Scharlacherkrankung an, davon waren 3 als Wundscharlach zu betrachten. Die übrigen 9 hatten noch deutliche Tonsillenreste. Im ganzen besteht der Eindruck, daß die Tonsillektomie günstig für die Scharlachprophylaxe wirkt, ohne daß etwa die regelmäßige Entfernung der in ihrer Funktion für die Kinder wichtigen Tonsillen empfohlen werden sollte.

H. Runge-Kiel: **Menstruation und Leibesübungen.** (Fr.Kl.)

Nach R.s Erfahrungen wirken die Leibesübungen auf das Befinden während der Menstruation und deren Ablauf eher günstig ein. Etwa bei 15—20 Proz. der Frauen ist das nicht der Fall und tritt eine meist mäßige Zunahme der Beschwerden ein. In solchen Fällen ist Schonung am Platze. Bei gesunden Mädchen, bei denen die Menstruation regelmäßig und ohne Beschwerden verläuft, ist ohne weiteres die sportliche Betätigung zu gestatten, bei Unregelmäßigkeiten und bei verheirateten Frauen, besonders wo Fehlgeburten und Geburten vorausgingen, ist die Erlaubnis von einer gynäkologischen Untersuchung abhängig zu machen.

A. Müller-Deham-Wien: **Eine zweckmäßige Kombinationstherapie bei intermittierendem Hinken und Angina pectoris.**

Auf Grund einer Reihe von günstigen Erfolgen, welche, wenn auch nicht dauernd, doch länger anhaltend sind, empfiehlt Verf. 10, in Abständen von 1—2 Tagen zu machende (sehr langsam und vorsichtig auszuführende), intravenöse Injektionen von 10 ccm 33- bis 50proz. Traubenzuckerlösung (Osmon) mit Zusatz von 0,02 Natr. nitros. und 1 ccm Telatuten. Die günstige Wirkung pflegt nach 1—2 Injektionen einzutreten. Bleibt sie aus, so hat die Fortsetzung wenig Aussicht.

Otto Fliegel-Wien: **Milzverfütterung bei Gelenktuberkulose.** (Allg. Krh., orthop. Abt.)

Die bisherigen Erfahrungen sprechen dafür, daß Kalbsmilz, rasch in Fett zubereitet, möglichst roh in Mengen von 50—100 g täglich genossen, auf den Verlauf gewisser Formen von eiterig-fistulierender Gelenktuberkulose rasch bessernd oder ausheilend einwirkt.

J. Schereschewsky-Berlin: **Zur Lamasyphilis.**

Sch.s Untersuchungen haben die von argentinischen Autoren angegebene Disposition oder gesteigerte Disposition des Lamas für eine Syphilisimpfung nicht bestätigen können.

Hans Baltzer-Hamburg: **Ueber Isaminblau in der Karzinomtherapie.** (Krh. St. Georg.)

B. hat die Versuche eingestellt, nachdem bei einer 85 jährigen Frau 2 Injektionen von Schüttelfrost und Kollaps, und kurz darauf von einer vorübergehenden motorischen Aphasie gefolgt waren.

J. Gelling-Brandenburg: **Zur Verbesserung der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase.**

G. empfiehlt, um eine intensivere Schattenbildung zu erreichen, die Kombination von Tetrajodphenolphthalein mit Decholin: Am Tage vor der Aufnahme Darmentleerung, abends eine Spritze von Hypophysin und Atropin, ½ Stunde später 3—4 g Jodtetragnost peroral und Natr. bicarb. in Kapselform. Am nächsten Tage die Aufnahmen in bekannten Abständen, nach der 2. Aufnahme 4 Tabletten Decholin.

E. Henrici-Berlin: **Eine injizierbare Kombination von Luminal und Skopolamin.**

Versuche an 21 Kranken mit der von der I.G. Farbenindustrie A.G. hergestellten Präparaten, welche 0,2 bzw. 0,4 reines Luminal und 0,001 g Skopolamin enthalten. Bei Erregungszuständen, die mit krankhafter Verstimmung und halluzinatorischer Verwirrtheit verbunden sind, wird eine Beruhigung meist besser und nachhaltiger erreicht als durch Morphium-Skopolamin. Unangenehme Nebenerscheinungen und Gewöhnung waren nicht zu beobachten.

R. F. Weiß-Schierke: **Bedeutet die Einführung des synthetischen Tyroxins in die Schilddrüsenbehandlung der Fettsucht einen Fortschritt?**

Die Thyreotoxinmedikation ist geeignet zur Unterstützung der Entfettungskur nach Maßgabe der für die Schilddrüsenbehandlung maßgebenden strengen Gesichtspunkte. Die Gefahr thyreotoxischer Schädigungen ist nicht geringer, die Wirksamkeit manchmal nicht ganz so vollkommen. Der Vorteil besteht aber in der konstanten Wirksamkeit und genauen Dosierbarkeit.

Caesar Hirsch-Stuttgart: **Die Behandlung bösartiger Tumoren der oberen Luftwege mit chirurgischer Diathermie.**

In das Gebiet der chirurgischen Diathermie, auf deren Technik, Vor- und Nachteile näher eingegangen wird, fallen wegen der weitaus besseren Beherrschung der Blutung vor allem die Oberkieferresektionen, die Nasenrachenfibrome und die Tonsillengeschwülste, auch Tumoren des Ohres. Wenig geeignet ist sie im allgemeinen für Operationen am Kehlkopf und der Speiseröhre wegen der Gefahr des Oedems und der Narbenstrikturen.

Gagzow-Lübeck: **Massage und Suggestion.**

Psychologische Erfahrungen des — erblindeten — Leiters einer medikomechanischen Abteilung. G. fordert die Ausübung der „Massage“ durch die Aerzte selbst, vor allem auch wegen des besseren, die Heilung fördernden psychischen Einflusses.

Carl Stern-Düsseldorf: **Zur Behandlung des Pruritus.**

St. bestätigt den Nutzen der lange bekannten Sublimatwaschungen; sie werden am besten verbunden mit der Anwendung von heißem Wasser, am besten auch in Form einer ausgiebigen und energischen Seifenwasser-Sublimat-Alkohol-Waschung, während im übrigen eher eine Trockenhaltung anzustreben, jedenfalls die Waschungen nicht allzu oft vorzunehmen sind. Nützlich sind Einpinselungen mit Tinct. benzoes alle paar Tage.

Kurt Kall-Nürnberg: **Ueber Triphalbehandlung bei Lupus erythematodes und Psoriasis vulgaris.**

Bei Lupus erythematodes gibt Triphal die besten kosmetischen Erfolge und ist bei vorsichtiger Dosierung nicht gefährlicher als andere intravenös gegebene Metallsalze. Bei schwerer allgemeiner Psoriasis wirkt es gelegentlich gut, doch bleiben Rezidive nicht aus.

Max Eugen Meier-Görlitz: **Erfahrungen mit „Eutirsol“.**

Das Eutirsol hat vor dem Ichthyol, aus dem es hergestellt ist, den Vorzug der Farblosigkeit, des weniger starken Geruches und der angenehmen Tubenpackung.

Egmont Orbach-Berlin: **Eine einfache Behandlungsmethode der Fissura ani mit Jodalcet.**

Die durch die Saugglocke sichtbar gemachten Fissuren werden mit dem Wundpulver Jodalcet bestäubt und kommen oft bald zur Heilung.

Werner Leibbrand-Berlin: **Selbstbeobachtungen mit Impletol.**

Rasche und völlige Beseitigung des Anfalls einer alten, sonst wenig beeinflußbaren Migräne durch eine Impletoleinspritzung.

Eugen Guttmann-Berlin: **Graduierte Sicherheitskürette mit verstellbarem Markierungsschieber.** Mit Abbildung.

Nr. 48 und 49. Fürbringer-Berlin: **Repetitorium der Sexualmedizin.**

B. Martin-Berlin: **Unsere heutige Kenntnis des Avertins und seine praktische Verwendung.** (Chir. Kl.)

Bergeat-München.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 48.

E. Domanig-Wien: **Unsere Erfahrungen über die Stickoxydul-Sauerstoffnarkose.** (Krh. Rudolfstiftung.)

Die Erfahrungen mit der Methode (verbesserter Apparat der I.G. Farbenindustrie A.G.) sind sehr befriedigend. Bei richtiger Technik sind die Gefahren sehr gering, postnarkotische Organschädigungen fehlen, ebenso Belästigungen des Kranken. Ein geschulter Narkotiseur wird die erforderliche Narkosentiefe meist erreichen.

B. Pericic-Split (Jugosl.): **Zur Diagnose und Behandlung der Echinokokkuskrankheit des Menschen.**

Zusammenfassung auf Grund einer größeren Reihe von Krankengeschichten. Hydatidenschwirren kommt nur bei mit Tochterblasen dicht gefüllten Zysten vor und spricht für die Notwendigkeit der blutigen Operation. Wo es fehlt, kann eine Punktion (ohne Aspiration) mit darauffolgender parasitizider Injektion in Betracht kommen, zumal bei Zysten, die außerhalb seröser Höhlen liegen. Frühzeitiges Eingreifen ist geboten bei allen geschlossenen oder vereiterten oder in seröse Höhlen durchgebrochenen Zysten; ausgenommen die zentralen Lungenzysten, welche der Selbstheilung zu überlassen sind. Andere Zysten, die nach außen durchgebrochen sind, sind erst zu operieren bei Wiederanfüllung oder Komplikationen. Eosinophilie unterstützt die Diagnose, das Fehlen ist nicht beweisend; im übrigen dienen die intradermale Echinantigeninjektion und das Röntgenbild zur Diagnose.

Josef Zikowski-Wien: **Zur Behandlung der schweren Diphtherie.** (Franz-Josef-Spital.)

Schwere und schwerste Fälle treten jetzt häufiger auf. Die Behandlung besteht grundsätzlich in der frühzeitigen reichlichen Gabe verschiedener Herzmittel: täglich 9—7—5mal Injektionen von Cardiazol, Koffein, Strychnin je mit 0,2 g Adrenalinlösung 1 : 1000, das in besonderen Fällen auch allein gegeben wird. Später werden die Dosen verringert. Diphtherieheilserum wird in Einzelgaben von höchstens 20 000, weiter höchstens 10 000 AE. gegeben; bei nekrotisierenden Fällen daneben Scharlachserum und bei schweren Fällen auch Cylotropin 3—5 ccm intramuskulär oder intravenös. Die häufigen Injektionen werden, wenn schonend ausgeführt, von den oft apathischen Kindern gut vertragen und durch die guten Erfolge bezüglich der Mortalität gerechtfertigt.

Herbert Fuhs: **Ulcus cruris.** Fortbildungsvortrag.

Heinrich Lehndorff-Wien: **Ernährungsstörungen älterer Kinder.**

Josef Sahler-Wien: **Die Behandlung der Placenta praevia.**

Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 23 H. 1. Zürich 1928, Verlag Orell Füßli.

Kleist: **Ueber zykloide, paranoide und epileptoide Psychosen und über die Frage der Degenerationspsychosen.**

Behandelt auf 34 Seiten die „ungewöhnlichen“ Psychosen, die sich als „Nebenpsychosen“ oder „Randpsychosen“ der Hysterie, des manisch-melancholischen Irreseins, der Paranoia, der Epilepsie darstellen. Eine Anzahl klinischer Fälle beleuchten die theoretischen Ausführungen.

Kodama: **Ueber die sog. Basalganglien.** (Fortsetzung aus XVII., 2; XIX., 1; XX., 2.)

Bringt pathologisch-anatomische Untersuchungen der Ganglien und ihrer Adnexe, sowie Darstellung der Faserverbindungen zwischen den Basalganglien und ihren Adnexen, sowie den übrigen subkortikalen Kerngebieten beim Menschen nebst einigen experimentellen Mitteilungen. Beigegeben sind 90 Bilder.

Spreng und Wirz: **Zur Methodik der Sensibilitätsprüfung auf Wärme.**

Ausführlicher Bericht über Konstruktion und Anwendungsweise eines neuen Apparates, der die geringste Temperaturdifferenz zwischen Taster und Thermometer erreichen läßt.

Schnyder: **Ueber Gliom, Gliose und Gliomatose und ihre Beziehungen zur Neurinomatose.**

An Hand mehrerer Fälle, unterstützt durch 8 Abbildungen, stellt Verfasser fest: Es gibt sichere Fälle, wo eine kongenitale Disposition des Nervenstützgewebes zur Tumorbildung im Sinne einer Systemerkrankung angenommen werden muß. Dabei findet man Gliom und Gliosen in verschiedenen Abschnitten des Zentralnervensystems, sowie Neurinome der peripheren Nerven, ohne daß bei multiplem Auftreten des blastomatösen Prozesses Metastasenbildung in Frage kommt. Auch im Optikus können ganz diffuse Gliosen, nicht nur Gliome, vorkommen. Im Rückenmark können primäre zentrale Gliosen (Gliastifte) das Rückenmark fast in ganzer Länge durchsetzen und dabei alle Uebergänge zu eigentlichen Gliomatosen zeigen mit starker Verdrängung der nervösen Substanz. Eine bestimmte Abgrenzung zwischen Gliom, Gliose und Gliomatose ist somit unmöglich.

Richard Blumm-Hof a. d. Saale.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. November 1928.

Vorsitzender: Herr Riecke. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Georg B. Gruber: Ueber Mißbildungen im allgemeinen und im besonderen über Mißbildungen der Harnleiter.**

Ausgehend von dem Umstand, daß Mißbildungen als Folgen irgendwie gestörter Entwicklungsarbeit aufzufassen sind, beschäftigt sich die Pathologie mit teratologischen Fragen. Der Vortragende sucht die Bedeutung der Erforschung teratologischer Probleme für Biologie und Medizin darzulegen. Auch die ärztliche Tätigkeit setzt Einsicht in das Vorkommen und in die Gestaltungsmöglichkeit gewisser Mißbildungsgruppen voraus. Das läßt sich besonders deutlich am Kapitel der Harnleitermißbildungen dartun, welches sowohl diagnostisch als therapeutisch in der urologischen Chirurgie eine große Rolle spielt. Es werden die physiologischen Verhältnisse der Entwicklung des Urnierenharnleiters und des bleibenden Harnleiters sowie der folgenden Bildung der Nieren näher besprochen. Unter Vorweisung einer großen Anzahl von Präparaten und von Lichtbildern behandelt Redner sodann die Fragen des Uretermangels, der Hypoplasie und Hyperplasie des Harnleiters, der vesikalen Mündungsdystopie, der zystischen Vortreibung des Harnleiterendes, der Atresie des terminalen Harnleiterabschnittes der Harnleiterektopie, der Harnleiterdoppelung, der Nierendystopie und der Nierenverschmelzung. Die beiden letztgenannten Vorkommnisse lassen sich

ebenfalls unter Zugrundelegung der Fehlentwicklung der Harnleiter formalgenetisch verstehen.

Aussprache: Herr Voit, Herr v. Hippel.

Herr **Hückel: Ueber Lungengliome.**

Bei einem 4jährigen Knaben, der nach der Operation einer Encephalocystocele nasofrontalis von Pflaumengröße einer Meningitis erlag, fanden sich, in beiden Lungen verstreut, etwa 50 meist subpleural gelegene hirsekorn- bis kirschkorngroße Knoten, deren wesentlicher Bestandteil Gliagewebe war. In den Knoten war es vielfach zur zystischen Erweiterung von durch das Gliagewebe umwachsenen und abgeschnürten Bronchien gekommen. Die Glia war kernarm, faserreich und wuchs in die Alveolen und Bronchien hinein, wobei auch ein Hindurchziehen durch die Porenkanälchen der Alveolen deutlich beobachtet werden konnte Es wird an einem von Askanazy im Jahre 1908 veröffentlichten ähnlichen Fall erinnert; hier handelte es sich um ein männliches Neugeborenes mit einer mächtigen Hernia cerebri aperta anterior, wo ebenfalls Gliaknoten in der Lunge festgestellt werden konnten. Es handelt sich in beiden Fällen aller Wahrscheinlichkeit nach um eine hämatogene Verschleppung von Gliakeimen aus dem Bereich der Hirnhernie. Während Askanazy in seinem Fall ein echtes blastomatöses malignes Wachstum der ektopischen Glia annahm (die Glia wuchs im Falle Askanazys auch in Lymphgefäße hinein und war auch im Randsinus eines Lymphknotens festzustellen), wird im vorliegenden Fall ein solches Wachstum der Glia nicht angenommen, sondern die Meinung vertreten, daß die Wachstumspotenzen der ektopischen Glia ihre ursprünglichen, die sie vor der Verschleppung hatte, nicht überschritten.

Aussprache: Herr G. B. Gruber hält die Möglichkeit einer hämatogenen Verschleppung von entwicklungsfähiger Glia für nicht so undenkbar, als es auf den ersten Blick erscheinen möchte. Freilich müssen primäre Unregelmäßigkeiten der topographischen Gewebsverhältnisse im Zentralnervensystem vorausgesetzt werden. Solche kommen aber vor. Es sei erinnert, daß Pommer vor Jahren einen Fall beschrieben hat, bei dem es sich um Entwicklung von Hirngewebe innerhalb eines Blutleiters gehandelt hat. Es sei ferner erinnert, daß infolge vermehrten Innendrucks Hirnhernien mit unscheinbarem Stiel relativ weit vom eigentlichen zugehörigen Ort entfernt zur Geltung kommen können. Man wird wohl auch im vorliegenden Fall auf Drucksteigerung im sich entwickelnden Gehirn zurückgreifen müssen, welche zur Heterotopie von gliogenem Gewebe in die Gefäßwand und Gefäßlichtung hineingeführt und schließlich eine Abreißung dieser Glia und eine Wegschwemmung ihrer Elemente in die Lungen nach sich gezogen haben mag.

Weitere Aussprache: Herr Kaufmann.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 14. November 1928.

Vorsitzender: Herr Löhlein. Schriftführer: Herr Erggelet.

Herr **v. Bernuth: Ueber Keuchhustenprophylaxe mit Vakzine.**

Das Problem der Keuchhustenprophylaxe ist für Kinderkrankenhäuser usw. sehr dringend und zugleich sehr schwierig. Theoretisch sollte man am ehesten Erfolg bei Verwendung von spezifischer Vakzine erhoffen; die bisherigen Ergebnisse damit sind aber sehr widerspruchsvoll. In der Jeaner Kinderklinik wird seit längerer Zeit Tuscosan „forte" (Pharmagans, Oberursel) ausprobiert. Die Ergebnisse sind als recht gut zu bezeichnen. In 5 von 7 Fällen, in denen ein Keuchhusten auf eine Station eingeschleppt wurde, gelang es, die Weiterinfektion zu vermeiden. Von über 70 Kindern erkrankten nur 3. Technik: Zur Vakzination ist es erforderlich, alle 6 Ampullen der Packung zu verabfolgen, in Abständen von 3—4 Tagen. Nur bei ganz jungen Säuglingen 0,5 ccm, sonst 1 ccm. Die Vakzine soll möglichst nicht älter als 3 Monate sein. Auch therapeutisch scheint das Tuscosan „forte" bei frühzeitiger Anwendung einen günstigen Einfluß auszuüben. — Die Zahl der Fälle ist zur Beurteilung der prophylaktischen und therapeutischen Wirkung des Tuscosan „forte" noch nicht groß genug. Die Ergebnisse sind aber doch so, daß angeregt wird, wenigstens in prophylaktischer Hinsicht das Präparat nachzuprüfen.

Aussprache: Herren Stintzing, Ibrahim, Veil und Löhlein.

Herr v. Bernuth: Schlußwort.

Herr **Guleke: Hirnchirurgische Demonstrationen.**

Der Vortr. stellt je einen geheilten Fall von 1. einem über walnußgroßen **Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels** (4 × 3 × 3 cm), 2. einer hühnereigroßen **Zyste der rechten Kleinhirnhälfte und des Wurmes**, 3. einem fast faustgroßes **Endotheliom der Dura** über dem linken Scheitelhirn vor und bespricht an Hand dieser Fälle die Schwierigkeiten und Gefahren der Entlastung bei großen Hirntumoren und deren Bekämpfung. 4. Vorstellung eines vor 4½ Jahren radikal operierten über hühnereigroßen **Hämangioendothelioms des linken Stirnhirns.** Der Kranke ist seitdem rezidivfrei und als Bürobeamter völlig arbeitsfähig. Die vorher vorhanden gewesenen Lähmungen haben sich völlig zurückgebildet.

Herr **Harms: Als Austauschassistent in Nordamerika.**

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1928.

Herr **H. Kamniker** berichtet über eine seltene **Mißbildung.** Das Kind wurde als 4. Kind geboren, die Mutter gebar zuerst tote Zwillinge im 7. Monat der Gravidität, das zweite und das dritte Kind waren tote Knaben. Das demonstrierte Kind wurde in Schädellage geboren, schrie gleich nach der Geburt. Die Plazenta war größer als normal, die Nabelschnur inserierte am Rande der Plazenta. Auf der Wiener Klinik hat das Kind wiederholt getrunken, aber immer nach 5—10 Minuten ungeronnene Milch erbrochen. 35 Stunden nach der Geburt wurde der mittlere Fuß zyanotisch, nach kurzer Zeit die anderen unteren Extremitäten; alsbald wurde die ganze Körperoberfläche zyanotisch. 36 Stunden nach der Geburt Exitus. — Es handelt sich um eine Doppelbildung mit einem gut entwickelten Autositen und einem nur teilweise entwickelten Parasiten. Das Abdomen des Autositen war durch einen mannsfaustgroßen Tumor vorgewölbt, der den Nabel nach links verschob. Der Tumor, der als rudimentärer Kopf des Parasiten anzusehen war, zeigte auf seiner Kuppe zwei Ohrmuscheln und zwei Ohrläppchen, zu beiden Seiten des einzigen Meatus auditorius externus. Der Parasit wies zwei gut entwickelte obere Extremitäten auf, von denen die rechte einen doppelten, die linke einen plattgedrückten Daumen trug. Zwischen den beiden normalen unteren Extremitäten des Autositen war eine untere Extremität des Parasiten zu sehen, die einen Pes varus und ein Crus varum aufwies.

Herr **H. Koch** berichtet über die **Erfolge der Malariatherapie bei Lues congenita.**

Bisher haben Knöpfelmacher, Kundratitz und Hescheles über die Malariatherapie der kongenitalen Lues berichtet. Sie haben Erfolg erzielt; unter ihren Kranken waren auch Kinder mit manifesten Symptomen Da die positiven Reaktionen auf das Vorkommen von lebenden Spirochäten im Körper hinweisen, speziell die positive Liquorreaktion auf Spirochäten im Zentralnervensystem, ist das Ziel der Therapie die Sanierung des Blutes, bzw. des Liquors. Es ist noch fraglich, ob alle Spirochäten abgetötet werden. Auch die Kinder luetischer Eltern müssen untersucht werden. Die liquorpositiven Kinder können Kandidaten für die Paralyse werden. Es ist noch fraglich, ob die Malariatherapie für Kinder mit manifesten Symptomen indiziert ist. Kundratitz und Hescheles wenigstens haben bei der Keratitis parenchymatosa keine guten Erfolge mit der Malariakur erzielt.

Herr **K. Blond** berichtet über **Tierversuche, die Totalexstirpation des Duodenums betreffend.**

Heerr **L. Moszkowicz: Intersexulalitätslehre und Hermaphroditismus und ihre Bedeutung für die Klinik.**

Vortr. hat eine Reihe zwischen vollkommen männlichen und vollkommen weiblichen Personen hergestellt, in welcher Hypospadie der verschiedenen Grade und andere Bildungsanomalien als Zeichen einer Zwischenstufe aufgefaßt sind. Durch das Zusammentreffen an sich normaler Anlagen, die aber in ihrer physiologischen Wirkung während der Entwicklung nicht zusammenstimmen, können Mißbildungen verschiedenster Lokalisation und Intensität erklärt werden. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztekammer für Berlin.

Sitzung vom 3. Dezember 1928, abends 7 Uhr, im Preußischen Landtagsgebäude.

Vorsitzender: Herr Lennhoff. Schriftführer: Herr Joachim.

Der Vorsitzende teilt den Tod der Herren Zieselski (Landsberg), Schück, Wegscheider, Philippi mit.

1. Geschäftliches.

Der Vorsitzende teilt mit, daß die Vertreter der deutschen Aerztekammern gegen die Erweiterung der Pflichtgrenze der Kassenangehörigkeit eine Entschließung an die Reichsbehörden eingereicht haben. Hiergegen erhebt Herr Jaffe (Gruppe der kommunistischen Aerzte) Einspruch.

Es wird beschlossen, Stellvertreter für den Sozialhygienischen Ausschuß zu wählen, und zwar — auf Antrag der sozialistischen Aerzte — sollen die „Gruppen" die ihnen geeignet scheinenden Vertreter entsenden.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Vorstand beschlossen habe, eine Liste für Consiliarien aufzustellen, die allein zur Indikationsstellung bei der Schwangerschaftsunterbrechung befugt sein sollen.

Herr Zadeck verlangt, daß die Vollversammlung hierbei nicht ausgeschaltet werden darf. Ueber diese Frage soll unter Punkt 2 weiter verhandelt werden.

2. Stellungnahme zum Antrag Alexander-Klauber in der Abortfrage.

In der Junisitzung hatte die AeK. beschlossen, die Stellungnahme zur Schwangerschaftsunterbrechung dem sozialhygienischen Ausschuß zu überweisen. Dieser Ausschuß hatte einen Mehrheitsbeschluß angenommen, der lautete:

„Die AeK. ist der Ansicht, daß die heutigen gesetzlichen Bestimmungen und deren Ausführungsbestimmungen über die Unterbrechung und Verhütung der Schwangerschaft in Uebereinstimmung

mit dem Volksempfinden nicht der Meinung der Berliner Aerztekammer entsprechen. Die AeK. fordert daher eine Aenderung der gesetzlichen Bestimmungen in der Beziehung, daß für die Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Arzt neben der gesundheitlichen auch die soziale, wirtschaftliche Indikation in Betracht gezogen werden darf."

Als Berichterstatter waren Herr Klauber und als Gegenberichterstatter Herr Oettinger ernannt worden.

Der Antrag des Vorstandes lehnte diese Entschließung ab und lautete:

„1. Der deutsche Aerztetag in Leipzig hat in seinen Leitsätzen zur Abortfrage in eindeutiger Weise Stellung genommen. Der Vorstand der Berliner Aerztekammer hält es für bedenklich, über diese klaren Leitsätze hinauszugehen und empfiehlt daher der Kammer, den Antrag des sozialhygienischen Ausschusses abzulehnen.

2. Die AeK. ist der Ansicht, daß der Arzt das Recht haben muß, eine Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn durch sie oder durch die zu erwartende Geburt die Gesundheit der Mutter ernsthaft gefährdet wird. In sehr zahlreichen Fällen werden Aerzte auch aus anderen Gründen um Unterbrechung der Schwangerschaft angegangen; die pflichtgemäße Weigerung des Arztes hat vielfach die Inanspruchnahme Unberufener und infolgedessen zahlreiche Todesfälle von Frauen zur Folge.

Um die Fälle der illegalen Unterbrechungen aus wirtschaftlichen oder sozialen Gründen zu vermindern, ist eine viel stärkere staatliche Hilfe im Sinne des Schwangerenschutzes, der wirtschaftlichen Unterstützung kinderreicher Familien, der Fürsorge der unehelichen Mütter und Kinder erforderlich, wie es § 119 der Reichsverfassung versucht."

Die sehr umfangreichen Leitsätze des Herrn Klauber, in denen er die Freigabe der Abtreibung befürwortet, schließen mit den Worten: „Solange diese (sc. die Empfängnisvorbeugung) aber nicht in allen Fällen ergebnissicher ist, hält die AeK. die wissenschaftliche und die soziale Indikation der Unterbrechung für erstrebenswert."

Aus den Leitsätzen des Herrn Oettinger, der den Minderheitsstandpunkt des sozialhygienischen Ausschusses vertrat und der, entsprechend dem Vorstandsbeschluß, die wirtschaftliche Indikation der Abtreibung ablehnte, seien folgende Leitsätze wiedergegeben, die für einen leitenden Arzt in verantwortlicher Stellung (Gesundheitsamt Charlottenburg) als auffallend bezeichnet werden müssen:

„1. Eine Rationalisierung der Fortpflanzung durch Regelung der Geburtenfolge ist zweckmäßig und erstrebenswert.

2. Diese Regelung kann nur auf dem Wege der Konzeptionsverhütung erfolgen. Wirtschaftliche Indikationen treten daher für die Konzeptionsverhütung völlig gleichberechtigt an die Seite der gesundheitlichen.

10. Schließlich ist zur Bekämpfung des Abortes erforderlich, in allen Fällen, in denen die Eltern die Geburt eines Kindes nicht wünschen, die Verhütung der Konzeption zu ermöglichen und zu erleichtern." (!)

Herr Unger beantragte, bei der Entschließung des Vorstandes anzufügen:

„Dieser vitalen Indikation gleich zu erachten sind die eugenischen Indikationen (chronischer Alkoholismus, unheilbare Geisteskrankheiten, erwiesene Notzucht). Eine gesetzliche Regelung der Sterilisierung fortpflanzungsunwürdiger Menschen ist dringend zu erstreben. — Neben der absolut vitalen Indikation muß der Arzt überlegen, wieweit die beiden Faktoren — Schwangerschaft und wirtschaftliche Lage der Schwangeren — auf ihren Gesundheitszustand verschlechternd, ja das Leben gefährdend wirken können."

Am Schluß des Vorstandsantrages soll angefügt werden:

„Die mittelalterliche Auffassung, daß eine ledige Mutter durch eine Entbindung mit einem Mackel behaftet ist, muß absolut beseitigt werden. Die Namen der Eltern, die ihre ledige Tochter verstoßen, lediglich weil sie geboren hat, sind öffentlich bekannt zu geben. Behörden wie Gewerbetreibende haben nicht das Recht, die uneheliche Mutter von der weiteren Beschäftigung auszuschließen, nur weil sie entbunden hat." (!)

Nach den genannten 3 Herren legte Herr Vollmann in einer groß angelegten Darstellung den Standpunkt dar, der seinen in Leipzig seinerzeit vorgetragenen Anschauungen entsprach, und ergänzte sie durch bemerkenswerte Ausführungen über die russischen Verhältnisse.

Es folgte eine stellenweise sehr erregte Aussprache, die, als der Vorsitzende die Fragestellung bei der Abstimmung feststellen wollte, zu einem Mißtrauensantrag gegen ihn führte, der allerdings mit überwältigender Mehrheit abgelehnt wurde.

Bei der Abstimmung wurde der Antrag Klauber (Anerkennung der wirtschaftlichen Indikation zur Abtreibung) **abgelehnt**, allerdings nur mit 47 gegen 41 Stimmen!

Die Forderung, daß bei Stellung der gesundheitlichen Indikation auch die sozialen Verhältnisse berücksichtigt werden dürfen, wurde mit großer Mehrheit angenommen.

Angenommen wurde der — oben mitgeteilte — Antrag des Vorstandes mit dem Zusatz Unger, betreffend die eugenische Indikation.

Hierzu lag ein Antrag Frank vor, daß Eingriffe aus eugenischer Anzeige nur in öffentlichen Krankenhäusern und unentgeltlich ausgeführt werden dürfen. Der Antrag wurde angenommen.

Ferner wurde ein Antrag Max Cohn angenommen, der sich gegen hämisches Verhalten unehelichen Kindern gegenüber wendet.

Die übrigen wichtigen Punkte der Tagesordnung: „Ueber Entziehung der Approbation" und „Erfahrungen mit dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" wurden vertagt.

Schluß der Sitzung 12½ Uhr. R. Schaeffer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 21. Dezember 1928 *).

— Man schreibt uns: Der Bayerische Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge kann in diesen Tagen auf sein 20jähriges Bestehen zurückblicken. Am 19. Dezember 1908 wurde er in der Form der „Zentrale für Säuglingsfürsorge in Bayern" gegründet. Sie ist die erste Vereinigung in Deutschland, die dem planmäßigen Ausbau der Gesundheitsfürsorge dienen wollte. Während seines Bestehens hat der Landesverband für Bayern äußerst wertvolle Arbeit zum Besten der heranwachsenden Generation geleistet. Man kann sich seine Tätigkeit im Rahmen der bayerischen Gesundheitsfürsorge nicht mehr hinwegdenken. Es ist zu wünschen, daß der Landesverband unter Führung seines ersten Vorsitzenden, Geheimrat Prof. Dr. Seitz, der ihn seit seinem Bestehen leitet, noch recht viele Früchte seiner wertvollen Tätigkeit zum Besten des bayerischen Volkes ernten möge.

— Von Schermer-Göttingen wurde die bemerkenswerte Tatsache gefunden, daß beim Pferde vier Blutgruppen von der gleichen Struktur vorkommen, wie beim Menschen. Es zeigten sich deutliche Rassenunterschiede. Das Pferd scheint eine besondere Neigung zur Bildung von Mutationen hinsichtlich der Blutstrukturen zu haben. Die Untersuchung gestaltet sich schwierig, da wegen der Schwäche der Agglutinine nur große Versuchsreihen sichere Ergebnisse ermöglichen. Z. Fleisch- u. Milchhyg.

— In Nürnberg wird ein Museum für soziale Hygiene gegründet werden, das auch mit Lehrmitteln ausgestattet werden soll.

— Der Alvarenga-Preis für 1928 wurde J. R. Paul und W. M. Clenahan in Philadelphia für ihre Arbeit „Pathologische Studien der Erkrankungen von Brustfell und Lunge im rheumatischen Fieber" verliehen. Der nächste Preis (300 Dollar) soll Mitte Juni 1929 verteilt werden. Aufsätze, die auf Grund eigener oder literarischer Arbeiten unsere Kenntnisse vermehren, sind beim Sekretariat des Aerztekollegs in Philadelphia bis zum 1. Mai einzureichen.

— Mit Bezug auf die Notiz in Nr. 50 d. Wschr. über die Einweihung eines missionsärztlichen Instituts für die katholischen Missionen in Würzburg wird darauf hingewiesen, daß seit vielen Jahren ein mustergültig ausgebautes evangelisches missionsärztliches Institut unter Leitung des Prof. Olpp in Tübingen besteht, das der Würzburger Anstalt wohl zum Vorbild gedient hat.

— Gelegentlich der Einweihung der neuen medizinischen Klinik in Kiel hat die Schleswig-Holsteinsche Aerzteschaft eine nach den letzten Leitern der Klinik benannte Quincke-Lüthje-Schittenhelm-Stiftung gegründet, die den Zwecken der ärztlichen Fortbildung dienen soll.

— Prof. Bernhard Stuber-Freiburg hat am 1. Oktober die Leitung des Städt. Krankenhauses in Kiel übernommen.

— Zum Direktor der Inneren Abteilung des Hindenburg-Krankenhauses in Berlin-Zehlendorf ist Prof. Paul Fleischmann gewählt worden.

— Von der Hessischen Landesregierung sind mehreren um die Pflege der Leibesübungen in Hessen verdienten Männern als Zeichen der staatlichen Anerkennung Ehrenurkunden verliehen worden, darunter dem Medizinalrat Dr. Karl Friedrich in Darmstadt. (hk.)

— Geh.-Rat Friedemann, bekannt durch seine Bemühungen um die öffentliche Gesundheitspflege in Berlin, feierte seinen 70. Geburtstag.

— Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin halten ihre nächste Tagung zum Teil nacheinander, zum Teil gemeinsam alsbald nach Ostern in Wiesbaden ab; und zwar zuerst die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde von Donnerstag den 4. bis Montag den 8. April, unter Vorsitz des Herrn Prof. Dr. C. Noeggerath-Freiburg i. Br. dann die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin von Montag den 8. bis Donnerstag den 11. April, unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Zinn-Berlin. Die Sitzungen am Montag den 8. April bilden eine gemeinsame Tagung beider Gesellschaften mit dem Referatenthema: Schutzimpfung und Heilserumbehandlung bei Masern, Scharlach, Diphtherie und den Referenten: 1. F. Neufeld-Berlin: Experimentelle Grundlagen; 2. M. v. Pfaundler-München: Masern; 3. H. Schottmüller-Hamburg: Scharlach; 4. Ulrich Friedemann-Berlin: Diphtherie. Für die Einzeltagungen sind als Referate und Referenten in Aussicht genommen: A. vom 5.—7. April in der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde: I. Pathologie und Therapie der Ekzeme und verwandter

*) Des Weihnachtsfestes wegen mußte diese Nummer früher fertiggestellt werden.

Hautkrankheiten des Kindesalters: 1. v. Groer-Lemberg: Die kindliche Haut als Reaktionsorgan; 2. Bloch-Zürich: Ekzem vom Standpunkt Idiosynkrasielehre; 3. Moro-Heidelberg: Ekzema infantum. II. Die nichteitrigen Enzephalitiden im Kindesalter: 1. Doerr-Basel: Aetiologie; 2. Spielmeyer-München: Anatomische Tatsachen und Probleme; 3. Eckstein-Düsseldorf: Die Klinik. B. vom 9.—10. April in der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin und zwar: Mittwoch den 10. April: 1. H. Straub-Göttingen: Dynamik der Klappenfehler des Herzens; 2. E. v. Romberg-München: Pathologie und Behandlung der erworbenen Herzklappenfehler. Anmeldung von Vorträgen bis zum 1. Februar 1929 (Abgangsstempel) an die jeweiligen Vorsitzenden Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Zinn-Berlin W. 62, Lützowplatz 5 I, bzw. Herrn Prof. Dr. C. T. Noeggerath-Freiburg i. Br., Univ.-Kinderklinik, Mathildenstr. 1. Anfragen wegen der ebenfalls für beide Tagungen gemeinsamen Kongreßausstellung sind zu richten an Herrn Büroinspektor Bürger-Wiesbaden, Neues Museum.

— Die Deutsche Landesgruppe der Internationalen Gesellschaft für Sexualforschung (Vorsitzender Geh. San.-Rat Dr. Albert Moll) veranstaltet gemeinsam mit der Aerztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung (Vorsitzender Professor Dr. Peritz) am 12. Januar 1929 eine Tagung zu Berlin im ehemaligen Herrenhause. In Aussicht genommen sind Referate von Gertrud Bäumer, Grotjahn, Jos. Mayer-Freiburg, Mittermaier, Albert Moll, Else Voigtländer, Julius Wolf. Alle Anfragen sind zu richten an Geh. San.-Rat Dr. Albert Moll, Berlin W 15, Kurfürstendamm 45.

— Vom 4. bis 9. März 1929 findet in Stettin ein Fortbildungskursus für praktische Aerzte statt. Auskunft erteilt Dr. Mühlmann, Stettin, Städt. Krankenhaus.

— In Neukölln wurde bei der Brandenburgischen Landes-Frauenklinik ein Neubau in Betrieb genommen, der eine septische Abteilung enthält. Außerdem sind hier eine moderne Bestrahlungsabteilung und Wohnräume für Schülerinnen untergebracht.

— Einen Sonderkurs über exotische Pathologie und Parasitologie (einschl. der wichtigsten Punkte der exotischen Hygiene und Hämatologie) wird Prof. Ziemann im März 1929 gelegentlich der internationalen Fortbildungskurse im Pathologischen Museum der Charitee in Berlin abhalten. Kursdauer 3 Wochen, tägl. 2 Stunden, außer Sonnabends. Weitere Auskünfte erteilt das Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2/4.

— Die Chem. u. pharmaz. Fabrik Dr. Georg Henning hat eine Bearbeitung des Preuß. Schulseuchenerlasses vom 22. IX. 27 in übersichtlicher Anordnung und handlicher Form durch Stadtarzt Dr. Ludw. Reinheimer, Frankfurt a. M., veranlaßt und stellt diese den Aerzten kostenfrei zur Verfügung.

Die Firma P. Beiersdorf & Co. A.G. in Hamburg hat wiederum einen Taschenkalender für Aerzte 1929 herausgegeben, der, in einer Auflage von 44 000 gedruckt, allen bisherigen Beziehern kostenlos und portofrei zugeht. Der Kalender ist von Dr. Eugen Unna in Hamburg bearbeitet und enthält viel wertvollen Nachschlagestoff. Die Ausstattung ist sehr gefällig.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Zangger-Zürich hat den Ruf auf den Lehrstuhl für gerichtliche Medizin abgelehnt. Die Berufung erfolgte vor 2 Jahren. — Vorarbeiten für die Errichtung eines Institutes für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften sind aufgenommen.

Breslau. Der Privatdozent für gerichtliche und soziale Medizin, Medizinalrat und Gerichtsarzt Dr. med. Georg Straßmann, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Dr. v. Eickstedt-Dresden erhielt einen Lehrauftrag für Anthropologie und Ethnologie. (hk.)

Erlangen. Die Vorschlagsliste für den chirurgischen Lehrstuhl lautete: 1. Goetze-Frankfurt, 2. Lehmann-Hannover, 3. Hohlbaum-Leipzig.

Freiburg. Prof. Rautmann übernimmt am 1. Januar die Leitung der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Braunschweig. — In Freiburg ist ein neues klinisches Viertel in der Entstehung begriffen. Alle Häuser werden zentral mit Heizung, Essen usw. versorgt werden. Die Medizinische Klinik (300 Betten) ist im Rohbau fertig, die Chirurgische (380 Betten) mit einer Orthopädischen Abteilung (40 Betten) ist im Bau. Neben einer Reihe kleinerer Gebäude folgen noch die Frauenklinik (320 Betten) und die Hals-, Nasen-, Ohrenklinik (70 Betten).

Göttingen. Prof. Meyer-Bisch hat einen Ruf als Chefarzt der Inneren Abteilung des am 1. 1. 1829 zu eröffnenden Krankenhauses „Neu-Tempelhof“ in Berlin angenommen.

Kiel. Prof. Grauhan, Privatdozent für Chirurgie und urologische Chirurgie an der Universität Kiel, ist zum Chefarzt des Knappschaftskrankenhauses Senftenberg (Niederlausitz) gewählt worden. Prof. Grauhan hat die Wahl angenommen.

Köln. Geh.Rat Aschaffenburg wurde zum Mitdirektor am Kriminalwissenschaftlichen Institut ernannt.

München. Habilitiert für Dermatologie und Syphilidologie Dr. med. Karl Moncorps. (hk.)

Tübingen. Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde und Vorstand der Konservierenden Abteilung am Zahnärztlichen Institut Dr. med. dent. Wolfgang Praeger ist die Dienstbezeichnung eines außerordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Prag. Prof. Friedrich Breinl wurde zum Vorstand des Deutschen hygienischen Instituts ernannt.

Todesfall.

In Chicago starb der hervorragende Histologe und Blutforscher Alexander Maximow. Ein Nachruf folgt.

Noch ein Opfer der Laboratoriumsarbeit aus dem Jahre 1928 wird bekannt. In Konstantinopel starb an Rotz, mit dem er sich bei seinen Arbeiten infizierte, Achmed Bey, Professor der Tierärztlichen Hochschule.

Berichtigung: In Nr. 50, S. 2155, Sp. 1 mußte es im Text Z. 12 v. o. statt Michaelis O. Mauthner heißen, wie unter 86 im Literaturverzeichnis auf derselben Seite.

Fragekasten.

Frage 60: Bei einem sonst völlig normal entwickelten Knaben von 12 Jahren, beide gesunden Eltern Deutsche, besteht noch immer beiderseitiger Kryptorchismus. Ist schon jetzt ein Eingriff oder Behandlung irgendwelcher Art angezeigt, oder soll und kann man noch zuwarten?

Antwort: Bei Knaben mit Kryptorchismus, die das 12. Lebensjahr erreicht haben, ist ein Heruntersteigen des Hodens in den Hodensack im allgemeinen nicht mehr wahrscheinlich. Der größte Teil der Chirurgen empfiehlt daher, die Operation des Kryptorchismus in diesem Lebensjahre vorzunehmen, schon mit Rücksicht auf den die Mißbildung fast immer begleitenden Leistenbruch, der sonst nicht zur Heilung kommt.

Die Operation ist ungefährlich und gibt bei der heutigen Technik die besten Aussichten auf einen Dauererfolg. Kr.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Kollegen gedenket der Weihnachtsgabe!

4. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 8. bis 15. Dezember eingelaufene Gaben:

Uebertrag: 7272,90 M. Aerztl. Bez.Ver. Bayreuth 100 M. Brod-Würzburg 20 M. Frank-Schönsee: Für abgel. Hon. Dr. Kunkel-Bamberg 20 M. Glauning-Traunstein 20 M. Grimminger-Abensberg 15 M. Senft-Abensberg 15 M. v. Heinleth-Bad Reichenhall 20 M. Holzinger-Bayreuth 20 M. Kellerer-Ostermünchen 20 M. Leitner-Erding 20 M. Röbl-München 20 M. Philipp Betz-Nürnberg 10 M. Braune-Markt Einersheim 10 M. Günther-München 20 M. Helldörfer-Fichtelberg 10 M. Hopf-Wendelstein 10 M. Kurt Kall-Nürnberg 10 M. Lazarus-Nürnberg 10 M. Mirtlsperger-Mallersdorf 20 M. Ludwig Winkler v. Mohrenfels-Egloffstein 20 M. Amend-Rottenburg a. d. L. 10 M. Baumgart-Rosenheim 20 M. Bernhuber-Eggenfelden 10 M. Max Degen-Kastl 10 M. Eggeling-Nürnberg 20 M. Fuchs-Straubing 10 M. Fries-Murnau 30 M. Fuld-München 20 M. Glenk-Feuchtwangen 20 M. Gräf-Neuendettelsau 15 M. Hiller-Pfronten 20 M. Hoepfl-Hausham 30 M. Merz-Rosenheim 20 M. Morgenstern-Bayreuth 20 M. Mühleisen-Rosenheim 10 M. Herausgeberkollegium der Münch. med. Wschr. 500 M. Klara Oppenheimer-Würzburg 10 M. Romann-Utting a. A. 20 M. Aerztl. Bez.Ver. Unterfranken-Nord 100 M. Weinig-Schwabach 20 M. Gustav Wiener-München 25 M. Winkler v. Mohrenfels-Baiersdorf 20 M. Baumann-Fürth 10 M. Blümel-Augsburg 15 M. Christmeier-Staffelbach 10 M. Marie und Hans Eckart-Traunstein 15 M. Geigenberger-Bamberg: Arzthonor. für Prof. Fleischer-Erlangen und Dr. Birklein-Bamberg 80 M. Hanser-Ludwigshafen a. Rh. 10 M. Heel-Ansbach 15 M. Rößle-Basel 10 M. Sandtner-Passau 10 M. Sontheimer-Pfaffenhofen a/Roth 20 M. Schmidt-Landsberg am Lech 20 M. Aerztl. wirtschaftl. Verein Schweinfurt 200 M. Teicher-Hof 10 M. Treumann-Nürnberg 10 M. Angerer-Bayreuth 25 M. Becker-König-Otto-Bad Wiesau 25 M. Kassenarztverein Fürth: Strafabzüge 245 M. Harder-Neuburg a. Kammel 15 M. Hausladen-Eichstätt 10 M. Hilpert-Frensdorf 10 M. L. Hofmann-München 20 M. Hummel-Spiegelau 20 M. Koch-Oberstaufen 10 M. Lukas-München 25 M. Matzen-München 10 M. Mayr-Harburg 53.40. Reis-Nürnberg 10 M. Roeder-München 10 M. Lili Salzberger-München 10 M. Aerzteverband Ebersberg 100 M. St. M. 10 M. Aldinger-Ochsenfurt 10 M. Altham-München 10 M. Dr. E. in E.: Abgel. Honor. des Prof. Isserlin 50 M. Bolzano-Würzburg 20 M. Ederer-Regenstauf 10 M. Fischer-München 40 M. Galland-München 10 M. E. G. in Tr. 5 M. H. in N. 20 M. Kieselbach-Augsburg: Von Herrn Dr. Otto Schmitt abgel. Honor. 40 M. Ph. Kirchgessner-Würzburg 20 M. Koerber-Bayreuth 20 M. Kronacher-München 15 M. Aerztl. Bez.Ver. Lindau i. B. 200 M. Müller-Titting 20 M. Petri-München 20 M. Aerztl. Bez.Ver. Straubing 100 M. Thyroff-München 20 M. Schuester-Offingen 10 M. Ebner-Fürth 10 M. Fuchs-Kirchweidach 10 M. Hohmann-München 20 M. Kraemer-Krumbach 10 M. Mayr-Erling 10 M. Raefler-Nürnberg 5 M. Schnizlein-Neustadt a. A. 20 M. Wanner-München 20 M. Zimmermann-München 20 M. Feith-Nürnberg 10 M. Gesamtsumme: 10 481.30 M.

Allen Spendern innigsten Dank!

Um weitere Gaben bittet:

Die Witwenkasse des Invalidenvereins.

Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnberg, San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth, Mathildenstr. 1.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 über Königswusterhausen.

4. Januar 1929. 7.20—7.40 abends. Dr. Hayward-Berlin: Avertinnarkose.

7.40—7.45. Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel“ siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstraße 15.

Abkürzung des Titels dieser Zeitschrift für Literaturnachweise (laut Verzeichnis der Vereinigung der medizinischen Fachpresse): Münch. med. Wschr.

Münchener Medizinische Wochenschrift

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, München, Arnulfstraße 26 * Verlag: J. F. Lehmann, München, Paul Heyse-Straße 26
Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, Anzeigen-Verwaltung m. b. H., München, Bavariaring 37. Anzeigenschluß: 5 Arbeitstage vor dem Erscheinungstag

Nummer 52 München, 28. Dezember 1928 75. Jahrgang

Die Bezugsbedingungen stehen auf der zweiten Umschlagseite oben

Inhalt

Originalien: Raab, Beziehungen zwischen Diurese und Wassergehalt des Blutes (unter Einwirkung von Pituitrin, Salyrgan und Harnstoff). S. 2207.

Hamburger, Netzhautablösung und Brennung unter der Haut. [Illustr.] S. 2208.

Mayr, Zur Pathogenese der Impfmalaria. S. 2208.

Schmidt-La Baume, Die Infiltrationstherapie der Gonorrhoe-Bartholinitis mit Akridinderivaten. S. 2209.

Veilchenblau, Zur Behandlung der kruppösen Pneumonie. S. 2210.

Bergmann, Beitrag zur Behandlung arteriosklerotischer Nasenblutungen. S. 2211.

Schmitz, Zur Kasuistik der thyreotoxischen Magenstörungen bei M. Basedowii. S. 2212.

Hoffmann, Einheits-Trommelständer. [Illustr.] S. 2213.

Neuberg u. Ledermann, Das dyshidrotische Ekzem. S. 2213.

Unverricht, Die Gefahren der Pneumothoraxbehandlung. S. 2214.

Für die Praxis: Lepehne, Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege. S. 2214.

Vogt, Neuere geburtshilfliche Fragen. (Schluß.) S. 2216.

Bücheranzeigen und Referate: Prinzhorn u. Mittenzwey, Krisis der Psychoanalyse. S. 2217.

Jung, Die Beziehungen zwischen dem Ich und dem Unbewußten. S. 2218.

König, Die körpereigne freie Faszienverpflanzung. S. 2218.

Kalkbrenner, Einführung in die Technik der Röntgendiagnostik. S. 2218.

Hauck: Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten. S. 2218.

Sieveking, Klut u. Zahn, Handbücherei für Staatsmedizin S. 2218.

Maccreagh, Weißwasser und Schwarzwasser. S. 2219.

Zeitschriften-Uebersicht: Zieglers Beitr. path. Anat. Bd. 79, H. 3. — Bruns' Beitr. Bd. 144, H. 4. — Arch. Kinderheilk. Bd. 85, H. 2. — Arch. Psychiatr. Bd. 85, H. 3 u. 4. — Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 105, H. 5 u. 6. — Dtsch. Z. gerichtl. Med. Bd. 11, H. 5 u. 6 (Schluß). — Arch. Hyg. Bd. 100, H. 8. — Klin. Wschr. Nr. 49. — Dtsch. med. Wschr. Nr. 49. — Wien. klin. Wschr. Nr. 48. — Schweiz. Arch. Neur. Bd. 23, H. 1. S. 2219.

Vereins- und Kongreßberichte: Göttingen, Medizinische Gesellschaft, 15. November 1928. S. 2223.

Jena, Medizinische Gesellschaft, 14. November 1928. S. 2224.

Wien, Gesellschaft der Aerzte, 23. November 1928. S. 2225.

Aus ärztl. Standesvereinen: Aerztekammer für Berlin. S. 2224.

Tagesgeschichtliche Notizen: Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge. — Blutgruppen der Pferde. — Museum für soziale Hygiene in Nürnberg. — Alvarengapreis. — Missionsärztliche Institute. — Personalien. — Kongreßnachrichten. — Aerztl. Fortbildung. — Krankenhäuser. — Literarisches. — Hochschulnachrichten. — Maximow, Achmed Bey †. — Berichtigung. S. 2225.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern. S. 2226.

Fragekasten. S. 2226.

Aerztlicher Rundfunk. S. 2226.

Anzeigenteil: „Die Insel" S. 29. — Kongreßkalender S. 13. — Fortbildungskalender S. 4 Praktikantentafel S. 8, 10, 12, 14, 20 u. 24. — Literatureinlauf S. 22.

Bezugsbedingungen für 1929

Die M. m. W. kostet in Deutschland geradenwegs vom Verlag sowie bei allen Postämtern und Buchhandlungen vierteljährlich **Reichsmark 6.90.** zuzüglich M. —.60 Postgebühren = M. 7.50 / für Mitglieder der Vereine, deren Protokolle in der Münchener medizinischen Wochenschrift zum Abdruck kommen, beim unmittelbaren Bezug vom Verleger, **Reichsmark 5.80** einschliesslich Postgebühren. Für Studenten und in nicht vollbezahlter Stellung befindliche Aerzte M. 3.45 zuzüglich M. —.60 Postgebühren = M. 4.05. Bei Bezug unter Kreuzband innerhalb Deutschlands, nach dem Freistaat Danzig, Memelgebiet, Litauen, Luxemburg und Oesterreich Reichsmark 6.90 zuzüglich M. 1.95 Porto = R.M. 8.85 = Oesterreich. Schilling 15.—. Unter Kreuzband nach Argentinien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Chile, Estland, Frankreich, Griechenland, Lettland, Niederland, Portugal, Rumänien, Russland, Spanien, Südslavien, Tschechoslowakei, Türkei, Ungarn M. 6.90 zuzüglich M. 1.95 Porto = M. 8.85 oder tschech. Kr. 71.—, oder Schweiz. Fr. 11.—, oder holländische Fl. 5.25. Nach dem übrigen Ausland M. 6.90 zuzüglich M. 3.25 für Porto = M. 10.15 = Dollar 2.40. oder Schweiz. Fr. 12.65, oder schwed. Kr. 9.—. Preis der Einzelnummer 80 Pfg.

Zahlungen an den Verlag sind innerhalb Deutschlands auf unser Postscheckkonto München 129, in Deutsch-Oesterreich auf unser Postsparkassenkonto Wien 59594, in der Schweiz auf unser Postscheckkonto Bern Nr. III 4845, in der Tschechoslowakei auf unser Konto bei der Kreditanstalt der Deutschen in Prag, Krakauer Gasse 11 (Postsparkassenkonto: Prag 62730), in Schweden auf unser Postscheckkonto Stockholm 4167 und von den übrigen Ländern durch Postanweisung, Bankscheck oder Banknoten an J. F. Lehmanns Verlag in München oder durch Ueberweisung auf unser Konto bei der Bayerischen Vereinsbank München zu entrichten.

Fortbildungskurse 1929

1. Nov. 1928 — 13. Febr. 1929: Sozialhygien. Lehrgang f. Kreisärzte in Berlin (s. S. 1444).

18. Febr. — 2. März 1929: Internationale Fortbildungskurse über Krankheiten d. Verdauungsorgane und des Stoffwechsels in Wien.

4.—8. März: Brillenkurs in Jena (s. S. 1948).

Frühjahr 1929. Aerztl. Fortbildungskurse i. Wiesbaden.

3.—15. Juni 1929: Internationale Fortbildungskurse ü. Chir., Orthop., Geburtsh., Gynäk., Urologie in Wien.

26. Nov. — 8. Dez. 1929: Kurs über Kinderhlk. d. Wiener med. Fakultät in Wien.

Sept.—Okt. 1929: Intern. Fortbildungskurse über Fortschritte d. Medizin (Landärztekurs) in Wien.

Nov.—Dez. 1929: Intern. Fortbildungskurse über innere Sekretion u. Konstitutionsfragen in Wien.

Personalnachrichten.

Bayern.

Amtsärztlicher Dienst: Vom 1. Januar 1929 an wird der Bezirksarzt Dr. Friedrich Höchstetter in Rehau zum Bezirksarzt der Bes.Gr. A 2 d in etatm. Weise befördert; vom gleichen Tage an der Bezirksarzt Dr. Jakob Dorn in Landau a. d. I. auf Ansuchen in gleicher Dienstes-eigenschaft auf die Stelle des Bezirksarztes für den Verwaltungsbezirk Würzburg-Bezirksamt in etatm. Weise versetzt.

Vom 1. Januar 1929 an wird dem Bezirksarzt Dr. Karl Langenmantel in Straubing Titel und Rang eines Obermedizinalrates verliehen.

Dem wegen Erreichung der Altersgrenze in den dauernden Ruhestand getretenen Oberregierungsrat Dr. Karl Frickhinger bei der Regierung von Oberbayern, KdI., wurde die Anerkennung seiner vorzüglichen Dienstleistung ausgesprochen.

Vom 1. Januar 1929 wird der Oberregierungsrat Dr. Franz Gebhardt der Regierung von Niederbayern, KdI., in gleicher Dienstes-eigenschaft an die Regierung von Oberbayern, KdI., in etatm. Weise berufen.

Niederlassungen: Zahnarzt Ottmar Heubel, appr. 28, in Kaiserslautern. Dr. Werner Grill, appr. 14, und Frau Dr. Käthe Grill, geb. Richter, appr. 20, in Oberstdorf. Franz Asmus, appr. 17, in Sonthofen. Dr. J. Oberzimmer, appr. 22, Dr. Adam Kumpf, appr. 25, in München. Alfons Stegmann, appr. 19, in Würzburg. Dr. med. dent. Ferdinand v. Gils, appr. 20, in Frankenthal.

Verzogen: Dr. Heinrich Bauer von Goldkronach nach Hof. Dr. Ludwig Hensolt von Sparneck nach Dresden. Dr. Friedrich Lahmann von München nach Dresden. Dr. Hans Joseph von Kemnath nach Cottbus. Dr. med. dent. Heinr. Hornbach von Frankenthal nach Garmisch. Dr. Hans Rieger von Maxdorf nach Frankenthal.

Praxis aufgegeben: Dr. Severin v. Hollfeld in Ebermannstadt.

Gestorben: Dr. Otto Billinger in Abensberg. Dr. Herbert Stavenhagen in Bogen.

Preussen.

Ernannt: Der Priv.-Doz. Dr. Werner Gerlach in Hamburg zum ordentl. Prof. i. d. Medizinischen Fakultät d. Universität Halle-Wittenberg.

Niederlassungen: Dr. Gerhard Sengstock in Benkheim (Kr. Angerburg), Dr. Werner Bohnstedt, Dr. Rudolf Cornet, Dr. Hans Hirschfeld und Dr. Bruno Seiffert in Berlin, Dr. Walter Brunow in Berlin-Köpenick, Dr. Eugen Ente in Berlin-Tempelhof, Dr. Edith Jacobsohn in Charlottenburg.

Gestorben: Hermann Bowien in Benkheim (Kr. Angerburg), San.-Rat Dr. Rudolf Ilgner in Elbing, Reg.-Rat Dr. Werner v. Raven in Berlin-Wilmersdorf, Kreisarzt a. D., Geh. Med.-Rat Dr. Wilhelm Koppen in Heiligenstadt (Eichsfeld), Geh. San.-Rat Dr. Ed. Hoogen in Dülken (Kr. Kempen), San.-Rat Dr. Heinrich Koppers in Geldern (Bez. Düsseldorf).

Literatureinlauf Seite 22.

Anzeigen-Annahme:
Leo Waibel, Anz.-Verw. m. b. H., München, Bavariaring 37.

Medizinal-Praktikanten-Liste

Aufnahme in diese Liste kostenfrei, aber nur durch die Schriftleitung (München, Arnulfstr. 26).

Aachen, Landesbad d. Rheinprovinz: 1 St. ab 1. 1. 29. Fr. Stat. u. 50 RM. monatl. Chefarzt. [50

Ambrock bei Hagen i. W., Heilstätte, 1 St. ab 1. I. 29. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Dr. Meinicke, leit. Arzt. [51

Augsburg, Städt. Krankenhs., Chir. Abt.: 1 St. sof. Mtl. Vergütung: 167,50 RM. Kost im Krankenhause gegen Ersatz v. 2 RM. f. d. Tag. [50

Bad Homburg v. d. H., Allgemeines Krankenh., Inn. Abt.: 1 St. z. 1. 1. 29. Fr. Stat. u. 50 RM. monatlich. Meldg. an Chefarzt Prof. Dr. Bode. [47

Ballenstedt, Kreiskrankenhs.: 1 St. zum 1. XI. 28. Freie Unterbring. und Verpfleg., 50 RM. monatl. Kreisausschuß Ballenstedt. [38

Bardenberg, Knappsch.-Krh.: 2 St. sofort. Fr. Stat. und rückungsmöglichkeit. [47 100 RM. monatlich. Auf-

Berlin-Buch, Kinderheilanst.: 2 St. (1 auf der Inneren, 1 auf der Orthop. Abt.) frei. Fr. Stat. u. fr. ärztl. Behandlung. Auf besonderen Antrag kann eine Beihilfe von mtl. 30 RM. gewährt werden. [43

Berlin S 59, Städt. Krankenhaus Hasenheide, Hasenheide 80/87: 1 St. ab 1. Oktober d. J. [40

Berlin NO 55, Fröbelstr. 15, Krankenabt. d. Städt. Obdachs (Innere Medizin): Ab 1. XI. 28 2 St. (30 RM. monatl. u. fr. Stat.) Meldungen an den dirigierenden Arzt. [42

Berlin-Wittenau, Heilstätten: 4 St. sofort. Fr. Stat. u. 30 RM. monatl.

Birkenhof bei Greiffenberg Schl., Sanat. f. Nerven- u. inn. Kranke: 1 St. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Bewerb. an Chefarzt Dr. Diehl. [43

Darmstadt, Stadtkrankenhs., Chirurg. Abt.: 1 St. alsbald oder zum 1. I. 29. Vergütg. z. Z. 130 RM. Direktion. [48

Darmstadt, Stadtkrankenhs., Innere Abteil.: 1 St. sofort. Vergütung von ca. 130 RM. monatl. kann gewährt werden. Direktion. [41

Delmenhorst, Neues städt. Krankenhaus, Innere Abt.: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Privatdoz. Dr. med. Käding, leit. Arzt d. Inn. Abt. [38

Dortmund-Eving, Städt. Krankenhaus: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 50 RM. mtl. Leit. Arzt Dr. Seemann. [38

Dortmund-Hoerde, Ev. Krankenhs. Bethanien, Chir.-gyn. Station: 1 St. zum 1. 12. 28. Fr. Stat. u. 50 RM, monatl. Chefarzt Dr. Peitmann. [47

Dresden, Städt. Säuglgsheim (Kinderkrkhs.), Wormserstr. 4: 1 St. Monatsbruttovergütung 144.65 RM. Keine fr. Stat. [50

Duisburg-Beeck, Evangelisches Krankenh.: 1 Stelle sofort, hauptsächlich für Inn. Abt. Fr. Stat. und monatl. 50 RM. [47

(Fortsetzung siehe Seite 11.)

Zuschriften betreffs Anzeigen u. Beilagen sind zu richten an: **Leo Waibel, Anzeigen-Verwaltung m. b. H., München**, Bavariaring 37, Fernsprecher 74341.

Kleine Anzeigen.

Anzeigenpreis für die 5gespaltene 6 Punktzeile 0,55 Goldmark für Stellengesuche 0,30 Goldmark.

An alle stellensuchenden Assistenzärzte!

Wir raten zu größter Vorsicht bei solchen Ausschreibungen, die das Gehalt nach Vereinbarung regeln wollen.
Ein Bargehalt neben freier Station ist nicht standesgemäß.
Die Gruppe X existiert nicht mehr.
Für die Besoldung eines Assistenzarztes kommt die Gruppe 2 c der Reichsbesoldungsordnung in Frage.
Kostenl. Auskunft erteilt, auch Nichtmitgliedern, der
Reichsverband angestellter Aerzte e. V. Leipzig - C 1, Albertstrasse 56, III.

Krankenhaus des Frauenvereins Neuwied/Rh.

(200 Betten), **Allgemeines Krankenhaus**, auf das Modernste eingerichtet, chirurgische und innere Tätigkeit, **sucht** zum **sofortigen** Antritt:

1 Assistenzarzt

Umgehende Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsforderung bei freier Station erbeten.
Ferner findet, ebenfalls zum sofortigen Antritt,

1 Medizinalpraktikant

Stellung. Vergütung monatlich RM. 80.— bei freier Station. Angebote mit Lebenslauf **sofort** erbeten.

Für die **Lungenheilstätte Ambrock bei Hagen i. W.** (150 Betten für Männer) wird zum 1. Januar 1929 wegen Niederlassung des jetzigen ein

Assistenzarzt gesucht

Die Besoldung erfolgt nach Gruppe II b. Nach Abzug der Steuern, Kosten f. Verpflegung, Wohnung, Wäsche etc. beträgt das Bargehalt im ersten Dienstjahr rund 270 RM. monatlich. Frühere Dienstjahre in ähnlichen Stellungen werden voll angerechnet. Es besteht außerdem die Möglichkeit zu serologischen Arbeiten, da der Heilstätte ein serologisches Institut angeschlossen ist.
Bewerbungen mit Zeugnisabschriften an den leitenden Arzt **Dr. Meinicke, Heilstätte Ambrock, Post Hagen i. W.-Delstern.**

Aerztliche Laboratoriums-, Röntgen- und Sprechstunden-

Assistentinnen

bildet aus mit **Staatsexamen** und empfiehlt **Dr. Buslik's-Institut, Leipzig, Keilstr. 12, Prosp. fr.**

Bettnässe: „Wota-Urinal" Weltbestes, siehe Fachgeschäfte

Medizinal-Praktikanten-Liste

(Fortsetzung von Seite 8.)

Düsseldorf, Preuß. Medizinaluntersuchungsamt: 1 St. Meld. an d. Direktor. [42
Eichberg, Landesheilanstalt, Station Hattenheim (Rheingau): 1 St. baldigst. Fr. Stat. u. 100 RM. mon. [39
Forst (Lausitz), Städt. Krkhs., Chir.-gynäk.-geburtsh. Abt.: 1 St. ab 1. X. 28. Fr. Wohnung u. Stat., 75 RM. mtl. Chefarzt Dr Hinrichsen. [38
Frankfurt a. M., Psychiatr. u. Nervenklinik: 1 St. sofort. Prof. Kleist. [46
Frankfurt a/M.-Höchst, Städt. Krkhs., Chir. Klinik: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 10 Proz. d. Gr. A 2 b St 1 d. staatl. Bes.O. Chefarzt Dr. Henrichsen. [38
Frankfurt a/M.-Höchst, Med. Klin. d. Städt. Krh.: 1 St. Fr. Stat. u. 10 % d. Gr. A 2 b St. 1 der staatl. Bes.-Ordn. Meldg. m. Zeugn. an den Chefarzt Dr. Auer. [38
Frankfurt (Oder), Inn. Stat. d. Städt. Krankenh.: 1 St. sofort bzw. später. Fr. Stat. u. 70 RM. monatl. Chefarzt Prof. Dr. Kowitz. [38
Frankfurt (Oder), Städt. Krh., Aeußere Abt.: 1 St. sofort. 75 RM. monatlich u. Fr. Stat. Chefarzt. [45

(Fortsetzung siehe Seite 12.

Assistenzarzt-Gesuch.

Das **Bezirkskrankenhaus Tuttlingen** (Württemberg) **sucht** zum Eintritt auf 1. Februar 1929 event. auch etwas früher oder später einen

Assistenzarzt.

Gehalt nach der württ. Körperschaftsbesoldungsordg. im 1. Jahr der Approbation 70 % von Gruppe 4 a Stufe 1, im 2. Jahr der Approbation 70 % von Gruppe 4 a Stufe 2, im 3. und den folgenden Jahren 70 % von Gruppe 4 a Stufe 3, und zwar vom Grundgehalt und Wohnungsgeld, nebst freier Station. Bewerbungen erbeten an **Chefarzt Dr. Klaus, Tuttlingen.**
Tuttlingen, 12. Dezember 1928.
Württ. Oberamt.
Dr. Burger.

Mediz.-Praktikant od. Vol.-Arzt

für **Männerabteilung** von **Dr. Weikers Lungenheilanstalten** sofort oder Anfang Januar **gesucht.**
Bewerbungen mit Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an **Chefarzt Dr. Steinmeyer, Görbersdorf.**

Für die **Innere Abteil.** des **Städt. Krankenhauses in Lüneburg** wird zum 1. 1. 1929 ein

unverheirateter ev. Assistenzarzt

gesucht. Vorkenntnisse in inn. Med., Röntgendiagnostik und -therapie erwünscht. Gehalt nach Gruppe 2 b. Nebeneinnahmen durch Gutachten usw. Meldungen mit Zeugnisabschriften und Lebenslauf umgehend an den **Oberarzt der Inneren Abteilung Dr. Böge.**
Der Magistrat.
Dr. Schmidt.

Von großem Sanatorium für Herz- und Nervenkrankheiten im südlichen Baden wird per 1. März 1929 unverheirateter

Assistenzarzt

gesucht. Klinische Ausbildung erwünscht, insbesondere auch auf neurologisch-psychiatrischem Gebiete. Gute gesellschaftliche Umgangsformen Vorbedingung. Angebote u. Gehaltsansprüche mit Bild erbeten unter **W. 7705** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

Assistenzarzt

zum 1. 2. 29 **gesucht.** Gehalt nach Gr. 2 d.
Bewerbung mit Zeugnissen und Lebenslauf an die **Direktion der Eleonoren- und Kinderheilstätte Almfrieden, Post Lindenfels i. Odw.**

An der **Heilanstalt für Nervöse und Geisteskranke zu Lübeck-Strecknitz** sind sofort

2 Medizinalpraktikantenstellen

zu besetzen. Neben freier Station monatlich RM. 50.— Entschädigung. Meldungen an die **Direktion.**

Für die **Chirurgische Abteilung** des **Städt. Krankenhauses in Schleswig** zum 1. Jan. 1929

Assistent

(Gehalt nach Gruppe A 2 b der Preuß. Bes.-Ordnung) **gesucht.** Meldungen mit Lebenslauf an **San.-Rat Dr. Wullenweber.**

Der **Kreis Offenbach a. Main** (etwa 90 000 Einwohner) beabsichtigt, einen

Kreiskommunalarzt (Fürsorgearzt)

anzustellen. Arbeitsgebiet: Schulärztliche Tätigkeit, Leitung von zwei Tuberkuloseberatungsstellen sowie alle ärztlichen Aufgaben im Geschäftsbereich der Bezirksfürsorgestelle und des Jugendamts. Es kommen nur Herren in Frage, die über entsprechende Vorbildung und fürsorgeärztliche praktische Erfahrungen verfügen. Erwünscht sind Kenntnisse in der Krüppelfürsorge.
Bewerbungen sind unter Angabe der Gehaltsansprüche zu richten an das
Kreisamt Offenbach a. Main (Bezirksfürsorgestelle).

Für die **Innere Abteilung** des **St. Josefs-Hospitals, Oberhausen Rhld.** (450 Betten), wird für sofortigen, resp. möglichst baldigen Eintritt ein

Assistenzarzt

gesucht. Gehalt wie üblich. Bewerbungen sind zu richten an den Chefarzt **Dr. med. Klütsch.**

An der **Heilstätte Ambrock bei Hagen i. W.** (150 Betten für Männer) ist zum 1. 1. 29 eine

Medizinalpraktikantenstelle

zu besetzen. Neben freier Station wird eine Barvergütung von 100 RM. monatlich gewährt. Bewerbungen und Zeugnisabschriften an den leitenden Arzt
Dr. Meinicke,
Heilstätte Ambrock, Post Hagen i. W.-Delstern.

Gesucht
Doktor der Bakteriologie,

erfahren in Blut-, Urin-, Auswurf-, Magensaft- und histo-pathologischen Untersuchungen, zur Leitung eines Laboratoriums in **Funchal** auf der **Insel Madeira.** Muß Englisch sprechen.
Adr.: **Mr. John Perestrello,** Rua Favila 13, **Funchal, Madeira.**

Die **Innere Abteilung** eines **mittelgroßen Krankenhauses im Rheinland sucht** zum 1. 1. 29 energischen und strebsamen

Assistenten

der Gelegenheit hat, sich internistisch auszubilden. Geboten wird: Tarifgehalt, freie Station und Wohnung.
St. Anna-Krankenhaus, Huckingen bei Düsseldorf.

Assistenzarzt

für größere Lungenheilstätte gesucht. Gelegenheit zur Ausbildung in Lungenchirurgie. Gehalt nach Gr. II C. Meldungen mit Zeugnisabschriften und Lebenslauf an:
Bremische Heilstätte, Mölln (Lauenburg).

Katholisches Krankenhaus in einer größeren Stadt am Rhein **sucht** per 1. Januar 1929 evtl. auch früher tüchtigen

Assistenzarzt

kathol. Konfession. Gehalt nach Vereinbarung. Angebote sind erbeten unter **W. 7738** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

Zum **1. Februar 1929** wird für das **Werftkrankenhaus Wilhelmshaven (Allgemeines Krankenhaus)** ein

Medizinalpraktikant

gesucht. Gewährt wird freie Unterkunft, Verpflegung und RM. 83.75 monatlich Barentschädigung. Angebote sind zu richten an die **Marinewerft Wilhelmshaven, Personalamt für Angestellte beim Arbeiteramt.**

Für 1. Januar oder später ist die

Assistentenstelle

an der **Entbindungsanstalt Aachen neu zu besetzen.** Schriftliche Bewerbungen an die **Verwaltung Aachen,** Jakobstr. 18, erbeten.

Die Stelle eines

Assistenzarztes

in der **Heilstätte Hohenwiese i/Rsgb.** ist zum **1. Januar 1929 zu besetzen.** Bevorzugt werden Bewerber, die gute Vorkenntnisse in der inneren und die in inneren Abteilungen gearbeitet haben. Grundvergütung nach Gruppe A 2 c der Reichsbesoldungsordnung (Diätarbezüge), dazu der gesetzliche Wohnungsgeldzuschuß. Die in Natur gewährte Wohnung, Beköstigung, Heizung, Beleuchtung und Bedienung sind nach den hierfür festgesetzten Sätzen zu bezahlen. Bewerbungen mit ausführlichem Lebenslauf und Zeugnissen sind zu richten:
An die Verwaltung der Heilstätte Hohenwiese der Landes-Versicherungsanstalt Schlesien in Hohenwiese i/Rsgb., Kreis Hirschberg.

Jetzt auch Quarzlampen

„Künstliche Höhensonne“ — Original Hanau —

billiger!

Eine wesentliche Preissenkung für Solluxlampen — Original Hanau — erfolgte bereits am 15. Januar 1928!

durch Senkung der Selbstkosten infolge verstärkter Nachfrage!

Bach-Höhensonne, Standardmodell für Wechselstrom	**M. 449.90**	bisher	**M. 539.90**
Bach-Höhensonne, vereinfachte Stativlampe, Wechselstrom	**M. 404.45**	„	**M. 428.45**
Bach-Höhensonne, Standardmodell für Gleichstrom	**M. 275.80**	„	**M. 350.80**
Bach-Höhensonne, vereinfachte Stativlampe, Gleichstrom	**M. 200.05**	„	**M. 205.05**
Grosse Solluxlampe nach Dr. Oeken, auf Stativ, Standardmodell	**M. 260.55**	„	**M. 292.55**
Kleine Solluxlampe nach Dr. Cemach, auf Bodenstativ	**M. 102.95**	„	**M. 137.95**
Kleine Solluxlampe nach Dr. Cemach, auf Tischfuss	**M. 77.50**	„	**M. 102.50**

Die Preise gelten **einschliesslich** Verpackung, Bruch- und Transportversicherung; nur die Frachtkosten treten hinzu.

Bitte verlangen Sie unverbindliches Angebot unter Angabe der Stromart und Spannung.

Stimulans und Prophylaktikum!

Unser Bestreben ist es, das Publikum aufzuklären über die energiesteigernden und sonstigen hygienischen Wirkungen der ärztlich geleiteten Bestrahlungen mit der **Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“ — Original Hanau —** auf den gesunden Menschen.

Wir weisen dabei darauf hin, dass sehr viele Aerzte im Besitze einer **Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“** sind, dass die Behandlung nicht viel Zeit beansprucht und nicht teuer ist.

Dadurch führen wir eine Menge gesunder, besser situierter Personen ohne Vermittlung der Krankenkassen der ärztlichen Behandlung zu.

Die prophylaktische und stimulierende Behandlung gesunder, aber durch ihren Beruf abgehetzter und überarbeiteter Personen, Geistesarbeiter (auch Sportsleute zur Erhöhung ihrer Leistungen) eröffnet sich als neues Betätigungsfeld. Wir sorgen somit dafür, dass die Beschaffung einer Quarzlampe sich schnell bezahlt macht, besonders wenn der behandelnde Arzt darauf Rücksicht nimmt, dass es sich vielfach um Leute handelt, deren Zeit sehr knapp bemessen ist, oder die sich nur ausserhalb ihrer Berufsstunden einfinden können. Es empfiehlt sich deshalb, besondere Behandlungsstunden abends anzusetzen, und dies durch Plakate im Wartezimmer bekanntzugeben.

Erfahrungsgemäss lassen sich solche, die einmal die wohltätige Wirkung der Bestrahlung kennen lernten, regelmässig bestrahlen und die Anschaffung der **Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“ — Original Hanau —** sichert dadurch dem Arzte eine dauernde und regelmässige Einnahme, zumal der Stromverbrauch gering ist.

Große Ersparnisse für Krankenkassen

ergeben sich durch verstärkte Anwendung der Höhensonnenbestrahlungen, weil sie den Heilverlauf fast jeder Erkrankung durch Verstärkung oder Wiederbelebung der natürlichen Abwehrkräfte beschleunigen. Besonders die Neuheit 1928 **„Kleine Künstliche Höhensonne“ — Original Hanau —** die für **Gleichstrom M. 135.—** und für **Wechselstrom M. 263.—** kostet, müßte in jedem Stockwerk aller Krankenhäuser vorhanden sein und sollte von den Krankenkassen den Krankenanstalten zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten machen sich durch Verkürzung der Behandlungsdauer glänzend bezahlt.

Man erzielt schnellere Heilung von Operations- und Verletzungswunden. Durch die Bestrahlungen wird der Blutdruck herabgesetzt und der Stoffwechsel gesteigert! Bemerkenswerte Erfolge werden erzielt bei Stoffwechselstörungen. Herz- und Gefäßkrankheiten, bei Darmkrankheiten und angioneurotischen und neurasthenischen Zuständen. Bei Alterserscheinungen, Schlaflosigkeit, bei skrofulösen und tuberkulösen Erkrankungen und schwer heilenden Hautdefekten und eiternden Wunden.

Man erzielt schnellere Kräftigung bei Erschöpfungszuständen nach Operationen, Geburten oder Abortus; beschleunigte Genesung bei Rekonvaleszenten durch allgemeine Kräftigung und schnellere Hebung des Allgemeinbefindens, durch Vertiefung des Schlafes und Hebung des Appetits.

Die Bestrahlungen beeinflussen die ganze Oberfläche der Haut, den Gesamtkreislauf, den Gesamtstoffwechsel. Sie beeinflussen den ganzen Körper und wecken seine darniederliegenden Kräfte und erst diese wirken auf den lokalen Herd (Prof. Dr. Hagemann). Die Höhensonnenbestrahlungen sind deshalb weit natürlicher als bloße Zugaben von sogenannten Vitaminpräparaten.

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H.
HANAU AM MAIN, Postfach 438.



Für pfälz. Lungenheilstätte (Männer-, Frauen- und Kinderabteilung)

Assistenzarzt

gesucht. Interne Vorbildung gewünscht. Eintritt möglichst bald. Gehalt nach Bayer. Besoldungsordnung. Gesuche mit Lebenslauf, Zeugnissen u. evtl. Gehaltsansprüche an den

Chefarzt der Pfälz. Heilstätte Ramberg.

Für das neu eröffnete **Tuberkulosekrankenhaus des Württ. Landesverbandes zur Bekämpf. der Tub. Sanatorium Schönbuch bei Böblingen** (75 Betten) wird für sofort **gesucht** lediger

Assistenzarzt

mit guter klinischer und möglichst Fachausbildung, erwünscht Uebung in pathologisch-anatomischen Arbeiten. Außer freier Station Bargehalt von 250—300 RM. monatlich. Meldungen mit Zeugnissen und Lichtbild an den ärztlichen Leiter: **Dr. Brühl.**

ASSISTENZARZT

(unverheiratet) für Poliklinik und Krankenhaus eines größeren Industrieunternehmens in Mitteldeutschland zum baldigen Antritt **gesucht.**

Bewerbungen unter Einreichung von Lebenslauf, evtl. Zeugnissen und Angabe von Bedingungen unter W. 7758 an **Leo Waibel**, Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

An **tüchtigen Dermatologen** ist in mittl. Industriestadt mit großem Hinterland (Westf.) gute, führende

Praxis abzugeben.

Zur Uebernahme erforderlich bar 10 000 RM., weitere Zahlungen nach Vereinbarung.

Zuschr. v. evangel. Koll. unter **K. U. 1915** befördert **Rudolf Mosse, Köln.**

Am **Städt. Krankenhaus,** umfassend 310 Betten, sind sofort

1 Assistentenstelle

für die **Innere Abteilung** und

1 Assistentenstelle

für die **Chirurgische Abteilung zu besetzen.** Gehalt neben freier Station unter evtl. Anrechnung der auswärtigen Assistentendienstjahre 55, 60, 65 % der Besoldungsgruppe A 2 b. Bewerbungen und Lebenslauf mit Zeugnisabschriften erbeten an

die Verwaltung der städtischen Krankenanstalten Landsberg-Warthe.

Westdeutsche Sozialhygienische Akademie in Düsseldorf.

Sozialhygienischer Kurs f. Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter

verbunden mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen.
vom 15. April bis 13. Juli 1929.

Kursgeld: Sozialhygienischer Kurs **150 RM.**, übrige Kurse **75 RM.**

Kurs über die in die Versicherung der Berufskrankheiten neu einbezogenen Erkrankungen
vom 5. bis 6. März 1929.

Kursgeld: **20 RM.**

Anfragen an das **Sekretariat der Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten,** Bau I, od. an d. Leiter, **Landesgewerbearzt Dr. Telcky, Düsseldorf, Regierung.**

Anmeldungen zu jedem Kurs sind bis spätestens 3 Wochen vor dessen Beginn an das Sekretariat zu richten.

Dronke's Cumol-Catgut

nach Geheimrat Prof. Dr. Krönig in u. mit der Schachtel sterilisiert

Dauernd absolut steril.

Roh-Catgut

E. Dronke & Co., Köln-Ehrenfeld
Ueberall erhältlich.

Medizinal-Praktikanten-Liste.

(Fortsetzung von Seite 10.)

Freiburg i. B., St. Josefs-Krankenhaus, Chir. Abt.: 1 St. ab 1. I. 29. Fr. Stat. u. 50 RM. monatl. Professor Oberst. [52

Gelsenkirchen, Evang. Krkh., Inn. Abt.: 1 St. zum 1. I. 29. Fr. Stat. u. 100 RM. Leit. Arzt Dr. Oberwinter. [48

Gunzenhausen, Bezirkskrh.: 1 St. sofort. Fr. Stat. und 50 RM. monatl. Leit. Arzt: Dr. Müller. [45

Göppingen, Heilanstalt Christophsbad: 1 St. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Leitend. Arzt Dr. F. Glatzel. [40

Guben, Städt. Krankenhaus: 1 St. Fr. Stat. u. 50 RM. monatl. Direktor Prof. Dr. Ad. Hoffmann. [50

Hannover, Städt. Krankhs. I, Chir. Abt.: 2 St. ab 1. 1. 29. Fr. Stat. u. 60 RM. Prof. Dr. Kappis. [50

Harburg-Wilhelmsbg., Städt. Krankenhaus (500 Betten): 1 St. Innere Abt. ab 1. 1. 29. Fr. Stat. u. 60 RM. monatlich. Verwaltung. [50

Hameln/Weser, Stadtkrhs., Inn. Abt.: 1 St. Fr. Stat. u. event. 50 RM. monatlich. Meldg. a. d. leit. Arzt. [45

Hannover, Derm. Stadtkrankenhaus II: 1 St. z. 1. Dez. 1928. Prof. Stumpke. [45

Hausham/Obb., Knappschaftskrkhs.: 1 St. zum 1. X. 28. Krankenhaus. Süddeutsche 225 RM. mtl. bei fr. Wohnung (ohne Verpflegung) im Knappschaft, München 13, Brieffach. [38

Herne i. W., St. Marien-Hosp., Inn. Abt.: 1 Stelle. Gehalt n. d. Vereinb. des Krankenhäuser - Zweckverbandes mit dem Bund der Ass.-Aerzte. Verwaltg. [47

Höchst a. M., Städt. Krh., chir. Klin.: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 50 M. monatl. Chefarzt Dr. Henrichsen.

(Fortsetzung siehe Seite 14.)

Für das **St. Josephs-Hospital in Dortmund-Hörde** wird für die **Chirurgisch-gynäkologische Abteilung** zum 1. 1. 1929 ein

Medizinalpraktikant

gesucht. Bewerbungen mit Zeugnisabschriften, Lebenslauf, Angabe der Konfession sind möglichst sofort einzureichen an die **Aerztl. Leitung des Krankenhauses.** Gehalt bei freier Wohnung und Verpflegung 100 RM. monatlich.

Lungenheilstätte der Landesversicherungsanstalt Brandenburg Grabowsee b/Oranienburg (etwa 300 männliche Kranke) **sucht** für sofort oder baldigst

a) 1 ledigen Assistenzarzt

mit guter, möglichst mehrjähriger interner Ausbildg.,

b) 1 ledigen Volontärarzt

c) 1 Medizinalpraktikanten.

Klinischer Betrieb, vielseitige Ausbildung möglich. Die Anstalt ist neuzeitlich mit allem Zubehör ausgestattet. Meldungen an den **Direktor.**

Am **Städt. Krankenhaus in Feuerbach b. Stuttgart** ist die

I. Assistenzarztstelle

sofort **zu besetzen.** Vorbildung in Chirurgie und Röntgendiagnostik erwünscht. Gehalt neben freier Station 65—75 Proz. von Gruppe IV b, St. 1 der Württ. Besoldungsordnung (Gr. II c Reichsbes.Ordnung). Bisherige Assistentenzeit kann angerechnet werden.

Meldungen an den Chefarzt **Dr. med. Meißner.**

Städtisches Krankenhaus Elbing,
neu erbaut, 250 Betten, **sucht** zum 1. 1. 29

1. männlichen, ledigen **Assistenzarzt**
   für **Chirurgische Abteilung, Geh. n. Gr. II b;**
2. männlichen **Medizinalpraktikant**
   Geh. 120 RM. monatl. neben völlig freier Station.

Bewerbungen mit Zeugnisabschr., Lebensl. sind zu richten an den dirig. Arzt **S.R. Schwarz, Elbing.**

Gesucht

1 Operations- und
1 Laboratoriums-Schwester

für kleines chirurgisches Hospital und Laboratoriumsarbeiten nach **Funchal** auf **Madeira, Portugal.** Referenzen erwünscht. Englische Sprachkenntnisse erforderlich.

Adr.: **Mr. John Perestrello,** Rua Favila 13, **Funchal, Madeira.**

GES. GESCH. **OCCULTA**
DAS NEUE COMPRESSIONS
Mieder-Leibchen



aus Glanzgarn od. Seide
GANZ OHNE GUMMI.
Stangen, Schnallen, Oesen und Schnüre, elastisch, porös, hygienisch weil waschbar.
Glänzend bewährt bei Senkung von Magen u. Nieren, bei Brüchen, bei Hängebrust u. -bauch, nach Operationen, vor u. nach Schwangerschaft. Zur Erreichung guter Figur auch bei ganz schlaffen Formen u. Fettleibigkeit.

Bei Krampfadern, Stockungen u. Schwellungen der unteren Extremitäten bringt sichere Hilfe der 1000fach bewährte



Krampfader-Strumpf
GES. GESCH. **OCCULTA**

ILLUSTRIERTE FREI-PROSPEKTE durch OCCULTA G.m.b.H. BERLIN W 35, LÜTZOWSTR. 28

Kongresskalender.

25.—27. Jan. 1929: Balneologenkongreß in Berlin.

Frühjahr 1929. Vereinigung Südwestdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Nürnberg.

April 1929: Intern. Kongreß für psychische Hygiene in Washington.

3.—6. April 1929: 4. Tagung d. Ständigen intern. Komm. f. Gewerbekrankh. in Lyon.

1929 (nach Pfingsten): Deutscher Verein f. Psychiatrie in Danzig.

11.—14. IV. 29: Allgem. ärztl. Kongreß f. Psychotherapie in Bad-Nauheim.

19.—23. Aug. 1929: Internat. Physiologenkongr. in Boston USA.

1930: Gesellschaft Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Königsberg.

5.—8. Aug. 1930: Internation. Kongr. f. Derm. u. Syphilographie in Kopenhagen.

Medizinal-Praktikanten-Liste.

(Fortsetzung von Seite 12.)

Homberg (Niederrh.), Krankenhaus, Inn. Stat.: 1 St. bis spätestens 15. Nov. 1928, evtl. sofort. Fr. Verpfl. u. Wohnung, 100 RM. monatl. Chefarzt Dr. Siebs. [38

Hochwald b. Neustadt, Heilstätte: 1 St. (Siehe Inserat Nr. 36.)

Ingolstadt, Städt. Krankenh.: 1 St. ab 1. X. 28. 100 RM. Barvergütung. Meldung an Dr. Emerich. [38

Kaiserslautern, Städt. Krkh., Innere Abteil. Fr. Stat. u. 50 RM. monatl. Leitender Arzt. [41

Kalkberge b. Berlin, Kreiskrankenh.: 1 St. z. 1. Dez. 1928. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Dirig. Arzt. [46

Karlsruhe (Baden), Landes-Frauenklinik: 2 St. Freie Verpflegung. [52

Kassel, Städt. Entbindungsanstalt: 1 St. sofort. 50 RM. monatlich. [51

Kempten im Allgäu, Städt. Krankenhs.: 1 St. ab 1. 1. 29. Fr. Verpfl. u. 50 RM. mtl. Leitender Arzt. [50

(Fortsetzung siehe Seite 20.)

Privatbedarf des Arztes.

In dieser Rubrik veröffentlichen wir alle diejenigen Anzeigen, welche Angebote für den Privat-Bedarf des Arztes enthalten. Es finden nur Firmen Aufnahme, die anerkannt sind in Leistungsfähigkeit u. Lieferung von Qualitätsware

Medizinal-Praktikanten-Liste

(Fortsetzung von Seite 14.)

Köln-Deutz, Chirurg.-orthop. Klinik, Eduardushs.: 1 St. Fr. Stat., 100 RM. Meldung an Dr. Wiemers. [48

Leipzig, Städt. Pfleghaus: 1 St. ab 1. Januar 1929. 150 RM. mtl., bei Wohn. u. Kost in der Anstalt entspr. Kürzung. [44

Landsberg a. Lech, Städt. Krankenhs.: 1 St. ab 15. II., Chirurgie, Gynäkol., Innere Medizin. Verpflichtung auf 6 Monate. Fr. Stat., bis zu 100 RM. mtl. Verwaltg. [51

Lippstadt Westf., Dreifaltigkeitshospital (300 Betten): 1 St. f. kath. M.Pr. Freie Station und 100 RM monatl. Chefarzt Dr. Deutsch. [51

Liegnitz, Städt. Krankenhs., Inn. Abt.: 1 St. Vergüt. d. Herreise (bis zu 30 RM.), völlig fr. Stat., 50 RM. mtl. Krankenhausdirektor. [40

Lübeck, Allg. Krankenhaus, Innere Abt.: 1 St. zu sofort, Fr. Stat. u. 50 RM. monatlich. [50

Lüdenscheid/Westf., Städt. Krhs.: 1 St. sof. Fr. Stat. u. 125 RM. Magistrat. [48

Ludwigshafen a. Rh., Städt. Krh., Chir. Abt.: 1 St. Fr. Stat. u. 50 RM. monatlich. Meldung an das Bürgermeisteramt. [42

Lörrach (Baden), Städt. Krh. (Allgemeinkrankenh.): 1 St. Fr. Stat. u. 130 RM. monatlich. [43

Lübeck-Strecknitz, Heilanst. f. Nervöse u. Geisteskranke: 2 St. sofort. Fr. Stat. und 50 RM. mtl. Direktion. [50

Lübeck, Kinderhosp. d. allg. Krkhs.: 1 St. Meldg. an Prof. Klotz.

Mannheim, Diakonissenhaus: 1 St. zum 1. Okt.. Zimmer u. Verpfl. I. Kl., außerdem Barentschädigung. [40

Mayen Rhld., Städt. Krh.: 1 St. an d. chir.-gyn. Stat. Dr. Jünger. [42

Münster i. W., Univ.-Kinderklinik: 1 St. Näheres auf Anfrage. [51

Neustrelitz, Mecklenbg.-Strelitzsches Landeskrankenhs.: 1 St. ab 1. 12. 28. 100 RM. mtl. bei fr. Stat. u. Wäsche. Direktion. [46

Neuwied/Rhein, Krankenhaus des Frauenvereins: 1 Stelle sofort. Fr. Stat. u. 80 RM. monatl. [51

Niederschreiberhau (Rsgb.), Lungenheilstätte Moltkefels: 1 St. sofort. Freie Herreise, fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Chefarzt Dr. Bochalli. [50

Nordhausen, Städt. Krankenhaus, Chirurg. u. Innere Abteilung. Fr. Stat. und 80 RM. Prof. Rohde. [40

Oberhausen, Rhld., Evangel. Krankenhaus, Innere Abt.: 1 St. sof. Fr. Wohnung u. Verpflegung. Barvergütung nach Uebereinkunft. Dr. Th. Schmidt. [40

Oels, Städt. Krankenh., Inn. Abt.: 1 St. Fr. Stat. 60 RM. monatl. Magistrat Oels. [39

Osnabrück, Stadtkrankenhs., Innere Abteilung: 1 St. ab 1. Dez. 1928. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Magistrat, Personalamt. [47

Osnabrück, Stadtkrh., Inn. Abt.: 1 St. sofort. Fr. Stat. und monatl. 100 RM. Personalamt. [47

Paderborn (Westf.), Krkhs. d. Barmh. Brüder, Männerabteil., Herz-Jesu-Krkhs., Frauenabteil.: 1 Stelle zum 1. X. 28. Fr. Stat. u. 75 RM. Leit. Arzt. Dr. Rieping. [38

(Fortsetzung siehe Seite 24)

Anzeigenschluss immer 5 Tage vor Erscheinen

Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen der Nummer.

Literatur.

Der Schriftleitung zur Besprechung zugegangen*)

Oktober 1928. (Schluss)

Studies from The Rockefeller Institute for Medical Research, Vol. LXIV. New York, The Rockefeller Institute for Medical Research, 1928.

Tanitvanyai I., Dolgozatok. Dunantul Egyetemi Nyomdaja Pécsett. 1928.

Teleky u. a., Staubgefährdung und Staubschädigungen der Metallschleifer. Berlin, Hobbing, 1928. Pr. 14 M.

Triepel H., Die anatomischen Namen. 12. Aufl. München, Bergmann, 1928. Pr. 3,30 M.

Unger W., Ueber seelische Krankenbehandlung (Psychotherapie) und ihre sozialhygienische Bedeutung. Veröffentl. a. d. Hygiene-Akademie Dresden H. 5 u. 6. Dresden, Deutscher Verlag f. Volkswohlfahrt, 1928. Pr. 1,80 M.

Vaquez H. u. Bordet E., Radiologie du coeur et des vaisseaux de la base. Paris, Baillière, 1928.

Voronow S., Die Eroberung des Lebens. Das Problem der Verjüngung. Stuttgart, Jul. Hoffmann, 1928. Pr. 4,20 M.

Vela M., Nouveaux trois cas d'angine de poitrine traités par la méthode de la suppression du réflexe presseur de Danielopolu. S.A. Soc. méd. des Hopitaux de Bucarest Nr. 6, 1928.

Weygandt Prof., Die Staatskrankenanstalt Friedrichsberg und Psychiatrische Universitätsklinik Hamburg. Düsseldorf, Rhenania-Verl. P. Braun, 1928.

Wieser, W. v., Röntgentherapie des Schwachsinnes bei Kindern. Radiolog. Praktika Bd. 10. Kempten, Nemnich, 1928.

Winckler A., Apologie der Gipswässer. Breslau, Schles. Bäderztg., 1928.

Wolter F., Die Hauptgrundgesetze der epidemiologischen Choleraforschung in ihrer Bedeutung für die Aetiologie der Cholera. Pettenkofer-Gedenkschrift Bd. 8, H. 1. München, Lehmann, 1928. Pr. 5 M.

Wolter F., Schweinepest und Schweineseuche. Pettenkofer-Gedenkschrift Bd. 8, H. 2. München, Lehmann, 1928. Pr. 5 M.

*) Eine Verpflichtung zur Besprechung oder zur Zurücksendung nicht besprochener Werke übernimmt die Schriftleitung nicht. Schriftl.

Medizinal-Praktikanten-Liste

(Fortsetzung von Seite 20

Prenzlau, Kreiskrh., Chir. Abt.: 1 St. z. 1. Nov. 1928. Fr. Stat. u. 100 RM. mon. Krankenhausverw. [43

Prenzlau, Kreiskrankenhaus, Innere Abt. (Leiter: Prof. Dr. Moog): 1 St. ab 1. Okt. d. J. Fr. Stat. u. 100 RM. monatl. Krkhs.-Verw. [40

Rhein. Prov.-Heil- u. Pflegeanstalten: Mehrere St. Fr. Stat. u. 50 M. monatlich. Landeshauptm. der Rheinprovinz in Düsseldorf. (S Ins. in Nr. 36.)

Rastenburg (Ostpr.), Kreiskrankenhs.: 1 St. ab 15. 1. 29. Fr. Stat., Wohng u. 100 RM. mtl. Chefarzt Dr. Diehl. [50

Rathenow, Krankenhs., chir. Abt.: 1 St. z. 1. I. 29. Fr. Stat. u. 60 RM. monatlich. Magistrat. [43

Reiboldsgrün i. V., Volksheilstätte Carolagrün, Heilanst. f. lungenkr. Frauen u. Kinder: 1 St. zum 1. Nov. 1928. Gehalt nach d. Sächs. Vergütungsordnung für nichtplanmäßige Beamte. Leit. Arzt d. Heilst. [41

Remscheid, Städt. Krankenanstalten: 2 Stellen sof. an Chirurg. u. Med. Abteilg. Fr. Stat., 1. Halbjahr 50 RM., 2. Halbjahr 75 RM. monatl. Prof. Dr. Schoenborn. [50

Salzwedel, Kreiskrankenhaus: 1 St. (auch w.) sofort. Fr. Stat. u. 100 RM. mtl. [41

Sandbach i. Odenwald, Ernst-Ludwig-Heilstätte: 1 St. z. 15. X. 28. Fr. Stat. u. Barvergütung n. Vereinbarg. Meldg. a. d. Chefarzt. [38

Schleswig, Städt. Krankenh., Inn., Geburtsh. u. Chir.-gyn. Abt.: 1 St. z. 1. Jan. 1929. Fr. Stat. u. 50 RM. monatl. Meldg. an San.-Rat Dr. Wullenweber. [45

Solingen, Gem. Krankenhaus, Chir. Abt.: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 50 RM. Leit. Arzt d. Abt. Dr. Rieß. [38

Spremberg N/L., Städt. Krankenhaus: 1 St. zum 1. X. 28. Fr. Stat. u. 100 RM monatl. Leit. Arzt Dr. Boening. [38

Stettin, Kückenmühler Anst.: 1 St. sof. Fr. Stat., Gehalt nach Vereinbarg. Sanitätsrat Dr. Schnitzer. [50

Stralsund, Prov.-Heilanstalt: 1 St. in Vertretg. ab 15. X. auf 4 Monate. Fr. Stat. u. 120 RM. monatl. [38

Stuttgart, Katharinenhosp., Inn. Abt.: 1 St. Fr. Stat. u. monatl. 50 RM. Meldg. an Prof. Dr. Frey, Stuttgart, Kriegsbergstr. 60. [42

Velbert (Rheinland), Städt. Krh., Inn. Abt.: 1 St. sof. Fr. Station und 75—100 RM. monatlich. [48

Wandsbek-Hamburg, Städt. Krankenhaus, inn. Abt.: 1 St. sofort. Fr. Stat. und 50—75 RM. monatl. Meldg. an den Chefarzt.

Weißenfels a. d. Saale, Städt. Krh., Inn. Abt.: 1 St. z. 15. Nov. od. später. Fr. Stat. u. Bargehalt n. Vereinbarung. Oberarzt. [45

Wismar i. Mecklenb., Stadtkrankenh.: 1 St. sofort Fr Stat. u. 80 M. monatl. [36

Worms a. Rh., Städt. Krkhs., Inn. Abt.: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 50 RM. Dir. [50

Zwickau, orthop. u. physik. Privatklinik (150 Betten): Fr. Stat. u. Anfangsgehalt von 60 RM. San.-Rat Dr. Gaugele. [50

Unter „freie Station" wird freie Wohnung und Verpflegung I. Klasse verstanden

Besetzte Stellen sind umgehend abzumelden.

Es empfiehlt sich, den Bewerbungen stets Lebenslauf, Lichtbild u. Zeugnisabschriften beizufügen.

Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen



Anzeigen-Annahme: LEO WAIBEL, Anzeigen-Verwaltung m. b. H., München, Bavariaring 37.

Der beste Schutz
gegen Verdauungsstörungen
(Diarrhoe und Brechdurchfall) ist

Dr. Michaelis'
Eichel Kakao

Alleinige Hersteller:
GEBR. STOLLWERCK A.G.
KÖLN
Vorrätig in Apotheken u. Drogerien.

Pünktlich erinnert
werden Sie an Termine, Gedenktage, Verabredungen, welche Sie dem
Soennecken-Umlegkalender
anvertraut haben. Peinliches, oft nachteiliges Vergessen bleibt Ihnen so erspart. Ein Soennecken-Umlegkalender darf daher auf keinem Schreibtisch und in keinem Haushalt fehlen. Die kleine Ausgabe macht sich vielfach bezahlt. Ueberall erhältlich!



Pankreas-Pulver u. -Tabletten
nach Dr. med. Engesser. Bei den Kassen zugelassen. Gegen Verdauungsstörungen infolge ungenügender Funktion des natürlichen Bauchspeichels, insbesondere atonische Dyspepsie, Rachitis, Skrofulose, Leukämie, Flatulenz, Zuckerharnruhr, Dysämien.
Eduard Palm, München 23.

Wermolin
Emulsio Chenopodii
bei Maden und Spulwürmern
Idealstes Wurmmittel
Seit 18 Jahren glänzend bewährt!
Deutsche Wermolin-Fabrik, Düsseldorf 5

Beziehen Sie sich bitte bei Anfragen und Bestellungen auf unsere Zeitschrift.

1928er naturreiner
Traubensaft und Rheinweine!

Probekiste Nr. 10

Flasche	Jahrgang	Ohne Glas	RM.
2	28	Edelmost, Graunsberg . . .	4.—
2	26	Niersteiner Domthal	2.90
2	26	Wald Uelversheimer	2.50
6 Flaschen			RM. 9.40

Verlangen Sie Preisliste

Traubensaft schützt vor **Aderverkalkung,** ist ein liebliches Genussmittel — auch im Gemisch mit Mineralwasser — und bietet in seiner gesundheitsfördernden, vitaminenreichen Eigenschaft die Möglichkeit jederzeit zuhause eine **Traubenkur** machen zu können.

Probekiste Nr. 11

Flasche	Jahrgang	Ohne Glas	RM
3	28	Edelmost, kräftig	6.—
3	28	Edelmost, süss	6.60
6 Flaschen			RM. 12.60

Auf Wunsch auch kl. Quantum evt. auch in ½ Flaschen.

Hermann Stallmann,
Weingutsbesitzer
Wald-Uelversheim (Rheinhessen).

Anzeigen-Annahme:
LEO WAIBEL
Anzeigen = Verwaltung m. b. H.
München, Bavariaring 37

LEDOTHYM
Hauptbestandteile: Ledum palustre L. und Thymus vulgaris L.)
Rein mit Codein (für Erwachsene),
mit Bromoform (gegen Keuchhusten),
mit Kieselsäure (gegen Tbc.),
mit Agaricus alb. (Nachtschweisse),
ärztlich erprobtes
Expectorans
OXYLAX-LABORATORIUM, HALLE A. S.



Im Verlauf der modernen Diabetesbehandlung auftretende Störungen der äusseren Funktion des Pankreas werden bekämpft durch genügend große Dosen von

Pankreas-Dispert

Zu verordnen bei:
Insufficienzerscheinungen seitens des Pankreas,
Funktionsstörungen des Magen-u. Darmkanals

Proben und Literatur bereitwilligst.

KRAUSE MEDICO GESELLSCHAFT M. B. H. MÜNCHEN.



Am Wegesrand.

Gedanken und Sprüche von H. Pfeiffer, Graz.

Da fürchten sich die Menschen vor dem Sterben — — und leben! —

Eine wirklich grosse Wahrheit lässt sich fast immer in wenigen Zeilen mitteilen.

Das Papier ist geduldig wie ein Esel! Wer aber daraus schliessen wollte, dass es die Vielschreiber leichter hätten als andere, der irrte! Denn das Papier ist auch ebenso störrisch und hinterlistig wie solch ein Grautier! Es rächt sich noch nach Jahren für alles, was wir ihm zugemutet haben, schlägt uns mit unseren eigenen Lettern ins Gesicht, dass wir schamrot werden und uns keine Rettung vor unserem eigenen, längs überwundenen Ich sehen!

Wenn man so einen Schritt in unbekannte Naturgesetze hinein tut, ist's als ob man in ein Wespennest geraten wäre: Zuerst ist's eine einzelne, anscheinend einfache Frage, die man zwingen zu können meint. Hat man sie aber erst aufgegriffen, so surren und schwirren aus ihr Legionen neuer Frage-Insekten hervor, die man nicht fassen noch halten kann. So müsste man sich ins Uferlose verlieren, wüsste man sich nicht zu beschränken und froh zu sein, wenn ein Zipfelchen des Schleiers in den Händen bleibt, den zu lüften man einst auszog.

Ein bleicher Weggeselle.

Da hab' ich einen Totenkopf
Seit Jahren auf dem Pulte liegen,
Und er — dass ich es nur gesteh'! —
Half mir schon oft mich selbst besiegen!
Wenn ich im Jugendüberschwang
Mein Ziel und meinen Weg verkannte,
So war's sein nüchternes Geripp,
Das mich in meine Grenzen bannte.
Wenn meiner Wünsche stolzes Hoffen
Sich in Unendliches verloren,
Hat er des Könnens engen Kreis
Sinnbildlich mir heraufbeschworen.
Wenn in des Augenblickes Glück
Der Jubel alles übertönte,
War er's der an der Menschheit Leid
Zu denken wieder mich gewöhnte:
Und wenn im eignen Kummer feig,
Ohnmächtig ich in mich verkrochen,
So hat sein bleiches Totenbein
Des Schmerzes Allgewalt gebrochen!

So lenkst du mich auf meinen Wegen
Und mässigst Freude mir und Lust,
Und spendest Trost und spendest Segen
Und Ruhe in die müde Brust.
Du bist mein Freund, du knöchernes Gehäuse,
Und Helfer mir, auf ganz besond're Weise!

H. Pfeiffer.

Aus Amerika.

Der bekannte Chirurg K. wird in die Nachbarstadt gerufen zu einer Operation. Er kommt an und schon wird ihm der Tod des Patienten gemeldet.

„Es tut mir leid, dass Sie sich herbemüht haben", sagt die Frau des Hauses. „Was werden Sie nun tun?"

„Nach Hause fahren", antwortet er ruhig.

„Und Ihr Honorar?"

„Wie vereinbart ..... 3000 Dollars."

„3000 Dollars!! Aber ... Herr Doktor .... Sie haben meinen Mann doch nicht operiert!"

„Wenn Sie weiter nichts wollen! .... Wo ist der Tote?"

A. S.

Noch ein „Tönchen".

(Vergl. „Die Insel" Seite 59 in Heft 47.)

Königin Elisabeth, so erzählt man, empfing den Admiral und die Offiziere eines siegreichen Geschwaders in Audienz. Im Laufe des Gesprächs passierte dem Admiral das Unglück — na, ich brauche wohl nicht deutlicher zu werden, jedenfalls: ein Tönchen!

Der jüngste Offizier warf sich sofort der Königin zu Füssen und stammelte Worte der Entschuldigung.

Die Königin, welche den Zusammenhang wohl durchschaute, hiess ihn aufstehen und sagte:

„Ich ernenne Sie zum Kapitän! — Wer widrige Winde so geschickt zu benutzen weiss, verdient eine besondere Belohnung." —

S. in D.

Verantwortlicher Schriftleiter: Geh. San.-R. Dr. B. Spatz, München. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Leo Waibel, München.
Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Str. 26 — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München, Dachauerstr. 15.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 108324333